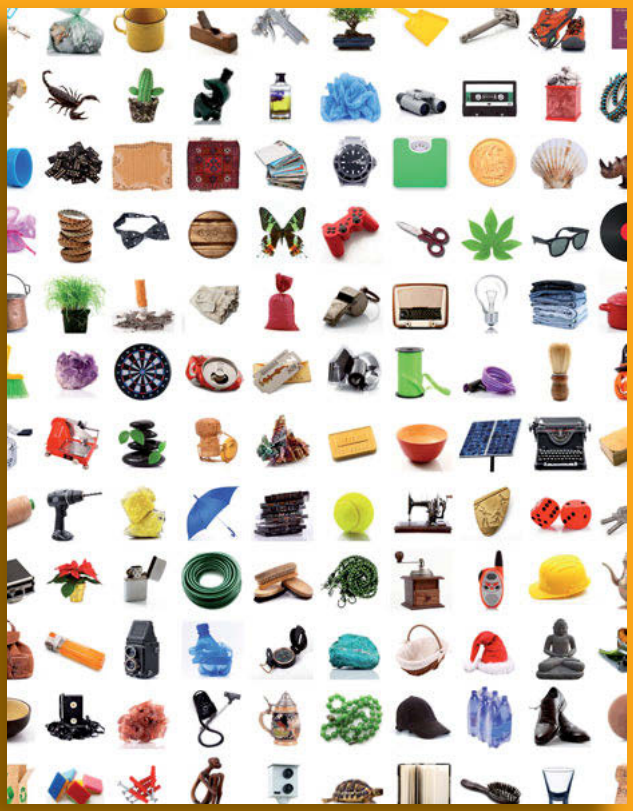
FONA
Sozial-ökologische Forschung
BMBF

Rico Defila, Antonietta Di Giulio,
Ruth Kaufmann-Hayoz (Hrsg.)

Wesen und Wege nachhaltigen Konsums

Ergebnisse aus dem Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«



Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung
13
oekom

natürlich oekom!

Mit diesem Buch halten Sie ein echtes Stück Nachhaltigkeit in den Händen. Durch Ihren Kauf unterstützen Sie eine Produktion mit hohen ökologischen Ansprüchen:

- 100 % Recyclingpapier
- Kompensation aller CO_2-Emissionen
- kurze Transportwege – in Deutschland gedruckt

Weitere Informationen unter www.natürlich-oekom.de
und #natürlichoekom

natürlich oekom · nachhaltig seit 1989 ·

FONA
Sozial-ökologische
Forschung
BMBF

oekom

Der Themenschwerpunkt wurde im Rahmen des Förderschwerpunktes Sozial-ökologische Forschung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.de abrufbar.

© 2011 oekom verlag, München
oekom – Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH
Waltherstraße 29, 80337 München

Layout und Satz: oekom verlag
Umschlaggestaltung: oekom verlag
Umschlagabbildung: © Giuseppe Porzani/fotolia.com
Druck: PRISMA Verlagsdruckerei, Saarbrücken

Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz: Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Diese Lizenz erlaubt die private Nutzung, gestattet aber keine Bearbeitung und keine kommerzielle Nutzung. Weitere Informationen finden Sie unter: creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

Alle Rechte vorbehalten
ISBN 978-3-86581-296-4
E-ISBN 978-3-86581-356-5
https://doi.org/10.14512/9783865813565

Rico Defila, Antonietta Di Giulio,
Ruth Kaufmann-Hayoz (Hrsg.)

Wesen und Wege nachhaltigen Konsums

Ergebnisse aus dem Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«

Inhalt

Angelika Zahrnt
Geleitwort 9

Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Ruth Kaufmann-Hayoz
Einführung 11

Teil 1 – Der Syntheserahmen

Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Ruth Kaufmann-Hayoz, Markus Winkelmann
1 Eine Forschungslandschaft zu Nachhaltigkeit im Konsum 23

Antonietta Di Giulio, Bettina Brohmann, Jens Clausen, Rico Defila, Doris Fuchs, Ruth Kaufmann-Hayoz, Andreas Koch
2 Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit 47

Daniel Fischer, Gerd Michelsen, Birgit Blättel-Mink, Antonietta Di Giulio
3 Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen? 73

Ruth Kaufmann-Hayoz, Sebastian Bamberg, Rico Defila, Christian Dehmel, Antonietta Di Giulio, Melanie Jaeger-Erben, Ellen Matthies, Georg Sunderer, Stefan Zundel
4 Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung 89

Ruth Kaufmann-Hayoz, Bettina Brohmann, Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Elisa Dunkelberg, Lorenz Erdmann, Doris Fuchs, Sebastian Gölz, Andreas Homburg, Ellen Matthies, Malte Nachreiner, Kerstin Tews, Julika Weiß
5 Gesellschaftliche Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit 125

Melanie Jaeger-Erben, Martina Schäfer, Dirk Dalichau, Christian Dehmel, Konrad Götz, Daniel Fischer, Andreas Homburg, Marlen Schulz, Stefan Zundel
6 Methodenkombination in der Forschung zu nachhaltigem Konsum: Herangehensweisen, Herausforderungen und Mehrwert 157

Teil 2 – Ergebnisse der Verbünde

A Stellenwert von Nachhaltigkeitsaspekten bei Investitionsentscheidungen

Julika Weiß, Immanuel Stieß, Stefan Zundel
1 Motive und Hemmnisse für eine energetische Sanierung von Eigenheimen 181

Joachim Schleich, Bradford F. Mills
2 Determinanten und Verteilungseffekte des Kaufs energieeffizienter Haushaltsgeräte 197

B Änderungen von Konsumgewohnheiten im Alltag

Martina Schäfer, Melanie Jaeger-Erben
3 Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für nachhaltigen Konsum? Die Veränderung alltäglicher Lebensführung in Umbruchsituationen 213

Ellen Matthies, Dirk Thomas
4 Nachhaltigkeitsrelevante Routinen am Arbeitsplatz – Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wandel 229

C Die soziale Einbettung des Konsumhandelns

Matthias Barth, Daniel Fischer, Gerd Michelsen, Horst Rode
5 Bildungsorganisationale Konsumkultur als Kontext jugendlichen Konsumlernens 247

Konrad Götz, Wolfgang Glatzer, Sebastian Gölz
6 Haushaltsproduktion und Stromverbrauch – Möglichkeiten der Stromersparnis im privaten Haushalt 265

Melanie Jaeger-Erben, Ursula Offenberger, Julia Nentwich, Martina Schäfer, Ines Weller
7 Gender im Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«: Ergebnisse und Perspektiven 283

Sophia Alcántara, Sandra Wassermann, Marlen Schulz
8 »Ökostress« bei nachhaltigem Wärmekonsum? 299

Ursula Offenberger, Julia Nentwich
9 Sozio-kulturelle Bedeutungen von Wärmeenergiekonsum in Privathaushalten 313

D Konsumentinnen und Konsumenten in neuen Rollen

Cordula Kropp, Gerald Beck
10 Wie offen sind offene Innovationsprozesse? Von Nutzerrollen und Umsetzungsbarrieren 333

Birgit Blättel-Mink, Jens Clausen, Dirk Dalichau
11 Neue Akteure in Online-Märkten des Gebrauchtwarenhandels. Chancen für nachhaltigen Konsum am Beispiel eBay 349

Ulf Schrader, Frank-Martin Belz
12 Mit Nutzerintegration zu Nachhaltigkeitsinnovationen 363

E Design und Wirksamkeit gesellschaftlicher Steuerung

Andreas Koch, Daniel Zech
13 Wirkungsanalyse im Rahmen des Wärmekonsums – Nutzerverhalten und thermische Energienutzung 383

Georg Sunderer, Konrad Götz, Sebastian Gölz
14 Die Bewertung von Feedbackinstrumenten zum Stromverbrauch 397

Andreas Klesse, Joachim Müller, Ralf-Dieter Person
15 Einsparpotenziale durch Verhaltensänderungen im Umgang mit Energie – Herausforderungen der Messbarkeit im realen Gebäudebetrieb am Beispiel Hochschulen 415

Bettina Brohmann, Veit Bürger, Christian Dehmel, Doris Fuchs, Ulrich Hamenstädt, Dörthe Krömker, Volker Schneider, Kerstin Tews
16 Nachhaltiger Stromkonsum in deutschen Haushalten – Rahmenbedingungen für politische Interventionen 431

Bettina Brohmann, Christian Dehmel, Doris Fuchs, Wilma Mert, Anna Schreuer, Kerstin Tews
17 Prämienprogramme und progressive Stromtarife als Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Elektrizitätskonsums privater Haushalte 443

Anhang

Steckbriefe der Verbünde 457
Autorinnen und Autoren 481

Angelika Zahrnt

Geleitwort

Konsum ist der Wachstumsmotor der Wirtschaft in den Industriestaaten – und dies mit ökologischen Folgen wie Abfällen und Emissionen, Ressourcenverbrauch und Naturzerstörung. Schon jetzt sind die ökologischen Grenzen der Belastbarkeit des Planeten überschritten. Eine wirtschaftliche Entwicklung der Entwicklungs- und Schwellenländer nach westlichem Muster würde Klimawandel und Artensterben massiv beschleunigen. Auch negative soziale und kulturelle Folgen wie Ausbeutung, Ungerechtigkeit, unwürdige Arbeitsbedingungen und Verlust an kultureller Vielfalt sind nicht akzeptierbar. Diese Erkenntnisse führten beim Erdgipfel in Rio 1992 zu der Forderung, dass die westlichen Industriestaaten Konsum- und Produktionsmuster entwickeln müssen, die mit der Idee einer Nachhaltigen Entwicklung vereinbar sind, d.h. dazu beitragen, dass alle Menschen heute und in Zukunft ihre (Grund-)Bedürfnisse befriedigen können. Die UN-Konferenz in Johannesburg 2002 bekräftigte dies und forderte die Staaten auf, Aktionspläne für nachhaltigen Konsum und nachhaltige Produktion zu erstellen. (Fast) 20 Jahre nach Rio sind die meisten Staaten, auch die BRD, dieser Forderung nicht nachgekommen.

Trotzdem hat sich einiges getan im Bereich nachhaltigen Konsums. Neue energieeffiziente Produkte wurden entwickelt, Labels für biologisch und unter fairen Bedingungen erzeugte Lebensmittel geschaffen, neue Ideen zum Ersatz von Produkten durch Dienstleistungen wurden zu erfolgreichen Geschäftsprojekten, alte Ideen wie die Mehrfachnutzung und gemeinsame Nutzung fanden neue Akzeptanz.

Aber all diese positiven Entwicklungen im Einzelnen haben bisher nicht dazu geführt, dass es in der Breite zu einem merkbaren Rückgang der Umweltbelastungen und anderer unerwünschter Folgen der vorherrschenden Konsummuster gekommen wäre – und das, obwohl wir immer mehr Wissen haben, die Dringlichkeit des Handelns immer deutlicher wird und die Besorgnis zunimmt.

An diesem Auseinanderklaffen von Wissen und Handeln, an der Frage, warum Betroffenheit im Alltagshandeln folgenlos bleibt, setzt der SÖF-Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum« an. Ob es um eine Investitionsentscheidung für die Erneuerung des Eigenheims, um das Einschalten des Computers im Büro oder um den täglichen Einkauf geht – immer stellen sich Fragen der Nachhaltigkeit, und mit nahezu jedem Konsum ist auch Energieverbrauch

verbunden. Gleichzeitig ist der Klimawandel heute die zentrale gesellschaftliche Herausforderung, und die Diskrepanz zwischen Problembewusstsein und Lösungsmöglichkeiten auf der einen Seite und zögerlicher Umsetzung auf der anderen Seite ist hier besonders deutlich. Deshalb wurde im SÖF-Themenschwerpunkt besonders intensiv untersucht, wie diese Diskrepanz verringert werden kann, was förderlich und was hinderlich ist, damit nachhaltiger Konsum sich in der Breite und schnell durchsetzen kann.

Herausgekommen sind viele interessante Ergebnisse zu einzelnen Fragestellungen und Projekten – interessant insbesondere für Lehrende und Forschende, die sich mit nachhaltigem Konsum befassen, und für Personen, die sich an der Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis für die Förderung nachhaltigen Konsums einsetzen. Interessant aber auch, weil sich gerade in einem so vielschichtigen Thema wie dem Konsum mit seinen naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Bezügen Interdisziplinarität besonders bewährt. Der transdisziplinäre Ansatz, der Forschung und Praxis zusammenbringt, hilft, dem komplexen Zusammenwirken vieler unterschiedlicher Akteure im Themenfeld Konsum besser auf die Spur zu kommen.

Über diese Einzelergebnisse hinaus werden in diesem Band auch die Ergebnisse der gemeinsamen Synthesearbeit präsentiert. Hier wurden Antworten auf allgemeine und abstraktere Fragestellungen im Themenfeld nachhaltiger Konsum erarbeitet. Was ist nachhaltiger Konsum und wie lässt er sich beurteilen, welches sind Möglichkeiten der gesellschaftlichen Steuerung des Konsums und wie ist ihre Wirksamkeit? Und neben den kondensierten Antworten auf diese inhaltlichen Fragen steht das Ergebnis der Reflexion über das methodische Herangehen.

Ich wünsche diesem Sammelband, dass er zu einer Verbreitung der Ergebnisse und Erkenntnisse aus den Forschungsprojekten wie auch der von der Begleitforschung moderierten Synthesearbeit beiträgt und gleichzeitig zu einer Verbreitung des nachhaltigen Konsums in der Praxis. Ich wünsche mir darüberhinaus, dass die Perspektive der Konsumforschung erweitert wird um die Frage, wie nicht nur Konsum, sondern auch bewusster Nicht-Konsum zu einer Nachhaltigen Entwicklung beitragen kann. Der Konflikt zwischen einer Wirtschaftspolitik, für die der Konsum vor allem Wachstumsmotor ist, und der Nachhaltigkeitsforderung, dass die Konsummuster in den Industrieländern weltweit verträglich sein müssen, ist auch eine Herausforderung für die Wissenschaft.

Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Ruth Kaufmann-Hayoz

Einführung

Die SÖF und der Themenschwerpunkt nachhaltiger Konsum

Dieses Buch ist ein Produkt aus dem Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«, den das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung (SÖF) fördert.[1] In der Sozial-ökologischen Forschung soll strategisches Wissen für die Umsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung und den Umgang mit konkreten Nachhaltigkeitsproblemen erarbeitet werden. Mit dem Thema Konsum griff das BMBF ein für Nachhaltige Entwicklung zentrales gesellschaftliches Handlungsfeld auf. Bereits in der Agenda 21, die 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro verabschiedet wurde, wird gefordert, sich gezielt mit nicht-nachhaltigen Produktionsweisen und Konsumgewohnheiten auseinanderzusetzen. Auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg 2002 war dieses Thema zentral, und es wurde ein Zehn-Jahres-Rahmenprogramm für Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion beschlossen (der Marrakesch-Prozess).

Konsum ist ein außerordentlich vielschichtiges gesellschaftliches Phänomen. Er spielt für die nationale und internationale wirtschaftliche Entwicklung eine zentrale Rolle, weist aber auch sozio-kulturelle und ethisch-moralische Aspekte auf und hat Auswirkungen auf den Zustand der außermenschlichen Natur. Menschen treffen täglich Konsumentscheidungen und führen gewohnheitsmäßig Konsumhandlungen durch. Gefordert wird, dass diese mit einer Nachhaltigen Entwicklung vereinbar sein sollen. Die mit dem individuellen Konsumhandeln verbundenen wirtschaftlichen, umweltbezogenen und gesellschaftlichen Zusammenhänge sind aber so vielfältig und komplex, dass der Einsicht in die Notwendigkeit von Veränderungen des Konsumhandelns nicht ohne Weiteres ein entsprechendes individuelles und kollektives Handeln folgt.

An dieser Stelle setzt der Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum« an. Eine wissenschaftliche Erforschung der hindern-

1 http://www.sozial-oekologische-forschung.org/de/947.php [25.09.2011]

den und fördernden Bedingungen nachhaltige(re)n Konsumhandelns findet zwar seit einiger Zeit statt. Die in diesem Gebiet Forschenden gehören allerdings ganz verschiedenen Disziplinen, Fachgemeinschaften und Netzwerken an, und ihre Publikationen sind entsprechend zerstreut, was eine Integration des vorhandenen Wissens erschwert. Zudem wurden grundlegende und normative Aspekte, wie z.B. eine präzisere (wissenschaftlich gestützte) Bestimmung dessen, was Nachhaltigkeit im Konsum konkret bedeuten und wie individueller Konsum hinsichtlich Nachhaltigkeit beurteilt werden kann, bislang erst in Ansätzen bearbeitet. Vor diesem Hintergrund soll der Themenschwerpunkt, dessen Bekanntmachung im Jahre 2006 erfolgte, neues Orientierungs- und Handlungswissen generieren, das für unterschiedliche Akteursgruppen für die Stimulierung und Unterstützung nachhaltigen individuellen Konsumhandelns nutzbar ist.

Eine solche Orientierung der Forschung an gesellschaftlichen Problemlagen mit dem Ziel, ›nützliches‹ Wissen für die Gestaltung einer Nachhaltigen Entwicklung zu erarbeiten, ist charakteristisch für »Nachhaltigkeitsforschung« (»Sustainability Science«), ein Wissenschaftsgebiet, das seit einigen Jahren im internationalen Diskurs immer deutlicher artikuliert wird und dem die Sozial-ökologische Forschung zugerechnet werden kann (wobei die SÖF im internationalen Vergleich zu den frühesten und gewichtigsten Förderinitiativen in diesem Bereich gehört). Solche Forschung erfordert ein Zusammenwirken von Natur-, Technik- und Gesellschaftswissenschaften sowie den Einbezug gesellschaftlicher Akteure – z.B. Verbraucher- und andere Nichtregierungsorganisationen, Kommunen, Unternehmen – in den Forschungsprozess. Mit andern Worten: Sie ist inter- und transdisziplinär ausgerichtet. Dies ist auch im Themenschwerpunkt nachhaltiger Konsum der Fall. Seit 2008 werden darin zehn Forschungsverbünde, die insgesamt aus 28 Teilvorhaben bestehen, gefördert (vgl. für Angaben zu den beteiligten Forschungs- und Praxispartnern, den Forschungsfragen und -zielen sowie den wichtigsten Ergebnissen und Publikationen der einzelnen Verbünde die Steckbriefe im Anhang).

Inhaltlich decken die zehn Verbünde ein breites Spektrum von Konsumhandlungen ab: Reflektierte Entscheidungen ebenso wie Alltagsroutinen, Analyse und Rekonstruktion von sozialen Bedeutungen des Konsumhandelns ebenso wie konkrete veränderungsinduzierende Interventionen, Untersuchungen von Design und Wirkung politischer Steuerungsinstrumente ebenso wie Fragen der Vermittlung von Bewusstsein und Kompetenz für nachhaltiges Konsumhandeln. Mehrere Verbünde im Themenschwerpunkt beschäftigen sich mit jenen Aspekten des privaten Konsums, die mit Energieverbrauch einhergehen (Change, ENEF-Haus, Intelliekon, Seco@home, Transpose, Wärmeenergie). In den Fokus genommen werden hier sowohl Alltagsroutinen als auch Geräte-Kaufentscheidungen und Entscheidungen für die Sanierung von Eigenheimen. Es werden aus psychologischen, soziologischen, ökonomischen und po-

litikwissenschaftlichen Perspektiven die (hinsichtlich Nachhaltigkeit hemmenden und fördernden) Handlungsbedingungen analysiert, unterschiedliche Möglichkeiten der steuernden Einflussnahme in diesen Konsumfeldern ausgelotet und – in Zusammenarbeit mit Natur- und Ingenieurwissenschaften – Effekte und Potenziale solcher Interventionen abgeschätzt. Ein zweites Hauptthema im Themenschwerpunkt ließe sich unter das Stichwort »soziale Innovationen« stellen (Consumer/Prosumer, Nutzerintegration, BINK, LifeEvents): Online-Gebrauchtwarenhandel, Beteiligung von Nutzerinnen und Nutzern in der Produktentwicklung, Innovationen in Bildungsinstitutionen und die bessere Orientierung von Kommunikationsmaßnahmen an den Lebensrealitäten der Zielgruppen sind hier Themen, die ebenfalls unter verschiedensten disziplinären Perspektiven und in enger Zusammenarbeit mit Praxispartnern untersucht werden. Insgesamt hat sich klar bestätigt, dass es bei der Forschung zu nachhaltigem Konsum nicht sinnvoll ist, den Blick auf den Kauf bestimmter Produkte einzuengen. Sinnvoll ist es vielmehr, unter Konsumhandeln Akte der Wahl, des Erwerbs, der Nutzung bzw. des Verbrauchs und der Entsorgung oder Weitergabe von Konsumgütern (Produkten, Dienstleistungen, Infrastrukturen) zu verstehen.

Was ist nachhaltiger Konsum?

Das Thema Nachhaltiger Konsum steht im Kontext der Diskussion um eine Nachhaltige Entwicklung. ›Nachhaltige Entwicklung‹ im Verständnis der Vereinten Nationen drückt aus, dass sich die globale, regionale und nationale Entwicklung der menschlichen Gesellschaft am umfassenden, übergeordneten Ziel auszurichten hat, die (Grund-) Bedürfnisse aller Menschen – gegenwärtiger wie künftiger – zu befriedigen und allen Menschen ein gutes Leben zu gewährleisten. ›Nachhaltiger Konsum‹ bedeutet entsprechend, dass der Erwerb, die Nutzung und die Entsorgung von Gütern in einer Weise geschieht, die dazu beiträgt, dass alle Menschen – gegenwärtige wie künftige – ihre (Grund-)Bedürfnisse und ihren Wunsch nach einem guten Leben verwirklichen können.

Diese allgemeine Umschreibung dessen, was Nachhaltigkeit im Konsum ist, bedarf allerdings der Präzisierung und Konkretisierung, sonst kann das Thema weder einen tauglichen Forschungsgegenstand abgeben noch praktisches und politisches Handeln anleiten. Für ihre Arbeit bestimmten die Verbünde entsprechend je für sich, was nachhaltiger Konsum im jeweiligen Handlungsfeld bedeutet. Dabei übernahmen sie jeweils die für ihren Gegenstand passenden Vorschläge aus dem wissenschaftlichen und/oder politischen Diskurs. Die Energie-Projekte bezogen sich teilweise auf politische Vorgaben, d.h. ausgehandelte, konkrete Nachhaltigkeitsziele für Deutschland in den näch-

sten Jahren. Andere bezogen sich auf das, was ›gemeinhin‹ (d.h. in Ratgebern, durch Labels etc.) als ›nachhaltig‹ gilt. Schließlich war es für einige Verbünde wichtig, sorgfältig darauf zu achten, dass ihre Definition von nachhaltigem Konsum anschlußfähig war an die Auffassungen und Vorstellungen ihrer Praxispartner. In keinem der Verbünde war es ein zentrales Forschungsziel, eine wissenschaftliche Definition nachhaltigen Konsums zu erarbeiten.

Eine gemeinsame Präzisierung des Verständnisses von Nachhaltigkeit im Konsum erfolgte jedoch im Rahmen der verbundübergreifenden Arbeit an den Elementen des Syntheserahmens. Nachstehend schildern wir diesen Prozess und gehen auf bisher erzielte Ergebnisse ein.

Begleitforschung und Syntheseprozess

Ein so breit inter- und transdisziplinär aufgestelltes und heterogenes Forschungsprogramm wie der Themenschwerpunkt nachhaltiger Konsum erfordert eine spezielle Begleitung. Insbesondere die Erwartung einer Synthese und der Vernetzung der Projektaktivitäten sowie der Wunsch, den nationalen und internationalen Erfahrungsaustausch und den programmatisch geforderten Transformationsprozess in zentrale gesellschaftliche Handlungs- und Politikbereiche zu fördern, haben das BMBF veranlasst, die zehn thematischen Verbünde um ein Begleitforschungsprojekt zu ergänzen. Die Begleitforschung hat drei Aufgaben: (1) Sie soll verbundübergreifende inhaltliche Erkenntnisse erzeugen. Insbesondere soll sie praxisfähiges Orientierungs- und Handlungswissen für die Gestaltung des Übergangs zu nachhaltigen Konsummustern bereitstellen, sie soll aber auch neues Wissen über inter- und transdisziplinäre Forschungsprozesse generieren. (2) Sie soll die thematischen Verbünde in der Erfüllung ihrer Aufgaben unterstützen, vor allem im Hinblick auf Synergien und möglichst hohe Handlungsrelevanz ihrer Ergebnisse und Produkte. (3) Sie soll die Diffusion der Ergebnisse des Themenschwerpunkts in die Praxis begleiten und unterstützen (vgl. den Steckbrief zur Begleitforschung im Anhang).

Entsprechend diesen Aufgaben verfolgt die Begleitforschung verschiedene Ziele, darunter jenes der *Synthese*: Die Begleitforschung arbeitet darauf hin, dass die Ergebnisse der Verbünde in einen geeigneten Syntheserahmen integriert und in der Wissenschaft kommuniziert werden und dass ihre Handlungsrelevanz und wichtige Lösungsansätze vor diesem Hintergrund herausgearbeitet und den relevanten gesellschaftlichen Akteursgruppen in geeigneter Form zur Verfügung gestellt werden.

Für die Syntheseaktivitäten auf der Ebene des Themenschwerpunkts nimmt die Begleitforschung eine »inhaltsreiche Moderation« wahr, d.h. sie moderiert die Synthese-

bildung, übernimmt aber auch bestimmte Schritte der Integration.[2] Aus dieser Kooperation zwischen Begleitforschung und Verbünden entstehen verschiedene Syntheseprodukte für verschiedene Zielpublika. Eines davon ist der vorliegende Sammelband, der sich hauptsächlich an die interdisziplinäre Gemeinschaft der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler richtet, die zu Themen und Fragen des nachhaltigen Konsums forschen. An der Konzeptentwicklung für diese Publikation waren alle Verbünde beteiligt. Die dafür erforderliche gemeinsame inhaltliche Arbeit und die wesentlichen Entscheidungsprozesse fanden zu einem großen Teil im Rahmen mehrerer projektüber- greifender Veranstaltungen statt, die jeweils von der Begleitforschung geplant, moderiert und ausgewertet wurden. So wurde die Diskussion darüber, was eine Synthese im Themenschwerpunkt umfassen könnte, bei einem Workshop im November 2009 lanciert. Zum Ersten erfolgte anhand einer von der Begleitforschung erarbeiteten und vor Ort weiterentwickelten *›Forschungslandschaft zu Nachhaltigkeit im Konsum‹* eine Auseinandersetzung damit, welches aus Sicht der Verbünde die derzeit in der disziplinären, interdisziplinären und transdisziplinären Forschung bearbeiteten Fragen in diesem Forschungsfeld sind und wo sich die Verbünde in dieser ›Landschaft‹ situieren. Zum Zweiten wurden die Funktion und mögliche Elemente des *Syntheserahmens* diskutiert.

Der Syntheserahmen stellt einen gemeinsamen Referenzrahmen dar, auf den sich alle beziehen können und in den Erkenntnisse und Erfahrungen aus allen Verbünden einfließen. Er ist keine Theorie, auf die sich alle einigen müssen, und stellt deshalb nicht den ›kleinsten gemeinsamen Nenner‹ dar. Er ist vielmehr ein inhaltlicher Rahmen, der es erlaubt, die verschiedenen Ansätze und Ergebnisse aus den Verbünden zu verorten und als sich ergänzend zu verstehen. Gebildet wird dieser Rahmen aus Themen, Begriffen und Ansätzen, die für das Forschungsfeld des nachhaltigen Konsums zentral sind und in mehreren oder allen Verbünden eine Rolle spielen oder spielen könnten, aber auch aus übergeordneten Perspektiven (z.B. Begrifflichkeiten oder Meta-Theorien). In der gemeinsamen Ausarbeitung dieser inhaltlichen Elemente können sich die Beteiligten sowohl auf Gemeinsames einigen als auch Differenzen identifizieren und explizieren.

Die Ausarbeitung des Syntheserahmens wurde in zwei weiteren Treffen (Mai und November 2010) fortgeführt. Parallel dazu nahmen die Verbünde Stellung zu einem Konzeptvorschlag der Begleitforschung für den Sammelband und formulierten ihre möglichen Beiträge dazu. Diese Beiträge umfassten einerseits die Mitarbeit als Mitau-

2 Vgl. zum Begriff der inhaltsreichen Moderation Defila R., Di Giulio A., Scheuermann M. (2006): Forschungsverbundmanagement. Handbuch zur Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Zürich: vdf Hochschulverlag AG. S. 126.

Abbildung 1: Vernetzungsmethode »Postillon d'Amour« (Vernetzungsseminar 2009)[3]

torinnen und Mitautoren bei der Ausformulierung des Syntheserahmens, andererseits Vorschläge für die Darstellung von Ergebnissen aus den Verbünden.[4]

In der Gestaltung des Syntheseprozesses wurden in erster Linie Verfahren eingesetzt, die in der Terminologie von Rossini und Porter in der Aufbereitung von Krott den Verfahrenstypen »Projektleitung« und »Gruppe« entsprechen.[5] Im Sinne des Typs »Projektleitung« übernahm jeweils eine Person oder ein kleines Team die Federführung und erarbeitete Konzepte und Textentwürfe für die nachfolgende Diskussion im größeren Rahmen. Der Verfahrenstyp »Gruppe« kam immer dann zum Zug, wenn im

3 Zur Methode s. Defila et al. 2006, S.102f.

4 Der Syntheseprozess umfasste auch die gemeinsame Diskussion aller Texte des Sammelbandes im Rahmen eines umfangreichen schwerpunkt-internen Qualitätssicherungsverfahrens. Die Ergebnisse des internen und externen Reviews wurden an einem Treffen der Autorinnen und Autoren im Juni 2011 zusammengeführt.

5 Zu diesen Typen von Synthesebildungsverfahren s. Defila et al. 2006, S. 124f.

Rahmen von Syntheseseminaren gemeinschaftlich um Formulierungen und Systematiken gerungen wurde.

Die Struktur des Buchs

Diese Synthesearbeit, die sich über mehr als ein Jahr erstreckte, findet ihren Ausdruck in Aufbau und Inhalt dieses Buches. Im *Teil 1* werden die gemeinsam identifizierten und in mehreren Runden diskutierten Elemente des Syntheserahmens dargestellt. Dazu gehört zuerst die *Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum* (Beitrag 1, Defila et al.). Sie nimmt eine Strukturierung der Fragen vor, die derzeit in dem heterogenen und in verschiedensten wissenschaftlichen Communities weitverzweigten Forschungsfeld bearbeitet werden, und verortet darin die im Themenschwerpunkt hauptsächlich bearbeiteten Fragen. Die Beiträge von Di Giulio et al. (2) und von Fischer et al. (3) stellen grundlegende *begriffliche und normative Analysen und Klärungen* dar. Zentrale Fragen sind hierbei: Welcher Bedürfnisbegriff ist verträglich mit der Idee der Nachhaltigkeit einerseits und den Vorstellungen des guten Lebens andererseits? Was ist unter ›nachhaltigem Konsum‹ zu verstehen? Wie kann individuelles Konsumhandeln hinsichtlich Nachhaltigkeit beurteilt werden? Die Beiträge von Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. (4) und von Kaufmann-Hayoz/Brohmann et al. (5) befassen sich mit *theoretischen Hintergründen und Ansätzen*, die in der Forschung zu nachhaltigem Konsum eine wichtige Rolle spielen. Beitrag 4 fokussiert auf individuellen Konsum als Handeln, stellt eine Ordnung der Phänomene individuellen Konsumhandelns und seiner sozio-kulturellen Einbettung vor und fragt danach, welche gegenwärtig verbreiteten Handlungstheorien für die Erklärung welcher Phänomene besonders dienlich sind und wo allenfalls Theoriedefizite bestehen. Beitrag 5 wiederum gibt einen Einblick in Fragen und Herausforderungen, die sich für die Forschung stellen, wenn die zentrale Frage bearbeitet werden soll, mit welchen Instrumenten individueller Konsum in Richtung Nachhaltigkeit gesteuert werden kann und wie wirksam diese Instrumente sind. Der Beitrag von Jaeger-Erben/Schäfer et al. (6) schließlich diskutiert die Möglichkeiten und den spezifischen Nutzen der Kombination von quantitativen und qualitativen sozialwissenschaftlichen Methoden in der Forschung zu nachhaltigem Konsum vor dem Hintergrund der im Themenschwerpunkt gemachten Erfahrungen.

Als Ergebnisse der Synthesearbeit auf der Ebene des Themenschwerpunkts liegen also nicht abschließende Antworten vor, z.B. zu den Fragen, was unter nachhaltigem Konsum zu verstehen oder welches das beste Steuerungsinstrument zur Beeinflussung individuellen Konsumhandelns sei. Vielmehr sind Systematiken und Strukturen erarbeitet worden, die helfen, in der Fülle der wissenschaftlichen Ansätze verschiede-

ne Perspektiven zu erkennen und zueinander in Beziehung zu setzen, und die auch helfen, relevantes Wissen zu finden und einzuordnen.

Auf der Ebene der Verbünde wiederum wurden für einzelne Handlungsfelder handlungsrelevante Erkenntnisse gewonnen, die teilweise auch erlauben, konkrete Empfehlungen zu formulieren. *Teil 2* des Buches präsentiert ausgewählte Ergebnisse aus den Verbünden. Die Auswahl gibt einen Einblick in die Vielfalt der Themen und Perspektiven, die den Themenschwerpunkt kennzeichnen. Dieser Teil des Buches ist in mehrere Kapitel gegliedert.

Die beiden Beiträge im *Kapitel A* tragen zu einem besseren Verständnis der Gründe und Motive bei, die eine Rolle dafür spielen, ob sich Investitionsentscheidungen an Nachhaltigkeitsaspekten orientieren oder nicht. Sie fokussieren also auf Handlungen vom Typ ›reflektierte Konsumhandlungen‹ gemäß der im Teil 1 von Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. vorgestellten Phänomenordnung. Im Beitrag von Weiß et al. (1) geht es um Entscheidungen im Zusammenhang mit der energetischen Sanierung von Eigenheimen, im Beitrag von Schleich und Mills (2) um den Kauf von energieeffizienten Haushaltgeräten.

Im *Kapitel B* geht es dagegen um ›nicht reflektierte‹ Handlungen, also um gewohnheitsmäßigen und in Alltagsroutinen integrierten Konsum. Die Beiträge erhellen die Rolle von Gewohnheiten im privaten und beruflichen Alltag und zeigen Möglichkeiten und Grenzen von Maßnahmen auf, die darauf abzielen, diese zu ändern. Schäfer und Jaeger-Erben (3) fragen danach, ob Umbruchsituationen im persönlichen Lebenslauf besondere Gelegenheiten für Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit darstellen, während Matthies und Thomas (4) über die Möglichkeiten und die Wirkungen psychologisch fundierter Interventionen zur Reduktion des Energieverbrauchs am Arbeitsplatz berichten.

Die Beiträge in *Kapitel C* befassen sich mit Blick auf nachhaltigen Konsum mit Aspekten der Einbettung von individuellen Konsumhandlungen in das sozio-kulturelle Umfeld bzw. mit der Bedeutung der sozialen Identität von Individuen. Sie leisten einen Beitrag zum besseren Verständnis der Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen Strukturen und individuellem Handeln im Konsum. Sie öffnen den Blick für organisationale sowie gesellschaftlich-kulturelle Rahmungen des Konsumhandelns, die bei Interventionen zur Förderung nachhaltigen Konsums beachtet werden sollten, da ihre Nichtbeachtung die Wirksamkeit von Interventionen reduzieren und/oder zu unerwünschten Nebenwirkungen führen kann. In den Beiträgen von Jaeger-Erben/Offenberger et al. (7), Alcántara et al. (8) sowie Offenberger und Nentwich (9) wird der Blick auf Genderaspekte gerichtet, während Barth et al. (5) die Bedeutung der bildungsorganisationalen Konsumkultur beleuchten und Götz et al. (6) auf die Rolle der Haushaltsproduktion eingehen.

Kapitel D ist neueren Phänomenen der teilweisen Auflösung der Trennung zwischen Konsum und Produktion, die mit veränderten Rollen von Konsumentinnen und Konsumenten einhergehen, gewidmet und diskutiert diese Phänomene mit Blick auf Nachhaltigkeit. Der Beitrag von Blättel-Mink et al. (11) untersucht, ob und wie der Online-Gebrauchtwarenmarkt individuelles Konsumhandeln verändert und welches Nachhaltigkeitspotenzial sich damit verbindet. Die Beiträge von Kropp und Beck (10) sowie von Schrader und Belz (12) wiederum werfen einen kritischen Blick auf das Phänomen der Beteiligung von Konsumentinnen und Konsumenten in die unternehmerische Produktentwicklung und fragen, inwiefern durch solche Verfahren die Entwicklung und Verbreitung von ›nachhaltigen‹ Produkten und Dienstleistungen begünstigt wird oder begünstigt werden könnte.

Die Beiträge im *Kapitel E* beschäftigen sich mit den Auswirkungen von Veränderungen des Konsumhandelns und mit der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Steuerung des Konsumhandelns in Richtung Nachhaltigkeit. Die Beiträge zeigen, wie mit den Herausforderungen des Kausalitätsproblems und des Problems der Erfassbarkeit umgegangen werden kann. Koch und Zech (13) legen dar, wie relevant der Einfluss des Nutzerverhaltens auf den Wärmeenergiebedarf von Gebäuden ist, und fordern eine bessere Berücksichtigung bei der Festlegung von Normen und Standards, während Klesse et al. (15) auf die Schwierigkeiten der zuverlässigen Messung des Stromverbrauchs in Gebäuden mit einer Vielzahl von Nutzern als Voraussetzung für die Wirksamkeitsbeurteilung von Maßnahmen, die auf Verhaltensänderungen zielen, eingehen. Sunderer et al. (14) hingegen berichten über die Wirksamkeit von Feedback mittels Smart Metering auf den Stromverbrauch von Haushalten. Die Beiträge von Brohmann/Bürger et al. (16) und von Brohmann/Dehmel et al. (17) schließlich präsentieren international vergleichende Analysen der Wirksamkeit von ökonomischen Instrumenten zur Regulierung des Stromverbrauchs privater Haushalte.

Dank

Wir haben zu danken – nicht allein in unserem Namen, sondern im Namen aller Verbundleitenden und aller Mitarbeitenden in den Verbünden. Dem ganzen für den Themenschwerpunkt Nachhaltiger Konsum zuständigen Team im BMBF und beim Projektträger des BMBF im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt danken wir herzlich für die Unterstützung der Synthese- und Vernetzungsaktivitäten. Ganz besonderer Dank gebührt Frau Bärbel Kahn-Neetix (BMBF) für die wohlwollende Begleitung und die Bereitschaft, auch ungewöhnliche Ideen und nicht ganz orthodoxe Vorgehensweisen mitzutragen; Herrn Martin Schmied (PT DLR) für die kompetente

fachliche Betreuung und die offene, von großem Vertrauen geprägte Zusammenarbeit; Herrn Ralph Wilhelm für die konstruktive und unkomplizierte Art, mit der er uns als Reihenherausgeber begleitete. Großen Dank schulden wir den mehr als 30 Kolleginnen und Kollegen, die sich für das externe Review zur Verfügung stellten und durch sorgfältige Lektüre und konstruktives Feedback entscheidend zur Qualität der Texte beitrugen. Ganz besonders danken möchten wir auch Frau Susanne Darabas, Frau Sarah Schneider und Frau Silvia Stammen vom oekom verlag für ihre vorausschauende und geduldige Begleitung und ihr Mitziehen bei einem ehrgeizigen Zeitplan. Ein herzliches Dankeschön verdienen schließlich auch Thomas Brückmann, Peter Kobel, Arthur Mohr, Andrea Mordasini und Markus Winkelmann. Ihre engagierte und sorgfältige Arbeit bei der zuweilen hektischen Vorbereitung der verbundübergreifenden Veranstaltungen und beim Protokollieren wilder Diskussionen in den Syntheseseminaren hat entscheidend zum Gelingen beigetragen. Arthur Mohr, der ebenso akribisch wie geduldig die vielen hundert Seiten mehrfach durchgesehen hat, hat wesentlich zur formalen Kohärenz des Bandes beigetragen. Ohne Peter Kobel, der die Drehscheibe war für alle an den Prozessen des Schreibens, Begutachtens, Korrigierens und Setzens beteiligten Personen, hätte dieses Buch, an dem alles in allem rund hundert Personen mitwirkten, nicht entstehen können.

Teil 1

Der Syntheserahmen

Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Ruth Kaufmann-Hayoz, Markus Winkelmann[1]

1 Eine Forschungslandschaft zu Nachhaltigkeit im Konsum

In diesem Beitrag wird die im Rahmen der Synthesediskussionen im Themenschwerpunkt entwickelte Forschungslandschaft zum Thema Nachhaltigkeit und Konsum (nachstehend in der Kurzform als ›nachhaltiger Konsum‹ bezeichnet) vorgestellt. Die Forschungslandschaft entstand als Antwort auf die Frage, zu welchen Fragestellungen rund um Nachhaltigkeit im Konsum derzeit Erkenntnisse produziert werden bzw. vorliegen und wie die Forschung in den Verbünden des Themenschwerpunkts darin zu verorten sind. Die »Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum, Version 2.1« soll die Vielfalt dessen zeigen, was zu diesem Thema innerhalb und außerhalb des Themenschwerpunkts erforscht wird, sie gibt aber keine inhaltliche Antwort darauf, was es bedeutet, Nachhaltigkeit auf den Bereich von Konsum anzuwenden.

Die Forschungslandschaft entstand im Rahmen von mehreren, sich über rund 18 Monate erstreckenden diskursiven Runden im Themenschwerpunkt, die von der Begleitforschung vorbereitet, moderiert und ausgewertet wurden. Im ersten Abschnitt werden Sinn und Zweck der Forschungslandschaft dargestellt, gefolgt von Ausführungen zu ihrer Genese (Abschnitt 1.2), ihrer Form (Abschnitt 1.3) und ihrer thematischen Fokussierung (Abschnitt 1.4). In den Abschnitten 1.5 und 1.6 wird die Forschungslandschaft präsentiert.

---

1 Mitdiskutiert haben Tanja Albrecht (ENEF-Haus), Marlen Arnold (Nutzerintegration), Sebastian Bamberg (LifeEvents), Matthias Barth (BINK), Siegfried Behrendt (Consumer/Prosumer), Barbara Birzle-Harder (Intelliekon), Birgit Blättel-Mink (Consumer/Prosumer), Bettina Brohmann (Transpose/Seco@home), Jens Clausen (Consumer/Prosumer), Henriette Cornet (Nutzerintegration), Dirk Dalichau (Consumer/Prosumer), Jutta Deffner (Intelliekon/ENEF-Haus), Christian Dehmel (Transpose), Benjamin Diehl (Nutzerintegration), Daniel Fischer (BINK), Doris Fuchs (Transpose), Jürgen Gabriel (Wärmeenergie), Sebastian Gölz (Intelliekon), Ulrich Hamenstädt (Transpose), Andreas Homburg (BINK), Melanie Jaeger-Erben (LifeEvents), Angelika Just (LifeEvents), Andreas Klesse (Change), Andreas Koch (Wärmeenergie), Pia Laborgne (Wärmeenergie), Ellen Matthies (Change), Gerd Michelsen (BINK), Harald Mieg (BINK), Joachim Müller (Change), Ralf-Dieter Person (Change), Klaus Rennings (Seco@home), Martina Schäfer (LifeEvents), Joachim Schleich (Intelliekon/Seco@home), Immanuel Stieß (ENEF-Haus), Kerstin Tews (Transpose), Claus Tully (BINK), Victoria van der Land (ENEF-Haus), Sandra Wassermann (Wärmeenergie), Julika Weiß (ENEF-Haus), Daniel Zech (Wärme - energie), Stefan Zundel (ENEF-Haus).

1.1 Sinn und Zweck einer Forschungslandschaft

Das Thema »Nachhaltiger Konsum« wird aus vielen disziplinären sowie inter- und transdisziplinären Perspektiven betrachtet und erforscht. Die Forschenden, die sich damit befassen, befinden sich in unterschiedlichen Fachgemeinschaften und Netzwerken, und ihre Publikationen sind entsprechend verstreut. Sich einen Überblick zu verschaffen über das, was zur Frage nachhaltigen Konsums erforscht wird, und über die in verschiedenen disziplinären wie inter- und transdisziplinären Kontexten geführten Diskurse, ist daher nahezu ein Ding der Unmöglichkeit. Dies behindert zum einen die Bezugnahme auf bereits vorliegende Erkenntnisse und befördert zum anderen redundante Forschung – beides zusammen erschwert das gemeinschaftliche Vorantreiben der Forschung und beeinträchtigt letztlich auch das Potenzial der Forschung, konkrete Wege zu nachhaltigem Konsum aufzuzeigen. Darzustellen, zu welchen Fragen rund um Nachhaltigkeit im Konsum Forschung betrieben wurde und wird, ist ein notwendiger, wenn auch noch kein hinreichender Schritt auf dem Weg der Vernetzung und Erschließung dieser Forschung.

Eine solche Darstellung vorzulegen, war eines der Ziele im Themenschwerpunkt »Nachhaltiger Konsum – Vom Wissen zum Handeln«, die sich die Forscherinnen und Forscher aus den Verbünden und die Begleitforschung gemeinsam setzten. Das Ergebnis dieser Syntheseleistung ist eine Strukturierung des Forschungsfelds »Nachhaltiger Konsum« in Form einer Forschungslandschaft, die zeigt, welches die Fragen sind, zu denen in diesem Themenbereich derzeit geforscht wird bzw. in den vergangenen Jahren geforscht wurde. Die Forschungslandschaft diente zunächst internen Zwecken, indem sie herangezogen wurde, um die Forschungsverbünde innerhalb des Themenschwerpunkts zu verorten und um gemeinsame Produkte zu entwerfen (inhaltliche Abgrenzung und Struktur). Sie stellt aber auch einen Beitrag zum wissenschaftlichen Diskurs dar und soll deshalb vorliegend präsentiert und zur Diskussion gestellt werden: Die erarbeitete Forschungslandschaft ist eine Grundlage zur Erschließung der Forschung zu Nachhaltigkeit im Konsum für die künftige inter- und transdisziplinäre Forschung in diesem Themenfeld.

Die entwickelte Forschungslandschaft ist eine Momentaufnahme ohne Anspruch auf Vollständigkeit – das Bild, das gezeichnet werden konnte, ist sicher lückenhaft, und es ist vergänglich. Die Forschungslandschaft hier zu präsentieren, drückt, wie die Kennzeichnung des Produkts als ›Version 2.1‹, die Hoffnung aus, dass die begonnene Arbeit aufgegriffen und fortgesetzt wird. Nachstehend werden das Vorgehen bei der Entwicklung dieser Forschungslandschaft und das Ergebnis vorgestellt. Gleichzeitig wird die im Themenschwerpunkt durchgeführte Forschung in der Forschungslandschaft verortet.

1.2 Vorgehen bei der Entwicklung der Forschungslandschaft

Die »Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum, Version 2.1« entstand durch ein induktives und dialogisches Verfahren. Sie geht weder von einer bestimmten Auffassung dessen aus, was unter Nachhaltigkeit im Konsum zu verstehen ist, noch beinhaltet sie eine Scheidung zwischen sinnvoller und weniger sinnvoller Forschung, noch geht sie einher mit einer Beurteilung der Qualität der Forschung.

In einem ersten Schritt erarbeitete die Begleitforschung eine Version 1.0 der »Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum«. Diese entstand aus der Sichtung von Publikationen aus verschiedenen Fachgebieten, die Nachhaltigkeit im Konsum entweder im Titel oder in den Keywords enthielten, sowie aus der Analyse der Kurzbeschreibung von rund 300 entsprechend beschlagworteten (v.a. sozialwissenschaftlichen) Forschungsprojekten aus den Jahren 2004 bis 2009 in der Datenbank sowiport[2]. Die Version 1.0 der Forschungslandschaft (eine graphisch visualisierte Zusammenstellung von Fragen sowie ein erläuternder Text) wurde in einem zweiten Schritt im Rahmen eines Syntheseseminars, an dem 39 Personen aus allen zehn Verbünden des Themenschwerpunkts sowie das Team der Begleitforschung teilnahmen, diskutiert (siehe Abbildung 1). Zur Vorbereitung wurden die Teilnehmenden gebeten, folgende Frage zu beantworten: Welches sind drei relevante Forschungsfragen zu nachhaltigem Konsum, die im Themenschwerpunkt nicht bearbeitet werden? Im Seminar selbst wurde die Forschungslandschaft zuerst anhand vorgegebener Fragen in den Teams der einzelnen Verbünde besprochen. Die Ergebnisse aus den Gruppendiskussionen wurden anschließend im Plenum zusammengetragen und die Punkte, bei denen Dissens bestand, wurden gemeinsam geklärt. Ergebnis der Plenumsdiskussion waren konkrete Änderungs-Beschlüsse oder mindestens klare Aufträge zur Prüfung und Klärung an die Begleitforschung, falls im Plenum keine befriedigende Lösung gefunden werden konnte. Zudem wurden die in den einzelnen Verbundteams schriftlich festgehaltenen Kommentare und Vorschläge eingesammelt. Die Begleitforschung trug sämtliche Vorschläge und Kommentare zur Forschungslandschaft in einem Dokument zusammen und stellte dieses allen Beteiligten zur Verfügung.

2 Die Datenbank sowiport (www.gesis.org/sowiport; 22. Mai 2011) umfasst ihrerseits 13 Datenbanken. Gesucht wurde mit deutschen und englischen Suchbegriffen. Entscheidend war, dass das Stichwort nachhaltiger Konsum bzw. Nachhaltigkeit im Konsum in Titel und/oder Abstract vorkam, unabhängig davon, von welchem Nachhaltigkeitsverständnis im Projekt resp. in der Publikation ausgegangen wurde.

Abbildung 1: Diskussion der Forschungslandschaft im Rahmen eines Syntheseseminars (November 2009)

Die Forschungslandschaft wurde auf der Grundlage dieser Diskussionen sowie auf der Grundlage weiterer Literatur-Recherchen von der Begleitforschung überarbeitet. Anschließend erhielten die Forscherinnen und Forscher des Themenschwerpunkts die neue Version 2.0. Gleichzeitig hielt die Begleitforschung in einem separaten Dokument, das ebenfalls allen zur Verfügung gestellt wurde, fest, wie die einzelnen Anregungen aus den Diskussionen im Syntheseseminar in die Überarbeitung eingeflossen waren; dabei wurde jeder einzelne Hinweis dahingehend kommentiert, wie genau er umgesetzt wurde, und ggf. wurde begründet, weshalb ihm nicht gefolgt wurde.

Anmerkungen und Kommentare zur »Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum, Version 2.0« wurden in einem nächsten Schritt in Form telefonischer Interviews eingeholt (ein Interview pro Verbund). Die Interviewfragen, die den Verbünden im Vorfeld mit der Bitte um vorgängige Verständigung und Einigung im Verbund zugestellt wurden, betrafen zum einen die Beschreibung der Forschungslandschaft (Verständlichkeit und Vollständigkeit der Erläuterungen; Terminologie; Lücken; Änderungsbedarf), zum anderen die Forschungslandschaft selbst (Terminologie und Verständlichkeit; nicht

darin verortbare Forschungsfragen; zu wenig ausdifferenzierte, zu detaillierte, überflüssige Fragen; Änderungsbedarf) und zum Dritten die Verortung der Forschungsfragen des eigenen Verbunds.

Aus der Auswertung und Umsetzung der Interviewergebnisse entstand die im vorliegenden Beitrag (Abschnitt 1.6) dargestellte Version 2.1 der Forschungslandschaft. Die Beschreibung der Forschungslandschaft wiederum ging in die Abschnitte 1.3-1.5 des vorliegenden Beitrags ein. Eine letzte Konsolidierung der Forschungslandschaft im Themenschwerpunkt erfolgte zum einen dadurch, dass diese zur thematischen Strukturierung einer vom Themenschwerpunkt organisierten wissenschaftlichen Tagung eingesetzt wurde und zum anderen im Rahmen der externen und internen Begutachtung des vorliegenden Beitrags.[3]

1.3 Anspruch und Form der Forschungslandschaft

Die Forschungslandschaft stellt weder dar, welche Ergebnisse zum Thema Nachhaltigkeit im Konsum vorliegen (Forschungsstand), noch formuliert sie, zu welchen Fragen Forschung nötig wäre (Forschungsbedarf). Sie zeigt lediglich auf, wozu tatsächlich geforscht wird (bzw. in den letzten Jahren geforscht wurde); die Forschungslandschaft ist entsprechend dem damit verfolgten Ziel und dem gewählten induktiven Vorgehen notgedrungen retrospektiv und macht auch keine Aussagen zu Forschungsfeldern mit hohem künftigem Innovationspotenzial.

Die Forschungslandschaft erlaubt es, Aussagen darüber zu machen, welches aus Sicht von Forscherinnen und Forschern derzeit attraktive Forschungsfragen sind (bzw. in den letzten Jahren waren) und worüber ihrer Einschätzung nach zu wenig Wissen vorhanden war (oder wofür Drittmittel akquiriert werden konnten bzw. können). Zudem kann die Forschungslandschaft als Grundlage dienen, um blinde Flecken und damit den Forschungsbedarf zu nachhaltigem Konsum, z.B. für künftige Forschungsprogramme, zu ermitteln (z.B. indem sie mit Fragen kontrastiert wird, die sich aus gesellschaftspolitischer Warte stellen). Schließlich stellt sie eine Strukturierung für die Erschließung, Aufarbeitung und Darstellung des disziplinären, interdisziplinären und transdisziplinären Forschungsstandes zur Verfügung. Dadurch, dass die Forschungs-

3 Das Vorgehen bei der Entwicklung der Forschungslandschaft lässt sich anhand der Typen der Synthesebildungsverfahren, wie sie von Rossini und Porter in der Aufbereitung von Krott bezeichnet und beschrieben wurden, den Verfahrenstypen »Projektleitung« (Entwurf und Überarbeitung durch die Begleitforschung), »Gruppe« (Diskussion und Beschlussfassung im Plenum) und »Aushandlung« (Diskussion in den Verbundteams) zuweisen (zu den vier Typen siehe Defila et al. 2006, S. 124f).

landschaft zeigt, wozu aktuell geforscht wird bzw. in jüngster Zeit geforscht wurde, kann sie schließlich in den kommenden Jahren dazu dienen, die Entwicklung des Forschungsfeldes nachzuzeichnen (welche Fragen kamen neu hinzu, welche verloren an Aktualität etc.). Für die gemeinsame Arbeit im Themenschwerpunkt sollte die Forschungslandschaft der gemeinsamen Strukturierung von Syntheseprodukten, der Identifizierung möglicher Synergiepotenziale zwischen den Verbünden und der Entwicklung einer gemeinsamen Sprache dienlich sein.

Dadurch, dass die Forschungslandschaft – ausgehend von dem, was disziplinär, inter- und transdisziplinär faktisch geforscht wird – induktiv und dialogisch gewonnen wurde, ist sie nicht durch eine theoretisch gestützte Systematik unterlegt und logisch geprüft. Sie ist primär eine Darstellung und keine diskursanalytische Rekonstruktion dessen, was der Fall ist. Auf die Angabe von Literatur und Projekten wird bewusst verzichtet. Die Auswahl der Literatur, auf die im begrenzten Rahmen dieses Beitrags verwiesen werden könnte, bliebe immer willkürlich. Zudem würde es die Nachvollziehbarkeit des Ergebnisses nicht erhöhen, wenn an einzelnen Stellen auf Literatur und Projekte verwiesen würde, aus denen inhaltsanalytisch und abstrahierend die Fragen der Forschungslandschaft generiert wurden.

Die hier vorgelegte Forschungslandschaft stellt nicht den ersten und einzigen Versuch dar, das komplexe Themenfeld Nachhaltigkeit und Konsum zu erfassen und zu strukturieren. In einem exemplarischen Sinn besonders hervorzuheben sind die Werke Scherhorn et al. (1997) und Warde (2010), auch wenn diese andere Zielsetzungen verfolgen. Scherhorn et al. (1997) gehen von einem bestimmten Verständnis dessen aus, was Nachhaltigkeit im Konsum bedeutet und möchten den diesbezüglichen Forschungsbedarf identifizieren. Der Sammelband von Warde (2010) vereint Beiträge aus mehreren Jahrzehnten sozialwissenschaftlicher Konsumforschung zu einer Vielzahl von Aspekten des Themas, fokussiert aber nicht explizit auf Nachhaltigkeit im Konsum und legt keine übergreifende Systematik zum Thema vor.

Für die Darstellung der Forschungslandschaft wurde die Frageform gewählt. Die Fragen drücken aus, ›zu was‹ Forschungsprojekte und/oder Publikationen Erkenntnisse produzieren bzw. zur Verfügung stellen. Die Frageform wurde gewählt, weil sie am ehesten zum Ausdruck bringt, dass die Forschungslandschaft keine Übersicht über Forschungsergebnisse, sondern lediglich über Forschungsthemen gibt und Forschungsfragen zum Ausgangspunkt hat. Die Fragen der Forschungslandschaft sind aber nicht zu verwechseln mit Forschungsfragen, wie sie in konkreten Forschungsprojekten gestellt werden. Vielmehr wurden die Fragen, die das Forschungsfeld »Nachhaltiger Konsum« abbilden, durch Abstraktion und Zusammenfassung aus den Beschreibungen von Forschungsprojekten und aus Publikationen gewonnen. Die Fragen sind somit alle auch das Ergebnis einer Interpretation, die grösser oder kleiner ist, je nachdem, wie explizit

Projektbeschreibungen und Publikationen die ihnen zu Grunde liegenden Forschungsfragen nennen. In konkreten Forschungsprojekten finden sich die Fragen, die zusammen die Forschungslandschaft ausmachen, in verschiedenen Kombinationen konkretisiert. Bei der Formulierung der einzelnen Fragen für die Forschungslandschaft war nicht beabsichtigt, alle Aspekte eines analysierten Projekts bzw. einer analysierten Publikation in ihrem Zusammenhang darzustellen. Vielmehr wurden aus den realen und komplexen Forschungsfragen von Projekten und Publikationen die Aspekte herausgearbeitet, die sich je so in eine Frage für die Forschungslandschaft fassen lassen, dass jede Frage nur einen Aspekt davon enthält.

Die Forschungslandschaft macht keine Aussagen über die relative Bedeutung und die Häufigkeit eines untersuchten Themas. Sie lässt aber gewisse Schlüsse auf Konkretisierungen zu: Soweit möglich wurde versucht, die in der dargelegten Weise ›herauspräparierten‹ Fragen aus Projekten und Publikationen für die Forschungslandschaft induktiv zu einer Frage zusammenzufassen. Herausstechende Konkretisierungen in Projekten und Publikationen wurden als Beispiele in Klammern gesetzt (womit nicht der Anspruch verbunden ist, umfassend alle in Forschungsvorhaben untersuchten Konkretisierungen aufzulisten). Da eine solche Zusammenfassung bei Fragen, die ohne substanziellen Inhaltsverlust nicht mit anderen zusammenfassbar schienen, unterlassen wurde, enthält die Forschungslandschaft Fragen, die sich auf unterschiedlichen Ebenen der Konkretisierung befinden (eher allgemeine Fragen stehen neben eher spezifischen Fragen).

Der gewissermaßen ›generische‹ Charakter der Fragen in der Forschungslandschaft hat zur Folge, dass bei der Formulierung der Fragen versucht wurde, so weit sinnvoll und möglich auf eine zeitliche und räumliche Konkretisierung zu verzichten. In konkreten Forschungsvorhaben und Publikationen findet natürlich zumeist eine zeitliche und räumliche Kontextualisierung statt. Die Formulierung der Fragen in der Forschungslandschaft soll solche unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Kontexte nicht ausschließen, sie aber auch nicht explizit zum Ausdruck bringen. Ausnahmen finden sich dort, wo der Charakter der Frage zwingend historisch ist (z.B. nach der Entstehung von Konsum) bzw. wo es spezifisch um eine für Nachhaltigkeit ganz wesentliche zeitliche Dimension geht (künftige Generationen). In analoger Weise finden sich Ausnahmen dort, wo die räumliche Spezifizierung wesentlich ist für den Charakter der Frage (z.B. wenn es um lokale Auswirkungen des Verhaltens ortsfremder Menschen geht). Dasselbe gilt für die akteurbezogene Konkretisierung, für Genderdifferenzen, für Konsumfelder etc., d.h. solche Konkretisierungen finden sich nach Möglichkeit als Beispiele in Klammern, aber nur dann in der Formulierung der Frage selbst, wenn sie für den Inhalt der Frage ausschlaggebend sind.

Eine besondere Herausforderung bei der Formulierung der Fragen für die Forschungslandschaft bildete die Terminologie. Grundsätzlich soll die Forschungslandschaft in theoretischer Hinsicht keine Reduktion darstellen, sondern einen theoretischen Pluralismus zulassen, d.h. sie soll an möglichst viele Theorien mit ihren Begriffssystemen anschlussfähig sein. Entsprechend wurde – im Wissen darum, dass Begriffe immer theoriegebunden sind – so weit wie möglich auf eine theoretisch-begriffliche ›Engführung‹ verzichtet. Daraus resultiert in der Formulierung der einzelnen Fragen der Forschungslandschaft eine terminologische Unschärfe: Die Formulierung der Fragen rekurriert wann immer möglich auf alltagssprachliche Begriffe, die möglichst keiner spezifischen theoretischen und/oder disziplinären Sichtweise entlehnt sind. Entsprechend sind auch Begriffe wie beispielsweise System oder Diskurs nicht im Sinne einer ganz bestimmten Systemtheorie bzw. einer bestimmten Diskurstheorie zu verstehen, und wenn beispielsweise von ›Determinanten des Konsumhandelns‹ die Rede ist, dann sind damit sämtliche Faktoren gemeint, die das menschliche Handeln beeinflussen, es wird aber nicht unterstellt, menschliches Handeln sei im Sinne des Determinismus bestimmbar. Entsprechend sind die Leserinnen und Leser herausgefordert: die in der Forschungslandschaft verwendete Terminologie muss an ihre eigenen Theorien und deren Begriffssysteme anschlussfähig sein, sie bildet diese aber nicht ab und darf daher nicht daran gemessen werden.

1.4 Zum thematischen Fokus und zur Gliederung der Forschungslandschaft

Die Forschungslandschaft fokussiert thematisch auf Forschung über Konsumhandlungen von individuellen und kollektiven Akteuren im Kontext einer Nachhaltigen Entwicklung. Konsumhandeln umfasst im zugrunde gelegten Verständnis die Prozesse der Präferenzbildung, der Entscheidung für oder gegen ein Konsumgut (Produkte, Dienstleistungen, Infrastrukturen), den eigentlichen Akt der Beschaffung eines Konsumguts, die Nutzung bzw. den Verbrauch des Konsumguts, die Entsorgung bzw. Weitergabe des Konsumguts ebenso wie die damit verbundenen Prozesse der Handlungsbewertung, der Normenbildung und der Kommunikation. Dabei findet keine Beschränkung statt auf Forschung über individuelles Handeln, d.h. es ist auch Forschung berücksichtigt, die das Handeln kollektiver Akteure untersucht (›kollektiv‹ hier breit verstanden, d.h. sowohl Organisationen umfassend als auch soziale Gruppen wie auch die Aggregation individuellen Handelns und Ähnliches). Eingang in die Forschungslandschaft fanden zudem Forschungsfragen, die zwar nicht direkt auf das menschliche Handeln abzielen, die aber Mechanismen, Wechselwirkungen und Diskurse in den Blick nehmen, die als wesentliche Rahmenbedingungen dieses Handelns erachtet werden, wie

auch Forschungsfragen, die sich den nachhaltigkeitsrelevanten Auswirkungen von Konsumhandlungen widmen.

Konsum und Produktion sind komplementär, aber aufeinander bezogen und ineinander übergehend. Konsum und Produktion zu trennen, ist nicht gänzlich möglich, und oft ist es nur eine Frage der Perspektive, ob ein Phänomen zur Sphäre der Produktion oder zur Sphäre des Konsums zugeordnet wird. Dennoch wurde bei der Entwicklung der Forschungslandschaft der Versuch einer Trennung und damit einer Eingrenzung der Forschungslandschaft auf Forschung zu Konsum unternommen. In der Forschungslandschaft nicht erfasst sind daher Forschungen, die sich direkt und ausschließlich mit Prozessen und Techniken der Produktion von Konsumgütern beschäftigen, während Forschung über die sozialen und ökonomischen Auswirkungen von Produktionsbedingungen oder den damit verbundenen Verbrauch an natürlichen Ressourcen so weit aufgenommen sind, als sie in die Nachhaltigkeitsbeurteilung von Produkten einfließen. Aufgenommen sind des Weiteren Fragen zur Produktion von Konsumgütern, insoweit sie Konsumentinnen und Konsumenten einschließen, d.h. an dieser Schnittstelle angesiedelt sind (z.B. Forschung rund um Open Innovation). Nicht aufgenommen sind Forschungsfragen zu den Prozessen und Techniken der Entsorgung von Konsumgütern, von denen sich Konsumentinnen und Konsumenten trennen, indem sie diese in den Abfall werfen.

Die Fragen, die im oben dargestellten Sinn (Abschnitt 1.3) das Forschungsfeld »Nachhaltiger Konsum« abbilden, wurden, ebenfalls induktiv, nach thematischer Zusammengehörigkeit gruppiert. Daraus hat sich die Gliederung der Forschungslandschaft in sieben thematische Bereiche ergeben (siehe Abbildung 2). Die Fragen, die den jeweiligen Bereich bilden und untergliedern, drücken immer aus, zu welchen Fragen Wissen produziert wird, und nicht, auf welches Wissen sich ein konkretes Forschungsvorhaben bezieht. So drücken beispielsweise die Fragen im Bereich »Normen/Kriterien« nicht aus, dass oder zu welchen Normen/Kriterien man sich in einem Forschungsvorhaben zu nachhaltigem Konsum äußern muss, sondern zu welchen Fragen in diesem thematischen Bereich forschend Wissen produziert wird. Für jeden der Bereiche wurden Kernfragen formuliert, die in besonderer Weise charakterisieren, um welche Fragen es im entsprechenden Bereich geht. Die (induktiv gewonnene) Einteilung in die sieben Bereiche stellt selbstverständlich nicht die einzig mögliche Strukturierung der Forschungslandschaft dar.

Bewusst verzichtet wurde darauf, einen Bereich für die ›Meta-Forschung‹ auszugrenzen, d.h. für Forschung, die sich mit der Frage der angemessenen Erforschung von nachhaltigem Konsum befasst. Entsprechend finden sich in der Forschungslandschaft keine Fragen dazu, welches die für die Erforschung nachhaltigen Konsums sinnvollen Methoden oder Theorien sind. Der Grund für diesen Verzicht besteht darin, dass sich solche

Abbildung 2: Die sieben thematischen Bereiche der Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum, Version 2.1

Fragen letztlich in jedem Bereich der Forschungslandschaft je spezifisch und nicht allgemein über alle Bereiche hinweg stellen (also beispielsweise spezifisch für Fragen rund um Auswirkungen und Beurteilung von Konsum oder spezifisch für Fragen rund um den Diskurs über nachhaltigen Konsum). Die Frage nach geeigneten Verfahren und Ansätzen lässt sich also nicht unabhängig von den anderen Fragen der Forschungslandschaft sinnvoll bearbeiten bzw. eine unabhängige Bearbeitung würde so allgemein und abstrakt, dass sie nicht mehr spezifisch wäre für die Forschung zu Nachhaltigkeit im Konsum.

1.5 Beschreibung der einzelnen Bereiche

Nachstehend ist jeder Bereich kurz beschrieben, und in Abschnitt 1.6 sowie in den Abbildungen 3 bis 9 werden die Fragen der einzelnen Bereiche dargestellt und die Forschung der Verbünde wird darin verortet. In der Beschreibung der einzelnen Bereiche werden diese jeweils auch von den anderen Bereichen abgegrenzt. Diese Abgrenzung ist allerdings nur bis zu einem gewissen Grad möglich. Bei den Bereichen der Forschungslandschaft handelt es sich um induktiv gewonnene, analytische Kategorien, die in erster Linie verschiedene Perspektiven und nicht disjunkte Phänomene bezeichnen. Sie beziehen sich alle auf denselben vorwissenschaftlichen Gegenstand, die Frage der Nachhaltigkeit im menschlichen Konsumhandeln, und die einzelnen Bereiche bündeln jeweils Fragen, die in Bezug auf die eingenommene Perspektive, die gesetzten Akzente und den Fundus an theoretischen Ansätzen Ähnlichkeiten aufweisen. In der konkreten Forschung sind diese Bereiche nicht zwingend ›in reiner Form‹ anzutreffen. Wenn es darum geht, wissenschaftlich fundierte Vorschläge zur Erzielung von Nachhaltigkeit im

Konsum zu unterbreiten, sind aufeinander bezogene Erkenntnisse aus mehreren dieser Bereiche erforderlich. Schließlich beeinflussen sich die für die Forschung in unterschiedliche Gegenstände trennbaren, vorwissenschaftlichen Phänomene (z.B. individuelle Wertvorstellungen, in der Gruppe geltende Regeln und Normen nachhaltigen Konsums) gegenseitig. Aus diesen Gründen kann nur der Anspruch erhoben werden, die Bündelung der Fragen in die sieben Bereiche der Forschungslandschaft sei eine sinnvolle Bündelung, aber nicht, sie sei die einzig sinnvolle Bündelung.

In jedem der sieben Bereiche hat die Erzeugung von System-, Ziel- und Transformationswissen ein leicht anderes Gewicht. Aus diesem Grund wird für jeden der Bereiche angegeben, welche Wissensart bei der Produktion von Erkenntnissen zumeist im Vordergrund steht. Das zugrunde gelegte Verständnis von System-, Ziel- und Transformationswissen orientiert sich an der Publikation, mit der diese Wissensarten unseres Wissens erstmals in die Diskussion eingeführt wurden (CASS 1997):

- System-Wissen (›Wissen über den Ist-Zustand‹): Wissen über Strukturen, Prozesse, Variabilitäten, Funktionsweisen und -mechanismen;
- Ziel-Wissen (›Wissen über den Soll-Zustand‹): Bewertungen Ist-Zustand, Prognosen, Szenarien, Wissen über Grenzwerte/Kriterien/ethische Rahmenbedingungen;
- Transformations-Wissen (›Wissen über den Übergang vom Ist- zum Soll-Zustand‹): Wissen darüber, wie sich Ziel-Zustände erreichen lassen, was Transformationen fördert und behindert, wie der Übergang gestaltet werden kann.

Bereich 1 – Systembeschreibung und Systemmodellierung

Systembeschreibung und Systemmodellierung	*Der Bereich Systembeschreibung und Systemmodellierung ist gebildet aus Fragen rund um die Beschreibung bzw. Modellierung des Konsumsystems (Beziehungen zwischen Produktion, Handel, Konsum, Entsorgung) als Ganzes oder von Teilen davon.*

In diesem Bereich geht es um Fragen danach, was Konsum als gesellschaftliches Phänomen ausmacht und wie er beschrieben werden kann. Fragen in diesem Bereich zielen auf Wissen darüber ab, wie Konsum entstanden ist, welche Funktionen Konsum in der Gesellschaft erfüllt, aus welchen Elementen Konsum als gesellschaftliches Phänomen besteht (Akteure, Prozesse etc.) und welches die dabei relevanten Funktionsmechanismen (z.B. in der Wirtschaft) und Wechselwirkungen sind. Diesem Bereich sind also Fragen zugeordnet, die unter verschiedenen Titeln einen (in einem gewissen Sinne abstrakten) systemischen Blick auf das Phänomen Konsum einnehmen und sich

mit dem Funktionieren des Konsumsystems insgesamt befassen bzw. mit dem Funktionieren eines Teils des Konsumsystems (z.B. mit einzelnen Konsumfeldern). In diesem Bereich steht die Produktion von System-Wissen im Vordergrund.

Forschung, die sich den Fragen widmet, die in Bereich 1 gruppiert sind (siehe Abbildung 3), liefert wichtiges sachlich-methodisches Wissen für die Erklärung und Steuerung von Konsumhandeln; das Erkenntnisinteresse ist aber auf die Funktionsmechanismen bzw. die angemessene Beschreibung des Gesamtsystems bzw. seiner Teile gerichtet. Von anderen Bereichen der Forschungslandschaft grenzt sich dieser Bereich also dadurch ab, dass die Fragen z.B. nicht darauf abzielen, das Konsumhandeln einzelner individueller oder kollektiver Akteure zu verstehen (Bereich 2), oder auf Wissen darüber fokussieren, wie sich dieses Handeln steuern lässt (Bereich 3). Ebenso wenig geht es in diesem Bereich um Fragen darüber, wie das Konsumhandeln zu beurteilen ist (Bereiche 4 und 5).

Kernfragen

Welches sind (global, international, national, subnational) die Funktionsmechanismen im Konsumsystem (Beziehungen zwischen Produktion, Handel, Konsum, Entsorgung)?

Welches sind die Funktionsmechanismen in einem bestimmten Konsumfeld (z.B. Wohnen, Ernährung)?

Fragen

Wie lässt sich der Verbrauch/Bedarf bestimmter Ressourcen bzw. Ressourcenleistungen modellieren (z.B. Wasser, Energie) und wie lässt sich darin das Nutzerverhalten angemessen abbilden?
Verbund Change

Welche Typen von Konsumentinnen und Konsumenten lassen sich bilden (generell bzw. bezogen auf bestimmte Konsumfelder)?
Verbund Consumer/Prosumer

Gibt es Systemmechanismen, die der Ausrichtung des Konsumsystems auf Nachhaltigkeit entgegenstehen?

Welche Auswirkungen auf das Konsumsystem bzw. auf bestimmte Konsumfelder haben Globalisierungsprozesse?

Welche Funktionen hat Konsum in einer Gesellschaft und wie lassen sich diese beschreiben?

Welche systemrelevanten Auswirkungen hat das Konsumhandeln von individuellen und kollektiven Akteuren?

Welchen Einfluss auf die Mechanismen des Konsumsystems haben die Konsumentinnen und Konsumenten (Macht der Konsumentinnen und Konsumenten, Ecological Citizenship)?

Welchen Einfluss haben Komplementärwährungen auf die für nachhaltigen Konsum relevanten Faktoren?

Welches sind die für nachhaltigen Konsum relevanten Trends und Annahmen über die gesellschaftliche Entwicklung (z.B. demografische Entwicklung, Technikentwicklung)?

Wie hängen Konsumhandeln, Konsumerwartungen und die Nutzung von natürlichen Ressourcen zusammen (z.B. Dienstleistungen im Bereich Tourismus)?

Wie ist Konsum historisch entstanden und wie hat er sich entwickelt?

Wie lassen sich zukünftige Generationen in der Beschreibung des Konsumsystems angemessen einbeziehen?

Wie lässt sich die Versorgung mit bestimmten Ressourcen bzw. Ressourcenleistungen beschreiben?

Wie verändern sich Marktmechanismen, wenn Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden (z.B. durch wirtschaftliche Akteure)?

Wie verbreiten sich Konsummuster (z.B. in sozialen Gruppen, in Schwellenländern)?

Abbildung 3: Fragen zum Bereich 1 – Systembeschreibung und Systemmodellierung

Bereich 2 – Determinanten des Konsumhandelns

Determinanten des Konsumhandelns	*Der Bereich Determinanten des Konsumhandelns ist gebildet aus Fragen rund um die Identifizierung, Beschreibung und Analyse von Faktoren, die das Konsumhandeln von individuellen und kollektiven Akteuren beeinflussen.*

Die diesem Bereich zugeordneten Fragen sind allesamt darauf ausgerichtet, das Konsumhandeln von individuellen und kollektiven Akteuren zu verstehen, zu erklären oder zu prognostizieren. Es geht es also um Wissen darüber, was die Vorbereitung, Durchführung und subjektive Bewertung von Konsumhandlungen prägt. Fragen in diesem Bereich können auf Wissen über Faktoren abzielen, die in den handelnden Akteuren selbst liegen (z.B. Motive, Vorstellungen über Lebensqualität, Wertebasis, Kontrollüberzeugungen). Sie können aber auch Faktoren gewidmet sein, die von außen auf die Akteure einwirken. Fragen zu letzteren können sowohl auf Wissen über physisch-materielle Faktoren abzielen als auch auf Wissen über politische, wirtschaftliche und sozio-kulturelle Faktoren wie auch auf Wissen über die soziale Einbettung von Konsumhandeln. Die Fragen, die diesem Bereich zugeordnet sind, decken insgesamt ein weites Feld an Einflüssen ab (vom Wetter über außerordentliche Ereignisse bis hin zu demografischen Merkmalen, sozialen Identitäten, Lebensumbrüchen, sozialen Milieus, ökonomischen Bedingungen und Infrastruktur-Ausstattungen). Gemeinsam ist ihnen, dass sie System-Wissen produzieren darüber, welches die vielfältigen Aspekte sind, die Menschen in ihrem Konsumhandeln beeinflussen.

Forschung, die sich den Fragen widmet, die in Bereich 2 gruppiert sind (siehe Abbildung 4), liefert wichtiges Wissen für die Steuerung von Konsumhandeln; das Erkenntnisinteresse ist aber darauf gerichtet, dieses Handeln zuerst einmal zu ergründen. Von anderen Bereichen der Forschungslandschaft grenzt sich dieser Bereich dadurch ab, dass die Fragen z.B. nicht auf Wissen darüber abzielen, wie sich das Handeln individueller und kollektiver Akteure am besten steuern lässt (Bereich 3), oder darüber, welchen Normen das Handeln Rechnung tragen sollte (Bereich 4). Und obwohl der Einfluss externer Faktoren untersucht wird, wird dabei kein systemischer Blick auf das Ganze eingenommen (wie in Bereich 1). Schließlich geht es in diesem Bereich nicht um Fragen rund um die Folgen des Handelns (wie in Bereich 5).

Kernfragen

Welche Anreize und Hindernisse (z.B. institutioneller, ökonomischer, sozialer Art) für einen nachhaltigen Konsum gibt es?
Verbünde Consumer/Prosumer, ENEF-Haus, Nutzerintegration, Transpose, Wärmeenergie

Welche Eigenschaften der Verbraucherinnen und Verbraucher, der Akteure im Verbraucherumfeld und der politischen, sozio-kulturellen, wirtschaftlichen und physisch-materiellen Rahmenbedingungen beeinflussen das Konsumhandeln von individuellen und kollektiven Akteuren?
Verbünde BINK, ENEF-Haus, Intelliekon, LifeEvents, Seco@home

Fragen

Was bewegt Menschen zu nachhaltigem Konsum (z.B. Motive für den Kauf fair gehandelter Produkte, trade-offs zwischen verschiedenen Eigenschaften von Produkten)?
Verbund Seco@home

Welche Faktoren führen bei Menschen zu Inkonsistenzen im Konsumhandeln (z.B. zwischen verschiedenen Konsumfeldern, zwischen Lebensphasen)?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln (unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen) hat die Konsumkultur (z.B. Bedeutung von Marken)?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln haben kultureller Kontext und soziales Milieu?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln haben physisch-materielle Rahmenbedingungen (z.B. Wetter, Naturraum, Siedlungs- und Infrastrukturen)?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln haben soziale Identitäten, unterschiedliche Lebensphasen und kritische Lebensereignisse?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln haben Strukturen der Alltagsorganisation?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln haben subnationale, nationale, internationale politische Diskurse/Entscheidungen/Vereinbarungen?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln haben Wertebasis und Weltanschauungen?

Welchen Einfluss auf das Konsumhandeln und die Selbstwahrnehmung von Konsumentinnen und Konsumenten haben außerordentliche Ereignisse (z.B. Terroranschläge, Naturkatastrophen, Wirtschaftskrisen)?

Wie beeinflussen sozio-demografische Merkmale die Wahrnehmung von Lebensqualität und das Konsumhandeln (z.B. Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen)?

Wie beeinflussen verschiedene Akteure (z.B. Einzelhändler, Produzenten, Bildungseinrichtungen) das Konsumhandeln?

Wie beeinflussen Vorstellungen vom guten Leben, von Lebensqualität, von Glück das Konsumhandeln?

Wie beeinflusst das Marktangebot das Konsumhandeln (z.B. Produkt- und Dienstleistungspalette, Konsuminfrastruktur, Preise, Werbung)?

Abbildung 4: Fragen zum Bereich 2 – Determinanten des Konsumhandelns

Bereich 3 – Steuerung von Konsumhandeln

Steuerung von Konsumhandeln	*Der Bereich Steuerung von Konsumhandeln ist gebildet aus Fragen rund um die gezielte Beeinflussung oder Steuerung des Konsumhandelns individueller und/oder kollektiver Akteure im Hinblick auf Nachhaltige Entwicklung.*

Die diesem Bereich zugewiesenen Fragen zielen auf Wissen darüber ab, wie sich das Konsumhandeln von individuellen und kollektiven Akteuren gezielt steuern lässt, und zwar mit dem Ziel, in der Gesellschaft ein Konsumhandeln zu realisieren, das mit einer

Nachhaltigen Entwicklung im Einklang steht bzw. zu deren Erreichung beiträgt. Fragen in diesem Bereich zielen zu einem großen Teil darauf ab, Wissen zu erlangen über die Funktionsweise und Wirksamkeit von Steuerungsinstrumenten (z.B. Labels, ökonomische Instrumente, Feedback). Diesem Bereich gehören aber auch Fragen an, die auf Erkenntnisse darüber ausgerichtet sind, welche Rolle Konsumentinnen und Konsumenten bei dieser Umsteuerung zukommt, oder darauf, was angemessene Strate-

Kernfragen

Welche Modelle gesellschaftlicher Steuerung sind für das Konsumhandeln besonders relevant (z.B. Governance-Ansätze)?

Welche gesellschaftlichen Steuerungsinstrumente, Interventionen (z.B. regulative, kooperative, ökonomische Kommunikations-Instrumente) lassen sich zur Erreichung nachhaltiger Konsummuster einsetzen, welche Implikationen haben sie und wie wirksam sind sie?

Wie kann nachhaltiger Konsum von individuellen und kollektiven Akteuren gefördert werden (z.B. private Haushalte, öffentliche Beschaffung, Hochschulen)?
Verbünde BINK, Change, ENEF-Haus, Seco@home, Transpose

Fragen

Welche Einflussmöglichkeiten auf das Konsumhandeln haben verschiedene Akteure (z.B. NGOs, Staat, Einzelhandel, Produzenten)?
Verbund Transpose

Wie können neue Akteursrollen (z.B. Change Agents, Lead-User, Prosumer) für das Erreichen nachhaltigen Konsums fruchtbar gemacht werden?
Verbund Nutzerintegration

Wie lassen sich Umbruchsituationen für eine Veränderung zu einem nachhaltigen Konsum nutzen?
Verbund LifeEvents

Wie lässt sich das Konsumhandeln bestimmter Bevölkerungs-, Lebensstil-, Konsumtypgruppen beeinflussen (z.B. Kinder, Migrantinnen/Migranten, Yuppies)?
Verbünde Intelliekon, LifeEvents

Wie lässt sich nachhaltiger Konsum in bestimmten gesellschaftlichen Subsystemen realisieren (z.B. Bildung)?
Verbund BINK

Wie lässt sich Nachhaltigkeit in einem bestimmten Konsumfeld (z.B. Ernährung) oder in Bezug auf eine bestimmte Ressource/Ressourcenleistung (z.B. Energie) erreichen?
Verbünde Change, Wärmeenergie

Über welche Kompetenzen müssen Menschen mit Blick auf nachhaltige Konsummuster verfügen und wie lassen sich diese vermitteln?

Welche für Konsum relevanten Nachhaltigkeitsstrategien lassen sich formulieren und welche Rolle spielen dabei Fragen von Suffizienz, Effizienz und Konsistenz?

Welche Typen von Produkten und Handlungen sind mit Blick auf die Gestaltung von Interventionen zu unterscheiden?

Welche Wirkung auf das Konsumhandeln haben die Empfehlungen von Expertengremien (z.B. Rat für Nachhaltige Entwicklung)?

Welchen Beitrag können unterschiedliche Branchen zu nachhaltigem Konsum leisten (z.B. Baubranche, Gastronomie, EVU, Onlinehandel) und wie lässt sich dieser Beitrag realisieren?

Wie können innovative Technologien zur Förderung nachhaltiger Konsummuster eingesetzt werden?

Wie lassen sich die nachhaltigkeitsrelevanten Auswirkungen von Produkten (z.B. virtueller Wasserverbrauch, graue Energie, Fair Trade) kommunizieren (z.B. via Labels)?

Wie lässt sich die Attraktivität von nachhaltigen Konsummustern steigern?

Wie lässt sich die Marktmacht von nachhaltigkeitsbewussten Konsumentinnen und Konsumenten stärken?

Wie lässt sich eine nachhaltigkeitsorientierte Verbraucherpolitik beschreiben (z.B. im internationalen Vergleich, in einem bestimmten Konsumfeld)?

Wie weit lässt sich nachhaltiger Konsum durch Social Marketing erreichen (z.B. Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten, öffentliche Selbstverpflichtung, Feedback)?

Abbildung 5: Fragen zum Bereich 3 – Steuerung von Konsumhandeln

gien und Politiken zur Erreichung nachhaltiger Konsummuster sind. Fragen in diesem Bereich können genereller Natur sein, sie können aber auch auf einzelne Konsumfelder oder einzelne Gruppen von Menschen in der Gesellschaft fokussieren. In diesem Bereich steht die Produktion von Transformations-Wissen im Vordergrund.

Das Erkenntnisinteresse von Forschung, die den Fragen in Bereich 3 gewidmet ist (siehe Abbildung 5), ist darauf gerichtet herauszufinden, wie Konsumhandeln in Richtung Nachhaltigkeit gesteuert werden kann. Solche Forschung greift in aller Regel auf Wissen über das Funktionieren des Konsumsystems (Bereich 1) und über die Determinanten des Konsumhandelns (Bereich 2) zurück. In diesem Bereich wird zwar Wissen über das zu erreichende Ziel ebenso wie Wissen über die an das Handeln anzulegenden Kriterien vorausgesetzt (Bereiche 4 und 5), die Forschung ist aber nicht darauf ausgerichtet, Wissen darüber zu produzieren.

Bereich 4 – Normen und Kriterien

Normen und Kriterien	*Der Bereich Normen und Kriterien ist gebildet aus Fragen rund um die Begründung von Normen und Kriterien und um ethische Grundlagen im Zusammenhang mit nachhaltigem Konsum.*

Diesem Bereich sind Fragen zugeordnet, die darauf abzielen, Wissen über Normen, Rechte und Pflichten zu erarbeiten. Bei Fragen in diesem Bereich geht es darum, begründete Vorstellungen darüber zu entwickeln, was Nachhaltigkeit auf das Konsumsystem und auf das Konsumhandeln angewendet bedeutet, und zwar sowohl generell als auch bezogen auf einzelne Konsumfelder. Zudem geht es darum, sachlich-methodisches Wissen über Kriterien und Verfahren zur Verfügung zu stellen, die es erlauben, konkretes Handeln und konkrete Produkte bzw. Dienstleistungen ebenso zu beurteilen wie das Konsumhandeln einer ganzen Gesellschaft. Diesem Bereich sind aber auch Fragen zugeordnet, die der Verantwortung einzelner Akteure gewidmet sind, Fragen, die sich dem angemessenen und wissenschaftlich begründbaren Umgang mit Güterordnungen und Zielkonflikten widmen, sowie Fragen, die sich mit ethischen Grundlagen rund um Konsum und Nachhaltigkeit befassen (z.B. bezogen auf künftige Generationen). In diesem Bereich steht also die Produktion von Ziel-Wissen im Vordergrund.

Forschung, die sich den Fragen widmet, die in Bereich 4 gruppiert sind (siehe Abbildung 6), liefert relevantes Wissen und eine wissenschaftlich fundierte Legitimationsgrundlage für die Steuerung von Konsumhandeln (Bereich 3). Das Erkenntnisin-

Kernfragen

Was bedeutet Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Konsum? Wie ist nachhaltiger Konsum zu bestimmen?

Welche nachhaltigkeitsbezogene Verantwortung tragen die einzelnen Akteure im Konsumsystem (z.B. Konsumentinnen und Konsumenten, Produzentinnen und Produzenten, Staat, Unternehmen, NGOs)?

Wie soll mit Zielkonflikten im Bereich nachhaltiger Konsum umgegangen werden (z.B. regionale Herkunft vs. globale Verfügbarkeit von Lebensmitteln, Energiesicherheit vs. Umweltschutz, Produktvielfalt vs. Nachhaltigkeitsstandards)?

Fragen

Welches sind geeignete Kriterien und Verfahren zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von konkreten Produkten, Dienstleistungen, Technologien etc.?
Verbund Wärmeenergie

Anhand welcher Kriterien und mit welchen Methoden kann die Nachhaltigkeit von Konsum in einer Gesellschaft beurteilt werden (z.B. Kennwerte, Indikatoren zur Erfassung von nachhaltigem Konsum, Ländervergleich)?

Welche Fragen von Gerechtigkeit stellen sich im Zusammenhang mit (nachhaltigem) Konsum (z.B. intergenerational, intragenerational, geschlechterspezifisch)?

Welche negativen Auswirkungen von Konsumhandeln sind unter dem Gesichtspunkt von Nachhaltigkeit tolerierbar?

Welches Konsumniveau ist verallgemeinerbar?

Welches sind begründbare Visionen nachhaltiger Lebensstile, alternativer Konsumweisen, Arbeitsmodelle etc.?

Welches sind die im Zusammenhang mit nachhaltigem Konsum zu berücksichtigenden Träger von Rechten und um welche Rechte handelt es sich?

Welches sind die Kriterien und Ziele der Nachhaltigkeit in einem bestimmten Konsumfeld (z.B. Wohnen)?

Abbildung 6: Fragen zum Bereich 4 – Normen und Kriterien

teresse dieser Forschung ist aber nicht darauf gerichtet herauszufinden, wie diese Steuerung erfolgen kann/soll, sondern nur darauf, wohin gesteuert werden soll. Forschung in diesem thematischen Bereich stellt Wissen zur Verfügung, das verwendet werden kann bei der Beurteilung z.B. der konkreten Folgen von Konsumhandeln (Bereich 5), sie nimmt selber aber keine solche Beurteilung vor.

Bereich 5 – Auswirkungen und Beurteilung von Konsum

Auswirkungen und Beurteilung von Konsum	*Der Bereich Auswirkungen und Beurteilung von Konsum ist gebildet aus Fragen rund um die direkten oder indirekten Folgen und rund um die Beurteilung von Konsumhandlungen mit Blick auf eine Nachhaltige Entwicklung.*

Diesem Bereich sind zum einen Fragen zugeordnet, die auf Wissen abzielen darüber, welches die für eine Nachhaltige Entwicklung relevanten Folgen und Auswirkungen

von Konsumhandlungen und Funktionsmechanismen des Konsumsystems sind, und zwar generell oder bezogen auf bestimmte Konsumfelder. Zum anderen umfasst der Bereich Fragen, die im Sinne einer Nachhaltigkeitsbeurteilung ein Urteil über konkrete Produkte und Dienstleistungen anstreben, also Wissen darüber, ob z.B. ein bestimmtes Produkt, eine bestimmte Technologie, ein bestimmtes Handeln als nachhaltig oder nicht-nachhaltig einzustufen ist. Zu dem Wissen, um das es in diesem Bereich geht, gehört auch das Wissen um unerwünschte Effekte veränderten Handelns (z.B. Rebound-Effekt). Und schließlich beinhaltet der Bereich auch Fragen, die sich der Ermittlung des Handlungsbedarfs in einzelnen Konsumfeldern widmen. In diesem Bereich steht also die Produktion von Ziel-Wissen im Vordergrund.

Forschung, die sich den Fragen widmet, die in Bereich 5 gruppiert sind (siehe Abbildung 7), liefert relevantes Wissen für die Steuerung von Konsumhandeln, ihr Erkenntnisinteresse ist aber weder darauf ausgerichtet, die Kriterien, die zur Anwendung gelangen, zu begründen und zu hinterfragen (Bereich 4), noch darauf, Wissen über die Art und Weise der Steuerung von Konsumhandeln zu produzieren (Bereich 3). Das Erkenntnisinteresse liegt spezifisch auf der Frage, wie nahe bzw. weit entfernt vom Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung sich eine Gesellschaft befindet.

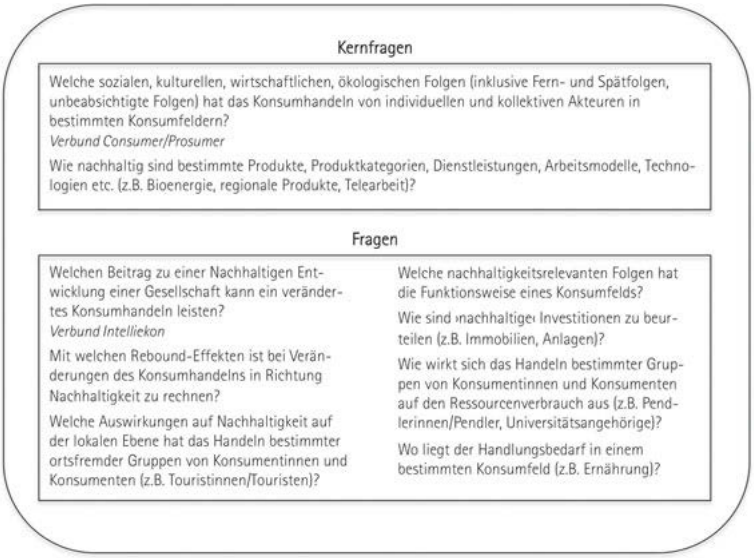


Abbildung 7: Fragen zum Bereich 5 – Auswirkungen und Beurteilung von Konsum

Bereich 6 – Diskurs über nachhaltigen Konsum

Diskurs über nachhaltigen Konsum	*Der Bereich Diskurs über nachhaltigen Konsum ist gebildet aus Fragen rund um die Beschreibung und Analyse des gesellschaftlichen Diskurses im Zusammenhang mit nachhaltigem Konsum.*

Diesem Bereich sind Fragen zugeordnet, die darauf ausgerichtet sind, den faktischen Diskurs zu nachhaltigem Konsum in der Gesellschaft zu analysieren. Dabei geht es zum einen darum, Wissen zu erarbeiten in Bezug auf Vorstellungen, Begriffe und Annahmen, die den Diskurs bestimmter gesellschaftlicher Gruppen (z.B. Wissenschaft, politische Parteien) prägen. Zum anderen handelt es sich um Fragen, die darauf abzielen zu ergründen, wie sich der Diskurs zu nachhaltigem Konsum über die Zeit hinweg entwickelt hat (z.B. hinsichtlich der ›Karriere‹ von Themen). Zum Dritten umfasst der Bereich Fragen, die der Analyse des Wissenstransfers zu nachhaltigem Konsum bzw. nicht-nachhaltigem Konsum in und zwischen Gruppen und Netzwerken gewidmet sind. Schließlich gehören dem Bereich Fragen an, die Wissen erzeugen sollen über die Art und Weise, in der bestimmte Lebensstile, Konsummuster etc. als nachhaltig vermarktet werden (z.B. im Rahmen von Marketingstrategien), und über die kommunikative Funktion der Anpreisung. Den Fragen in diesem Bereich ist gemeinsam, dass

Kernfrage

Welche konsumbezogenen nachhaltigkeitsrelevanten Vorstellungen, Begriffe und Annahmen finden sich im Diskurs bestimmter gesellschaftlicher Gruppen?

Wie wird ›nachhaltiger Konsum‹ in der Kommunikation gesellschaftlicher Gruppen eingesetzt (z.B. Marketingstrategien, politische Programme)?

Fragen

Welche konsumbezogenen nachhaltigkeitsrelevanten Vorstellungen, Begriffe und Annahmen finden sich im wissenschaftlichen Diskurs bestimmter Disziplinen/Wissenschaftsbereiche (z.B. Human Ecology)?

Welche Lebensstile, Konsummuster etc. werden als ›nachhaltig‹ vermarktet, und auf welche Vorstellungen und Begriffe wird dabei zurückgegriffen?

Welche Vorstellungen, Begriffe und Annahmen werden im Diskurs über nachhaltigen Konsum transportiert (z.B. Geschlechterbilder)?

Welches Wissen über nachhaltigen Konsum findet sich in welchen gesellschaftlichen Gruppen und wie verbreitet es sich über die Gruppen hinweg?

Wie funktioniert die Kommunikation über nachhaltigen Konsum in verschiedenen Netzwerken/gesellschaftlichen Gruppen?

Wie hat sich der Diskurs zu nachhaltigem Konsum über die Zeit hinweg entwickelt (z.B. bezogen auf die Karriere von Themen)?

Wie wird das Problem nicht-nachhaltiger Konsummuster in diskursrelevanten Produkten beschrieben (z.B. Zeitungen, Filme, Romane, Blogs, Werbung)?

Abbildung 8: Fragen zum Bereich 6 – Diskurs über nachhaltigen Konsum

sie zu ihrer Beantwortung auf die Analyse von ›Produkten des Diskurses‹ angewiesen sind, unabhängig davon, in welcher Form diese vorliegen (mündlich, schriftlich, Bilder etc.). Im Vordergrund steht dabei immer die Produktion von System-Wissen.

Forschung, die sich den Fragen in Bereich 6 widmet (siehe Abbildung 8), hat als primäres Erkenntnisinteresse, herausfinden zu wollen, wie der Diskurs über nachhaltigen Konsum funktioniert. Solche Forschung befasst sich zwar auch mit der Wertebasis nachhaltigen Konsums, sie analysiert diese aber in der Kommunikation und stellt selber keine Normen für nachhaltigen Konsum auf (Bereich 4). Sofern Beurteilungen vorgenommen werden, beziehen sich diese auf den Diskurs selber und nicht auf Konsummuster, Produkte und Ähnliches (Bereich 5).

Bereich 7 – Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen

Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen	*Der Bereich Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen ist gebildet aus Fragen rund um die Interaktion zwischen Konsum und Produktion mit Blick auf die Gestaltung nachhaltiger Produkte und deren Etablierung am Markt.*

Diesem Bereich zugeordnete Fragen sind darauf ausgerichtet, Wissen zu gewinnen über die auf die Gestaltung und Bereitstellung von Konsumgütern bezogene Schnittstelle zwischen Produktion und Konsum. Bei diesen Fragen geht es darum, Wissen zu erzeugen darüber, welchen Einfluss Konsumentinnen und Konsumenten auf die Entstehung und das Design nachhaltiger Produkte ausüben bzw. ausüben könnten. Letztlich geht es bei diesen Fragen darum, welches Potenzial für nachhaltige Konsummuster innovative und innovationsorientierte Beziehungen zwischen Produzierenden und Konsumierenden aufweisen. In diesem Bereich steht die Produktion von Transformations-Wissen im Vordergrund.

Forschung, die Bereich 7 zugeordnet ist (siehe Abbildung 9), befasst sich weder mit der Interaktion zwischen Konsumentinnen/Konsumenten und Produzentinnen/Produzenten in ihrer Bedeutung für das Funktionieren des Konsumsystems (Bereich 1) noch mit dem Einfluss der Produzierenden auf das Konsumhandeln individueller und kollektiver Akteure (Bereich 2) oder mit der (möglichen) Rolle der Produzierenden in der Steuerung des Konsumhandelns Richtung Nachhaltigkeit (Bereich 3). Ebenso wenig befasst sie sich mit der spezifischen Verantwortung von Produzentinnen und Produzenten (Bereich 4) oder mit deren Marketingstrategie (Bereich 6), und sie nimmt auch keine Nachhaltigkeitsbeurteilung von Produkten und Ähnliches vor (Bereich 5).

Kernfragen

Wie entstehen Ideen für nachhaltige Produkte und wie können diese Produkte am Markt etabliert werden?

Fragen

Welches Potenzial für nachhaltige Produkte haben neue Innovationsregimes (z.B. Open Innovation, Kooperationsnetzwerke)?
Verbund Nutzerintegration

Wie können innovative Beziehungen zwischen Akteuren (z.B. Unternehmen-Kunden-Beziehungen) zu nachhaltigen Produkten führen?

Welche Rolle in der Gestaltung nachhaltiger Produkte/Dienstleistungen spielt die Koevolution von technischer Nachhaltigkeitsinnovation und Konsumhandeln?

Welchen Einfluss auf die Produktion haben Veränderungen im Konsumhandeln?

Abbildung 9: Fragen zum Bereich 7 – Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen

Fragen, die auf die Prozesse der Produktion und der Bereitstellung von Konsumgütern im engeren Sinne fokussieren, sind in der Forschungslandschaft nicht erfasst. Die Fragen in Bereich 7 markieren die Schnittstelle der »Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum« mit einer möglichen Forschungslandschaft zu nachhaltiger Produktion.

1.6 Die Fragen der einzelnen Bereiche

In den Abbildungen 3 bis 9 sind die Fragen der einzelnen Bereiche der Forschungslandschaft aufgelistet. Die Fragen zeigen insgesamt das Spektrum der durch Forschung abgedeckten Aspekte des entsprechenden Bereichs, sie sind aber nicht disjunkt (siehe dazu bereits Abschnitt 1.3). In den Klammern finden sich jeweils exemplarisch die aus der Literatur und den Projektbeschreibungen gewonnenen Konkretisierungen. Für jeden Bereich ist mindestens eine Frage als ›Kernfrage‹ gekennzeichnet. Mit dieser Kennzeichnung wird weder eine besondere Wichtigkeit noch eine besondere Häufigkeit ausgedrückt. So wurden vielmehr die Fragen aus der Forschungslandschaft gekennzeichnet, die besonders gut charakterisieren, worum es im entsprechenden Bereich ›im Kern‹ geht. Wer nur die Kernfrage(n) liest, erfasst also den jeweiligen Bereich zu einem wesentlichen Teil, erst zusammen mit den anderen Fragen zeigt sich aber der Reichtum der Forschung im entsprechenden Bereich. Die Kernfragen sind also keine Zusammenfassung der anderen Fragen, und die Fragen, die keine Kernfragen sind, lassen sich nicht alle den Kernfragen zuordnen.

In der Liste stehen die Kernfragen jeweils zuoberst, anschließend kommen die Fragen, die in den Verbünden des Themenschwerpunkts schwergewichtig bearbeitet wur-

den, sofern dies keine Kernfragen sind (pro Verbund max. 3 Fragen); der Rest der Fragen ist alphabetisch geordnet.

1.7 Nutzung der Forschungslandschaft und Ausblick

Mit der hier präsentierten »Forschungslandschaft Nachhaltiger Konsum, Version 2.1« liegt eine disziplinenunabhängige Strukturierung des Forschungsfeldes Nachhaltiger Konsum vor. Diese gibt, wie bereits ausgeführt, einen Überblick über die in verschiedenen disziplinären, inter- und transdisziplinären Kontexten bearbeiteten Forschungsfragen zu Nachhaltigkeit im Konsum. Sie kann deshalb in einem programmatischen Sinne eine Grundlage zur Identifizierung blinder Flecken und künftigen Forschungsbedarfs sein und im historischen Sinne eine Grundlage, um künftig die Entwicklung des Forschungsfeldes nachzuzeichnen (eine spannende Frage könnte dabei auch das Verhältnis zwischen Forschungstrends und gesellschaftlichen Trends sein). Letzteres könnte in Teilen bereits erfolgen, indem die hier vorgestellte Forschungslandschaft verglichen wird mit den Ausführungen in Scherhorn et al. 1997, auch wenn die beiden Produkte nur sehr bedingt vergleichbar sind.

Die durch die Forschungslandschaft zur Verfügung gestellte Strukturierung kann verwendet werden, um Arbeiten aus verschiedenen disziplinären, inter- und transdisziplinären Kontexten zu erschließen, aufzuarbeiten und darzustellen. Mit Blick auf eine solche Nutzung wird derzeit geprüft, ob die Forschungslandschaft zusammen mit einer darauf abgestimmten Literaturdatenbank online zur Verfügung gestellt werden kann, um Forscherinnen und Forschern das Auffinden einschlägiger Arbeiten auch in Gebieten, die ihnen nicht vertraut sind, zu erleichtern.

Die erfasste Forschung geografisch einzugrenzen mit Blick auf den Forschungsstandort war nicht beabsichtigt, d.h. das Material wurde nicht daraufhin analysiert. Aufgrund der als Ausgangspunkt gewählten Datenbank und aufgrund der an der Entwicklung beteiligten Forscherinnen und Forscher darf von einer Verzerrung ausgegangen werden insofern, als die Forschungsfragen das Gewicht auf die in Europa betriebene Forschung (oder sogar auf die Forschung im deutschsprachigen Raum) legt; eine entsprechende Überprüfung und ggf. Erweiterung der Forschungslandschaft wäre sicher erhellend.

Eine zweite, thematische, Erweiterung könnte erfolgen, indem vergleichbare Forschungslandschaften zu verwandten Themen entwickelt würden (z.B. zu Nachhaltigkeit in der Produktion oder zu Nachhaltigkeit in der Entsorgung), die an die hier präsentierte Forschungslandschaft zu Nachhaltigkeit im Konsum angeschlossen werden könnten.

Literatur

CASS (1997): Konferenz der Schweizerischen Wissenschaftlichen Akademien (CASS), Forum für Klima und Global Change (ProClim): Visionen der Forschenden. Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel. Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden. Bern: ProClim/SANW. [http://proclim4f.scnat.ch/4dcgi/proclim/de/Media?672; 22.05.2011]

Defila R., Di Giulio A., Scheuermann M. (2006): Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.

Scherhorn G., Reisch L., Schrödl S. (1997): Wege zu nachhaltigen Konsummustern. Überblick über den Stand der Forschung und vorrangige Forschungsthemen. Ergebnisbericht über den Expertenworkshop »Wege zu nachhaltigen Konsummustern« des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF). Marburg: Metropolis-Verlag.

Warde A. (ed.) (2010): Consumption. Los Angeles u.a.: Sage. (4 volumes).

Antonietta Di Giulio, Bettina Brohmann, Jens Clausen, Rico Defila, Doris Fuchs, Ruth Kaufmann-Hayoz, Andreas Koch[1]

2 Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit

Dem Begriff der Bedürfnisse kommt sowohl in der Idee der Nachhaltigkeit als auch im Begriff des Konsums eine zentrale Rolle zu. Es bietet sich daher an, die Diskussion darüber, was Nachhaltigkeit für den Bereich Konsum bedeutet, anhand dieses Begriffs aufzuspannen. Dazu ist ein Bedürfnisbegriff erforderlich, der sowohl zum Begriff des Konsums als auch zur Idee der Nachhaltigkeit passend ist. Ein solcher Bedürfnisbegriff bzw. das sich daraus ergebende Begriffssystem muss Grundlage sein können für eine normative Diskussion und dienlich als Grundlage empirischer (disziplinärer, interdisziplinärer, transdisziplinärer) Forschung. Das Ziel dieser Ausführungen besteht darin, einen solchen Bedürfnisbegriff vorzuschlagen und damit einen Beitrag zu leisten zur begrifflichen Grundlage der interdisziplinären Debatte um Nachhaltigkeit im Konsum. Diese Grundlage soll auch dazu dienen, Vorschläge auszuarbeiten, wie individuelles Konsumhandeln, das einen wesentlichen Teil des Bereichs Konsum darstellt, mit Blick auf Nachhaltigkeit beurteilt werden kann (für einen entsprechenden Vorschlag siehe Fischer et al. in diesem Band).

2.1 Einleitung – Anspruch an das Begriffssystem

›Konsum‹ wird gemeinhin verstanden als das Inanspruchnehmen von Gütern (Produkten, Dienstleistungen/Infrastrukturen) zur Befriedigung individueller menschlicher Bedürfnisse. Güter haben dabei sowohl eine technisch-funktionale wie auch eine symbolisch-kommunikative Funktion, sie dienen der Identitäts- und Gruppenbildung wie auch der (Re-)Produktion sozialer Strukturen und Grenzen, und Konsumentinnen und Konsumenten sind nicht passiv, sondern aktive Subjekte im Entstehungs- und

1 Mitdiskutiert haben Barbara Birzle-Harder (Intelliekon), Henriette Cornet (Nutzerintegration), Angelika Just (LifeEvents), Andreas Klesse (Change), Peter Kobel (SÖF-Konsum-BF), Joachim Schleich (Seco@home), Immanuel Stieß (ENEF-Haus), Daniel Zech (Wärmeenergie).

Verbreitungsprozess von Gütern (siehe z.B. Papastefanou 2007; van Vliet et al. 2005, S. 17; Fichter 2005; Bartiaux 2003, S. 1240; van Vliet 2002, S. 53; Giddens 1984). Besitz und Nutzung bzw. Verbrauch von Gütern sind also kein Selbstzweck, sondern instrumentell auf Bedürfnisse bezogen (für eine Entfaltung des Konsumbegriffs siehe auch Fischer et al. sowie Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band).

In der Idee der Nachhaltigkeit spielt der Begriff der Bedürfnisse ebenfalls eine zentrale Rolle, und zwar bei der Umschreibung des Ziels einer Nachhaltigen Entwicklung (siehe dazu z.B. Rauschmayer et al. 2011; Michaelis 2000). Ein weiterer Begriff, der in diesem Zusammenhang von Bedeutung ist, ist der des guten Lebens: Es besteht weitgehend Einigkeit, dass die (normative) Idee der Nachhaltigkeit darin besteht, dass sich die globale, regionale und nationale Entwicklung der menschlichen Gesellschaft am übergeordneten Ziel ausrichtet, die Bedürfnisse aller Menschen – gegenwärtiger wie künftiger – zu befriedigen und allen Menschen ein gutes Leben zu gewährleisten. Entsprechend besteht eine zentrale inhaltliche Anforderung an Strategien, Aktionspläne und Programme einer Nachhaltigen Entwicklung darin, dass eine Vorstellung darüber vorliegt, worin genau das gute Leben besteht, das den Menschen ermöglicht werden soll. Mit der Idee der Nachhaltigkeit ist zudem die Absicht verbunden, künftigen Generationen einen größtmöglichen Spielraum zur Bestimmung und Befriedigung ihrer Bedürfnisse zu gewährleisten. Dies wiederum bedingt Annahmen jeder jeweils gegenwärtigen Generation über die Bedürfnisse künftiger Generationen. Die Idee der Nachhaltigkeit ist, auch darin ist man sich weitgehend einig, eine regulative Idee insofern, als sie jeweils situativ im Rahmen von (internationalen, nationalen, subnationalen) Aushandlungsprozessen zu konkretisieren ist. Es kann also nicht ein für allemal bestimmt werden, worin eine Nachhaltige Entwicklung ganz konkret besteht. Dies hat vielmehr zugeschnitten auf den jeweiligen historisch-kulturellen Kontext sowie in Abhängigkeit vom vorhandenen Wissen und der (gesellschaftlich) ausgehandelten Güter- und Werteordnung zu erfolgen. Die Idee der Nachhaltigkeit ist eine normative politische Idee, zu deren Umsetzung auch Staaten verpflichtet sind. Dies ist bei der vorliegenden begrifflichen Klärung zu beachten, d.h. die Begriffe sind so zu definieren, dass eine staatliche Verpflichtung formuliert werden kann. Schließlich geht die Idee der Nachhaltigkeit mit dem Anspruch einher, der Entwicklung menschlicher Gesellschaften ein positives Ziel vorzugeben, sie ist also visionär.

Die Frage nach dem guten Leben und die Frage nach dem Verhältnis zwischen dem Begriff des guten Lebens und dem Begriff der Bedürfnisse sind also zentrale Fragen Nachhaltiger Entwicklung (siehe dazu z.B. Di Giulio 2008 und 2004; Michaelis 2000; Manstetten 1996). Die Aspekte von Konsum, die aus der Perspektive der Nachhaltigkeit von besonderer Bedeutung sind, sind daher die mit der Inanspruchnahme (Beschaffung, Nutzung bzw. Verbrauch sowie Entsorgung bzw. Weitergabe) von Gütern

verbundenen (positiven und negativen) Auswirkungen auf die Möglichkeiten von Menschen, Bedürfnisse zu befriedigen bzw. ein gutes Leben zu führen (in Gegenwart und Zukunft). Auswirkungen auf die außermenschliche Natur sind dabei aufgrund des anthropozentrischen Charakters der Idee der Nachhaltigkeit streng genommen lediglich aufgrund der Rolle, die der außermenschlichen Natur für das gute Leben der Menschen zukommt, von Interesse.

Mit Blick auf Nachhaltigkeit im Konsum ergibt sich daraus die Notwendigkeit eines Bedürfnisbegriffs, der sowohl zum Begriff des Konsums als auch zur Idee der Nachhaltigkeit und zum Begriff des guten Lebens passend ist (zu dieser Notwendigkeit siehe z.B. auch Soper 2006; Jackson et al. 2004; Michaelis 2000; Røpke 1999). Dieser Bedürfnisbegriff muss sich dazu eignen, Kriterien zur Beurteilung der Nachhaltigkeit im Konsum zu formulieren. Er muss aber nicht nur Grundlage sein können für eine normative Konkretisierung (bezogen auf individuelles Konsumhandeln siehe Fischer et al. in diesem Band), er muss zudem dienlich sein als Grundlage empirischer (disziplinärer, inter- und transdisziplinärer) Forschung. Schließlich muss er anschlussfähig sein an die in verschiedenen theoretischen Ansätzen verwendeten Differenzierungen und Begriffe (was nicht bedeutet, dass er diese 1:1 spiegeln muss).

Im vorliegenden Beitrag wird ein solcher Bedürfnisbegriff bzw. ein Begriffssystem, das sich aus diesem Begriff ergibt, zur Diskussion gestellt. Dabei wird der Bogen geschlagen von Ansätzen des guten Lebens bis hin zur Frage seiner Eignung als Grundlage empirischer Forschung und seiner Anschlussfähigkeit an den Bedürfnisfeld-Ansatz. Letzteres ist dadurch begründet, dass dieser Forschungsansatz explizit vom Begriff der Bedürfnisse ausgeht und im Kontext Nachhaltiger Entwicklung eine gewisse Rolle spielt. Ein Bedürfnisbegriff, der sich mit dem Bedürfnisfeld-Ansatz in Einklang bringen lässt, ist daher anstrebenswert. Ziel dieses Beitrags ist es, eine Diskussionsgrundlage beizusteuern zur interdisziplinären Debatte über die begriffliche und normative Grundlage von Nachhaltigkeit im Konsum. Dass es den Rahmen des Beitrags sprengen würde, das Thema erschöpfend abhandeln oder die umfangreiche Literatur zur Thematik umfassend würdigen zu wollen, versteht sich von selbst.

2.2 Ein Bedürfnisbegriff, passend zur Idee der Nachhaltigkeit, zum Begriff des guten Lebens und zum Begriff des Konsums

Der Term des ›guten Lebens‹ wird in der Philosophie verwendet, um (theoretische) Beschreibungen dessen zu bezeichnen, worin ein erfülltes menschliches Leben besteht. Solche Beschreibungen sind per definitionem positiv und sowohl überindividuell als auch ahistorisch (wobei Letzteres nicht in einem absoluten Sinn zu verstehen ist – die

entsprechenden Ansätze sind bedingt durch ihren historischen Kontext; beansprucht wird lediglich eine mindestens in Teilen längerfristige Gültigkeit). Der philosophische Begriff des guten Lebens eignet sich daher dazu, das übergeordnete und noch sehr abstrakte Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung mit einem positiven, kultur- und zeitunabhängigen Inhalt zu füllen; dieser Inhalt wiederum kann als Grundlage dienen für die jeweilige situative Operationalisierung (ausführlicher dazu z.B. Di Giulio et al. 2010).

Bezogen auf den Begriff des guten Lebens besteht Einigkeit darüber, dass im Kontext der Nachhaltigkeit von sogenannten »objektiven Theorien« des guten Lebens ausgegangen werden muss. Dies sind Theorien, die Elemente eines guten Lebens zu bestimmen versuchen, die unabhängig von subjektiv empfundenem Verlangen und individuellen Neigungen universal gelten. Diesen gegenüber stehen die sogenannten »subjektiven Theorien«, die das gute Leben ausschließlich an das subjektiv empfundene Wohlbefinden koppeln (objektive Theorien negieren das subjektive Wohlbefinden nicht, dieses ist aber nicht allein ausschlaggebend für ein gutes Leben). Aus den objektiven Theorien eines guten Lebens wiederum sind es anthropologische Ansätze, die im Diskurs vorgezogen werden (siehe z.B. Rauschmayer et al. 2011; Jackson et al. 2004; Michaelis 2000). Zu diesen Ansätzen gehört z.B. auch der »capability approach« (»Fähigkeiten-Ansatz«), wie ihn insbesondere Martha Nussbaum und Amartya Sen vertreten. In anthropologischen Ansätzen wird dafür argumentiert, gewisse Eigenschaften und Fähigkeiten seien universal für das menschliche Leben kennzeichnend (z.B. Humor/Spiel). Davon ausgehend wird postuliert, das gute Leben bestehe darin, die Möglichkeit zu haben, diese Eigenschaften und Fähigkeiten zu entfalten, und zwar entsprechend der individuellen physisch-psychischen Ausstattung und entsprechend den individuellen Wertvorstellungen und Neigungen. Aus einem anthropologischen Ansatz folgt also keine Vorgabe für die Lebensführung, und es wird auch nicht gesagt, worin für ein bestimmtes menschliches Individuum ein persönlich erfülltes Leben besteht. Gleichzeitig sind solche Ansätze nicht relativistisch. Aus ihnen folgt daher die Pflicht, allen Menschen die entsprechenden Möglichkeiten zu verschaffen, unabhängig davon, ob sie diese wahrnehmen oder nicht. Die Pflicht besteht also darin, allen Menschen die externen (Rahmen-)Bedingungen zu gewährleisten, die erforderlich sind, damit sie die als universal postulierten Eigenschaften und Fähigkeiten entfalten und so ein individuell als sinnvoll empfundenes Leben führen können. Dies ist eine Pflicht, die (auch) Staaten auferlegt werden kann (entsprechend ist die Idee der Nachhaltigkeit dahingehend zu konkretisieren, dass das Ziel nicht darin bestehen kann, allen Menschen ein gutes Leben zu gewährleisten, sondern lediglich darin, allen Menschen die Voraussetzungen für ein gutes Leben zu gewährleisten). Grundlegende Eigenschaften und Fähigkeiten, von denen etwa der »capability approach« ausgeht (z.B. Nussbaum 1998,

S. 201ff.), sind z.B. Körperlichkeit (Hunger, Durst, Sexualität, Abneigung gegen Schmerz etc.), kognitive Fähigkeiten (Wahrnehmen, Vorstellen, Denken), Beziehung zu anderen Spezies und zur Natur (Wissen um andere Lebewesen, Wissen um Abhängigkeit von nicht-menschlicher Natur etc.), Humor und Spiel (Lachen, hoher Stellenwert des Spielens etc.), Fähigkeiten wie die zur Ortsveränderung, Bindungen zu Dingen und Personen außerhalb seiner selbst einzugehen, in Anteilnahme zur Welt der Natur zu leben.

Die wichtigsten Gründe, die im Kontext der Nachhaltigkeit für die Verwendung eines anthropologischen Ansatzes des guten Lebens sprechen, sind:

- Ein solcher Ansatz reduziert das gute Leben nicht auf physiologische Erfordernisse des körperlichen Überlebens, was zynisch wäre. Weil das gute Leben nicht einfach als Umsetzung individueller Vorlieben und subjektiven Wohlbefindens konzipiert wird und weil zwischen individuellen Voraussetzungen bzw. Verfasstheiten und externen Bedingungen eines guten Lebens unterschieden wird, erlaubt er gleichzeitig, eine auf die externen Bedingungen bezogene staatliche Verpflichtung der Gewährleistung zu postulieren.
- Ein solcher Ansatz geht von universalen Eigenschaften und Fähigkeiten aus, die das menschliche Leben kennzeichnen. Er ist nicht relativistisch und entkoppelt die Frage nach dem guten Leben von situativen Operationalisierungen des guten Lebens. Gleichzeitig lässt er situative Operationalisierungen des guten Lebens explizit zu bzw. fordert diese sogar mit Blick auf das von Menschen individuell als gut empfundene Leben.
- Ein solcher Ansatz hat das Potenzial, eine Unterscheidung zwischen legitimen und nicht legitimen Anliegen vorzunehmen, was im Kontext von Nachhaltigkeit unabdingbar ist.
- Ein solcher Ansatz trennt (zumindest in der Theorie) die Frage nach dem guten Leben der Menschen von der Frage nach dem Umfang ihrer materiellen Ausstattung und schafft so überhaupt erst eine Voraussetzung für einen aufgeklärten Umgang mit der Frage, welche materielle Ausstattung wofür erforderlich ist.

Objektive Ansätze zur Bestimmung des guten Lebens sind nicht unbestritten. In der Soziologie und in der Politikwissenschaft, insbesondere in den Subdisziplinen der Internationalen Beziehungen und Entwicklungspolitik, ist es immer mal wieder populär, universale Ansätze zu kritisieren (z.B. als nicht haltbar oder als ›westlich‹ geprägt und damit nicht universal). So stellen z.B. Vertreterinnen und Vertreter postkolonialer oder poststrukturalistischer Ansätze in Frage, dass sich von Ort und Zeit unabhängige, allgemeingültige (und normative) Aussagen über das gute Leben, über gesellschaftliche Entwicklung oder auch über Menschenrechte treffen lassen (Chakrabarty 2000; Lee 1995). Tatsächlich hat auch gerade Martha Nussbaum bereits explizit auf solche

relativistischen Argumente reagiert, als sie 1992 noch einmal dezidiert die Inhalte und Stärken des »capability approach« darlegte. Nussbaum sieht sich in ihrer anti-relativistischen Position mit Amartya Sen eng verbunden, dem es gemeinsam mit anderen Ökonomen gelang, die Grundlagen des »capability approach« in der internationalen Politik zu verankern. So bildet dieser Ansatz die Grundlage für den vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) aufgenommenen und von Mahbub ul Haq, Amartya Sen und Maghnad Desai entwickelten Human Development Index (HDI). Der HDI versucht, auf der Basis einiger weniger Indikatoren (vor allem Pro-Kopf-Einkommen, Einkommensverteilung, Lebenserwartung und Bildungsgrad) die Möglichkeiten zu erfassen, die Menschen weltweit haben, die für das gute Leben notwendigen Eigenschaften und Fähigkeiten zu entwickeln, d.h., er zielt darauf ab, die externen Bedingungen eines guten Lebens zu erfassen.

Der Term ›Bedürfnis‹ wiederum wird in verschiedenen und auch unvereinbaren Bedeutungen verwendet (siehe z.B. die diesbezüglichen Ausführungen in Leßmann 2011; O'Neill 2011; Rauschmayer et al. 2011; Jackson et al. 2004; Michaelis 2000). Er kann, um nur einige wenige zu nennen, zur Bezeichnung frei gewählter oder zur Bezeichnung unverzichtbarer (nicht weiter hinterfragbarer) Ziele verwendet werden, er kann eine innere, das Handeln steuernde Kraft ebenso bezeichnen wie externe Voraussetzungen zur Erreichung eines gesetzten Ziels, er wird sowohl zur Bezeichnung eines Empfindens (z.B. Hunger) verwendet als auch zur Bezeichnung der Objekte, auf die sich eine Empfindung des Verlangens richtet (z.B. Nahrung), wie auch zur Bezeichnung des mit einem konkreten Verlangen verfolgten Zweckes (z.B. körperliches Überleben). Erst und nur, wenn diese Bedeutungen sauber unterschieden sind und eine für den Kontext der Nachhaltigkeit sinnvolle Bedeutung des Terms ›Bedürfnis‹ vorliegt, kann der Begriff der Bedürfnisse in diesem Kontext eine ethische und politische Kraft entfalten (so auch Cruz 2011; Michaelis 2000).

Als Startpunkt für das hier verfolgte Ziel dient folgende generische Unterscheidung von Bedeutungen: In der einen Bedeutung wird der Term ›Bedürfnis‹ positiv verwendet, um (physiologisch oder psychologisch bedingte) Antriebe des Wollens von Menschen bzw. Handlungsmotivationen zu bezeichnen. In der anderen Bedeutung wird er defizitorientiert verwendet, um entweder einen objektiv feststellbaren körperlichen oder psychischen Mangel-Zustand zu bezeichnen (sogenannte »objektive Bedürfnisse«) oder ein subjektives Empfinden des Mangels (sogenannte »subjektive Bedürfnisse«); in dieser zweiten Bedeutung wird also eine weitere für den vorliegenden Kontext interessante Unterscheidung getroffen, die sich darauf bezieht, wem die Hoheit über die Bestimmung von (legitimen) Bedürfnissen zukommt, dem einzelnen Subjekt (»subjektive Bedürfnisse«) oder einer Instanz außerhalb des einzelnen Subjekts (»objektive Bedürfnisse«).

Im Kontext der Idee der Nachhaltigkeit und mit dem Ziel, dass sich der Begriff des guten Lebens und der Begriff der Bedürfnisse ergänzen, ist es sinnvoll, Bedürfnisse als historische, d.h. zeitgebundene Größe zu verstehen (siehe z.B. Soper 2006). Damit wird die Begriffsverwendung an existierende menschliche Subjekte gekoppelt, die einen Antrieb, eine Handlungsmotivation verspüren resp. einen Mangel haben bzw. empfinden und die Behebung des Mangels mindestens prinzipiell einfordern können. Bedürfnisse werden so an eine Gegenwart gebunden und an menschliche Individuen und deren individuelle Befindlichkeit. Ergänzend zum (eher) ahistorischen Begriff des guten Lebens kann ein (stark) historisch-gegenwartsgebundener Begriff der Bedürfnisse dazu verwendet werden, das übergeordnete Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung in der jeweiligen Gegenwart an Subjekte und deren Lebenssituation zu binden und ihn so in der jeweiligen Gegenwart zu konkretisieren (siehe dazu z.B. Di Giulio et al. 2010). Dies setzt aber voraus, dass der Begriff der Bedürfnisse nicht defizitorientiert gefasst wird, sonst ist er mit dem positiven Begriff des guten Lebens und der visionär-positiven Idee der Nachhaltigkeit nicht kompatibel. Um kompatibel mit der Idee der Nachhaltigkeit zu sein, muss zudem auch in Bezug auf den Begriff der Bedürfnisse von objektiven Bedürfnissen ausgegangen werden und nicht von subjektiven Bedürfnissen, da sich keine staatliche Pflicht begründen lässt, die darin besteht, sämtliche subjektiven Gefühle des Mangels zu beseitigen und sämtliche subjektiven Wollens-Antriebe zu unterstützen (analog z.B. bereits Røpke 1999). Als Zwischenergebnis lässt sich festhalten, dass ein Bedürfnisbegriff, der sowohl mit dem Begriff der Nachhaltigkeit verträglich ist als auch eine sinnvolle Ergänzung zum Begriff des guten Lebens darstellt, Bedürfnisse im Sinne objektiver Bedürfnisse versteht (auch wenn diese selbstverständlich individuell empfunden werden) und nicht defizitorientiert ist.

Um einen so verstandenen Begriff von Bedürfnissen mit einem anthropologischen Ansatz zur Bestimmung eines guten Lebens zu verbinden, wird, in Anlehnung an Soper (2006), vorgeschlagen, »›objektive Bedürfnisse‹ (…) zu verstehen (…) als Bezeichnung (individueller) (…) Konstrukte des Wollens, die sich nachvollziehbar (und damit überzeugend) auf Fähigkeiten und Eigenschaften beziehen, die in einem anthropologischen Ansatz zur Bestimmung des guten Lebens als universal geltende (und damit objektive) Elemente eines guten Lebens festgehalten sind« (Di Giulio et al. 2010, S. 20f.). Diese Definition entspricht in der Stoßrichtung dem Bedürfnisbegriff von Jackson et al. (2004), die ›Bedürfnis‹ als universale motivationale Kraft verstehen, oder auch dem von Rauschmayer et al. (2011), die ›Bedürfnis‹ als konstitutiven Aspekt menschlichen Gedeihens definieren, der als Handlungsgrund keiner weiteren Begründung bedarf, weil er nicht auf andere Zwecke rückführbar ist, oder auch dem von O'Neill (2011), der von kategorialen Bedürfnissen ausgeht und diese versteht als unverzichtbare, nicht ineinander überführbare und nicht substituierbare Zwecke, bei deren Nicht-

Befriedigung der Mensch Schaden nimmt (ähnlich die Ansätze z.B. von Baumeister/Leary 1995, die universale menschliche Bedürfnisse postulieren und diese dadurch begründen, dass deren Nicht-Befriedigung zu empirisch feststellbaren Störungen/Krankheiten führe).

Indem Bedürfnisse als Konstrukte des Wollens definiert werden, kann zumindest begrifflich klar unterschieden werden zwischen einem Bedürfnis (z.B. schmerzfrei zu sein), Mitteln zur Erfüllung dieses Bedürfnisses (z.B. Nahrung, Gesundheitsversorgung) sowie den mit der (Nicht-)Erfüllung des Bedürfnisses einhergehenden Empfindungen (z.B. Hunger, Sattheit, Schmerz), die wiederum zum Antrieb zielgerichteter Handlungen (z.B. Nahrungsbeschaffung) werden können (so z.B. Jackson et al. 2004). Dies ist gerade im Bereich von Konsum von besonderer Bedeutung, weil es erlaubt, Bedürfnisse auf Güter zu beziehen und gleichzeitig zu unterscheiden zwischen Gütern und den Bedürfnissen, zu deren Befriedigung die Güter dienen sollen. Dies wiederum ist anschlussfähig an die in der Literatur vorgeschlagene Unterscheidung von Gütern anhand ihres Potenzials, Bedürfnisse zu befriedigen. So betonen etwa Jackson et al. (2004) die Stabilität von (universalen) Bedürfnissen im Gegensatz zur Veränderlichkeit der ›satisfier‹ (Mittel zur Befriedigung der Bedürfnisse). Gleichzeitig legen sie, in Anlehnung an Manfred Max-Neef (z.B. 1991), eine Typologie von ›satisfiern‹ vor, in der diese z.B. danach unterschieden werden, ob sie der Befriedigung eines Bedürfnisses tatsächlich zuträglich sind, ob sie der Befriedigung eines oder mehrerer Bedürfnisse abträglich sind, ob sie das Potenzial haben, mehr als ein Bedürfnis zu befriedigen, oder ob sie zur Befriedigung eines Bedürfnisses essenziell sind (ähnlich auch Cruz 2011; Rauschmayer et al. 2011).

Der hier dargelegte Zugang zu objektiven Bedürfnissen erlaubt es zudem gut, die Frage der intra- und intergenerationellen Gerechtigkeit zu berücksichtigen. In unserer Welt begrenzter Ressourcen können nicht unbegrenzt subjektive Konstrukte des Wollens Einzelner befriedigt werden. In der hier vorgeschlagenen Definition wird eine Beschränkung objektiver Bedürfnisse auf nur einen Teil dieser Konstrukte des Wollens vorgenommen, indem die Voraussetzung der plausiblen Rückführung der individuellen Konstrukte des Wollens auf die für ein gutes Leben notwendigen Fähigkeiten und Eigenschaften eingeführt wird. Dies erlaubt es auch, Konsequenzen hinsichtlich der Ressourcenverteilung zu formulieren, ohne gleichzeitig die Realität und Berechtigung von Wollensempfindungen zu negieren (der Fall, dass die vorhandenen natürlichen Ressourcen nicht ausreichen, um allen Menschen die für ein gutes Leben erforderlichen externen Bedingungen zur Verfügung zu stellen, wird damit aber natürlich nicht ausgeschlossen).

Ein Bedürfnisbegriff, wie er hier vorgeschlagen wird, stellt also eine sinnvolle Ergänzung des Begriffs des guten Lebens dar und lässt sich problemlos verbinden so-

wohl mit der Idee der Nachhaltigkeit als auch mit dem Begriff des Konsums. Damit ein so gefasster Bedürfnisbegriff praktische Kraft entfalten kann, darf die Liste der Fähigkeiten und Eigenschaften, auf die sich als objektiv anzuerkennende Bedürfnisse beziehen müssen und dürfen, jedoch nicht so ausfallen, dass faktisch alles, was Menschen sind, tun und anstreben, darunter fällt. Sonst wird die Feststellung objektiver Bedürfnisse am Ende eine Funktion der besseren argumentativen Fähigkeiten, weil in einem regressiven Prozess der Begründung alles Verlangen auf solche Fähigkeiten und Eigenschaften rückführbar ist. So betrachtet ist die von Martha Nussbaum vorgelegte Liste unter Umständen zu umfangreich (weniger umfangreiche Listen bieten z.B. Costanza et al. 2007 oder auch Veenhoven 2000). Der »capability approach« ist denn auch nicht der einzige anthropologische Ansatz des guten Lebens, dessen Eignung im Kontext von Nachhaltigkeit diskutiert wird; für eine Darstellung und Diskussion anderer Ansätze, die im Rahmen dieses Beitrags nicht geleistet werden kann, wird z.B. auf Jackson et al. (2004), auf Michaelis (2000) oder auch auf McAllister (2005) und die dort erwähnte Literatur verwiesen (eine grundsätzliche Diskussion zur Eignung des »capability approach« für den Kontext der Nachhaltigkeit führt z.B. Leßmann 2011). Diese Ansätze und die darin jeweils postulierten Listen der den Menschen auszeichnenden Eigenschaften und Fähigkeiten sind ausgehend vom hier umrissenen Bedürfnisbegriff kritisch zu prüfen, und es ist zu diskutieren, ob es erforderlich wäre, eine Liste aufzustellen, die spezifisch ist für den Bereich Konsum. Das aber wäre Gegenstand eines darauf ausgerichteten interdisziplinären Forschungsprojekts.

2.3 Entfaltung des Begriffssystems

Die skizzierten Überlegungen und der vorgeschlagene Bedürfnisbegriff bilden die Grundlage des Begriffssystems für den Bereich Konsum, das nachstehend entfaltet und damit zur Diskussion gestellt wird (siehe auch Abbildung 1). Dieses soll anschließend zum einen auf seinen normativen Gehalt und zum anderen exemplarisch daraufhin geprüft werden, was bei seiner Anwendung in empirischer (disziplinärer, interdisziplinärer, transdisziplinärer) Forschung gewonnen werden könnte. Dieses Begriffssystem beansprucht keine Gültigkeit über den Bereich von Konsum hinaus (es wird damit also z.B. nicht beansprucht, ein Begriffssystem für den Kontext der Nachhaltigkeit insgesamt vorzulegen, wie dies beispielweise Leßmann 2011 unternimmt). Wird in den Ausführungen zu den einzelnen Begriffen des Systems auf Beziehungen zwischen den Begriffen eingegangen, so erfolgt dies mit der Absicht, entsprechende Kausalitäten analytisch im Begriffssystem zu verorten, und nicht in der Absicht, entsprechende empirische Kausalitäten zu behaupten.

Das Begriffssystem besteht aus folgenden aufeinander bezogenen Begriffen (siehe Abbildung 1; zum Kern des Systems siehe Di Giulio et al. 2010):

- Individuelle Konstrukte des Wollens: Objektive Bedürfnisse, subjektive Wünsche, Ansprüche sowie Vorstellungen über den Grad und Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche
- Konsumgüter: Produkte sowie Dienstleistungen/Infrastrukturen
- Komponenten der Natur: Ressourcen, Prozesse und Zustände der Natur (inkl. Bedarf bezogen auf Menge und Qualität)

Objektive Bedürfnisse

Objektive Bedürfnisse sind individuelle Konstrukte des Wollens menschlicher Subjekte, die sich nachvollziehbar (und damit hinreichend überzeugend) auf Fähigkeiten und Eigenschaften beziehen, die in einem anthropologischen Ansatz zur Bestimmung des guten Lebens als universal geltende (und damit objektive) Elemente eines guten Lebens festgehalten sind (siehe dazu bereits oben). Objektive Bedürfnisse sind ein Selbstzweck, zu dessen Erfüllung Konsumgüter in Anspruch genommen werden (der Umkehrschluss, wonach alle objektiven Bedürfnisse vollumfänglich durch Konsumgüter befriedigt werden können, ergibt sich daraus selbstverständlich nicht). Objektive Bedürfnisse sind legitime Bedürfnisse und stehen ethisch nicht zur Disposition. Bezogen auf objektive Bedürfnisse besteht eine Pflicht zur Gewährleistung, d.h., Menschen und Staaten sind in ihrem Handeln dazu verpflichtet, Bedingungen zu schaffen, die es den Menschen in Gegenwart und Zukunft ermöglichen, ihre objektiven Bedürfnisse zu befriedigen, bzw. Bedingungen, die diese Befriedigung nicht verunmöglichen.

Subjektive Wünsche

Subjektive Wünsche sind individuelle Konstrukte des Wollens menschlicher Subjekte, die nicht den Status objektiver (und damit legitimer) Bedürfnisse beanspruchen können, weil sie nicht nachvollziehbar (und damit nicht hinreichend überzeugend) auf Fähigkeiten und Eigenschaften rückführbar sind, die in einem anthropologischen Ansatz zur Bestimmung des guten Lebens als universal-menschliche Elemente eines guten Lebens festgehalten sind. Subjektive Wünsche sind ein Selbstzweck, zu dessen Erfüllung Konsumgüter in Anspruch genommen werden (was auch hier nicht bedeutet, dass die Befriedigung subjektiver Wünsche vollumfänglich durch Konsumgüter erfolgt). Subjektive Wünsche sind nur so weit legitim, als in ihrer Realisierung andere Menschen nicht an der Befriedigung objektiver Bedürfnisse gehindert werden, d.h., sie stehen ethisch zur Disposition. Es besteht keine Pflicht zur Gewährleistung, d.h., Menschen und Staaten sind nicht dazu verpflichtet sicherzustellen, dass Menschen diese Empfindungen des Wollens befriedigen können.

Vorstellungen über den Grad und Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche

Vorstellungen über den Grad und Umfang, in dem objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche befriedigt werden sollen, sind ebenfalls individuelle Konstrukte des Wollens. Diese konkretisieren, wann ein objektives Bedürfnis bzw. ein subjektiver Wunsch für ein Individuum als befriedigt gilt. In ihnen drückt sich also der individuell als angemessen empfundene Umfang der Bedürfnisbefriedigung aus. Sie sind zum einen gekoppelt an die individuellen Vorstellungen eines erfüllten und sinnhaften Lebens und zum anderen stark geprägt vom sozio-kulturellen Umfeld eines Individuums. Zur Befriedigung ein und desselben Wunsches (z.B. Bereisen fremder Länder) bzw. Bedürfnisses (z.B. nach Ortsveränderung) stehen in aller Regel verschiedene Konsumgüter zur Verfügung, und diese können in unterschiedlichem Umfang in Anspruch genommen werden. Die durch das sozio-kulturelle Umfeld vermittelten Vorstellungen darüber, in welchem Grad und Umfang Bedürfnisse und Wünsche befriedigt werden können, können bei Individuen neue, bis anhin nicht vorhandene subjektive Wünsche erzeugen. Individuelle Vorstellungen über den Grad und Umfang der Bedürfnis- und Wunschbefriedigung sind nur so weit legitim, als bei ihrer Realisierung andere Menschen nicht an der Befriedigung objektiver Bedürfnisse gehindert werden, d.h., sie stehen ethisch zur Disposition. Es besteht keine Pflicht zur Gewährleistung, d.h., Menschen und Staaten sind nicht dazu verpflichtet sicherzustellen, dass Menschen diese Empfindungen des Wollens befriedigen können.

Ansprüche

Menschen haben Ansprüche (Anforderungen) an ganz konkrete Produkte und Dienstleistungen/Infrastrukturen (z.B. hinsichtlich Design, Leistung, Qualität). Diese Ansprüche sind ebenfalls individuelle Empfindungen des Wollens, sie sind aber auf konkrete Produkte und Dienstleistungen/Infrastrukturen gerichtet und von diesen abhängig. Sie sind also kein Selbstzweck, zu dessen Erfüllung Produkte und Dienstleistungen/Infrastrukturen in Anspruch genommen werden. Ansprüche an ganz konkrete Produkte und Dienstleistungen/Infrastrukturen gründen in objektiven Bedürfnissen, in subjektiven Wünschen und in Vorstellungen über den Grad und Umfang, in dem objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche befriedigt werden sollen. Ansprüche von Individuen an Konsumgüter sind nur so weit legitim, als deren Realisierung andere Menschen nicht an der Befriedigung objektiver Bedürfnisse hindert, d.h., sie stehen ethisch zur Disposition. Es besteht keine Pflicht zur Gewährleistung, d.h., Menschen und Staaten sind nicht dazu verpflichtet sicherzustellen, dass Menschen diese Empfindungen des Wollens befriedigen können.

Konsumgüter

Konsumgüter sind Produkte und Dienstleistungen/Infrastrukturen, die der Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche dienen. Menschen nehmen diese Konsumgüter als Mittel in Anspruch (Besitz, Nutzung/Verbrauch), um ihre objektiven Bedürfnisse und ihre subjektiven Wünsche zu befriedigen (was nicht bedeutet, dass sie diese vollumfänglich durch Konsumgüter befriedigen). Veränderte Vorstellungen über den Grad und Umfang, in dem objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche befriedigt werden sollen, sowie neue subjektive Wünsche können dazu führen, dass neue Konsumgüter kreiert werden, und umgekehrt kann das Angebot an Konsumgütern die Vorstellungen über den Grad und Umfang, in dem objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche befriedigt werden sollen, beeinflussen, und es kann neue subjektive Wünsche erzeugen. Auf die objektiven Bedürfnisse als solche hat das Angebot an Konsumgütern hingegen keinen Einfluss. Das Angebot an Konsumgütern steht insofern ethisch zur Disposition, als die Bereitstellung und Inanspruchnahme dieses Angebots andere Menschen nicht an der Befriedigung objektiver Bedürfnisse hindern darf. Soweit die Konsumgüter zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse unabdingbar sind, besteht bezogen auf diese eine Pflicht zur Gewährleistung.

Komponenten der Natur

Komponenten der Natur sind Ressourcen, Prozesse und Zustände in der außermenschlichen Natur. Menschen nehmen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse und Wünsche direkt und indirekt solche Komponenten in Anspruch: Nahezu sämtliche Konsumgüter greifen bei Herstellung, Vertrieb, Nutzung/Verbrauch und Entsorgung/Weitergabe auf Naturkomponenten zurück bzw. wirken sich darauf aus. Nutzung/Verbrauch von Komponenten der Natur sind dabei nicht Zweck, sondern Mittel, d.h., das zu befriedigende individuelle Konstrukt des Wollens besteht nicht in der Nutzung bzw. im Verbrauch der Ressourcen, Zustände und Prozesse, diese sind vielmehr lediglich Mittel zum Zweck (z.B. Wärme, Erholung) und werden im hier interessierenden Kontext von Konsum in Form von Konsumgütern ›vermittelt‹ (z.B. Heizung, Parkanlage). Der Bedarf an Ressourcen, Prozessen und Zuständen der Natur hinsichtlich Menge und Qualität ergibt sich aus der Produktion von Konsumgütern sowie aus deren Nutzung und Verbrauch. Der Umfang, in dem Komponenten der Natur in Anspruch genommen werden, steht zum einen ethisch zur Disposition, d.h., diese dürfen nur so weit in Anspruch genommen werden, als damit andere Menschen nicht an der Befriedigung objektiver Bedürfnisse gehindert werden. Zum anderen ist er abhängig von der (in Gegenwart und Zukunft) vorhandenen Menge insbesondere an Ressourcen. Mit dem Begriff der Ökosystemleistungen (als Oberbegriff über Ökosystemgüter und Ökosystemdienstleistungen) wird im Diskurs versucht, die Kompo-

nenten der Natur (anthropozentrisch) auf menschliches Wohlergehen zu beziehen, indem sie in Form der von ihnen zur Verfügung gestellten wohlfahrtsbezogenen Leistungen (z.B. Stille, fruchtbare Böden, Inputfaktor für Marktgüter) erfasst werden (siehe dazu z.B. Staub et al. 2011). Die Frage, ob und ggf. wie der Ansatz der Ökosystemleistungen und das hier entfaltete Begriffssystem für den Bereich Konsum verbunden werden könnten, bedarf einer vertieften Erörterung, die den Rahmen dieses Beitrags sprengen würde.

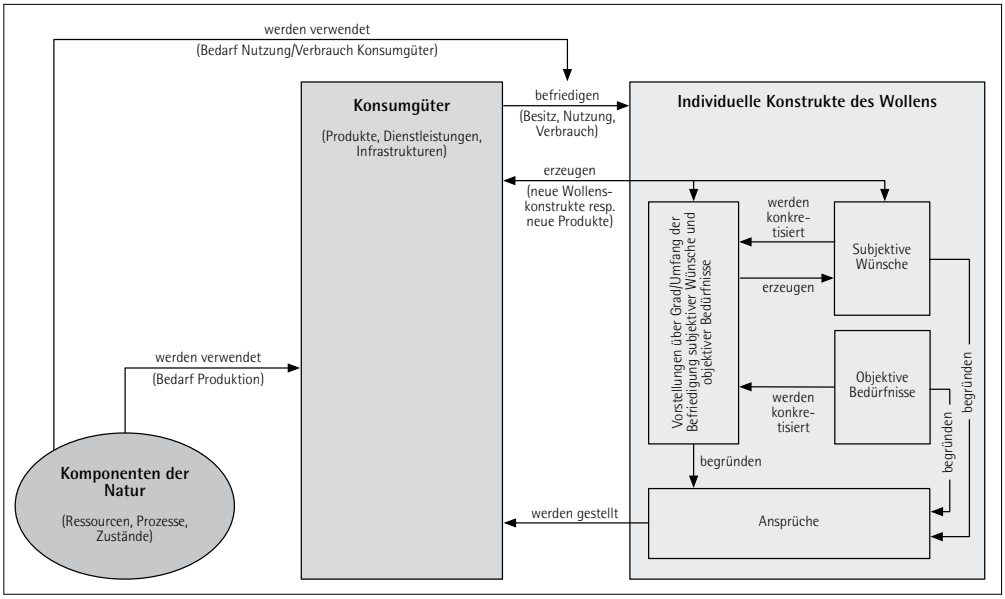


Abbildung 1: Aus dem Bedürfnisbegriff gewonnenes Begriffssystem für den Bereich Konsum[2]

2.4 ›Erdung‹ des Begriffssystems – Was es in der empirischen Anwendung bringen könnte

Das entfaltete Begriffssystem in der empirischen Forschung und in der Beurteilung der Nachhaltigkeit konkreten Konsumhandelns zu verwenden, setzt zum einen voraus, dass sich die mit den einzelnen Begriffen bezeichneten Phänomene, z.B. objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche, empirisch erheben und voneinander tren-

2 Die Grafik fasst die Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen des vorgeschlagenen Begriffssystems zusammen.

nen lassen. Zum anderen setzt es voraus, dass die postulierten Beziehungen herstellbar sind, z.B. zwischen Konsumgütern und bestimmten objektiven Bedürfnissen oder zwischen den in Anspruch genommenen Komponenten der Natur und bestimmten subjektiven Wünschen. Bei den Begriffen des Begriffssystems müsste es sich also auch um empirische Kategorien handeln, d.h., sie dürfen nicht nur Kategorien darstellen, die zwar normativ von Bedeutung sind, sich aber nicht auch empirisch fassen lassen. Für diese ›empirische Erdung‹ ist sicher ein interdisziplinäres Vorgehen erforderlich, bei dem sozialwissenschaftliche und naturwissenschaftliche Herangehensweisen und Verfahren verbunden werden. Wie weit es möglich ist, die einzelnen begrifflich erfassten Phänomene auch empirisch zu erfassen, müsste Gegenstand gezielter Forschung sein. Optimistisch stimmende Ansätze dazu sind jedenfalls vorhanden (siehe z.B. die Listen, in denen Bedürfnissen Konsumgüter zugeordnet werden, bei Rauschmayer et al. 2011, Costanza 2007 oder bei Jackson et al. 2004, sowie die zahlreichen Arbeiten in der Psychologie, wie z.B. die Arbeit von Lavers 2008 oder von Baumeister/Leary 1995, in denen empirisch zu unterscheiden versucht wird zwischen subjektiven Wünschen und objektiven Bedürfnissen).

Nachstehend soll das Begriffssystem exemplarisch auf den Forschungsgegenstand eines der Verbünde des Themenschwerpunkts angewendet werden, um zu zeigen, wie es in der Forschung weiter konkretisiert werden könnte und was dadurch gewonnen würde. Diese Anwendung ist verkürzend, und sie ist rekonstruierend, da das Begriffssystem keinen vorgelagerten gemeinsamen theoretischen Ansatz, sondern eine nachgeordnete Syntheseleistung auf der Ebene des Themenschwerpunkts darstellt. Eine, ebenfalls rekonstruierende, Anwendung auf ein nicht dem Themenschwerpunkt zugehöriges, eher entwicklungsorientiertes Projekt soll zeigen, inwiefern das Begriffssystem auch in einem solchen Kontext mit Gewinn anwendbar ist. In einem dritten Abschnitt wird die Anschlussfähigkeit zum Bedürfnisfeld-Ansatz thematisiert.

2.4.1 Verbund »Wärmeenergie« – Anwendung auf ›Wärmekonsum‹ (verfasst von Andreas Koch)

Das Bedürfnis nach Wärme im Wohnen ist ein objektives Bedürfnis, das sich insbesondere auf körperliche Unversehrtheit als universales Element eines guten Lebens rückführen lässt. Es konkretisiert sich im Bedürfnis nach einem hygienischen und als angenehm empfundenen Innenraumklima und im Bedürfnis nach warmem Wasser.

Individuelle Vorstellungen über Grad und Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse können in einen erhöhten Wärmebedarf münden; dies können z.B. Vorstellungen über die angemessene Innenraumtemperatur sein oder die auf den Luftwechsel bezogenen Vorstellungen. Aber auch subjektive Wünsche wie z.B. der Wunsch, in der Wohnung ganz bestimmte Kleider zu tragen, oder der Wunsch nach

mehr Wohnfläche können den individuellen Wärmebedarf erhöhen. Der resultierende Gesamtenergiebedarf lässt sich somit als Summe objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche beschreiben (Koch et al. 2008), die aber derzeit empirisch noch nicht systematisch differenziert werden. Im Ansatz erfolgt eine solche Differenzierung, wenn die Frage nach dem zu gewährleistenden Innenraumklima durch die durchschnittliche Zahl der »Unzufriedenen« abgegrenzt wird, die einen abweichenden Zustand als unangenehm empfinden (Schramek et al. 2008; siehe auch DIN EN ISO 7730). Eine konsequente Differenzierung würde die Grundlagen liefern, um z.B. die Frage nach der legitimen und damit zu gewährleistenden Innenraumtemperatur zu diskutieren (bzw. nach der bei Brauchwasser zu gewährleistenden Menge und Temperatur).

Eine konsequente Differenzierung und Anwendung würde es auch erlauben, Rebound-Effekte auf die verschiedenen Konstrukte des Wollens zu beziehen und so einer Diskussion über legitime und weniger legitime Anliegen zugänglich machen. So wird z.B. derzeit oft nur der sogenannte ›spezifische‹, auf den Quadratmeter bezogene, Wärmebedarf als Grad der Energieeffizienz benutzt. Ein möglicher Mehrverbrauch an Wohnfläche, der den Effizienzgewinn durch Dämmmaßnahmen ›ausgleichen‹ kann, wird nicht mit erfasst. Dies wiederum ist bedauerlich, da nach einer Studie des Umweltbundesamtes (UBA 2006) zwischen 1995 und 2005 die »entscheidende Ursache für den Anstieg des direkten Energieverbrauchs der Haushalte (…) die Zunahme der Wohnfläche« war mit einem Mehr an Wohnfläche von 13 Prozent, die nicht durch Effizienzverbesserung (Reduktion des spezifischen Energiebedarfs um 9 Prozent) ausgeglichen werden konnte.

Bezug nehmend auf das Begriffssystem stehen auch verschiedene Strategien zur Verfügung: Zum Ersten kann im Rahmen einer Effizienzstrategie versucht werden, den Ressourceneinsatz zur Befriedigung des objektiven Bedürfnisses nach Wärme zu minimieren, z.B. durch eine gut gedämmte Gebäudehülle oder eine optimierte Steuerung der Heizung. Zum Zweiten kann eine Konsistenzstrategie verfolgt werden, die den Einsatz erneuerbarer Energieträger vorsieht. Beide Strategien lassen sich auch kombinieren. Obwohl die subjektiven Wünsche gemäß Definition zur Disposition stehen, kann geprüft werden, in welchem Umfang sich die subjektiven Wünsche mit diesen Strategien erfüllen lassen. Der Wunsch nach einem Mehr an Wohnfläche könnte z.B. durch den Dämmstandard ausgeglichen werden (dass sich dabei die Frage nach dem geeigneten Maßstab stellt, der die Kompensationsmöglichkeiten stark beeinflusst (kWh Primärenergie, t CO_2), sei hier lediglich erwähnt). Hier kann aber auch eine Suffizienzstrategie zur Anwendung kommen, und dasselbe gilt bezogen auf die Vorstellungen über Grad und Umfang der Bedürfnis-Befriedigung. Der differenzierte Begriffsrahmen ermöglicht also die Diskussion verschiedener Wege zu einem nachhaltigen

Konsum. Er würde es im Anwendungsbeispiel zudem z.B. erlauben, bei der Bestimmung des legitimen Bedarfs auch auf Größe und Zusammensetzung eines Haushalts Rücksicht zu nehmen, während derzeit z.B. der Warmwasserbedarf in den Wärmebedarfsberechnungen nach Energieeinsparverordnung in Bezug auf die Gebäudenutzfläche angegeben wird.

2.4.2 Projekt »cities‹/nachhaltige Stadtteile«[3] – Anwendung auf Bauen/Wohnen (verfasst von Bettina Brohmann)

Die Konsumgüter rund um Bauen und Wohnen reichen von Wohngebäuden über freie Räume (Fläche, Gestaltung) bis hin zu sozialen und kulturellen Strukturen. Sie befriedigen eine ganze Reihe objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche und interagieren ihrerseits stark. Nachstehend soll geprüft werden, ob und inwiefern das entfaltete Begriffssystem im Kontext der Stadt(teil)entwicklung von Gewinn wäre.

Die Unterscheidung zwischen objektiven Bedürfnissen, subjektiven Wünschen, Vorstellungen über Grad und Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche sowie Konsumgütern ermöglicht es, im Rahmen eines moderierten Prozesses der Stadt(teil)entwicklung die einzelnen Komponenten getrennt in den Blick zu nehmen, sie vergleichend zu reflektieren und sie erst dann zu gewichten. Die Konsumgüter lassen sich so explizit funktional mit Blick auf Bedürfnisse, Wünsche und Vorstellungen diskutieren, d.h., es kann zuerst über die Konstrukte des Wollens (und damit die zu erreichenden Ziele) und erst anschließend über die konkrete Gestaltung z.B. der Verkehrsinfrastruktur debattiert werden. Eine getrennte Darstellung objektiver Bedürfnisse (z.B. nach Wohnraum oder sozialem Zusammenhalt) und subjektiver Wünsche (z.B. in Bezug auf die Gestaltung der Wohngebäude) erlaubt es zudem, die Absichten der beteiligten Akteure zu identifizieren und mit Blick auf Übereinstimmung und Divergenz zu vergleichen (Welche objektiven Bedürfnisse sollen befriedigt werden? Welche subjektiven Wünsche und Vorstellungen über den Grad der Bedürfnisbefriedigung haben die künftigen Bewohnerinnen und Bewohner? An welche Wünsche und Vorstellungen dachten die Planer und Investorinnen einer Wohnanlage mit der Errichtung einer bestimmten Infrastruktur?). Konkrete Anforderungen in Bezug auf Baustoffe, Wohnraum-Gestaltung, Versorgung mit Lebensmitteln, kulturelle Angebote, Verkehrsinfrastruktur etc. können so vor dem Hintergrund bereits geklärter Ziele thematisiert werden.

Um die subjektiven Wünsche und die individuellen Vorstellungen über den Grad der Bedürfnisbefriedigung zu gewichten, wurden im Projekt die konkreten Konsum-

3 Eine Beschreibung des Projekts findet sich auf www.oeko.de/service/cities.

güter, die bereitgestellt werden sollten bzw. konnten, auf die einzelnen Bedürfnisse, Wünsche und Vorstellungen bezogen (Was ist ›satisfier‹ wofür?), und es wurden Indikatoren (quantitative und bei Bedarf auch qualitative) entwickelt (TU München 2000; FEST 2000; Ismaier 2000), um die Auswirkungen der Bereitstellung und Nutzung dieser Konsumgüter auf eine Nachhaltige Entwicklung zu beurteilen. Diese Indikatoren gehen von einem Referenzwert (Basisjahr oder Nullvariante) aus und können so eine positive oder negative Entwicklung anzeigen. Die am Prozess beteiligten Akteure können bei einem solchen Vorgehen anhand dieser Indikatoren selbst beurteilen, welchen Beitrag zu einer Nachhaltigen Entwicklung die Befriedigung ihrer subjektiven Wünsche und individuellen Vorstellungen leisten würde und vor diesem Hintergrund über die einzelnen Konsumgüter entscheiden. Aufbau und Anwendung eines solchen Messsystems sind auf lokaler Ebene möglich, wenn notwendige Basisdaten verfügbar und Betroffene sowie Interessenvertreter aktiv in die Entwicklung eingebunden sind (Brohmann et al. 2002). Der Einbezug der globalen Dimension (Abgleich mit übergeordneten Vorgaben wie beispielsweise nationalen Nachhaltigkeitszielen) ist dabei allerdings nur bedingt (für ›durchgehende‹ Indikatoren) realisierbar.

Das entfaltete Begriffssystem könnte also auch in solchen auf Dialog, Partizipation und Entwicklung ausgerichteten Projekten hilfreich sein, indem es eine systematisch getrennte und doch aufeinander bezogene Diskussion von Zielen, Interessen und Mitteln erlaubt.

2.4.3 Passung zum Bedürfnisfeld-Ansatz

Der Bedürfnisfeld-Ansatz (verwandt mit dem Aktivitätsfelderansatz) wurde in den 1990er-Jahren im Kontext von Umweltforschungsprogrammen entwickelt (z.B. durch Thomas Dyllik, Gertrude Hirsch Hadorn, Jürg Minsch, Uwe Schneidewind, Jochen Reiche, Karl-Otto Henseling; zum Ansatz siehe z.B. Behrens et al. 2005; Mogalle 2001; Klann/Nitsch 1999; Schneidewind 1997). Ziel war es dabei, für den Diskurs und die Analyse von Umweltwirkungen eine Perspektive zur Verfügung zu stellen, die anschlussfähig sein sollte an sozialwissenschaftliches Denken und alltägliches Handeln. Von menschlichen Bedürfnissen auszugehen, sollte es erlauben, Handlungen, Akteure, (die durch Handlungen (re)produzierten) Strukturen und Produkte als ein jeweiliges Gesamtsystem zu verstehen, ausgerichtet auf das entsprechende Bedürfnis. Auf dieser Grundlage sollten Probleme, Änderungswünsche, Handlungsspielräume und Forschungsfragen – z.B. im Rahmen transdisziplinärer Vorhaben – identifiziert werden. Diese integrative Betrachtungsweise soll insbesondere

- einen (neuen) Bilanzierungsraum umreißen (u.a. für Stoffstromanalysen), der hilft, Systemgrenzen alltagsgerecht zu beschreiben und zu analysieren;

- die Aus- und Wechselwirkungen im Zusammenhang mit menschlichem Handeln und dessen Veränderungen aufzeigen (Szenarienbildung);
- eine handlungsorientierte Ansprache der Akteure und eine klare Identifizierung der erwünschten und möglichen Transformationen im entsprechenden Bedürfnisfeld erleichtern;
- ermöglichen, die Akteure an der Analyse und Gestaltung des ›Bedürfnisfeldes‹ zu beteiligen.

Der Ansatz ist seither weiterentwickelt und von der sozial-ökologischen Forschung aufgegriffen worden. Sogenannte ›Bedürfnisfelder‹, die dabei beleuchtet wurden, sind Ernährung (siehe z.B. www.ernaehrungswende.de), Mobilität (siehe z.B. www.renewbility.de) und Bauen/Wohnen (siehe z.B. Buchert et al. 2004). Mit Akteuren unterschiedlicher Entscheidungsebenen wurden in diesen ›Bedürfnisfeldern‹ Szenarien entwickelt, die die Wirkungen verschiedener Handlungsoptionen transparent machen. Weitere ›Bedürfnisfelder‹, die sich zwischenzeitlich etablierten, sind Kommunikation, Gesundheit sowie Freizeit/Tourismus.

Der Ansatz hat sich als fruchtbar erwiesen, um mit verschiedenen Akteuren über Konsummuster, nachhaltigkeitsrelevante Konsequenzen von Konsummustern und die Änderung von Konsumhandeln zu diskutieren sowie um Prioritätsfelder für eine Politik nachhaltigen Konsums zu identifizieren. Der Ansatz ist insoweit vielversprechend, als damit die Brücke von der Forschungslogik der Wissenschaft zur Handlungslogik der Akteure in der Praxis geschlagen wird. Zudem hat er sich als dienlich erwiesen, um zu prüfen, ob Maßnahmen der Steuerung (Interventionen, Politikinstrumente) in geeigneter Weise auf die richtigen Akteure fokussieren und ob die relevanten Akteure und die relevanten Probleme im ›Bedürfnisfeld‹ erkannt wurden (siehe z.B. www.eupopp.net).

Der Bedürfnisfeld-Ansatz geht von einem anderen Bedürfnisbegriff als dem hier entfalteten aus. Nicht objektive Bedürfnisse im hier definierten Sinn bilden den Ausgangspunkt zur Eingrenzung und Analyse von ›Bedürfnisfeldern‹, sondern nicht weiter differenzierte Kombinationen aus Konstrukten des Wollens und damit verbundenen Konsumgütern. Der hier entfaltete Bedürfnisbegriff lässt sich aber mit dem Bedürfnisfeld-Ansatz verbinden: Das vorgeschlagene Begriffssystem könnte ein Instrumentarium für eine differenzierte Analyse innerhalb der ›Bedürfnisfelder‹ bilden, und die ›Bedürfnisfelder‹ könnten auf eine Systematik objektiver Bedürfnisse bezogen werden. Inwieweit dies für die Weiterentwicklung und Anwendung des Bedürfnisfeld-Ansatzes fruchtbar wäre, müsste sich im Zuge weiterer Forschung erweisen.

2.5 Normativer Gehalt des Begriffssystems

Alle Menschen nehmen, wenn auch in unterschiedlichem Umfang, Konsumgüter in Anspruch (als Individuen, Haushalts-Mitglieder, Angehörige einer Organisation) und sind auf Konsumgüter angewiesen. Konsum lässt sich nicht rein funktional verstehen, sondern ist immer auch sozial und symbolisch aufgeladen (siehe dazu auch Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band). Das Handeln im Bereich Konsum hat wirtschaftliche, sozio-kulturelle und ökologische Auswirkungen in der Gegenwart und in die Zukunft hinein. Konsum ist somit nicht moralisch neutral, sondern stets auch Ausdruck einer moralisch-ethischen Haltung und deshalb einer ethischen Beurteilung zu unterziehen.

Konsum mit Blick auf Nachhaltigkeit zu beurteilen, stellt eine solche ethische Beurteilung dar, d.h., die Idee der Nachhaltigkeit liefert einen möglichen Beurteilungskontext für Konsum. Von grundlegender Bedeutung ist es in diesem Kontext insbesondere, den normativen Gehalt des Begriffs der Bedürfnisse ausreichend klar herauszuarbeiten (so z.B. Michaelis 2000). Das oben entfaltete Begriffssystem reiht sich ein in entsprechende Bemühungen, es soll einen Beitrag leisten zur wissenschaftlichen und politischen Diskussion des normativen Gehalts von Bedürfnissen im Kontext von Nachhaltigkeit im Konsum. Daher gilt es nun, einige zentral scheinende normative Konsequenzen aus dem bisher Dargelegten zu skizzieren. Der Beitrag von Fischer et al. in diesem Band ergänzt diese Überlegungen, indem er bezogen auf den Teilbereich individuellen Konsumhandelns einen Vorschlag zur Beurteilung von dessen Nachhaltigkeit vorlegt.

Zusammenfassend ergeben sich bisher folgende normativ bedeutsame Konsequenzen:

- Objektive Bedürfnisse stehen ethisch nicht zur Disposition.
- Es besteht eine Pflicht (für Menschen und Staaten) zur Gewährleistung hinsichtlich der externen (d.h. nicht im Individuum angelegten) Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse und hinsichtlich des Angebots an Konsumgütern, soweit diese zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse unabdingbar, d.h. unverzichtbar bzw. nicht substituierbar sind.
- Subjektive Wünsche, Vorstellungen über den Grad und den Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche, Ansprüche an Konsumgüter, das über das Unabdingbare hinausgehende Angebot an Konsumgütern sowie der Umfang der Inanspruchnahme von Komponenten der Natur stehen ethisch zur Disposition.

- Bei der Diskussion um den zulässigen Umfang der Inanspruchnahme von Komponenten der Natur sind die ›physischen Grenzen‹ hinsichtlich Quantität und Qualität dieser Komponenten zu beachten.

Das Begriffssystem stellt damit eine Systematik zur Verfügung, die zumindest theoretisch eine differenzierte Diskussion der Nachhaltigkeit im Konsum ermöglicht.

Für die weitere Annäherung an die Bestimmung von Nachhaltigkeit im Konsum lassen sich aus dem Begriffssystem folgende Komponenten gewinnen, die ähnlich auch von O'Neill (2011), Rauschmayer et al. (2011), Jackson et al. (2004) sowie von Michaelis (2000) oder von Røpke (1999) formuliert werden, um nur Einige zu nennen:

- *Kriterien*: Ausschlaggebendes Kriterium zur Bestimmung von Nachhaltigkeit im Konsum sind die externen Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse gegenwärtiger und künftiger Generationen. Die durch die Komponenten der Natur gesetzten ›physischen Grenzen‹ sind Teil dieser Bedingungen. Subjektive Wünsche, individuelle Vorstellungen über den Grad und den Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche, Ansprüche an Konsumgüter sowie das über das Unabdingbare hinausgehende Angebot an Konsumgütern sind nicht per se schlecht und abzulehnen – sie können aber kein Kriterium der Nachhaltigkeit sein; vielmehr haben sie gemessen am ausschlaggebenden Kriterium zu bestehen.
- *Kommunikation*: Es ist möglich, über nachhaltigen Konsum zu diskutieren, ohne dabei die Botschaft zu übermitteln, Nachhaltigkeit im Konsum sei gleichbedeutend mit einer Einschränkung der Lebensqualität, ohne subjektive Wünsche pauschal negativ zu qualifizieren und ohne zu einem generellen (und unrealistischen) Konsumverzicht aufzurufen. Vielmehr ist es möglich, Konsum kommunikativ positiv zu besetzen und Nachhaltigkeit im Konsum positiv mit der Idee eines erfüllten Lebens zu verbinden.
- *Staatliche Eingriffe*: Die Pflicht zur Gewährleistung der externen Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse (inkl. des unverzichtbaren Angebots an Konsumgütern sowie der erforderlichen Menge und Qualität an Komponenten der Natur) auf der einen Seite und die Pflicht zur Beschränkung der Handlungen, die diese externen Bedingungen für gegenwärtige oder künftige Generationen kompromittieren, auf der anderen Seite legitimieren staatliche Eingriffe in das Konsumhandeln von Individuen.
- *Strategien*: Um Nachhaltigkeit im Konsum zu fördern, lassen sich differenzierte, d.h. auf die einzelnen Elemente des Begriffssystems bezogene Strategien formulieren. Suffizienz- und Effizienzstrategien können komplementär verstanden und

aufeinander bezogen werden, indem Effizienzstrategien dazu eingesetzt werden, subjektive Wünsche etc. in einem möglichst großen Umfang zu befriedigen, und Suffizienzstrategien erst nachgeordnet zum Tragen kommen und unmissverständlich auf die ethisch zur Disposition stehenden Elemente des Begriffssystems beschränkt bleiben. Analoges gilt für die ›Diskurs-Front‹, bei der die Einen quantifizierte Vorgaben fordern und die Anderen auf qualitativen Beschreibungen bestehen, da im hier entfalteten Verständnis evident ist, dass Bedürfnisse qualitativ zu beschreiben sind und sich ein quantitativer Zugang lediglich für gewisse der für ein gutes Leben erforderlichen externen Bedingungen realisieren lässt.

Mit Blick auf die Förderung von Nachhaltigkeit im Konsum ist die Frage nach der Legitimität staatlicher Steuerung von zentraler Bedeutung. Aus dem hier vorgeschlagenen Begriffssystem, insbesondere aus dem Begriffspaar der objektiven Bedürfnisse und der subjektiven Wünsche, ergibt sich für die staatliche Steuerung folgender Grundsatz: Die ›Objektivität‹ bestimmter Bedürfnisse verweist auf einen Anspruch an die staatliche Gewährleistung, auf eine Art Grundversorgung (so z.B. auch O'Neill 2011). Die Befriedigung von Konstrukten des Wollens im Bereich der objektiven Bedürfnisse muss also sichergestellt werden, während es im Bereich der Befriedigung subjektiver Wünsche legitim ist, begrenzend einzugreifen, z.B. durch eine stärkere Besteuerung. Das Begriffssystem liefert also grundsätzlich Kriterien für das ›Was‹ der Steuerung (für das ›Wie‹ der Steuerung siehe Kaufmann-Hayoz/Brohmann et al. in diesem Band).

Das Beispiel der Wohnfläche soll verdeutlichen, wie eine Konkretisierung aussehen könnte: Die ungefähre Zahl der Quadratmeter Wohnfläche pro Person hat sich z.B. in Deutschland seit dem zweiten Weltkrieg in etwa verdoppelt. Um zu prüfen, ob der Staat in Bezug auf die Wohnfläche steuernd eingreifen darf, ist zunächst zu fragen, inwieweit die Wohnfläche eine externe Bedingung des guten Lebens darstellt und ab wann die von einer Person genutzte Wohnfläche in den Bereich subjektiver Wünsche bzw. individueller Vorstellungen über den Grad und den Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse gehört. Es stellt sich also die Frage nach einer Untergrenze als (situativ konkretisierte) Bedingung eines guten Lebens und einer Obergrenze, oberhalb derer unzweifelhaft der Bereich subjektiver Wünsche und individueller Vorstellungen beginnt (dass es im Fall objektiver Bedürfnisse so etwas wie einen ›minimalen Level‹, ein ›Optimum‹ und eine ›obere Grenze‹ für die Ausstattung mit externen Bedingungen gibt, setzen etwa Cruz 2011, O'Neill 2011 oder auch Rauschmayer et al. 2011 voraus). Wo die Untergrenze und die Obergrenze genau verlaufen, ist eine Frage der situativen Operationalisierung des guten Lebens, d.h. die Antwort ist nicht zuletzt auch historisch und sozio-kulturell geprägt. Damit wird das Festlegen dieser Grenzen

zu einer Sache der (im Beispiel vermutlich nationalen) gesellschaftlichen Aushandlung (von der Notwendigkeit, diese Grenzen auszuhandeln, gehen z.B. auch Rauschmayer et al. 2011 aus). Sind die Grenzen einmal definiert (auf das Problem, dass diese unter der Bedingung der Unsicherheit und der unvollständigen Information zu bestimmen sind, sei hier nur hingewiesen), lässt sich alles, was oberhalb der Untergrenze liegt, dem Bereich der subjektiven Wünsche zuordnen, die nicht notwendigerweise erfüllt, aber auch nicht zwingend beschnitten werden müssen, und alles, was oberhalb der Obergrenze liegt, lässt sich als ›zu viel‹ und damit zu verhindern bezeichnen (ansatzweise werden solche Fragen debattiert, wenn über das Existenzminimum auf der einen und die Höhe der ›Bankerboni‹ auf der anderen Seite diskutiert wird). Ein solches Bild von Unter- und Obergrenzen könnte als Leitbild für staatliches Steuern dienen (die Legitimität für stark beschneidende staatliche Interventionen würde ›von der Untergrenze her kommend‹ mit zunehmender Nähe zur definierten Obergrenze größer).

Eine solche Konkretisierung berührt eine weitere Grundfrage in der Debatte um Nachhaltigkeit im Konsum, die ›in Ländern des Nordens‹ oft ausgeblendet wird: Die Diskussion fokussiert häufig auf das Problem des ›zu viel‹ und blendet den Gerechtigkeitsaspekt hinter dem Problem des ›zu wenig‹ im eigenen Land aus. Letztlich geht es ja aber auch darum zu erreichen, dass die Befriedigung des subjektiv Gewünschten durch die Wohlhabenden und Mächtigen nicht die Befriedigung der objektiven Bedürfnisse der weniger Privilegierten behindert oder gar unmöglich macht. Würde aber damit ernst gemacht, dass subjektive Wünsche nur dann erfüllt werden dürfen, wenn dies die Befriedigung objektiver Bedürfnisse Anderer nicht behindert, und würde dabei mit solchen Unter- und Obergrenzen operiert als Legitimierung und als Verpflichtung staatlicher Eingriffe, dann wäre der Staat in der Pflicht, steuernd einzugreifen, wenn genau dies geschieht. Damit wiederum würde das ausschlaggebende Kriterium zur Bestimmung von Nachhaltigkeit im Konsum auf die gegenwärtig lebende Generation angewendet.

Literatur

Bartiaux F. (2003): A socio-anthropological approach to energy related behaviours and innovations at the household level. St. Raphael: ECEEE 2003 Summer Study Proceedings.

Baumeister R. F., Leary M. R. (1995): The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. In: Psychological Bulletin 117 (3): 497–529.

Behrens T., Hoffmann E., Lindenthal A., Hage M., Thierfelder B., Siebenhüner B., Beschorner Th. (2005): Institutionalisierung von Nachhaltigkeit. Eine vergleichende Untersuchung der organisationalen Bedürfnisfelder Bauen & Wohnen, Mobilität und Information & Kommunikation. Marburg: Metropolis-Verlag.

Brohmann B., Fritsche U., Hartard S., Schmied M., Schönfelder C., Schütt N., Roos W., Stahl H., Timpe C. (2002): Nachhaltige Stadtteile auf innerstädtischen Konversionsflächen: Stoffstromanalyse als Bewertungsinstrument. Darmstadt, Freiburg, Berlin: Forschungsbericht für das BMBF.

Buchert M., Fritsche U., Jenseit W., Rausch L., Deilmann C., Schiller G., Siedentop S., Lipkow A. (2004): Nachhaltiges Bauen und Wohnen in Deutschland. Berlin: Umweltbundesamt. [www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-I/2600.pdf, http://www.oeko.de/service/cities; 18.09.2011]

Chakrabarty D. (2000): Provincializing Europe: Postcolonial Thought and Historical Difference. Princeton: Princeton University Press.

Costanza R., Fisher B., Ali S., Beer C., Bond L., Boumans R., Danigelis N. L., Dickinson J., Elliott C., Farley J., Elliott Gayer D., MacDonald Glenn L., Hudspeth T., Mahoney D., McCahill L., McIntosh B., Reed B., Turab Rizvi S. A., Rizzo D. M., Simpatico T., Snapp R. (2007): Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. In: Ecological Economics 61: 267–276.

Cruz I. (2011): Human needs frameworks and their contribution as analytical instruments in sustainable development policy-making. In: Rauschmayer F., Omann I., Frühmann J. (eds.): Sustainable development. Capabilities, needs, and well-being. London, New York: Routledge. 104–120.

Di Giulio A. (2008): Ressourcenverbrauch als Bedürfnis? Annäherung an die Bestimmung von Lebensqualität im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. In: Wissenschaft & Umwelt INTERDISZIPLINÄR 11, Energiezukunft: 228–237.

Di Giulio A. (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen – Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten. Münster, Hamburg, Berlin, London: LIT Verlag.

Di Giulio A., Defila R., Kaufmann-Hayoz R. (2010): Gutes Leben, Bedürfnisse und nachhaltiger Konsum. In: Nachhaltiger Konsum, Teil 1. Umweltpsychologie 27 (14): 10–29.

FEST (2000): Forschungsstelle der evangelischen Studiengemeinschaft. Indikatoren im Rahmen einer Lokalen Agenda 21. In: ZIT/TU Darmstadt (eds.): Strategien Nachhaltiger Entwicklung – Dokumentation zur Fachtagung am 14.11.2000 in Darmstadt.

Fichter K. (2005): Interpreneurship. Nachhaltigkeitsinnovationen in interaktiven Perspektiven eines vernetzenden Unternehmertums. Marburg: Metropolis-Verlag.

Fischer D., Michelsen G., Blättel-Mink B., Di Giulio A. (in diesem Band): Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Giddens A. (1984): The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration. Cambridge: Polity Press.

Ismaier F. (2000): Konzeptionelle und methodische Anforderungen an Nachhaltigkeitsindikatoren. In: TU München Nachhaltigkeitsindikatoren. Studien zur Raumplanung Nr. 3. München.

ISO 7730 (2006-05): Ergonomie des Umgebungsklimas – Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und der lokalen thermischen Behaglichkeit.

Jackson T., Jager W., Stagl S. (2004): Beyond insatiability – needs theory, consumption and sustainabilty. In: Reisch L., Røpke I. (eds.): The ecological economics of consumption. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar. 79–110.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Kaufmann-Hayoz R., Brohmann B., Defila R., Di Giulio A., Dunkelberg E., Erdmann L., Fuchs D., Gölz S., Homburg A., Matthies E., Nachreiner M., Tews K., Weiß J. (in diesem Band): Gesellschaftliche Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit.

Klann U., Nitsch J. (1999): Der Aktivitätsfelderansatz – ein Ansatz für die Untersuchung eines integrativen Konzepts nachhaltiger Entwicklung. STB-Bericht Nr. 23. Köln.

Koch A., Huber A., Avci N. (2008): Behaviour Oriented Optimisation Strategies for Energy Efficiency in the Residential Sector. ICEBO'08 – 8th International Conference for Enhanced Building Operations. Berlin.

Lavers T. (2008): Reconciling the needs and wants of respondents in two rural Ethiopian communities. In: Social Indicators Research 86 (1): 129–147.

Lee E. (1995): Human Rights and Non-Western Values. In: Davis M. (ed.): Human Rights and Chinese Values, Oxford: Oxford University Press. 72–90.

Leßmann O. (2011): Sustainability as a challenge to the capability approach. In: Rauschmayer F., Omann I., Frühmann J. (eds.): Sustainable development. Capabilities, needs, and well-being. London, New York: Routledge. 43–61.

Manstetten R. (1996): Zukunftsfähigkeit und Zukunftswürdigkeit – Philosophische Bemerkungen zum Konzept der nachhaltigen Entwicklung. In: GAIA 5 (6): 291–298.

Max-Neef M. (1991): Human scale development: conception, application and further reflections. London, New York: The Apex Press.

McAllister F. (2005): Wellbeing concepts and challenges. Discussion paper for the Sustainable Development Research Network.

Michaelis L. (2000): Ethics of consumption. Oxford: Oxford Centre for the Environment, Ethics & Society.

Mogalle M. (2001): Management transdisziplinärer Forschungsprozesse. Basel: Birkhäuser Verlag.

Nussbaum M. C. (1998): Menschliches Tun und soziale Gerechtigkeit. Zur Verteidigung des aristotelischen Essentialismus. In: Steinfath H. (ed.): Was ist ein gutes Leben? Philosophische Reflexionen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. 196–234.

Nussbaum M. C. (1992): Human Functioning and Social Justice: In Defense of Aristotelian Essentialism. In: Political Theory 20 (2): 202–246.

Nussbaum M. C., Sen A. (eds.) (2002): The Quality of Life. 6th Edition. Oxford: Clarendon Press.

O'Neill J. (2011): The overshadowing of needs. In: Rauschmayer F., Omann I., Frühmann J. (eds.): Sustainable development. Capabilities, needs, and well-being. London, New York: Routledge. 25–42.

Papastefanou G. (2007): Variatio delectat? – Verbreitung und sozialstrukturelle Differenzierung der Konsumvariabilität. In: Jäckel M. (ed.): Ambivalenzen des Konsums und der werblichen Kommunikation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 235–260.

Rauschmayer F., Omann I., Frühmann J. (2011): Needs, capabilities and quality of life. Refocusing sustainable development. In: Rauschmayer F., Omann I., Frühmann J. (eds.): Sustainable development. Capabilities, needs, and well-being. London, New York: Routledge. 1–24.

Røpke I. (1999): Some themes in the discussion of the quality of life. In: Köhn J., Gowdy J., Hinterberger F., van der Straaten J. (eds): Sustainability in Question. The Search for a Conceptual Framework. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar. 247–266.

Schneidewind U. (1997): Wandel und Dynamik in Bedürfnisfeldern – Wesen und Gestaltungsperspektiven. Eine strukturationstheoretische Rekonstruktion am Beispiel der Ökologisierung des Bedürfnisfeldes Ernährung. Diskussionsbeitrag Nr. 2 des IP Gesellschaft I. St. Gallen: Institut für Wirtschaft und Ökologie.

Schramek E.-R., Recknagel H., Sprenger E. (2008): Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik 09/10. Oldenburger Industrieverlag.

Soper K. (2006): Conceptualizing needs in the context of consumer politics. In: Journal of Consumer Policy 29: 355–372.

Staub C., Ott W., Heusi F., Klingler G., Jenny A., Häcki M. (2011): Indikatoren für Ökosystemleistungen: Systematik, Methodik und Umsetzungsempfehlungen für eine wohlfahrtsbezogene Umweltberichterstattung. Umwelt-Wissen Nr. 1102. Bern: Bundesamt für Umwelt.

TU München (2000): Nachhaltigkeitsindikatoren. Studien zur Raumplanung Nr. 3. München.

UBA (2006): Wie private Haushalte die Umwelt nutzen – höherer Energieverbrauch trotz Effizienzsteigerungen, Umweltbundesamt.

Van Vliet B. (2002): Greening the Grid. The Ecological Modernisation of Network-bound Systems. Wageningen University: PhD-Thesis.

Van Vliet B., Chappels H., Shove E. (2005): Infrastructures of Consumption. Environmental Innovation in the Utility Industries. Earthscan: London.

Veenhoven R. (2000): The Four Qualities of Life. Journal of Happiness Studies 1 (1): 1–39.

Daniel Fischer, Gerd Michelsen, Birgit Blättel-Mink, Antonietta Di Giulio[1]

3 Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Der Begriff des ›nachhaltigen Konsums‹ hat in jüngerer Zeit fraglos eine beachtliche Karriere gemacht. Heute widmen sich eine Vielzahl von Konferenzen, Strategien, Projekten, Veröffentlichungen und Initiativen in Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und der breiten Öffentlichkeit dem Anliegen, nachhaltigen Konsum zu fördern. Alle Bemühungen zur Förderung nachhaltigen Konsums sind dabei mit dem Kardinal-Problem konfrontiert, eine Unterscheidung zwischen ›nachhaltigen‹ und ›nicht-nachhaltigen‹ Konsumhandlungen treffen zu müssen. Der vorliegende Text widmet sich dieser Unterscheidung und fragt danach, wie sich Nachhaltigkeit in Konsumhandlungen beurteilen lässt.

Im Zentrum stehen dabei Individuen als Konsumierende und individuelle Konsumhandlungen. Damit wird jedoch keine Position im Sinne einer »Privatisierung der Nachhaltigkeit« (vgl. Grunwald 2010) vertreten, die konsumierende Individuen für die Erreichung des gesamtgesellschaftlichen Generalziels Nachhaltigkeit verantwortlich macht. Ebenso wenig wird das Ziel verfolgt, einen Katalog von Kriterien vorzulegen, anhand derer sich in direkter Anwendung jede individuelle Konsumhandlung als ›nachhaltig‹ bzw. ›nicht-nachhaltig‹ beurteilen ließe. Das Anliegen des Textes ist es vielmehr, verschiedene *Möglichkeiten* der Beurteilung von Nachhaltigkeit bezogen auf Konsum*handlungen* herauszustellen.[2]

Der Text gliedert sich in drei Teile. Der erste Teil führt in gebotener Kürze in den Diskurs zum nachhaltigen Konsum ein. Der zweite Teil grenzt zunächst ein, was als

---

1 Mitdiskutiert haben Marlen Arnold (Nutzerintegration), Dirk Dalichau (Consumer/Prosumer), Rico Defila (SÖF-Konsum-BF), Benjamin Diehl (Nutzerintegration), Elias Dunkelberg (ENEF-Haus), Jürgen Gabriel (Wärmeenergie), Felix Groba (Seco@home), Ulrich Hamenstädt (Transpose), Ingo Kastner (Change), Pia Laborgne (Wärmeenergie), Harald A. Mieg (BINK), Malte Nachreiner (BINK), Claudia Nemnich (BINK), Ralf-Dieter Person (Change), Marc Requardt (Nutzerintegration), Martina Schäfer (LifeEvents), Dirk Thomas (Change), Claus J. Tully (BINK).

2 Dieses Anliegen unterscheidet den Beitrag auch vom Beitrag von Di Giulio et al. in diesem Band, in dem ein Begriffssystem entwickelt wird, das ausgehend vom Bedürfnisbegriff erlaubt, das Verhältnis zwischen Nachhaltigkeit und Konsum zu entfalten.

individuelle Konsumhandlungen zum Gegenstand einer Beurteilung gemacht wird, bevor er aus den zentralen Elementen der Idee der Nachhaltigkeit Maßstäbe für eine solche Beurteilung ableitet. Darauf aufbauend werden zwei mögliche Wege zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Konsumhandlungen entfaltet. Im abschließenden dritten Teil des Textes werden die beiden Möglichkeiten zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Konsumhandlungen anhand zweier konkreter Projektbeispiele aus dem Themenschwerpunkt beispielhaft konkretisiert und erörtert.

3.1 Der Diskurs zum ›Nachhaltigen Konsum‹

Obwohl Überlegungen zur Umwelt- und Sozialverträglichkeit insbesondere westlicher Konsummuster weit länger zurückreichen, kann der Gipfel von Rio de Janeiro als die Geburtsstunde des Begriffs ›Nachhaltiger Konsum‹ gelten. In einem seiner Abschlussdokumente, der Agenda 21, widmet sich ein eigener Abschnitt (Kapitel 4) der »Veränderung der Konsumgewohnheiten«. Eine genauere Beschreibung dessen, was unter nachhaltigem Konsum zu verstehen ist, bleibt die Agenda 21 jedoch genauso schuldig wie ein konkretes Programm von Maßnahmen, das erst zehn Jahre später auf dem Nachhaltigkeitsgipfel von Johannesburg initiiert wurde (Marrakech-Prozess). Eine grundsätzliche Schwierigkeit für die Konkretisierung nachhaltigen Konsums ergibt sich daraus, dass oftmals wie in der Agenda 21 versucht wird, Nicht-Nachhaltigkeit im Bereich Konsum zu identifizieren und nachhaltigen Konsum dann *ex negativo* zu bestimmen.

In der Folgezeit wurden in unterschiedlichen Zirkeln zahlreiche Ansätze zum Verständnis und zur Konzeptionalisierung nachhaltigen Konsums mit je verschiedenen Schwerpunktsetzungen diskutiert (vgl. für den deutschsprachigen Raum Schrader/Hanse 2001; Scherhorn/Weber 2003 sowie Belz/Bilharz 2005; für einen internationalen Überblick vgl. Jackson 2006). Ein viel beachteter Bestimmungsversuch wurde im Rahmen eines Runden Tisches unternommen, zu dem die norwegische Regierung im Jahr 1994 in Oslo eingeladen hatte:

> *»Sustainable Consumption and Production can be defined as […] the production and use of goods and services that respond to basic needs and bring a better quality of life, while minimising the use of natural resources, toxic materials and emissions of waste and pollutants over the life cycle, so as not to jeopardise the needs of future generations« (Norwegisches Umweltministerium 1994).*

Diese sogenannte ›Oslo-Definition‹ nachhaltigen Konsums, die ein Jahr nach ihrer Entstehung auch von der Kommission für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (UNCSD) übernommen wurde, gehört zwar zu den meistzitierten Definitionen, ist jedoch in der wissenschaftlichen Debatte durchaus umstritten (siehe hierzu Abschnitt 3.2.3).

Auf nationaler Ebene beförderten die einflussreichen Nachhaltigkeitsstudien »Zukunftsfähiges Deutschland« (BUND & Misereor 1996) und »Nachhaltiges Deutschland« (Umweltbundesamt 1997) die Diskussion um nachhaltigen Konsum. Beiträge leisteten diese zum einen hinsichtlich einer systematischen Bilanzierung des Status quo. So kommt die Studie des Umweltbundesamtes zu der Einschätzung, dass »mindestens 30 bis 40 Prozent aller Umweltprobleme […] direkt oder indirekt auf die herrschenden Muster des Konsumverhaltens zurückzuführen« (Umweltbundesamt 1997, S. 221) sind. Die Studie des Wuppertal-Instituts verlieh der Debatte zum nachhaltigen Konsum vor allem durch die Diskussion von Leitbildern neuer Wohlstandsmodelle (›Gut leben statt viel haben‹) neue Impulse.

Dabei ist zu beobachten, dass einer anfänglichen Fokussierung auf sektorale Beispiele, d.h. auf einzelne Bedarfsfelder wie Ernährung oder Wohnen, und einer Klärung der verschiedenen begrifflichen Bezugsebenen wie z.B. einzelne Konsumhandlungen oder übergreifende Konsummuster (vgl. u.a. Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen 1997; Scherhorn/Reisch 1997; Günther et al. 2000; Umweltbundesamt 2001) zunehmend Fragen der Operationalisierung und Messung nachhaltigen Konsums folgten (vgl. u.a. Lorek et al. 1999; Gebhardt et al. 2003; Baedeker et al. 2005). Trotz dieser vielfältigen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Initiativen ist auch zwei Dekaden nach der Verabschiedung der Agenda 21 noch immer keine verbindliche Bestimmung nachhaltiger Konsumhandlungen von Individuen verfügbar. Die folgenden Ausführungen stoßen in diese Lücke und widmen sich der Frage, welche Möglichkeiten es gibt, die Nachhaltigkeit individueller Konsumhandlungen zu beurteilen.

3.2 Was ist ›nachhaltiger Konsum‹? Begrifflich-konzeptionelle Annäherungen

Nachhaltigkeit ist eine normative Leitidee. Allerdings geht es im Folgenden nicht allein um eine Klärung des zu bewertenden Phänomenbereichs (welches sind die zu beurteilenden Handlungen), sondern insbesondere darum, Wege zu finden, wie die normative Idee der Nachhaltigkeit für die Beurteilung von Handlungen zu konkretisieren ist. Das setzt voraus, in einem ersten Schritt zunächst das Phänomen Konsum einzugrenzen, um zu klären, was zu bewerten ist. In einem nächsten Schritt wird zu disku-

tieren sein, welche Werte, Normen und Kriterien die Idee der Nachhaltigkeit enthält, um daraus Maßstäbe abzuleiten, anhand derer Konsum zu bewerten ist. In einem dritten Schritt geht es schließlich um die Frage, in welcher Weise Bezüge zwischen den Maßstäben und dem Bewertungsgegenstand Konsumhandlung bestehen und welche Konsequenzen damit für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Konsumhandlungen verbunden sind.

3.2.1 Zum Verständnis von ›Konsum‹

Im Mittelpunkt einer Klärung des Konsumbegriffs steht die Frage, welche Handlungen als ›Konsum‹ bezeichnet werden sollen (›Was‹). Die Frage nach Determinanten dieser Handlungen (›Warum‹) dagegen fällt in den Gegenstandsbereich von Handlungstheorien (vgl. Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band), die Frage nach Beeinflussungsmöglichkeiten (›Wie ändern‹) in den Bereich der politischen Steuerungsinstrumente und Interventionstechniken (vgl. Kaufmann-Hayoz/Brohmann et al. in diesem Band).

Der Konsumbegriff wird in der Literatur verschieden verwendet. In einem engeren Verständnis wird Konsum als der Ge- und Verbrauch von Gütern bzw. Dienstleistungen verstanden. In einem weiteren Sinne werden zusätzlich die Auswahl (Selektion), die Anschaffung (Akquisition) sowie die Entsorgung bzw. Weitergabe (Disposition) einbezogen (vgl. Campell 1998).

Einer Klärung bedürfen dabei sowohl der Begriff der ›Güter‹ als auch der der ›Dienstleistung‹. Güter lassen sich nach verschiedenen Gesichtspunkten klassifizieren, etwa nach ihrer Gegenständlichkeit (materiell vs. immateriell), nach ihrer Lebensdauer (Gebrauchsgut vs. Verbrauchsgut), nach ihrem Verwendungszweck (Konsumgut vs. Investitionsgut) oder nach ihrem Besitzstatus (privat vs. öffentlich) (für eine informative Übersicht aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht siehe Bea et al. 1994). Konsumgüter werden am Markt gehandelt oder privat getauscht. Sie sind gegenständlich und dienen dem persönlichen Gebrauch und Verbrauch, wobei die scheinbar klare Entkopplung von Produktion und Konsum, die ein solches Verständnis impliziert, zu erweitern ist um den Begriff der ›Ko-Produktion‹ bzw. ›Prosumption‹. Dieser geht auf Alvin Toffler (1983; vgl. auch Blättel-Mink/Hellmann 2010) zurück, der im Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft die wertschöpfende Leistung privater Akteure ins Auge fasste. Er beschreibt eine zunehmende Hybridisierung von *Pro*duktion und Kons*umtion* z.B. beim alltäglichen Einkauf im Selbstbedienungsladen oder im Rahmen von ›Do-It-Yourself‹, die eine Unterscheidung zwischen auf Endverbrauch und auf weitere Produktionszwecke zielenden Konsum erforderlich macht. Weitere Produktionszwecke können dabei sowohl der erneute Verkauf, die Eigennutzung sowie die Ko-Produktion im Sinne einer Inwertsetzung von Gütern sein, sodass sich Konsum als ein

»komplexer mehrstufiger Prozess des Beschaffens, Nutzens und Entsorgens, des Ko-Produzierens und Eigenproduzierens« (Reisch 2005, S. 461) verstehen lässt. Konsumiert werden dann nicht die eigentlichen Güter als Endprodukte, vielmehr beteiligt sich der »arbeitende Kunde/die arbeitende Kundin« (Voß/Rieder 2005) an der Erstellung der eigentlichen Endprodukte und wird damit als Ko-Produzierende(r) in die Wertschöpfungskette eingebunden (vgl. Reichwald/Piller 2009). Im Gegensatz zu Gütern können Dienstleistungen (trotz aller anhaltender Definitionsschwierigkeiten) als »nicht-materielle Leistungen oder als nicht-lagerfähige Produkte« (Jacobsen 2010, S. 206) verstanden werden, wobei sie unter Einsatz von Technologien auch materielle Anteile aufweisen können.

Güter und Dienstleistungen werden im Folgenden als Objekte individueller Konsumhandlungen verstanden und in diesem Sinne zusammenfassend als ›Konsumgüter‹ bezeichnet, wobei der Begriff nicht im materiellen, sondern im referentiellen Sinne zu verstehen ist. Gemein ist den Konsumgütern mit Blick auf individuelle Handlungen des Beschaffens, Nutzens und Entsorgens, des Ko- und Eigenproduzierens, dass sie funktional sind hinsichtlich ihrer Eignung als Mittel zur Befriedigung von Bedürfnissen. Die Bedürfnisse, die Menschen unter anderem durch Konsumgüter (engl. ›satisfiers‹) zu befriedigen suchen, lassen sich nach Di Giulio et al. (in diesem Band) als objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche weiter untergliedern: Als objektive Bedürfnisse werden dabei solche individuellen Konstrukte des Wollens verstanden, deren Befriedigung es Menschen ermöglicht, als universal geltende Elemente eines guten Lebens zu entfalten; diese sind ethisch nicht verhandelbar. Als subjektive Wünsche hingegen sind eben solche individuellen Konstrukte des Wollens zu verstehen, die nicht für sich beanspruchen können, sich auf die Entfaltung universaler Elemente eines guten Lebens zu beziehen.

Vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen werden Konsumhandlungen folglich zusammenfassend als Akte des Auswählens, Beschaffens, Nutzens bzw. Ge- und Verbrauchens sowie des Entsorgens bzw. Wiederverwertens und Ko-Produzierens von Konsumgütern zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche verstanden.

3.2.2 Das Bezugssystem »Nachhaltigkeit« und seine normativen Implikationen

Was geschieht nun mit dem Phänomen Konsum, wenn man es in den normativen Diskurs um nachhaltige Entwicklung einbindet, d.h. wenn man eine weitere soziale Konstruktion, nämlich die Idee der Nachhaltigkeit, versucht anschlussfähig zu machen? Im Folgenden werden zunächst die Idee der Nachhaltigkeit und die ihr inhärenten ethischen Normen in gebotener Kürze diskutiert, bevor anschließend die Anwendung dieser Idee auf Konsumhandlungen betrachtet wird.

Ein weit verbreiteter Ausgangspunkt der Diskussion über nachhaltige Entwicklung ist die sogenannte Brundtland-Definition der Vereinten Nationen (Hauff 1987, S. 46):

> *»Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.«*

Nachhaltigkeit wird darin als eine normative Idee entfaltet, die bereits in ihrer Begrifflichkeit die Vorstellung einer Welt vermittelt, wie sie sein sollte. Im Zentrum dieser Idee steht das sogenannte »Gerechtigkeitspostulat« (Kopfmüller et al. 2001, S. 31) mit den Ausprägungen inter- und intragenerational (vgl. auch Ott/Döring 2004). Das Verständnis von Nachhaltigkeit hat somit im Kontext der Vereinten Nationen eine spezifische Bedeutung und Verwendung, die sich von anderen Verwendungskontexten des Begriffs der Nachhaltigkeit (z.B. Alltagssprache, Forstwirtschaft) unterscheidet (vgl. Di Giulio 2004). Im Nachsatz des meist nur zitierten ersten Satzes der Nachhaltigkeitsdefinition der Brundtland-Kommission werden dabei zwei zentrale Aspekte hervorgehoben (Hauff 1987, S. 46):

> *»Zwei Schlüsselbegriffe sind wichtig:*
> - *Der Begriff der ›Bedürfnisse‹, insbesondere der Grundbedürfnisse der Ärmsten der Welt, die die überwiegende Priorität haben sollten; und*
> - *der Gedanke von Beschränkungen, die der Stand der Technologie und sozialen Organisation auf die Fähigkeit der Umwelt ausübt, gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse zu befriedigen.«*

Welche Bedürfnisse aber sind zu befriedigen? Di Giulio et al. (in diesem Band) argumentieren, dass sich allein für objektive Bedürfnisse eine Pflicht ableiten lässt, externe Bedingungen zu gewährleisten, die allen Menschen (d.h. auch und vor allem den Menschen des Südens) ermöglichen, ihre objektiven Bedürfnisse zu befriedigen und damit ein (individuell) gutes Leben zu leben. Diese externen Bedingungen unterliegen zudem notwendigen materiellen Einschränkungen, die u.a. darin bestehen, dass die verfügbaren Ökosysteme in ihrer Belastbarkeit begrenzt sind und ein Übertreten dieser Belastbarkeitsgrenzen irreversible Schäden zur Folge haben kann (vgl. Rockström et al. 2009).

Für die Bestimmung nachhaltiger Konsumhandlungen lässt sich damit festhalten: Maßgebliches Ziel nachhaltiger Entwicklung ist es, Menschen in Gegenwart und Zukunft zu ermöglichen, ihre objektiven Bedürfnisse zu befriedigen, um so universale menschliche Eigenschaften und Fähigkeiten zu entfalten (z.B. die Fähigkeiten zur sozialen Interaktion, zur Gesundheit oder zur Ortsveränderung; vgl. Di Giulio et al. in

diesem Band). Ausschlaggebend für die Beurteilung der Nachhaltigkeit individueller Konsumhandlungen ist damit, inwiefern der Umgang von Individuen mit Konsumgütern dazu beiträgt, die dafür notwendigen externen Bedingungen zu schaffen bzw. zu erhalten.

Die vorgeschlagene Bestimmung hat gegenüber der Oslo-Definition nachhaltigen Konsums eine Reihe von Vorzügen:

- Sie geht über die alltagssprachlichen Begriffe der basalen Bedürfnisbefriedigung (›basic needs‹) und der Lebensqualität (›quality of life‹) hinaus und fußt auf einem elaborierten und soliden Begriffssystem.
- Sie stellt mit der Bereitstellung externer Bedingungen zur Befriedigung objek - tiver Bedürfnisse ein übergeordnetes Beurteilungskriterium bereit, das mit Vorstellungen des guten Lebens und der in der Brundtland-Definition ausgedrückten Idee der Nachhaltigkeit kompatibel ist. Die Oslo-Definition demgegenüber vermischt verschiedene Ebenen, indem sie etwa sehr grundlegende Begriffe bereits mit (eher willkürlichen, weil unbegründeten) konkreten ökologischen Maßnahmenzielen wie der Reduktion des Gebrauchs toxischer Stoffe verknüpft, entsprechende Konkretisierungen für ökonomische und sozio-kulturelle Aspekte jedoch unterlässt.
- Sie basiert auf einer Bestimmung individuellen Konsumhandelns, während die Oslo-Definition ohne weitere Differenzierung gleichermaßen für Produktion und Konsum formuliert wurde, was zur Konsequenz hat, dass sie Handlungen, die als Konsumhandlungen zu bezeichnen sind, unzureichend ab- und eingrenzt.

Die Anforderung an nachhaltige Konsumhandlungen, sowohl heute als auch zukünftig lebenden Menschen die Befriedigung objektiver Bedürfnisse innerhalb der gegebenen Beschränkungen unserer natürlichen Welt zu ermöglichen, braucht freilich weitere Konkretisierungen. Dabei entsteht unweigerlich eine Reihe von Fragen, zum Beispiel: Welche Veränderungen innerhalb welcher Ökosysteme sind tolerabel und welche nicht? Welche Möglichkeiten müssen gegeben sein, damit Menschen (welche?) Bedürfnisse befriedigen und (welche?) Fähigkeiten entfalten können? Verschiedene Vorschläge zur Konkretisierung der Nachhaltigkeitsidee stehen dabei zum Teil in starker Konkurrenz zueinander. So gibt es beispielsweise in der Diskussion um starke vs. schwache Nachhaltigkeit grundsätzlich verschiedene Annahmen über die Möglichkeit und Zulässigkeit, unterschiedliche natürliche durch menschlich produzierte Kapitalarten zu substituieren (vgl. Ott/Döring 2004). Ebenso umfängliche wie kontroverse Diskussion gibt es auch darüber, welche Bedürfnisse für ein gutes Leben zu befriedigen sind und welche nicht (vgl. Di Giulio et al. in diesem Band; Costanza et al. 2007). Diese Fragen lassen sich nicht allgemein gültig, sondern nur in einem bestimm-

ten historischen Kontext beantworten. Für die Bestimmung von Nachhaltigkeit in Konsumhandlungen ist es daher unerlässlich, Verfahren und Kriterien zu entwickeln, nach denen das hier vorgeschlagene oberste Beurteilungskriterium jeweils historisch konkretisiert und auf spezifische Konsumhandlungen angewendet wird, um diese als (mehr oder weniger) nachhaltig qualifizieren zu können.

Was sich in einem allgemeingültigeren Sinn diskutieren lässt, ist die Frage, welches das konkrete Objekt der Beurteilung darstellen kann und soll, d.h. auf welchen Aspekt des individuellen Konsumhandelns die konkretisierten Kriterien anzuwenden sind. Die Ausführungen des nächsten Abschnittes richten sich darauf, welche Antwortmöglichkeiten es hierzu gibt.

3.2.3 *Wirkungs*- und *absichts*bezogene Beurteilung von Nachhaltigkeit im Konsum

Im Kontext von Nachhaltigkeit und Konsumhandeln werden sinnvollerweise nicht die Handlungen per se, sondern die durch die Handlungen verursachten Folgen und allenfalls die Absichten, die den Handlungen zugrunde liegen, beurteilt. Im Folgenden wird daher vorgeschlagen, von diesen beiden Beurteilungsobjekten auszugehen und zwischen einer *wirkungs*- und einer *absichts*bezogenen Beurteilung der Nachhaltigkeit von Konsumhandlungen zu unterscheiden.

Eine *wirkungsbezogene Beurteilung* geht davon aus, dass der Grad der Nachhaltigkeit von Konsumhandlungen von deren Folgen abhängt, die wiederum »nur in Relation zu einer Vergleichsgröße zu definieren [sind]« (Scherhorn/Reisch 1997, S. 13). Vergleichsgrößen können sowohl ökologische als auch ökonomische oder sozio-kulturelle Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse sein. Konsumhandlungen sind in dieser Perspektive nachhaltig, wenn sie die Ist-Soll-Differenz in die gewünschte Richtung zu verändern vermögen. Eine derartige Quantifizierung bedarf freilich eines Bezugsrahmens, der Zielvorstellungen nachhaltiger Entwicklung konkretisiert und daher immer stets auch eine Engführung des übergeordneten Ziels darstellt, sowohl heute als auch zukünftig lebenden Menschen die Befriedigung objektiver Bedürfnisse innerhalb der gegebenen Beschränkungen unserer natürlichen Welt zu ermöglichen.

Wirkungsbezogene Beurteilungsverfahren von Konsumhandlungen nehmen nur die Handlungen des Auswählens, Beschaffens, Nutzens bzw. Ge- und Verbrauchens sowie des Entsorgens bzw. Wiederverwertens und Ko-Produzierens von Konsumgütern in den Blick, die Auswirkungen haben auf die externen Bedingungen der Befriedigung objektiver Bedürfnisse Dritter (in Gegenwart und Zukunft). In ökologischer Hinsicht lässt sich bei Nachfragehandlungen beispielswiese anhand bestimmter Kriterien wie der Ressourcenintensität das nachgefragte Gut über seinen gesamten Lebensweg hin bilanzieren (vgl. beispielsweise Tukker et al. 2006) und auf diese Weise entscheiden, ob die Auswahl und Anschaffung eines solchen Gutes als nachhaltig zu

beurteilen ist oder nicht. Nimmt man die Nutzungsphase in den Blick, so zeigt sich am Beispiel ökologischer Bilanzierungen, dass individuelle Nutzungshandlungen für viele Gebrauchsprodukte sogar die Hauptlast der gesamtem Umweltbelastungen ausmachen (Grießhammer et al. 2004). Das Beispiel zeigt, dass konsumgutbezogene Indikatoren zwar eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung für eine ganzheitliche Bewertung von Konsumhandlungen sind, die sich nur unter Einschluss aller Aspekte von Konsumhandlungen erfassen lassen. Das bedeutet, es sind nicht allein produktionsbezogene Umweltbelastungen eines Konsumgutes zu betrachten, die Konsumierende durch die Auswahl und Anschaffung gewissermaßen in ihre Konsumbilanz übernehmen, sondern auch Handlungen des Nutzens bzw. Ge- und Verbrauchens sowie des Entsorgens bzw. Wiederverwertens und Ko-Produzierens in den Blick zu nehmen. Die Wahl eines Beispiels aus dem Bereich der ökologischen Bilanzierung weist dabei auf die grundlegende Schwierigkeit hin, dass es vergleichsweise wenige elaborierte Vorschläge zur Konkretisierung und Operationalisierung kultureller und sozialer Aspekte gibt. Eine integrierte und auf die externen Bedingungen der Befriedigung objektiver Bedürfnisse ausgerichtete Operationalisierung liegt erst ansatzweise (z.B. der Human Development Index - HDI) vor.

Eine *absichtsbezogene Beurteilung* von Konsumhandlungen setzt bei den Zwecken an, die Individuen mit ihrem Handeln verfolgen. Mit dem aus der normativen Idee der Nachhaltigkeit abgeleiteten intra- und intergenerationellen Gerechtigkeitspostulat rücken neben den eigenen die Zwecksetzungen anderer Menschen und künftiger Generationen und damit auszugleichende Ansprüche in den Blickpunkt (vgl. de Haan et al. 2008). Diese bestehen darin, sowohl heute als auch zukünftig lebenden Menschen die Befriedigung objektiver Bedürfnisse innerhalb der gegebenen Beschränkungen unserer natürlichen Welt zu ermöglichen. Entscheidend für eine absichtsbezogene Beurteilung von Konsumhandlungen als ›nachhaltig‹ bzw. ›nicht-nachhaltig‹ ist also nicht der (Nicht-)Eintritt bestimmter Wirkungen, sondern allein die Absicht, (nicht) im Sinne der Idee der Nachhaltigkeit zu handeln. Daraus ergibt sich auch, dass Handlungen, die dieses Kriterium nicht erfüllen, also nicht mit der Absicht getätigt werden, einen Beitrag zu Zielen einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten (oder gerade nicht zu leisten), im Sinne der Nachhaltigkeit zunächst einmal *neutral* sind. Sie sollen daher *nicht* als nachhaltig und ebenso wenig als nicht-nachhaltig bezeichnet werden, sondern allenfalls als nicht nicht-nachhaltig.

Die vorgeschlagene Unterscheidung ist kompatibel sowohl zu ethischen Zugängen und Unterscheidungen wie der von Max Weber entwickelten *Verantwortungs*- und *Gesinnungs*ethik (Weber 2010) als auch zu jüngeren Unterscheidungsversuchen wie z.B. zwischen *intent*- und *impact*-orientierter Forschung zu individuellem Umweltverhalten (Stern 2000). Sie leistet darüber hinaus einen eigenen Beitrag zur Diskussion

um die Bestimmung nachhaltigen Konsums, indem sie die beiden Zugänge auf individuelle Konsumhandlungen bezieht und die rein ökologische Ausrichtung bei Stern zugunsten des übergeordneten Ziels nachhaltigen Konsums überwindet, externe Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse zu gewährleisten. Die vorgeschlagenen Möglichkeiten zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Konsumhandlungen erlauben es nicht nur, bei der Beurteilung von Konsumhandlungen zwischen ›nachhaltig‹ und ›nicht-nachhaltig‹ zu unterscheiden, sondern zusätzlich auch Handlungen zu identifizieren, die mit Blick auf Nachhaltigkeit *neutral* sind, sodass nicht jede Konsumhandlung eines Menschen zwingend als nachhaltig oder nicht-nachhaltig beurteilt werden muss. Schließlich erlaubt es die vorgeschlagene Bestimmung, zwischen der individuellen Beurteilung individuellen Konsumhandelns und der gesellschaftlichen Beurteilung individuellen Konsumhandelns zu unterscheiden, wobei explizit darauf verzichtet wird, dem Individuum die Verantwortung für das Erreichen einer gesamtgesellschaftlich nachhaltigen Entwicklung zu überantworten.

Individuelle Konsumhandlungen werden idealiter dann als nachhaltig bezeichnet, wenn sie sich (absichtsbezogen) auf die Ziele nachhaltiger Entwicklung ausrichten und (wirkungsbezogen) zu ihrer Erreichung beitragen, wenn sie also in absichtsbezogener *und* wirkungsbezogener Hinsicht als nachhaltig zu beurteilen sind. Das wäre dann der Fall, wenn eine Konsumhandlung absichtsvoll darauf ausgerichtet ist, die Ist-Soll-Differenz bei der Bereitstellung (konkretisierter) externer Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse heutiger und künftiger Menschen zu reduzieren und gleichzeitig diese Wirkung nachweislich erzielt. Die Idee der Nachhaltigkeit besteht darin, einen bestimmten Zustand anzustreben, nämlich den Zustand, dass alle Menschen ihre objektiven Bedürfnisse befriedigen und so ein gutes Leben leben können. Damit ist aus gesellschaftlicher Sicht die wirkungsbezogene Beurteilung von größerem Interesse als die absichtsbezogene Beurteilung. Daraus ergibt sich die Frage nach dem Stellenwert der absichtsbezogenen Beurteilung. Diese Frage soll im abschließenden Abschnitt, nach einer exemplarischen Vertiefung der beiden Beurteilungszugänge, beantwortet werden.

3.3 Wirkungsbezogene und absichtsbezogene Beurteilung in der Anwendung

Im Folgenden wird anhand von zwei Projekten des Themenschwerpunktes je einer der beiden Beurteilungszugänge exemplarisch vertieft. Das Projekt »Consumer/Prosumer« befasste sich mit der Frage der Auswirkungen von Konsumhandlungen im online gestützten Gebrauchtwarenhandel. Das Projekt »BINK« ging der Frage nach, über welche Kompetenzen Menschen verfügen müssen, um ihre Konsumhandlungen absichtsvoll nachhaltig gestalten zu können.

3.3.1 Online gestützter Gebrauchtwarenhandel (»Consumer/Prosumer«)

Der online gestützte Gebrauchtwarenhandel birgt unter bestimmten Voraussetzungen Chancen für nachhaltigen Konsum. Im Projekt »Consumer/Prosumer« bestand ein Ziel darin, am Beispiel der Onlineplattform eBay die Umwelteffekte des online gestützten Gebrauchtwarenhandels abzuschätzen (vgl. Erdmann 2011). Es wurde also eine wirkungsbezogene Beurteilung von Konsumhandlungen vorgenommen, wenn auch beschränkt auf ökologische Wirkungen. Dazu wurde der sozial-ökologische Systemansatz gewählt, der eine Analyse primärer, sekundärer und tertiärer Umwelteffekte auf der Ebene einzelner Produkte und der Gesellschaft ermöglicht, eine Befragung von privaten eBay-Usern zum Handel mit Gebrauchtgütern umfasst und schließlich eine Quantifizierung der Umwelteffekte in einem Stoffstrommodell zulässt. Der Vorteil dieses Ansatzes besteht vor allem darin, die Schwächen der Ökobilanzierung durch die Analyse der Akteursperspektive zumindest tendenziell aufzuheben. Es wurden sowohl virtuelle (computer-gebundene Aktivitäten) als auch physische Komponenten (Artikelverpackung und -versand) berücksichtigt. Umweltentlastungseffekte von online gestütztem Gebrauchtwarenhandel treten grundsätzlich nur dann auf, wenn sich der Konsum nicht zusätzlich beschleunigt (Rebound-Effekt), und transportbedingte Umweltbelastungen müssen möglichst gering sein (z.B. durch regionalen Handel). Generell sind positive Umweltwirkungen bei langlebigen und hochwertigen Produkten zu verzeichnen, deren Nutzungszeit durch den Wiederverkauf verlängert wird. Der Gebrauchtwarenhandel entlastet die Umwelt in der Regel dann, wenn mit Produkten gehandelt wird, die vom Gebrauchtkäufer bzw. der Gebrauchtkäuferin für eine relevante Zeitspanne genutzt werden und die während der Nutzung keine Energie und/oder kein Wasser verbrauchen. Das sind immerhin 80 Prozent der gehandelten Produkte auf eBay. Bei strom- und wasserverbrauchenden Produkten spielt das Alter und damit die Effizienz der Geräte eine große Rolle bei der Frage, ob sich ein Gebrauchtkauf ökologisch lohnt. Effizienzgewinne von Neugeräten können die ressourcenschonenden Wirkungen durch die längere Nutzung der alten Geräte überwiegen. Aus wirkungsbezogener Perspektive ist also unter bestimmten Bedingungen und hier bezogen auf ökologische Effekte eine positive Bilanz zu ziehen.

Um die Motivlagen der eBay-Nutzerinnen und -Nutzer zu erfassen, wurde eine Onlinebefragung durchgeführt (N= 2.511) (Clausen et al. 2010). Diese ergab, dass Motive wie Geld sparen, Unabhängigkeit von Ladenöffnungszeiten, Bequemlichkeit, Spaß haben oder Nervenkitzel wichtiger sind als das Motiv Umweltschonung. Mit Hilfe einer Clusteranalyse wurden fünf verschiedene Konsumtypen identifiziert. Darunter finden sich, neben der Gruppe der absichtsbezogenen *umweltorientierten Gebrauchtwarenkäufer* (22 Prozent), die Gruppe der *Prosumer* (23 Prozent) und die Gruppe der *preisorientierten Gebrauchtwarenkäufer* (20 Prozent). Während sich die Prosumer vor allem durch eine

hohe Weiterverkaufsorientierung auszeichnen, und zwar sowohl in ihrem Umgang mit Produkten als auch in ihrer Verkaufsmotivation insgesamt, nutzen die preisorientierten Gebrauchtwarenkäufer eBay vor allem, um sich Dinge zu beschaffen, die sie sich ansonsten nicht leisten könnten. Das Umweltbewusstsein dieser beiden Gruppen ist eher gering, und dennoch trägt ihr Handeln zum Umweltschutz bei. Gebrauchte Waren zu kaufen, ist also ein Beispiel dafür, dass eine Konsumhandlung wirkungsbezogen nachhaltig sein kann, ohne es aus absichtsbezogener Sicht auch sein zu müssen.

3.3.2 Bildung und nachhaltiger Konsum (»BINK«)

Aus der Perspektive einer in erster Linie absichtsbezogenen Beurteilung von Konsumhandeln stellt sich die Frage, wie bei Menschen die entsprechenden Absichten gefördert werden können und über welche Kompetenzen Menschen verfügen müssen, um ihre eigenen Handlungsabsichten bewusst auf die Idee der Nachhaltigkeit ausrichten zu können. Im Projekt »BINK« wurde danach gefragt, welchen Beitrag Bildungseinrichtungen an dieser Stelle leisten können.

Im Projekt »BINK« wurde ein umfangreiches Konzept ›Gestaltungskompetenz im Handlungsfeld Konsum‹ entwickelt, das Voraussetzungen absichtsbezogenen nachhaltigen Konsumhandelns konkretisiert. Die entwickelten Kompetenzen richten sich darauf, Nachhaltigkeit als ein Kriterium zur Ausrichtung des eigenen Konsumhandelns heranzuziehen, konkrete Konsumhandlungen entsprechend und bewusst zu planen, Abschätzungen und Bewertungen der Folgen des eigenen Konsumhandelns vorzunehmen und die kulturelle Geprägtheit der eigenen Konsumwünsche als Voraussetzung für veränderte Praktiken der Befriedigung eigener Bedürfnisse reflektieren zu können. Dafür sind wesentlich auch Kompetenzen der Evaluation von Konsumhandlungen erforderlich: werden nicht, wie dies aus wirkungsbezogener Perspektive der Fall ist, die Folgen, sondern die Absichten von Handlungen einer ethischen Beurteilung unterzogen, kommt der Selbstbeurteilung eine wichtige Rolle zu. Angesichts der Fülle verfügbarer Informationen sind für dies alles zudem (hinsichtlich Herkunft und Qualität) unterschiedliche Wissensbestände aufzuarbeiten und zu nutzen, und dies bedingt, dass Menschen Kriterien zur kritischen Bewertung von Informationen anwenden und unterschiedliche Informationsquellen nutzen können. Dies wiederum setzt die Bereitschaft zur Informationssuche (auch: Anstrengungsbereitschaft) sowie die emotionale Fähigkeit zum Umgang mit Spannungen, Unsicherheiten und widersprüchlichen Ergebnissen voraus.

Im Projekt wurde die Realisierung nachhaltiger Handlungsabsichten dadurch unterstützt, dass über institutionelle Veränderungen entsprechende Verhaltensangebote (z.B. Verpflegungsangebote) geschaffen wurden. Entwickelt wurden dabei Möglichkeiten, sowohl den Erwerb von Kompetenzen als auch die Anwendung von Kompetenzen in gezeigtem Verhalten empirisch zu überprüfen. Die Daten der empirischen

Untersuchung zeigen u.a., dass die am Projekt beteiligten Jugendlichen und jungen Erwachsenen ihr Konsumhandeln signifikant stärker an Nachhaltigkeitskriterien ausrichten als Nicht-Beteiligte und auch signifikant stärker davon überzeugt sind, mit ihrem Konsumhandeln Einfluss auf die Nachhaltigkeit der Produktionsprozesse nehmen zu können. Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Beteiligung an partizipativen Schulentwicklungsprozessen zum Thema ›nachhaltiger Konsum‹ ein geeigneter Weg sein kann, um nachhaltigen Konsum in einem absichtsbezogenen Sinn bei den beteiligten Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu fördern.

Menschen zu befähigen, im absichtsbezogenen Sinn ihr Konsumhandeln nachhaltig zu gestalten, bedeutet also, Menschen mit einer Vielzahl an sehr unterschiedlichen Kompetenzen auszustatten. Dabei ist angesichts unterschiedlicher individueller Voraussetzungen und der hohen kognitiven und emotionalen Anforderungen, die mit diesen Kompetenzen einhergehen, nicht davon auszugehen, dass alle Menschen in vollem Umfang über alle erforderlichen Kompetenzen verfügen können. Die Forderung an Bildungseinrichtungen, das Ausmaß des Erwerbs komplexer Kompetenzen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen vollständig erfassen und steuern zu können, wäre vor diesem Hintergrund sicherlich verfehlt. Zudem stellt sich die Herausforderung nachzuweisen, inwiefern und unter welchen Bedingungen das Schaffen der entsprechenden kognitiven und emotionalen Voraussetzungen auch dazu führt, dass die entsprechenden Handlungsabsichten entwickelt und in Form von Handlungen realisiert werden.

3.4 Fazit und Ausblick

Eine im oben dargelegten Sinn ideale Kombination der Beurteilung individuellen Konsumhandelns ist in mehrfacher Hinsicht problematisch. Zum Ersten ist sie einem Individuum nicht zumutbar; kein Mensch kann vollständig über die kausalen Folgen des eigenen Handelns informiert sein und Konsumhandeln ist nicht in jedem Fall reflektiertes Handeln (siehe dazu Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band). Zum Zweiten wissen wir beispielsweise aus der Lebensstilforschung, dass Konsummustern, deren Auswirkungen unter wirkungsbezogener Perspektive durchaus als nachhaltig zu beurteilen wären, von Seiten der Handelnden selbst keine entsprechenden Absichten zugrunde liegen müssen – eine Handlung kann also erwünschte Wirkungen haben, ohne dass sie absichtsbezogen als nachhaltig beurteilt werden kann. Zum Dritten führen als nachhaltig zu beurteilende Handlungsabsichten weder zwingend zu entsprechenden Handlungen, noch haben entsprechende Handlungen immer erwünschte Wirkungen, d.h. eine Konsumhandlung kann absichtsbezogen nachhaltig und wirkungsbezogen nicht-nachhaltig sein.

Die beiden exemplarischen Vertiefungen machen deutlich, dass die beiden Formen der Beurteilung aber auch nicht konkurrieren, sondern sich vielmehr ergänzen. Die Beurteilung individuellen Konsumhandelns in einem wirkungsbezogenen Sinn ist ausgesprochen komplex und findet unter den Bedingungen der Unsicherheit und der fehlenden Information statt. Gleichzeitig kann es einem Individuum nicht aufgebürdet werden, vor dem Ausüben einer Konsumhandlung zuerst sämtliche tatsächlichen Wirkungen (inkl. Fern-, Spät- und unbeabsichtigte Folgen) dieses Handelns abzuklären und gegeneinander abzuwägen. Eine ausschließlich wirkungsbezogene Beurteilung vorzusehen, würde also eine Überforderung eines Individuums darstellen. Gleichzeitig könnte es zur Folge haben, dass sich ein Individuum seiner Verantwortung, einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten, entzieht (oder daraus entlassen wird), mit dem Argument, diesen Beitrag nicht einschätzen und beurteilen zu können. Aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive wiederum ist eine wirkungsbezogene Beurteilung von Konsumhandlungen unerlässlich, um beurteilen zu können, welche Handlungen förderlich sind, um die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen, was wiederum eine Grundlage zur Steuerung des Konsumhandelns durch geeignete Instrumente ist (vgl. Kaufmann-Hayoz/Brohmann et al. in diesem Band).

Als Konsequenz des Dargelegten lässt sich resümieren, dass es sicher beide Beurteilungswege braucht, um nachhaltigen Konsum dauerhaft zu realisieren. Absichtsbezogene Ansätze, die darauf abzielen, Absichten und Kompetenzen für nachhaltiges Konsumhandeln bei Individuen zu stärken, sind wichtige Voraussetzungen dafür, dass Kapazitäten und Akzeptanz für eine gesellschaftliche Ausrichtung auf nachhaltigen Konsum geschaffen werden. Wirkungsbezogene Ansätze hingegen ermöglichen es, Wirkungen und Wirkzusammenhänge von Konsumhandlungen erfassbar und damit steuerbar zu machen, damit nachhaltiger Konsum auch ein erreichbares gesellschaftliches Anliegen wird. Insofern ist das Verhältnis der beiden Zugänge komplementär und nicht konkurrierend. Für die Steuerung des Konsumhandelns erwächst daraus die Herausforderung, beide Beurteilungswege zu bedenken und jeweils danach zu fragen, wann es erforderlich ist, Absichten zu stärken bzw. zu erzeugen und wann es ausreicht, Wirkungen zu erzeugen, d.h. bestimmte Wirkungen zu erzwingen bzw. bestimmte Wirkungen zu verhindern.

Literatur

Baedeker C., Liedtke C., Welfens J. M., Busch T., Kristof K., Kuhndt M., Schmidt M., Türk V. (2005): Analyse vorhandener Konzepte zur Messung des nachhaltigen Konsums in Deutschland einschließlich der Grundzüge eines Entwicklungskonzeptes. Endbericht. Wuppertal: Wuppertal-Institut.

Bea F. X., Friedl B., Schweitzer M. (1994): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bd. 3: Leistungsprozess. Stuttgart: UTB.

Belz F.-M., Bilharz M. (2005): Nachhaltiger Konsum. Zentrale Herausforderung für moderne Verbraucherpolitik. München: Technische Universität München.

Blättel-Mink B., Hellmann K.-U. (eds.) (2010): Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.

BUND & Misereor (1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Basel: Birkhäuser Verlag.

Campell C. (1998): Consuming Goods and the Good of Consuming. In: Crocker D. A. (ed.): Ethics of consumption. The good life, justice, and global stewardship. Lanham, Md: Rowman & Littlefield. 139–154.

Clausen J., Blättel-Mink B., Erdmann L., Henseling C. (2010): Contribution of Online Trading of Used Goods to Resource Efficiency: An Empirical Study of eBay Users. In: Sustainability 2 (6): 1810–1830.

Costanza R., Fisher B., Ali S., Beer C., Bond L., Boumans R., Danigelis N. L., Dickinson J., Elliott C., Farley J., Gayer D. E., Glenn L. M., Hudspeth T., Mahoney D., McCahill L., McIntosh B., Reed B., Rizvi S. A. T., Rizzo D. M., Simpatico T., Snapp R. (2007): Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. In: Ecological Economics 61 (2-3): 267–276.

Di Giulio A. (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen. Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten. Münster: LIT Verlag.

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

Erdmann L. (2011): Quantifizierung der Umwelteffekte des privaten Gebrauchtwarenhandels am Beispiel von eBay. In: Behrendt S., Blättel-Mink B., Clausen J. (eds.): Wiederverkaufskultur im Internet. Chancen für nachhaltigen Konsum am Beispiel von eBay. Berlin: Springer. 127–158.

Gebhardt B., Dölle R., Weber C., Hugger C., Farsang A., Scherhorn G. (2003): Nachhaltiger Konsum im Spannungsfeld zwischen Modellprojekt und Verallgemeinerbarkeit. Abschlussbericht. Förderkennzeichen 07KON03/6. Stuttgart: Universität Stuttgart.

Grießhammer R., Bunke D., Eberle U., Gensch C.-O., Graulich K., Quack D., Rüdenauer I., Götz K., Birzle-Harder B. (2004): EcoTopTen – Innovationen für einen nachhaltigen Konsum. Pilot-Phase (Endbericht). Freiburg im Breisgau: Öko-Institut.

Grunwald A. (2010): Wider die Privatisierung der Nachhaltigkeit. In: GAiA 19 (3): 178–182.

Günther C., Fischer C., Lerm S. (eds.) (2000): Neue Wege zu nachhaltigem Konsumverhalten. Eine Veranstaltung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt zur EXPO 2000. Berlin: Verlag Erich Schmidt.

Haan G. de, Kamp G., Lerch A., Martignon L., Müller-Christ G., Nutzinger H. G., Wütscher F. (2008): Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen. Berlin: Springer.

Hauff V. (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven: Eggenkamp Verlag.

Jackson T. (ed.) (2006): The Earthscan reader in sustainable consumption. London: Earthscan.

Jacobsen H. (2010): Strukturwandel der Arbeit im Tertiarisierungsprozess. In: Böhle F., Voß G. G., Wachtler G. (eds.): Handbuch Arbeitssoziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 203–228.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Kaufmann-Hayoz R., Brohmann B., Defila R., Di Giulio A., Dunkelberg E., Erdmann L., Fuchs D., Gölz S., Homburg A., Matthies E., Nachreiner M., Tews K., Weiß J. (in diesem Band): Gesellschaftliche Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit.

Kopfmüller J., Brandl V., Jörissen J., Paetau M., Banse G., Ceoenen R., Grunwald A. (2001): Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Berlin: Ed. Sigma.

Lorek S., Spangenberg J. H., Felten C. (1999): Prioritäten, Tendenzen und Indikatoren umweltrelevanten Konsumverhaltens. Endbericht des Teilprojekts 3 des Demonstrationsvorhabens zur Fundierung und Evaluierung nachhaltiger Konsummuster und Verhaltensstile. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, FE Vorhaben: 209 01 216/03. Wuppertal: Wuppertal-Institut.

Norwegisches Umweltministerium (1994): Symposium Sustainable Consumption. Oslo.

Ott K., Döring R. (2004): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Marburg: Metropolis Verlag.

Reichwald R., Piller F. (2009): Interaktive Wertschöpfung. Wiesbaden: Gabler.

Reisch L. (2005): Kommunikation des nachhaltigen Konsums. In: Michelsen G., Godemann J. (eds.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis. München: Oekom. 461–471.

Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin F. S., Lambin E. F., Lenton T. M., Scheffer M., Folke C., Schellnhuber H. J., Nykvist B., Wit C. A. de, Hughes T., van der Leeuw S., Rodhe H., Sörlin S., Snyder P. K., Costanza R., Svedin U., Falkenmark M., Karlberg L., Corell R. W., Fabry V. J., Hansen J., Walker B., Liverman D., Richardson K., Crutzen P., Foley J. A. (2009): A safe operating space for humanity. In: Nature 461 (7263): 472–475.

Scherhorn G., Reisch L. A. (1997): Wege zu nachhaltigen Konsummustern. Überblick über den Stand der Forschung und vorrangige Forschungsthemen. Marburg: Metropolis Verlag.

Scherhorn G., Weber C. (eds.) (2003): Nachhaltiger Konsum. Auf dem Weg zur gesellschaftlichen Verankerung. München: oekom.

Schrader U., Hansen U. (eds.) (2001): Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

Stern P. (2000): Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. In: Journal of Social Issues 56 (3): 407–424.

Toffler A. (1983): Die dritte Welle. Zukunftschance. Perspektiven für die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. München: Goldmann Sachbuch.

Tukker A., Huppes G., Guinée J., Heijungs R., de Koning A., van Oers L., Suh S., Geerken T., Van Holderbeke M., Jansen B., Nielsen P. (2006): Environmental Impact of Products (EIPRO). Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25. Main report. Seville.

Umweltbundesamt (1997): Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Berlin: Verlag Erich Schmidt.

Umweltbundesamt (ed.) (2001): Aktiv für die Zukunft – Wege zum nachhaltigen Konsum. Dokumentation der Tagung der Evangelischen Akademie Tutzing in Kooperation mit dem Umweltbundesamt vom 3.–5. April 2000. Berlin.

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (ed.) (1997): Herausforderung Sustainability. Konzepte für einen zukunftsfähigen Konsum ; Dokumentation einer Fachtagung am 11. + 12. November '96 in Aachen. Düsseldorf.

Voß G., Rieder K. (2005): Der arbeitende Kunde. Wenn Konsumenten zu unbezahlten Kunden werden. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.

Weber M. (2010): Politik als Beruf. Berlin: Duncker & Humblot.

Ruth Kaufmann-Hayoz, Sebastian Bamberg, Rico Defila, Christian Dehmel, Antonietta Di Giulio, Melanie Jaeger-Erben, Ellen Matthies, Georg Sunderer, Stefan Zundel[1]

4 Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung

4.1 Einleitung

4.1.1 Fragestellung und Ziel dieses Beitrags

Die Beiträge dieses Bandes nehmen den individuellen Konsum[2] in den Blick und verstehen darunter das Inanspruchnehmen von Gütern (Produkten, Dienstleistungen, Infrastrukturen) durch Individuen. Solches ›Inanspruchnehmen‹ äußert sich im Konsum*handeln*, d.h. in Akten der Wahl, des Erwerbs, der Nutzung bzw. des Verbrauchs und der Entsorgung oder Weitergabe von Konsumgütern. Es liegt deshalb nahe, dass in der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Fragen nachhaltigen Konsums in theoretischer Hinsicht Handlungstheorien eine zentrale Rolle einnehmen. Handlungstheorien erlauben erstens, die Phänomene des Konsumhandelns zu beschreiben, zu ver-

---

1 Mitdiskutiert haben Tanja Albrecht (ENEF-Haus), Marlen Arnold (Nutzerintegration), Matthias Barth (BINK), Frank-Martin Belz (Nutzerintegration), Birgit Blättel-Mink (Consumer/Prosumer), Bettina Brohmann (Seco@home), Henriette Cornet (Nutzerintegration), Dirk Dalichau (Consumer/Prosumer), Benjamin Diehl (Nutzerintegration), Elisa Dunkelberg (ENEF-Haus), Stefan Engeser (Nutzerintegration), Daniel Fischer (BINK), Dorika Fleissner (Intelliekon), Doris Fuchs (Transpose), Jürgen Gabriel (Wärmeenergie), Sebastian Gölz (Intelliekon), Konrad Götz (Intelliekon), Felix Groba (Seco@home), Ulrich Hamenstädt (Transpose), Christine Henseling (Consumer/Prosumer), Andreas Homburg (BINK), Katy Jahnke (Wärmeenergie), Angelika Just (LifeEvents), Martin Kesternich (Seco@home), Marian Klobasa (Intelliekon), Andreas Klesse (Change), Andreas Koch (Wärmeenergie), Michal Kohlhaas (Seco@home), Pia Laborgne (Wärmeenergie), Gerd Michelsen (BINK), Harald Mieg (BINK), Joachim Müller (Change), Ralf-Dieter Person (Change), Klaus Rennings (Seco@home), Marc Requardt (Nutzerintegration), Martina Schäfer (LifeEvents), Joachim Schleich (Seco@home), Volker Schneider (Transpose), Immanuel Stieß (ENEF-Haus), Susanne Steiner (Nutzerintegration), Kerstin Tews (Transpose), Thure Traber (Seco@home), Claus Tully (BINK), Victoria van der Land (ENEF-Haus), Sandra Wassermann (Wärmeenergie), Julika Weiß (ENEF-Haus), Wiebke Winter (Consumer/Prosumer), Daniel Zech (Wärmeenergie).

2 In Abgrenzung vom kollektiven Konsum der Unternehmen und von der öffentlichen Beschaffung, vgl. Baedeker et al. 2005.

stehen und zu erklären. Zweitens helfen sie, die Voraussetzungen, die gegeben sein müssen, und die Schwierigkeiten, die auftreten können, wenn dieses Handeln in Richtung Nachhaltigkeit verändert werden soll, zu erfassen und zu interpretieren. Drittens ermöglichen sie, theoriegestützt zielführende und erfolgversprechende Interventionen zur Veränderung von Konsumhandeln zu gestalten.

In individuellen Konsumhandlungen sind technisch-funktionale und symbolisch-kommunikative Funktionen von Gütern und deren Gebrauch aufs engste miteinander verwoben, und individuelle Konsumhandlungen sind immer in gesellschaftlich-kulturelle Prozesse integriert.[3] Individueller Konsum ist daher ein komplexes und vielschichtiges Phänomen, das in (handlungs)theoretischer Hinsicht aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden kann. So kann – um nur zwei sich grundlegend unterscheidende theoretische Zugänge zu nennen – in analytischer Abstraktion der ›individuelle Konsumakt‹ oder aber weniger die individuelle Handlung als vielmehr ihre Einbettung in soziale, kulturelle und materielle Kontexte betrachtet werden. Die entscheidende Frage ist nicht, welche Handlungstheorie die bessere ist, sondern welche Handlungstheorie in welchem Fall die geeignetere ist. Je nach Kontext, je nach Fragestellung, die beantwortet werden soll, und je nach Problem, das untersucht wird, sind eine andere Perspektive und damit eine andere Handlungstheorie sinnvoll. Die Frage dieses Beitrags lautet deshalb, welche Handlungstheorien für die Untersuchung welcher Phänomene von Konsumhandeln besonders dienlich sind.

Um diese Frage zu beantworten, bedarf es einer Strukturierung der Phänomene des Konsumhandelns unter handlungstheoretischer Perspektive, d.h. einer Phänomenordnung, die es erlaubt, grundsätzlich alle relevanten Handlungstheorien aus verschiedenen Disziplinen zu verorten. Ziel dieses Beitrags ist es also zum einen, eine interdisziplinär anschlussfähige Strukturierung der vielschichtigen Phänomene des Konsumhandelns vorzunehmen, und zum andern, gängige Handlungstheorien dazu in Beziehung zu setzen, sodass sichtbar wird, welche Phänomene des Konsumhandelns diese Theorien in den Blick nehmen und welche sie eher ausblenden. Dabei geht es nicht darum, eventuelle Auseinandersetzungen zwischen unterschiedlichen theoretischen Ansätzen abschließend zu klären. Vielmehr soll die Zuordnung von Theorien zu Phänomenen kenntlich machen, wo verschiedene Ansätze zueinander im Wettbewerb um die Erklärung der gleichen Phänomene stehen und wo allenfalls Theoriedefizite bestehen. Diese Zuordnung soll Expertinnen und Experten in Wissenschaft und Praxis, die vertraut sind mit Teilbereichen des (nachhaltigen) Konsumhandelns, erlauben,

3 Der vierbändige, von Alan Warde (2010) herausgegebene Sammelband gibt einen guten Einblick in die sozialwissenschaftliche Konsumforschung der letzten Jahrzehnte.

- für die sie interessierenden Phänomene des Konsumhandelns angemessene Handlungstheorien zu finden sowie Gruppen von Theorien zu identifizieren, die sich mit denselben Phänomenbereichen befassen;
- ausgehend von den Schwierigkeiten, nachhaltigen Konsum zu realisieren, relevante Handlungstheorien zu finden, mittels derer sich zielführende Interventionen begründen und gestalten lassen (dies setzt selbstverständlich die normative Klärung des Ziels ›Nachhaltigkeit im Konsum‹ voraus; siehe dazu Fischer et al. in diesem Band);
- Kompatibilitäten und Divergenzen zwischen verschiedenen Theorien zu erkennen.

Dass es im Rahmen eines solchen Beitrags nicht möglich ist, auf sämtliche existierenden Handlungstheorien einzugehen, versteht sich von selbst. Die vorgenommene Beschränkung auf die näher präsentierten Handlungstheorien folgte pragmatischen Überlegungen: es wurden Theorien ausgewählt, die im Themenschwerpunkt Verwendung fanden und solche, die sich nach der Erfahrung der beteiligten Forscherinnen und Forscher im Kontext der Nachhaltigkeit besonderer Beliebtheit erfreuen.

Nach einigen terminologischen Vorbemerkungen stellen wir im Abschnitt 4.2 eine Strukturierung der Phänomene individuellen Konsumhandelns vor. Danach porträtieren wir wichtige ›Familien‹ von Handlungstheorien, die im Themenschwerpunkt angewendet wurden (Abschnitt 4.3), und zeigen im Abschnitt 4.4 auf, für welche Phänomenbereiche des Konsumhandelns die verschiedenen Theorien Erklärungen anbieten.

4.1.2 Terminologische Vorbemerkungen

›Handeln‹, ›Handlung‹, ›Verhalten‹

Unter ›Handeln‹ werden gemeinhin Tätigkeiten des Menschen verstanden, denen Absichten oder Sinnzuschreibungen zu Grunde liegen. ›Handlung‹ oder ›Akt‹ bezeichnet eine zum Zweck der Analyse und Beschreibung aus dem Strom der menschlichen Tätigkeiten herausgehobene, auf ein Ziel gerichtete, inhaltlich und zeitlich gegliederte Einheit des Handelns, wobei auch unterlassene Handlungen als Handlungen betrachtet werden können. Wie die analytischen Einheiten genau bestimmt werden, ist je nach Theorie unterschiedlich, wobei teilweise auch andere Bezeichnungen als ›Handlung‹ oder ›Akt‹ vorkommen (z.B. ›Praktik‹ als Analyseeinheit für zeitlich und räumlich strukturierte Bündel von Aktivitäten; vgl. Abschnitt 4.3.6).

Der Begriff ›Verhalten‹ wird je nach theoretischem und disziplinärem Kontext unterschiedlich verwendet. Entweder dient er – wie in vielen psychologischen Theorien – als übergeordneter Begriff, der die Gesamtheit aller Aktivitäten von Menschen um-

fasst, also ›Handeln‹ im oben umschriebenen Sinn einschließt. Oder er wird in Abgrenzung von ›Handeln‹ verwendet zur Bezeichnung jener menschlichen Tätigkeiten, die nicht mit Absichten einhergehen und daher ohne subjektiven Sinn sind, z.B. reflexartige Bewegungen oder Fehlhandlungen aufgrund von Unaufmerksamkeit (diese Verwendung ist eher in der Soziologie geläufig; vgl. z.B. die Definition nach Max Weber bei Kaesler 2002).

Die menschlichen Aktivitäten im Zusammenhang mit individuellem Konsum erfolgen in der Regel innerhalb von Sinnzusammenhängen, d.h. sie haben individuelle und soziale Bedeutungen. Selbst Gewohnheitskäufe oder Nutzungsroutinen lassen sich innerhalb dieser Sinnzusammenhänge verstehen: Sie erfolgen nicht reflexartig oder zufällig, auch wenn solche Routinen oder Teile davon weitgehend automatisiert ablaufen. Konsumtätigkeiten sind also im oben umschriebenen Sinn als ›Handeln‹ zu verstehen. Wir verwenden deshalb in diesem Beitrag generell die Begriffe Konsumhandeln bzw. Konsumhandlung/Konsumakt und schließen darin auch Phänomene ein, die in manchen Theorien z.B. als ›Konsumverhalten‹ oder anders bezeichnet würden. Auf eine bestimmte Theorie hingegen legen wir uns damit nicht fest.

›Handlungstheorie‹

Mit ›Handlungstheorie‹ meinen wir alle Theorien, deren Gegenstand Phänomene des individuellen Konsumhandelns im obigen Sinne sein können. Nicht nur solche Theorien sollen verortet werden können, die sich selbst als Handlungstheorien bezeichnen, sondern auch solche, die sich z.B. als Verhaltens- oder Entscheidungstheorien bezeichnen oder als praxistheoretische Ansätze verstehen. Entscheidend ist, ob eine Theorie sich auf das individuelle Handeln (also auf die Mikroebene) bezieht oder beziehen lässt. Dabei kann die soziale und kulturelle Einbettung in den Blick genommen oder individuelles Handeln in aggregierter Form (z.B. als Haushaltshandeln oder als Handeln von Lebensstilgruppen) erfasst werden. Hingegen werden Theorien, die sich auf Phänomene der Meso- oder Makroebene und deren Wandel beziehen – z.B. Theorien darüber, wie institutionelle Rahmenbedingungen geschaffen werden oder wie Organisationen ›handeln‹ – im Rahmen dieses Beitrags nicht in den Blick genommen, selbst wenn sie sich selber als ›Handlungstheorie‹ bezeichnen (wie etwa systemfunktionalistische Handlungstheorien in der Tradition von Talcott Parsons oder modernere evolutionsbiologisch inspirierte Handlungstheorien). Dies heißt natürlich nicht, dass solche Theorien für das Thema nachhaltiger Konsum nicht ebenfalls wichtig sein können.

›Konsum‹, ›Konsumhandlung‹

Unter Konsum wird in Anlehnung an Di Giulio et al. und Fischer et al. (beide in diesem Band) das Inanspruchnehmen von Gütern (Produkten, Dienstleistungen, Infra-

strukturen) zur Befriedigung von objektiven Bedürfnissen und subjektiven Wünschen verstanden (vgl. für diese Unterscheidung Di Giulio et al. in diesem Band). Entsprechend bezeichnen wir mit Konsumhandlungen Akte des Auswählens, Beschaffens, Nutzens bzw. Ge- und Verbrauchens sowie des Entsorgens bzw. Wiederverwertens und Ko-Produzierens von Gütern.

Dass Konsumhandlungen Auswirkungen auf Dritte haben, und dass durch Konsumhandlungen indirekt auch Komponenten der Natur (Ressourcen, Zustände, Prozesse) in Anspruch genommen bzw. ›konsumiert‹ werden, ist in handlungstheoretischer Betrachtungsweise eine (oft nicht beabsichtigte) Nebenfolge des Konsumaktes und spielt weniger für die Erklärung bzw. das Verstehen des Handelns als vielmehr für die Beurteilung des Konsumhandelns als mehr oder weniger nachhaltig eine wichtige Rolle (vgl. Fischer et al. in diesem Band).

4.2 Strukturierung der Phänomene des Konsumhandelns

Eine Phänomenordnung des Konsumhandelns, welche die Verortung grundsätzlich aller relevanten Handlungstheorien ermöglichen soll, muss selbst möglichst ›theoriefrei‹ sein. Freilich lässt sich dieser Anspruch nicht vollständig einlösen, da man nicht umhin kommt, Unterscheidungen zu machen und Begriffe zu verwenden, die theoretisch voraussetzungsvoll sind. Die Phänomenstrukturierung, die wir im Folgenden vorschlagen, beansprucht lediglich in dem Sinne theoriefrei zu sein, als sie nicht einer bestimmten Handlungstheorie verhaftet ist.

Die hier vorgeschlagene Phänomenordnung wurde in mehreren Diskussionsrunden unter den am SÖF-Themenschwerpunkt nachhaltiger Konsum Beteiligten entwickelt. Sie stellt eine Synthese dar, in die die vielfältigen disziplinären Hintergründe und theoretischen Ansätze, welche die Zugänge der Beteiligten auf Phänomene des Konsumhandelns prägen, einflossen. Die vorgeschlagene Strukturierung ist nicht die einzig mögliche, sie ist aber an ein relativ großes Spektrum von wissenschaftlichen Zugängen anschlussfähig.

Die Strukturierung der handlungstheoretisch relevanten Phänomene des Konsumhandelns wird unter drei Perspektiven vorgenommen: Erstens unter der Perspektive der Unterscheidbarkeit verschiedener Typen von Konsumhandlungen aus der Sicht des Individuums (4.2.1), zweitens unter der Perspektive der sozialen und kulturellen Einbettung des Konsumhandelns (4.2.2) und drittens unter der Perspektive der Veränderung des individuellen Konsumhandelns über die Zeit (4.2.3).

4.2.1 Merkmalsdimensionen von Konsumakten

Individuelle Konsumakte lassen sich aus der Sicht des Individuums nach drei allgemeinen Dimensionen charakterisieren, nämlich (1) danach, wie *bewusst* ein Konsumakt ausgeführt wird, d.h. mit wie viel Aufmerksamkeitszuwendung er einhergeht, (2) danach, wie *bedeutungsbehaftet* das Konsumgut resp. der Konsumakt für die handelnde Person ist und (3) danach, wie groß der *Freiheitsgrad* hinsichtlich eines Konsumaktes ist, d.h. in welchem Maße die Konsumhandlung vorstrukturiert ist. Im Folgenden werden diese drei Merkmalsdimensionen beschrieben und mit Hilfe von Ankerbeispielen veranschaulicht.

Der Bewusstheitsgrad des Konsumaktes: reflektiert vs. nicht reflektiert

Das eigene Tun kann einem Individuum mehr oder weniger bewusst sein. In Bezug auf Konsumhandlungen erscheint es sinnvoll, die Pole dieser Dimension mit ›reflektiert‹ und ›nicht reflektiert‹ zu bezeichnen. Konsumakte, die in der Nähe des Pols ›reflektiert‹ angesiedelt sind, sind solche, für die sich eine Person nach Abwägen aller ihr zur Verfügung stehenden Optionen bewusst entscheidet. Sie verlangen hohe Aufmerksamkeit, wofür es unterschiedliche Gründe geben kann (z.B. Neuartigkeit der Handlung oder der Handlungssituation, Seltenheit, Gewichtigkeit wegen Verbindung mit hohen Kosten). Dagegen werden Konsumakte, die in der Nähe des Pols ›nicht reflektiert‹ angesiedelt sind, ohne oder nur mit geringer Aufmerksamkeitszuwendung durchgeführt, und es findet keine (neuerliche) bewusste Entscheidung und Kontrolle statt. Oft haben solche Akte den Charakter von Routinen: sie werden aufgrund häufiger Wiederholung gewohnheitsmäßig ausgeführt und erfordern deshalb wenig bewusste Steuerung.

Die Bedeutung des Konsumgutes oder Konsumaktes: essenziell vs. nicht essenziell

Der Mensch als soziales Wesen ist immer Teil einer sozialen Welt bzw. sozialen Ordnung, in der Konsum mit Sinn und Bedeutung aufgeladen ist und in der Konsum z.B. auch soziale Interaktion und Zugehörigkeit ermöglicht. Besitz und Nutzung bzw. Verbrauch von Konsumgütern haben deshalb für das Individuum neben ihrem funktionalen Nutzen meistens auch eine mehr oder weniger starke symbolische, soziale oder emotionale Bedeutung. Im Streben der Menschen nach einem Leben, das aus ihrer Sicht erfüllt ist und ihre Vorstellung von Lebensqualität realisiert, spielt Konsum nicht nur wegen seines funktionalen Nutzens, sondern auch wegen solcher zusätzlicher Bedeutungen eine Rolle.

In dieser Dimension ergeben sich die Pole daraus, welche Bedeutung ein Individuum einer bestimmten Aktivität, einem bestimmten persönlichen Ziel, einem Besitz etc. zumisst. Die Pole dieser Dimension bezeichnen wir mit ›essenziell‹ und ›nicht essenziell‹. In der Nähe des Pols ›essenziell‹ stehen Konsumakte, die stark mit Bedeutung

aufgeladen und für ein Individuum sehr wesentlich sind für seine Vorstellung eines guten Lebens (z.B. das Tragen von Kleidern bestimmter Marken, das Ausüben einer bestimmten Sportart, der Genuss bestimmter Getränke). In der Nähe des Pols ›nicht essenziell‹ stehen Konsumakte, die hinsichtlich ihrer diesbezüglichen Bedeutung auswechselbar sind. Der funktionale Nutzen solcher Konsumakte kann natürlich für das Individuum sehr wichtig sein, er kann oder könnte aber auch durch einen anderen Konsumakt (z.B. ein anderes Produkt) erbracht werden (z.B. Abschluss einer Krankenversicherung, Kauf von Waschmitteln).

Der Grad der Prästrukturierung des Konsumaktes: großer vs. kleiner Freiheitsgrad

Menschliches Handeln ist durch wirtschaftliche, politische, gesellschaftlich-kulturelle und physisch-materielle Rahmenbedingungen, durch situative Kontexte (z.B. die Erfordernisse der Alltagsorganisation) sowie durch individuelle Eigenschaften und Fähigkeiten (persönliche Ressourcen) in unterschiedlichem Ausmaß vorstrukturiert. Wir bezeichnen die Pole dieser Dimension mit ›großer Freiheitsgrad‹ und ›kleiner Freiheitsgrad‹, um so auszudrücken, dass die individuelle Freiheit bei der Entscheidung für oder gegen einen Konsumakt, bei der Wahl eines Konsumguts oder bei der Gestaltung der Nutzung mehr oder weniger groß sein kann. In der Nähe des Pols ›großer Freiheitsgrad‹ stehen Konsumakte, bei denen das Individuum aufgrund der verschiedenen Kontextebenen sowie seiner persönlichen Eigenschaften und Fähigkeiten frei ist, diese auszuführen oder nicht, bei denen es aus einer reichen Palette an Konsumgütern wählen kann, oder bei denen die Nutzungsformen eines Konsumguts frei gestaltbar sind. In der Nähe des Pols ›kleiner Freiheitsgrad‹ stehen Konsumakte, zu denen eine Person quasi gezwungen ist bzw. die sie nicht ausführen kann oder darf, für die nur ein einziges Konsumgut zur Verfügung steht, oder bei denen die Nutzung des Konsumguts stark vorgegeben ist (z.B. wenn es zwingende Kleidervorschriften, Ernährungsregeln oder Sauberkeitsstandards gibt oder wenn eine Konsumhandlung zwingender Bestandteil eines übergeordneten Handlungszusammenhangs ist).

Ankerbeispiele für die Beschreibung von Konsumakten

In der Tabelle 1 sind idealtypische Beispiele (›Ankerbeispiele‹) für Konsumhandlungen aus Sicht des Individuums aufgeführt, die auf den drei Merkmalsdimensionen unterschiedlich situiert sind. Die Beispiele veranschaulichen, dass sich konkrete Konsumakte danach ordnen lassen, ob sie jeweils näher beim einen oder beim andern Pol der drei Dimensionen angesiedelt sind. Anhand der Ankerbeispiele wird aber ebenfalls deutlich, dass die Charakterisierung eines konkreten Konsumaktes nicht ohne Kenntnis des sozialen, kulturellen und materiellen Kontextes, in dem er stattfindet, möglich ist. Deshalb ist die Beschreibung der Ankerbeispiele ›kontextualisiert‹, d.h. es wird skizziert, unter

welchen Annahmen über Person, Situation, Rahmenbedingungen etc. das jeweilige Beispiel in der gezeigten Weise bezüglich der drei Merkmalsdimensionen situiert ist.

Tabelle 1: Ankerbeispiele für Konsumhandlungen aus der Sicht des Individuums, die auf den drei Dimensionen Bewusstheitsgrad, Bedeutung und Prästrukturierung unterschiedlich situiert sind. Die Ankerbeispiele wurden unabhängig davon, ob die entsprechenden Konsumakte als nachhaltig oder nicht-nachhaltig zu beurteilen wären, gewählt.

Bewusstheitsgrad	**Bedeutung**	**Prästrukturierung**	**Ankerbeispiele**
reflektiert	nicht essenziell	großer Freiheitsgrad	*Beschaffen neuer Fenster für ein ›gewöhnliches‹ Haus* • Da die Fenster eines Hauses nur alle paar Jahrzehnte ersetzt werden müssen und die hypothetische Person nur dieses eine Haus besitzt, handelt es sich um eine *reflektierte* Handlung. • Der Ersatz der Fenster oder bestimmte Produktmerkmale haben für diese Person über den funktionalen Nutzen hinaus eine geringe Bedeutung, die Konsumhandlung ist also *nicht essenziell*. • Weil auf dem Markt im Preissegment, das den Möglichkeiten der hypothetischen Person entspricht, Fenster verschiedener Fabrikate mit verschiedenen Rahmenfarben und -materialien, verschiedenen Beschlägen, Wärme- und Schalldämmeigenschaften etc. angeboten werden, die den baulichen und gesetzlichen Gegebenheiten entsprechen, besteht ein relativ *großer Freiheitsgrad* bezüglich Zeitpunkt der Konsumhandlung und Art des Produkts.
		kleiner Freiheitsgrad	*Installation für Digital-TV/Internet* • Die Installation ist – zumindest in einem Zeithorizont von einigen Jahren – einmalig, es handelt sich um eine *reflektierte* Handlung. • Die Installation ist für die hypothetische Person Mittel zum Zweck und hat keine über den funktionalen Nutzen hinausgehende Bedeutung, ist also *nicht essenziell*. • Die hypothetische Person arbeitet teilweise zu Hause, sie kann diese Arbeit aber nur mit einer leistungsfähigen Internetleitung erledigen; sie schaut gerne TV, und ihre Lieblingssender können absehbar nur noch digital empfangen werden; es gibt nur einen Telekommunikationsanbieter; es handelt sich deshalb um eine Konsumhandlung mit *kleinem Freiheitsgrad*.
	essenziell	großer Freiheitsgrad	*Teilnahme an einem 3-monatigen Himalaya-Trecking* • Die Reise ist im Leben der hypothetischen Person ein einmaliges Ereignis und deshalb eine *reflektierte* Handlung. • Die hypothetische Person erfüllt sich mit dieser Reise einen Lebenstraum, sie ist deshalb ein *essenzielles* Element ihrer Vorstellung eines erfüllten Lebens. • Für die hypothetische Person besteht bezüglich dieses Konsumakts ein *großer Freiheitsgrad*; denn sie wird von ihrem sozialen Umfeld weder besonders dazu gedrängt noch davon abgehalten, und es gibt verschiedene Anbieter, die solche Reisen mit vergleichbarer Qualität und zu einem für die Person erschwinglichen Preis offerieren.
		kleiner Freiheitsgrad	*Beschaffen neuer Fenster für ein denkmalgeschütztes Haus* • Da die Fenster eines solchen Hauses nur sehr selten ersetzt werden und die hypothetische Person nur dieses eine Haus besitzt, handelt es sich um eine *reflektierte* Handlung. • Die Erhaltung des Hauses hat für die hypothetische Person eine sehr große Bedeutung, sie ist von seinem kulturhistorischen Wert überzeugt; der Ersatz der Fenster ist für sie eine *essenzielle* Handlung. • Die Vorschriften des Denkmalschutzes lassen an diesem Haus nur eine ganz bestimmte Ausführung der Fenster zu, und da einige Fenster undicht sind, ist ihr Ersatz dringend; es besteht also bezüglich dieser Handlung ein *kleiner Freiheitsgrad*.

Bewusst-heitsgrad	Bedeutung	Prästruktu-rierung	Ankerbeispiele
nicht reflektiert	nicht essenziell	großer Freiheits-grad	*Kauf von Milch* • Die hypothetische Person kauft mindestens einmal pro Woche Milch im Supermarkt, wobei sie ohne viel nachzudenken meistens zum selben Produkt greift; es handelt sich um einen Gewohnheitskauf, die Handlung ist *nicht reflektiert*. • Die Handlung hat für die hypothetische Person abgesehen von ihrem funktionalen Nutzen – den Milchbedarf ihres Haushalts zu decken – keine besondere Bedeutung, sie kümmert sich nicht darum, wie die Milch produziert und verarbeitet worden ist; der Konsumakt ist *nicht essenziell*, solange das Produkt seinen funktionalen Nutzen erfüllt. • Der Supermarkt bietet etwa ein Dutzend verschiedene Milchsorten unterschiedlichen Fettgehalts, unterschiedlicher Haltbarkeit und unterschiedlicher Verpackung sowie einige Spezialmilchen an, und es gibt im Dorf auch die Möglichkeit, offene Milch direkt beim Bauern zu kaufen; es besteht also ein relativ *großer Freiheitsgrad*.
		kleiner Freiheits-grad	*Betätigen der Toilettenspülung* • Das Betätigen der Toilettenspülung ist eine automatisierte Handlung, die täglich mehrmals erfolgt; sie ist *nicht reflektiert*. • Die Handlung hat über ihren funktionalen Nutzen hinaus keine besondere Bedeutung für die hypothetische Person; sie ist *nicht essenziell*. • Es wäre sozial kaum akzeptiert, die Toilettenspülung nicht zu benutzen. Die sanitärtechnische Installation gibt die Art der Handlung vor, und die hypothetische Person hat keinen oder nur wenig Einfluss darauf, welches und wie viel Wasser bei jedem Spülgang verbraucht wird. Es besteht ein *kleiner Freiheitsgrad*.
	essenziell	großer Freiheits-grad	*Kauf von Kleidern* • Die hypothetische Person ergänzt und erneuert ihre Garderobe laufend, Kleider aussuchen und anprobieren gehört für sie zu den fast wöchentlich ausgeführten Aktivitäten; der Kleiderkauf ist für sie deshalb eine *wenig reflektierte* Konsumhandlung. • Die hypothetische Person legt großen Wert darauf, wie sie in ihrer Kleidung wirkt, die Kleidung ist für sie ein Mittel, ihre Persönlichkeit darzustellen; Kleider auszuwählen und zu kaufen gehört für sie *essenziell* zur Lebensqualität. • Die hypothetische Person verfügt über ein gutes Einkommen, lebt in einem Umfeld mit reichhaltigem Kleiderangebot und ohne restriktive Kleidervorschriften; beim Kleiderkauf besteht deshalb ein *großer Freiheitsgrad*.
		kleiner Freiheits-grad	*Thanksgiving-Essen für die Familie ausrichten* • Das Thanksgiving-Essen wird in der hypothetischen Familie jedes Jahr zelebriert, es wird nicht darüber nachgedacht, ob und in welcher Art es stattfinden soll; es ist deshalb eine *wenig reflektierte* Konsumhandlung. • Die Pflege der Thanksgiving-Tradition hat für die hypothetische Familie eine sehr hohe Bedeutung, sie ist Teil ihrer nationalen Identität und dient der Stärkung des familiären Zusammenhalts; die traditionelle Mahlzeit zuzubereiten ist deshalb für sie eine *essenzielle* Konsumhandlung. • Die Gäste erwarten, dass die traditionellen Gerichte, insbesondere ein gefüllter Truthahn, auf den Tisch kommen; es besteht also ein *kleiner Freiheitsgrad*.

4.2.2 Die Einbettung individueller Konsumakte in soziale, kulturelle und materielle Kontexte

Dass sich eine äußerlich gleiche Konsumhandlung je nach Person, Situation und Kontext bezüglich der drei oben besprochenen Dimensionen anders darstellen kann, weist auf die Notwendigkeit hin, soziale, kulturelle und materielle Kontexte individuellen Konsumhandelns in die Phänomenordnung einzubeziehen. Dabei lassen sich verschiedene Ebenen unterscheiden, die in der alltäglichen Lebenswelt nicht in dieser Form trennbar sind, auf die aber in analytischer Abstraktion im Einzelnen fokussiert werden kann.

Die Ebene (alltäglicher) sozialer Interaktionen

Konsumhandlungen werden meistens in Interaktion und Kooperation mit anderen Personen ausgeführt. So sind bei Konsumakten im Haushalt materielle oder räumliche Veränderungen, die gemeinsame Nutzung von Geräten oder die Gestaltung der alltäglichen Ernährung Gegenstand von Aushandlungen. Außerhalb des Haushalts ergeben sich Situationen der Interaktion und Kooperation z.B. mit dem Verkaufspersonal oder mit Kollegen und Kolleginnen beim Mittagessen. Die Routiniertheit von Handlungen beruht bei vielen Alltagstätigkeiten auf der Kooperation des sozialen Umfelds: Bleibt dieses stabil, trägt es zur Gewohnheitsbildung bei; verändert es sich oder wird die Kooperation verweigert (z.B. Streik bei der Bahn), werden Routinen aufgebrochen, und es müssen kurz- oder langfristig alternative Lösungen gefunden werden. Bereits auf dieser Ebene erhalten Konsumhandlungen also auch soziale Bedeutungen, z.B. als Symbol für Gemeinsamkeit oder als Verhandlungsobjekt. Interaktionszusammenhänge und Beziehungsgefüge tragen auch sehr unmittelbar zur Prästrukturierung des Handelns bei.

Die Ebene der Zugehörigkeit zu sozialen Gruppen und Milieus

Durch Konsumhandlungen verorten sich Personen in der Gesellschaft auch auf einer abstrakteren Ebene. Innerhalb von Lebensstilgruppen oder sozialen Milieus werden bestimmte Konsumhandlungen gewissermaßen als Kennzeichen kommuniziert und reproduziert, Personen können darüber ihre Zugehörigkeit ausdrücken und diese bei anderen erkennen (vgl. z.B. Reusswig et al. 2005). Neben dieser demonstrativen Reproduktion der symbolischen Bedeutung von Konsumhandlungen (vgl. z.B. Schulze 1992) wird mit dem Stichwort ›Habitus‹ eher die unbewusste Reproduktion sozialer Zugehörigkeit (v.a. zu sozialen Schichten) bezeichnet, beispielsweise durch einen bestimmten Geschmack beim Essen, der Kleiderwahl oder dem Erwerb von Besitztümern (Bourdieu 1982). Auf dieser Ebene wird die Produktion und Reproduktion von sozio-kulturellen Bedeutungen im Konsumhandeln besonders deutlich.

Die Ebene der institutionellen Einbettung
In den verschiedenen Alltagsbereichen, aber auch in Bezug auf Lebensphasen sind Konsumhandlungen auf unterschiedliche Art und Weise institutionell eingebettet. Hierunter fallen z.B. Kleidervorschriften und Pausenregelungen in der Arbeit oder Nutzungsregeln von Freizeiteinrichtungen. Institutionelle Einflüsse lassen sich aber auch im vermeintlich Privaten feststellen. So werden Eltern mit der Geburt ihres ersten Kindes Teil eines familienpolitischen Systems. Sie werden Zielgruppe von institutionellen Angeboten und müssen bestimmte Regeln befolgen (sowohl offizielle Regeln wie Untersuchungen, Impfungen, Schulpflicht als auch inoffizielle wie gesunde Ernährung oder Förderung), die häufig ganz spezifische Konsumhandlungen nach sich ziehen. Konsumhandlungen werden hier über Regeln und Vorschriften prästrukturiert, erhalten aber auch über die z.T. implizite Vermittlung von sozialen Erwartungen eine spezifische soziale Bedeutung.

Die Ebene der kulturellen Einbettung
Auf dieser Ebene werden Konsumhandlungen mit kulturell verankerten Werten verbunden und repräsentieren und reproduzieren diese wiederum. Kulturell spezifisch sind beispielweise die Definitionen von Hygiene, Komfort (hierzu gehört auch, welche Temperatur- und Lichtverhältnisse als angenehm empfunden bzw. erwartet werden), Luxus, gesunder Ernährung, Flexibilität (vgl. z.B. Shove 2005). Diese Definitionen werden in Sozialisierungsprozessen kommuniziert und angeeignet und in Diskursen (re)produziert, beeinflussen jedoch auch, welche Standards z.B. in Bezug auf Sauberkeit und Klimatisierung in Gebäuden umgesetzt und wie diese dann auch erlebt werden. Kulturelle Definitionen und Bedeutungszuweisungen prägen auch die Gestaltung von Raum und Zeit und tragen deshalb zur Prästrukturierung von Handlungen bei.

Die Ebene der sozio-technischen und sozial-räumlichen Einbettung
Konsumhandlungen können speziell in Bezug auf ihre Einbettung in sozio-technische und sozial-räumliche Zusammenhänge und dadurch in ihrer materiellen Vorstrukturierung betrachtet werden. Auch sehr individuell ausgeführte Handlungen wie z.B. die Benutzung des eigenen Bads sind insofern sozial eingebettet, als ›Soziales‹ auch in Technik und Raum ›eingeschrieben‹ ist. Sowohl Design als auch Nutzungsweisen von Bädern sind kulturell beeinflusst, und die Existenz und Nutzung einer Badewanne hängt auch mit der sozialen Definition von Sauberkeit und/oder Komfort zusammen (vgl. z.B. Thiemann 2006). Technische und räumliche Arrangements können die Automatisierung von Handlungen begünstigen: Je mehr die Technik den Handlungsablauf bestimmt oder je stärker das Raumdesign bestimmte Wege und Nutzungsweisen vorgibt, desto weniger muss die Handlung bewusst kontrolliert und gesteuert wer-

den. Gleichzeitig lassen sich Routinen durch die Veränderung oder Störungen dieser Arrangements aber auch unterbrechen und der Reflexion zugänglich machen.

4.2.3 Phänomene der Veränderung von Konsumhandeln

Wird der Blick darauf gerichtet, ob und wie sich Konsumhandeln über die Zeit verändert und welche Prozesse sich dabei abspielen, so muss zum Einen unterschieden werden, ob die Veränderungen als solche in den Blick genommen werden (was verändert sich?), oder ob deren fördernde und hemmende Bedingungen betrachtet werden (was begünstigt Veränderungen und was hemmt sie?). Die in Abbildung 1 schematisch dargestellten Unterscheidungen werden im Folgenden erläutert.

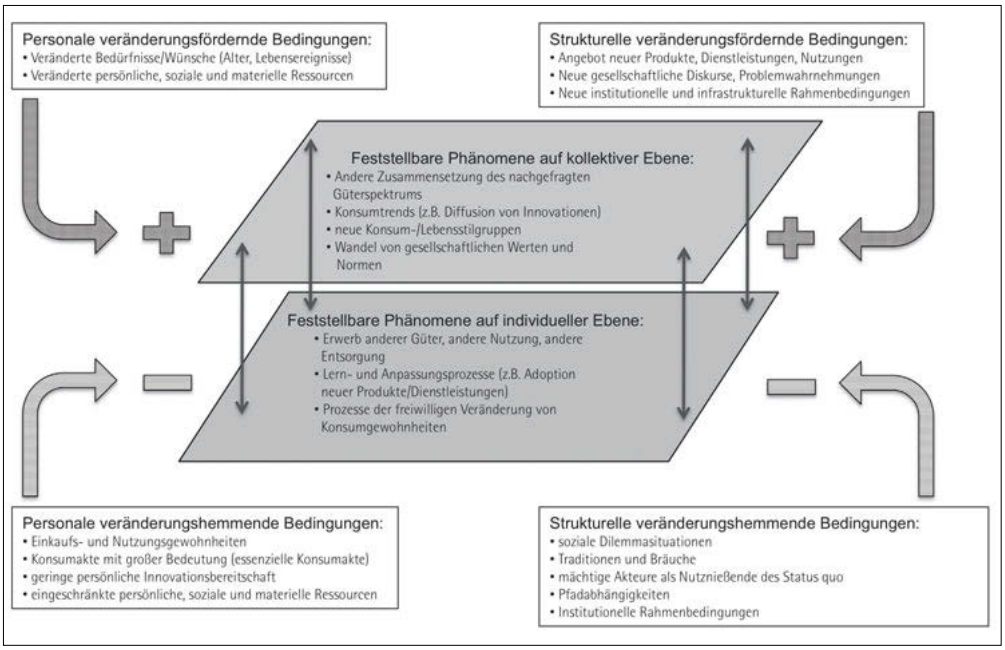


Abbildung 1: Strukturierung der Phänomene im Zusammenhang mit Veränderungen von Konsumhandeln: Auf der individuellen und auf der kollektiven Ebene feststellbare Phänomene sowie personale und strukturelle Bedingungen, durch welche Veränderungen gefördert oder gehemmt werden können.

Was verändert sich?

Auf der *individuellen Ebene* können sich Konsumhandlungen bezüglich aller oben beschriebenen Merkmale verändern: Reflektierte Handlungen können zu unreflektierten Routinen werden (und umgekehrt), die Bedeutung von Konsumakten kann sich ändern (von essenziell zu nicht essenziell und umgekehrt), und ihr Freiheitsgrad kann

größer oder kleiner werden. Veränderungen sind konkret beispielweise darin feststellbar, dass weniger, mehr oder andere Konsumgüter erworben werden, dass sie über andere Quellen bezogen werden, dass die Konsumgüter häufiger/intensiver, weniger häufig/weniger intensiv oder auf neue Art und Weise genutzt werden, dass Güter länger oder weniger lang im Gebrauch sind, und dass sich die Art und Weise, wie sich jemand eines nicht mehr gebrauchten Gutes entledigt, verändert. Zudem können solche Veränderungen nicht nur als Unterschiede über die Zeit, sondern als dynamische Prozesse betrachtet werden (z.B. als Lern- oder Anpassungsprozesse an veränderte Lebensumstände oder als Prozesse der freiwilligen Verhaltensänderung).

Auf der *kollektiven Ebene* sind Veränderungen des individuellen Konsumhandelns dann feststellbar, wenn sie bei einem großen Teil der Bevölkerung in gleicher Weise auftreten. Sie erscheinen in diesem Fall als veränderte Zusammensetzung des nachgefragten Güterspektrums, als gesellschaftliche Konsumtrends (vgl. z.B. Bosshart et al. 2010), als Herausbildung neuer Lebensstilgruppen (vgl. z.B. Rauch/Kirig 2007) oder als Wandel von Werten und Normen (vgl. z.B. Inglehart 1997). Betrifft die individuelle Veränderung die Adoption von Innovationen (z.B. neue Ideen, Produkte oder Gebrauchsweisen), kann das entsprechende gesellschaftliche Phänomen als Diffusion von Innovationen beschrieben werden (vgl. Rogers 2003).

Was fördert und was hemmt Veränderungen?

Betrachtet man Menschen – auch in ihrer Rolle als Konsumenten und Konsumentinnen – als grundsätzlich autonome Subjekte, die über Kreativität bezüglich Ideen, Handlungsweisen und Problemlösungen verfügen und auch die Fähigkeit haben, sich selber Veränderungsziele zu setzen und diese umzusetzen, so stellt diese Nicht-Determiniertheit des menschlichen Handelns zugleich die grundlegende *personale veränderungsfördernde Bedingung* dar. Für das Konsumhandeln kann man etwas konkreter sagen, dass der Lauf des individuellen Lebens selber veränderungsfördernd ist, da sich mit zunehmendem Alter oder im Zusammenhang mit Lebensereignissen objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche verändern können (z.B. kann sich nach der Geburt eines Kindes der Wunsch nach einer größeren Wohnung einstellen). Ebenfalls können Veränderungen der persönlichen, sozialen und materiellen Ressourcen Veränderungen des Konsumhandelns begünstigen: Z.B. kann neu erworbenes Wissen über die Bedeutung von Produktelabels zum Entschluss führen, beim Kauf auf diese Labels zu achten; eine neue Partnerschaft mit einem Vegetarier kann dazu führen, dass der eigene Fleischkonsum hinterfragt und in der Folge reduziert wird; ein höheres Einkommen erlaubt die Anschaffung eines Autos. Für die auf der kollektiven Ebene beobachtbaren Phänomene sind solche an den individuellen Lebenslauf gebundenen Veränderungen dann relevant, wenn sich z.B. die Alterszusammensetzung der Gesellschaft verändert, wenn der

Bildungsstand einer Gesellschaft generell steigt oder das allgemeine Wohlstandsniveau zunimmt.

Umgekehrt können einige primär *beim Individuum angesiedelte veränderungshemmende Bedingungen* benannt werden, die den Status quo des Konsumhandelns stabilisieren und Änderungsprozesse bremsen oder verhindern. Wenig reflektierte Einkaufs- und Nutzungsgewohnheiten stellen eine solche Bedingung dar, da ihr Vorteil für das Individuum ja gerade darin liegt, dass sie das Alltagsleben vereinfachen; ein Aufbrechen ist zwar möglich, ist aber mit Verunsicherung und Aufwand verbunden. Auch Konsumhandlungen, die eine große Bedeutung für die individuelle Vorstellung von Lebensqualität haben (essenzielle Konsumhandlungen), dürften eher veränderungsresistent sein, da sie per definitionem nicht auswechselbar sind. Geringe persönliche Innovationsbereitschaft, d.h. die generell geringe Bereitschaft einer Person, neue Produkte und Dienstleistungen anzunehmen (»innovativeness«, vgl. Rogers 2003) sowie eingeschränkte persönliche, soziale oder materielle Ressourcen (z.B. Zeitmangel, knappe finanzielle Ressourcen) sind bedeutsame veränderungshemmende Bedingungen.

Eine offensichtliche *strukturelle veränderungsfördernde Bedingung* für das individuelle Konsumhandeln ist das Angebot neuer Konsumgüter (bzw. auch der Rückzug von solchen); diese werden von den Individuen mit größerer oder geringerer Bereitschaft angenommen, was sich wiederum auf der kollektiven Ebene als Diffusionsgeschwindigkeit der Innovation äußert. Auch neu aufkommende gesellschaftliche Diskurse und Problemwahrnehmungen können veränderungsfördernd sein, indem sie z.B. dazu führen, dass Menschen ihre Konsumgewohnheiten hinterfragen oder ihre Einstellungen zu Produkten und Dienstleistungen verändern, was sich – falls dies bei einem großen Teil der Gesellschaft geschieht – wiederum auf der aggregierten Ebene als neuer Konsumtrend äußern wird. Schließlich können neue institutionelle und infrastrukturelle Rahmenbedingungen eine Veränderung des individuellen Konsumhandelns bewirken, z.B. die Einführung (bzw. die Aufhebung) von Verboten bestimmter Nutzungen, der Ausbau (bzw. der Rückbau) von Entsorgungsinfrastrukturen oder veränderte Default-Regime[4]. Für die Individuen können solche Veränderungen Einfluss auf den Grad der Prästrukturierung ihres Handelns haben, indem sie beispielsweise mehr oder weniger Kontrolle über die Ausführung einer Handlung erlangen bzw. indem die Veränderungen Gelegenheitsstrukturen für eine – gewollte oder erzwungene – Veränderung von Konsumhandeln darstellen.

4 ›Default‹ bezeichnet eine (technische) Voreinstellung (z.B. »Normalprogramm« bei der Waschmaschine) oder allgemein eine Regelung, die gilt, wenn nichts anderes festgelegt wird (z.B. generelles Vortrittsrecht der Fußgängerinnen und Fußgänger in einer bestimmten Verkehrszone).

Generell setzen überdauernde institutionelle und sozio-technische Verhältnisse und Strukturen der Veränderungsbereitschaft und den Veränderungsmöglichkeiten der Individuen Grenzen und stellen dadurch *strukturelle veränderungshemmende Bedingungen* dar. Dies sind namentlich fest verankerte Traditionen und Bräuche (etwa der weihnachtliche ›Konsumrausch‹), aber auch soziale Dilemmasituationen, mächtige Akteure als Nutznießende des Status quo (Hersteller sind beispielweise durchaus daran interessiert, dass Produkte in kurzen Abständen ersetzt werden und gestalten ihre Angebote entsprechend, vgl. das Phänomen der geplanten Obsoleszenz, Slade 2006), Pfadabhängigkeiten (beispielsweise in der Verkehrs- und Siedlungspolitik, vgl. Haefeli 2008) und institutionelle Rahmenbedingungen.

4.3 Handlungstheorien für die Forschung zu nachhaltigem Konsum

In diesem Abschnitt porträtieren wir steckbriefartig verschiedene Handlungstheorien oder Theoriefamilien, die in der Forschung zu nachhaltigem Konsum eine gewisse Bedeutung erlangt haben und im Themenschwerpunkt verwendet wurden. Grundannahmen, Geltungsbereich und begriffliche Struktur werden kurz skizziert und Schlüsselliteratur wird angegeben. Ziel dieser Steckbriefe ist, die unterschiedlichen Zugänge der Theorien zur Beschreibung und Erklärung menschlichen Handelns gewissermaßen ›auf einen Blick‹ sichtbar zu machen und so die Ausgangslage zu schaffen, um im folgenden Abschnitt 4.4 die Eignung der verschiedenen Theorien zur Erforschung nachhaltigen Konsums zu diskutieren.

Ausgewählt wurden die folgenden sechs Theorien bzw. Theoriefamilien:

- Die Theorie der Haushalte (ursprünglich entwickelt in der Ökonomie),
- Rational-Choice-Theorien (ursprünglich entwickelt in der Ökonomie und Soziologie),
- die Theorie des geplanten Handelns (ursprünglich entwickelt in der Psychologie),
- das Normaktivationsmodell (ursprünglich entwickelt in der Psychologie),
- Stufenmodelle freiwilliger Verhaltensänderung (ursprünglich entwickelt in der Psychologie),
- Praxistheorien/Theorien sozialer Praktiken (ursprünglich entwickelt in der Soziologie).

Diese Auswahl beansprucht in keiner Art und Weise Vollständigkeit. Sie ist hauptsächlich darin begründet, dass alle dargestellten Theorien in einem oder mehreren Projekten des Themenschwerpunktes angewendet wurden, und dass sie eine gewisse Bekanntheit und Verbreitung haben. Die Auswahl deutet auch das Spektrum der

Disziplinen an, in denen Handlungstheorien entwickelt wurden, die heute als relevant erscheinen für die Forschung zu nachhaltigem Konsum. Es überrascht nicht, dass bedeutende Herkunftsdisziplinen solcher Theorien die Ökonomie, die Soziologie und die Psychologie sind. Dies wiederum heißt nicht, dass nicht in anderen Gebieten oder aus interdisziplinärer Forschung weitere fruchtbare theoretische Ansätze existieren oder in Zukunft entwickelt werden können.

In der Reihenfolge der Darstellungen beginnen wir mit der Theorie der Haushalte, nicht nur, weil dieser Ansatz eine lange Tradition hat und als recht erfolgreiches Programm zur Erklärung von Konsumhandlungen gilt, sondern auch, weil viele neuere Handlungstheorien, die zur Erklärung von (nachhaltigem) Konsum herangezogen werden, in betont kritischer Distanz zu speziell diesem Zugang entwickelt wurden. Ein erster Emanzipationsschritt kann in der Liberalisierung einiger Grundannahmen der Theorie der Haushalte in der Theoriefamilie der Rational-Choice-Theorien gesehen werden. Man könnte deshalb aus einer systematischen Perspektive die Theorie der Haushalte auch als die engste Variante der Rational-Choice-Theorien (s. Abschnitt 4.3.2) ansehen. So gesehen zeichnen sich die Theoriefamilien, die sich in der folgenden Darstellung daran anschließen, u.a. durch eine immer größere Distanz von den Grundannahmen der Theorie der Haushalte aus.

4.3.1 Die Theorie der Haushalte (Economic theory of consumer preference)

(verfasst von Stefan Zundel)

Grundannahmen

Die Theorie der Haushalte geht von der Grundannahme aus, dass die Akteure ihren Handlungsoptionen Preise zuordnen können. Unter der Nebenbedingung eines gegebenen Einkommens und gegebener Preise wählen sie aus einem gegebenen Set von Handlungen diejenigen aus, die den höchstmöglichen Nutzen stiften. Dabei wird angenommen, dass die Akteure die Handlungsalternativen anhand ihrer Folgen bewerten (Konsequentialismus), über die Eigenschaften der Handlungsoptionen (Güterbündel und ihre Qualitäten) und die Preise vollkommen informiert sind (Annahme der vollkommenen Information), alle Handlungsoptionen anhand ihrer Folgen paarweise miteinander vergleichen und bewerten können (Bildung einer vollständigen Präferenzordnung), und dass diese Präferenzordnung einigen Axiomen, vor allem dem der Transitivität (Widerspruchsfreiheit), genügt (Rationalitätsannahme).

Geltungsbereich

Der ursprüngliche Geltungsbereich der Theorie der Haushalte sind Variationen der bekundeten zahlungsfähigen Nachfrage nach Gütern durch große Gruppen. Unter

Handlungen (Explanandum) werden daher im Wesentlichen Kaufakte verstanden. Der Geltungsanspruch der Theorie wurde auf Handlungen und ihre Folgen ausgeweitet, bei denen die Kosten nicht in Form eines Marktpreises identifizierbar sind und die Nebenbedingung, unter der der Nutzen maximiert wird, auch nicht zwangsläufig eine Einkommensrestriktion sein muss (Becker 1982).

Begriffliche Struktur

Zentral für die begriffliche Struktur der Theorie der Haushalte ist der Begriff der (offenbarten) Präferenz (revealed preference), der eine wertende Relation zwischen Güterbündeln bezeichnet. Wenn das Güterbündel A dem Güterbündel B vorgezogen wird, heißt das in der Sprache der Theorie: A wird gegenüber B präferiert. Wird das Güterbündel A dem Güterbündel B vorgezogen, wird ihm ein höherer Nutzenindex zugeordnet. Durch diese Abbildungsvorschrift entsteht die Nutzenfunktion, welche diese Nutzenindizes repräsentiert. Dementsprechend bedeutet die Annahme von der Nutzenmaximierung, dass die Akteure stets die Handlungsoption wählen, die sie allen anderen vorziehen.

Schlüsselliteratur

- Entwicklung der axiomatischen Grundlagen: Arrow/Debreu 1954.
- Darstellung der Grundlagen der Theorie in einem Lehrbuch: Varian 2007.
- Ausweitung der Theorie auf Sachverhalte jenseits wirtschaftlicher Zusammenhänge: Becker 1982; Lancaster 1966.
- Kritische Auseinandersetzungen und Weiterentwicklungen: Friedman 1953; Kahnemann 2002; McFadden 1999; Simon 1957.

4.3.2 Rational-Choice-Theorien (RC-Theorien)

(verfasst von Georg Sunderer)

Grundannahmen

Die RC-Theorie im klassischen Sinn basiert auf drei Grundannahmen:

1. Präferenz-Annahme: Das menschliche Verhalten ist zielgerichtet und wird dementsprechend durch Präferenzen, Ziele oder Motive beeinflusst.
2. Restriktions-Annahme: Die Handlungsmöglichkeiten eines Akteurs sind durch Handlungsrestriktionen beschränkt.
3. Nutzenmaximierungs-Annahme: Die Akteure versuchen, unter Berücksichtigung der Handlungsrestriktionen ihre Präferenzen, Ziele oder Motive in höchstmöglichem Ausmaß zu realisieren.

Manche RC-Theoretiker ersetzen die Annahme der Nutzenmaximierung durch die allgemeinere Annahme einer Entscheidungsregel: Es wird lediglich verlangt, dass die Theorie eine Entscheidungsregel enthält, die angibt, welche Handlung ein Akteur ausführen wird. So lassen sich auch RC-Ansätze modellieren, in denen von einer begrenzten Rationalität (z.B. »satisficing behavior«) ausgegangen wird.

Geltungsbereich

Die RC-Theorie hat grundsätzlich den Anspruch einer allgemeinen Handlungstheorie, bezieht sich aber in erster Linie auf Handlungen, die mit einer (bewussten) Entscheidung verbunden sind. Soll sie für nicht reflektierte Handlungen eingesetzt werden, sind Zusatzannahmen notwendig (z.B.: die nicht reflektierten Handlungen sind Resultate von früheren bewussten Entscheidungen oder von unbewussten inneren Prozessen, die entsprechend der im RC-Modell angenommenen Entscheidungslogik ablaufen). Enge RC-Ansätze nehmen zudem nur materielle Präferenzen und objektive Restriktionen in den Blick, während weite Ansätze auch nicht-materielle Präferenzen und subjektiv wahrgenommene Restriktionen beinhalten können.

Begriffliche Struktur

Zentral in allen RC-Ansätzen ist die Formalisierung der Entscheidungsregel. Diese lässt sich nicht den Grundannahmen entnehmen, sondern erfordert Zusatzannahmen. In engen Varianten der RC-Theorie wird angenommen, dass Akteure ausschließlich egoistische, materielle Präferenzen haben und diese Präferenzen bei allen Akteuren nahezu gleich sind. Des Weiteren wird von der vollständigen Information der Akteure ausgegangen. Für die Erklärung des Handelns sind folglich ausschließlich objektive (also real existierende) materielle Restriktionen relevant (z.B. Einkommen, Zeit oder Gelegenheitsstrukturen). In weiten Varianten werden alle Arten von Präferenzen als relevant angesehen, also z.B. auch moralische Motive, die Annahme der vollständigen Information wird aufgegeben, und es wird davon ausgegangen, dass die Präferenzen der Akteure unterschiedlich sein können.

Schlüsselliteratur

- Einstieg und Überblick: Diekmann/Voss 2004; Kunz 2004; Opp 1999.
- Beispiele für Anwendungen im Umweltbereich: Bamberg et al. 2008; Best 2006; Diekmann/Preisendörfer 1998.

4.3.3 Die Theorie des geplanten Handelns (TPB)
(verfasst von Christian Dehmel und Stefan Zundel)

Grundannahmen
Die TPB geht davon aus, dass den menschlichen Handlungen immer Handlungsabsichten (Intentionen) zugrunde liegen. Diese werden durch verschiedene innere und äußere Faktoren beeinflusst, beruhen aber grundsätzlich auf rationalen Entscheidungen.

Geltungsbereich
Wie die RC-Theorien nimmt die TPB in erster Linie reflektierte, geplante Tätigkeiten in den Blick, die mit (bewussten) Handlungsentscheidungen verbunden sind.

Begriffliche Struktur
Zentral ist der Begriff der Handlungsabsicht (Intention). Überzeugungen über negative oder positive Konsequenzen und die Wirksamkeit einer Handlung, eine daraus resultierende Handlungseinstellung sowie subjektive Normen einer Person beeinflussen die Handlungsintention. Zusammen mit der wahrgenommenen Kontrolle über das eigene Handeln und dessen Folgen wird die konkrete Handlung erklärt. Die wahrgenommene Kontrolle beruht auf der Bewertung von internen (z.B. Fähigkeiten, Wissen) und externen Ressourcen (z.B. Zeit, Geld) und beeinflusst sowohl die Handlungsintention als auch direkt die Umsetzung der Handlung.

Schlüsselliteratur
- Ursprungstheorie (Theory of Reasoned Action): Fishbein/Ajzen 1975.
- Weiterentwicklung zur Theory of Planned Behaviour: Ajzen 1988; 1991.
- Wichtige Modellerweiterungen: Armitage 1999; Charng et al. 1988; Krömker/Werner 2009; Krömker (under review); Sparks/Shepherd 1992; 2002.
- Integration der TPB mit der Norm-Aktivations-Theorie (NAM) von Schwartz und Howard (1981) sowie der Schutz-Motivations-Theorie von Rogers (Rogers/Prentice-Dunn 1997) in ein neues Gesamtmodell: Krömker 2004; 2008.

4.3.4 Das Normaktivationsmodell (NAM)
(verfasst von Ellen Matthies)

Grundannahmen

Die Theorien der Normaktivation gehen davon aus, dass Menschen aus moralischen, altruistischen Motiven heraus handeln können, um anderen zu helfen, bzw. um zum Gemeinwohl beizutragen. Sie implizieren damit ein nicht-egoistisches Menschenbild.

Geltungsbereich

Das NAM nimmt altruistische Handlungen in den Blick (z.B. Helfen, Kauf fair gehandelter Produkte), aber auch die Unterstützung von politischen Steuerungsmaßnahmen zu Gunsten des Gemeinwohls.

Begriffliche Struktur

Die ursprüngliche Form des NAM postuliert, dass altruistische Handlungen auf der Aktivierung von persönlichen Normen beruhen, die als Gefühl einer moralischen Verpflichtung (feelings of moral obligation) erlebt werden. Die Aktivierung der persönlichen Norm wird durch vier Schlüsselvariablen bedingt: erstens durch das Problembewusstsein (awareness of need), d.h. die Wahrnehmung eines problematischen Zustandes, welcher der Abhilfe bedarf; zweitens durch die Zuschreibung von Verantwortung (ascription of responsibility) für negative Folgen, die aus dem nicht-moralischen Handeln resultieren können; drittens durch die Wahrnehmung von Handlungsoptionen, um Abhilfe zu schaffen (outcome efficacy), und viertens durch die Wahrnehmung der eigenen Handlungsfähigkeit (abilities).

In der Weiterentwicklung des Modells zur Theorie moralischer Entscheidungen wird davon ausgegangen, dass die moralische Motivation im Entscheidungsprozess gegen andere, evtl. konkurrierende Motivationen abgewogen wird. Es wird zudem angenommen, dass bei aktivierter persönlicher Norm, der kein entsprechendes Handeln folgt, eine kognitive Neubewertung vorgenommen wird, die zur Negierung der wahrgenommenen persönlichen Verantwortung oder des Problems insgesamt führen kann. In Weiterentwicklungen des Modells wurde auch der Aspekt der Habitualisierung berücksichtigt. Bei starker Habitualisierung bleiben persönliche Normen konsequenzlos, da es automatisch, d.h. ohne Wahrnehmung von Konsequenzen und Verantwortung, zum Handeln kommt.

Schlüsselliteratur

- Ursprungstheorie (Norm activation theory, NAM): Schwartz 1977.
- Weiterentwicklung zur Theory of Moral Decision Making: Schwartz/Howard 1981.

- Weiterentwicklungen im Umweltbereich: Value-Belief-Norm-Theory of Environmentalism (VBN): Stern 2000.
- Überblick über Anwendungen im Umweltbereich: Steg/Nordlund (im Druck).
- Modellerweiterung unter Berücksichtigung von sozialen/subjektiven Normen und Gewohnheiten: Bamberg et al. 2007; Hunecke et al. 2001; Klöckner/Matthies 2004.

4.3.5 Stufenmodelle freiwilliger Verhaltensänderung
(verfasst von Sebastian Bamberg)

Grundannahmen

Die Modelle freiwilliger Verhaltensänderung gehen davon aus, dass das menschliche Handeln weder durch soziale noch materielle Bedingungen vollständig determiniert ist. Menschen haben die Fähigkeit zur motivationalen Selbststeuerung, d.h. sie können sich selbstbestimmt persönliche Veränderungsziele setzen, in deren Erreichung sie dann psychische und physische Energie investieren. Eine zentrale Annahme ist dabei, dass es sich bei freiwilliger Verhaltensänderung nicht um einen linearen Prozess handelt, sondern das sich in diesem Prozess qualitativ unterschiedliche Stufen identifizieren lassen, die typische motivationale und volitionale Schwierigkeiten repräsentieren, mit denen Menschen bei dem Versuch konfrontiert sind, ihr bisheriges Verhalten zu verändern.

Geltungsbereich

Die Theoriefamilie fokussiert auf freiwillige Veränderungen des Handelns auf der Ebene des Individuums. Im Mittelpunkt stehen die Motive sowie der zeitliche Prozess der Veränderung von oft gewohnheitsmäßig ausgeführten Handlungsmustern.

Begriffliche Struktur

Der Prozess der Handlungsveränderungen wird als Durchlaufen von mehreren Stufen charakterisiert. Auf jeder Stufe ist die Person mit einer spezifischen Aufgabe konfrontiert: Auf der präkontemplativen Stufe muss die Person die Konsequenzen ihres bisherigen Handelns im Lichte der ihr persönlich wichtigen Standards oder Normen kritisch bewerten. Auf der kontemplativen Stufe muss sie mögliche alternative Handlungsstrategien auswählen und bewerten. Auf der präparativ-testenden Stufe besteht die Aufgabe darin, die ausgewählte neue Handlungsalternative tatsächlich vorzubereiten und umzusetzen, und auf der Stufe der Aufrechterhaltung müssen die mit der neuen Handlung gemachten Erfahrungen bewertet und eine neue Handlungsgewohnheit gebildet werden. Drei spezifische Intentionstypen markieren die erfolgreiche Lö-

sung dieser stufenspezifischen Aufgaben, wobei deren Bildung durch stufenspezifische Sets sozial-kognitiver Konstrukte beeinflusst ist.

Schlüsselliteratur

- Ursprungsmodelle: Achtziger/Gollwitzer 2008; Prochaska/Velicer 1997; Weinstein/Sutton 1998.
- Weiterentwicklung v.a. für die Forschung zu nachhaltigem Konsum: Bamberg 2007 (im Druck); Bamberg et al. 2011.

4.3.6 Praxistheorien / Theorien sozialer Praktiken (TsP)

(verfasst von Melanie Jaeger-Erben)

Grundannahmen

Bei Praxistheorien bzw. Theorien sozialer Praktiken handelt es sich nicht um ein definiertes Theorienprogramm, sondern eine Reihe unterschiedlicher Ansätze, die ähnliche Grundannahmen haben. Sie gehen davon aus, dass die meisten menschlichen Aktivitäten Teil sozialer Praktiken sind und diese daher ontologisch grundlegender sind als individuelle Motive oder Intentionen. Als kleinste analytische Einheit gilt die ›soziale Praktik‹ als Gesamtgefüge aus räumlich und zeitlich kontextualisierten verbalen und körperlichen Handlungszusammenhängen und motivationalen, normativen und affektiven Elementen. Soziale Praktiken vermitteln zwischen Strukturen und Akteuren und stellen Ordnung und damit Verstehbarkeit und Normalität her. Handlungsroutinen sind Träger sozialer Ordnung und sozialer Identität, die beides kontinuierlich reproduzieren. Praxistheoretische Ansätze berücksichtigen insbesondere die Rolle von Materie und sozio-technischen Kontexten. Gegenstände oder Artefakte sind in dieser Auffassung nicht nur Symbolträger, sondern integrale und selbst konstitutive Bestandteile praktischen Handelns. Soziale Strukturen werden von Akteuren nicht nur in Form von Praktiken reproduziert, sondern durch diese auch angepasst, modifiziert und transformiert.

Geltungsbereich

Theorien sozialer Praktiken treten als »Sozialtheorien« an, die grundlegend zu erklären versuchen, wie soziales Handeln und soziale Ordnung entstehen und was sozialen Wandel ausmacht. Im Prinzip können daher alle Handlungen, insbesondere aber Alltagsroutinen, als Teil sozialer Praxis verstanden werden. In den TsP stehen die Handlung bzw. die Praktik selbst und deren Struktur im Vordergrund, nicht so sehr das handelnde Individuum.

Begriffliche Struktur

Zentrale analytische Einheit sind soziale Praktiken. Soziale Praktiken sind ›logisch‹ organisierte Bündel aus Aktivitäten (doings) und unterstützender ›Materie‹ (Artefakte, technische oder andere Medien), die zeitlich und räumlich strukturiert sind. Ein Teil dieser Bündel sind normative Strukturen, welche die Aktivitäten untereinander organisieren und darüber hinaus mit bestimmten Normen, sozialen Erwartungen, Rollen etc. verbinden. Über die normativen Strukturen werden Praktiken in soziale Kontexte eingebettet, erst darüber erlangen sie eine Bedeutung.

Schlüsselliteratur

- Theorien sozialer Praktiken im Allgemeinen: Reckwitz 2002; 2003; Schatzki 1996; 2002.
- Anwendung auf den Bereich Konsum: Brand 2010; Brunner 2007; Gram-Hanssen 2010; Jaeger-Erben 2010; Røpke 2009; Shove 2003; Spaargaren/Oosterveer 2010; Warde 2005.

4.4 Verbindung zwischen der Phänomenordnung und den Handlungstheorien

Im Abschnitt 4.2 haben wir eine Strukturierung der handlungstheoretisch relevanten Phänomene des Konsumhandelns vorgenommen, und zwar unter drei Perspektiven: Erstens unter der Perspektive der Unterscheidbarkeit verschiedener Typen von Konsumhandlungen aus der Sicht des Individuums (Abschnitt 4.2.1), zweitens unter der Perspektive der sozialen und kulturellen Einbettung des Konsumhandelns (Abschnitt 4.2.2) und drittens unter der Perspektive der Veränderung des Konsumhandelns über die Zeit (Abschnitt 4.2.3). Aus den anschließend im Abschnitt 4.3 porträtierten Theorien bzw. Theoriefamilien ist ersichtlich, dass keine Theorie alle Phänomene des Konsumhandelns in den Blick nimmt. Welche Phänomene des Konsumhandelns eine Theorie grundsätzlich zu verstehen bzw. zu erklären vermag, mit andern Worten, für welche Phänomene sie geeignet ist, ergibt sich daraus, was sie als ihren Gegenstandsbereich bestimmt, und daraus, unter welcher Perspektive (d.h. ausgehend von welchen Annahmen und mit welchem begrifflichen Instrumentarium) sie diesen betrachtet. Im Folgenden lassen wir die sechs Theorien noch einmal Revue passieren, indem wir in geraffter Form den Bezug zwischen der jeweiligen Theorie und den Phänomenen herausstreichen. Tabelle 2 gibt dazu eine Übersicht.

- Die *Theorie der Haushalte* macht keinen Unterschied zwischen reflektierten und nicht reflektierten Handlungen, weil in der Regel unterstellt wird, dass alle Akteure vollständig informiert sind und auf dieser Basis auch handeln oder zu-

mindest so tun als ob. Die Unterscheidung essenziell/nicht essenziell findet sich allenfalls in der angenommenen Präferenzordnung wieder, in der essenzielle Konsumakte naturgemäß weit oben rangieren. Freiheitsgrade des Konsumaktes werden in der Theorie der Haushalte lediglich über die Zahl und Qualität der Handlungsoptionen abgebildet. Subjektive Beschränkungen der Wahl gibt es hingegen in der Lehrbuchversion nicht, und institutionelle Restriktionen, die ihrerseits für eine Beschränkung der Handlungsoptionen verantwortlich sein könnten, sind allenfalls Randbedingungen, aber nicht Gegenstand der Hypothesenbildung. Ganz generell ist die Einbettung von Konsumakten in soziale und kulturelle Kontexte nicht genuin Gegenstand der Theorie. Sie können aber über Hilfskonstruktionen – indem man ihnen Schattenpreise zuschreibt oder nicht-monetäre Restriktionen konstruiert, zum Beispiel Zeit – in die Theorie integriert werden. Materielle Kontexte werden hingegen direkt adressiert, wenn es sich um Preise, Einkommen, Vermögen etc. handelt. Personale veränderungsfördernde Bedingungen werden in der Theorie nicht adressiert; die Theorie fokussiert ausschließlich auf strukturelle veränderungsfördernde Bedingungen. Mit anderen Worten: Aus der Perspektive der Theorie ist es immer die Situation, in der sich der Akteur befindet, die sich ändert, aber nie der Akteur bzw. seine Präferenzen selbst.

- Die *Rational-Choice-Theorien* eignen sich insbesondere für reflektierte Konsumakte. Ob sie auch für nicht reflektierte Konsumakte einsetzbar sind, ist mit Blick auf die Grundannahmen fraglich. Weite RC-Modelle lassen sich unabhängig von der Bedeutung oder dem Freiheitsgrad des Konsumaktes einsetzen, enge RC-Ansätze dagegen nicht. Letztere sind eher ungeeignet für Konsumakte, die aufgrund von nicht-materiellen Präferenzen für eine Person essenziell sind. Das Gleiche gilt für Konsumhandlungen mit großem Freiheitsgrad im Hinblick auf materielle Aspekte, weil Erklärungen über materielle Restriktionen dann wenig Erfolg versprechend sein dürften.

  Auswirkungen von Wandlungsprozessen können in engen Varianten nur für den Wandel von objektiven materiellen Restriktionen (z.B. Preise) aufgezeigt werden. Mit weiten Varianten lässt sich dagegen auch ein Konsumwandel erklären, der durch veränderte nicht-materielle Bedingungen erzeugt wird (z.B. Wandel des Umweltbewusstseins). Identisch verhält es sich für Aspekte der sozialen Einbettung: In engen RC-Varianten werden nur materielle Aspekte, in weiten Varianten auch alle Arten von nicht-materiellen Aspekten berücksichtigt.

  RC-Ansätze haben sich in zahlreichen Studien zu nachhaltigem Konsum bewährt. Dabei wurde insbesondere die Rolle von materiellen Faktoren und von

Umwelteinstellungen intensiv untersucht. Problematisch für den Einsatz von engen RC-Varianten ist allerdings, dass es für nachhaltigen Konsum häufig keine positiven materiellen Anreize gibt. In solchen Fällen können enge Modelle nachhaltigen Konsum nicht erklären. Trotzdem können enge Modelle auch bei solchen Konsumakten nützlich sein, und zwar dann, wenn untersucht werden soll, welche Verhaltensänderungen durch die Veränderung von objektiven materiellen Bedingungen erzielt werden können (Diekmann/Voss 2004, S.19). Gegenüber der restriktiveren engen Variante ist die weite Variante im Bereich des nachhaltigen Konsums vielfältiger einsetzbar. Weite Modelle sind engen auf jeden Fall dann vorzuziehen, wenn davon auszugehen ist, dass nicht-materielle Aspekte einen relevanten Einfluss auf das Konsumverhalten haben. Die Low-Cost-Hypothese (Diekmann/Preisendörfer 1998) verweist zudem darauf, dass mit steigenden materiellen Kosten die Erklärungskraft eines engen RC-Modells zunehmen könnte (Diekmann/Voss 2004, S. 20).

- Der Geltungsbereich der *Theorie des geplanten Handelns* erstreckt sich auf reflektierte Entscheidungen. Die Routineforschung wird von einem der beiden Urheber der Theorie eher kritisch gesehen (Ajzen 2002). Eine Unterscheidung zwischen essenziellen und nicht essenziellen Konsumakten gibt es theorieimmanent nicht. Die Freiheitsgrade der Konsumakte werden über das theoretische Konstrukt der wahrgenommenen Kontrolle abgebildet, das wiedergibt, in welchem Ausmaß die Akteure glauben, bestimmte Handlungen ausführen und deren Ergebnis beeinflussen zu können. Die TPB als individualistische Handlungstheorie fokussiert nicht primär auf Interaktionen und die Einbettung individueller Konsumakte in soziale, kulturelle und materielle Kontexte. Indirekt wird diesen Phänomenen jedoch Rechnung getragen, indem dem theoretischen Konstrukt der »Einstellung« Einfluss auf die Handlungsintention zugesprochen wird. Die subjektive Einstellung wird als wertende Gesamtbilanz verstanden, die auf der Grundlage der vorgestellten Überzeugung zur Wirksamkeit und von Vor- und Nachteilen einer Handlung gebildet wird. Je positiver die Einstellung zu einer bestimmten Handlung ist, desto stärker ist die Intention und desto wahrscheinlicher die Ausführung der Handlung. Ebenfalls kann das theoretische Konstrukt der »sozialen Normen« als eine Art interne Spiegelung einer Gruppenzugehörigkeit aufgefasst werden. Die Theorie des geplanten Handelns ist keine Theorie, die Veränderungen explizit theoretisch beschreibt; sie ist auch nicht dynamisch konzipiert. Über komparativ-statische Vergleiche lassen sich aber mit Hilfe dieser Theorie durchaus Treiber bzw. Hemmnisse für nachhaltigen Konsum identifizieren.

- Die *Normaktivationstheorien* können auf reflektierte, mit einem gewissen Freiheitsgrad verbundene Handlungen angewandt werden, die potenziell als moralisch relevant wahrgenommen werden (die Größe des Freiheitsgrads der Konsumhandlung kann über das Konstrukt der »abilities« teilweise abgebildet werden). Damit bietet das Modell einen Anknüpfungspunkt zu normativen Aspekten des nachhaltigen Konsums bzw. der Nachhaltigen Entwicklung (z.B. intergenerationale Gerechtigkeit). Die Erklärungskraft des Normaktivationsmodells wurde für den Bereich des umweltschonenden Konsums in einer Vielzahl empirischer Studien eindrucksvoll belegt (vgl. Steg/Nordlund im Druck). Dabei verweisen empirische Befunde des erweiterten Modells darauf, dass neben der altruistischen Motivation auch andere Motive eine wichtige Rolle für das Konsumhandeln spielen können.

  In der Normaktivationstheorie als individualistischem Handlungsmodell wird die soziale, kulturelle und materielle Einbettung von Handlungen nicht primär fokussiert, es finden sich aber Modellvarianten, die diese Bezüge stärker berücksichtigen: So wird in Anwendungen der Value-Belief-Norm-Theory (Stern 2000) angenommen, dass persönliche Normen in kulturell vermittelten, überdauernden Werten wurzeln. In der Theory of Moral Decision Making (Schwartz/Howard 1981) wird angenommen, dass neben einer moralischen Motivation auch eine soziale Motivation (im Sinne konkreter Erwartungen des sozialen Umfeldes) die moralische Entscheidung beeinflusst. Weiterentwicklungen berücksichtigen auch Verhaltensrestriktionen (Hunecke et al. 2001). Somit kann das Normaktivationsmodell bzw. seine Weiterentwicklungen in der Modellfamilie auch für die Entwicklung von Interventionen genutzt werden.

- Die *Stufenmodelle freiwilliger Verhaltensänderung* fokussieren auf die selbstinitiierte Veränderung von nicht bewusst reflektierten Entscheidungen. Das Modell startet mit der präkontemplativen Stufe, d.h. dem nicht problematisierten Ausführen von Routinehandlungen (z.B. tägliche Autofahrt zum Arbeitsplatz). Nach dem Modell entsteht in der präkontemplativen Stufe Veränderungsmotivation, wenn sich eine Person der Diskrepanz bewusst wird, die zwischen den negativen individuellen und/oder kollektiven Konsequenzen ihres momentanen Handelns und jenen Standards oder Werten, die für ihre Selbstidentität (ihr Ideal-Selbst) zentral sind, besteht. Ferner setzt das Entstehen einer freiwilligen Verhaltensveränderung voraus, dass die Person davon überzeugt ist, dass es prinzipiell Alternativen zum momentanen Verhalten gibt (Freiheitsgrade). Das Modell betont den Einfluss sozialer Normen und kultureller Werte auf das Entstehen einer Veränderungsmotivation. Ferner fokussieren Stufenmodelle auf die zeitliche Dimension

von Veränderungsprozessen. Verhaltensveränderung wird als nicht-lineares Durchlaufen von vier qualitativ unterschiedlichen Veränderungsstufen konzipiert. Personen können diese Stufen schnell durchlaufen, sie können aber auch in einer Stufe ›hängen bleiben‹ oder wieder auf frühere Stufen zurückfallen.

- Die *Praxistheorien bzw. Theorien sozialer Praktiken* (TsP) lassen sich – wenn man der Einteilung von Merton (1962) folgt – eher als Universaltheorien denn als ›Theorien mittlerer Reichweite‹ bezeichnen. Sie versuchen soziales Handeln grundlegend zu erklären. Im Prinzip lassen sich daher alle in der Ordnung beschriebenen Phänomene in praxistheoretische Überlegungen einbetten, da Konsumakte als Teil sozialer Praxis bzw. sozialer Praktiken (vgl. z.B. Røpke 2009; Warde 2005) verstanden werden. Über die Rekonstruktion sozialer Praktiken lässt sich sowohl die ›Verstrickung‹ eines Konsumaktes innerhalb eines räumlich und zeitlich gebundenen Handlungszusammenhangs betrachten als auch die Verknüpfung mit ›sozialen Feldern‹, durch die die Handlung ein Teil sozialer Ordnung und damit ›sozial aufgeladen‹ bzw. ›vergesellschaftet‹ wird. Bei der Rekonstruktion der Struktur sozialer Praktiken lässt sich betrachten, wie groß der Spielraum für die Performanz der Akteure ist. TsP ermöglichen, die Makro- und Mikro- (bzw. Akteurs- und Struktur-)Ebene von Konsum zu integrieren, indem die wechselseitige Beziehung von Konsumierenden und den zur Verfügung stehenden Versorgungssystemen (systems of provision) betrachtet wird.

  TsP eignen sich eher nicht für ein Vorgehen nach der Deduktionslogik, bisher gibt es noch keine systematische Anwendung in quantitativen Studien zu nachhaltigem Konsum. Sie bieten eher Heuristiken, mit denen die Struktur sozialer Phänomene rekonstruiert und kontextualisiert werden kann, was dann wiederum ermöglicht, die geeignetsten Anknüpfungspunkte für Interventionen auszumachen: Finden diese sich auf Ebene der Ressourcen und Kompetenzen oder fördern bestimmte Strukturen oder sozio-kulturelle Bedeutungen eine nicht-nachhaltige Praxis? Da der Ansatz Konsumhandlungen in sich verändernde Strukturen und sozialen Wandel einbettet, sind Prognosen zur Entwicklung des Konsums z.B. bei fortschreitender Technologieentwicklung möglich. Die Rezeption von TsP im Feld nachhaltiger Konsum ist allerdings noch relativ jung, es besteht also noch Entwicklungspotenzial (vgl. auch Spaargaren et al. 2010).

Tabelle 2: Übersicht über die porträtierten Handlungstheorien: Bezüge zu den Phänomenen des Konsumhandelns und Dienlichkeit für die Forschung zu nachhaltigem Konsum

Theorie	**Phänomene, die im Fokus der Theorie stehen**	**Dienlichkeit der Theorie für die Forschung zu nachhaltigem Konsum**
Theorie der Haushalte	Reflektierte Konsumakte (i.d.R. Kaufakte) Materielle Kontexte (institutionelle und sozio-technische Ebene): Preis, Einkommen, Vermögen etc. Strukturelle veränderungsfördernde und hemmende Bedingungen	Erklärung der Variation der Nachfrage (auf der kollektiven Ebene) nach bestimmten Güterbündeln aufgrund von Preis- und Einkommensvariationen
Rational-Choice-Theorien	Reflektierte Konsumakte (v.a. Entscheidungen) Enge Varianten: Materielle Aspekte der personalen Ressourcen und der Kontexte (institutionelle und sozio-technische Ebene) sowie deren veränderungsfördernde oder hemmende Rolle Weite Varianten: zusätzlich nicht-materielle Aspekte der personalen Ressourcen und der Kontexte (alle Ebenen) sowie deren veränderungsfördernde oder hemmende Rolle	Heuristik für situationsspezifische Handlungserklärungen Abschätzung der Effekte von Maßnahmen Enge Varianten nur einsetzbar, wenn es um materielle Aspekte geht Weite Varianten vielfältig einsetzbar und v.a. dann vorzuziehen, wenn von einem relevanten Einfluss nicht-materieller Aspekte auf das Konsumhandeln auszugehen ist
Theorie des geplanten Handelns (TPB)	Reflektierte Konsumakte (v.a. Entscheidungen) Subjektive Repräsentation (Wahrnehmung) von Prästrukturierung, Bedeutung sowie Phänomenen der Einbettung in soziale, kulturelle und materielle Kontexte Personale veränderungsfördernde und hemmende Bedingungen	Erklärungskraft für ganz unterschiedliche Handlungsfelder Heuristik für die Identifikation von Ansatzpunkten für Erfolg versprechende Interventionen
Normaktivationsmodell (NAM)	Reflektierte, mit einem gewissen Freiheitsgrad verbundene Konsumhandlungen, die als moralisch relevant wahrgenommen werden Psychologischer Prozess der Auslösung eines Verpflichtungsgefühls	Anknüpfungspunkt zu normativen Aspekten des nachhaltigen Konsums, da das Modell auf die Bedeutsamkeit von moralischen Motiven verweist Sowohl für die Analyse individueller Konsumhandlungen als auch als Heuristik zur Entwicklung von Interventionen nutzbar
Stufenmodelle freiwilliger Verhaltensänderung	Prozess der freiwilligen Veränderung von wenig reflektierten und wiederholten Konsumhandlungen Personale Gründe des Gelingens oder Scheiterns von angestrebten Veränderungen	Modelle eignen sich besonders für die theoriebasierte Entwicklung von personfokussierten Interventionskonzepten
Praxistheorien/ Theorien sozialer Praktiken	Soziale, kulturelle und sozio-technische Kontexte des Konsumhandelns, die soziales Handeln und konsumrelevante Alltagsroutinen prästrukturieren Strukturelle veränderungsfördernde und hemmende Bedingungen	Heuristiken für die Kontextualisierung von Konsumakten als Teil dynamischer Beziehungen zwischen Akteuren und Strukturen Ableitung von Interventionsansätzen unter Berücksichtigung der Verstricktheit von Handlung in soziale und strukturelle Kontexte

4.5 Fazit und Ausblick

Aus dieser Zusammenstellung gehen mehrere Dinge hervor. Zunächst wird deutlich, dass angesichts des vielschichtigen und komplexen Phänomens des individuellen Konsumhandelns eine Theorievielfalt nicht nur wünschenswert, sondern unabdingbar ist. Es gibt nicht ›die beste‹ Theorie zur Erforschung von Konsum und nachhaltigem Konsum, vielmehr können und müssen die Phänomene aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Je nach Problemstellung, Zielen und Fragen eines Forschungs- oder Praxisvorhabens sind andere Theorien dienlich, und es müssen jeweils jene theoretischen Ansätze gewählt werden, die am geeignetsten sind für die Phänomene, die bei einem konkreten Projekt im Vordergrund stehen.

Weiter ist festzustellen, dass in den Theorieporträts nicht nur Komplementaritäten von Theorien, sondern auch Divergenzen aufscheinen. Diese zeigen sich zum einen in den Unterscheidungen und Differenzierungen, die sie vornehmen oder eben nicht, und sie zeigen sich zum anderen in den Grundannahmen, von denen die einzelnen Handlungstheorien ausgehen, also letztlich in ihrem Menschenbild. Ob Konsumenten und Konsumentinnen als Nutzenmaximierer, als determiniert durch psychologische Faktoren und Prozesse oder gesteuert durch Einkommen und Preise, als autonome Agenten oder als Träger sozialer Praktiken gesehen werden, beeinflusst die Art und Weise, wie eine Theorie die Phänomene des Konsumhandelns beschreibt und erklärt resp. rekonstruiert und versteht. Welches Menschenbild ›richtig‹ ist, kann nicht wissenschaftlich entschieden werden, sondern ist eine Frage der in einer Kultur herrschenden Deutungsmuster und Wertvorstellungen und damit auch wandelbar.

Schließlich zeigt sich ein konkreter Nutzen der Phänomenstrukturierung, die wir in diesem Beitrag vorgenommen haben. Es wird nämlich sichtbar, bezüglich welcher Phänomene des Konsumhandelns eine relative Theoriearmut zu herrschen scheint. Geht man die Einträge in der mittleren Spalte der Tabelle 2 durch, so fällt auf, dass die Mehrheit der skizzierten und im Themenschwerpunkt verwendeten Handlungstheorien für die Beschreibung und Erklärung von *reflektierten* Konsumakten und den dabei stattfindenden (bewussten) Entscheidungen geeignet sind, nicht aber für wenig reflektierte Konsumhandlungen wie z.B. Alltagsroutinen. Mehrheitlich ausgeblendet oder nur implizit behandelt werden zudem die Phänomene der (symbolischen) Bedeutung von Konsumhandlungen sowie die Dynamik von Veränderungsprozessen. Auffallend ist schließlich, dass alle Theorien entweder auf personale oder auf strukturelle Bedingungen des Handelns und seiner Veränderung fokussieren. Freilich sind in jüngerer Zeit Tendenzen festzustellen, diese Dichotomie der Perspektiven zu überwinden: Die Praxistheorien haben den Anspruch, beide Perspektiven zu verbinden. Auch sind in neueren Entwicklungen der Theorie des geplanten Handelns und des Normaktivati-

onsmodells sowie in weiten RC-Ansätzen Bemühungen erkennbar, die zwischen Person und Struktur vermittelnden Prozesse theoretisch zu reflektieren (z.B. den Bezug zwischen Einstellungen, persönlichen Normen oder wahrgenommener Kontrolle und sozio-kulturellen und strukturellen Bedingungen).

Gewisse Theoriedefizite scheinen sich also anzudeuten bezüglich nicht reflektierten Konsumakten, bezüglich der Bedeutung von Konsumgütern und Konsumhandlungen, bezüglich der Dynamik von Veränderungsprozessen sowie bezüglich der Vermittlung zwischen personalen und strukturellen Faktoren und Prozessen. Diese Feststellung ist freilich in verschiedener Hinsicht zu relativieren: Zum einen ist sie eine Folge der hier vorgenommenen Auswahl an Theorien und Disziplinen.[5] Zum anderen ist derzeit gerade mit Blick auf das letztgenannte Defizit ein Theorie-Diskurs rund um die Praxistheorien zu konstatieren, der sich dieses Defizits annimmt. Und schließlich bedeutet die Feststellung nicht, dass es nicht bereits nützliche theoretische Ansätze gäbe, die für ein besseres Verständnis dieser bisher in der sozialwissenschaftlichen Forschung zu nachhaltigem Konsum tendenziell ausgeblendeten Phänomene erschlossen und fruchtbar gemacht werden könnten. Einige Möglichkeiten seien hier nur angedeutet:

1. Die Klassische Konsumforschung – sowohl die Marketingforschung als auch die Konsumsoziologie – dürfte über Konzepte und Theorien verfügen, die geeignet sind, nicht reflektierte Konsumhandlungen wie auch den Aspekt der Bedeutungen zu beschreiben und zu erklären. Für nachhaltigen Konsum könnten insbesondere die Themen moralischer und politischer Konsum relevant sein (vgl. z.B. Warde 2010; Jäckel 2007).
2. Um dynamische Veränderungsprozesse in komplexen Systemen zu beschreiben und zu modellieren, könnten Ansätze der System Dynamics ein beträchtliches Potenzial entfalten (vgl. z.B. Ulli-Beer et al. 2010; Müller/Ulli-Beer 2010).
3. Die Ansätze der ökologischen Psychologie und der Kulturpsychologie, seit mehreren Jahrzehnten eine kleine Nische der Psychologie, könnten eine hilfreiche Rahmentheorie beisteuern, um die Vermittlung zwischen personalen und strukturellen Faktoren und Prozessen präziser zu fassen (vgl. z.B. Boesch 1980; Lang 1992; Kaminski 2008; Kaufmann-Hayoz 2006; Kaufmann-Hayoz et al. 2010).

Dieser Blick über den Gartenzaun der klassisch-sozialwissenschaftlichen Forschung zu nachhaltigem Konsum führt zu einem letzten Punkt, der hier angesprochen wer-

5 Immerhin haben andere Autorinnen und Autoren ähnlichen Handlungsbedarf geortet, z.B. Hunecke 2008.

den soll: Die in diesem Beitrag vorgenommene Fokussierung auf sozialwissenschaftliche Handlungstheorien und deren empirische Überprüfbarkeit könnte zu einer einseitig sozialtechnokratischen Sicht auf das gesellschaftliche Vorhaben ›Nachhaltiger Konsum‹ verleiten – platt ausgedrückt, zu der Vorstellung oder Hoffnung, dass man ›die Leute schon dazu kriegt‹, nachhaltig zu konsumieren, wenn es nur gelingt, die richtigen Hebel der gesellschaftlichen Maschinerie zu bewegen (wobei sich die Modelle freiwilliger Verhaltensänderung sowie die grundsätzlich steuerungs-skeptischen Praxistheorien explizit von einer solchen Vorstellung abgrenzen). In eher den Kultur- oder Geisteswissenschaften zugehörigen Disziplinen und Forschungsfeldern (z.B. Philosophie, ideengeschichtliche Forschung, Rechtswissenschaften oder auch Erziehungswissenschaften) fänden sich wohl interessante, die hier eingenommene Perspektive ergänzende Zugänge auf Phänomene des individuellen (nachhaltigen) Konsumhandelns, die in einer umfassenderen Betrachtung nicht fehlen dürften. Der wieder aufkommende Diskurs um das gute Leben etwa (siehe auch Di Giulio et al. in diesem Band) oder die eng damit verbundene Revitalisierung von Epochentheorien dürften nicht Zufall sein. Gerade der interdisziplinäre Kontext der Forschung zu nachhaltigem Konsum böte ein ideales Feld, um in interdisziplinärer Zusammenarbeit die identifizierten Theoriedefizite auszuleuchten und zu einem gesamtheitlicheren theoretischen Verständnis des individuellen Konsumhandelns und seiner Veränderungsbedingungen zu kommen. Damit käme der theoretische Diskurs auch weg von der manchmal durchscheinenden Annahme, dass es im Feld nachhaltigen Konsums nur darum geht, eine möglichst clevere sozialtechnokratische Intervention auf der Basis von Handlungstheorien zu designen.

Literatur

Ajzen I. (1988): Attitudes, personality and behaviour. Milton Keynes: Open University Press.

Ajzen I. (1991): The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes 50: 179–211.

Ajzen I. (2002): Residual Effects of Past on Later Behavior: Habituation and Reasoned Action Perspec - tives. In: Personality and Social Psychology Review 6 (2): 107–122.

Achtziger A., Gollwitzer, P.M. (2008): Rubikonmodell der Handlungsphasen. In: Brandstätter V., Otto J.H. (eds.): Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion. Göttingen: Hogrefe: 150–156.

Armitage C.J., Conner M. (2001): Efficacy of the theory of planned behaviour: a meta-analytic review. In: British Journal of Social Psychology 40: 471–499.

Armitage, C.J., Conner, M. (1999): Efficacy of the theory of planned behavior: assessment of predictive validity and perceived control. In: British Journal Social Psychology 38: 35–54.

Arrow K.J., Debreu G. (1954): Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy. In: Econometrica 22: 265–290.

Baedeker C., Liedtke C., Welfens J.M. (2005): Analyse vorhandener Konzepte zur Messung des nachhaltigen Konsums in Deutschland einschließlich der Grundzüge eines Entwicklungskonzeptes: Endbericht. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Bamberg S. (2007): Is a stage model a useful approach to explain car drivers' willingness to use public transportation? In: Journal of Applied Social Psychology 37: 1757–1783.

Bamberg S. (im Druck): Processes of change. In: Steg L., van den Berg A.E., de Groot J.I.M. (eds.): Environmental Psychology: An Introduction. Wiley-Blackwell.

Bamberg S., Davidov E., Schmidt P. (2008): Wie gut erklären »enge« oder »weite« Rational-Choice-Versionen Verhaltensveränderungen? Ergebnisse einer experimentellen Interventionsstudie. In: Diekmann A., Eichner K., Schmidt P., Voss T. (eds.): Rational Choice: Theoretische Analysen und Empirische Resultate. Wiesbaden: VS Verlag. 143–170.

Bamberg S., Fujii S., Friman M., Gärling, T. (2011): Behaviour theory and soft transport policy measures. In: Transport Policy 18: 228–235.

Bamberg S., Hunecke M., Blöbaum A. (2007): Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. In: Journal of Environmental Psychology 27: 190–203.

Becker G.S. (1982): Der ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens. Tübingen: Mohr Siebeck.

Best H. (2006): Die Umstellung auf ökologische Landwirtschaft als Entscheidungsprozess: Eine Anwendung der Theorie rationalen Handelns. Wiesbaden: VS Verlag.

Boesch E.E. (1980): Kultur und Handlung. Einführung in die Kulturpsychologie. Bern, Stuttgart, Wien: Hans Huber.

Bosshart D., Muller C., Hauser M. (2010): European Food Trends Report. Rüschlikon: Gottlieb Duttweiler Institut, Studie Nr. 32.

Bourdieu P. (1982): Die feinen Unterschiede – Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Brand K.-W. (2010): Social Practices and Sustainable Consumption: Benefits and Limitations of a New Theoretical Approach. In: Gross M., Heinrich H. (ed.): Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges. In: Springer Business and Media: 217–235.

Brunner K.-M. (2007): Ernährungspraktiken und nachhaltige Entwicklung – eine Einführung. In: Brunner K.M., Geyer S., Jelenko M., Weiss W., Astleithner, F. (eds): Ernährungsalltag im Wandel – Chancen für Nachhaltigkeit. Wien: Springer. 1–38.

Charng H.W., Piliavin, J.A., Callero P.L. (1988): Role identity and reasoned action in the prediction of repeated behavior. In: Social Psychology Quarterly 51: 303–317.

Diekmann A., Preisendörfer P. (1998): Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in Low- und High-Cost-Situationen. In: Zeitschrift für Soziologie 27: 438–453.

Diekmann A., Voss T. (2004): Die Theorie rationalen Handelns. Stand und Perspektiven. In: Diekmann A., Voss T. (eds.): Rational-Choice-Theorien in den Sozialwissenschaften. Anwendungen und Probleme. München: Oldenbourg.13–29.

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

Fischer D., Michelsen G., Blättel-Mink B., Di Giulio A. (in diesem Band): Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Fishbein M., Ajzen, I. (1975): Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.

Friedman M. (1953): Essays in Positive Economics. Chicago: Chicago Press.

Gram-Hanssen K. (2010): Standby consumption in households analysed with a practice theory approach. In: Journal of Industrial Ecology 14 (1): 150–165.

Haefeli U. (2008): Verkehrspolitik und urbane Mobilität. Deutsche und Schweizer Städte im Vergleich 1950–1990. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Hunecke M. (2008): Möglichkeiten und Chancen der Veränderung von Einstellungen und Verhaltensmustern in Richtung einer nachhaltigen Enwicklung. In: Lange H. (ed.): Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 95–122.

Hunecke M., Blöbaum A., Matthies E., Höger R. (2001): Responsibility and environment: Ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. In: Environment and Behavior 33: 830–852.

Inglehart R. (1997): Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic and Political Change in 43 Societies. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Jäckel M. (ed.) (2007): Ambivalenzen des Konsums und der werblichen Kommunikation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Jaeger-Erben M. (2010): Zwischen Routine, Reflektion und Transformation. Die Veränderung von alltäglichem Konsum durch Lebensereignisse und die Rolle von Nachhaltigkeit – eine empirische Untersuchung unter Berücksichtigung praxistheoretischer Konzepte. Dissertationsschrift. Berlin: Technische Universität Berlin.

Kaesler D. (ed.) (2002): Max Weber: Schriften 1894–1922. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.

Kahnemann D. (2002): Maps of Bounded Rationality. Nobel Prize Lecture. [http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002/kahnemann-lecture.pdf; 01.09.2011]

Kaminski G. (2008): Das Behavior Setting-Konzept – Entstehungsgeschichte und Weiterentwicklungen. In: Lantermann E.D., Linneweber V.H. (eds.): Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie. Göttingen: Hogrefe. 333–376.

Kaufmann-Hayoz R. (2006): Human action in context: A model framework for interdisciplinary studies in view of sustainable development. In: Umweltpsychologie 10 (1): 154–177.

Kaufmann-Hayoz R., Bruppacher S., Harms S., Thiemann K. (2010): Einfluss und Beeinflussung externer Bedingungen umweltschützenden Handelns. In: Lantermann E.D., Linneweber V.H., Kals E. (eds.): Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln. Göttingen: Hogrefe. 697–734.

Klöckner C.A., Matthies E. (2004): How habits interfere with norm directed behavior – A normative decision-making model for travel mode choice. In: Journal of Environmental Psychology 24: 319–327.

Krömker D. (2004): Naturbilder, Klimaschutz und Kultur. Weinheim: Beltz.

Krömker D. (2008): Globaler Wandel, Nachhaltigkeit und Umweltpsychologie. In: Lantermann E.D., Linneweber V.H. (eds.): Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie. Göttingen: Hogrefe. 715–747.

Krömker D. (under review): Motives for organic food consumption in Germany – A test of the OSA-Model.

Krömker D., Dehmel C. (2010): Einflussgrößen auf das Stromsparen im Haushalt aus psychologischer Perspektive. Kassel: Transpose Working Paper No. 6.
[http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/index.html; 17.09.2011]

Krömker D., Werner J. (2009): Interventionen für den Klimaschutz im Bau- und Sanierungsbereich: eine Bewertung aus handlungstheoretischer Sicht. In: Umweltpsychologie, 13 (1): 10–34.

Kunz V. (2004): Rational Choice. Frankfurt/Main und New York: Campus Verlag.

Lancaster K. (1966): A new approach to consumer theory. In: Journal of Political Economy 174: 15.

Lang, A. (1992) Kultur als »externe Seele«. Eine semiotisch-ökologische Perspektive. In: Allesch Ch., Billmann-Mahecha E., Lang A. (eds.): Psychologische Aspekte des kulturellen Wandels. Wien: Verlag des Verbandes der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs. 9–30.

McFadden D. (1999): Rationality for Economists. In: Journal of Risk and Uncertainty 19 (1-3): 33.

Merton R.K. (1962): Social Theory and Social Structure. Glencoe: The Free Press.

Müller M., Ulli-Beer S. (2010): Policy Analysis for the transformation of Switzerland's stock of buildings. A small model approach. Proceedings of the 28th International Conference of the System Dynamics Society. Seoul, Korea.
[http://www.systemdynamics.org/conferences/2010/proceed/papers/P1172.pdf; 15.09.2011]

Opp K.D. (1999): Contending Conceptions of the Theory of Rational Action. In: Journal of Theoretical Politics 11: 171–202.

Prochaska J.O., Velicer W.F. (1997): The Transtheoretical Model of health behavior change. In: American Journal of Health Promotion 12: 38–48.

Rauch C., Kirig A. (2007): Zielgruppe LOHAS. Kelkheim: Zukunftsinstitut GmbH.

Reckwitz A. (2002): Towards a Theory of Social Practice: A development in culturalist theorizing. In: European Journal of Social Theory 5 (2): 245–265.

Reckwitz A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Soziologie 32 (4): 282–301.

Reusswig F., Lotze-Campen H., Gerlinger, K. (2005): Changing global lifestyle and consumption patterns: The case of energy and food. In: Radhakrishna G. (ed.): Consumer Behaviour: Effective measurement tools. Hyderabad, India: The ICFAI University Press. 197–210.

Rogers E.M. (2003): Diffusion of innovations. New York u.a.: Free Press. (5. Auflage).

Rogers R.W., Prentice-Dunn S. (1997): Protection Motivation Theory. In: Gochman D.S. (ed.): Handbook of Health Behavior Research, Vol.I: Personal and Social Determinants. New York, USA: Springer. 113–132.

Røpke I. (2009): Theories of practice – New inspirations for ecological economic studies. In: Ecological Economics 68: 490–497.

Schatzki T. (1996): Social Practices: a Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social. Cambridge: Cambridge University Press.

Schatzki T. (2002): The Site of the Social: A Philosophical Account of the Constitution of Social Life and Change. Penn State University Press.

Schulze G. (1992): Die Erlebnisgesellschaft – Eine Kultursoziologie der Gegenwart. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.

Schwartz S.H. (1977): Normative influences on altruism. In: Advances in Experimental Social Psychology 10: 221–279.

Schwartz S.H., Howard J.A. (1981): A Normative Decision-Making Model of Altruism. In: Rushton J.P., Sorrentino R.M. (eds.): Altruism and Helping Behavior. Hillsdale: Erlbaum. 189–211.

Shove E. (2003): Comfort, cleanliness and convenience: the social organization of normality. Oxford and New York: Berg Publishers.

Shove E. (2005): Changing human behaviour and lifestyle: a challenge for sustainable consumption? In: Røpke I., Reisch L. (eds.): The Ecological Economics of Consumption. Cheltenham: Elgar. 111–132.

Shove E., Watson M., Hand M., Ingram J. (2007): The design of everyday life. Oxford and New York: Berg Publishers.

Simon H. (1957): Models of Man. New York: John Wiley.

Slade G. (2006): Made to Break: Technology and Obsolescence in America. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Spaargaren G. & Oosterveer P. (2010): Citizen-Consumers as Agents of Change in Globalizing Modernity: The Case of Sustainable Consumption. In: Sustainability 2 (7): 1887–1908.

Sparks P., Shepherd R. (2002): The Role of Moral Judgements within Expectancy-Value-Based Attitude-Behavior Models. In: Ethics and Behavior 12 (4): 299–321.

Sparks P., Shepherd R. (1992): Self-identity and the theory of planned behavior – assessing the role of identification with green consumerism. In: Social Psychology Quarterly 55: 388–399.

Steg L., Nordlund A. (im Druck). Models to explain environmental behaviour. In: Steg L., van den Berg A.E., de Groot J.I.M. (eds.): Environmental Psychology: An Introduction. Wiley-Blackwell.

Stern P.C. (2000): Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. In: Journal of Social Issues 56: 407–424.

Ulli-Beer S., Gassmann F., Bosshardt M., Wokaun A. (2010): Generic structure to simulate acceptance dynamics. In: System Dynamics Review 26 (2): 89–116.

Thiemann, K. (2006): Neue Dinge für eine nachhaltige Entwicklung. Ansätze zu einer Kulturpsychologie nachhaltigen Produktdesigns. Dissertation an der Philosophisch-humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern, Schweiz. [http://www.ikaoe.unibe.ch/forschung/nomixwc; 15.09.2011]

Varian H. (2007): Grundzüge der Mikroökonomik. München: Oldenbourg. (7. Auflage).

Warde A. (2005): Consumption and Theories of Practice. In: Journal of Consumer Culture, 5 (2): 131–153.

Warde A. (ed.) (2010): Consumption. Los Angeles u.a.: Sage. (4 volumes).

Weinstein N.D., Rothman A.J., Sutton S.R. (1998): Stages theories of health behavior. In: Health Psychology 17: 290–299.

Ruth Kaufmann-Hayoz, Bettina Brohmann, Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Elisa Dunkelberg, Lorenz Erdmann, Doris Fuchs, Sebastian Gölz, Andreas Homburg, Ellen Matthies, Malte Nachreiner, Kerstin Tews, Julika Weiß[1]

5 Gesellschaftliche Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit

5.1 Einleitung

In Wissenschaft und Politik wird nicht nur oft konstatiert, die heute vorherrschenden individuellen Konsummuster seien nicht-nachhaltig, es wird auch allgemein davon ausgegangen, dass sich Nachhaltigkeit im Konsum nicht ›von selbst‹ einstellt, sondern der gesellschaftlichen bzw. politischen Steuerung bedarf. Gleichzeitig ist die Frage der Steuerung insofern heikel, als sie nicht nur den Aspekt der Wirksamkeit von Steuerung berührt, sondern auch die Frage nach der Legitimität steuernder Eingriffe beinhaltet und nicht zuletzt die Frage danach, wer auf welche Art und Weise das Ziel dieser Steuerung bestimmt. Gestützt auf die Erfahrungen und Erkenntnisse in den Verbünden des Themenschwerpunkts sowie die verbundübergreifende Diskussion möchten wir eine Struktur zur Verfügung stellen, um die Diskurse zum Thema der gesellschaftlichen Steuerung des Konsums und speziell des individuellen Konsumhandelns, die in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und auch in der politischen Sphäre stattfinden, einzuordnen. Dabei setzen wir uns mit einem Teilaspekt der Steuerungsfrage auseinander, nämlich mit Möglichkeiten und Wirkungen der steuernden Einflussnahme auf das individuelle Konsumhandeln. Es versteht sich von selbst, dass viele wichtige Fragen nur gestreift und nicht vertieft abgehandelt werden können.

Wir erörtern einleitend einige grundsätzliche Fragen zur Legitimität und zum Verständnis von Steuerung, geben dann eine Übersicht über die hauptsächlichen Instrumententypen, denen Maßnahmen zur Lenkung des individuellen Konsumhandelns zu-

---

1 Mitdiskutiert haben Martin Achtnicht (Seco@home), Tanja Albrecht (ENEF-Haus), Sebastian Bamberg (LifeEvents), Jens Clausen (Consumer/Prosumer), Dorika Fleissner (Intelliekon), Katy Jahnke (Wärmeenergie), Angelika Just (LifeEvents), Martin Kesternich (Seco@home), Marian Klobasa (Intelliekon), Joachim Müller (Change), Klaus Rennings (Seco@home), Joachim Schleich (Seco@home), Sandra Wassermann (Wärmeenergie), Daniel Zech (Wärmeenergie).

geordnet werden können, und diskutieren abschließend Fragen und Probleme der Wirkungsbeurteilung.

5.1.1 Zur Frage der Legitimität

Ob eine gesellschaftliche Steuerung des individuellen Konsums und insbesondere staatliche Interventionen überhaupt legitim sind, ist nicht unumstritten. Die Auffassung, wonach individueller Konsum vollständig der privaten Sphäre angehört und in einem liberalen Staat die Freiheit der Konsumentinnen und Konsumenten nicht beschränkt werden darf, wird durchaus vertreten. So plädiert z.B. Grunwald (2010) gegen die moralische Aufladung des privaten Handelns durch die normative politische Idee der Nachhaltigkeit. Eine genauere Betrachtung der Phänomene individuellen Konsumhandelns zeigt jedoch, dass Konsumakte neben ihrer technisch-funktionalen immer auch eine symbolisch-kommunikative Funktion haben. Zu dieser gehören u.a. Bedeutungs- und Sinnzuweisungen, die wiederum stets mit kulturellen Werten und gesellschaftlichen Normen verbunden sind (vgl. Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band; Warde 2010). Konsum gilt außerdem als zentraler Antrieb des wirtschaftlichen Wachstums (siehe z.B. Røpke 2010) und hat sozio-kulturelle und ökologische Auswirkungen in der Gegenwart und in die Zukunft hinein. Das individuelle Konsumhandeln ist somit keine reine Privatsache und nicht moralisch neutral (vgl. auch Fischer et al. in diesem Band).

Die begriffliche Analyse von Di Giulio et al. (in diesem Band) kann helfen, die Frage der Legitimität gesellschaftlicher bzw. politischer Steuerung weiter zu klären. Die Autorinnen und Autoren entwickeln einen Bedürfnisbegriff, der sowohl mit dem Begriff des Konsums als auch mit der Idee der Nachhaltigkeit und dem Begriff des guten Lebens verträglich ist. Davon ausgehend schlagen sie ein Begriffssystem vor, das individuelle Konstrukte des Wollens, Konsumgüter und Komponenten der Natur aufeinander bezieht. Sie unterscheiden vier verschiedene Konstrukte des Wollens: objektive Bedürfnisse, subjektive Wünsche, Ansprüche an Konsumgüter sowie Vorstellungen über den Grad und Umfang der Befriedigung von Bedürfnissen und Wünschen. Sie legen weiter dar, dass objektive Bedürfnisse ethisch nicht zur Disposition stehen, die andern Konstrukte des Wollens jedoch sehr wohl. Folgt man dieser Argumentation, so ergibt sich in Verbindung mit der Idee der Nachhaltigkeit eine Pflicht des Gemeinwesens, für die Individuen jene äußeren Bedingungen bereitzustellen, die ihnen erlauben, ihre objektiven Bedürfnisse zu befriedigen und ein individuell als gut empfundenes Leben zu führen. Dazu gehören ein Angebot an unverzichtbaren Konsumgütern im Sinne einer Grundversorgung sowie die erforderliche Menge und Qualität an Komponenten der Natur (natürliche Ressourcen, Prozesse und Zustände). Aus dieser Pflicht des Gemeinwesens ergibt sich in zweierlei Hinsicht eine Legitimität der Steuerung individuellen Konsumhandelns. Zum einen ist die gesellschaftliche Steuerung dann und

so weit legitim, als sie nachweislich erforderlich ist, um die äußeren Bedingungen der Befriedigung objektiver Bedürfnisse für gegenwärtige oder künftige Generationen herzustellen. Zum anderen ist Steuerung legitim zur Verhinderung unerwünschter Auswirkungen individuellen Konsumhandelns; jenseits dessen, was für die Befriedigung der objektiven Bedürfnisse notwendig ist (also im Bereich der subjektiven Wünsche, der Ansprüche an Konsumgüter und der Vorstellungen über Grad und Umfang der Befriedigung von Bedürfnissen und Wünschen), wäre ein steuerndes, auch beschränkendes, Eingreifen in individuelles Konsumhandeln dann legitim, wenn ohne solche Steuerung die Gewährleistung der äußeren Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse für gegenwärtige oder künftige Generationen kompromittiert würde (z.B. wenn ein Teil der Menschen ihre subjektiven Wünsche in einem Ausmaß und einer Art befriedigen, die dazu führt, dass Andere ihre objektiven Bedürfnisse nicht befriedigen können).[2]

5.1.2 Zur Frage des Steuerungsziels

Wir gehen aufgrund dieser Überlegungen davon aus, dass das normative politische Ziel der Nachhaltigkeit eine steuernde Einflussnahme auf das individuelle Konsumhandeln grundsätzlich legitimiert. Individuelle Konsumhandlungen sollten in ihrer Gesamtheit so sein, dass die äußeren Bedingungen der Befriedigung mindestens der objektiven Bedürfnisse für alle Menschen heute und in Zukunft gewährleistet sind. Dieses allgemeine Ziel muss freilich für das Setzen von Steuerungszielen konkretisiert werden. Dabei ist auch der Vorstellung einer freiheitlichen Gesellschaft, zu der die Autonomie der individuellen Lebensführung und der hiermit verbundenen Konsumhandlungen gehören, Rechnung zu tragen. Würde unter Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit das Durchsetzen eines bestimmten Lebensstils mit Vorgabe konkreter Konsummuster verstanden, so wäre das mit einer solchen Vorstellung schlecht vereinbar.

Die Legitimität der Steuerung im dargelegten Sinn vorausgesetzt, stellt sich also die Frage, auf welches Ziel hingesteuert werden soll. Die Antwort auf diese Frage bedingt eine Klärung dessen, wie individuelle Konsumhandlungen mit Blick auf Nachhaltigkeit beurteilt werden sollen. Fischer et al. (in diesem Band) unterscheiden zwischen einer *wirkungsbezogenen* und einer *absichtsbezogenen* Beurteilung. Absichtsbezogen ist eine Konsumhandlung dann nachhaltig, wenn damit (mit)beabsichtigt ist, die Ist-Soll-

2 Wie Di Giulio et al. (in diesem Band) ausführen, ist das Bestimmen einer unteren und oberen Grenze dessen, was zur Befriedigung der objektiven Bedürfnisse zu gewährleisten ist, gesellschaftlich auszuhandeln; zudem bedarf die Unterscheidung von objektiven Bedürfnissen und subjektiven Wünschen der Konkretisierung und Operationalisierung in einem bestimmten historischen und gesellschaftlichen Kontext, um in der (empirischen) Forschung über nachhaltigen Konsum und für die Steuerung dienlich zu sein.

Differenz bei der Bereitstellung äußerer Bedingungen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse heutiger und künftiger Menschen zu reduzieren. Wirkungsbezogen ist eine individuelle Konsumhandlung dann nachhaltig, wenn die Folgen dieser Handlung diese Ist-Soll-Differenz nachweislich reduzieren (Konsumhandlungen, die die Ist-Soll-Differenz konstant halten, sind also ebenso wenig nachhaltig wie solche, die diese Differenz vergrößern). Idealiter erfüllt eine Konsumhandlung beide Kriterien.

Für die Frage der gesellschaftlichen Steuerung des Konsumhandelns sind bezüglich der wirkungsbezogenen Beurteilung insbesondere zwei Punkte von Bedeutung. Erstens: Die wirkungsbezogene Beurteilung setzt qualitative oder quantitative Aussagen voraus über die äußeren Bedingungen, die es für alle Menschen zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse sicherzustellen gilt. Dies beinhaltet Wertentscheidungen, die im Rahmen gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse getroffen werden müssen. Diese Aussagen müssen dann in Form von Zielgrößen zur Bestimmung konkreter Steuerungsziele (Soll-Zustände), zur Identifizierung von Steuerungsbedarf (Erfassung von Ist-Soll-Differenzen) und zur Beurteilung von Steuerungserfolg konkretisiert werden. Zweitens: Bei der wirkungsbezogenen Beurteilung kommt der aggregierten, gesamtgesellschaftlichen Ebene eine größere Wichtigkeit zu als der individuellen Ebene. Denn bei der gesellschaftlichen Steuerung des Konsumhandelns geht es im Unterschied zur individualethischen Beurteilung von Konsumhandlungen eher um das Erreichen von gesellschaftlichen Zuständen der Nachhaltigkeit als darum, dass jede einzelne Konsumhandlung eines Individuums das genannte Kriterium der Nachhaltigkeit erfüllt. Die Definition der Steuerungsziele und die Konstruktion entsprechender Indikatoren erfolgen also sinnvollerweise auf der aggregierten Ebene einer Gesellschaft oder Teilen davon (z.B. in bestimmten Konsumfeldern).

Bezüglich der absichtsbezogenen Beurteilung des Konsumhandelns ist mit Blick auf die Frage der gesellschaftlichen Steuerung insbesondere von Bedeutung, dass alle jene Konsumhandlungen als nachhaltigkeits-neutral, d.h. weder als nachhaltig noch als nicht-nachhaltig beurteilt werden, deren Nachhaltigkeits-Relevanz dem Individuum nicht bekannt ist (z.B. weil es den Nachhaltigkeitsdiskurs nachvollziehbar nicht kennen kann). Für die gesellschaftliche Steuerung des Konsumhandelns interessiert hier also in erster Linie die Frage, was Menschen dazu befähigt, entsprechende Absichten herauszubilden (vgl. Barth et al. in diesem Band) und wie die Entwicklung dieser Fähigkeiten gefördert werden kann. Die Vermittlung von Wissen über die Folgen von Konsumhandlungen im Sinne der wirkungsbezogenen Beurteilung sollte selbstverständlich Teil einer solchen Befähigung sein. Das Steuerungsziel orientiert sich hier also in erster Linie an den zu fördernden Kompetenzen und besteht darin, die Menschen in einer Gesellschaft damit auszustatten (z.B. durch eine Verankerung der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit in der Bildung).

5.1.3 Zum Verständnis von ›Steuerung‹

Gesellschaftliche Steuerung kann allgemein umschrieben werden als die zielgerichtete und absichtsvolle Gestaltung gesellschaftlicher (Rahmen-)Bedingungen im Hinblick auf die Erreichung gesellschaftlicher Ziele. Insofern gesellschaftliche Ziele politisch bestimmt sind, kann synonym von politischer Steuerung gesprochen werden. Gesellschaften lassen sich freilich nicht so steuern wie sich ein Auto steuern lässt. Menschen und Gesellschaften können grundsätzlich jederzeit neue Ideen hervorbringen, und Menschen können in nicht vorausgesehener Weise mit neuen Situationen umgehen. Ein mechanistisches Bild wäre in unserem Zusammenhang auch wegen der Vielschichtigkeit und Komplexität des Konsumhandelns und seiner Veränderungen unangebracht. Wir gehen davon aus, dass Konsumhandeln zwar nicht in einem engen, technischen Sinne steuerbar, jedoch sehr wohl so beeinflussbar ist, dass erwünschtes Handeln wahrscheinlicher wird – und dass für solche lenkenden Einflussnahmen wissenschaftlich belastbares Wirksamkeitswissen nötig ist (vgl. auch Kaufmann-Hayoz/Gutscher 2001).

Besonders im Zusammenhang mit komplexen Steuerungsaufgaben wie der Steuerung im Hinblick auf eine Nachhaltige Entwicklung wird der Begriff politische Steuerung heute meist in einem weiten Sinne verstanden, nämlich als Zusammenspiel der steuernden Einflussnahme nicht nur staatlicher, sondern auch nicht-staatlicher Akteure auf die Entwicklung des Gemeinwesens. Ein solches Verständnis von gesellschaftlicher bzw. politischer (Selbst-)Steuerung und Koordination ist seit einiger Zeit mit dem Begriff *Governance* verbunden.

Der Governance-Begriff ist hauptsächlich aus der politikwissenschaftlichen Forschung und der Forschung angrenzender Disziplinen zu Fragen der im weitesten Sinne politischen Steuerung einer Gesellschaft hervorgegangen. Die zentrale Idee des Governance-Ansatzes ist die Unterscheidung zwischen *Governance* im oben umschriebenen Sinne und *Government* als klassische staatliche Steuerung in Policy Cycles. Vorläufer im Diskurs sind die Steuerungsdebatte, die Politiknetzwerkforschung, die Politikverflechtungstheorie und die Regimeliteratur. In diesen Diskursen wurden in unterschiedlicher Ausprägung Fragen der Steuerungsfähigkeit von zunehmend komplexeren Gesellschaften und gesellschaftsübergreifenden Problemlagen untersucht. Gleichzeitig wurden die Steuerungskapazität des Staates hinterfragt und die Präsenz und Agency einer ganzen Bandbreite nicht-staatlicher Akteure in politischen Prozessen und Strukturen betont (Mayntz/Scharpf 1995).

Im Governance-Ansatz wird das Augenmerk also vor allem auf die Rolle nicht-staatlicher Akteure (z.B. Privatwirtschaft, Verbände, Nichtregierungsorganisationen) und politischer Netzwerke gerichtet bzw. auf die Interaktion zwischen staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren bei der innergesellschaftlichen Koordination der Lösung von Gemeinschaftsproblemen und Problemen der Ressourcenverteilung (Benz 2004; Kohler-

Koch/Eising 1999). Auf der internationalen Ebene wurden entsprechend Global Governance als »multi-actor, multi-level decision-making« definiert und die Entwicklung neuer Formen von Problemlösungsstrukturen und -prozessen in der Weltpolitik betont (Rosenau/Czempiel 1992). Dabei wird auch hier meist eine zunehmende regulatorische Initiative und Kontrolle nicht-staatlicher sowie supra- und substaatlicher Akteure in den Fokus gerückt (Cutler et al. 1999; Fuchs 2007).

Wenn wir im Folgenden verschiedene (Steuerungs-)Instrumente beschreiben, so gehen wir von einem weiten Verständnis politischer Steuerung im Sinne des Governance-Ansatzes aus, d.h. wir gehen davon aus, dass gewisse Instrumente durch verschiedene Akteure – nicht nur staatliche – zur Beeinflussung individuellen Konsumhandelns eingesetzt werden können. Dabei betrachten wir Governance keinesfalls als einen ›unpolitischen‹, von bestehenden Interessen unbeeinflussten Problemlösungsprozess (vgl. Hewson/Sinclair 1999; Fuchs 2002). Governance-Strukturen und -Prozesse beenden also nicht das Bestehen widerstreitender Interessen, den fortlaufenden Wettbewerb über die Verteilung von Ressourcen und die (häufig stark asymmetrische) Machtverteilung in diesem Wettbewerb. Governance muss deshalb als Lenkung durch Festlegung, Anwendung und Einhaltung von Regeln sowie als Erzeugung und Änderung von Praktiken verstanden werden, die interessengeleitet, jedoch nicht unbedingt im gesamtgesellschaftlichen Interesse erfolgen. Governance-Strukturen und -Prozesse müssen deshalb immer nicht nur im Hinblick auf ihre Wirksamkeit, sondern auch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die demokratische Legitimität und die soziale Gerechtigkeit betrachtet werden.

5.2 Instrumente der gesellschaftlichen Steuerung

Hinter der Frage, wie individuelles Konsumhandeln gesteuert werden kann, steckt im Grunde genommen folgende Frage: Welche Akteure haben welche (legitimen) Möglichkeiten, das Handeln anderer Akteure so zu beeinflussen, dass individuelles Konsumhandeln nachhaltig(er) wird, und was veranlasst die Akteure, diese Möglichkeiten auch zu nutzen? Zur Bezeichnung solcher Handlungsmöglichkeiten im Sinne von grundsätzlichen Vorgehensweisen, durch die gesellschaftliche Akteure das Handeln anderer Akteure explizit in Richtung gesellschaftlicher Ziele zu lenken versuchen, hat sich der Begriff (Steuerungs-)Instrumente eingebürgert.

Die Verwendung des Begriffs ›Instrumente‹ ist uneinheitlich und u.a. durch disziplinäre Traditionen geprägt. Vor allem in der politikwissenschaftlichen Forschung ist die Bezeichnung ›politische Instrumente‹ geläufig (auch wenn ein Instrument nicht von staatlichen Akteuren eingesetzt wird, vgl. die Ausführungen zum Governance-

Ansatz weiter oben), während in der umweltpsychologischen Forschung gerne von ›Techniken‹ (zur Verhaltensänderung) gesprochen wird. In Forschungen mit eher wirtschaftswissenschaftlichem Hintergrund wiederum wird für die Steuerungsmöglichkeiten, die den Anbietern von Konsumgütern zur Verfügung stehen, auch von ›Unternehmensinstrumenten‹ in Abgrenzung von ›politischen Instrumenten‹ (in diesen Diskursfeldern oft eng verstanden als von staatlichen Akteuren eingesetzte Instrumente) gesprochen. Im Kontext der Steuerung von Handeln wird auch der Term ›Intervention‹ verwendet, der aber ebenfalls nicht einheitlich verstanden wird. Einerseits steht er für jegliche Art regulierenden Eingreifens, insbesondere durch den Staat in den Markt. Andererseits bezeichnet v.a. die umweltpsychologische Forschung mit ›Interventionen‹ zeitlich und bezüglich Anwendungsfeld (z.B. eine Gemeinde oder eine Organisation) begrenzte Programme oder ›Feldversuche‹, in denen in der Regel verschiedene Instrumente resp. Techniken zur Verhaltensänderung eingesetzt und in ihrer Wirkung evaluiert werden. In diesem Beitrag verwenden wir den Begriff ›Instrumente‹ zur Bezeichnung von grundsätzlichen Möglichkeiten, das Handeln von Adressaten der Gesellschaft in eine erwünschte Richtung zu lenken, und ›Interventionen‹ im beschriebenen umweltpsychologischen Sinne.

Veränderungen des Konsumhandelns spielen sich in einem dynamischen Gefüge sowohl struktureller als auch personaler veränderungsfördernder und veränderungshemmender Bedingungen ab (siehe dazu Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band). Es kann deshalb zwischen *strukturfokussierten* und *personfokussierten* Instrumenten unterschieden werden (vgl. Steg/Vlek 2009; Mosler/Tobias 2007; Kaufmann-Hayoz et al. 2001). Erstere setzen bei den strukturellen Handlungsbedingungen an, d.h. sie erzeugen primär Veränderungen im Verbraucherumfeld (z.B. im Angebot von Konsumgütern oder in den institutionellen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen) und beeinflussen dadurch das Handeln der Konsumentinnen und Konsumenten indirekt. Letztere setzen bei den personalen Handlungsbedingungen oder den konkreten Handlungssituationen an, d.h. sie erzeugen oder unterstützen direkt Veränderungen des Verbraucherhandelns bei unveränderten strukturellen Handlungsbedingungen. Grundsätzlich wird durch Steuerungsinstrumente immer versucht, veränderungsfördernde Bedingungen zu schaffen oder zu stärken und veränderungshemmende Bedingungen zu eliminieren oder abzuschwächen, wobei je nach ihrem ›Wirkmechanismus‹ verschiedene Instrumententypen unterschieden werden können.

In der Literatur zu (Steuerungs-)Instrumenten finden sich viele Vorschläge zu ihrer Typisierung, und verschiedene Disziplinen bieten unterschiedliche Typologien an (vgl. z.B. Tews 2009; Rubik et al. 2009; Kaufmann-Hayoz et al. 2001; Bemelmans-Videc et al. 1998). Gebräuchlich v.a. in der politikwissenschaftlichen Literatur ist die Unterscheidung zwischen ordnungsrechtlichen (command-and-control), durch den Markt wir-

kenden (market based) und auf der Bereitstellung von Informationen basierenden (soft/informational) Instrumenten. Spezifisch für den Bereich nachhaltigen Konsums übernehmen Wolff und Schönherr (2011) diese Kategorien (die sie als ›regulatory‹, ›economic‹ und ›communicative‹ instruments bezeichnen) und ergänzen sie durch eine unscharf umrissene Restkategorie ›procedural instruments and instruments of societal self-regulation‹, in der sie Instrumente wie beispielsweise die Bereitstellung von Infrastrukturen (etwa für die Getrenntsammlung von Müll), freiwillige Vereinbarungen von Produzenten, Aktivitäten von Unternehmen im Rahmen ihrer CSR-Strategien oder Netzwerke (etwa Roundtables) unterbringen.

Im Folgenden nehmen wir eine Typisierung von (Steuerungs-)Instrumenten vor, die nicht neue Instrumententypen definiert, die jedoch Ansätze aus verschiedenen disziplinären Kontexten zusammenführt. Wir unterscheiden vier Typen:

- Ordnungsrechtliche Instrumente,
- Kooperative Instrumente,
- Ökonomische Instrumente,
- Kommunikationsinstrumente.

Nachstehend charakterisieren wir diese Typen kurz und weisen auf bisherige Anwendungen und Erfahrungen hin, und wir illustrieren jeden Typ durch ein oder zwei Beispiele von Anwendungen im Bereich nachhaltigen Konsums. Dabei halten wir die Beschreibung der ordnungsrechtlichen, kooperativen und ökonomischen Instrumente sehr knapp, da die Unterscheidung dieser Typen sehr bekannt und gebräuchlich ist. Hingegen differenzieren wir beim Typ der Kommunikationsinstrumente, da hiermit eine weniger bekannte Perspektive integriert werden kann, die sehr explizit auf die Veränderung von Handeln fokussiert.

Wie jede Typologie stellt auch diese vor allem eine analytische Hilfestellung dar. In der Umsetzung sind die Grenzen oft fließend, und einzelne Maßnahmen können je nach Perspektive verschiedenen Instrumententypen zugeordnet werden. So ist beispielsweise die verpflichtende Verbrauchskennzeichnung von Geräten durch Hersteller und Handel aus der Perspektive des politischen Entscheidungsträgers ein ordnungsrechtliches Instrument, das im Verbraucherumfeld ansetzt; aus der Perspektive des Endverbrauchers hingegen ist es ein Kommunikationsinstrument, das vor allem handlungsunterstützend wirkt.

5.2.1 Der Typ ›Ordnungsrechtliche Instrumente‹

Ordnungsrechtliche Instrumente (oft auch als regulative Instrumente bezeichnet) setzen Gebote und Verbote für das Handeln bestimmter Zielgruppen. Es sind staatlich gesetzte Regeln, die für alle verbindlich sind und im Bedarfsfall, unter Zuhilfenahme staat-

licher Sanktionen, auch durchgesetzt werden können. Das entscheidende Merkmal von Geboten und Verboten ist deren Verbindlichkeit. Sie beeinflussen den Handlungsspielraum der Adressaten ganz direkt, indem sie unmittelbar Verpflichtungen begründen, deren Verletzung sanktioniert werden kann. Unter der Voraussetzung, dass der Vollzug funktioniert, ist ihre Wirksamkeit deshalb relativ gut im voraus abschätzbar. Wegen ihrer intrusiven Natur sind sie politisch aber oft mit großen Kontroversen und potenziell hohen Kosten für die Entscheidungsträger verbunden. Im Kontext nachhaltigen Konsums zielen ordnungsrechtliche Instrumente häufig auf Akteure im Verbraucherumfeld (namentlich Produzierende oder Anbietende von Gütern), sie werden aber auch zur direkten Regulierung individuellen Konsumhandelns eingesetzt.

Beispiel: Vorschriften für Bauherrschaften im Bereich energetische Sanierung

Zentrale ordnungsrechtliche Instrumente zur Regulierung des Raumwärmebedarfs von Gebäuden sind in Deutschland die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG). Das Ordnungsrecht richtet sich hier direkt an die Konsumenten und Konsumentinnen in ihrer Rolle als Hauseigentümerinnen resp. Bauherren.

- Die EnEV verpflichtet Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer zur Einhaltung energetischer Grenzwerte. So dürfen Neubauten einen bestimmten Primärenergiebedarf nicht überschreiten. Bei den Bestandsgebäuden gibt es dagegen nur wenige Anforderungen, die nicht an den Sanierungsfall geknüpft sind. Jedoch müssen die Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer bei umfangreicheren Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle gleichzeitig energetisch wirksame Maßnahmen umsetzen (z.B. Dämmung von Fassade oder Dach).
- Das EEWärmeG stellt darüber hinaus Anforderungen an die Art der Raumwärmebereitstellung und verpflichtet zur Nutzung erneuerbarer Energien, wenn nicht Ersatzmaßnahmen (z.B. die Verbesserung des energetischen Standards des Gebäudes) ergriffen werden. Die Anforderungen gelten bundesweit nur für Neubauten. Nur in Baden-Württemberg existiert ein Landesgesetz, das die Nutzung erneuerbarer Energien auch für den Altbaubestand vorschreibt.

Eine Analyse dieser beiden regulativen Instrumente speziell im Hinblick auf die energetische Sanierung von Ein- und Zweifamilienhäusern zeigte, dass neben einer begrenzten Reichweite aufgrund der bedingten Anforderungen insbesondere der defizitäre Vollzug das zentrale Problem dieser ordnungsrechtlichen Instrumente darstellt. Ein wichtiger Grund hierfür ist bei den Bestandsgebäuden das behördenseitige Informationsdefizit, da die Behörden in der Regel

nicht über Sanierungen, an die die meisten Anforderungen geknüpft sind, informiert werden müssen. Des Weiteren zeigt sich auch an diesem Beispiel, dass eine effektive Vollzugskontrolle aufgrund der Vielzahl an Akteuren aufwendig ist. Da behördenseitig jedoch ein eher geringes Interesse an einer effektiven Vollzugskontrolle besteht – auch, um nicht mit den Bürgerinnen und Bürgern vor Ort in Konflikt zu geraten – erfolgt in der Praxis kaum eine Überprüfung der tatsächlichen Umsetzung der Anforderungen bei Bestandssanierungen (Weiß/Vogelpohl 2010).

Wenn es zu einer umfassenden energetischen Sanierung des Gebäudebestands in Deutschland kommen soll, ist das Ordnungsrecht dennoch als wichtiger Bestandteil des Instrumentenmix im Bereich energetische Sanierung anzusehen, da eine relevante Gruppe von Eigenheimbesitzern und -besitzerinnen nur wenig Interesse am Thema energetische Sanierung zeigt und entsprechend durch Instrumente wie Beratungsangebote und Förderinstrumente nur sehr schwer zu erreichen ist. Das Vollzugsdefizit könnte durch verpflichtende Stichprobenregelungen oder die Wahl von leichter überprüfbaren Anforderungen verringert werden (siehe dazu Weiß/Vogelpohl 2010).

5.2.2 Der Typ ›Kooperative Instrumente‹

Kooperative Instrumente setzen als Alternative zur hierarchischen Regelsteuerung eher auf Selbstregulierung gesellschaftlicher Akteure. Häufige Formen sind (freiwillige) Vereinbarungen zwischen Politikadressaten und (nicht immer) dem Staat sowie Selbstverpflichtungen von Branchen, bestimmte Ziele zu erreichen oder Maßnahmen zu treffen in Gebieten und Sektoren, die nicht regulativen Ansätzen unterstehen, oder Ziele zu erreichen, die über die bestehenden Regulierungen hinausgehen. Dabei werden in der Literatur sowohl Intentionen des Füllens von staatlichen Regelungslücken als Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Probleme wie auch präemptive Strategien privatwirtschaftlicher Akteure, d.h. das Eingehen freiwilliger Vereinbarungen zur Vermeidung stringenterer staatlicher Regulation, diskutiert (Gibson 1999; Vogel 2005). Dieser Instrumententyp zielt primär auf eine Veränderung im Verbraucherumfeld und beeinflusst das individuelle Konsumhandeln indirekt.

Empirischen Untersuchungen zufolge versprechen kooperative Instrumente vor allem dann Wirksamkeit, wenn sie rechtlich verbindlich sind (also als quasi-ordnungsrechtliche Instrumente auftreten) und ihre Nicht-Einhaltung sanktioniert wird. Wenn die Ziele der beteiligten Unternehmen mit den Politikzielen übereinstimmen, können sie sogar wirksamer sein als ordnungsrechtliche Instrumente. Selbst unverbindliche Regeln können eine Wirksamkeit entfalten, wenn sie von pressure groups öffentlich-

keitswirksam genutzt werden. Fehlen allerdings diese Bedingungen, ist von einer geringen Wirksamkeit dieser politisch sehr beliebten, weil mit geringen Kosten verbundenen, Instrumente auszugehen. So bestehen z.B. oft deutliche Grenzen der Übereinstimmung zwischen privatwirtschaftlichen/unternehmerischen und gesellschaftlichen Zielen (Fuchs 2006). Auch können begrenzte finanzielle Ressourcen sowie ein begrenztes gesellschaftliches Aufmerksamkeitspotenzial die öffentlichkeitswirksame Nutzung unverbindlicher Regeln durch pressure groups einschränken.

Zunehmend werden ordnungsrechtliche Instrumente als notwendiger Rechtsrahmen einer sogenannten »gesteuerten Selbststeuerung« (Hey et al. 2005) thematisiert. Es wird daher auch von »Hybridinstrumenten«, die die Vorteile von Ordnungsrecht und Selbstregulierung bzw. von ordnungsrechtlichen und kooperativen Instrumenten kombinieren, gesprochen (vgl. Tews 2009).

Beispiel: Smart Metering als Hybridinstrument

Die europäische und bundesdeutsche Rechtsprechung hat das sogenannte Smart Metering als Instrument zur Steigerung der Energieeffizienz in ihre Klimaschutzpolitik eingebunden. Mit dieser Innovation kann Haushalten in sehr viel kürzeren Zeitabständen der Stromverbrauch rückgemeldet werden als mit der bisherigen mechanischen Zählertechnologie.

Die gesetzliche Einführung der intelligenten Messsysteme stellt ein Beispiel eines Hybridinstruments dar. Die Netzbetreiber in ihrer Rolle als Messdienstleister (MDL) oder der neue Marktakteur »Messstellenbetreiber« (MSB) müssen die Messsysteme künftig flächendeckend implementieren. Ihnen wird aber überlassen, wie sie diese Anforderung im erst 2008 geschaffenen liberalisierten Markt des Mess- und Zählerwesens tatsächlich umsetzen. Die einschlägige Messzugangsverordnung setzt konzeptionell auf größtmöglichen Wettbewerb bei geringstmöglicher Einschränkung der Freiheit von Verbraucherinnen und Verbrauchern und von Unternehmen. Wesentliches Mittel zur Öffnung des Marktes ist die Befugnis des Anschlussnutzers, den MSB bzw. MDL selbst auszuwählen. Die Verordnung verzichtete bisher bewusst auf die Vorgabe eines technischen Standards (inkl. Protokollformate), technischer Mindestanforderungen oder Ausstattungsdetails von intelligenten Zählern und auf die Vorgabe eines Termins für einen irgendwie gearteten flächendeckenden Rollout. Stattdessen wird dem Endverbraucher das Recht eingeräumt, von seinem Energielieferanten anstelle der bisher üblichen jährlichen Abrechnung auch eine halbjährliche, vierteljährliche oder monatliche Abrechnung zu verlangen. Es ist davon auszugehen, dass eine wirtschaftlich effiziente Umsetzung dieser Anforderungen den Einsatz digitaler, fernauslesbarer Zähler erforderlich macht. Da bisher keine nennenswerte Marktaktivität stattfand, wird diese wettbewerbliche, liberalisierte Gesetzesge-

staltung in der Novellierung, die aktuell verabschiedet wird, weitgehend durch klassisch ordnungspolitische Maßnahmen (Verpflichtung zum Einbau intelligenter Messsysteme sowie Austausch aller alten Zähler nach Ende der Eichfrist, keine Möglichkeit des Widerspruchs von Seiten des Anschlussnutzers durch gesetzlich geregeltes Datenschutzprofil) überlagert.[3]

5.2.3 Der Typ ›Ökonomische Instrumente‹

Ökonomische Instrumente zielen über Preissignale darauf ab, die individuelle Bewertung von Handlungsoptionen zu verändern. Sie können sowohl für die direkte Beeinflussung des individuellen Konsumhandelns als auch für die Beeinflussung von Akteuren im Verbraucherumfeld eingesetzt werden. Eine Gruppe ökonomischer Instrumente zielt auf die Vermeidung unerwünschter Handlungen durch Einführung bzw. Erhöhung des Preises z.B. von ressourcenintensiven Gütern (etwa Treibstoff). Dazu gehören Steuern, (Lenkungs-)Abgaben und Gebühren. Eine andere Gruppe von Instrumenten schafft dagegen finanzielle Anreize – wie etwa Subventionen, zinsverbilligte Kredite oder Steuerabschreibungen – für erwünschtes Handeln, oft für Investitionsentscheidungen. Beispiele dafür sind Prämienprogramme für den Kauf energieeffizienter Geräte und Zuschüsse oder zinsverbilligte Kredite für die energetische Sanierung von Wohngebäuden. Der Mechanismus finanzieller Anreize für erwünschtes Handeln wird auch unabhängig von solchen staatlichen Maßnahmen beispielsweise durch Unternehmen bei der Markteinführung neuer ›nachhaltiger‹ Produkte genutzt.

Ökonomische Instrumente wurden in der politischen und wissenschaftlichen Diskussion vor allem in den 1980er- und 1990er-Jahren vor dem Hintergrund des Erstarkens (neo)liberaler Perspektiven und dem damit verbundenen Fokus auf die Kräfte des Marktes und der Diskreditierung direkter staatlicher Intervention populär. Sie wurden oft für ihre vermutete größere Wirksamkeit gelobt. Tatsächlich kann die Wirksamkeit dieser Instrumente jedoch nur bedingt vorausgesagt werden, da ja nicht im voraus bekannt ist, wie und wann die einzelnen Menschen und Unternehmen auf die Preissignale reagieren werden. Mit Hilfe wirtschaftswissenschaftlicher Simulationsmodelle können zwar Trendrichtungen angegeben werden, aber sichere Voraussagen sind nicht möglich. Vor allem aber ist die Festsetzung der ökonomischen Anreize (ins-

3 Feedback mithilfe von Smart-Metering-Systemen ist aus der Perspektive des Haushalts ein Kommunikationsinstrument (vgl. unten Abschnitt 5.4.4 sowie zu den Wirkungen des Instruments Sunderer et al. in diesem Band).

besondere bei der Erhöhung von Preisen für unerwünschtes Handeln) auf einer Höhe, die eine Wirksamkeit der Instrumente ermöglichen würde, meist dann doch wieder mit hohen politischen Kosten verbunden, sodass eine Festsetzung in angemessener Höhe entweder nicht zustandekommt oder der vermeintliche politische Vorteil ökonomischer Instrumente verschwindet (Fuchs 1995).

Beispiel: Progressive Stromtarife als Anreize für sparsamen Stromkonsum

In den 1970er-Jahren wurden in Italien, Kalifornien und einigen anderen Ländern progressive Stromtarife zur Anregung eines energiesparenden Konsumhandelns eingeführt. Progressive Stromtarife, d.h. ein mit zunehmendem Stromverbrauch progressiv ansteigender Kilowattstundenpreis, sind ein Beispiel für ein ökonomisches Instrument, das versucht, beide oben beschriebenen Effekte zu erzielen: Sparsamer Stromkonsum wird deutlicher ›belohnt‹ als im herkömmlichen Standardtarif aus Grund- und einheitlichem Arbeitspreis pro Kilowattstunde. Höherer Verbrauch dagegen wird deutlicher ›bestraft‹ als bei einem Einheitspreis pro Kilowattstunde.

Die Progression kann dabei in den verschiedenen Teilen des Gesamtstrompreises verankert sein oder auch die Stromversorgung selbst betreffen. Als Beispiel für Ersteres kann ein Vergleich zwischen der aktuellen Situation in Italien und Kalifornien dienen. In Italien existiert die Progression für alle Haushalte in den Netzdurchleitungskosten und Steuern. In Kalifornien ist die Progression dagegen im Produktionskostenanteil des Gesamtstrompreises verankert. Ein Beispiel für Letzteres findet sich in Italien, wo unterschieden wird zwischen Verträgen mit einer Leistungsbegrenzung auf drei kW (was bedeutet, dass man zum Beispiel nicht zwei verbrauchsintensive Haushaltsgeräte gleichzeitig nutzen kann) und Verträgen mit einer höheren Kapazität (vgl. auch Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band).

5.2.4 Der Typ ›Kommunikationsinstrumente‹

Kommunikationsinstrumente zielen auf eine Veränderung der psychologischen Faktoren, welche die Herausbildung von Handlungsabsichten und die Durchführung von Handlungen beeinflussen. Dazu gehören Wissen, Werte, Einstellungen, soziale oder persönliche Normen, die Wahrnehmung der physischen und sozialen Realität sowie die Wahrnehmung von Handlungsgelegenheiten und der eigenen Handlungsmöglichkeiten. Kommunikationsinstrumente zielen oft direkt auf das individuelle Konsumhandeln, Zielgruppe können aber auch Akteure im Verbraucherumfeld sein.

Zu den Kommunikationsinstrumenten können Produkt- und Verbrauchsinformationen wie Labels und Etiketten oder Feedbacks gezählt werden, aber auch Bildungs-

und Beratungsangebote, Informations- und Sensibilisierungskampagnen sowie die Einrichtung von Netzwerken und Plattformen.

Kommunikationsinstrumente sind politisch sehr beliebt, insbesondere auch im Bereich des nachhaltigen Konsums, da sie nur begrenzt intrusiv sind und die Bereitstellung z.B. von Informationen grundsätzlich positiv konnotiert ist. Das ist vor allem dann der Fall, wenn diese Bereitstellung für die Anbietenden nicht verpflichtend ist. Je mehr ein Instrument aber aus der Sicht der betroffenen Anbietenden das Potenzial hat, (Konsum-)Handeln entgegen ihren Interessen zu verändern, umso mehr steigen auch hier die mit einer Einführung verbundenen politischen Kontroversen und Kosten. Dies zeigt sich zum Beispiel an den Versuchen der EU, eine Lebensmittelampel[4] verpflichtend einzuführen oder das Energieeffizienzlabel für Haushaltsgeräte ausdrucksstärker zu gestalten.

Die Wirksamkeit von Kommunikationsinstrumenten ist nicht immer einfach zu erfassen und zu beurteilen und wird entsprechend unterschiedlich eingeschätzt. Kommunikationsinstrumente, die im Rahmen von Aktionen, Kampagnen oder Interventionen eingesetzt werden, können rasch eine Wirkung entfalten, die allerdings zunächst auf den entsprechenden raumzeitlichen Kontext beschränkt ist. Langfristige und breite Wirksamkeiten wären dann zu erwarten, wenn es gelänge, durch Kommunikationsinstrumente erwünschte gesellschaftliche Trends auszulösen oder zu verstärken. Da Kommunikationsinstrumente bzw. die damit kommunizierten Botschaften in Konkurrenz zu einer Vielzahl anderer Botschaften stehen (beim Konsum vor allem auch durch die Werbung), haben sie nur dann eine Chance, beachtet zu werden, wenn sie leicht zugänglich, verständlich und belastbar sind. Verbraucherinnen und Verbraucher haben selten Zeit und Ressourcen, nicht direkt bei der Kaufentscheidung verfügbare Informationen zusätzlich zu besorgen oder zum Beispiel die Qualität unterschiedlicher Labels zu vergleichen. So gibt es denn eine Reihe von Studien, die eine tendenziell höhere Wirksamkeit von ökonomischen und ordnungsrechtlichen Instrumenten zur Förderung nachhaltigen Konsums aufzeigen (ASCEE team 2008; Lorek et al. 2008; Rehfeld et al. 2007).

In den letzten zwei Jahrzehnten sind in der Forschung viele und differenzierte Erkenntnisse zum Einsatz von Kommunikationsinstrumenten erarbeitet. Dabei hat sich früh erwiesen, dass es bei diesen Instrumenten keineswegs nur um die Bereitstellung

4 Damit sollte mit einem vertrauten Rot-Gelb-Grün-Signal auf einen Blick die Menge an Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz signalisiert werden. Die Angaben sollten einheitlich auf 100 Gramm beziehungsweise 100 Milliliter bezogen werden und auf der Verpackung entsprechend farblich hinterlegt werden. Rot steht dabei für einen hohen, gelb für einen mittleren, grün für einen niedrigen Anteil.

von (Produkt-)Informationen gehen darf, wenn tatsächlich Veränderungen des Handelns herbeigeführt werden sollen. Ebenso wichtig sind argumentative und affektive Persuasion, das Auslösen von Spannungszuständen und Reflexion, Erinnerungshilfen, Selbstmanagement, Rückmeldung von Handlungskonsequenzen sowie das Stimulieren sozialer Verbreitungsprozesse (Mosler/Tobias 2007; Steg/Vlek 2009; Vandenbergh et al. 2010; Flury-Kleubler/Gutscher 2001). In den letzten Jahren hat sich zunehmend die Erkenntnis durchgesetzt, dass individuelle Änderungen des Handelns als Prozesse verstanden werden müssen, die aus verschiedenen Phasen bestehen, und dass je nach Phase andere Kommunikationsinstrumente angezeigt sind (vgl. z.B. Bamberg 2007 sowie Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band). Wenn kein Problembewusstsein besteht, Handlungsalternativen nicht bekannt sind und eine Änderung des Handelns gar nicht in Betracht gezogen wird, wird man eher mit *motivationserzeugenden* Instrumenten arbeiten müssen. Wenn eine Person hingegen die Absicht hat, ihr Konsumhandeln zu verändern, bedarf es oft *handlungsunterstützender* Instrumente, damit die Absicht in tatsächliches Handeln umgesetzt wird. Wenn es in erster Linie darum geht, innerhalb umrissener sozialer Systeme soziale Dilemmasituationen zu durchbrechen und in relativ kurzer Zeit möglichst viele Menschen für eine neue Handlungsweise zu gewinnen, sind zusätzlich *verbreitungsfokussierte* Instrumente sinnvoll. Diese Differenzierung der Kommunikationsinstrumente wird nachstehend kurz beschrieben.

Motivationserzeugende Instrumente

Mit motivationserzeugenden Kommunikationsinstrumenten wird angestrebt, dass Konsumentinnen und Konsumenten ihr bisheriges Handeln reflektieren und sich eine Veränderung ihres Handelns zum Ziel setzen. Diesem Instrumententyp können alle Vorgehensweisen zugerechnet werden, die darauf abzielen, eine individuelle Reflexion des bisherigen Handelns und ein verändertes Problembewusstsein zu erreichen sowie Wissen über alternative Handlungsoptionen und deren Wirksamkeit im Hinblick auf Nachhaltigkeitsziele bereitzustellen. Auch die Veränderung von allgemeinen Normen und Werten, aus denen sich ggf. subjektive Verpflichtungsgefühle entwickeln lassen, sowie die Veränderung der Wahrnehmung von sozialen Normen (vgl. Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band) wären hier anzusiedeln. Die Instrumente haben auch das Potenzial, symbolische Bedeutungen bewusst und evtl. einer Veränderung zugänglich zu machen.

Die Palette motivationserzeugender Instrumente ist vielfältig und umfasst allgemeine Bildungsangebote zu Nachhaltigkeit und Konsum ebenso wie gezielte Informationsangebote zu bestimmten Themen (z.B. Broschüren oder Internetseiten mit Produktinformationen), aber auch verschiedene Formen der Persuasion im Rahmen

von Kampagnen. Motivationserzeugende Instrumente erscheinen vor allem geeignet, um von bisher unreflektiertem Konsumhandeln (sowohl im Sinne von unbewusst als auch in Sinne von sozial präformiert, vgl. Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band) in die frühen Stadien einer Verhaltensänderung – die Bildung zunächst eines Veränderungsziels und danach einer konkreten Handlungsabsicht – zu gelangen. Empirische Untersuchungen zeigen, dass die Instrumente tatsächlich in diesem Sinne wirksam sind, dass daraus aber nicht unbedingt die tatsächliche Umsetzung der Veränderung erfolgt (vgl. z.B. Abrahamse et al. 2005 zum Bereich Energienutzung).

Handlungsunterstützende Instrumente

Handlungsunterstützende Instrumente zielen auf die Unterstützung der (erstmaligen) Umsetzung von verändertem Handeln und der Beibehaltung der neuen Handlungsweise, setzen also voraus, dass bereits eine konkrete Handlungsabsicht besteht. Hier sind Techniken wie unmittelbares Feedback (z.B. über den aktuellen Treibstoff- oder Stromverbrauch) anzusiedeln, ebenfalls Erinnerungshilfen (Prompts), die in der Handlungssituation die Intentionen (erneut) bewusst machen. Auch gut sichtbare Produktelabels, die in der Kaufsituation auf die Umsetzungsgelegenheit hinweisen, sind hier einzuordnen. Als handlungsunterstützende Instrumente gelten auch Verfahren der privaten oder öffentlichen Selbstverpflichtung und gewisse Methoden des Selbstmanagements.

Beispiel: Feedback durch Smart Metering als handlungsunterstützendes Kommunikationsinstrument

Mit der Implementierung der Smart-Metering-Systeme bietet sich die Möglichkeit der Verknüpfung des Messsystems mit einem Energiefeedback. Durch die detaillierten Verbrauchsdaten sollen die Konsumentinnen und Konsumenten darin unterstützt werden, Einsparpotenziale in ihrem Haushalt zu erkennen, sich Veränderungsziele zu setzen und neue Handlungsweisen umzusetzen und beizubehalten. In einer breit angelegten Feldstudie mit über 2000 Haushalten wurden zwei verschiedene Feedbackinstrumente auf der Basis von Smart Metering (Webportal und monatliche schriftliche Information) untersucht (vgl. Sunderer et al. in diesem Band). Die Ergebnisse zeigen, dass die Feedbackinformationen überwiegend positiv beurteilt wurden (informativ, nützlich, hilfreich, nutzerfreundlich, Spaß machend und motivierend, sich mit dem Thema Stromsparen auseinanderzusetzen). Die Mehrheit der Haushalte hatte eine klare Sparorientierung, und durch das Feedback wurden sie in dieser Haltung unterstützt – das Feedbacksystem hat somit einen Nutzen als Instrument zur praktischen Unterstützung ihrer Spar-

samkeit. Aber die reine, gut dargestellte und zeitnah gelieferte Information führt nicht automatisch bei allen zu einer deutlichen Verbrauchsreduktion: Insgesamt ergab sich in den deutschen Städten und in Linz zusammengenommen eine Verbrauchseinsparung von 3,5 Prozent. Das Aufzeigen konkreter Handlungsoptionen scheint dabei wichtig zu sein, denn ein Viertel der Webportal-Nutzer interessierte sich besonders stark für die angebotenen Energiespartipps. Ein Drittel der Nutzer besuchte das Portal allerdings nur einmal und kurz; die Gründe dafür sind noch nicht geklärt.

Verbreitungsfokussierte Instrumente

Verbreitungsfokussierte Instrumente zielen auf die Diffusion von sozialen Normen, Motiven, Einstellungen oder neuen Praktiken innerhalb sozialer Systeme (Bevölkerungsgruppen, Organisationen). Solche Instrumente werden teilweise im Rahmen von umweltpsychologischen Interventionen eingesetzt (für ein konkretes Beispiel aus dem Mobilitätsbereich s. Gutscher et al. 2001). Dabei sind das Einrichten von Netzwerken und Plattformen sowie die Gestaltung von partizipativen Prozessen in Kommunen und Organisationen zu einem relativ eigenständigen Gebiet des Change Management und der Diffusion sozialer Innovationen geworden (vgl. Schweizer-Ries 2010; Kristof 2010).

Beispiel: Energieberatungsangebote als Bündel von Kommunikationsinstrumenten

Im Konsumfeld Wohnen sind Energieberatungsangebote als Instrumente zur Anregung und Unterstützung bei der Planung und Umsetzung von energetischen Sanierungsmaßnahmen verbreitet. Eine Analyse dieser Angebote zeigte, dass sich sechs Beratungstypen definieren lassen: Energiecheck, Energieberatung im Baufachhandel, stationäre Initialberatung, Initialberatung vor Ort, Orientierungsberatung vor Ort und konzeptorientierte Beratung. In der Reihe der Nennung nehmen Zeitaufwand der Beratenden, Gebäudebezug sowie inhaltliche Tiefe zu (vgl. Dunkelberg/Stieß 2011). Welchem Typ innerhalb der Kommunikationsinstrumente das jeweilige Energieberatungsangebot zuzuordnen ist, wird vor allem durch die Art der Kontaktaufnahme zwischen Energieberatung und Kundschaft bestimmt: Erfolgt die Ansprache wie bei Energiechecks aktiv durch die Energieberatenden, so dient das Angebot hauptsächlich der Sensibilisierung und wirkt vor allem motivationserzeugend. Bieten die Beratenden einen fachlich kompetenten Ansprechpartner, die Kontaktaufnahme erfolgt aber durch die Hauseigentümer oder

Hauseigentümerinnen selbst, so sind die Energieberatungsangebote eher dem Typ handlungsunterstützende Instrumente zuzuordnen. Dementsprechend fallen die Wirkungen von Energieberatungen unterschiedlich aus: Energieberatungen können die Sanierungsentscheidung positiv beeinflussen, indem energetische Sanierungen angestoßen werden (z.B. IFEU 2005; IFEU 2008; Stieß/Birzle-Harder 2010). Planen Eigenheimbesitzende bereits eine konkrete energetische Sanierungsmaßnahme, so können Energieberatungen das Sanierungsgeschehen positiv beeinflussen, indem zum Beispiel eine anspruchsvollere Umsetzung in Form einer dickeren Dämmung erfolgt (z.B. Stieß/Birzle-Harder 2010). Das Beispiel Energieberatung zeigt, dass Kommunikationsinstrumente häufig mehrere Funktionen erfüllen und eine eindeutige Zuordnung zu den Typen nicht immer möglich ist.

5.3 Fragen und Probleme der Wirkungsbeurteilung von Steuerung

Es ist von zentralem Interesse, Kenntnis zu haben über die Wirksamkeit der gesellschaftlichen Steuerung des Konsumhandelns und speziell der besprochenen Instrumente, d.h. darüber, ob ihr Einsatz eine Veränderung des Konsumhandelns in Richtung Nachhaltigkeit bewirkt. Die Erforschung der Wirksamkeit von Steuerungsinstrumenten ist allerdings mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert. Im Folgenden gehen wir kurz auf die wichtigsten dieser Herausforderungen ein.

5.3.1 Kausalität und Erfassbarkeit

Entsprechend der wirkungsbezogenen Beurteilung der Nachhaltigkeit von Konsumhandeln (vgl. Fischer et al. in diesem Band) muss Steuerung letztlich bewirken, dass sich der Ist-Zustand in Richtung des Soll-Zustandes verändert. Je nach Konsumfeld und konkretem Nachhaltigkeitsziel sind das z.B. weniger Ressourcenverbrauch, faire Arbeitsbedingungen oder ausreichende Versorgung mit Nahrungsmitteln für alle. Diese letztlich intendierte Wirkung wird verbreitet als ›Impact‹, bezeichnet, ihre wissenschaftliche Untersuchung als ›impact evaluation‹ (z.B. Wolff/Schönherr 2011), in der Evaluationsforschung zu Interventionen auch als ›distale Wirkung‹ (Rossi et al. 2004).

Impacts können aber durch Instrumente, die ja das Handeln beeinflussen, nicht unmittelbar, sondern nur mittelbar erzielt werden über die Veränderung zentraler personaler und/oder struktureller Handlungsbedingungen (z.B. neu erworbenes Wissen über die Auswirkungen eines hohen Fleischkonsums oder Rückzug energie-ineffizienter Haushaltgeräte aus dem Angebot), die ihrerseits zu einer Veränderung des Konsum-

handelns führen können (z.B. zur Verringerung des Fleischkonsums oder zum vermehrten Kauf von energieeffizienten Geräten). Die unmittelbare Wirkung von Steuerungsinstrumenten bei den Adressaten/der Zielgruppe wird als ›Outcome‹ oder als ›proximale Wirkung‹ bezeichnet, wobei je nach der Anzahl Stufen in der angenommenen Wirkkette Outcomes erster, zweiter, etc. Ordnung unterschieden werden (Wolff/Schönherr 2011; United Way of America 1996).

Für die Forschung stellen sich wegen dieses Sachverhalts zwei grundlegende Herausforderungen:

- *Das Kausalitätsproblem*: Jede Wirkungsuntersuchung prüft Hypothesen über den kausalen Zusammenhang zwischen einer steuernden Maßnahme (d.h. dem Einsatz eines Steuerungsinstruments) und den Phänomenen, auf die sie einen Effekt haben soll. Die Hypothesen stützen sich explizit oder implizit auf eine »Wirktheorie« (vgl. Rossi et al. 2004), die Aussagen macht über die kurz-, mittel- und langfristigen, direkten und indirekten, beabsichtigten und nicht beabsichtigten kausalen Folgen der Maßnahmen. Für die Effekte auf das menschliche Handeln wird dazu idealerweise eine empirisch gestützte Handlungstheorie beigezogen, für die Zusammenhänge zwischen dem Handeln und seinen ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen entsprechende natur-, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Theorien. Die eine umfassende Wirkungstheorie gesellschaftlicher Steuerung gibt es nicht. Vielmehr muss für jede Untersuchung sorgsam geprüft werden, welche Theorien herangezogen werden können, um für die in Frage stehenden Instrumente und Konsumhandlungen und deren Folgen möglichst präzise Wirkhypothesen aufstellen zu können.

  Streng genommen kann zudem auf kausale Effekte des Einsatzes von Steuerungsinstrumenten nur geschlossen werden, wenn echte Experimente mit Isolierung und kontrollierter Variation der Faktoren/Variablen, deren Effekte untersucht werden sollen, durchgeführt werden. Dies ist jedoch nur sehr punktuell und annäherungsweise in sogenannten Feldexperimenten möglich (vgl. z.B. Leung et al. 2011). Bei Wirkungsuntersuchungen in der realen Welt bestehen wegen unkontrollierbarer kontextabhängiger Einflussfaktoren, die die Wirksamkeit eines spezifischen Instruments stärken oder schwächen können, immer mehr oder weniger große Unsicherheiten über die Kausalzusammenhänge. Auch kommt zumeist nicht nur ein Instrument zum Einsatz, dessen Wirkung überprüft werden könnte, sondern ganze Instrumentenbündel, was Aussagen über die spezifische Wirksamkeit einzelner Instrumente zusätzlich erschwert. Insgesamt ist es wegen der komplexen Wirkungszusammenhänge schwierig bis unmöglich, Veränderungen des Ist-Zustandes eindeutig auf den Einsatz bestimmter Steuerungsinstrumente zurückzuführen.

- *Das Problem der Erfassbarkeit*: Sollen Wirkungen empirisch nachgewiesen und kausal einzelnen Konsumhandlungen zugeschrieben werden, müssen die interessierenden Phänomene (d.h. sowohl das Handeln der Konsumentinnen und Konsumenten als auch dessen Auswirkungen ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Art) zuverlässig und valide erfasst werden können. Dies ist allerdings oft sehr schwierig, wenn nicht (derzeit noch) unmöglich. Um auf der individuellen Ebene beispielsweise Veränderungen von Konsumhandlungen erfassen zu können, die Auswirkungen auf den Stromverbrauch haben, müssten nicht nur geeignete Messgeräte zur Verfügung stehen (die richtig montiert sind und einwandfrei funktionieren), die unterschiedlichen Nutzungen (etwa Heizen, Duschen, Beleuchten, Gerätenutzung) müssten sich auch genau differenzieren lassen usw. (vgl. dazu Klesse et al. in diesem Band). Im Bereich der Ernährung müsste geklärt werden, welche Handlungsweisen überhaupt erfasst werden sollen und mit welchen Methoden das machbar wäre (Methoden wie etwa Verhaltensprotokolle oder Auswertung von Einkaufsbons sind oft mit hohem Aufwand verbunden). Für die Erfassung aussagekräftiger Daten auf der aggregierten Ebene stellen sich die analogen Fragen.

5.3.2 Einfluss politischer Moden auf die Wirkungsbeurteilung

Nicht zuletzt wegen des insgesamt noch eher lückenhaften Wissensstandes und wegen der beschriebenen Herausforderungen für die wissenschaftliche Forschung basieren generalisierte Aussagen zur Wirksamkeit von Steuerungsinstrumenten oft eher auf politischen und gesellschaftlichen Moden als auf wissenschaftlichen Analysen und sind deshalb kritisch zu prüfen. So weist etwa die Forschung zur wahrgenommenen Legitimität von Normen darauf hin, dass Legitimität und Akzeptanz um so größer sind, je besser eine Norm zum allgemeinen normativen Kontext einer Gesellschaft passt. Insofern erstaunt es nicht, dass in der Ära des neoliberalen Zeitgeistes ökonomischen Instrumenten oft besondere Effektivität[5] zugeschrieben wurde, auch wenn diese nicht bewiesen werden konnte (Fuchs 1995). Ähnlich ist die Bevorzugung von Kommunikationsinstrumenten in den letzten Jahrzehnten vermutlich eher ihrer einfacheren politischen Umsetzung zuzuschreiben als dem wissenschaftlichen Nachweis ihrer größeren Effektivität – im Gegenteil, vergleichende Analysen

5 Effektivität ist hier streng von Effizienz zu unterscheiden. Marktbasierte Instrumente mögen in der Tat oft effizienter sein, da sie der Zielgruppe eine flexiblere, den jeweiligen Kosten-Nutzen-Bedingungen angepasste, Reaktion erlauben. Effizienz alleine kann aber kein Kriterium für die Wirksamkeit politischer Instrumente sein, da sie nichts über das Erreichen des angestrebten Zieles aussagt.

der Effektivität von Instrumenten im Bereich der Politik zum nachhaltigen Konsum sind zum Ergebnis gekommen, dass ordnungsrechtliche und ökonomische Instrumente tendenziell wirksamer sind (ASCEE 2008; Lorek et al. 2008; Schönherr et al. 2010).

Voraussetzung für die Wirksamkeit von Instrumenten ist natürlich zuallererst einmal ihre Einführung. Aus diesem Grund wird die politische Machbarkeit der Adoption und Implementation eines spezifischen Instrumentes oft bei Diskussionen seiner Effektivität berücksichtigt. Auch hier bestand in den vergangenen Jahrzehnten eine Tendenz, Kommunikations- und ökonomischen Instrumenten eine größere politische Machbarkeit zuzusprechen als ordnungsrechtlichen Instrumenten. Jedoch sind solche Beurteilungen insofern ebenfalls kritisch zu hinterfragen, als sich gezeigt hat, dass die Einführung von Kommunikations- und ökonomischen Instrumenten ›mit Biss‹, d.h. von solchen, die im Erfolgsfall Partikularinteressen zuwiderlaufen, auf ähnliche politische Hürden stößt, wie die Einführung ordnungsrechtlicher Instrumente. Dies ist mit ein Grund, weshalb zum Beispiel, wie bereits weiter oben erwähnt, die Lebensmittelampel in der EU gescheitert ist.

Akzeptanz, Wirkungserwartung, konkrete Ausgestaltung von Instrumenten und gesellschaftliche Wertesysteme interagieren also miteinander und beeinflussen die ›theoretische‹ Wirksamkeit von Steuerungsinstrumenten.

5.3.3 Unterschiedliche Traditionen und Perspektiven der Wirksamkeitsforschung

Die Schwierigkeit, generalisierbare Aussagen zur Wirksamkeit unterschiedlicher Instrumententypen zu machen, führt in der Konsequenz zur Notwendigkeit, die Wirkung einzelner Instrumente oder Instrumentenbündel in spezifischen politischen und gesellschaftlichen Kontexten zu analysieren. Solche Analysen können aus unterschiedlichen Perspektiven entwickelt werden. So gibt es zum einen die politikwissenschaftliche und soziologische Evaluationsforschung, die die Effekte und Effektivität eingeführter politischer Maßnahmen überprüft (vgl. Stockmann/Meyer 2009). Zum anderen werden im Rahmen wissenschaftlich evaluierter Interventionen Kenntnisse über die Wirksamkeit verschiedener Instrumente auf Individuen und ihr Handeln gewonnen. Solche Kenntnisse z.B. aus der Umweltpsychologie sind nicht nur mit Blick auf die Wirksamkeit von Kommunikationsinstrumenten dienlich, sondern auch mit Blick auf die Abschätzung der (wahrscheinlichen) Wirkungen und die Optimierung von Design und Arrondierung ordnungsrechtlicher, ökonomischer oder kooperativer Instrumente. So haben Krömker und Dehmel (2010) zum Beispiel die Relevanz unterschiedlicher psychosozialer Faktoren für unterschiedliche Zielhandlungen im Bereich Stromsparen in Privathaushalten identifiziert, was unterstreicht, dass Steue-

rungsinstrumente passgenau auf das gewünschte Ziel und den gewünschten Kontext auszugestalten sind.[6]

Im Themenschwerpunkt wurden unter beiden Perspektiven Forschungsarbeiten durchgeführt. Im Folgenden zeigen wir exemplarisch an drei Beispielen, welche Art von Wirksamkeitswissen dabei gewonnen werden konnte. Die ersten beiden Beispiele sind der politologisch-soziologischen Evaluationsforschung zuzuordnen und basieren auf qualitativ-vergleichenden Untersuchungen zur Wirksamkeit ähnlicher Instrumente in verschiedenen Ländern. Das dritte Beispiel stammt aus der Forschungsrichtung wissenschaftlich evaluierter Interventionen und ist ein Beispiel einer umweltpsychologischen Intervention.

Prämienprogramme für energieeffiziente Haushaltgeräte

Prämienprogramme, als ökonomisches Instrument, wurden in der Vergangenheit in diversen Ländern zur Lenkung von Kaufentscheidungen von Verbraucherinnen und Verbrauchern zugunsten von Haushaltsgeräten mit größerer Energieeffizienz, speziell zur Förderung des »early replacement« oder »better replacement« von Haushaltsgeräten eingesetzt. Bei den untersuchten Programmen in Österreich, Dänemark und den Niederlanden werden neben den zu erwartenden Unterschieden in der Prämienhöhe, dem Wandel der geförderten Effizienzklassen und Gerätetypen sowie der Dauer der Programme Differenzen hinsichtlich der Finanzierung der Programme und ihrer ökologischen Wirkungen diskutiert (Dehmel 2010). Grundsätzlich liegen positive Einschätzungen der Wirksamkeit für alle drei Länder hinsichtlich der Förderung der Marktdurchdringung mit effizienteren Geräten und damit verbunden Stromeinsparungen und Emissionsreduktionen vor. Dabei deuten unterschiedliche Designdetails interessante Erfolgsbedingungen ihrer Einführung und Effektivität an. Hinsichtlich der Einführung scheinen vor allem die Fragen der Finanzierung und der Interessenskonstellationen unter den relevanten Akteuren entscheidend. So standen in Österreich die notwendigen Gelder aufgrund einer früher existierenden Verpflichtung der Konsumentinnen und Konsumenten, die Entsorgung von Kühlgeräten bereits beim Kauf zu bezahlen, zur Verfügung, und zudem waren die Akteure, die über ihre Verwendung entscheiden konnten, in erster Linie Vertreter von Handels- und Recyclinginteressen. In Dänemark und den Niederlanden wurde die Finanzierung der Prämienprogramme über eine Rückführung der Ökosteuern an die Verbraucherinnen und Verbraucher

6 Eine dritte Forschungsperspektive stellen die naturwissenschaftlichen Ansätze der Stoffstromanalyse (Materialflussanalyse – MFA) zur Ermittlung der Nachhaltigkeitswirkungen dar, die in jüngster Zeit durch eine Verknüpfung mit politikwissenschaftlichen Ansätzen zu einem hybriden Bewertungstool weiterentwickelt wurden (Brohmann et al. 2011).

bzw. die Reduktion der Steuerschuld des Handels gesichert, sodass auch hier politisch attraktivere Argumentationen und Finanzierungsstrukturen genutzt wurden als es über eine direkte Belastung des Staatshaushaltes der Fall gewesen wäre.[7]

Die wichtigsten Unterschiede dürften aber hinsichtlich der ökologischen Wirkungen der Programme existieren. So gab es nur im Fall des österreichischen Prämienprogramms die Notwendigkeit der Rückgabe eines Altgerätes. Zwar kann man auch hier die mangelnde Kontrolle der Rückgabe, die nur durch eine Unterschrift bestätigt werden musste, kritisieren, doch die gänzliche Vernachlässigung dieses Aspektes in den anderen Prämienprogrammen wirft hinsichtlich der errechneten Stromeinsparungen und abgeschätzten Emissionsreduktionen große Fragezeichen auf. Schlechtestenfalls könnten diese Prämienprogramme lediglich eine Ausstattung von Haushalten mit Zweitgeräten subventioniert und damit zu einer Erhöhung des Stromkonsums beigetragen haben. Darüber hinaus vernachlässigen alle untersuchten Programme die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Trends zu größeren Geräten im Zusammenhang mit dem Austausch von Haushaltsgeräten. Aus der Perspektive der ökologischen Wirksamkeit wäre es eine wesentliche Erfolgsbedingung für zukünftige Prämienprogramme, Prämien nur bis zu einer bestimmten Gerätegröße bzw. einem bestimmten Maximalverbrauch zu zahlen (vgl. Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band).

Progressive Stromtarife

Wie im Abschnitt »Ökonomische Instrumente« berichtet, sind progressive Stromtarife, d.h. Tarife, bei denen der Preis pro kWh in Stufen mit dem Verbrauch steigt, in diversen Ländern im Einsatz (gewesen), so u.a. in Italien, in den USA auf der bundesstaatlichen Ebene (Kalifornien) sowie in Japan, Süd-Korea und diversen Entwicklungsländern. Ein genauerer Blick auf die Fälle Italien und Kalifornien zeigt – trotz immenser Unterschiede in Bezug auf die Art der Liberalisierung und die Struktur der Stromwirtschaft – interessante Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der Einführungs- und Funktionsbedingungen und des Tarifdesigns (Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band; Dehmel 2011; Tews 2011). Die Tarife wurden jeweils während Energiekrisen ein-

7 Darüber hinaus zeigte sich, dass die Programmimplementation in allen Fällen durch kleine, relativ unabhängige Organisationen erfolgte, was zur Reduzierung von Transaktionskosten geführt haben dürfte. Gleichzeitig konnte die bisherige Annahme der beschränkten Dauer eines Programmes als Bedingung seiner Wirksamkeit nicht bestätigt werden. Schließlich gab es Unterschiede in der informativen Arrondierung der Programme (d.h. in der Ergänzung der ökonomischen Instrumente mit Kommunikationsinstrumenten), wobei die Bereitstellung von Informationen zu Preis und Verfügbarkeit der besten Geräte auf einer Webseite in Dänemark von Expertinnen und Experten als besonders wirkungsvoll eingeschätzt wurde.

geführt bzw. verschärft, um zum einen die Stromversorgung durch eine so induzierte Nachfragesenkung zu sichern und zum anderen Strom für sozial schwache Haushalte erschwinglich zu halten.

Eine grundlegende Voraussetzung, um Stromeinsparpotenziale durch Tarifsteuerung zu erschließen, ist die *Verbindlichkeit* der progressiven Tarifstruktur. Diese ist – je nach Art des Strommarktes – auf unterschiedliche Weise realisiert worden. Während heute in Italien von einem liberalisierten Strommarkt ausgegangen werden kann, der es Kunden ermöglicht, ihren Stromanbieter frei zu wählen, ist in Kalifornien kein liberalisierter Strommarkt vorhanden (Tews 2011). In Italien ist die existierende progressive Tarifstruktur infolge der Marktöffnung so transformiert worden, dass sie verbindlich nur jene Bestandteile des Strompreises betrifft, die dem Wettbewerb nicht unterliegen – d.h. für Netzentgelte und Steuern. Darüber hinaus existiert eine Leistungsbegrenzung.[8] In Kalifornien dagegen gilt die progressive Tarifstruktur verbindlich nur für die Kunden der großen Stromkonzerne, die allerdings 77 Prozent des Stroms für Privathaushalte liefern. Stromkunden können zudem nicht zu anderen Anbietern wechseln, da der Markt für Endkunden nicht liberalisiert ist. Die Progression ist im Produktionskostenanteil des Stroms enthalten und von der California Public Utilities Commission vorgeschrieben.

Abschätzungen der durch progressive Tarife erzielten Stromeinsparungen sind aufgrund der Vielzahl an Faktoren, die den Stromverbrauch von Privathaushalten beeinflussen, schwierig, und je nach konkretem Tarifdesign ändern sich die Effekte. So können zwar keine *allgemeingültigen* Aussagen zur ökologischen Wirksamkeit (d.h. den Stromeinspareffekten) getroffen werden, weil letztlich das konkrete Design des Tarifs darüber entscheidet (Faruqui 2008, S. 24; vgl. auch Tews 2011, S. 12ff). Amerikanische Forscher haben aber die Effekte der Einführung des fünfstufigen, letzten Progressionstarifs simuliert und breitere Modellrechnungen zu den Einspar- und Kosteneffekten progressiver Tarife entwickelt. Je nach Modellannahmen konnte in diesen Studien eine Senkung des durchschnittlichen jährlichen Stromverbrauchs der Haushalte zwischen 6-10 Prozent ermittelt werden (Reiss und White 2004, S. 876; Faruqui 2008, S. 22). Langfristig könnten Stromverbrauchsreduktionen bis zu 20 Prozent und Kostenreduktionen in den Haushalten von bis zu 25 Prozent erzielt werden (Faruqui 2008, S. 27).

Italien wie auch auch Kalifornien weisen bezüglich des Durchschnittsverbrauchs und Trends deutlich niedrigere Werte als vergleichbare Länder bzw. Bundesstaaten

8 Seit den 1970er-Jahren gibt es in Italien auf 3 kW Leistung beschränkte Verträge, die deutlich günstiger sind, als Verträge mit einer höheren Leistungsbeschränkung (i.d.R. 6 kW) und die auch heute noch mehr als 90 Prozent der italienischen Haushalte haben.

auf. Da Strom allerdings zumindest kurzfristig als sehr unelastisches Gut gilt und deshalb über Preisveränderungen allein nur begrenzt Veränderungen erzielt werden können, ist die Arrondierung auch dieses Instrumentes mit Kommunikationsinstrumenten von großer Bedeutung (Hamenstädt 2009).[9]

Wirkungsanalyse von Kommunikationsinstrumenten

Im Themenschwerpunkt wurden motivationserzeugende und handlungsunterstützende Interventionspakete zur Förderung energieeffizienten Nutzerverhaltens am Arbeitsplatz untersucht (vgl. Matthies et al. in press sowie Matthies/Thomas in diesem Band). Es ging einerseits darum zu untersuchen, ob reine Kommunikationsinstrumente in diesem Kontext überhaupt wirksam sind, d.h. zur Energieeinsparung führen (distale Wirkung resp. Outcome zweiter Ordnung). Darüber hinaus ging es um die Frage, ob aufmerksamkeitserzeugende Instrumente wie Prompts (Erinnerungshilfen in Form von Aufklebern auf Geräten) oder Commitment (Rückmeldekarten mit Selbstverpflichtung) wirksamer eine Veränderung des Nutzerverhaltens (proximale Wirkung resp. Outcome erster Ordnung) erreichen können als reine motivationserzeugende Instrumente (Plakate und Broschüren mit üblichen Energiespartipps). Im Rahmen einer Wirkungsanalyse wurden als Indikatoren für die Wirkung der Interventionsvarianten drei Messwerte erhoben: der Energieverbrauch (nur gebäudebezogen), das beobachtete Lüftungsverhalten (ebenfalls nur gebäudebezogen), sowie das selbstberichtete Nutzungsverhalten (auf Ebene der Mitarbeitenden). Die Indikatoren wurden vor und nach der Intervention sowie ein Jahr nach Ende der Intervention erhoben. Einbezogen wurde eine Kontrollgruppe, d.h. Gebäude, in denen keine Intervention erfolgte und lediglich gemessen und befragt wurde.

Die distale Wirkung der Energieeinsparung konnte für den Vergleich Gebäude mit Intervention vs. ohne Intervention auf Ebene des Energieverbrauchs im vorher-nachher-Vergleich gezeigt werden (über die Gebäude gemittelte Energieeinsparungen von 7 Prozent Strom bzw. 1 Prozent Wärme). Ebenso zeigten sich in der Interventionsgruppe signifikante Veränderungen im beobachteten Lüftungsverhalten. Die proximale Wirkung der selbstberichteten Verhaltensänderung konnte ebenfalls für eine Reihe abgefragter Verhaltensweisen gezeigt werden. Es ergab sich hier der Befund, dass signifikante Veränderungen vor allem in der Gruppe mit zusätzlich handlungsunterstützenden Kommunikationsinstrumenten nachweisbar waren.

9 In diesem Zusammenhang wird zum Beispiel auch immer wieder die Frage des Smart Metering und anderer Feedback-Strategien diskutiert.

5.3.4 Bedingungen für die Gewinnung von Wirksamkeitswissen aus Interventionen

Im Rahmen des Themenschwerpunkts wurden in mehreren Projekten Interventionen zur Förderung nachhaltigen Konsumhandelns durchgeführt und auch evaluiert. Bei der Umsetzung dieser sowohl wirksamkeitsüberprüfenden als auch optimierungsorientierten Evaluationsforschung (vgl. Rossi et al. 2004) traten – über die oben beschriebenen allgemeinen Herausforderungen (insbesondere Kausalitätsproblem und Problem der Erfassbarkeit) hinaus – eine Reihe besonderer Herausforderungen zutage. Diese Herausforderungen und erste Vorschläge zum Umgang damit wurden im Rahmen einer Befragung von vier Projekten, die alle für die Intervention Kommunikationsinstrumente nutzten, erkundet.[10] Die Ergebnisse, die teilweise Erfahrungen und Erkenntnisse aus anderen Projekten und der Literatur bestätigen (vgl. z.B. Balzer 2005), lassen sich in vier thesenartig formulierten Anforderungen an transdisziplinäre Evaluationsforschung im Rahmen von Interventionen zusammenfassen:

1. *Praxisfelder für Nachhaltigkeitsinnovationen erschließen*. Evaluationsforschung zu Interventionen für nachhaltigen Konsum in transdisziplinären Forschungsprojekten braucht zwingend Praxisfelder (Schulen, Haushalte, Stadtwerke etc.), in denen Akteure bereit sind, eine Innovation (etwa eine neue Handlungsweise, eine neue Technologie) umzusetzen. Vom Praxispartner wird hohes Engagement und auch Risikobereitschaft verlangt; gute Argumente zur Gewinnung von Praxispartnern sind deshalb notwendig.
2. *Komplexe Konzepte erarbeiten*. Interventionen, die nachhaltigen Konsum fördern wollen, sind auf sehr umfangreiches Hintergrundwissen aller Beteiligten angewiesen (etwa: »Was ist hier nachhaltig?« »Welche Maßnahme ist wie effektiv?«). Mangelndes Wissen kann in der Zielfindungs- und Planungsphase transdiziplinärer Arbeit viel Zeit kosten. Ein gemeinsames Begriffsverständnis als ›Arbeitsbasis‹ für alle Akteure ist nicht selbstverständlich und muss zuerst hergestellt werden. Weiterbildungsangebote und praxisnahe Tools sind wichtig.
3. *Aktiv mit ›drop-out‹ umgehen*. Interventionen sind auf Längerfristigkeit und auf aktive Mitarbeit aller Praxispartner angewiesen. Akteure aus Praxisfeldern sind aber evtl. nur kurzfristig oder nur phasenweise aktiv. Die Motivation zur langfristigen und regelmäßigen Mitarbeit ist daher aktiv zu fördern, etwa indem

10 Befragt wurden Forschende aus den Projekten »LifeEvents«, »Change«, »BINK« und »Intelliekon«. Für die Unterstützung der Umfrage bedanken wir uns ganz herzlich. U.a. wurden folgende Fragen vorgelegt: »Welchen eher themenspezifischen Herausforderungen sind Sie im Zuge der empirischen Evaluationsarbeit im SÖF-Schwerpunkt begegnet?«, »Wie sind Sie mit diesen Herausforderungen umgegangen?«, »Welche Entwicklungsaufgaben sehen Sie für Evaluationsarbeit im Themenfeld ›Transdisziplinarität/Nachhaltiger Konsum‹?«

Vorteile des Engagements (Wissenszuwachs, neue soziale Beziehungen oder die Erweiterung beruflicher Chancen) kommuniziert werden (vgl. Dovidio et al. 2006). Zugleich muss bereits in der Planung mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass Interventionen und die entsprechende Evaluationsforschung nicht wie geplant zu Ende geführt werden können, und es müssen Möglichkeiten angedacht werden, wie damit umgegangen werden kann.

4. *Evaluation muss transdisziplinär getragen werden*. Die Bedeutung der Evaluation wird von Praxisakteuren nicht immer erkannt und bisweilen aufgrund begrenzter zeitlicher Ressourcen zugunsten anderer Tätigkeiten (etwa Umsetzung der Interventionen) vernachlässigt. Diese Problemlage kann sich angesichts aufwendiger Dokumentations- bzw. Erhebungsformen (s. oben: Problem der Erfassbarkeit) noch verschärfen. Die Vermittlung des Nutzens von Evaluation sowie eine aktive Unterstützung bei der Dokumentation und ›niedrigschwellige‹ Befragungsoptionen (z.B. Telefoninterviews) können hier möglicherweise helfen.

5.4 Fazit

Für Design und Umsetzung von Maßnahmen, die auf eine Veränderung des individuellen Konsumhandelns zielen, ist wissenschaftlich belastbares (Wirksamkeits-)Wissen nötig. Im Themenschwerpunkt wurden in verschiedenen Konsumfeldern die inneren und äußeren Bedingungen individuellen Konsumhandelns untersucht und die Möglichkeiten ganz verschiedener Instrumente und Instrumentenbündel aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Perspektiven ausgelotet (s. auch die Beiträge im Teil 2 dieses Bandes). Die Fragen zur Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit stellen wahrscheinlich die wichtigsten Synthesefragen an die inter- und transdisziplinäre Forschungsgemeinschaft zu nachhaltigem Konsum dar. Die vorhandenen Erkenntnisse zu grundlegenden Fragen der Steuerung sowie zu einzelnen Instrumenten, Instrumentenbündeln und Maßnahmen und zu deren Wirksamkeit zu integrieren und zu nützlichem Wissen für die Gestaltung der politisch-gesellschaftlichen Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit aufzubereiten – diese Arbeit ist nicht beendet, und sie ist auch immer wieder neu zu leisten.

Die in diesem Beitrag verwendete Instrumenten-Typologie ist zwar nicht neu, führt aber – insbesondere durch die Differenzierung innerhalb der Kommunikationsinstrumente – die Herangehensweisen unterschiedlicher Disziplinen unter einer gemeinsamen Perspektive zusammen. Ähnliches gilt für die Ausführungen zur Wirkungsbeurteilung, die sich einerseits auf die politikwissenschaftliche und soziologische

Evaluationsforschung, andererseits auf die Evaluationsforschung zu wissenschaftlich begleiteten Interventionen stützen, zwei unterschiedlichen Forschungstraditionen also, die hier zueinander in Beziehung gesetzt werden. Das Skizzieren unterschiedlicher Zugänge zur Thematik der Wirkung und Wirksamkeit von (Steuerungs-)Instrumenten soll eine Grundlage bieten zur Einordnung der verschiedenen wissenschaftlichen und politischen Diskurse zu dieser Frage und soll auch verdeutlichen, welches Grundsatzfragen und Grenzen der Forschung zur gesellschaftlichen Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit sind.

Wenn es gelingt, Veränderungen im individuellen Konsumhandeln zu induzieren, so könnte – je nach Konstellation und wirksamen Kräften – infolge der komplex vernetzten Wirkungen und Rückwirkungen im System durchaus auf der gesamtgesellschaftlichen Ebene eine Entwicklungsdynamik in Richtung Nachhaltigkeit entstehen. Der geforderte Umbau des gesamten Konsum-Systems im Hinblick auf eine Nachhaltige Entwicklung ist aber ohne Zweifel eine gigantische Herausforderung der Transformations- und Erneuerungskraft der Gesellschaft auf globaler, nationaler und subnationaler Ebene. Ob und inwieweit eine solche tief greifende System-Transformation überhaupt gezielt steuerbar ist und inwiefern insbesondere steuernde Einflussnahmen auf das individuelle Konsumhandeln legitim sind, sind grundlegende Fragen, die über das konkrete Design von Instrumenten hinausgehen und auch immer wieder kritisch diskutiert werden müssen.

Literatur

Abrahamse W., Steg L., Vlek C., Rothengatter T. (2005): A review of intervention studies aimed at household energy conservation. In: Journal of Environmental Psychology 25: 273–291.

ASCEE team (2008): Policy Instruments to Promote Sustainable Consumption. Brussels, Heidelberg, Oslo: IES, IÖW, SIFO.

Balzer L. (2005): Wie werden Evaluationsprojekte erfolgreich? Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Bamberg S. (2007): Is a Stage Model a Useful Approach to Explain Car Drivers' Willingness to Use Public Transportation? In: Journal of Applied Social Psychology 37: 1757–1783.

Barth M., Fischer D., Michelsen G., Rode H. (in diesem Band): Bildungsorganisationale Konsumkultur als Kontext jugendlichen Konsumlernens.

Bemelmans-Videc M.-L., Rist R. C., Vedung E. (eds.) (1998): Carrots, Sticks and Sermons. Policy instruments and their evaluation. New Jersey: Transaction Publishers.

Brohmann B., Dehmel C., Fuchs D., Mert W., Schreuer A., Tews K. (in diesem Band): Prämien - programme und progressive Stromtarife als Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Elektrizitätskonsums privater Haushalte.

Brohmann B., Schönherr N., Wolff F., Fritsche U., Brunn C., Heiskanen E. (2011): Tracing the Pathways of Sustainable Consumption Policy Instruments and Measuring Sustainability: Results from an EU-wide Impact Evaluation Project. Paper an der Konferenz Consumer11 in Bonn, 18.–20. Juli 2011.

Benz A. (ed.) (2004): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Cutler C., Haufler V., Porter T. (ed.) (1999): Private Authority and International Affairs. Albany: State University of New York Press.

Dehmel C. (2010): Austausch von Kühlgeräten durch effiziente Neugeräte in privaten Haushalten – Die Trennungsprämie in Österreich im Vergleich zu ähnlichen Programmen in Dänemark und den Niederlanden. Münster: Transpose Working Paper No. 9. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/index.html; 17.09.2011]

Dehmel C. (2011): Der Einfluss von progressiven Tarifen auf den Stromkonsum in privaten Haushalten in Italien und Kalifornien. Münster: Transpose Working Paper No. 10. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/ en/publikationen/index.html; 17.09.2011]

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

Dovidio J.F., Piliavin J.A., Schroeder D.A., Penner L.A. (2006): The social psychology of prosocial behavior. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Dunkelberg E., Stieß I. (2011): Energieberatung für Eigenheimbesitzer/innen. Wege zur Verbesserung von Bekanntheit und Transparenz durch Systematisierung, Qualitätssicherung und kommunale Vernetzung. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Institut für sozialökologische Forschung. [http://www.enef-haus.de/fileadmin/ENEFH/redaktion/PDF/Energieberatung_fuer_Eigenheimbesitzer_innen.pdf; 24.09.2011]

Faruqui A. (2008): Inclining Toward Efficiency. Is Electricity Price-elastic Enough for Rate Designs to Matter? Public Utilities Fortnightly, August: 22–27.

Fischer D., Michelsen G., Blättel-Mink B., Di Giulio A. (in diesem Band): Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Flury-Kleubler P., Gutscher H. (2001): Psychological principles of inducing behaviour change. In: Kaufmann-Hayoz R., Gutscher H. (eds.): Changing things – moving people. Strategies for promoting sustainable development at the local level. Basel: Birkhäuser. 109–129.

Fuchs D. (1995): Incentive Based Approaches in Environmental Policy. Little We Know. Claremont, CA: The Claremont Graduate School. CPE Policy Paper.

Fuchs D. (2002): Globalization and Global Governance. Discourses at the Turn of the Century. In: Fuchs D., Kratochwil F. (eds): Transformative Change and Global Order. Reflections on Theory and Practice. Münster: LIT Verlag. 1–23.

Fuchs D. (2006): Business and Governance: Transnational Corporations and the Effectiveness of Private Governance. In: Schirm S. (ed.). Globalization. State of the Art and Perspectives. London: Routledge. 175–216.

Fuchs D. (2007): Business Power in Global Governance. Boulder: Lynne Rienner.

Gibson R. (ed.) (1999): Voluntary Initiatives. Peterborough: Broadview Press.

Grunwald A. (2010): Wider die Privatisierung der Nachhaltigkeit. In: Gaia 19 (3): 178–182.

Gutscher H., Mosler H.-J., Artho J. (2001): Voluntary collective action in neighborhood slow-down: Using communication and diffusion instruments. In: Kaufmann-Hayoz R., Gutscher H. (eds.): Changing things – moving people. Strategies for promoting sustainable development at the local level. Basel: Birkhäuser. 151–169.

Hamenstädt U. (2009): Stromsparen über den Preis? Ein Experiment. Münster: Transpose Working Paper No. 4. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/index.html; 31.07.2011]

Hewson M., Sinclair T. (ed.) (1999): Approaches To Global Governance Theory. Albany: SUNY Press.

Hey C., Volkery A., Zerle P. (2005): Neue umweltpolitische Steuerungskonzepte in der Europäischen Union. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 1: 1–38.

IFEU [Institut für Energie- und Umweltforschung] (2005): Evaluation der stationären Energieberatung der Verbraucherzentralen, des Deutschen Hausfrauenbundes Niedersachsen und des Verbraucherservice Bayern. Heidelberg. [http://www.ifeu.de; 16.07.2010]

IFEU [Institut für Energie- und Umweltforschung] (2008): Evaluation des Förderprogramms »Energiesparberatung vor Ort«. Heidelberg: Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

Kaufmann-Hayoz R., Bättig C., Bruppacher S., Defila R., Di Giulio A., Ulli-Beer S., Friederich U., Garbely M., Gutscher H., Jäggi C., Jegen M., Müller A., North N. (2001): A typology of tools for building sustainability strategies. In: Kaufmann-Hayoz R., Gutscher H. (eds.): Changing things – moving people. Strategies for promoting sustainable development at the local level. Basel: Birkhäuser. 33–107.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Kaufmann-Hayoz R., Gutscher H. (2001): Transformation toward sustainability: An interdisciplinary, actor-oriented perspective. In: Kaufmann-Hayoz R., Gutscher H. (eds.): Changing things – moving people. Strategies for promoting sustainable development at the local level. Basel: Birkhäuser. 19–25.

Klesse A., Müller J., Person R.-D. (in diesem Band): Einsparpotenziale durch Verhaltensänderungen im Umgang mit Energie – Herausforderungen der Messbarkeit im realen Gebäudebetrieb am Beispiel Hochschulen.

Kohler-Koch B., Eising R. (eds.) (1999): The Transformation of Governance in the European Union. London: Routledge.

Kristof K. (2010): Models of change. Einführung und Verbreitung sozialer Innovationen und gesellschaftlicher Veränderungen in transdisziplinärer Perspektive. Zürich: vdf.

Krömker D., Dehmel D. (2010): Einflussgrößen auf das Stromsparen in Haushalten aus psychologischer Perspektive. Münster: Transpose Working Paper No 6. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/index.html; 17.09.2011]

Leung D., Panzone L., Swanson T. (2011): Improving the Design and Implementation of Sustainable Consumption Instruments and Strategies. EUPOPP Work Package 5, Deliverable 5.1.1. [http://www.eupopp.net/docs/5.1.1_improving_design_implementation.pdf; 17.09.2011]

Lorek S., Giljum S., Bruckner M. (2008): Sustainable Consumption Policies Effectiveness Evaluation (SCOPE2) – Inventory and Assessment of Policy Instruments (final draft). Overath, Vienna: Sustainable Europe Research Institute.

Matthies E., Thomas D. (in diesem Band): Nachhaltigkeitsrelevante Routinen am Arbeitsplatz – Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wandel.

Matthies E., Kastner I., Klesse A., Wagner H.-J. (in press): High Reduction Potentials for Energy User Behavior in Public Buildings – How Much can Psychology Based Interventions Achieve? In: Environmental Studies and Sciences.

Mayntz R., Scharpf F. (eds.) (1995): Gesellschaftliche Selbstregelung und politische Steuerung. Frankfurt a.M.: Campus.

Mosler H., Gutscher H. (1998): Umweltpsychologische Interventionsformen für die Praxis. In: Umweltpsychologie 2 (2): 64–79.

Mosler H., Tobias R. (2007): Umweltpsychologische Interventionsformen neu gedacht. In: Umweltpsychologie 11 (1): 35–54.

Rehfeld K.-M., Rennings K., Ziegler A. (2007): Integrated product policy and environmental product innovations: An empirical analysis. In: Ecological Economics, 61 (1): 91–100.

Røpke I. (2010): Konsum: Der Kern des Wachstumsmotors. In: Seidl I., Zahrnt A. (eds.): Postwachstumsgesellschaft. Konzepte für die Zukunft. Marburg: Metropolis-Verlag. 103–115.

Rosenau J., Czempiel E.-O. (eds.) (1992): Governance without Government: Order and Change in World Politics. Cambridge: Cambridge University Press.

Rossi P.H., Lipsey W.M., Freemann H.E. (2004): Evaluation. A Systematic approach (Seventh Edition). Thousand Oaks: Sage.

Rubik F., Scholl G., Biedenkopf K., Kalimo H., Mohaupt F., Söebech O., Strandbakken P., Turnheim B. (2009): Innovative approaches in European sustainable consumption policies. Assessing the potential of various instruments for sustainable consumption practices and greening of the market (ASCEE). Berlin: Schriftenreihe des IÖW 192/9.

Schönherr N., Brunn C., Wolff F. (2010): WP 3.2: In-depth analyses of SC instruments' impact on consumption patterns and of conditions of success or failure – Synthesis Report – EUPOPP Deliverable 3.2.1., October 2010.

Schweizer-Ries P. (2010): Umweltplanung, Gestaltung und Bewertung: Design, Umsetzung und Evaluation. In: Linneweber V., Lantermann E.-D., Kals E. (eds.): Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln. Enzyklopädie der Psychologie, Serie IX (Umweltpsychologie), Band 2. Göttingen u.a.: Hogrefe. 1031–1058.

Steg L., Vlek C. (2009): Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. In: Journal of Environmental Psychology 29: 309–317.

Stieß I., Birzle-Harder B. (2010): Evaluation der Kampagne »Gut beraten starten«. [http://www.klimaschutz-hannover.de; 03.06.2010]

Stockmann R., Meyer W. (2009): Evaluation: Eine Einführung. Stuttgart: UTB.

Sunderer G., Götz K., Gölz S. (in diesem Band): Die Bewertung von Feedbackinstrumenten zum Stromverbrauch.

Tews K. (2009): Politische Steuerung des Stromkonsums privater Haushalte. Portfolio eingesetzter Instrumente in OECD-Staaten. Münster/Berlin: Transpose Working Paper No. 2. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/ en/publikationen/index.html; 17.09.2011]

Tews K. (2011): Stromeffizienztarife für Verbraucher in Deutschland? Vom Sinn, der Machbarkeit und den Alternativen einer progressiven Tarifsteuerung. FFU-Report 05-2011, Forschungszentrum für Umweltpolitik, FU Berlin.

United Way of America (1996): Measuring program outcomes: A practical approach. Alexandria, VA.: United Way.

Vandenbergh M. P., Stern P. C., Gardner G. T., Dietz T., Gilligan J.M. (2010): Implementing the Behavioral Wedge: Designing and Adopting Effective Carbon Emissions Reduction Programs. In: Environmental Law Review 40: 10547–10554.

Vogel D. (2005): The Market for Virtue. The Potential and Limits of Corporate Social Responsibility. Washington: The Brookings Institution.

Warde A. (ed.) (2010): Consumption. Los Angeles u.a.: Sage. (4 volumes).

Weiß J., Vogelpohl T. (2010): Politische Instrumente zur Erhöhung der energetischen Sanierungsquote bei Eigenheimen – Eine Analyse des bestehenden Instrumentariums in Deutschland und Empfehlungen zu dessen Optimierung vor dem Hintergrund der zentralen Einsparpotenziale und der Entscheidungssituation der Hausbesitzer/innen. Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung. [http://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/ENEF-Haus_2010_Instrumente.pdf; 17.09.2011]

Wolff F., Schönherr N. (2011): The impact evaluation of sustainable consumption policy instruments. In: Journal of Consumer Policy 34: 43–66.

Melanie Jaeger-Erben, Martina Schäfer, Dirk Dalichau, Christian Dehmel, Konrad Götz, Daniel Fischer, Andreas Homburg, Marlen Schulz, Stefan Zundel

6 Methodenkombination in der Forschung zu nachhaltigem Konsum: Herangehensweisen, Herausforderungen und Mehrwert

6.1 Ausgangspunkt und Ziel des Beitrags

Im SÖF-Themenschwerpunkt ›Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum‹ finden sich neun von zehn Verbünden, in denen sowohl qualitative als auch quantitative Methoden[1] eingesetzt wurden. Diese Feststellung hat uns dazu veranlasst zu reflektieren, warum sich die Kombination von Methoden gerade in diesem Themenfeld anzubieten scheint.[2] Dies ist insbesondere deshalb interessant, weil ein einvernehmliches Verhältnis zwischen qualitativ und quantitativ orientierter Sozialforschung – wenn man die Entwicklung der beiden Forschungstraditionen betrachtet – keine Selbstverständlichkeit darstellt. Obwohl einstige ›Grabenkämpfe‹, wie im Zusammenhang mit den sogenannten ›paradigm wars‹, als überwunden angesehen werden können (vgl. Denzin 2010; Prein/Erzberger 2000) bzw. bisweilen sogar von einem »third methodological movement« (vgl. Cresswell/Plano Clark 2007, S. 13) gesprochen wird, gibt es weiterhin zahlreiche Autorinnen und Autoren, die insbesondere die Mixed Method-Bewegung kritisch betrachten (Symonds/Gorard 2010; Gorard 2007; Giddings 2006; Hammersley 2004). Und obwohl es zahlreiche Projekte und Veröffentlichungen bzw. sogar spezielle Zeitschriften (z.B. Journal of Mixed Me-

1 Aufgrund der Unterschiede in der Methodenanwendung in den Projekten legen wir hier ein sehr breites Verständnis qualitativer und quantitativer Methoden an. Mit quantitativen Methoden ist standardisierte Forschung gemeint, bei der der Untersuchungsgegenstand in Form von Messwerten bzw. zahlenmäßig abgebildet und analysiert wird. Mit qualitativen Methoden ist ein nicht-standardisiertes Vorgehen gemeint, bei dem aus Wort- oder Bildzeugnissen (in den hier beschriebenen Fällen vorwiegend Textmaterial aus Interviews und Gruppendiskussionen) Beschreibungen und Erklärungen für den Gegenstand entwickelt werden.

2 An dieser Reflektion haben sich Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus sieben Verbünden beteiligt und ihre Überlegungen sowie Inhalte aus ihren Projekten beigetragen.

thods Research, Quality and Quantity) gibt, die sich explizit der Kombination qualitativer und quantitativer Methoden widmen, und sich einige Forschungsbereiche identifizieren lassen, in denen die Methodenkombination häufig Verwendung findet (z.B. Gesundheits- und Bildungsforschung, vgl. Cresswell 2009; O'Cathain 2009), ist eine monomethodische Vorgehensweise größtenteils weiterhin wissenschaftlicher Alltag (Bryman 2007).

Im Folgenden wollen wir uns einige der Projekte etwas genauer ansehen und darstellen, welche Erwartungen mit der Wahl einer spezifischen Methodenkombination verbunden waren und welche Erfahrungen damit gemacht wurden. Wir werden zunächst auf einige in der Literatur genannten Vorteile, aber auch auf besondere Herausforderungen der Methodenkombination sowie unterschiedliche Vorgehensweisen eingehen. Anschließend werden wir in Kurzform sieben unterschiedliche Projekte aus dem Themenschwerpunkt dahingehend betrachten, welche Möglichkeiten der Methodenkombination zu welchem Zweck und mit welchen Ergebnissen angewandt wurden. Auf dieser Basis werden wir diskutieren, welchen Mehrwert die Kombination qualitativer und quantitativer Methoden in der Forschung zu nachhaltigem Konsum bzw. der Nachhaltigkeitsforschung haben kann.

6.2 Methodenkombination: Hintergrund, Vorteile und Kritik

Zu Beginn der Diskussion über die Kombination qualitativer und quantitativer Methoden stand vor allem die Absicht, mit der Nutzung unterschiedlicher Methoden zu valideren Ergebnissen zu kommen. Wichtig waren hierbei die Impulse des Soziologen Norman K. Denzin (1970), der in der Triangulation von Methoden (aber auch von Perspektiven und Theorien), also der Betrachtung eines Forschungsgegenstandes von mehreren Seiten, einen besseren Weg zur Beantwortung von Forschungsfragen sah als durch eine monomethodische Herangehensweise. Denzins Vorstoß folgten eine Reihe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und erweiterten die Diskussion um neue Argumente und Ansätze. Wir konzentrieren uns im Folgenden auf die Vorteile, die dabei mit einer Methodenkombination in Verbindung gebracht werden, stellen aber auch kritische Stimmen dar.

Häufig vorzufinden sind inhaltliche Argumente, die den Vorteil von Methodenkombination für bestimmte Forschungsgegenstände herausstellen. So wird beispielsweise betont, dass sich die Integration qualitativer und quantitativer Methoden besonders dafür eignet, die Wechselwirkung zwischen ›structure‹ und ›agency‹ bzw. zwischen gesellschaftlichen Strukturen und individuellem Handeln in den Blick zu nehmen. Es findet sich eine Reihe von Studien, in denen beispielweise Bildungsbio-

grafien und Lebensverläufe im ›Spannungsfeld‹ von Institutionen und Individuen mit einer Kombination aus quantitativen (z.B. Surveys) und qualitativen (z.B. Interviews, Fokusgruppen) Methoden untersucht wurden (vgl. Woolley 2009; Prein et al. 1993). Insbesondere in der Gesundheitsforschung, die lange Zeit von ›exakten‹ naturwissenschaftlichen Methoden – was in der Regel mit quantitativ-standardisierter Forschung gleichgesetzt wird – dominiert wurde, wird eine wachsende Rate von methodenkombinierenden Untersuchungen festgestellt, die explizit qualitative Methoden einbeziehen (vgl. O'Cathain et al. 2007). Diese Entwicklung wird vor allem damit in Verbindung gebracht, dass mit Hilfe qualitativer Methoden die Komplexität eines gesellschaftlich hoch relevanten und politisch beeinflussten Feldes und insbesondere auch die Situation und Perspektive der Zielgruppen besser in den Blick genommen werden kann. Diese inhaltlichen Vorteile dienen dann auch bestimmten Forschungszielen bzw. können mit bestimmten Arten der Forschung in Verbindung gebracht werden, wie z.B. mit der Evaluationsforschung (z.B. Greene 2007; Greene/Caracelli 1997) oder der Interventionsforschung (Nastasi et al. 2010). Laut Nastasi et al. (2010) ermöglicht es die Kombination qualitativer und quantitativer Verfahren, sowohl partizipative als auch repräsentative Forschung zu betreiben, um effektive sowie kultur- und zielgruppensensible Instrumente zu entwickeln.

In Meta-Untersuchungen (d.h. in Untersuchungen zur Forschungspraxis selbst) kommen auch strategische Vorteile zur Sprache. So zeigen die Untersuchungen von O'Cathain (2009), dass methodenkombinierende Verfahren gewählt wurden, weil dies bei Fördermittelgebern gern gesehen oder verlangt wird bzw. diese Verfahren in der wissenschaftlichen Community gerade ›in Mode‹ sind.

Dass eine Methodenkombination eher als ›Trend‹, denn als inhaltlich begründetes Vorgehen in die Forschungsstrategie übernommen wird, ist ein Punkt, an dem auch ein Teil der aktuellen Kritik ansetzt. So wird es als eine zu pauschale Behauptung kritisiert, dass ›mixing methods‹ einer monomethodischen Vorgehensweise generell überlegen sei (vgl. Gorard 2007; Giddings 2006). Dass ein methodenintegrierendes Verfahren möglicherweise in einigen Projekten nur oberflächlich praktiziert wurde, lassen die Untersuchungen von Bryman (2007; 2006) vermuten. Er stellt auf Basis einer umfassenden Inhaltsanalyse methodenkombinierender Veröffentlichungen sowie Interviews mit Sozialwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern fest, dass die Ergebnisse qualitativer und quantitativer Verfahren häufig einzeln berichtet werden, ohne darzustellen, ob und wie die Anwendung beider Methoden zu mehr geführt hat als nur zur Summe zweier parallel durchgeführter Studien. Bryman (ebd.) arbeitet heraus, dass die Schwierigkeiten bei der wirklichen Integration von Methoden nur zum Teil in den Methoden selbst liegen (z.B. Unvereinbarkeiten aufgrund verschiedener erkenntnistheoretischer Prämissen, unterschiedliche Vorgehenswei-

sen). Weitere wichtige Gründe sind der institutionelle Kontext, z.B. dass die Zielgruppen von Publikationen oder die Publikationsorgane eine bestimmte methodische Vorgehensweise bevorzugen, und das eher auf eine bestimmte Methodologie ausgerichtete Kompetenzprofil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst, wodurch die andere Vorgehensweise in der reellen Umsetzung dann doch wieder vernachlässigt wird.

Mixed Methods wird also möglicherweise in manchen Fällen nur als Label genutzt, weil dieses Vorgehen im Trend zu sein scheint, ohne jedoch im Projektverlauf konsequent verfolgt zu werden. Auch aufgrund solcher Ergebnisse sind Symonds und Gorard (2010) der Ansicht, dass die Rede von einem ›third methodological movement‹ eher schädlich ist und eine falsche Distinktion zwischen rein quantitativen und qualitativen Vorgehensweisen und einer dritten, überlegenen Strategie konstruieren. Sie stellen dar, wie schwierig es ist, qualitative und quantitative Forschungsstrategien gerade in der angewandten, problemorientierten Forschung voneinander abzugrenzen und plädieren für eine Rückbesinnung auf ein stark gegenstandsorientiertes Vorgehen, das Wissenschaft als ›Handwerk‹ betreibt und bei dem nicht bestimmte Forschungstrends den methodischen Weg vorzeichnen, sondern die adäquate Bearbeitung eines Gegenstands und einer Fragestellung.

6.3 Designs der Methodenkombination

Es gibt eine Vielzahl von Kategorisierungsvorschlägen, um unterschiedliche Designs, Perspektiven und Herangehensweisen zu beschreiben (vgl. z.B. Creswell/Plano Clark 2007; Greene 2007; Tashakkori/Teddlie 2003). Wir heben zwei Vorschläge hervor, die sich in ihrer Kombination auf die betrachteten Projekte im Themenschwerpunkt anwenden lassen.

Nach Flick (2004) lassen sich die unterschiedlichen Ansätze der Methodenkombination danach charakterisieren, auf welchen Ebenen die Methoden miteinander verbunden werden und wie gleichberechtigt beide Methoden im Forschungsdesign und der Diskussion der Ergebnisse behandelt werden. Hieraus leitet er verschiedene Traditionen der Methodenkombination ab. Bei *Mixed Method-Ansätzen* (zu finden bei Tashakkori/Teddlie 2003) werden qualitative und quantitative Zugänge eher lose einfach oder mehrfach hintereinander geschaltet, eine gleichberechtigte Rolle ist jedoch nicht zwingend notwendig. Bei der *Integration qualitativer und quantitativer Methoden* (Prein et al. 1993) ist der gleichberechtigte Einbezug ein stärkeres Anliegen, bezieht sich nach Flick (2004) jedoch vorwiegend auf die Ebene der Ergebnisse. Der Ansatz der *Triangulation* (Flick 2004) hingegen verfolgt die Strategie, qualitative und quanti-

tative Methoden, Daten und Ergebnisse in allen Phasen des Forschungsprozesses gleichberechtigt einzubeziehen und gemeinsame Ergebnisse zu formulieren.

Bei Mayring (2001) findet sich eine Unterteilung von Ansätzen hinsichtlich der Reihenfolge und damit zusammenhängend auch der Rolle beider Methoden im Prozess, die eine genauere Einordnung der von Flick pauschal als Mixed Method bezeichneten Ansätze ermöglicht. Im *Vorstudienmodell* werden meist qualitative Methoden in einer explorativen Phase vorgeschaltet, um die später quantitativ zu überprüfenden Hypothesen und Modelle weiterzuentwickeln und zu verfeinern. Die qualitative Phase dient vor allem dazu, mehr Wissen über ein Feld zu gewinnen und wird abgeschlossen, sobald die Hypothesen klar genug formuliert werden können. Im *Verallgemeinerungsmodell* sind qualitative Methoden auch vorgeschaltet, haben aber eine etwas gewichtigere Rolle, da die qualitative Phase komplett abgeschlossen wird und Ergebnisse formuliert werden. Diese Ergebnisse (bzw. Teile davon) werden dann im Rahmen einer quantitativen Studie an einer großen Stichprobe mit quantifizierten Indikatoren weiterverfolgt. Im *Vertiefungsmodell* ist die Reihenfolge umgekehrt: Hier dient eine erste quantitative Studie dazu, einen allgemeinen Eindruck zu gewinnen und die Ergebnisse werden in vertiefenden qualitativen Studien beispielsweise durch Fallanalysen ergänzt und verfeinert.

Wir wollen nun genauer betrachten, in welcher Form die genannten Designs in den verschiedenen Projekten im Schwerpunkt Nachhaltiger Konsum vorkommen. Wichtig ist hierbei zu berücksichtigen, dass die oben genannten Designs idealtypisch sind, die für die empirische Forschung eher eine Orientierung darstellen sollen und keine distinkten ›Schubladen‹. In den sehr umfangreichen Verbundprojekten werden oft mehrere Strategien parallel oder hintereinander verwendet. Daher hebt die folgende Darstellung zum Teil nur einige Schritte oder Eigenschaften der Projekte hervor um zu zeigen, für welche Absichten die Strategien der Methodenkombination geeignet erscheinen. Schwerpunktmäßig werden die folgenden Fragen für jedes Projekt bearbeitet (siehe auch zusammenfassend Tabelle 1):

- Welche Form der Methodenkombination wurde gewählt?
- Welche Ziele wurden damit verbunden?
- Welche Vorteile hat die Methodenkombination gebracht?
- Welche Probleme oder Schwierigkeiten sind aufgetreten?

Die folgende Darstellung enthält keine ausführliche Beschreibung der generellen Projektinhalte, sondern konzentriert sich auf die Aspekte, die im Zusammenhang mit der Methodenkombination stehen.

6.4 Mixed Method-Ansätze im Schwerpunkt ›Nachhaltiger Konsum‹

Ein zentrales Ziel im Projekt »**ENEF-Haus**« war die Ermittlung treibender bzw. hemmender Faktoren für (energetisches) Sanierungsverhalten von Eigenheimbesitzenden. Dabei wurde methodisch in mehreren Stufen vorgegangen. In Anlehnung an die Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen 1991) und auf der Basis der bis dahin vorliegenden Literatur zum Thema wurde ein erstes Modell des Entscheidungsverhaltens entworfen. Dieses Modell wurde in einer zweiten Phase durch qualitative Interviews mit Eigenheimbesitzenden modifiziert und erweitert. Im dritten Schritt folgte eine umfangreiche quantitative Untersuchung in Form standardisierter Telefoninterviews mit Eigenheimbesitzenden, die in den Jahren zuvor Sanierungsmaßnahmen ab einer bestimmten Investitionssumme durchgeführt hatten. Auf der Grundlage einer statistischen Auswertung der Umfrageergebnisse wurde das zuvor entwickelte Entscheidungsmodell validiert. Eine solche Vorgehensweise lässt sich am ehesten als *Vorstudienmodell* bezeichnen. Das Ziel dieser Vorgehensweise war es vor allem, ein als relevant erachtetes theoretisches Modell an das spezifische betrachtete Feld anzupassen und entsprechend zu erweitern und zu validieren. Die qualitative Vorphase ermöglichte es hierbei, das Modell um neue Aspekte zu ergänzen. So zeigten die Interviews, dass es neben solchen Sanierungsgelegenheiten, die durch den Lebenszyklus einzelner Bauteile (z.B. Putz, Heizung) vorgegeben sind, auch soziale Gelegenheitsfenster für eine energetische Sanierung gibt wie Eigentumsübertragungen, Familienzuwachs, Fälligwerden eines Bausparvertrages. Die Interviews zeigten außerdem, dass es zwischen der subjektiven Situationswahrnehmung durch den Eigenheimbesitzer bzw. die Eigenheimbesitzerin und der Expertenperspektive auf das Sanierungsproblem deutliche Unterschiede gibt. Auf Basis der qualitativen Erkenntnisse war es schließlich möglich, sich bei der quantitativen Befragung auf solche Aspekte zu konzentrieren, die sich in den Interviews als wichtig herausgestellt hatten. Die quantitativen Erhebungen und Analysen ermöglichten es, die auf dem Modell basierenden Hypothesen zu überprüfen und in einem weiteren Schritt Zielgruppen für Interventionen zu bilden. Die Zuordnung von Zielgruppen zu Häuser- bzw. Sanierungsdaten, die ebenfalls in der quantitativen Untersuchung erhoben wurden, ergab schließlich eine zielgruppenspezifische Differenzierung von (energetischen) Einsparpotenzialen. Durch die Verbindung der Methoden konnten schließlich feldsensible und gleichzeitig repräsentative Ergebnisse erzeugt und in eine gegenstandsadäquate Intervention übersetzt werden. Besondere Schwierigkeiten haben sich im Zusammenhang mit der Methodenkombination nicht ergeben. Es wurde jedoch beobachtet, dass das zu Beginn gewählte theoretische Modell sich im Zuge der empirischen Untersuchungen sehr stark veränderte.

Im Projekt »**Intelliekon**« wurden – basierend auf der Smart-Metering-Technologie – Stromfeedbackinformationen im Feld erprobt, und deren Einfluss auf die Motivation zum Energiesparen in Haushalten sowie der tatsächliche Stromspareffekt sollten untersucht werden. Auch in diesem Projekt wurden zunächst qualitative Verfahren (problemfokussierte, halbstandardisierte Interviews mit narrativen Anteilen mit Kundinnen und Kunden der beteiligten Energieversorgungsunternehmen) vor den quantitativen Verfahren eingesetzt. Im Unterschied zu »ENEF-Haus« wurden die quantitativ zu validierenden Modelle und Typen aber aus den qualitativen Daten heraus erst entwickelt. Die Ergebnisse der qualitativen Phase wurden im weiteren Verlauf in einer umfangreichen Panelbefragung vor und nach der Einrichtung eines Smart-Meterings in Haushalten in Deutschland und Österreich überprüft und einer Kontrollgruppe gegenübergestellt. Somit liegt hier eher ein *Verallgemeinerungsmodell* vor. Das Ziel dieses Vorgehens war die Entwicklung von Modellen und Interventionsmaßnahmen nahe an der Lebenssituation der Zielgruppen sowie deren gezielte Überprüfung. Die qualitative Vorphase ermöglichte es, die jeweiligen Einstellungen zu Strom, zum Stromsparen und zu Feedbacksystemen kontextuell zu verstehen und Präferenzen für Design und graphische Gestaltung des Feedbacksystems zu ermitteln. Dies führte – wie in der Panelbefragung ermittelt werden konnte – zu einer hohen Akzeptanz der Systeme. Auf Basis der in den Interviews rekonstruierten Motive der Feedbacknutzung wurde außerdem eine erste Segmentierung der Zielgruppen vorgenommen, deren Veröffentlichung von den Praxispartnern und weiteren Interessierten an der Studie mit großem Interesse aufgenommen und stark nachgefragt wurde.[3] Die Praxispartner konnten am Beispiel dieser Auswertung sehen, dass auf Basis qualitativer, wissenschaftlicher Ergebnisse anwendungsnahe Produkte entstehen können. Durch die quantitative Befragung konnten die ermittelten Einstellungen und Präferenzen in ihren Zusammenhängen mit der Haushaltsausstattung, sozio-demografischen Daten, der aktuellen Einstellung und Bewertung des Feedbacksystems und der tatsächlichen Energieeinsparung untersucht werden. Durch ein quasi-experimentelles Design war es möglich, Kausalanalysen auf Basis von Regressionsrechnungen durchzuführen und systematische Zusammenhänge zwischen subjektiven, sozio-demografischen und technischen Faktoren (Haushaltsausstattung) sowie dem Stromverbrauch und der -einsparung zu entdecken. Die standardisierten Ergebnisse dieser Projektphase waren sowohl für die Forschung als auch für Akteure der Praxis (Bundesnetzagentur, Energieversorgungsunternehmen) wichtig, da

3 Das Papier Birzle-Harder et al. (2008) wurde inzwischen mehr als 250 Mal bestellt. Ein Unternehmensberater entwickelte auf der Grundlage der Ergebnisse eigene Feedbackprodukte (vgl. Gnilka/Meyer-Spasche 2010).

sie als Entscheidungsgrundlage für strategische Überlegungen genutzt werden können. Die enge Zusammenarbeit mit den Praxisakteuren hatte jedoch zuweilen auch einen hinderlichen Einfluss auf den Prozess der Methodenkombination, da deren hohe Erwartungen das systematische Ineinandergreifen der Methoden erschwerte: Es war z.B. nicht immer möglich, zu vermitteln, dass es sich bei den qualitativen Ergebnissen um vorläufige Befunde handelte, die in der folgenden, standardisierten Forschungsphase noch überprüft werden und die daher nicht unmittelbar nach der ersten Präsentation betriebsintern verwertet und umgesetzt werden sollten. So entstand zuweilen ein gewisses Dilemma: Befriedigung über das große Interesse der Praxispartner an Befunden einerseits. Andererseits die Befürchtung, den methodischen Aufbau der ineinandergreifenden Module nicht immer methodisch sauber leisten zu können.

Im Projekt »**Consumer/Prosumer**« wurden Nutzungsmuster im online-gestützten Gebrauchtwarenhandel untersucht, um einen genaueren Einblick in die Motive, Barrieren und das aktive Handeln von Teilnehmenden zu erhalten und verschiedene Nutzungstypen zu identifizieren. In diesem Projekt lässt sich ein Beispiel für das *Vertiefungsdesign* finden, da auf eine umfangreiche quantitative Online-Erhebung im Gebrauchtwarenhandel zu Beginn des Projektes eine qualitative Interviewstudie (leitfadengestützte Interviews) folgte. Eine qualitative Phase war hierbei von Beginn des Projektes an geplant gewesen, um die in der quantitativen Phase identifizierten Nutzungstypen genauer zu betrachten. Der inhaltliche Fokus änderte sich jedoch aufgrund der Ergebnisse der quantitativen Phase, in der sich Indizien dafür fanden, dass nicht wie erwartet sozio-demografische Aspekte (wie Geschlecht, Bildung, Einkommen), sondern eher die aktuelle Lebensphase (z.B. Familienphase, Seniorenalter) der Person einen wichtigen, moderierenden Einfluss auf die Motive und Verkaufs- bzw. Kaufaktivitäten hatte. Die quantitative Analyse reichte nicht aus, um die Zielgruppen genauer zu charakterisieren. In der qualitativen Vertiefungsstudie zeigte sich beispielsweise, dass Personen im Ruhestand den online-gestützten Gebrauchtwarenmarkt gerne dazu verwenden, um Produkte zu Hobby oder Freizeit zu handeln, während für Personen mit geringem Einkommen der untersuchte Gebrauchtwarenmarkt ein wichtiges Mittel zur Teilhabe an einer von Konsum geprägten Gesellschaft darstellt. Eltern dient der Online-Handel mit Gebrauchtem dem Anpassen ihres Besitzstandes an das jeweilige Lebensalter der Kinder. Auf Basis dieser Ergebnisse konnten auf Lebensphasen beruhende Zielgruppen gebildet und gegenüber den Praxispartnern weitere Erklärungsmöglichkeiten für verschiedene Ausprägungen der Nutzung des Online-Handelns präsentiert werden. Eine gewisse Schwierigkeit ergab sich dadurch, dass sich die quantitative Erhebung nur unzureichend mit den Lebensphasen befasst hatte und die Daten zunächst aufwendig modelliert werden mussten, um auch auf Basis der quantitativen Daten Aussagen treffen zu können.

Ähnlich wurden auch im Projekt »**Transpose**« qualitative Methoden *vertiefend* nach einer quantitativen Untersuchungsphase angewandt. Ziel des Projekts war es, auf der Grundlage vorhandener Stromsparpotenziale in Haushalten politische Steuerungsinstrumente zu identifizieren, die effektiv Barrieren und Hemmnisse zum Stromsparen auf der Ebene der Konsumentinnen und Konsumenten sowie ihres strukturellen Kontexts (Handel, Stromanbieter) adressieren, um anschließend deren Einführung in Deutschland zu unterstützen. Die Auswahl der Methoden folgte der Grundannahme des Projektes, dass beide Ebenen – Akteure (Konsumentinnen/Konsumenten) und Strukturen – berücksichtigt werden sollten. In der quantitativen Vorphase wurde zum einen das Stromsparverhalten von Konsumentinnen und Konsumenten in einer standardisierten Befragung erfasst. Zum anderen wurden im Rahmen einer ländervergleichenden quantitativen Policy-Analyse die politischen Instrumente identifiziert, die in anderen Ländern den Stromverbrauch nachweisbar beeinflusst hatten. Die Ergebnisse beider Analysen wurden schließlich integriert, um eine Auswahl für die tiefergehenden, qualitativen Fallanalysen im zweiten Schritt zu treffen. Im Rahmen der Fallanalysen wurden wiederum verschiedene qualitative Methoden wie Experteninterviews und Fokusgruppen mit Konsumentinnen und Konsumenten eingesetzt, um die beiden Gegenstandsebenen zu erfassen sowie Schlussfolgerungen für einen Transfer der Steuerungsinstrumente nach Deutschland zu ziehen. Die quantitative Vorphase ermöglichte es, eine begründete Fallauswahl für eine gezielte qualitative Vertiefungsstudie zu treffen. In beiden Phasen wurden unterschiedliche Methoden kombiniert, um sowohl Akteure als auch Strukturen durchgehend im Blick zu behalten, wobei die Kombination quantitativer und qualitativer Methoden über den Prozess hinweg ermöglichte, eine sowohl breite als auch tiefgehende Analyse umzusetzen. Durch die Methodenvielfalt konnte zudem eine Vielzahl an Einzelergebnissen erzeugt werden, die jeweils für unterschiedliche Praxisakteure (z.B. politische Entscheidungsträger, Verbraucherzentralen) von Interesse waren. Im Prozess der Methodenkombination sind keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten. Es lagen zwar zum Teil unterschiedliche theoretische Erklärungsansätze vor, der Einsatz der Methoden basierte jedoch auf einem gemeinsamen Grundverständnis bezüglich der Relevanz der beiden Gegenstandsebenen Akteure und Strukturen.

6.5 Integration qualitativer und quantitativer Ergebnisse im Schwerpunkt ›Nachhaltiger Konsum‹

Im Projekt »**LifeEvents**« wurden qualitative und quantitative Methoden parallel angewendet, um unterschiedliche, aber auch ähnliche Aspekte eines Gegenstands – die

Veränderung von alltäglichem Konsum im Kontext der Lebensereignisse Geburt eines Kindes und Umzug sowie die Wirkung einer Nachhaltigkeitskampagne in dieser Situation – zu beleuchten und in einem nächsten Schritt zu einem Gesamtbild zu integrieren (vgl. auch Jaeger-Erben et al. 2011). Im quantitativen Teil wurde eine theoriebasierte Intervention zur Veränderung alltäglicher Routinen in den Bereichen Ernährung, Energie und Mobilität entwickelt und deren Verhaltenseffekte in einem quasi-experimentellen Kontrollgruppen-Design bei Personen nach den genannten Lebensereignissen im Vergleich zu Personen in stabilen Lebenssituationen gemessen. Dieses Vorgehen ermöglichte belastbare Aussagen über die Wirkung der Intervention auf konkretes, nachhaltigkeitsrelevantes Verhalten in verschiedenen Zielgruppen. Der Frage, wie und warum sich im Rahmen von Lebensereignissen alltägliche Konsummuster überhaupt ändern, wurde im qualitativen Teil mit problemfokussierten Interviews und einem an die Grounded Theory-Logik angelehnten Vorgehen nachgegangen. Ziel war es, individuums- sowie kulturspezifische Aspekte der Aneignung neuer Konsumpraktiken im Einzelfallvergleich herauszuarbeiten. Außerdem wurde untersucht, welche Rolle die Teilnahme an der Kampagne im Umbruchprozess spielt. Die qualitative Rekonstruktion der Perspektive der Teilnehmenden ermöglichte es, die Rolle einer Kampagne in Umbruchsituationen genauer herauszuarbeiten. So konnten das eher überraschende Ergebnis, dass die Kampagne bei Personen nach Lebensereignissen keine Verhaltenseffekte zeigte, sehr wohl aber bei Personen in ›stabilen‹ Lebenssituationen, besser eingebettet und mögliche Erklärungen abgeleitet werden. Die Integration der Ergebnisse gestattete darüber hinaus, quantitativ ermittelte Unterschiede zwischen den Zielgruppen (z.B. signifikant stärkere Nutzung des ÖPNV bei Personen nach Umzug im Vergleich zu Personen nach Geburt eines Kindes) im Kontext biografischer Umbruchphasen und damit einhergehenden Veränderungen der alltäglichen Bedürfnisse und Anforderungen zu betrachten. Eine Herausforderung entstand in dieser Phase jedoch auch durch divergente Ergebnisse, die eingehend diskutiert und für die methodische oder theoretische Erklärungen abgeleitet werden mussten. Obwohl es zwischen den beiden Methodensträngen auch während der jeweiligen Erhebungen engen Austausch gab, so bedeutete die Wahl des Designs (Integration von Ergebnissen), dass zunächst zwei parallele, relativ unabhängige Studien durchgeführt wurden, mit ihren jeweils eigenen methodologischen und theoretischen Vorannahmen. Die Ergebnisintegration bot daher auch die Herausforderung, ein gemeinsames Verständnis der Relevanz der eingesetzten Methoden sowie ein integratives theoretisches Rahmenmodell zu entwickeln. Im Projekt zeigte sich, dass eine solche Reflektion bereits zu Beginn des gesamten Projektes stattfinden und kontinuierlich fortgeführt werden sollte.

6.6 Triangulation qualitativer und quantitativer Methoden im Schwerpunkt ›Nachhaltiger Konsum‹

Im »**BINK«-Projekt** findet sich ein Vorgehen, das am ehesten dem Triangulationsdesign entspricht. Ein zentrales Element des Projekts war die Erarbeitung eines Modells der ›nachhaltigen Konsumkultur‹ in Bildungseinrichtungen, das es erlaubt, verschiedene formale und informelle Bereiche der Organisation zu untersuchen, die Einfluss auf das Konsumlernen junger Menschen haben. Auf der Grundlage des Modells wurden Strategien und Instrumente zur Förderung nachhaltigen Konsums entwickelt und evaluiert. Qualitative und quantitative Methoden wirkten unter inhaltlichen wie unter prozessbezogenen Aspekten zusammen, wie folgendes Beispiel zeigt: In der Phase der Modellentwicklung wurden zunächst Eigenschaften (hoch)schulischer Konsumkultur qualitativ im Rahmen von mehreren Gruppendiskussionen mit Akteuren der im Projekt beteiligten Bildungseinrichtungen (Schülerinnen und Schüler/Studierende, Lehrende, Verwaltung) erarbeitet. Eine flankierende qualitative Studie rekonstruierte im Rahmen offener bis halbstandardisierter Interviews die Wahrnehmungen von Veränderungen, die an »BINK«-Interventionen beteiligte Jugendliche im Zusammenhang mit den im Projekt initiierten Maßnahmen selbst durchlaufen haben. Eine umfangreiche quantitative Studie mit Schülerinnen und Schülern bzw. Lehrerinnen und Lehrern von beteiligten und externen Bildungseinrichtungen lieferte ergänzend Anhaltspunkte, wie die verschiedenen Elemente bildungsorganisationaler Konsumkultur von verschiedenen Akteuren wahrgenommen werden (vgl. Barth et al. in diesem Band). Auf diese Weise erschlossen sich durch verschiedene qualitativ bzw. quantitativ gestaltete Erhebungsphasen immer mehr Aspekte zum fokussierten Konzept ›nachhaltige Konsumkultur‹, wobei die Sichtweisen verschiedener Zielgruppen sowohl aus vertiefenden als auch aus überblicksgenerierenden Studien einbezogen werden konnten, was sowohl einzelfallsensible als auch verallgemeinerbare Aussagen und Ergebnisse ermöglichte. Insbesondere durch die im Projekt angewandten beteiligenden Formate (Workshops in der Einrichtung) konnte die lokale Expertise verschiedener Stakeholder einbezogen werden, z.B. bzgl. bereits an einigen Orten durchgeführter, erfolgreicher Maßnahmen zur Entwicklung einer nachhaltigen Konsumkultur. Eine begleitende qualitative Studie zu erfolgreichen Veränderungsprozessen in Richtung einer nachhaltigen Konsumkultur an externen Bildungseinrichtungen erlaubte es darüber hinaus, empirisch gewonnene Aufschlüsse zur Implementierung einer nachhaltigen Konsumkultur an die Praxispartner zurückzumelden und in die im Projekt entwickelten Veränderungsstrategien einfließen zu lassen. So konnte ein arbeitsteiliges Bündnis von Forschung und Praxis im Sinne transdisziplinärer Forschung entwickelt werden. Eine Herausforderung war in diesem Kontext der hohe Kommunikations- und

Koordinationsaufwand, den der Austausch mit sich brachte und von allen Beteiligten ein hohes Engagement forderte. Dies gehört allerdings zu den »klassischen« Herausforderungen transdisziplinärer Forschung und hängt nicht genuin mit einer Methodenkombination zusammen.

Im Projekt »**Wärmeenergie**« findet sich ein Beispiel von Methoden- und Perspektiventriangulation, das insbesondere die interdisziplinäre Zusammensetzung des Projektes aus Sozial-, Wirtschafts- und Ingenieurswissenschaften widerspiegelt. Ziel des Projektes war die umfassende Betrachtung des Wärmeenergiekonsums unter Berücksichtigung sozialer, ökonomischer und individueller Einstellungen und die Entwicklung von Strategien zur Förderung von nachhaltigem Wärmekonsum. Ähnlich wie bei »BINK« gab es mehrere Stränge und Projektphasen, in denen qualitative und quantitative Methoden ineinander verwoben angewandt wurden. In einem der Stränge wurden in einer ersten standardisierten, postalischen Befragung Einstellungen, Verhaltensweisen, Barrieren und Anreize in Bezug auf einen umweltfreundlichen Wärmeenergiekonsum unter Mieterinnen und Mietern sowie Hauseigentümerinnen und -eigentümern erhoben, um ›Wärmenutzungstypen‹ zu ermitteln. In einer vertiefenden zweiten Phase wurden im Rahmen von Fokusgruppen verschiedene Instrumente zur Förderung von nachhaltigem Wärmekonsum diskutiert und bewertet. Die Ergebnisse beider Untersuchungsphasen mündeten in Handlungsempfehlungen, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit unterschiedlichem disziplinärem Hintergrund in einem Gruppendelphi zur Bewertung und Priorisierung vorgelegt wurden. In diesem Verfahren wurden in quantifizierter und in offener Form Urteile abgegeben und vor allem deskriptiv ausgewertet. Während in den beschriebenen Phasen (neben dem Einbezug unterschiedlicher Disziplinen beim Gruppendelphi) vor allem soziologische Expertise zum Einsatz kam, spielten bei einer ergänzenden qualitativen Analyse von Hemmnissen und Chancen auf der Meso-Ebene mit Hilfe leitfadengestützter Experteninterviews (Handwerkerinnen/Handwerker, Angestellte von Energiekonzernen) eher ökonomische Theorien und Modelle eine wichtige Rolle. In einer später durchgeführten ›Cross-Impact-Analyse‹ möglicher Einflussnetzwerke wiederum, bei der qualitative Experten-Urteile zu Zusammenhängen zwischen verschiedenen, zukünftig möglicherweise auftretenden Ereignissen integriert wurden, standen vor allem die Ingenieurwissenschaften im Mittelpunkt. Die Methodenkombination war in diesem Projekt in gewisser Hinsicht auch eine Folge der interdisziplinären Zusammenarbeit, da die beteiligten Disziplinen ihre jeweiligen Theorien- und Methodenexpertisen in das Projekt einbrachten. Die Triangulation hing also eng mit der Perspektiventriangulation zusammen und war unter anderem dem Ziel geschuldet, ein umfassendes Bild von Nachhaltigkeit in einem Konsumbereich zu entwickeln. Inhaltlich hatte die Methodenkombination den Vorteil, dass die entwickel-

ten Handlungsempfehlungen sowohl auf einer breiten, standardisierten Befragung als auch auf einer eingehenden Diskussion der Zielgruppen in Fokusgruppen aufbauen konnten. Die angestrebte, durchgängige Berücksichtigung technischer und sozialer Aspekte ließ sich jedoch nicht ohne Schwierigkeiten durchhalten. So ließen sich technisch relevante Parameter nicht so umfassend wie benötigt in den Fragebogenbefragungen erheben, ebenso wie sozial relevante Faktoren in den eher technischen ›Cross-Impact-Analysen‹ nicht angemessen berücksichtigt werden konnten.

6.7 Zusammenfassung: Ziele, Vorteile und Herausforderungen der Methodenkombination

Die in der Literatur häufig genannten Ziele der Methodenkombination sowie ihre Vorteile für die Untersuchung komplexer Gegenstandsbereiche lassen sich auch bei den meisten betrachteten Projekten feststellen. Quantitative Methoden wurden insbesondere dann angewandt, wenn es um einen umfangreichen (im Sinne hoher Fallzahlen) Überblick ging, bzw. wenn im größeren Stil Gruppenunterschiede oder Kausalbeziehungen zum Gegenstand gemacht wurden. Insbesondere für die Überprüfung der Effektivität und relativen Wirksamkeit von Interventionen sowie die Berechnung von ökologischen Effekten des Alltagshandelns waren quantitative Methoden wichtig. Des Weiteren spielte es in den meisten Projekten eine große Rolle, die Lebenswelten der Zielgruppen und deren alltägliche Handlungskontexte und -herausforderungen genauer kennenzulernen, insbesondere wenn es darum ging, mit konkreten (umwelt-, bildungs-, gesundheits-, energie- etc. -politischen) Strategien an alltägliche Lebenssituationen, Entscheidungsprozesse oder Lernkontexte anzuknüpfen. Qualitative Methoden erwiesen sich als besonders hilfreich, um weitere Ecken der ›black box‹ auszuleuchten, was mit dem sich notwendigerweise auf ausgesuchte Konstrukte konzentrierenden Einsatz quantitativer Methoden nicht möglich gewesen wäre. Es konnten dabei sowohl neue Aspekte entdeckt (wie in den Projekten »ENEF-Haus« und »Intelliekon«) als auch Entdeckungen aus einer quantitativen Vorphase vertieft werden (wie bei »Consumer/Prosumer« und »Transpose«). Außerdem ließen sich quantitative Ergebnisse, die eher neue Fragen aufwarfen als alte klar beantworteten, mit komplementären, qualitativen Ergebnissen zumindest ansatzweise beantworten (wie in »LifeEvents«).

In einigen der betrachteten Projekte zeigte sich auch ein strategischer Mehrwert, der durch die Kombination qualitativer und quantitativer Methoden – zum Teil geplant, zum Teil aber auch überraschend – erreicht wurde. Dieser hat vor allem damit zu tun, dass der Einsatz bestimmter qualitativer Methoden (wie Fokusgruppen) einen beteiligenden und dialogfördernden Prozess ermöglicht, mit den Zielgruppen, Stake-

Tabelle 1: Zusammenfassung der wichtigsten Charakteristika der Methodenkombination in den dargestellten Verbünden

Projektname, Gegenstand	Form der Methodenkombination	Ziele	Vorteile	Probleme, Schwierigkeiten
»ENEF-Haus« treibende bzw. hemmende Faktoren für (energetisches) Sanierungsverhalten von Eigenheimbesitzenden	1. Erarbeitung eines grundlegenden theoretischen Modells 2. Qualitative Interviews zur Weiterentwicklung 3. Quantitative Umfrage zur Validierung (*Vorstudienmodell*)	feld-adäquate Modifizierung und Anpassung eines theoretischen Entscheidungsmodells und der darauf basierenden Interventionen	Inhaltlicher Mehrwert durch qualitative Vorphase (Entdeckung neuer Aspekte, Möglichkeit der Fokussierung der quantitativen Umfrage); Modellvalidierung durch quantitative Analysen	Keine Schwierigkeiten im Prozess, allerdings starke Überformung des theoretischen Modells durch neue Erkenntnisse
»Intelliekon« Einfluss von Stromfeedback auf Motivation zum Energiesparen in Haushalten und Stromspareffekte	1. Qualitative Entwicklung von Modellen und Typen auf Basis von Interviews 2. Überprüfung in Panelbefragung (*Verallgemeinerungsmodell*)	Entwicklung von Modellen sowie Interventionsmaßnahmen nahe an der Lebenssituation der Zielgruppen	Inhaltlicher Mehrwert durch qualitative Vorphase (Kontextualisierung von Einstellung und Verhalten beim Stromsparen, Erhebung der Präferenzen für Design von Feedbacksystemen, Entwicklung von Hypothesen für standardisierte Befragung); unterschiedlichen Interessen von Praxisakteuren und Öffentlichkeit konnte entsprochen werden	Hohe Ansprüche der Praxisakteure erschwerten systematische Methodenkombination
»Consumer/ Prosumer« Nutzungsmuster und -typen im online-gestützten Gebrauchtwarenhandel	1. Standardisierte Befragung mit Nutzerinnen und Nutzern des Online-Handels 2. Vertiefung einzelner Ergebnisse in Interviews (*Vertiefungs-design*)	Einen ›überraschenden‹ Befund genauer analysieren und Erkenntnisse zu Einflüssen auf die Ein- und Verkaufsmotivation erweitern	Inhaltlicher Mehrwert durch qualitative Vertiefung (Zielgruppenbildung nach Lebensphase); Entwicklung weiterer Erklärungsmöglichkeiten, auch gegenüber Praxispartnern und Wissenschaft	Direkte Anknüpfung qualitativer an quantitative Forschung schwierig, da standardisierte Befragung Lebensphasen nur unzureichend behandelte
»Transpose« Entwicklung politischer Steuerungsinstrumente für Stromsparen in Haushalten	1. Standardisierte Umfrage und ländervergleichende, quantitative Policy-Analyse 2. Fallanalysen (Interviews, Fokusgruppen) (*Vertiefungs-design*)	Umfassende Berücksichtigung von Barrieren und Hindernissen auf Seiten von Akteuren (Konsumentinnen/Konsumenten) und Strukturen (Umgebung der Konsumentinnen/ Konsumenten)	Begründete Fallauswahl auf Basis quantitativer Erhebungen (Stromsparverhalten und diesbezügliche Wirkung politischer Instrumente); Methodenvielfalt erzeugte Vielzahl an Ergebnissen, die für unterschiedliche Praxisakteure relevant sind	Keine Schwierigkeiten in der Methodenkombination, es lagen unterschiedliche theoretische Erklärungsansätze vor, Integration war hierbei nicht beabsichtigt

Projektname, Gegenstand	Form der Methodenkombination	Ziele	Vorteile	Probleme, Schwierigkeiten
»LifeEvents« Veränderung von alltäglichem Konsum nach Lebensereignissen und durch gezielte Kampagne in Umbruchsituationen	1. Parallel: Qualitative Interviewstudie sowie standardisierte Interventionsstudie 2. Gemeinsame Diskussion und Integration der Ergebnisse (*Integration qualitativer und quantitativer Ergebnisse*)	Lebensnahe Rekonstruktion von Veränderungs - prozessen im Alltag sowie Messung von Verhaltenseffekten einer Kampagne	Besseres Verständnis der Rolle einer Kampagne in biografische Umbruchsituation sowohl für Alltagsgestaltung als auch bzgl. messbarer Verhaltenseffekte; nicht signifikante quantitative Effekte auf Lebensereignisgruppen konnten gegenüber Praxisakteuren auf Basis qualitativer Ergebnisse besser erläutert werden	Z.T. divergente Ergebnisse; unterschiedliche theoretische Erklärungsansätze machen integratives Rahmenmodell erforderlich
»BINK« Erarbeitung eines Modells der ›nachhaltigen Konsumkultur‹ in Bildungseinrichtungen und Entwicklung einer Interventionsstrategie	Qualitative und quantitative Methoden in unterschiedlichen Phasen des Projekts parallel sowie aufeinander aufbauend eingesetzt (*Triangulation von Methoden*)	Entwicklung eines praxisnahen Analyserahmens zur Identifikation von Ansatzpunkten für Interventions - strategien sowie deren Evaluierung	Iterativer Prozess der Entwicklung eines einzelfallsensiblen sowie allgemeingültigen Verständnisses von nachhaltiger Konsumkultur; qualitative Methoden erlaubten Einbindung lokaler Expertise von Stakeholdern, quantitative Ergebnisse die Rückmeldung von Effekten aus der Forschung, insgesamt arbeitsteiliges Bündnis von Forschung und Praxis	Hoher Kommunikationsaufwand bei der Verständigung über gemeinsamen Bezugsrahmen erfordert hohes Engagement der Beteiligten
»Wärmeenergie« Betrachtung des Wärmeenergie - konsums unter Berücksichtigung sozialer, ökonomischer und individueller Einstellungen und Entwicklung von Interventionen	Qualitative und quantitative Strategien (z.B. standardisierte Befragungen und vertiefende Fokusgruppen) aufbauend und parallel in unterschiedlichen Projektphasen aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven (*Methoden und Perspektiventriangulation*)	U.a. Entwicklung breit abgestützter Handlungsempfehlungen, bei denen Hemmnisse und Anreize für nachhaltigen Wärmekonsum aufge - griffen werden	Umfassendes Bild der Nachhaltigkeit verschiedener Handlungen, sowie Identifikation von Handlungsbedarf und Ansatzpunkten; Integration unterschiedlicher und disziplinspezifischer Wissensbestände und Expertisen	Kombination sozialer und technischer Aspekte in Erhebungsinstrumenten zum Teil schwierig

holdern oder Praxispartnern in Kontakt zu treten. Daraus ergab sich ein besseres Verständnis für das, was dem Gegenüber wichtig war und wie sich dies z.B. bei der Entwicklung von Empfehlungen, Instrumenten oder Produkten berücksichtigen ließ (wie z.B. bei »BINK«). Die Kombination mehrerer Methoden ermöglichte darüber hinaus, relativ flexibel Ergebnisse unterschiedlicher Qualität zu präsentieren, die z.B. dem Be-

dürfnis nach sowohl illustrativen, lebensweltlichen Einzelfall- und Typenbeschreibungen als auch nach repräsentativen Ergebnissen nachkamen (wie z.B. bei »Intelliekon«).

Ein inhaltlicher und strategischer Mehrwert einer Methodenkombination ist im Prinzip immer dann vorhanden, wenn es sich um eher komplexe Forschungsfelder und angewandte Fragen handelt, die sowohl lebensweltlicher als auch aggregierter und standardisierter Informationen bedürfen. Darüber hinaus lassen sich jedoch aus der Erfahrung im Themenschwerpunkt noch weitere Gründe für methodenkombinierende Herangehensweisen finden, die mit dem spezifischen Gegenstand nachhaltiger Konsum und seiner Zugehörigkeit zum Feld der Nachhaltigkeitsforschung zusammenhängen:

So zeigte sich beispielsweise in fast allen Projekten das Bedürfnis, feld- bzw. gegenstandsspezifische theoretische Betrachtungsweisen und Modelle erst noch zu entwickeln bzw. vorhandene Theorien in ihrer Relevanz für den Gegenstand erst noch zu prüfen und entsprechend zu erweitern. In einer gemeinsamen Diskussion der Beteiligten an den o.g. Projekten wurde diesbezüglich betont, dass das Feld ›nachhaltiger Konsum‹ noch relativ jung sei und sich darüber hinaus kontinuierlich weiter entwickle, so dass immer wieder neue Fragestellungen und Untersuchungsgegenstände auftauchen würden, für die es nicht ausreichend geprüfte, theoretische Erklärungsmodelle gäbe. Gerade hier eignete sich die Kombination qualitativer und quantitativer Verfahren zur Entwicklung geeigneter Theorien. Im Fall von »Intelliekon« wurde beispielsweise deutlich, wie ein Vorgehen im Sinne des Verallgemeinerungsmodells genutzt wurde, um die Wirkung und den Umgang mit einer neuen Technologie im Feld zu untersuchen und eine entsprechende Segmentierung von Umgangsformen zunächst qualitativ zu entwickeln, um diese anschließend quantitativ abzubilden. Genauso eigneten sich quantitative Methoden, um ein neues Feld zunächst vorzusondieren und dann qualitativ vertiefend zu betrachten, wie in den Projekten »Transpose« und »Consumer/Prosumer«.

Im Projekt »Wärmeenergie« wurde deutlich, dass die Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen auch bedeutet, die in der jeweiligen Disziplin verwendeten Modelle und Methoden zu integrieren und dass damit eine Mischung qualitativer und quantitativer Daten verbunden ist. Der parallele bzw. aufeinander aufbauende Einsatz qualitativer und quantitativer Methoden ermöglichte hier die interdisziplinäre Zusammenarbeit und integrierte diese in einem methodischen Design.

Aber auch für die transdisziplinäre Zusammenarbeit und den Austausch mit den Praxispartnern bot die Kombination von Methoden einen Vorteil, da dem Bedürfnis mal nach Repräsentativität, mal nach Einzelfalldarstellungen auf Seiten der Praxisakteure entsprochen werden konnte. Im Fall von »Intelliekon« wurden beispielsweise die auf Basis qualitativer Verfahren gewonnenen Beschreibungen als besonders infor-

mativ und ausreichend als Grundlage zur Gestaltung von Materialien und Tools empfunden, auch ohne quantitative Verallgemeinerung. Eng mit der Transdisziplinarität verbunden ist ein partizipatives oder dialogisches Vorgehen, das den Einsatz qualitativer Methoden wie Fokusgruppen zum Einbezug von Zielgruppen oder Stakeholdern auch in den dargestellten Projekten begründete (z.B. bei »BINK«, »Wärmenenergie«, »Transpose«; vgl. auch Henseling et al. 2006; Dangschat 2005). Gleichzeitig waren in diesen Projekten quantitative Folgen- und Effizienzabschätzungen wichtig, die dabei helfen, politische Entscheidungen zu treffen. Dieser Doppelanspruch mündete beinahe zwangsläufig in eine Methodenkombination.

In jedem der Fälle zeigte sich, dass das inhaltliche Aufeinanderaufbauen und die systematische Integration der Methoden von Beginn des Projektes an einer konstanten Reflektion und Vorausplanung bedürfen.

6.8 Fazit: Methodenkombination in der Forschung zu nachhaltigem Konsum

Aus den bisherigen Betrachtungen lässt sich der Schluss ziehen, dass die Kombination qualitativer und quantitativer Methoden ein oft gewähltes und sowohl inhaltlich als auch strategisch sinnvolles Verfahren ist, wenn es um eine lebensweltnahe Nachhaltigkeitsforschung im Bereich Konsum geht. Dies hängt zum einen damit zusammen, dass es sich ähnlich wie in anderen gesellschaftlich relevanten Forschungsfeldern (wie der Gesundheits- oder Bildungsforschung) um ein komplexes Forschungsfeld handelt, in dem unterschiedliche Gegenstandsebenen (Akteure, Institutionen, Strukturen) in ihrer Wechselwirkung betrachtet und erfasst werden müssen. Hierfür empfiehlt sich prinzipiell immer ein multimethodisches und multiperspektivisches Vorgehen, wobei sich sowohl qualitative als auch quantitative Verfahren für die Erfassung von Akteurs- und Strukturebene eignen (wie das Projekt »Transpose« zeigt).

In der Forschung zum nachhaltigen Konsum treffen zwei Stränge – Konsum und Nachhaltigkeit – zusammen, die beide eine inter- und transdisziplinäre Vorgehensweise und einen multimethodischen Ansatz nahelegen. Bereits für die Konsumforschung wird proklamiert, dass es kaum einen Bereich gebe, »in dem stärker interdisziplinär gearbeitet wird« (Solomon 2008, S. 39). Forschung zum nachhaltigen Konsum ist darüber hinaus Teil der Nachhaltigkeitsforschung, die auf die Erzeugung von System-, Ziel- und Transformationswissen über disziplinäre Grenzen hinaus ausgerichtet ist (vgl. ProClim 1997; Brand 2000), was eng mit der Integration von Wissen und dem Einbezug verschiedener Disziplinen und Akteursgruppen zusammenhängt.

Ein multimethodisches Vorgehen ist daher eher eine Selbstverständlichkeit denn ein ›Add-on‹ in der Forschung zu nachhaltigem Konsum. So zeigt dann auch die Betrach-

tung der oben beschriebenen Projekte sowie die hohe Rate methodenkombinierender Projektdesigns im gesamten Themenschwerpunkt, dass die Wahl des methodischen Vorgehens eher nicht auf einen wie auch immer gearteten Trend zurückzuführen ist, sondern quasi ›natürlicherweise‹ zur Nachhaltigkeitsforschung gehört. Daher ist es auch nicht überraschend, dass die aus den Projekten berichteten Schwierigkeiten und Herausforderungen – wenn sie überhaupt als solche wahrgenommen wurden – nicht sonderlich schwerwiegend erscheinen, sondern größtenteils eher als gewohnte Charakteristika inter- und transdisziplinärer Forschung bezeichnet werden. Mit ihren Erfahrungen und der relativen Ungezwungenheit und Selbstverständlichkeit, mit der standardisierte und nicht-standardisierte Verfahren integriert werden, kann die Nachhaltigkeitsforschung daher auch dazu beitragen, die Mixed Method-Forschung weiterzuentwickeln bzw. überzogene Dichotomisierungen zu überwinden.

Literatur

Ajzen I. (1991): The Theory of Planned Behavior. In: Organizational Behavior and Human Decision Processes 28: 179–211.

Barth M., Fischer D., Michelsen G., Rode H. (in diesem Band): Bildungsorganisationale Konsumkultur als Kontext jugendlichen Konsumlernens.

Brand K.-W. (ed.) (2000): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität. Besonderheiten, Probleme und Erfordernisse der Nachhaltigkeitsforschung. Berlin: Analytica-Verlag.

Birzle-Harder B., Deffner J., Götz K. (2008): Lust am Sparen oder totale Kontrolle? Akzeptanz von Stromverbrauchs-Feedback. Ergebnisse einer explorativen Studie zu Feedback-Systemen in vier Pilotgebieten im Rahmen des Projekts Intelliekon. Frankfurt am Main. [http://www.shop.isoe.de/pd1198341631.htm?categoryId=4.; 01.04.11]

Bohnsack R. (2005): Standards nicht-standardisierter Forschung in den Erziehungs- und Sozialwissenschaften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 8 (4): 63–81.

Bryman A. (2007): Barriers to integrating qualitative and quantitative research. In: Journal of Mixed Methods Research 1 (1): 8–22.

Bryman A. (2006): Integrating quantitative and qualitative research: How is it done? In: Qualitative Research 6: 97–113.

Creswell J. W. (2009): Mapping the Field of Mixed Methods Research. In: Journal of Mixed Methods Research 3 (2): 95–108.

Creswell J. W., Plano Clark V. L. (2007): Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Dangschat J. S. (2005): Qualitative Sozialforschung und Partizipation. In: Forum Wohnen und Stadt - entwicklung/vhw 6: 302–306.

Denzin N. K. (2010): Moments, Mixed Methods, and Paradigm Dialogs. In: Qualitative Inquiry 16 (6): 419–427.

Denzin N. K. (1970): Triangulation: A Case For Methodological and Combination Evaluation. In: Denzin N. K. (ed.): Sociological Methods: A Sourcebook. London: Butterworths. 471–475.

Gnilka A., Meyer-Spasche J. (2010): Umsetzbare Smart-Metering-Produkte: eine Handreichung für Energielieferanten. Berlin: LBD-Beratungsgesellschaft mbH.

Giddings L. S. (2006): Mixed-methods research, positivism dressed in drag? In: Journal of Research in Nursing 11 (3): 195–203.

Gorard S. (2007): Mixing methods is wrong: An everyday approach to educational justice. London: British Educational Research Association.

Greene J. C. (2007): Mixed Methods in Social Inquiry. San Francisco: Jossey-Bass.

Greene J. C., Caracelli V. J. (eds.) (1997): Advances in mixed-method evaluation: The challenges and benefits of integrating diverse paradigms. San Francisco: Jossey-Bass.

Henseling C., Hahn T., Nolting K. (2006): Die Fokusgruppen-Methode als Instrument in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung. In: WerkstattBericht Nr. 82. Berlin: IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

Jaeger-Erben M., Schäfer M., Bamberg S. (2011): Forschung zu nachhaltigem Konsum. Herausforderungen und Chancen der Methoden- und Perspektiventriangulation. In: Umweltpsychologie 15 (1): 7–29.

Mayring P. (2001): Kombination und Integration qualitativer und quantitativer Analyse. In: Forum Qualitative Sozialforschung 2 (1): Art. 6. [http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs010162; 01.04.11]

Nastasi B., Hitchcock J., Sarkar S., Burkholder G., Varjas K., Jayasena A. (2007): Mixed Method in Intervention Research: Theory to Adaptation. In: Journal of Mixed Methods Research 1 (2): 164–182.

O'Cathain A. (2009): Mixed Method in Health Research – A quiet Revolution. In: Journal of Mixed Method Research 3(1): 3–6.

O'Cathain A., Murphy E., Nicholl, J. (2007): Why, and how, mixed methods research is undertaken in health services research: A mixed methods study. In: BMC Health Services Research 7: 85.

ProClim – Forum für Klima und Global Change (1997): Forschung zu Nachhaltigkeit und globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden. Schweizerische Akademien der Naturwissenschaften.

Prein G., Erzberger C. (2000): Integration statt Konfrontation! Ein Beitrag zur methodologischen Diskussion um den Stellenwert quantitativen und qualitativen Forschungshandelns. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 3: 343–357.

Prein G., Kelle G., Kluge S. (1993): Strategien zur Integration quantitativer und qualitativer Aus - wertungsverfahren. Arbeitspapier Nr. 19. Bremen: Universität Bremen.

Solomon M. (2008): Consumer Behavior. Upper Saddle River: Prentice Hall.

Symonds J. E., Gorard S. (2010): Death of mixed methods? Or the rebirth of research as a craft. In: Evaluation/Research in Education 23 (2): 121–136.

Tashakkori A., Teddlie C. (2003): Mixed methodology. Combining qualitative and quantitative approaches. London: Sage.

Woolley C. (2009): Meeting the Mixed Methods Challenge of Integration in a Sociological Study of Structure and Agency. In: Journal of Mixed Methods Research 3 (1): 7–25.

Teil 2

Ergebnisse der Verbünde

Kapitel A

Stellenwert von Nachhaltigkeitsaspekten bei Investitionsentscheidungen

Julika Weiß, Immanuel Stieß, Stefan Zundel

1 Motive und Hemmnisse für eine energetische Sanierung von Eigenheimen

1.1 Einleitung

Der Energieverbrauch und die damit verbundenen CO_2-Emissionen können durch eine energetische Modernisierung des Gebäudebestandes entscheidend gesenkt werden, denn der private Raumwärmebedarf stellt einen der bedeutsamsten Energieverbrauchssektoren dar. Dem Ein- und Zweifamilienhausbestand in Deutschland werden besonders hohe Energie- und CO_2-Einsparpotenziale zugeschrieben (z.B. BMVBS 2007; dena 2007; Schlomann et al. 2004). So lässt sich durch umfassende energetische Sanierungen von Altbauten der Verbrauch fossiler Energie nach dena (2007) im Schnitt um 80 Prozent verringern. Ca. 1 Prozent dieses Gebäudebestandes wird jährlich energetisch modernisiert; 3 Prozent scheinen technisch und wirtschaftlich machbar.

Unter den möglichen klimapolitischen Handlungsfeldern zählt die energetische Sanierung von Eigenheimen zu denjenigen, auf denen sich sehr günstige Kosten-Nutzen-Verhältnisse bei den öffentlichen Fördermaßnahmen erzielen lassen. Die spezifischen CO_2-Minderungskosten von Maßnahmen in diesem Bereich variieren natürlich je nach Maßnahme und Technik, Gebäudezustand und anderen regionalen Gegebenheiten. Gleichwohl finden sich in der Literatur Zahlen in einer Spanne, die von negativen spezifischen CO_2-Minderungskosten bis hin zu um die 60 Euro pro Tonne CO_2-Äquivalent reichen (KfW 2009). Überdies refinanzieren sich viele Förderprogramme durch die induzierten Multiplikatoreffekte und können als hoch wirksame Konjunkturprogramme gesehen werden. Umso misslicher ist es, wenn das vermutete Potenzial nicht ausgeschöpft werden kann.

Im Folgenden gehen wir von der These aus, dass das vermutete Sanierungspotenzial vor allem deshalb nicht ausgeschöpft wird, weil die aktuellen Instrumente sowie Kommunikations- und Beratungsangebote nur unzureichend auf die komplexe Entscheidungssituation bei der energetischen Sanierung eingehen. Insbesondere wird es nicht reichen, an eine wirtschaftliche Rationalität zu appellieren, wonach sich viele energetische Sanierungsmaßnahmen innerhalb eines vertretbaren Zeitraumes amorti-

sieren. Es müssen neben technischen und ökonomischen Bedingungen eine Reihe weiterer Faktoren zusammen kommen, damit ein Eigenheimbesitzer bzw. eine Eigenheimbesitzerin eine anspruchsvolle energetische Modernisierung durchführt. Überdies stellen sich solche Motivallianzen und Bedingungskonstellationen für verschiedene Gruppen von Eigenheimbesitzenden unterschiedlich dar.

Wir werden wie folgt argumentieren: Im zweiten Abschnitt untermauern wir die eingangs erwähnte These eines unausgeschöpften Potenzials mit eigenen Überlegungen bzw. Berechnungen. Im dritten Abschnitt gehen wir der Frage nach, welche Motive bzw. Motivallianzen Treiber für eine energetische Sanierung sein und welche Rolle Nachhaltigkeitsaspekte bei dieser Entscheidung spielen können. Es wird gezeigt, dass ökonomische Motive wichtig, aber oft nicht hinreichend für eine energetische Sanierung sind und dass sich die Sicht der Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer auf die Wirtschaftlichkeit einer Sanierungsmaßnahme deutlich von der Expertensicht unterscheidet. Im vierten Abschnitt werden unterschiedliche Sanierungstypen vorgestellt, die hinsichtlich ihrer Motivationslagen differenziert gesehen und dementsprechend auch unterschiedlich angesprochen werden müssen als Zielgruppen für die Förderung energetischer Sanierungen. Ein Fazit und einige Schlussfolgerungen beschließen unsere Ausführungen.

1.2 Potenzialanalyse

Bisher gab es kaum repräsentative Daten zum energetischen Zustand des Gebäudebestands, sodass bei Einschätzungen des Potenzials der energetische Istzustand unter Anrechnung bereits erfolgter Dämmungen meist nicht berücksichtigt, sondern von unsanierten Altbauten als Referenzgebäude ausgegangen wird. Um das tatsächlich brachliegende Potenzial abzuschätzen, erfolgte deshalb im Projekt »ENEF-Haus« eine Potenzialanalyse (vgl. Weiß/Dunkelberg 2010) auf der Grundlage eines größeren Gebäudedatensatzes (n=2000). Dieser ist zwar nicht repräsentativ, stimmt aber in der Verteilung der Gebäude in den Baualtersklassen, der Wohnflächengröße und den Gebäudetypen gut mit den vorliegenden statistischen Daten überein. Die Abschätzung der Einsparpotenziale erfolgte für folgende energetische Sanierungsmaßnahmen: Dämmung der Fassade, des Daches, der obersten Geschossdecke, der Kellerdecke sowie Einsatz von Gasbrennwertkesseln und Heizungen auf der Basis erneuerbarer Energien (EE-Heizungen).

Zur Berechnung der Energiebedarfswerte des Istzustandes und des Zustandes nach einer angenommenen Sanierung wurde das vom Institut für Wohnen und Umwelt entwickelte Rechentool Kurzverfahren-Energieprofil (KVEP) verwendet (IWU 2006).

Eine vollständige Sanierung des Ein- und Zweifamilienhausbestands an der Außenhülle nach dem Standard der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 (Bestand) ergäbe nach unseren Berechnungen eine theoretische Reduktion des Primärenergiebedarfs um rund 174 Terrawattstunden pro Jahr (Weiß/Dunkelberg 2010). Damit könnte alleine durch die Sanierung der Ein- und Zweifamilienhäuser der Primärenergieverbrauch für die Bereitstellung der Raumwärme aller privaten Haushalte (nach destatis (2008) 523 Terrawattstunden im Jahr 2006) um rund ein Drittel gesenkt werden. Diese Einsparungen lassen sich insbesondere durch die Sanierung der bis 1968 errichteten Gebäude erzielen, die bereits eine Reduktion des Energiebedarfs um 110 Terrawattstunden zur Folge hätte. Zuzüglich der Einsparung durch den Einsatz erneuerbarer Energien könnte bezogen auf die gesamten CO_2-Emissionen privater Haushalte durch die Sanierung der Ein- und Zweifamilienhäuser eine Reduktion von mehr als 30 Prozent erreicht werden.

Eingeschränkt wird dieses Einsparpotenzial in der Praxis durch Rebound-Effekte, bei denen direkte (aufgrund der geringeren Kosten wird weniger sparsam geheizt) und indirekte Effekte (aufgrund der getätigten Einsparungen wird an anderer Stelle mehr konsumiert, wodurch wiederum Energie verbraucht wird) unterschieden werden (vgl. z.B. de Haan 2009). So zeigen für den Raumwärmebereich mehrere internationale empirische Studien, dass die Heizenergieeinsparungen nach einer Sanierung in der Praxis im Schnitt deutlich geringer sind als die theoretisch berechneten (vgl. Biermayr et al. 2004). Für Ein- und Zweifamilienhäuser kommt das Projekt MARESI in Österreich zum Ergebnis, dass nicht ökonomische, sondern vor allem strukturelle Rebound-Effekte, insbesondere die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum, von zentraler Bedeutung sind. Dies kann aber nur bedingt als Rebound-Effekt von energetischen Sanierungen betrachtet werden, denn wie die Erhebungen im Projekt »ENEF-Haus« zeigen, erfolgen Wohnraumerweiterungen in Eigenheimen häufig auch ohne die Umsetzung von energetischen Maßnahmen. Auf gesamtgesellschaftlicher Ebene führt in Deutschland die zunehmende Wohnfläche pro Person allerdings insgesamt dazu, dass die Energieeinsparungen geringer ausfallen als der Rückgang des spezifischen Raumwärmebedarfs (vgl. Fischedick et al. 2006).

Trotz dieser Relativierung kann von einem beachtlichen Einsparpotenzial durch energetische Sanierungen ausgegangen werden. Ein Kriterium für die Erschließbarkeit dieses Einsparpotenzials stellt die Wirtschaftlichkeit der Sanierungsmaßnahmen dar. Diese wurde im Projekt »ENEF-Haus« mittels einer Wirtschaftlichkeitsanalyse auf der Basis der Annuitätenmethode ermittelt (vgl. Weiß/Dunkelberg 2010). Alle energetischen Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle (nach EnEV-Standard) sind nach diesen Berechnungen über eine Betrachtungsdauer von 25 Jahren wirtschaftlich, sofern sie innerhalb des Sanierungszyklus durchgeführt und somit nur die Mehrkosten

für die energetische Sanierung den eingesparten Energiekosten gegenüber gestellt werden. Die besonders potenzialträchtigen Maßnahmen (Dämmung von Fassade und Dach) amortisieren sich bereits nach 10 bis 12 Jahren und damit in einem für viele Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer akzeptablen Zeitraum. Heizungssysteme auf Basis erneuerbarer Energien (EE) sind dagegen bisher nur in schlecht gedämmten Gebäuden mit hohem Energieverbrauch rentabel im Vergleich zu einem Gasbrennwertkessel. Unter der Annahme steigender Energiepreise und einer Kostendegression der EE-Heizungssysteme wird deren Installation auch in gut gedämmten Gebäuden in den nächsten Jahren wirtschaftlich.

Aber selbst wenn die besonders potenzialträchtigen energetischen Sanierungsmaßnahmen wirtschaftlich sind, kann deren Finanzierung für die Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer ein großes Problem darstellen, da sie alle mit hohen Investitionskosten verbunden sind.

So steht dem energetischen Einsparpotenzial und der grundsätzlichen Wirtschaftlichkeit gegenüber, dass der Anteil der energetischen Sanierungsmaßnahmen derzeit nur etwa halb so hoch ist wie nach den theoretischen Sanierungszyklen zu erwarten wäre. Würde weiterhin im selben Tempo saniert, wären z.B. erst im Jahr 2080 alle Fassaden von Ein- und Zweifamilienhäusern gedämmt. Angesichts dieses geringen Sanierungstempos kommt das Projekt »ENEF-Haus« zu dem Ergebnis, dass es vor allem wichtig ist, dass bei anstehenden Sanierungen energetische Maßnahmen ergriffen werden – selbst wenn diese das derzeitige gesetzlich festgeschriebene energetische Sanierungsniveau nicht überschreiten. Zwar können hier teilweise Lock-In-Effekte entstehen, da heute unzureichende energetische Sanierungen auch in 40 Jahren noch Bestand haben werden (vgl. Müller et al. 2010). Aber heute nicht genutzte Gelegenheitsfenster (z.B. Sanierung der Fassade oder Hauserwerb) öffnen sich jahre- bzw. eher jahrzehntelang nicht wieder. Damit bieten sich ggf. für Dekaden keine neuen Anlässe für umfassende Sanierungen auf hohem energetischem Niveau.

1.3 Die Bedeutung der Wirtschaftlichkeit bei der Sanierung

Um die Motive, die Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer dazu veranlassen, energetisch zu sanieren, zu ermitteln, wurde im Projekt »ENEF-Haus« eine standardisierte Befragung von 1008 Eigenheimbesitzerinnen und -besitzern[1] durchgeführt, die in den

1 Zielpersonen waren selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die in den Jahren 2005–2008 größere Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle oder am

Jahren 2005 bis 2008 mindestens 4.000 Euro in eine Sanierung investiert hatten. Die Befragten waren quotiert in Sanierende, die Maßnahmen in energetisch anspruchsvoller Qualität durchgeführt hatten (n=541), und konventionelle Sanierende mit Maßnahmen in Standardqualität[2] (n=467). Im Folgenden werden einige Ergebnisse dieser Befragung vorgestellt, soweit diese das Problem der Wirtschaftlichkeit von energetischen Sanierungsmaßnahmen berühren.

Bei energetischen Modernisierungsinvestitionen in ein Eigenheim sind meist große Beträge erforderlich. Die Investitionskosten für energieeffiziente Heizungssysteme variieren von ca. 5.000 Euro für einen modernen Brennwertkessel bis ca. 25.000 Euro für Sole-Wärmepumpen. Die Dämmung der Außenwand eines unsanierten Hauses kostet nach EnEV 2009 Standard ca. 30.000 Euro. Für die Dämmung des Daches und den Austausch der Fenster sind ebenfalls fünfstellige Beträge normal. Angesichts dieser Summen und der drohenden finanziellen Einbußen im Gefolge einer Fehlentscheidung sollte man annehmen, dass die Entscheidungen, die Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer hier treffen, dem Modell eines ökonomisch rational handelnden Akteurs recht nahekommen.

Wirft man einen Blick auf die Anlässe und Ziele, die mit einer Sanierung verfolgt werden (siehe Abbildung 1), dann fällt in der Tat auf, dass die Eigenheimbesitzerinnen bzw. -besitzer, die energetisch saniert haben, sich stark von ökonomischen Motiven leiten lassen. Diese Überlegungen sind aber mit weiteren Motiven verknüpft. Bei energetischen Modernisierungsentscheidungen wirken also in der Regel mehrere Gründe zusammen (Motivallianzen), wobei auch Nachhaltigkeitsaspekte eine Rolle spielen.

Die wichtigsten Motive der energetisch Sanierenden sind »Heizenergie einsparen« (90 Prozent), »langfristig die Energiekosten so weit wie möglich senken« (87 Prozent) und »die laufenden Kosten senken/beschränken« (84 Prozent). Danach folgt bereits »das Haus technisch auf den neuesten Stand bringen« (77 Prozent). In der Reihenfolge der wichtigsten Motive folgen dann die Sicherung und Steigerung des Wertes der Immobilie und mit immerhin 64 Prozent »einen Beitrag zum Klimaschutz leisten«.

Die Bedeutung der ökonomischen Motive innerhalb der Motivallianzen wird dadurch unterstrichen, dass immerhin 80 Prozent derjenigen, die energetisch modernisiert haben, die Aussage »Ob eine Maßnahme sich rechnet, habe/n ich/wir sehr genau

---

Heizungssystem durchgeführt hatten. Die Befragung erfolgte als telefonisches Interview von ca. 30 Minuten. Die Erhebung fand zwischen Januar und März 2009 statt. Eine ausführliche Darstellung der Erhebungs- und Auswertungsmethodik findet sich in Stieß et al. 2010, S. 10ff.

2 Die Zuordnung erfolgte anhand einer Liste von Maßnahmen, die vorab vom Forschungsverbund definiert worden war.

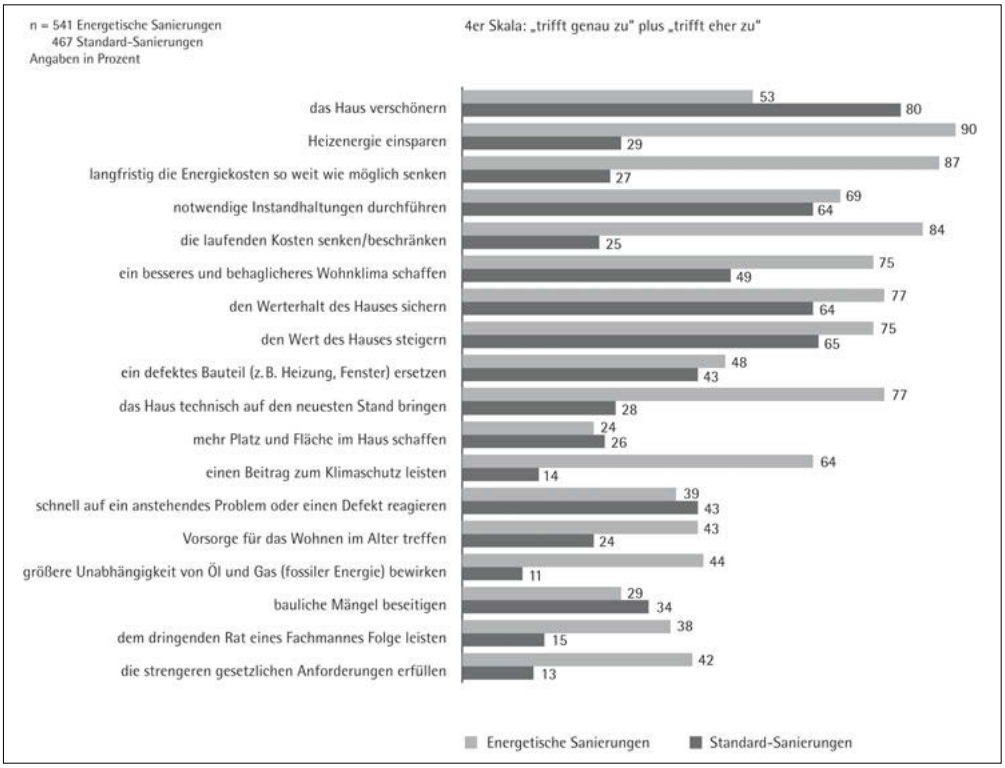


Abbildung 1: Anlässe und Ziele für Sanierungsaktivitäten (Quelle Stieß et al. 2010, S. 35f)[3]

geprüft« mit »trifft genau zu« oder mit »trifft eher zu« kommentiert haben. Das sind starke Indizien für die Hypothese, wonach, weil hier viel Geld auf dem Spiel steht, auch gewissenhaft und wirtschaftlich kalkuliert wird. Insofern kann man in diesem Zusammenhang auch von einer reflektierten Handlung sprechen (siehe Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band).

Allerdings stellen sich in der Entscheidungspraxis eine ganze Reihe Probleme, die bei der Prüfung der Wirtschaftlichkeit durch einen Eigenheimbesitzer bzw. eine Eigenheimbesitzerin eine große Rolle spielen. Es ist offenbar zweierlei, der Wirtschaftlichkeit einen hohen Stellenwert einzuräumen und dann auch gewissenhaft einem Investitionskalkül zu folgen:

3 Die Befragten konnten vorgelegte Aussagen kommentieren mit »trifft genau zu«, »trifft eher zu«, »trifft eher nicht zu«, »trifft überhaupt nicht zu«. Die beiden erstgenannten Antwortmöglichkeiten sind in den hier genannten Prozentzahlen wiedergegeben.

- Modernisierungsentscheidungen sind schwierig. In vielen Fällen sind solche Entscheidungen aus der Perspektive eines Hausbesitzers bzw. einer Hausbesitzerin etwas Besonderes. Oft wird eine solche Entscheidung nur einmal im Leben getroffen, sodass dementsprechend kaum Erfahrungen vorhanden sind, auf die aufgebaut werden kann.
- Es steht eine Vielzahl von möglichen Modernisierungsalternativen zur Verfügung. Manche Techniken, die zur Anwendung kommen, sind neu oder noch nicht allzu lange erprobt. Das gilt speziell im Bereich der energetischen Modernisierung.
- Die ökonomischen Rahmendaten, d.h. die Investitionskosten und Einsparungen durch vermiedenen Bezug von Energie, sind nicht sehr verlässlich. Speziell die Energiebezugspreise sind volatil und das stellt auch Fachleute oft vor große Prognoseprobleme. Außerdem ist, nicht zuletzt durch die sich ständig wandelnden gesetzlichen Rahmenbedingungen, unklar, inwieweit energetische Modernisierungsmaßnahmen zum Werterhalt eines Hauses beitragen.
- Die meisten Hausbesitzerinnen und -besitzer dürften erhebliche Probleme mit der Diskontierungsrechnung haben.

Im Grunde handelt es sich bei einer energetischen Modernisierungsentscheidung um eine Entscheidung unter erheblichen Unsicherheiten, für die es keine einfache ökonomische Lösung gibt. Deshalb wird die Frage interessant, wie die Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer ihre Entscheidungssituation selbst interpretieren und mit welchen vereinfachenden Kriterien sie das Entscheidungsproblem lösen.

In aller Regel scheinen die Befragten tatsächlich Amortisationszeiten als Wirtschaftlichkeitskriterium zu nutzen: Diejenigen, die eine energetische Modernisierung vornehmen, akzeptieren im Durchschnitt eine Amortisationszeit von knapp 10 Jahren, die allerdings stark streut. Immerhin 39 Prozent halten 10–15 Jahre Amortisationszeit für akzeptabel. Diese Bereitschaft, eher längerfristige Rückzahlungen des eingesetzten »Kapitals« in Kauf zu nehmen, unterscheidet das Kalkül der Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer auch von dem eines professionellen Investors.

Überraschend jedoch ist, dass immerhin 60 Prozent die Aussage »Es reicht mir zu wissen, dass Energie eingespart wird, in wie vielen Jahren sich das genau rechnet, ist nicht so entscheidend« zustimmend bewertet haben (»trifft genau zu« oder »trifft eher zu«). Und immerhin knapp 33 Prozent der Gruppe der energetischen Modernisierer haben beide Statements (»Ob eine Maßnahme sich rechnet, habe/n ich/wir sehr genau geprüft« und »Es reicht mir zu wissen, dass Energie eingespart wird, in wie vielen Jahren sich das genau rechnet, ist nicht so entscheidend«) positiv bewertet. Das ist ein starkes Indiz dafür, dass das Kriterium der Wirtschaftlichkeit vielfach schwä-

cher ausfällt als dies Expertinnen und Experten annehmen. »Wirtschaftlich« heißt damit für viele Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer lediglich: Es muss einen spürbaren Einspareffekt geben.

Insgesamt ergibt sich damit folgendes summarisches Bild: Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer haben mehrheitlich ein »liberales« Bild von Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungsmaßnahmen. Anders als in der Perspektive der Expertinnen und Experten ist es für die meisten Hauseigentümer und -eigentümerinnen hinreichend, wenn es zu spürbaren Einsparungen bei den laufenden Ausgaben kommt. Wann genau eine Maßnahme sich amortisiert hat, ist nicht so wichtig. In der Beratungspraxis ist es demnach auch nicht erforderlich, möglichst exakte und große Überschüsse nachzuweisen. Es muss lediglich die Richtung stimmen (für eine ausführliche Darstellung der Wirtschaftlichkeitsbewertung siehe Albrecht/Zundel 2010).

Dass die faktischen Sanierungsaktivitäten hinter den theoretischen, d.h. wirtschaftlich sinnvollen, Aktivitäten zurückbleiben, hat andere, teilweise auch ökonomische Gründe. Dies wird deutlich, wenn die Barrieren gegenüber einer energetischen Sanierung näher betrachtet werden, die ebenfalls in der Befragung erhoben wurden. Dazu wurden alle Saniererinnen und Sanierer gefragt, was aus ihrer Sicht gegen eine umfassende energetische Sanierung ihres Hauses spricht. Die vorgegebenen Antwortkategorien umfassen bauliche, technische und finanzielle Aspekte sowie Einstellungen zur Durchführung und zum Ergebnis der Sanierung.

Abbildung 2 zeigt die Häufigkeit der Barrieren gewichtet nach ihrer Beeinflussbarkeit. Die Häufigkeit der Barrieren ist nach der Anzahl ihrer Nennungen auf der x-Achse abgetragen. Die y-Achse gibt die Beeinflussbarkeit der Barrieren – von leicht bis schwer beeinflussbar – wieder. Häufige und besonders schwer zu beeinflussende Barrieren sind folglich im oberen rechten Quadranten abgebildet. Einstellungen, wie die Abneigung gegenüber Krediten, sind in Ellipsen dargestellt. »Objektive« Barrieren, wie Denkmalschutz oder fehlende finanzielle Mittel, sind durch abgerundete Rechtecke gekennzeichnet.

Der am häufigsten genannte Grund gegen eine umfassende energieeffiziente Sanierung ist die fehlende Bereitschaft, für den hohen finanziellen Aufwand einer solchen Sanierung einen zusätzlichen Kredit aufzunehmen. Am zweithäufigsten wird angegeben, dass das eigene Haus in einem guten energetischen Zustand ist und kein weiterer Handlungsbedarf besteht. Handfeste ökonomische Gründe, wie fehlende finanzielle Mittel oder ein ausgeschöpfter Kreditrahmen, spielen ebenfalls eine Rolle, sie werden aber deutlich seltener als Hindernis für eine umfassende energetische Sanierung benannt. Weitere Barrieren, die einer energetischen Sanierung entgegenstehen, sind das fehlende Interesse an einer Sanierung, die über notwendige Maßnahmen hinausgeht, Ungewissheit über die Wirtschaftlichkeit energetischer Maßnahmen

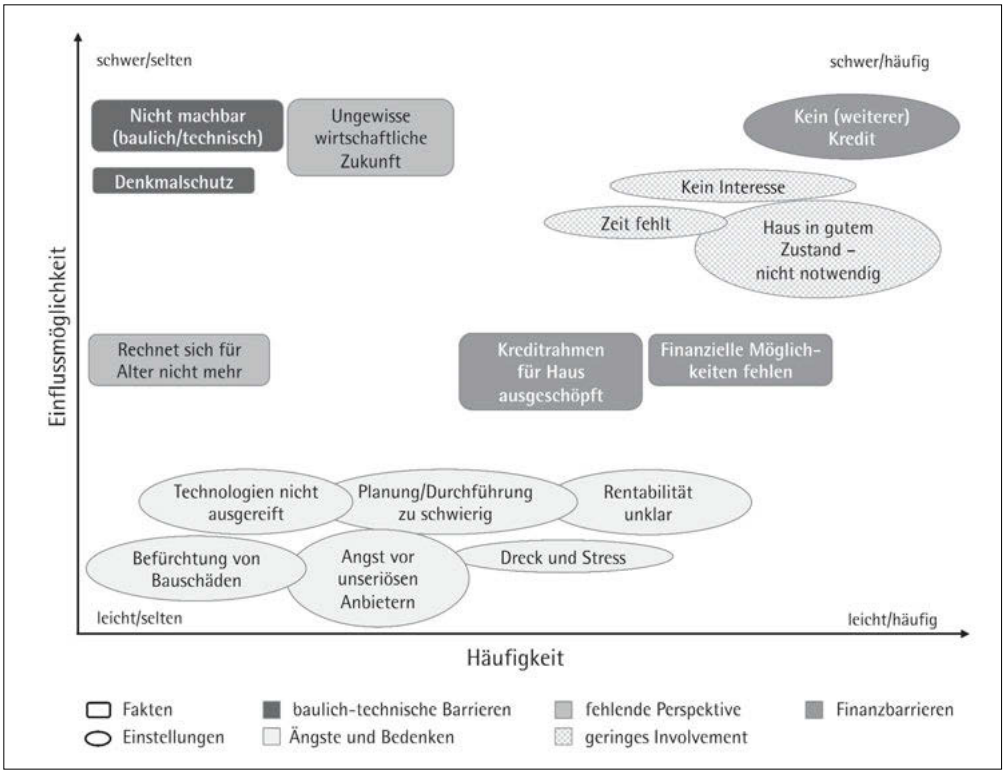


Abbildung 2: Häufigkeit und Beeinflussbarkeit von Barrieren gegenüber einer energetischen Sanierung (Quelle: ENEF-Haus 2010, S. 10)

sowie mangelnde Zeit, um sich intensiv mit dem Thema einer energetischen Sanierung auseinanderzusetzen. Diese Gründe werden vor allem von Befragten genannt, die noch keine Erfahrung mit einer energetischen Sanierung haben. »Harte« technische oder bauliche Restriktionen, etwa durch Denkmalschutzauflagen, werden vergleichsweise selten genannt. Dies gilt ebenfalls für die unsichere wirtschaftliche Situation, etwa durch Arbeitslosigkeit, oder eine unsichere berufliche Perspektive.

1.4 Typologie von Eigenheimsaniererinnen und -sanierern

Durch eine mehrstufige multivariate statistische Analyse der Daten der standardisierten Befragung wurde eine Typologie der Eigenheimsaniererinnen und -sanierer erstellt. Die statistische Analyse erfolgte in mehreren Schritten: Zunächst wurden die Anlässe und Motive der Sanierung, die Einstellungen zu professioneller Beratung

und Finanzierung von Sanierung sowie Barrieren einer energetischen Sanierung einer Faktorenanalyse unterzogen. Mit Hilfe einer logistischen Regressionsanalyse wurde der Einfluss der ermittelten Faktoren auf die abhängige Variable »Umsetzung energetischer Sanierungsmaßnahmen« untersucht. Ergänzend wurden weitere Regressionsmodelle mit sozio-demografischen Variablen sowie mit gebäudebezogenen Merkmalen und schließlich ein Gesamtmodell mit allen drei Merkmalsgruppen gerechnet. Dabei zeigte sich, dass sozio-demografische und gebäudebezogene Faktoren bis auf die Variable »vorherige Dämmung« nur einen sehr geringen Einfluss auf die Qualität der Sanierung (energetisch anspruchsvoll vs. konventionell) ausüben (Zundel/Stieß 2011).

Die Typenbildung erfolgte durch eine Cluster-Analyse. In diese Analyse gingen als Klassifizierungsvariablen diejenigen Faktoren ein, die einen besonders starken Einfluss auf die Art der Sanierung ausüben (die Clusteranalyse erfolgte mithilfe eines nicht hierarchischen, disjunkten Partitionierungsverfahrens, des K-Means). Die Analyse ergab fünf verschiedene Typen (vgl. Abbildung 3). Die einzelnen Typen zeichnen sich jeweils durch charakteristische Einstellungen, Motivallianzen sowie Barrieren in Bezug auf eine energetische Sanierung aus. Sie unterscheiden sich auf der Ebene der abhängigen Variable »Typ der Sanierung« signifikant ($Chi^2 = 321.56$; $df = 4$; $p < 0.001$). Die einzelnen Sanierungstypen werden im Folgenden kurz charakterisiert.

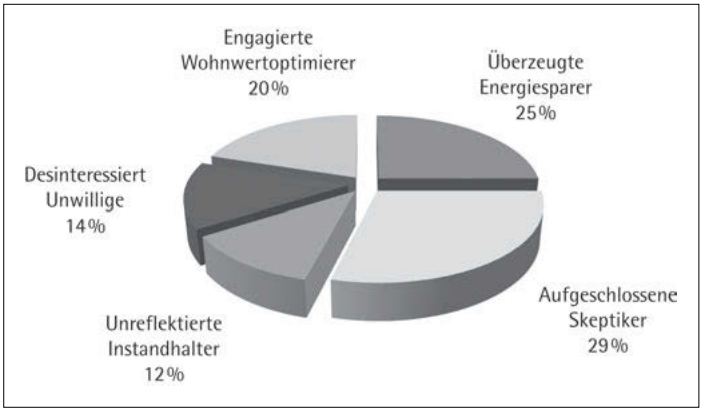


Abbildung 3: Typologie von Eigenheimsanierenden

Die »Überzeugten Energiesparer«

Der Gruppe der »Überzeugten Energiesparer« lässt sich etwa ein Viertel aller Befragten zuordnen. Die »Überzeugten Energiesparer« weisen eine hohe intrinsische Motivation für eine energetische Sanierung auf. Sie identifizieren sich stark mit dem Haus

und zeichnen sich durch eine überdurchschnittliche Nachhaltigkeitsorientierung aus. Sie sind gut informiert, da sie sich intensiv und kontinuierlich mit dem Thema auseinandersetzen.

Für die Sanierungsentscheidung der »Überzeugten Energiesparer« ist ein ganzes Bündel von Motiven ausschlaggebend. Neben den Motiven, Heizenergie einzusparen und die Energiekosten langfristig zu senken, spielen auch Klimaschutzaspekte und der Wunsch nach Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen eine entscheidende Rolle. Diese Gruppe ist technikaffin und sieht sich in einer Vorreiterrolle in Bezug auf innovative Gebäudetechnik. Weitere Motive sind der Wunsch nach einem behaglicheren Wohnklima und dem Erhalt bzw. der Steigerung des Werts des Hauses. Eine weiterführende energetische Sanierung wird vor allem dadurch eingeschränkt, dass der Kreditrahmen oder die finanziellen Möglichkeiten ausgeschöpft sind.

Die »Aufgeschlossenen Skeptiker«

Mit einem Anteil von 29 Prozent sind die »Aufgeschlossenen Skeptiker« die größte Gruppe. Notwendige Instandhaltungsmaßnahmen bilden häufig den Anlass für eine Sanierung. Dabei weisen die »Aufgeschlossenen Skeptiker« eine große Bandbreite an Motiven auf: Durch die Sanierung sollen der Wert des Hauses gesichert oder gesteigert und das Haus technisch auf den neuesten Stand gebracht werden, nicht zuletzt, um Heizenergie einzusparen und die Energiekosten langfristig zu senken. Wichtig ist auch eine Verbesserung des Wohnkomforts. Das Motiv des Klimaschutzes ist dagegen nur von nachrangiger Bedeutung.

Trotz ihrer Offenheit für eine energetische Sanierung haben die »Aufgeschlossenen Skeptiker« auch Bedenken und Vorbehalte. Viele sind sich unsicher, ob die Technologien schon genügend ausgereift sind oder befürchten Bauschäden für ihr Haus. Auch der Nutzen einer energetischen Sanierung erscheint häufig als zweifelhaft. Verbreitet ist zudem die Angst vor Überforderung und Stress bei der Planung und Durchführung der Sanierung sowie die Angst vor unseriösen Anbietern.

Die »Unreflektierten Instandhalter«

Der Sanierungstyp der »Unreflektierten Instandhalter« hat mit 12 Prozent den geringsten Anteil an den Befragten. Dieser Typ hat nur einen geringen Bezug zu, aber keine grundsätzlichen Vorbehalte gegenüber einer umfassenden energetischen Sanierung. Entscheidungen für eine Modernisierung werden überwiegend spontan als Reaktion auf akute Probleme getroffen. Ein defektes Bauteil oder notwendige Instandhaltungsarbeiten bilden den Anlass für eine Sanierung. Durchgeführt werden vorwiegend Einzelmaßnahmen, wobei häufig dem Rat eines Fachmanns Folge geleistet wird. Das heißt aber nicht, dass mit der anstehenden Sanierung nur der Status quo erhalten wer-

den soll. Wenn auch unterdurchschnittlich häufig, werden von diesem Typ auch weiterreichende Motive, wie das Einsparen von Heizenergie und die Senkung der Energiekosten, genannt.

Das Interesse der »Unreflektierten Instandhalter« an einer Sanierung, die über das unbedingt Notwendige hinausgeht, ist nur schwach ausgeprägt. Ein Haupthindernis ist die eng begrenzte Herangehensweise. Das Thema Energie und Energiesparen wird in erster Linie mit dem Heizungssystem in Verbindung gebracht. Durch die Abneigung, für eine Sanierung (weitere) Kredite aufzunehmen, bestehen zudem nur geringe Spielräume für umfangreichere Vorhaben.

Die »Desinteressiert Unwilligen«

Die »Desinteressiert Unwilligen« bilden einen Anteil von 14 Prozent an den Befragten. Dieser Typ führt nur die notwendigsten Instandhaltungsarbeiten durch. Um Kosten zu sparen, werden Sanierungsmaßnahmen soweit möglich selbst ausgeführt. Eine Sanierung wird insgesamt als Belastung empfunden. Daher ist alles, was über die notwendigsten Arbeiten hinausgeht, nicht von Interesse. Hinzu kommen ein ausgeprägtes Desinteresse an innovativer Technik und eine ausgeprägte Risikoaversion. Viele befürchten zuviel Dreck und Stress und fühlen sich mit der Planung und Durchführung einer energetischen Sanierung überfordert. Die Bereitschaft, einen Kredit für eine umfassendere (energetische) Sanierung aufzunehmen, ist gering, nicht zuletzt, weil der wirtschaftliche Nutzen einer solchen Maßnahme unklar ist.

Die »Engagierten Wohnwertoptimierer«

Die »Engagierten Wohnwertoptimierer« haben einen Anteil von 20 Prozent der Befragten. Sie bewohnen relativ neue Häuser mit einem vergleichsweise hohen energetischen Standard. Ihre Sanierungsziele beschränken sich überwiegend auf Maßnahmen zur Verschönerung und zur Wohnflächenerweiterung. Für eine energetische Sanierung sehen sie derzeit nur einen geringen Anlass, da sich ihr Haus in einem guten energetischen Zustand befindet. Sie bilden jedoch eine potenzielle Zielgruppe für eine energetische Sanierung, sobald ihr Haus das Ende des ersten größeren Sanierungszyklus erreicht.

Die Sanierungstypen und die jeweils realisierte Energieeinsparung im Überblick

Die fünf Typen unterscheiden sich in ihren Motivallianzen und Barrieren gegenüber einer energetischen Sanierung. Sie weisen auch klare Unterschiede in ihrem Sanierungsverhalten und der dabei realisierten Energieeinsparung auf (vgl. Abbildung 4). Dies wird deutlich anhand eines Vergleichs des Energiebedarfs der sanierten Häuser

vor und nach der Sanierung.[4] Die höchsten Einsparungen im Heizwärme- und Primärenergiebedarf erreichten die »Überzeugten Energiesparer«. Auch die »Aufgeschlossenen Skeptiker« und mit Einschränkungen auch die »Unreflektierten Instandhalter« realisierten durch die Sanierung deutliche Einsparungen. Die beiden übrigen Typen erzielten lediglich geringe Einsparungen von knapp 5 Prozent.

Betrachtet man die Sanierungstypen insgesamt, so stellen also die »Überzeugten Energiesparer« und die »Aufgeschlossenen Skeptiker« die Hauptzielgruppen für eine energetische Sanierung dar. Diesen beiden Typen lässt sich etwa die Hälfte aller Befragten zuordnen. Darüber hinaus stellt der Typ der »Unreflektierten Instandhalter« eine potenzielle Zielgruppe für eine energetische Sanierung dar. Die beiden übrigen Typen kommen wegen starker Vorbehalte gegenüber einer energetischen Sanierung (»Desinteressiert Unwillige«) bzw. wegen der baulichen Gegebenheiten (»Engagierte Wohnwertoptimierer«) nicht als Zielgruppe in Betracht.

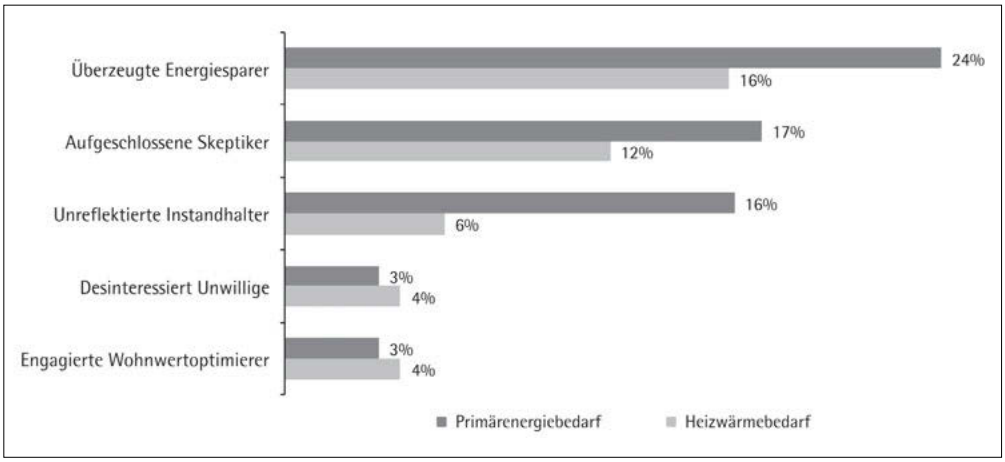


Abbildung 4: Verringerung von Heizwärme- und Primärenergiebedarf durch die Sanierung im Typvergleich (Quelle: Weiß/Dunkelberg 2010)

4 Im Rahmen der standardisierten Befragung wurde der Gebäudezustand vor und nach der Sanierung erfasst. Die Erfassung der Gebäudedaten orientierten sich an dem vom IWU entwickelten Kurzverfahren Energieprofil (IWU 2006), das für die vorliegende Untersuchung angepasst wurde. Auf Basis dieser Daten konnte für jedes Gebäude die durch die Sanierung erzielte Veränderung des Heizwärme- und des Primärenergiebedarfs ermittelt werden (Weiß/Dunkelberg 2010).

1.5 Fazit und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Potenzialanalyse zeigen, dass in der Tat eine Reihe an »wirtschaftlichen« Sanierungsmaßnahmen existiert, deren Umsetzung in der Regel mittelfristig nicht nur zu Energie- sondern auch zu Kosteneinsparungen führen und sich selbst unter konservativen Annahmen meist in einem von vielen Eigenheimbesitzerinnen und -besitzern als akzeptabel angesehenen Zeitraum amortisieren. Die Maßnahmen rechnen sich, wenn sie innerhalb eines Gelegenheitsfensters durchgeführt werden (Umbaumaßnahmen innerhalb des Sanierungszyklus, Hauserwerb).

Eine optimale Nutzung solcher Gelegenheitsfenster setzt voraus, dass im fraglichen Zeitraum keine Fehlentscheidungen getroffen werden. Die Maßnahmen, die die höchsten Einspareffekte mit sich bringen, sind häufig mit hohen Investitionskosten verbunden. Umgekehrt weisen einige kostengünstige Anfangsinvestitionen eine relativ schlechte Rentabilität auf. Sind Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer kaum liquide bzw. wollen sie sich nicht verschulden, so führt das dazu, dass weniger ganzheitliche Lösungen, sondern kostengünstigere Teilsanierungen angegangen werden. Dies bedeutet, dass aus wirtschaftlicher Sicht eher die falschen energetischen Sanierungsmaßnahmen umgesetzt werden, nämlich billige Maßnahmen mit schnellen Rückflüssen. Hier muss die Beratungspraxis die Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer vor Fehlentscheidungen bewahren.

Dass sich energetische Sanierungsmaßnahmen auch ökonomisch rechnen, eröffnet Spielräume für die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Sanierungsentscheidungen. Sanierungsanlässe stellen entsprechend wichtige Gelegenheitsfenster dar, in denen mit Blick auf energetische Sanierungen ein Initialkontakt mit Eigenheimbesitzerinnen und -besitzern hergestellt werden kann. Zielgruppenorientierte Kommunikationsangebote sollten sich daher an solchen Sanierungsanlässen orientieren und unterschiedliche Ansprechpartner (z.B. Handwerk, Energieberaterinnen und -berater, Baumärkte) und Informationskanäle für eine gezielte Ansprache von Eigenheimsaniererinnen und -sanierern nutzen (vgl. ENEF-Haus 2010).

Eine umfassende Breitensanierung des Gebäudebestands in Deutschland kann aufgrund der unterschiedlichen Motivallianzen und Handlungsbarrieren von Eigenheimbesitzerinnen und -besitzern nur verwirklicht werden, wenn Kommunikations- und Beratungsangebote nicht nur gezielt an die Sanierungsanlässe, sondern auch an die unterschiedlichen Motivallianzen angepasst werden. Die hier vorgestellte Typologie bietet wichtige Ansatzpunkte zur gezielten Ansprache und Beratung, um die Umsetzung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen zu fördern. Wichtige Zielgruppen für die Beratungspraxis sind vor allem die »Überzeugten Energiesparer«, die »Aufgeschlossenen Skeptiker« und die »Unreflektierten Instandhalter« (Stieß et al. 2011).

Da jedoch auch eine gute Beratungspraxis nicht jeden und jede erreichen und mobilisieren kann und insbesondere die anderen Sanierungstypen nur schwer erreichbar sind, ist eine ordnungsrechtliche Flankierung und eine gezielte Förderung auch mit Blick auf eine langfristige Orientierung aller Beteiligten notwendig (vgl. Weiß/Vogelpohl 2010).

Unter den vorhandenen Motiven für eine energetische Sanierung spielt die Wirtschaftlichkeit zweifellos eine wichtige Rolle, wenngleich das relative Gewicht dieses Handlungsmotivs zwischen den Zielgruppen variiert. Das Verständnis von Wirtschaftlichkeit unterscheidet sich überdies zwischen denjenigen, die die Eigenheime besitzen, und Expertinnen bzw. Experten deutlich. Die von Fachleuten häufig angewandten, vermeintlich exakten Wirtschaftlichkeitsberechnungen verfehlen teilweise ihre Wirkung. Es reicht meistens, wenn klar wird, dass es signifikante Einspareffekte gibt. Der Vorsorgegedanke, den offensichtlich viele Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer teilen, wird in der Beratungspraxis adressiert, wenn erkennbar wird, dass die Einsparungen bei einer noch ungünstigeren Energiepreisentwicklung nur größer werden können. Der Vorsorgegedanke könnte weiter gestärkt werden, wenn sich Unterschiede im energetischen Ausstattungsgrad der Eigenheime in den Immobilienpreisen widerspiegeln.

Daneben darf nicht übersehen werden, dass es auch eine Reihe von nicht ökonomischen Barrieren gibt, die einer energetischen Sanierung entgegenstehen. Desinteresse, Vorurteile, geringes Wissen, aber auch Unsicherheiten und Angst vor Überforderung und falscher Beratung verhindern in vielen Fällen, dass umfassende Modernisierungsmaßnahmen in anspruchsvoller energetischer Qualität umgesetzt werden. Zielgruppengerechte Kommunikations- und Beratungsangebote können einen wichtigen Beitrag leisten, um diese Barrieren gezielt abzubauen.

Literatur

Ajzen I., Fishbein M. (1980): Understanding attitudes and predicting social behaviour. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Albrecht T., Zundel S. (2010): Gefühlte Wirtschaftlichkeit – Wie Eigenheimbesitzer energetische Sanierungsmaßnahmen ökonomisch bewerten. Senftenberg: Hochschule Lausitz.

Biermayr P., Ernst Schriefl E., Baumann B., Sturm A. (2004): Maßnahmen zur Minimierung von Reboundeffekten bei der Sanierung von Wohngebäuden (MARESI). Endbericht. Wien.

BMVBS [Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung] (2007): CO_2-Gebäudereport 2007. [http://www.ibp.fraunhofer.de/Images/2009_64-CO2-Gebaeudereport_tcm45-93208.pdf; 26.07.2011]

De Haan P. (2009): Energie-Effizienz und Reboundeffekte: Entstehung, Ausmass, Eindämmung – Schlussbericht. Zürich.

dena [Deutsche Energie-Agentur] (2007): Hauseigentümer können 80 Prozent Heizenergie einsparen. [http://www.umweltjournal.de/AfA_bauenwohnengarten/12004.php; 26.072011.]

destatis (2008): Energieverbrauch der privaten Haushalte. Wohnen, Mobilität, Konsum und Umwelt. Berlin: destatis.

ENEF-Haus (Hrsg.) (2010): Zum Sanieren motivieren: Eigenheimbesitzer zielgerichtet für eine energetische Sanierung gewinnen. Bearbeitet von Tanja Albrecht, Jutta Deffner, Elisa Dunkelberg, Bernd Hirschl, Victoria van der Land, Immanuel Stieß, Thomas Vogelpohl, Julika Weiß, Stefan Zundel. Frankfurt am Main: ISOE.

Fischedick M., Schüwer D., Venjakob J., Merten F., Mitze D., Krewitt W., Nast M., Schillings Ch., Bohnenschäfer W., Lindner K. (2006): Anforderungen an Nah- und Fernwärmenetze sowie Strategien für Marktakteure in Hinblick auf die Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung bis zum Jahr 2020. Endbericht, Wuppertal, Stuttgart, Leipzig.

IWU [Institut für Wohnen und Umwelt] (2006): Kurzverfahren Energieprofil. Exceltool. [http://www.iwu.de; 18.03.2010]

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

KfW (2009): STE Research Report Gesamtwirtschaftliche CO_2-Vermeidungskosten. [http://www.kfw.de/kfw/de/KfW-Konzern/Research/Evaluationen/PDF-Dokumente_Evaluationen/STE_Research_Report_Gesamtwirtschaftliche_CO2-Vermeidungskosten.pdf, 22.07.2011]

Müller A., Biermayr P., Kranzl L., Haas R., Altenburger F., Bergmann I., Friedl G., Haslinger W., Heimrath R., Ohnmacht R., Weiss W. (2010): Heizen 2050 – Systeme zur Wärmebereitstellung und Raumklimatisierung im österreichischen Gebäudebestand: Technologische Anforderungen bis zum Jahr 2050. Endbericht zum Forschungsprojekt Nr. 814008. Wien.

Schlomann B., Gruber E., Eichhammer W., Kling N., Diekmann J., Ziesing H.-J., Rieke H., Wittke F., Herzog T., Barbosa M., Lutz S., Broeske U., Merten D., Falkenberg D., Nill M., Kaltschmitt M., Geiger B., Kleeberger H., Eckl R. (2004): Energieverbrauch der privaten Haushalte und des Sektors Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD); [Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) et. al.]: Karlsruhe, Berlin.

Stieß I., van der Land V., Birzle-Harder B., Deffner J. (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung. Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main: ISOE.

Stieß I., van der Land V., Deffner J., Birzle-Harder B. (2011): Eigenheimbesitzer zielgruppengerecht zur energetischen Sanierung bewegen – Ansatzpunkte, Barrieren und Überblick zu geeigneten Instrumenten zur Förderung energetischer Sanierungen bei Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main: ISOE.

Weiß J., Dunkelberg E. (2010): Erschließbare Energieeinsparpotenziale im Ein- und Zweifamilienhausbestand. Berlin: IÖW.

Weiß J., Vogelpohl T. (2010): Politische Instrumente zur Erhöhung der energetischen Sanierungsquote bei Eigenheimen. Eine Analyse des bestehenden Instrumentariums in Deutschland und Empfehlungen zu dessen Optimierung vor dem Hintergrund der zentralen Einsparpotenziale und der Entscheidungssituation der Hausbesitzer/innen. Berlin: IÖW.

Zundel S., Stieß I. (2011): Beyond Profitability of Energy Saving Measures – Attitudes towards Energy Saving. Journal of Consumer Policy. In: Journal of Consumer Policy: 34 (1): 91–105.

Joachim Schleich, Bradford F. Mills

2 Determinanten und Verteilungseffekte des Kaufs energieeffizienter Haushaltsgeräte

2.1 Einführung

Nachhaltige Konsumentscheidungen sind nicht nur durch ihre ökologische und ökonomische, sondern auch durch ihre soziale Wirkung charakterisiert. Maßnahmen zur Förderung eines nachhaltigen Konsums können beispielsweise Verteilungswirkungen auslösen und damit einen Beitrag zur Stabilisierung des sozialen Zusammenhalts leisten. In diesem Beitrag erfolgt exemplarisch eine Quantifizierung der Verteilungswirkungen von Energieeffizienzmaßnahmen in Haushalten am Beispiel einer verstärkten Diffusion von besonders energieeffizienten Kühlgeräten.

Die wichtigsten Haushaltsgeräte sind für rund 15 Prozent des Energieverbrauchs und 35 Prozent des Stromverbrauchs in privaten Haushalten in der Europäischen Union (EU) verantwortlich (Europäische Kommission 2011a; Bertoldi / Atanasiu 2009). Allein Kühlgeräte machen 15 Prozent des Stromverbrauchs in privaten Haushalten aus, Waschmaschinen 4 Prozent und Spülmaschinen, elektrische Öfen und Wäschetrockner jeweils ca. 2 Prozent. Die Verbesserung der Energieeffizienz – z.B. durch eine verstärkte Diffusion energieeffizienter Geräte – stellt daher eine wichtige Option zum Erreichen politisch angestrebter Klimaschutz- und Energieeffizienzziele dar. Dem aktuellen Fahrplan (Road Map) der Europäischen Kommission zufolge sollen in der EU bis 2020 25 Prozent der Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 eingespart werden, bis 2050 sogar 80 bis 95 Prozent (Europäische Kommission 2011a). Die Energieeffizienz in der EU soll bis zum Jahr 2020 im Vergleich zur Projektion um 20 Prozent verbessert werden (Europäischer Rat 2007; Europäische Kommission 2008). Werden sämtliche Maßnahmen des neuen Energieeffizienzplans umgesetzt, lassen sich Schätzungen der Europäischen Kommission zufolge jährlich bis zu 1.000 Euro pro Haushalt einsparen (Europäische Kommission 2008; 2011b). Dies zeigt, dass Maßnahmen, die eine verstärkte Diffusion energieeffizienter Technologien bewirken, nicht nur zum Erreichen von Umweltzielen beitragen, sondern auch zu einer unter Verteilungs- und Gerechtigkeitsaspekten präferierten Einkommensverteilung führen können.

Die EU-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung, die Labels für bestimmte Haushaltsgeräte vorschreibt, ist seit ihrer Verabschiedung und Umsetzung in den 1990er-Jahren das wichtigste politische Steuerungsinstrument zur beschleunigten Diffusion energieeffizienter Haushaltsgeräte (Bertoldi/Atanasiu 2009). Ein verstärktes Labeling von Haushalts- und anderen energieverbrauchenden Geräten soll insbesondere zum Erreichen zukünftiger Energie- und Klimaschutzziele beitragen (Europäische Kommission 2011b).

Allgemein gilt Labeling als kostengünstige Maßnahme zur Überwindung von Hemmnissen wie Informations- und Suchkosten oder begrenzte Rationalität auf Seiten der Käufer (Howarth et al. 2000; Sutherland 1991; Sorrell et al. 2004). Die Effektivität der Energielabels und damit das anvisierte Erreichen von Nachhaltigkeitszielen hängt jedoch davon ab, inwiefern die Käufer diese Labels überhaupt kennen und ob dadurch die Kaufentscheidung beeinflusst wird. Mills und Schleich (2010a) haben jüngst auf Basis eines umfangreichen Datensatzes für Haushalte in Deutschland den Einfluss sozioökonomischer Faktoren sowie von Wohnungscharakteristika auf die Kenntnis des Energielabels des eigenen Haushaltsgroßgerätes sowie auf die Kaufentscheidung für besonders energieeffiziente Geräte untersucht. Die Arbeit von Mills und Schleich (2010a), die im Rahmen des Projekts »Seco@home« entstanden ist, leistet daher einen Beitrag zur empirischen Fundierung des Verbraucherverhaltens im Bereich des Energiekonsums in Wohngebäuden und somit zur positiven Theorie in der Forschung zu nachhaltigem Konsum (Fischer 2002). Aufbauend auf den Ergebnissen von Mills und Schleich (2010a), betrachtet der vorliegende Beitrag exemplarisch die Verteilungswirkungen, die mit dem Kauf energieeffizienter Kühlgeräte einhergehen. Er trägt damit im Rahmen von »Seco@home« zur Analyse der Wirkungen eines nachhaltigen Konsumverhaltens sowie von Politikmaßnahmen, die ein solches Verhalten auf der Makroebene fördern sollen, bei.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Zunächst werden die Methodik und die Ergebnisse von Mills und Schleich (2010a) zu den Bestimmungsfaktoren für den Kauf energieeffizienter Haushaltsgroßgeräte sowie für die Kenntnis der Energieeffizienzklasse dieser Geräte dargestellt. Anschließend erfolgt die Analyse der Verteilungswirkungen einer Adoption energieeffizienter Haushaltsgeräte (im Vergleich zu Durchschnittsgeräten). Dabei wird untersucht, welche Einkommensklassen von Haushalten besonders von der Stromkostenersparnis, die der Kauf eines energieeffizienten Gerätes bringt, profitieren. Abschließend werden die Ergebnisse mit Blick auf eher allgemein gültige Aussagen sowie Implikationen für Politikinterventionen zusammengefasst und diskutiert.

2.2 Methodik und Ergebnisse

2.2.1 Determinanten für Kenntnis des Energielabels und für Kaufentscheidung

Die folgenden Ausführungen zu Bestimmungsfaktoren für die Kenntnis des Energielabels und die Kaufentscheidung für energieeffizente Haushaltsgroßgeräte stützen sich auf Mills und Schleich (2010a), deren ökonometrische Analyse auf einem vorhandenen Datensatz (Schlomann et al. 2004) mit Beobachtungen für über 20.000 Haushalte in Deutschland aus dem Jahr 2002 basiert.[1] Der Datensatz enthält sozioökonomische Angaben auf Haushaltsebene sowie Informationen über Wohnungscharakteristika. Fragen zu Einstellungen, Werten oder Kaufmotiven sind allerdings nicht im Fragebogen enthalten, sodass der Einfluss von Einstellungen, sozialen oder individuellen Normen anhand dieses Datensatzes nicht analysierbar ist. Darüber hinaus wurden die Haushalte nach der Energieeffizienzklasse verschiedener Haushaltsgroßgeräte im Bestand gefragt. Weitere Charakteristika dieser Geräte wie Qualität, Kaufpreis oder Betriebskosten sind jedoch nicht bekannt.

Sowohl für die Kenntnis der Energieeffizienzklasse des eigenen Haushaltsgerätes als auch für die Wahl des Gerätes wurde je eine Schätzgleichung aufgestellt, die als erklärende Variablen die sozioökonomischen Charakteristika sowie Wohnungseigenschaften beinhalten. Dabei standen folgende sozioökonomische, erklärende Variablen zur Verfügung: Anzahl der Haushaltsmitglieder, Anzahl der Kinder unter sechs Jahren, Alter des Haushaltsvorstands, Einkommensklasse (unterteilt in 16 Einkommensklassen), Ausbildung, regionale Strompreise sowie Indikatorvariablen für berufliche Leitungsfunktion, für Rentner, für Haushalte in neuen Bundesländern, für den Besitz eines PCs und für den Besitz anderer Haushaltsgeräte der höchsten Energieeffizienzklasse. Wohnungscharakteristika wurden durch folgende Variablen erfasst: Wohnungsgröße, Alter des Wohngebäudes sowie Indikatorvariablen, die angeben, ob ein Wohnungsmiet- oder -eigentumsverhältnis besteht und ob es sich um ein freistehendes Gebäude handelt.

1 Es ist nicht auszuschließen, dass sich die hier abgeleiteten Zusammenhänge mit einem aktuelleren Datensatz ggf. anders darstellen würden. Der Datensatz ist jedoch in dem Sinne einzigartig, als er eine methodisch konsistente Verbindung zwischen den Analysen der Bestimmungsfaktoren für die Kenntnis des Energielabels der eigenen Haushaltsgeräte bzw. für den Kauf energieeffizienter Geräte einerseits und den Verteilungswirkungen andererseits erlaubt. Außerdem geht es in dem Beitrag auch um die Generierung von Erkenntnissen, die von allgemeinerer Natur sind. In diesem Sinne haben die Ergebnisse, die auf Basis des Datensatzes von 2002 abgeleitet werden, exemplarischen Charakter.

Bei der Schätzung wurde methodisch berücksichtigt, dass sich Haushalte, die das Label kennen, bei der Wahl des Gerätes gegebenenfalls inhärent anders verhalten als Haushalte, die das Label nicht kennen.

Die Ergebnisse der ökonometrischen Schätzungen zur Kenntnis der Energieeffizienzklasse des eigenen Gerätes lassen darauf schließen, dass diese in Haushalten höher ist, die in neueren Gebäuden wohnen, die in gemieteten Wohnungen leben, die einen höheren Bildungsstand aufweisen, die vergleichsweise einkommensstark sind, die ihren Energieverbrauch kennen, die einen jüngeren Haushaltsvorstand oder einen Rentner bzw. eine Rentnerin als Haushaltsvorstand haben, die höhere Strompreise zahlen, die einen PC haben und die bereits ein anderes Gerät der höchsten Energieeffizienzklasse (d.h. Klasse A) besitzen.

Die Entscheidung für den Kauf energieeffizienter Haushaltsgroßgeräte scheint hingegen weniger von sozioökonomischen Faktoren abzuhängen. Hier spielen vielmehr Wohnungscharakteristika eine Rolle. Effizientere Haushaltsgeräte werden eher von Haushalten gekauft, die in jüngeren Gebäuden und zur Miete wohnen. Auch die Höhe des Einkommens spielt gemäß Mills und Schleich (2010a) keine statistisch signifikante Rolle.[2] Andere empirische Studien kommen in der Regel zum Schluss, dass ein höheres Einkommen die Diffusion von Energieeffizienz beschleunigt. Dillman et al. (1983) und Long (1993) finden einen solchen Zusammenhang für die USA, Walsh (1989) und Ferguson (1993) für Kanada, Sardianou (2007) für Griechenland und Mills und Schleich (2010b) für Deutschland. Die Untersuchungen von Young (2008) für Kanada lassen zudem darauf schließen, dass einkommensstärkere Haushalte auch schneller ihre Haushaltsgeräte wechseln, sodass alte Geräte eher durch neuere Geräte, die in der Regel auch energieeffizienter sind, ausgetauscht werden. Das heißt, einkommensstärkere Haushalte unterliegen mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit Einkommens- oder Kreditbeschränkungen, die die Anschaffung neuer Haushaltsgeräte im Allgemeinen und energieeffizienter Geräte im Besonderen hemmen. Die Höhe des Strompreises hat in den Untersuchungen von Mills und Schleich (2010a) interessanterweise keinen Einfluss auf die Wahl der Energieeffizienzklasse des Haushaltsgerätes.

2 Der Datensatz von Mills und Schleich (2010a) enthält neben Einkommen zahlreiche andere erklärende Variablen, die mit Einkommen korreliert sind, wie z.B. Wohnungsgröße, Alter des Gebäudes oder Ausbildungsniveau. In Studien, die lediglich Einkommen als erklärende Variable beinhalten, kann es zu einer verzerrten (d.h. überzeichneten) Schätzung des Einflusses des Faktors Einkommen kommen, da der geschätzte Parameterwert auch den Einfluss der anderen (aber ausgelassenen) Variablen widerspiegelt.

2.2.2 Verteilungswirkungen des Kaufs energieeffizienter Haushaltsgeräte

Die Verteilungswirkungen der Adoption energieeffizienter Haushaltsgeräte sind als Funktion von zwei verknüpften Komponenten darstellbar: dem Einfluss des Einkommens auf den Kauf energieeffizienter Geräte sowie den Stromkosteneinsparungen im Verhältnis zum Einkommen.[3] Wie oben dargestellt, lässt sich für den verwendeten Haushaltsdatensatz kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Einkommen und der Adoption energieeffizienter Haushaltsgeräte feststellen (Mills/Schleich 2010a). Das heißt, die Wahrscheinlichkeit, ein energieeffizientes Haushaltsgerät zu kaufen, ist für Haushalte aller Einkommensgruppen gleich, sofern auch der Einfluss anderer sozioökonomischer Faktoren sowie Wohnungscharakteristika mit berücksichtigt werden. Für die nachfolgende Analyse der Verteilungswirkungen, die auf demselben Datensatz wie die Untersuchung von Mills und Schleich (2010a) basiert, wird daher davon ausgegangen, dass es keine Unterschiede im Adoptionsverhalten zwischen verschiedenen Einkommensgruppen gibt. Das heißt, es werden ausschließlich die möglichen Stromkostenersparnisse im Verhältnis zum Einkommen für jede der sechzehn Einkommensklassen betrachtet. Diese Analyse wird beispielhaft für Haushaltskühlgeräte durchgeführt. Für die Umfragedaten liegen die berechneten Anteile der Geräte mit Energieeffizienzklasse A für Kühlschränke bei 40,6 Prozent, für Kühl-Gefrier-Kombinationen bei 48,1 Prozent und für Gefriergeräte bei 44,6 Prozent.

Die Angaben in Tabelle 1 beruhen auf einem Vergleich des Bestandsdurchschnitts aus der Umfrage (Schlomann et al. 2004) und dem effizientesten Gerät des Jahres 2003.[4] Demnach beträgt der Stromminderverbrauch eines A-Klasse-Kühlschranks 31,6 Prozent im Vergleich zum Bestandsdurchschnitt. Die entsprechenden Werte für Kühl-Gefrier-Kombinationen und Gefriergeräte liegen bei 15,4 Prozent und 40,4 Prozent.[5] Diese Stromeinsparungen führen bei einem Strompreis von 0,156 Euro je kWh (Durchschnittspreis in Umfrage) zu einer jährlichen Stromkostenersparnis von rund 13 Euro bei Kühlschränken, 8 Euro bei Kühl-Gefrier-Kombinationen und 20 Euro bei Gefriergeräten. Da diese Geräte ununterbrochen laufen, gibt es keinen Grund, unterschiedliche Stromkosteneinsparungen für die verschiedenen Haushalte anzunehmen.

---

3 Die Untersuchung abstrahiert von möglichen Unterschieden im Kaufpreis oder anderen Kosten zwischen einem energieeffizienten Gerät und einem Durchschnittsgerät. Effizientere Haushaltsgeräte sind nicht notwendigerweise auch mit höheren Anschaffungskosten verbunden.

4 Angaben für effizienteste Geräte des Jahres 2002 lagen nicht vor, dürften sich aber nicht wesentlich von den verwendeten Daten in Tabelle 1 unterscheiden.

5 Dazu wurden soweit möglich die Angaben für A-Klasse-Geräte, die bezüglich Volumen dem Bestandsdurchschnitt entsprechen, verwendet. Gleichwohl können sich die Geräte bezüglich anderer Funktionalitäten unterscheiden, was in der hier vorliegenden Analyse jedoch nicht berücksichtigt werden kann.

Tabelle 1: Effizienzverbesserung und Stromkostenersparnis durch Kauf eines Gerätes der Effizienzklasse A (Bezugsjahr 2003)

	Stromverbrauch im Bestandsdurchschnitt	Stromverbrauch des effizientesten Gerätes	Stromverbrauchs-minderung	Stromkostenersparnis
	kWh/Jahr	kWh/Jahr	Prozent	Euro
Kühlschrank	256	175	31,6	12,64
Kühl-Gefrier-Kombination	344	291	15,4	8,27
Gefriergerät	319	190	40,4	20,12

Stromkosten nach Einkommensklassen

Das Ergebnis nicht parametrischer Schätzungen der Verteilung (Dichtefunktion) der empirisch beobachteten jährlichen Stromkosten für die 16 Einkommensklassen ist in Abbildung 1 dreidimensional dargestellt. Die Abbildung verdeutlicht zum einen, dass der Mittelwert der Stromkosten für Haushalte in niedrigeren Einkommensklassen geringer ist. Die »Masse« der Haushalte in der niedrigsten Einkommensklasse (d.h. Klasse 1) liegt beispielsweise viel näher am Startwert der Stromkostenachse (Stromkosten werden von rechts nach links abgetragen) als Haushalte in höheren Einkommensklassen. Auch die Streuung (Varianz) der Stromkosten ist für höhere Einkommensklassen größer als für niedrigere. In Abbildung 1 liegen zum Beispiel die beobachteten Werte der Stromkosten für die niedrigsten Einkommensklassen viel enger beisammen als für höhere Einkommensklassen.

Betrachtet man die Ausgaben für Strom absolut und im Verhältnis zum Einkommen in Abbildung 2, ergibt sich, wie erwartet, dass die Stromkosten (durchgezogene Linie in Abbildung 2) mit höheren Einkommensklassen absolut gesehen zunehmen, dass aber der Anteil der Stromkosten (gestrichelte Linie in Abbildung 2) am verfügbaren Einkommen für niedrigere Einkommensklassen höher ist.

Stromkostenersparnis nach Einkommensklassen

Abbildung 3 verdeutlicht, dass Haushalte in niedrigeren Einkommensklassen durch den Kauf von Kühlschränken, Kühl-Gefrier-Kombinationen oder Gefriergeräten der Energieeffizienzklasse A einen höheren Anteil an Stromkosten einsparen als Haushalte höherer Einkommensklassen. Ähnliches gilt für die Stromkostenersparnis im Verhältnis zum verfügbaren Einkommen. Ein Haushalt der niedrigsten Einkommensklasse mit einem verfügbaren monatlichen Einkommen von weniger als 250 Euro spart beispielsweise durch den Kauf eines A-Klasse-Kühlschranks Stromkosten, die 5 Prozent seiner gesamten Stromkosten beziehungsweise 0,07 Prozent seines verfüg-

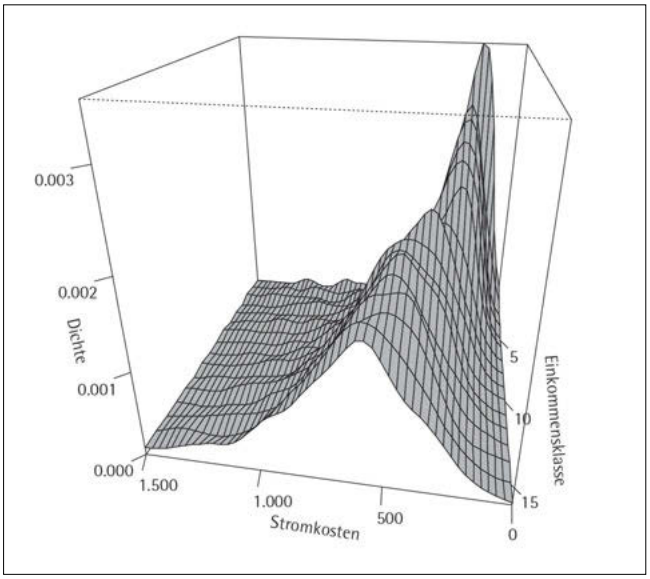


Abbildung 1: Schätzung Verteilung der Stromkosten nach Einkommensklassen[6]

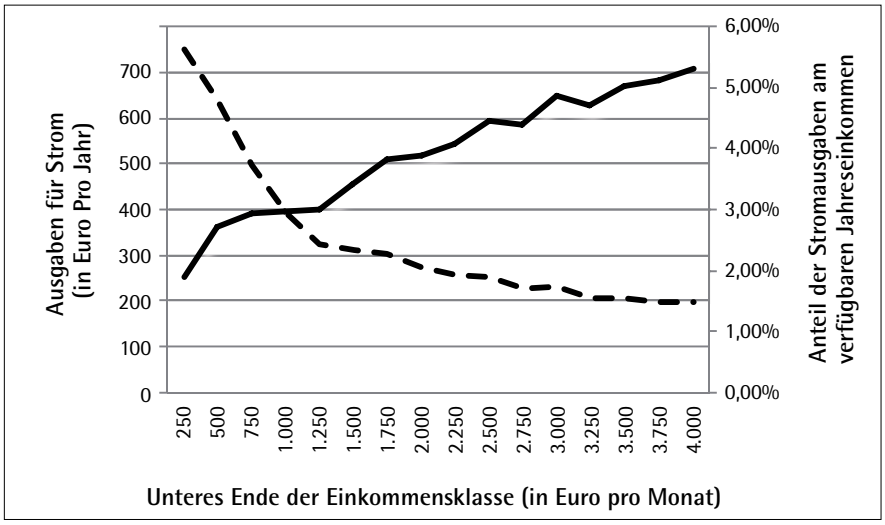


Abbildung 2: Jährliche Ausgaben für Strom und Anteil am Einkommen je Einkommensklasse

6 Die Dichtefunktion stellt im Prinzip ein dreidimensionales Histogramm dar und beschreibt hier die Verteilung der Wahrscheinlichkeit, dass im verwendeten Datensatz bestimmte Kombinationen von Stromkosten (in Euro pro Jahr) in den verschiedenen Einkommensklassen vorkommen. Dabei entspricht die Klasse 1 der niedrigsten und die Klasse 16 der höchsten Einkommensklasse.

baren Einkommens entsprechen. Im Vergleich dazu machen die Stromkosteneinsparungen für einen Haushalt der höchsten Einkommensklasse mit einem verfügbaren monatlichen Einkommen von über 4.000 Euro nur etwa 1,8 Prozent seiner gesamten Stromkosten beziehungsweise weniger als 0,007 Prozent seines verfügbaren Einkommens aus. Qualitativ ähnliche Schlussfolgerungen lassen sich auch für die beiden anderen Kühlgeräte ziehen.

Für alle drei Haushaltsgeräte gilt, dass der Kauf eines Geräts der Energieeffizienzklasse A zu Stromkostenersparnissen führt, die – gemessen als Anteil am verfügbaren Einkommen – für Haushalte der niedrigsten Einkommensklasse etwa 10 Mal höher sind als für Haushalte der höchsten Einkommensklasse.

Geschirrspülgeräte oder Waschmaschinen verbrauchen infolge niedrigerer Nutzungszeiten zwar weniger Strom, die Stromkostenersparnisse, die durch den Kauf energieeffizienter Geräte erzielt werden können, sind allerdings mit den Einsparungen bei Kühlschränken vergleichbar. Das heißt, die Verteilungswirkungen, die sich durch den Kauf energieeffizienter Geschirrspülgeräte oder Waschmaschinen einstellen, sind qualitativ ähnlich wie bei Kühlschränken.

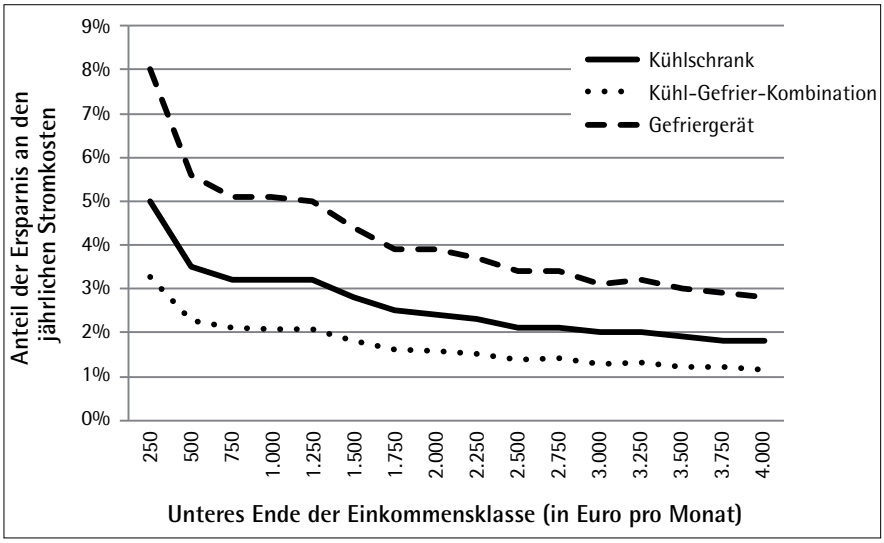


Abbildung 3: Stromkostenersparnis durch Kauf eines A-Klasse-Gerätes im Verhältnis zu den gesamten Stromkosten (nach Einkommensklassen)

2.3 Schlussbetrachtung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Adoption energieeffizienter Haushaltsgroßgeräte nicht nur positive Umweltwirkungen in Form eines geringeren Energieverbrauchs oder eines verminderten Schadstoffausstoßes bei der Stromerzeugung mit sich bringt, sondern auch zu sozial erwünschten Verteilungswirkungen führen kann. Die in dieser Arbeit vorgenommene Quantifizierung der Verteilungswirkungen anhand eines umfangreichen Datensatzes für Deutschland kommt zu dem Schluss, dass Haushalte der niedrigsten Einkommensklasse durch den Kauf eines besonders energieeffizienten Kühlgerätes zwischen 3 Prozent und 8 Prozent ihrer Stromkosten, Haushalte der höchsten Einkommensklassen zwischen 1 Prozent und 3 Prozent sparen. Dass einkommensschwächere Haushalte relativ stärker von der Anschaffung energieeffizienter Geräte profitieren, zeigt sich auch darin, dass in Relation zum verfügbaren Einkommen Haushalte der niedrigsten Einkommensklassen durch den Kauf des effizientesten Gerätes etwa 10 Mal mehr als Haushalte der höchsten Einkommensklasse sparen. Unter Einbeziehung weiterer strombetriebener Anwendungen in Haushalten läge dieser Anteil noch deutlich höher und wäre nicht nur relativ betrachtet, sondern auch in absoluten Größen gesehen relevant. Zumindest für den Bereich großer Haushaltsgeräte gilt daher, dass sich mit Politikinterventionen, die einen nachhaltigen Konsum stützen, auch verteilungspolitische Ziele erreichen lassen.

Die Untersuchungen zu Bestimmungsfaktoren für den Kauf energieeffizienter Haushaltsgroßgeräte sowie für die Kenntnis der Energieeffizienzklasse dieser Geräte, die der Verteilungsanalyse zugrunde liegen, zeigen allerdings auch, dass die Höhe des Einkommens lediglich bei der Kenntnis der Effizienzklasse eine Rolle spielt, nicht jedoch bei der Auswahl der Geräte. Das heißt, diejenigen Haushalte, die unter Verteilungsgesichtspunkten am stärksten vom Kauf energieeffizienter Geräte profitierten, scheinen beim Kauf nicht stärker auf den Energieverbrauch zu achten als einkommensstarke Haushalte. Hinzu kommt, dass einkommensschwächere Haushalte die Energieklasse ihrer Haushaltsgeräte weniger gut kennen als Haushalte mit einem höheren Einkommen. Auch die Ergebnisse für andere erklärende Variablen (Wohnungsgröße, Ausbildungsniveau, PC-Besitz) lassen den generellen Schluss zu, dass vermögendere Haushalte auch eher die Energieeffizienzklasse ihrer Haushaltsgeräte kennen. Diese Ergebnisse rechtfertigen damit auf einer vergleichsweise breiten statistischen Grundlage Politikinterventionen, die Informationen zu Energieverbrauch und Energiekosten (hier von großen Haushaltsgeräten) gezielt an Haushalte mit eher geringerem Ausbildungs- und Einkommensniveau vermitteln. Sofern Einkommens- oder Kreditbeschränkungen die Anschaffung energieeffizienter Geräte hemmen, können Maßnahmen wie Trennungsprämien, d.h. die Gewährung eines Zuschusses für den Austausch alter

gegen energieeffiziente Geräte, geeignet sein, diese Hemmnisse zu überwinden.[7] Um Mitnahmeeffekte zu vermeiden, sollte der Kreis der Prämien-Berechtigten auf einkommensschwache Haushalte begrenzt bleiben. Um »Rebound-Effekte« zu vermeiden, sollte die Auszahlung der Trennungsprämie außerdem an die Verpflichtung geknüpft sein, Altgeräte dauerhaft zu entsorgen, z.B. durch Abgabe beim Händler oder einer Sammelstelle.

Die Ergebnisse zu den erklärenden Variablen Gebäudealter und Mietverhältnis für den Kauf energieeffizienter Haushaltsgroßgeräte sowie für die Kenntnis der Energieeffizienzklasse dieser Geräte lassen weiterhin darauf schließen, dass Haushalte, die häufiger umziehen (Mieter) oder gerade eingezogen sind (jüngere Gebäude) nicht nur eher die Energieeffizienzklasse ihrer Haushaltsgeräte kennen, sondern auch eher energieeffiziente Geräte kaufen. Die Ergebnisse der statistisch-ökonometrischen Untersuchungen für Haushaltskühlgeräte stützen damit exemplarisch die im Rahmen des Projekts »LifeEvents« untersuchte These, wonach biografische Veränderungen auch eine Chance (Gelegenheitsfenster) für einen nachhaltigeren Konsum eröffnen (vgl. Schäfer/Jaeger-Erben in diesem Band; Jaeger-Erben 2010; Schäfer/Bamberg 2008).

Ein Anstieg der Strompreise (zum Beispiel aufgrund einer Energiesteuer) führt den Ergebnissen zufolge nicht direkt zu einer verstärkten Diffusion energieeffizienter Haushaltsgeräte. Erwartungsgemäß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Haushalt die Energieeffizienzklasse seiner Haushaltsgeräte kennt, bei höheren Strompreisen zwar größer, da dadurch der finanzielle Anreiz, Informationskosten zu schultern, steigt. Die Höhe des Strompreises hat allerdings keinen Einfluss auf die Wahl der Energieeffizienzklasse des Haushaltsgerätes. Aus einer primär ökonomischen Perspektive wäre hingegen zu erwarten, dass höhere Strompreise die Wahl energieeffizienter Geräte forcieren, da energieeffizientere Geräte geringere Stromkosten verursachen. Dieses Ergebnis lässt daher Zweifel an der Gültigkeit der Verhaltensannahme neoklassisch-ökonomischer Modelle aufkommen, wonach Haushalte ihren Nutzen maximieren, indem sie rational handeln und unter den verfügbaren Handlungsalternativen stets die beste auswählen (Homo oeconomicus). Das Ergebnis ist hingegen konsistent mit der Annahme begrenzt rationalen Verhaltens. Im Hinblick auf Politikinterventionen folgt daraus, dass preisliche Anreize allein nur beschränkt effektiv sein werden und stattdessen andere, flankierende Maßnahmen zu ergreifen sind, die auch informatorische und kommunikative Instrumente beinhalten (zum Beispiel Energie-

7 Vgl. Dehmel (2010) sowie Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band für eine Übersicht zu Erfahrungen mit Trennungsprämien für Kühlgeräte in Österreich, Dänemark und den Niederlanden, die im Rahmen des Projekts »Transpose« entstanden ist.

labels).[8] Maßnahmen, die Strompreise erhöhen, können im Hinblick auf Verteilungsziele sogar kontraproduktiv wirken, da sie nach den hier dargestellten Ergebnissen einkommensschwache Haushalte überproportional stark belasten, den Kauf energieeffizienter Geräte jedoch nicht direkt beeinflussen.

Abschließend ist festzuhalten, dass sozioökonomische Variablen kaum einen Einfluss auf den Kauf energieeffizienter Haushaltsgeräte auszuüben scheinen. Allerdings konnte festgestellt werden, dass die Neigung von Haushalten, ein energieeffizientes Gerät zu kaufen, höher ist, wenn diese bereits andere energieeffiziente Geräte besitzen. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf, um den Einfluss weiterer möglicher Einflussgrößen für den Kauf energieeffizienter Haushaltsgeräte, die im Rahmen dieser Studie nicht beobachtbar waren, diese gemeinsamen Kaufentscheidungen jedoch beeinflussen, zu identifizieren. Dazu zählen insbesondere Umwelteinstellungen und andere psychologische Faktoren sowie soziale Normen (Kahn 2007; Gilg/Barr 2006; Wilson/Dowlatabadi 2007). Die Studie von Brandon und Lewis (1999) kommt beispielsweise zu dem Ergebnis, dass Umwelteinstellungen und Überzeugungen genauso relevant sind wie finanzielle Erwägungen.

Literatur

Bertoldi P., Atanasiu B. (2009): Electricity Consumption and Efficiency Trends in European Union – Status Report 2009. European Commission Joint Research Centre, Institute for Energy. Ispra.

Brandon G., Lewis A. (1999): Reducing household energy consumption: a qualitative and quantitative field study. In: Journal of Environmental Psychology 19: 75–85.

Brohmann B., Dehmel C., Fuchs, D., Mert W., Schreuer A., Tews K. (in diesem Band): Prämienprogramme und progressive Stromtarife als Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Elektrizitätskonsums privater Haushalte.

Dehmel C. (2010): Austausch von Kühlgeräten durch effiziente Neugeräte in privaten Haushalten. Die Trennungsprämie in Österreich im Vergleich zu ähnlichen Programmen in Dänemark und den Niederlanden. TRANSPOSE Working Paper No.9, Münster/Berlin, 83.

8 Die Möglichkeit, dass sich Haushalte begrenzt rational verhalten, sollte nicht nur beim Politikmix berücksichtigt werden, sondern auch bei der Ausgestaltung konkreter Maßnahmen. Im Zusammenhang mit der Überarbeitung des EU-Energielabels kommen Heinzle und Wüstenhagen (2010) im Rahmen von »Seco@home« zu dem Ergebnis, dass die Ausgestaltung des Energielabels (Dynamisierung durch Reskalierung der Schwellenwerte für die Einteilung der Energieeffizienzklassen versus Dynamisierung des Labels durch die Einführung zusätzlicher Energieeffizienzklassen) die Gerätewahl systematisch beeinflusst und zu suboptimalen Ergebnissen führen kann.

Dillman D., Rosa E., Dillman J. (1983): Lifestyle and home energy conservation in the United States: the poor accept lifestyle cutbacks while the wealthy invest in conservation. In: Journal of Economic Psychology 3: 299–315.

Europäische Kommission (2008): Communication from the Commission: Energy efficiency: delivering the 20 % target. COM(2008) 772. Brüssel.

Europäische Kommission (2011a): Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050. COM(2011) 109 final. Brüssel.

Europäische Kommission (2011b): Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Energy Efficiency Plan 2011. COM(2011) 109 final. Brüssel.

Europäischer Rat (2007): Presidency Conclusions of the European Council of 8/9 March 2007, 7224/1/07 REV 1. Brüssel.

Ferguson M.R. (1993): Energy-saving housing improvements in Canada (1979–82): a nested logit analysis. In: Environment and Planning A 25: 609–625.

Fischer, C. (2002): Nachhaltiger Konsum – Zum Stand der Forschung, TIPS Discussion Paper 2.

Gilg A., Barr S. (2006): Behavioural attitudes towards water saving? Evidence from a study of environmental actions. In: Ecological Economics 57: 400–414.

Heinzle S., Wüstenhagen R. (2010): Disimproving the European Energy Label's value for consumers? – Results of a consumer survey, Working Paper No. 5 within the project Seco@home.

Howarth B., Haddad B.M., Paton B. (2000): The economics of energy efficiency: insights from voluntary participation programmes. In: Energy Policy 28: 477–486.

Jaeger-Erben M. (2010): Zwischen Routine, Reflektion und Transformation. Die Veränderung von alltäglichem Konsum durch Lebensereignisse und die Rolle von Nachhaltigkeit – eine empirische Untersuchung unter Berücksichtigung praxistheoretischer Konzepte. Dissertationsschrift. Berlin: Technische Universität Berlin.

Kahn M.E. (2007): Do greens drive Hummers or hybrids? Environmental ideology as a determinant of consumer choice. In: Journal of Environmental Economics and Management 54: 129–154.

Long J. (1993): An econometric analysis of residential expenditures on energy conservation and renewable energy sources. In: Energy Economics 15: 232–238.

Mills B., Schleich J. (2010a): What's Driving Energy Efficient Appliance Label Awareness and Purchase Propensity? In: Energy Policy 38: 814–825.

Mills B., Schleich J. (2010b): Why Don't Households See the Light? Explaining the Diffusion of Compact Fluorescent Lamps. Resource and Energy Economics 32 (3): 363–378.

Sardianou E. (2007): Estimating energy conservation patterns of Greek households. In: Energy Policy 35: 3778–3791.

Schäfer M., Bamberg S. (2008): Breaking Habits: Linking Sustainable Consumption Campaigns to Sensitive Life Events. In: Proceedings: Sustainable Consumption and Production: Framework for Action, 10–11 March 2008, Brussels, Belgien. Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE!) Network. [download: http://www.lifeevents.de/media/pdf/publik/Schaefer_Bamberg_SCORE.pdf]

Schäfer M., Jaeger-Erben M. (in diesem Band): Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für nachhaltigen Konsum? Die Veränderung alltäglicher Lebensführung in Umbruchsituationen.

Schlomann B., Gruber E., Eichhammer W., Kling N., Diekmann J., Ziesing H.J., Rieke H., Wittke F., Herzog T., Barbosa M., Lutz S., Broeske U., Merten D., Falkenberg D., Nill M., Kaltschmitt M., Geiger B., Kleeberger H., Eckl R. (2004): Energieverbrauch der privaten Haushalte und des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD). In Zusammenarbeit mit dem DIW Berlin, TU München, GfK Nürnberg, IE Leipzig, im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Karlsruhe, Berlin, Nürnberg, Leipzig, München.

Sorrell S., O'Malley E., Schleich J., Scott S. (2004): The economics of energy efficiency: Barriers to cost-effective investment. Edward Elgar, Cheltenham, UK.

Sutherland R.J. (1991): Market barriers to energy efficiency investments. In: The Energy Journal 12: 15–34.

Walsh M. (1989): Energy tax credits and housing improvement. In: Energy Economics 11: 275–284.

Wilson C., Dowlatabadi H. (2007): Models of Decision Making and Residential Energy Use. In: Annual review of environment and resources 32: 169–203.

Young D. (2008): When do energy-efficient appliances generate energy savings? Some evidence from Canada. In: Energy Policy 36: 34–46.

Kapitel B

Änderungen von Konsumgewohnheiten im Alltag

Martina Schäfer, Melanie Jaeger-Erben

3 Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für nachhaltigen Konsum? Die Veränderung alltäglicher Lebensführung in Umbruchsituationen

3.1 Einleitung: Konsumhandeln als Bestandteil von Routinen

Trotz vielfacher Bemühungen, nachhaltigen Konsum durch Informationskampagnen, ökonomische Anreize, Öffentlichkeitsarbeit und weitere Interventionen zu fördern, sind die eher nicht-nachhaltigen ›Mega-Trends‹ des Konsums ungebrochen, wie beispielsweise der Wunsch nach größeren Wohnungen und mehr Convenience sowie eine steigende Mobilität, vor allem in Bezug auf Flugreisen und Individualverkehr (European Environment Agency 2006; OECD 2002).

Eine große Herausforderung für intervenierende Maßnahmen seitens der Politik oder der Umwelt- und Verbraucherverbände ist die enge Eingebundenheit (nicht-nachhaltiger) Konsumaktivitäten in strukturelle, sozio-kulturelle und interaktionale Kontexte (vgl. auch Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band). Brand (2010; 2006) unterscheidet in seinem Modell Elemente des weiteren Kontexts, die auf individuelles Konsumhandeln einwirken wie makrostrukturelle Trends (z.B. Globalisierung, Wertewandel, technische Entwicklungen), Leitbilder (z.B. von Wohnen und Mobilität), die in sozialen Diskursen vermittelt werden und Maßnahmen der Regulierung wie Gesetze, Subventionen und Preise. Als engeren Kontext benennt er, dass Konsumgewohnheiten in ein Netz alltäglicher sozialer Praktiken eingebettet sind, das in der Wechselwirkung zwischen der Alltagsgestaltung der Konsumierenden und den zur Verfügung stehenden Versorgungssystemen (›systems of provision‹) entsteht.

Dieses Netz sozialer Praktiken, das aus miteinander verknüpften alltäglichen Routinen besteht, erlaubt es, die unterschiedlichen Anforderungen des Alltagslebens zu bewältigen. Es hat sich über einen längeren Zeitraum in Aushandlung und Kooperation mit dem sozialen Umfeld (im Haushalt, an der Arbeitsstätte etc.) entwickelt und stellt einen wichtigen Bestandteil der Identität dar. Als unter den gegebenen Bedingungen ›beste Lösungen‹ sind diese Routinen sehr stabil und daher schwer veränderbar.

Ein Ansatzpunkt für die Veränderung von Konsumgewohnheiten in Richtung Nachhaltigkeit können Lebensereignisse sein, die in der Regel ohnehin mit einer Anpassung und Veränderung von Alltagshandeln einhergehen. Dieser Beitrag möchte zunächst auf theoretische Ansätze zum Verständnis von Alltagshandeln und biografischen Umbrüchen (Abschnitt 3.2) sowie auf bisher vorliegende Erkenntnisse zu Lebensereignissen als Anknüpfungspunkte für nachhaltigen Konsum eingehen (Abschnitt 3.3). In den Abschnitten 3.4 und 3.5 werden die Vorgehensweise und Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung im Projekt »LifeEvents« vorgestellt, deren Ziel es war, die Veränderung der alltäglichen Lebensführung im Kontext von Lebensereignissen unter Berücksichtigung konsumrelevanter alltäglicher Praktiken nachzuzeichnen. Diese Untersuchung diente im Gesamtzusammenhang des Projekts dazu, besser zu verstehen, in welchen Handlungsfeldern (Ernährung, Mobilität, Energienutzung) nach der Geburt des ersten Kindes oder einem Umzug in eine Großstadt Veränderungspotenziale in Richtung nachhaltiger Konsum bestehen.

3.2 Theoretische Perspektiven auf Alltag und biografische Umbrüche

3.2.1 Alltag und Lebensführung

Die unterschiedlichen Zugänge der Alltagsforschung unterscheiden sich vor allem darin, ob sie eher den Einfluss von Strukturen und Gesellschaftsformen auf alltägliche Handlungen als entscheidend ansehen (eher strukturfunktionalistische Perspektive wie bei Herkommer et al. 1984; Lefèbvre 1975) oder die Bedeutung des einzelnen Akteurs und den deutenden Umgang mit der sozialen Wirklichkeit in den Vordergrund stellen (subjektiv-interpretative Ansätze wie z.B. der Lebensweltansatz bei Schütz/Luckmann 1979 sowie Hitzler/Honer 1991).

Als integrierende Perspektive bezeichnet Voß tätigkeitsorientierte Ansätze, die »vor allem am praktischen Handeln der Subjekte im Alltag (und nicht primär an Wissens- und Sinnstrukturen bzw. komplementären Symbolisierungs- und Deutungspraktiken) ansetzen, dabei aber systematisch den Bezug zu ›objektiven‹ sozialen Randbedingungen und insbesondere auch zu gesellschaftlichen Strukturen erhalten« (Voß 2000, S. 9). Als wichtigstes Konzept, das sich vorrangig der Alltagspraxis widmet, führt er die ›alltägliche Lebensführung‹ auf (z.B. Jurczyk/Rerrich 1993; Voß 1991). Diese wird als ein ›Handlungssystem‹ auf der Ebene von Individuen verstanden, das auf einer aktiven Konstruktionsleistung des Individuums beruht. Dabei ist von Interesse, welche (z.B. zeitlichen, räumlichen, materiellen, sozialen) Ressourcen das Individuum zur Herstellung und Erhaltung von Alltag nutzt sowie woher diese stammen bzw. wie diese angeeignet werden. Die individuelle Konstruktionsleistung wird als eingebunden in

strukturelle Beschränkungen und soziale Umstände bzw. häufig auch als Folge von situativen oder Ad-Hoc-Entscheidungen mit eher begrenzter Reflexivität verstanden.

Eine ähnliche Positionierung zwischen ›structure‹- und ›agency‹-fokussierten Ansätzen nimmt Giddens (1995) ein. Die Kernannahme seiner Theorie der Strukturierung ist, dass Handeln bzw. handelnde Akteure und (institutionelle, infrastrukturelle, räumliche, sozio-technische) Strukturen sich in einem fortlaufenden Strukturations-Prozess befinden, bei dem die Strukturen die Handlungsbedingungen setzen und die Akteure durch ihr Handeln Strukturen reproduzieren, aber auch transformieren können. Empirische Sozialforschung sollte sich folglich vor allem auf soziale Praktiken[1] konzentrieren, die im Prozess der Strukturation hervorgebracht werden. Das größtenteils aus routinisierten Praktiken bestehende Alltagsleben ist nach Giddens (1995) maßgeblich geprägt von ›praktischem Bewusstsein‹ (practical consciousness), einem stillschweigenden Wissen über soziale Zusammenhänge und die Bedingungen des Handelns, das die Ausführung routinierter Bewegungen in bekannten Kontexten unterstützt, aber nur bedingt der Reflexion zugänglich ist. Ähnlich wie es sich auch aus dem Konzept der alltäglichen Lebensführung ableiten lässt, hält es Giddens für wichtig, in der Sozialforschung »sensibel für die komplexen Fertigkeiten zu sein, die Akteure in der Koordinierung der Kontexte ihres alltäglichen Verhaltens haben« (ebd., S. 339). Aus beiden Ansätzen lässt sich schlussfolgern, dass eine empirische Untersuchung vor allem an alltäglichen sozialen Praktiken und den hierfür wichtigen Kontexten ansetzen sollte.

3.2.2 Lebensereignisse als Auslöser von Umbruchphasen

Die Bedeutung von Lebensereignissen ist in verschiedenen disziplinären Zugängen wie der Entwicklungspsychologie oder der Biografie- und Lebenslaufforschung unterschiedlich konnotiert, z.B. als Auslöser von Krisen oder von Reife- oder Sozialisationsprozessen. Häufig wird zwischen Lebensereignissen unterschieden, die erwartbar sind bzw. eine ›Normalbiografie‹ kennzeichnen (Geschlechtsreife, Schuleintritt, Volljährigkeit), und solchen, die eher unerwartet und ungeplant auftreten (wie chro-

1 Nach Schatzki (2002) und Reckwitz (2003) werden unter sozialen Praktiken ›logisch‹ organisierte Bündel aus Aktivitäten (doings) und unterstützender Materie (Artefakte, technische oder andere Medien) verstanden, die zeitlich und räumlich strukturiert sind (s. Beitrag von Kaufmann-Hayoz/ Bamberg et al. in diesem Band bzw. darin das Theorieporträt zu Theorien sozialer Praktiken). Alltägliche Konsumpraktiken wie z.B. das Zurücklegen des Wegs zur Einkaufsstätte, der Einkauf, die Lagerung und die Zubereitung von Lebensmitteln sind eng miteinander verknüpft und formen komplexe, in spezifische Strukturen eingebettete Netze.

nische Krankheit, Arbeitslosigkeit) (vgl. z.B. Filipp/Ferring 2002). Auch Lebensereignisse, denen in der Regel eine mehr oder weniger bewusste Entscheidung vorausgeht, die also dementsprechend erwartbar sind und vorbereitet werden können (wie z.B. Elternschaft oder Umzug), stellen einen ›Bruch‹ dar, durch den beispielsweise gewohnte Selbstdeutungen in Frage gestellt werden können. Lebensereignisse wirken sich auf der alltäglichen Handlungsebene auf vielfältige Weise aus: Neben dem ›Großereignis‹ an sich wollen viele kleine Ereignisse, neue Handlungsanforderungen und -kontexte wahrgenommen und gemanagt werden (Große 2008).

Hoerning (1987) unterscheidet zwischen ›konservativen Transformationen‹, bei denen versucht wird, die alten Handlungsmuster zu reproduzieren, und ›evolutionären Transformationen‹, bei denen Muster neu zusammengesetzt werden. Eine elementare Funktion wird hierbei den individuellen Deutungen der Situation zugeschrieben, ob das Ereignis beispielsweise als Beginn eines neuen Lebensabschnitts wahrgenommen wird oder als Auslöser für einzelne Veränderungen, die nicht das ›große Ganze‹ betreffen. Auf die Anpassung an den neuen Lebenskontext hat laut Hoerning (ebd.) außerdem einen Einfluss, inwieweit das Lebensereignis in die entsprechende Lebensaltersspanne passt. Ist das Ereignis ›normal‹ bzw. gehört es zu einer ›Normalbiografie‹, so kann davon ausgegangen werden, dass es institutionalisierte gesellschaftliche Strukturen gibt, die den Umgang mit dem Ereignis unterstützen.

Aus der Biografieforschung lassen sich demnach zwei wichtige Aspekte für die Betrachtung von Veränderungen in Umbruchphasen ableiten: Zum einen die Deutung der Akteure selbst und inwieweit sie bereit sind, Veränderungen als Teil der neuen Lebensphase zu akzeptieren und dazuzulernen. Zum anderen die gesellschaftliche Einbettung des Ereignisses und die hierbei zur Verfügung stehenden Strukturen, die Unterstützung und Orientierung geben können.

3.3 Empirische Ergebnisse zu Lebensereignissen und nachhaltigem Konsum

In verschiedenen Forschungsarbeiten zum Themenfeld nachhaltiger Konsum lassen sich Hinweise finden, dass Personen in bestimmten Lebenssituationen ihre alltäglichen Konsummuster verändern und hierbei Potenziale für nachhaltigen Konsum entstehen. Mehrere Studien haben den Einfluss des Lebensereignisses Umzug auf den Autobesitz bzw. die Autonutzung untersucht (z.B. Thøgerson 2009; Bamberg 2006; Prillwitz et al. 2006; Harms/Truffer 2005; Klöckner 2005; Heine et al. 2001). Generell liefern diese Studien empirische Belege dafür, dass Kontextveränderungen einen Einfluss auf den Autobesitz und die Verkehrsmittelwahl haben können. So schränken Personen, die vom Land in die Stadt ziehen, signifikant häufiger ihre Autonutzung ein

als Personen, die von einer Stadt in die andere ziehen (Bamberg 2006). Außerdem können Umziehende mit höherer Wirksamkeit durch Freitickets und Informationen zu einem Umstieg auf den öffentlichen Nahverkehr motiviert werden als Personen, die schon länger in der Stadt leben (vgl. auch Thøgersen 2009). Eine Untersuchung von Heine et al. (2001) zeigt jedoch, dass Lebensereignisse wie die Geburt des ersten Kindes auch zu einer weniger nachhaltigen Mobilität, d.h. zu Autobesitz und einer verstärkten Autonutzung führen können, was häufig auch mit einem Umzug an den Stadtrand zusammenhängt.

Auch im Bereich Ernährung kommen Untersuchungen (Brunner et al. 2006; Herde 2007; Schäfer et al. 2010) zu dem Schluss, dass Lebensereignisse wie Elternschaft, Krankheit oder der Übergang in den Ruhestand zwar Potenziale für Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit aufweisen, dieses Potenzial aber von weiteren Faktoren wie z.B. der Sozialisation, dem Körpergefühl und dem Bildungsstand abhängt. So überdenken Eltern nach der Geburt des ersten Kindes häufig ihre Ernährungsgewohnheiten bzw. konsumieren – vor allem aus Gesundheitsgründen – Produkte aus ökologischem Anbau sowie frische, saisonale und regionale Produkte (vgl. Herde 2007). Andere Untersuchungen zeigen auf, dass in den ersten Monaten zwar großer Wert auf eine gesunde Ernährung des Kindes gelegt wird, Mütter ihre eigene Ernährung aber häufig vernachlässigen (Noble et al. 2007).

Die bisher vorliegenden Untersuchungen haben sich kaum im Detail den Prozessen der De-Stabilisierung und Re-Strukturierung von alltäglichen Praktiken im Kontext eines Lebensereignisses gewidmet – ein Forschungsdesiderat, das im Projekt »LifeEvents« aufgegriffen wurde.

3.4 Das Projekt »LifeEvents«

3.4.1 Fragestellungen und theoretische Perspektive

In diesem Beitrag werden die Ergebnisse qualitativer Untersuchungen im Projekt »LifeEvents« vorgestellt, mit denen erforscht wurde, warum und auf welche Art und Weise sich alltägliche Konsummuster im Kontext biografischer Umbruchsituationen verändern.[2] Hierbei stand im Vordergrund, die betrachteten Prozesse zu verstehen und theoretisch zu beschreiben. Dennoch sollten auch erste Vermutungen angestellt werden, an welchen Stellen Interventionen ansetzen können.

2 Mehr Literatur zu den Ergebnissen des Gesamtprojekts kann bei den Autorinnen angefragt sowie auf der Website www.lifeevents.de abgerufen werden.

Die oben aufgeführten Ansätze und die herausgearbeiteten Aspekte der Betrachtung von Veränderungen in Umbruchphasen bildeten dabei den theoretischen Rahmen. Dazu wurden sie mit dem Thema Konsum in Verbindung gebracht, indem Konsum nach Warde (2005) als Teil sozialer Praktiken betrachtet wird. Ausgewählte Lebensereignisse (Geburt des ersten Kindes und Umzug) wurden dahingehend untersucht, inwieweit sie Herausforderungen für die alltägliche Lebensführung bzw. das hierbei wirksame Netz miteinander verknüpfter sozialer Praktiken darstellen. Genauer untersucht werden sollte vor diesem Hintergrund, an welchen Stellen das Lebensereignis in dem Gefüge von Praktiken in der alltäglichen Lebensführung eine Wirkung entfaltet, d.h. welche neuen Praktiken hinzukommen und wie sich bisherige Praktiken verändern.

3.4.2 Vorgehensweise und Sample

Da das Forschungsinteresse im qualitativen Teilprojekt eher auf das Verstehen der Veränderungsprozesse im alltäglichen Handeln abzielte, wurde nach der Forschungslogik und mit dem Kodierverfahren der Grounded Theory (Strauss/Corbin 1998) gearbeitet. Ziel einer solchen Vorgehensweise ist die schrittweise Erarbeitung theoretischer Annahmen und Modelle auf der Basis qualitativer Daten. Die Datengrundlage bestand zum einen aus problemfokussierten Interviews (nach Witzel 2000) mit Personen, die vor kurzem umgezogen waren bzw. ihr erstes Kind bekommen hatten, sowie Personen in stabilen Lebenssituationen. Zum anderen wurden Beobachtungsprotokolle und Memos aus den Interviewsituationen sowie die von den Zielgruppen genutzten Informationsquellen als komplementäre Quellen genutzt. Die Interviews begannen mit einer narrativen Sequenz zum Lebensereignis, anschließend wurde auf den Alltag vor und nach dem Ereignis und die verschiedenen Konsumbereiche fokussiert. Hierbei wurde darauf geachtet, eine möglichst konkrete und detaillierte Beschreibung von Tätigkeiten und Tätigkeitskontexten zu erhalten. Außerdem wurden die Interviewten gebeten, Karten zu ihren alltäglichen Wegen und Aufenthaltsorten zu zeichnen, um die zeiträumliche Alltagsgestaltung besser zu verstehen.

In der Kodierung nach der Grounded Theory wurden im ersten Schritt die in den Daten auffindbaren Phänomene mit Codes gelabelt (offenes Kodieren). Dabei wurde insbesondere auf Tätigkeiten, Kontexte, Wissensbestände, Orientierungen, Interaktionen im Rahmen von Konsumakten geachtet. Die Codes wurden nach und nach auf Basis aller Fälle weiterentwickelt, wobei vor allem das Entdecken von Zusammenhängen zwischen den Codes eine wichtige Rolle spielte. In den darauf folgenden Schritten (axiales und selektives Kodieren) wurden Codes zu übergeordneten Kategorien verdichtet und es wurden theoretische Annahmen und Modelle entwickelt, die den betrachteten Gegenstandsbereich abbilden. Alltags-, praxis- und biografietheoretische Ansätze gingen in diese Analyse als ›sensibilisierende Konzepte‹ ein.

Im Zeitraum Oktober 2008 bis Oktober 2009 wurden 46 qualitative Interviews durchgeführt. Das Sample umfasste 23 Eltern, 17 Umgezogene und 6 Personen in stabilen Lebenssituationen. Das Lebensereignis lag bei den Interviewten zwei bis sechs Monate zurück. Das Alter der Befragten reichte von 19 bis 89, wobei die Personen nach Lebensereignissen deutlich jünger waren als die Gruppe in stabilen Lebenssituationen (im Mittel 34 gegenüber 52 Jahre). Die Mehrzahl der Interviewten war weiblich (ca. drei Viertel), außerdem nahm ein hoher Anteil von Personen mit akademischem Hintergrund teil (ca. zwei Drittel). Obwohl auch einige Personen mit sehr niedrigem Einkommen sowie Sozialleistungsempfänger teilnahmen, stammt der größte Teil der Befragten eher aus der sogenannten ›gehobenen Mittelschicht‹. Dies ist bei der Interpretation der Ergebnisse sowie der Ableitung von Schlussfolgerungen zu berücksichtigen.

3.5 Ergebnisse

Im Folgenden konzentrieren wir uns auf zentrale Aspekte aus den qualitativen Ergebnissen im Hinblick auf die in Abschnitt 3.4.1 aufgeworfenen Fragen.[3]

3.5.1 Veränderungen von Alltag und Konsum nach Lebensereignissen

Zunächst ist festzustellen, dass die beiden Lebensereignisse sich dahingehend unterscheiden, wie weitgehend die Herausforderungen und notwendigen Veränderungen der alltäglichen Lebensführung sind. Tabelle 1 stellt die Veränderungen in den beiden untersuchten Lebensereignis-Gruppen vergleichend dar.

Die *Geburt des ersten Kindes* ist bei den befragten Personen mit tiefgreifenden Veränderungen der alltäglichen Abläufe verbunden. Die Anforderungen verändern sich vor allem dadurch, dass die Bedürfnisse eines Kleinkindes in Bezug auf Ernährung, Ruhe, Sicherheit und Hygiene in den Alltag integriert werden müssen. Dies ist für Eltern nicht nur eine praktische, sondern auch eine definitorische und lerntechnische Herausforderung. So müssen Wissen und Kompetenzen sowie neue Praktiken (z.B. der Babyversorgung) angeeignet werden, um neue Aufgaben zu erfüllen. Gleichzeitig werden Eltern an der sozialen Konstruktion dessen beteiligt, was Hygiene, Sicherheit und Gesundheit überhaupt bedeuten. Durch die Geburt verändern sich die sozialen Rollen und Zugehörigkeiten, man wird zu ›Vater‹ bzw. ›Mutter‹ und damit auch Teil einer Zielgruppe für elternspezifische Produktwerbung, Beratungsangebote etc. Die an Eltern als Ziel-

3 Eine ausführliche Beschreibung der Methodik und Ergebnisse der qualitativen Untersuchungen findet sich bei Jaeger-Erben (2010).

gruppe kommunizierten Informationen können jedoch auf widersprüchliche Praktiken hinweisen, was zum Teil eher Verwirrung stiftet als Orientierung bietet.

> *»Manche sagen, man soll Kuhmilch nehmen, manche sagen ›Im ersten Jahr auf keinen Fall Kuhmilch‹. Manche sagen, man soll diese Baby-, diese Pulvermilch nehmen und dann – da ich Heuschnupfen hab' – sagen auch manche, solche Babys sollen die hypoallergene Pulvermilch nehmen« (Mutter, 36 Jahre).*

Trotz der zum Teil widersprüchlichen Ansprache ist die Gruppe der Eltern wesentlich homogener in Bezug auf die stattfindenden Veränderungen als die der Umgezogenen. So ist meist schon vor der Geburt eine Entwicklung in Richtung gesünderer Ernährung zu verzeichnen und alle Befragten kaufen zumindest für ihr Kleinkind vorwiegend Bio-Produkte, auch wenn sie dies vorher nicht getan haben. Außerdem steigt die Bedeutung eines warmen, gemütlichen und sauberen Zuhauses. Hiermit ist häufig ein Anstieg des Heizens, Waschens und Warmwasserverbrauchs mit den entsprechenden Mehrkosten für Energie verbunden. Dies wird jedoch in Kauf genommen bzw. meist gar nicht wahrgenommen. Außerdem zeigte sich, dass sich die alltägliche Lebensführung bei den Eltern nach der Geburt des Kindes relativ ähnlich nach neuen ›Ordnungsprinzipien‹ ausrichtet, bei denen vor allem ein gleichbleibender Rhythmus und die Kinderkompatibilität alltäglicher Handlungen bzw. im Alltag aufgesuchter Orte im Mittelpunkt steht.

> *»Also denk ich ja immer im Zwei-Stunden-Rhythmus, weil ich auch nicht, wenn ich jetzt grade bei Rossmann bin, ihn dann stillen möchte oder in Zehlendorf Mitte auf der Parkbank« (Mutter, 34 Jahre).*

Konsuminfrastrukturen werden danach beurteilt, ob sie gut zum Unterwegssein mit Kind passen. So ließ bei vielen Befragten die Nutzung des ÖPNV wegen des schlechten Zugangs mit Kinderwagen nach. Für einige wird das Auto die komfortablere und sicherere Lösung; in einigen Fällen wird eigens ein Auto angeschafft. Andere hingegen meiden das Autofahren, weil sie Unfälle befürchten. Alle befragten Eltern sind seit der Geburt häufiger zu Fuß unterwegs und erledigen auf diese Weise alltägliche Einkäufe, wodurch die Bedeutung nahräumlicher Infrastruktur für den Einkauf zunimmt.

Unterschiede bestehen in der Gruppe der Eltern vor allem dahingehend, ob mit dem Lebensereignis eher proaktiv oder abwartend umgegangen wird. Die Gruppe der proaktiven Eltern kümmert sich z.B. sehr intensiv um Informationen zu den verschiedensten Themenbereichen und macht viele Anschaffungen bzw. Veränderungen im eigenen Wohnraum, was zum Teil in ein Gefühl der Überforderung münden kann.

Die Gruppe der Umgezogenen ist im Vergleich zu der der Eltern sehr heterogen. Ob ein Umzug mit weitgehenden Veränderungen der Alltagsgewohnheiten einhergeht, hängt vor allem damit zusammen, welche parallelen Ereignisse damit verknüpft sind. Größere Veränderungen der Routinen zeigten sich bei Personen, die neu in einen Mehrpersonenhaushalt ziehen. Eine wichtige Herausforderung ist in jedem Fall die Anpassung von Konsumbedürfnissen an die neue Umgebung. Bei Personen, die einen Mehrpersonenhaushalt neu gründen, richtet sich die Aufmerksamkeit stark auf die Aushandlung der Gestaltung des alltäglichen Konsums mit den anderen Haushaltsmitgliedern (Handhabung von Geräten, Regelung von Einkauf, Gestaltung der Mahlzeiten). Allein lebende Personen müssen selbst zu einer Struktur finden. Für die Etablierung neuer Routinen spielen die Eigenschaften nahräumlicher Infrastrukturen eine große Rolle, da versucht wird, Einkäufe möglichst kompatibel mit den alltäglichen Wegen zu gestalten. Die alltägliche Ernährung verändert sich dann am ehesten, wenn die neue Umgebung andere Angebote (z.B. Wochenmarkt) als zuvor aufweist und/oder die weiteren Haushaltsmitglieder andere Konsumgewohnheiten haben. Dies kann bei einigen Personen zu einer gesünderen Ernährung führen, bei anderen aber auch zu ungesünderer:

> *»Also ich bin wieder ein bisschen schlechter geworden mit Essen, also auch schon mal so Fast-Food-Sachen, weil ich Lust drauf hatte, und weil Berlin … Curry-Wurst-Buden und so …« (Umzüglerin, 28 Jahre).*

Im Bereich Mobilität befördern das relativ gute Angebot des Öffentlichen Nahverkehrs sowie begrenzter Parkraum und überlastete Straßen eine geringere Autonutzung. Ähnlich wie bei den Eltern wird die nahräumliche Umgebung auch von den Umgezogenen stark genutzt. Auch mehrere Monate nach dem Umzug sind Spazier- und Erkundungsgänge im ›Kiez‹ ein Bestandteil des Alltags. Viele der Befragten geben an, seit dem Umzug häufiger auszugehen, um die vielfältigen Konsumangebote wahrzunehmen oder ›am Straßenleben teilzunehmen‹. Je stärker sich das neue Umfeld vom gewohnten unterscheidet, desto eher müssen auch neue Praktiken (z.B. ÖPNV-Fahren) gelernt werden.

Im Gegensatz zu den Eltern gelangt im Kontext des Umzugs eher das Thema Energiesparen in den Fokus. Bei der Einrichtung der Wohnung werden häufig langfristige Maßnahmen ergriffen, wie der Kauf energiesparender Haushaltsgeräte, die optimale Anordnung von Beleuchtung, die Ausstattung mit Steckerleisten etc. Der Umzug wird demnach als Gelegenheitsfenster genutzt, um Maßnahmen zu ergreifen, die nach Bezug der neuen Wohnung einen niedrigen Energieverbrauch befördern.

Tabelle 1: Veränderungen in Alltag und Konsum im Vergleich der untersuchten Lebensereignisse

	Geburt des ersten Kindes	**Umzug nach Berlin**
Welche Herausforderungen stellen sich für den alltäglichen Konsum?	Alltägliche Konsumbedürfnisse werden neu definiert und an neue Anforderungen angepasst Gewährleisten von (gesunder) Ernährung, Pflege und Sicherheit eines Kleinkindes	Anpassung von Konsumbedürfnissen an die neue Umgebung Aushandlung der Gestaltung alltäglichen Konsums mit neuen Mitbewohnerinnen und Mitbewohnern bzw. Entwicklung eigener Alltagsstruktur
Wodurch wird Veränderung vor allem angestoßen?	Grundlegende Veränderung der sozialen Rolle und alltäglicher Verantwortlichkeiten Veränderung der Gruppenzugehörigkeit und relevanter Versorgungssysteme	Alternative Versorgungssysteme/ Infrastrukturen Neue Haushaltssituation
Welchen neuen Ordnungsprinzipien folgt die alltägliche Lebensführung?	Kinderkompatibilität, Rhythmisierung, Balance zwischen Komfort, Aufwandsreduktion, Sicherheit und Abwechslung	Bei Haushaltsvergrößerung: Gemeinsamkeit (gemeinsame Zeit, geteilte Aufgaben)
Welche Praktiken werden verstärkt oder kommen neu hinzu?	Neu: Stillen, Brei selber machen, Eltern-Kind-Cafés besuchen, Familienessen, Baby baden, Kinderkleidung kaufen Verstärkt: Heizen, sauber machen, Kurse besuchen	Neu in Mehrpersonenhaushalten: z.B. gemeinsam kochen Verstärkt: Auswärts essen/trinken, Ausflug in direkte Umgebung, ÖPNV fahren (z.T. auch neu zu lernen)
Welche Veränderungen ergeben sich hinsichtlich Nachhaltigkeit?	Gesündere, strukturiertere Ernährung, mehr Bioprodukte Erhöhter Energieverbrauch Ggf. häufigere Autonutzung/Anschaffung eines Autos; mehr Fußwege	Häufigere Nutzung ÖPNV (Umstieg von Auto) Berücksichtigung Energiesparen/ -effizienz bei Wohnungseinrichtung Häufigeres Ausgehen/mehr Fast Food

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Lebensereignis ›Geburt des ersten Kindes‹ eher das ›praktische Bewusstsein‹ herausfordert als ein Umzug in eine andere Stadt. Bei den Eltern geht es viel stärker darum, neues Wissen und neue Kompetenzen zu erlangen bzw. sich neue soziale Praktiken anzueignen als bei den Umgezogenen. Konsumbedürfnisse verändern sich bei Eltern durch das Lebensereignis selbst, bei Umziehenden hingegen eher in Reaktion auf äußere Umstände wie andere Infrastrukturen oder die neue Haushaltssituation. In beiden Fällen ergeben sich eher indirekt positive, aber auch negative Veränderungen im Hinblick auf Nachhaltigkeit, da sich Bedürfnisse[4] und Anforderungen in Bezug auf Gesundheit, Sicherheit, Komfort, Gemeinschaftlichkeit etc. ändern. Der Wunsch nach einem an Nachhaltigkeit orien-

4 In diesem Beitrag wird Bedürfnis verstanden als ein individuelles Wollen bzw. ein empfundenes Erfordernis, ohne dass aber weiter unterschieden wird zwischen objektiven Bedürfnissen, subjektiven Wünschen und Vorstellungen über Grad und Umfang der Bedürfnisbefriedigung, wie dies im Beitrag von Di Giulio et al. in diesem Band vorgeschlagen wird.

tierten Konsum gewinnt – wenn er nicht schon zuvor Bestandteil des Alltags war – nur in wenigen Fällen bei den Eltern an Bedeutung, die z.T. durch die Geburt des Kindes eine größere Verantwortung für eine gesunde und gerechte Welt spüren.

3.5.2 Lebensereignisse als Auslöser für einen Anpassungsprozess mit mehreren Phasen

Die Veränderung von Alltagsroutinen und alltäglichen Konsummustern geht nicht abrupt, sondern kontinuierlich vonstatten. Auf Basis der Daten wurden drei qualitativ unterschiedliche Phasen rekonstruiert: die Vorbereitungsphase, die Anpassungsphase sowie die Phase der Re-Etablierung von Routinen.

Vor beiden Lebensereignissen werden Maßnahmen ergriffen, die den Alltag nach dem Lebensereignis beeinflussen. Die *Vorbereitungsphase* umfasst miteinander verschränkte Aktivitäten auf einer organisatorischen Ebene (z.B. Absprachen Elternzeit, Wohnungssuche) und auf einer räumlich-materiellen Ebene (z.B. Umräumen der Wohnung, Kauf neuer Geräte). Außerdem wird Wissen über die neuen Lebensumstände (z.B. Ernährung und Pflege eines Säuglings, Umgebung der neuen Wohnung) erworben. Auf Basis des neuen Wissens entwickeln Eltern und Umziehende Vorstellungen über den Alltag – und den alltäglichen Konsum – nach dem Ereignis, die sie dann später zu erfüllen versuchen. Die Vorbereitungsaktivitäten vermitteln zudem ein gewisses Gefühl der Kontrolle über die ungewisse Zukunft und fungieren als eine Art ›Initiation‹ in die neue Lebensphase. Damit zusammenhängend symbolisiert die Anschaffung bestimmter Konsumprodukte in dieser Phase (z.B. Kinderbett, Kinderwagen) den bevorstehenden Umbruch.

In der *Anpassungsphase* nach dem Ereignis wird festgestellt, inwieweit die Vorbereitungsaktivitäten zu der neuen Lebensphase passen. In dieser Zeit werden die Herausforderungen des Umbruchs konkret und es müssen relativ schnell Lösungen gefunden werden. Während in der Vorbereitungszeit noch alle möglichen, das Ereignis betreffenden Informationen interessant waren, wird nun eher nach sehr konkreten, auf das aktuelle Problem passenden Lösungen gesucht (z.B. Wo gibt es U-Bahn-Stationen mit Fahrstühlen? Wo ist der nächstgelegene Wochenmarkt?). In dieser Phase finden auch die Aushandlungsprozesse innerhalb des Haushalts (z.B. das Klären von Zuständigkeiten) statt und das neue Zuhause bzw. die neue Haushaltszusammensetzung wird über Rituale (z.B. gemeinsames Essen, Aufsteh- und Zubettgehrituale) etabliert.

In der schließlich folgenden Phase der *Re-Etablierung von Routinen* verfestigen sich diejenigen Routinen, die sich als praktikabel in der neuen Konstellation von räumlichen und sozialen Bedingungen sowie Bedürfnissen und Anforderungen erwiesen haben. Die Person hat nun das Gefühl, in der neuen Umgebung bzw. im neuen Lebensabschnitt ›angekommen‹ zu sein, was vor allem durch die Existenz funktionierender Routinen bestätigt wird. Im Gegensatz zur Gruppe der Umgezogenen werden

die Routinen bei Eltern jedoch schneller wieder in Frage gestellt, da sich die Bedürfnisse des Kleinkindes vor allem in den ersten Lebensjahren häufig verändern.

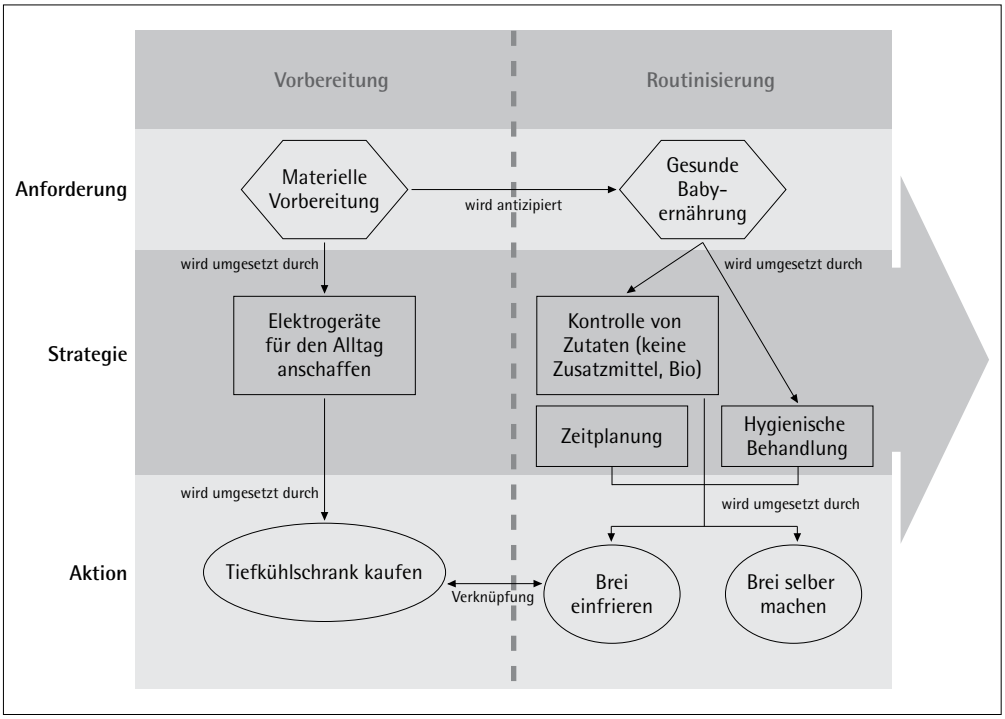


Abbildung 1: Prästrukturierung von Konsumhandeln durch Aktivitäten in der Vorbereitungsphase am Beispiel Ernährung[5]

In Abbildung 1 wird an einem Beispiel illustriert, wie Vorbereitungsaktivitäten durch die Antizipation alltäglicher Handlungsabläufe nach dem Lebensereignis beeinflusst werden und wie eine Veränderung in Richtung nachhaltiger Ernährung (selber kochen mit frischen Biozutaten) mit einer nicht-nachhaltigeren Energienutzung (Kauf eines zusätzlichen Kühlgerätes) zusammenhängen kann. Zentral ist im Beispiel die Absicht, nach dem Ereignis für das Baby selbst Brei zuzubereiten. Diese Absicht steht in Verbindung mit der Anforderung, das Baby möglichst gesund zu ernähren, die viele der in-

5 An diesem Beispiel wird deutlich, wie Leitbilder der Babyernährung die Planung der zukünftigen Alltagsgestaltung und die Anschaffung hierauf abgestimmter elektrischer Geräte beeinflussen. Die Abbildung zeigt, wie aus generellen Anforderungen (sechseckige Kästen) Strategien werden (rechteckige Kästen), die dann wiederum in konkrete Aktionen (Kreise, Ellipsen) münden, und zwar bereits in der Vorbereitungsphase.

terviewten Eltern als besonders wichtig vorgebracht haben. Eltern lernen dabei, dass dies vor allem über die bewusste Auswahl der Zutaten – wozu vor allem frisches Biogemüse und Bioobst gehört – sowie eine möglichst hygienische Zubereitung realisiert werden kann. In diesem Zusammenhang wird in Informationen für Eltern häufig darauf verwiesen, dass es nicht nur hygienischer ist, nicht verbrauchte Portionen einzufrieren, sondern auch Zeit spart, große Portionen zu kochen und portionsweise einzufrieren. Um eine solche Form der gesunden Ernährung realisieren zu können, wurden von einigen der Interviewten bereits eine gewisse Zeit vor der Geburt entsprechende Geräte als Teil der materiellen Vorbereitung angeschafft (neben Tiefkühlschrank auch Pürierstab, Mikrowelle etc.).

3.6 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die qualitativen Untersuchungen haben gezeigt, dass Alltagsroutinen durch Lebensereignisse destabilisiert und in einem Prozess mit verschiedenen Phasen restrukturiert werden. Wie weitgehend die Veränderungen alltäglicher sozialer Praktiken ausfallen, hängt zum einen mit dem Lebensereignis zusammen: Während sich durch die Geburt eines Kindes in jedem Fall Routinen in sehr vielen Bereichen (Ernährung, Mobilität, Freizeit, Tagesgestaltung, Arbeitsteilung zwischen den Partnern etc.) verändern, können – je nach den begleitenden Umständen – bei einem Umzug auch nur wenige Praktiken betroffen sein. Evolutionäre Transformationen konnten vor allem bei Eltern beobachtet werden, wobei sich proaktive Eltern noch etwas stärker verändern, da sie sich schon vor der Geburt eine große Bandbreite neuen Wissens aneignen und in ihren Alltag integrieren (z.B. gesünder ernähren und häufiger selbst kochen). Bei den Umziehenden hängt der Umfang der Veränderungen eher davon ab, wie stark sich die räumliche und soziale Situation verändert. Je größer der Unterschied zur vorherigen Wohnsituation, desto eher müssen Praktiken neu ausgehandelt oder angeeignet werden (wenn es z.B. am alten Wohnort keinen guten Zugang zum ÖPNV gab).

Wichtig in Bezug auf Nachhaltigkeit ist, dass sich in beiden Fällen sowohl nachhaltigere als auch nicht-nachhaltigere Konsummuster ergeben. Interessant sind hierbei insbesondere die Wechselwirkungen, die über unterschiedliche Konsumbereiche auftreten können. Daher ist es empfehlenswert, Bereiche wie Ernährung und Energienutzung weder in der Forschung, noch hinsichtlich der Entwicklung von Strategien zur Veränderung von Alltagshandeln isoliert voneinander zu betrachten.

Die vorliegende Untersuchung konnte zeigen, wie und warum bereits vor dem Ereignis Veränderungen auftreten bzw. vorweggenommen werden. Die De-Stabili-

sierung von Konsumroutinen beginnt schon in der Vorbereitungszeit und hierbei wirksame Einflüsse (insbesondere Akteure, die Informationen bereitstellen) verdienen besondere Aufmerksamkeit. In der Phase der Re-Routinisierung geben das in der Vorbereitungszeit angeeignete Wissen, die antizipativen organisatorischen Tätigkeiten und die räumlich-materiellen Vorbereitungen Orientierung, sie schaffen gleichzeitig aber auch Fakten. Ein einmal angeschafftes Gerät oder Auto ›verpflichtet‹ die betreffenden Personen gewissermaßen dazu, dieses nach dem Ereignis dann auch zu nutzen, auch wenn es sich als weniger praktisch herausstellt als angenommen.

Folgende Aspekte erscheinen uns zentral, um Schlussfolgerungen hinsichtlich der Eignung von Lebensereignissen als Ansatzpunkte für nachhaltigen Konsum und entsprechende Interventionen ziehen zu können:

Nachhaltigkeitsempfehlungen oder -interventionen sollten die neuen Bedürfnisse und Herausforderungen berücksichtigen, die im Rahmen von Lebensereignissen entstehen und die zu verändertem Konsumhandeln führen. Dass z.B. Eltern nach der Geburt mehr heizen und waschen und zum Teil häufiger das Auto nutzen, hängt mit neu entstandenen Bedürfnissen zusammen und ist daher aus Sicht der Eltern eine sinnvolle und notwendige Veränderung alltäglicher Praktiken.

Die Art des Lebensereignisses bestimmt auch, welche gesellschaftlichen Strukturen und Versorgungssysteme (z.B. durch die Veränderung sozialer Rollen, aber auch des Standortes oder von Zeitverfügbarkeit) relevant werden. Die relevanten Versorgungssysteme, aber auch gesellschaftliche Diskurse und soziale Zuordnungsprozesse, haben einen wichtigen Einfluss darauf, welche neuen sozialen Praktiken erlernt, welche bereits angeeigneten verstärkt und welche abgelegt werden. Die Analyse der Veränderung alltäglichen Konsums sollte dies berücksichtigen und beispielsweise rekonstruieren, welche Normen und damit verknüpften sozialen Praktiken kommuniziert und diskursiv verhandelt werden und welche Implikationen diese für nachhaltigen Konsum haben können (z.B. Wie verhält sich eine fürsorgliche Mutter? Wie wird ein gemeinsamer Haushalt geführt?).

Nachhaltigkeitsinterventionen wie z.B. Verbraucherkampagnen sollten außerdem für den zeitlichen Verlauf von Umbruchphasen sensibel sein. So sollten Eltern und Umziehende bereits vor dem Ereignis angesprochen werden, da in dieser Phase bereits wichtige Weichen für das weitere Konsumhandeln gestellt werden. Eine begleitende Beratung entlang des Anpassungsprozesses erscheint als erfolgsversprechend, da in den verschiedenen Phasen unterschiedliche Fragen und Herausforderungen auftreten. Da die Zielgruppen vor dem Ereignis schwierig ausfindig gemacht werden können, aber auch, weil insbesondere im Fall der Eltern schon vielfältige Informations- und Unterstützungsangebote bestehen, erscheint eine Kombination mit existierenden Angeboten bzw. eine Zusammenarbeit mit den dahinterstehenden Trägern

und Multiplikatoren (z.B. Wohnungsportale und Branchenverzeichnisse im Internet, Krankenkassen, Kursanbieter, Eltern-Webseiten) sinnvoll.

Lebensereignisse stellen Gelegenheitsfenster sowohl für Veränderungen in Richtung nachhaltiger als auch in Richtung nicht-nachhaltiger Konsummuster dar. Auf Nachhaltigkeit zielende Interventionen können dabei entweder die Strategie wählen, ohnehin vorhandene positive Tendenzen aufzugreifen und zu stärken oder eher negativen Veränderungen entgegenzuwirken. So können beispielsweise Eltern entweder in ihren Bemühungen unterstützt werden, ihr Kleinkind gesund und nachhaltig zu ernähren. Oder es kann adressiert werden, dass die Bedürfnisse nach kinderkompatibler Mobilität und einem warmen, sauberen Zuhause so befriedigt werden, dass sich aus Sicht nachhaltiger Entwicklung keine negativen Effekte ergeben.

Literatur

Bamberg S. (2006): Is a Residential Relocation a Good Opportunity to Change People's Travel Behavior? Results from a Theory-Driven Intervention Study. In: Environment & Behavior 38: 820–840.

Brand K.-W. (2006): Konsum im Kontext. Der »verantwortliche Konsument« – ein Motor nachhaltigen Konsums? In: Lange H. (ed.): Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 71–93.

Brand K.-W. (2010): Social Practices and Sustainable Consumption: Benefits and Limitations of a New Theoretical Approach. In: Gross M., Heinrich H. (eds.): Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges. Dordrecht: Springer. 217–235.

Brunner K.-M., Kropp C., Sehrer W. (2006): Wege zu nachhaltigen Ernährungsmustern: Zur Bedeutung von biographischen Umbruchsituationen und Lebensmittelskandalen für den Bio-Konsum. In: Brand K.-W. (ed.): Von der Agrarwende zur Konsumwende? Ergebnisband 1. München: oekom. 145–196.

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

European Environment Agency (EEA) (2006): Household consumption and the environment, EEA Report No 11/2005. [http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2005_11, 06.04.2011]

Filipp S.-H., Ferring D. (2002): Die Transformation des Selbst in der Auseinandersetzung mit kritischen Lebensereignissen. In: Jüttemann G., Thomae H. (eds.): Persönlichkeit und Entwicklung. Weinheim: Beltz. 191–228.

Giddens A. (1995): Die Konstitution der Gesellschaft. Frankfurt a.M.: Campus.

Große S. (2008): Lebensbrüche als Chance? Lern- und Bildungsprozesse im Umgang mit kritischen Lebensereignissen – Eine biographieanalytische Studie. Münster: Waxmann.

Harms S., Truffer B. (2005): Vom Auto zum Car Sharing: Wie Kontextänderungen zu radikalen Verhaltensänderungen beitragen. Umweltpsychologie 9(1): 4–27.

Heine H., Mautz R., Rosenbaum W. (2001): Mobilität im Alltag: Warum wir nicht vom Auto lassen. Frankfurt a.M.,New York: Campus.

Herde A. (2007): Nachhaltige Ernährung im Übergang zur Elternschaft. Berlin: Mensch & Buch.

Herkommer S., Bischoff J., Maldaner, K. (1984): Alltag, Bewusstsein, Klassen. Hamburg: VSA.

Hitzler R., Honer A. (1991): Qualitative Verfahren zur Lebensweltanalyse. In: Flick U., von Kardorff E., Keupp H., von Rosenstiel L., Wolff S. (eds.): Handbuch Qualitative Sozialforschung. 382–385.

Hoerning E. (1987): Lebensereignisse. In: Voges W. (ed.): Methoden der Biographie- und Lebenslaufforschung. Opladen: Leske und Budrich. 231–259.

Jaeger-Erben M. (2010): Zwischen Routine, Reflektion und Transformation. Die Veränderung von alltäglichem Konsum durch Lebensereignisse und die Rolle von Nachhaltigkeit – eine empirische Untersuchung unter Berücksichtigung praxistheoretischer Konzepte. Dissertationsschrift. Berlin: Technische Universität Berlin. [Erhältlich unter: http://opus.kobv.de/tuberlin/volltexte/2010/2816/pdf/jaegererben_melanie.pdf]

Jurczyk K., Rerrich M. S. (eds.) (1993): Die Arbeit des Alltags. Beiträge zu einer Soziologie der alltäglichen Lebensführung. Freiburg: Lambertus.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Klöckner C. (2005): Können wichtige Lebensereignisse die gewohnheitsmäßige Nutzung von Verkehrsmitteln verändern? – Eine retrospektive Analyse. Umweltpsychologie 9 (1): 28–45.

Lefèbvre H. (1975): Kritik des Alltagslebens. München: Hanser.

Noble G., Stead M., Jones S., Mc Dermott L., McVie D. (2007): The paradoxical food buying behaviour of parents: insights from the UK and Australia. British Food Journal 109 (5): 387–398.

OECD (2002): Towards Sustainable Household Consumption? Trends and Policies in OECD Countries. [http://www.oecd.org/dataoecd/28/49/1938984.pdf, 08.04.2011]

Prillwitz J., Harms S., Lanzendorf M. (2006): Impact of life course events on car ownership. In: Transportation Research Record 1985: 71–77.

Schäfer M., Herde A., Kropp C. (2010): Life events as turning points for sustainable nutrition. In: Tischner U., Stø E., Kjærnes U., Tukker U. (eds.): System Innovation for Sustainability 3: Case Studies in Sustainable Consumption and Production – Food and Agriculture, Sheffield: Greenleaf Publishing. 210–226.

Schütz A., Luckmann T. (1979): Strukturen der Lebenswelt (Band 1). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Strauss A., Corbin J. (1996): Grounded Theory – Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Weinheim: Beltz.

Thøgersen J. (2009): Seize the opportunity: The importance of timing for breaking commuters' car driving habits. In: Klein V., Thoresen V.W. (eds.): Making a Difference: Putting Consumer Citizenship into Action. Hedmark: Høgskolen i Hedmark. 87–93.

Voß G. G. (2000): Alltag. Annäherungen an eine diffuse Kategorie. In: Voß G., Holly W., Boehnke K. (eds.): Neue Medien im Alltag. Begriffsbestimmungen eines interdisziplinären Forschungsfeldes. Opladen: Leske + Budrich. 31–77.

Voß G. G. (1991): Lebensführung als Arbeit. Über die Autonomie der Person im Alltag der Gesellschaft. Stuttgart: Enke.

Warde A. (2005): Consumption and Theories of Practice. Journal of Consumer Culture 5 (2): 131–153.

Witzel A. (2000): Das problemzentrierte Interview. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research, 1(1), Art. 22. [http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1132/2519; 30.07.2010]

Ellen Matthies, Dirk Thomas

4 Nachhaltigkeitsrelevante Routinen am Arbeitsplatz – Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wandel

Wenn wir Konsum ganz allgemein als das Inanspruchnehmen von Gütern verstehen (vgl. Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band), dann ist auch der Arbeitsplatz ein Umfeld, in welchem Konsum stattfindet, und damit nachhaltiger Konsum stattfinden kann. Eine besondere Rolle nimmt am Arbeitsplatz die Energienutzung ein, weil in industrialisierten Nationen der Umgang mit energieverbrauchenden Geräten heute wohl zu fast jedem Arbeitsplatz gehört. Der vorliegende Beitrag fokussiert auf energierelevante, wiederkehrende Handlungen am Büroarbeitsplatz, wie Nutzung der Heizung, Lüften, Umgang mit Computer und Peripherie (Drucker, Monitor). Schätzungen zufolge liegt das Potenzial zur Reduktion des Energiekonsums durch verändertes Nutzerverhalten hier bei 5–15 Prozent (z.B. Energieagentur NRW 2007; Energyoffice 2007), und zwar ohne Komfortverluste.

Wenn die Potenziale am Büroarbeitsplatz so groß sind – warum werden sie nur zögerlich realisiert? Ein möglicher Grund, der im Verbund »Change« untersucht wurde, ist die Schwierigkeit, das Potenzial im konkreten Fall einzuschätzen, da es von einer Vielzahl von Faktoren abhängt (insbesondere bei der Nutzung von Heizenergie; vgl. Klesse et al. 2010). Aber selbst wenn es fast ausschließlich vom Nutzerverhalten selbst bestimmt ist, wie eben bei der Nutzung des Computerarbeitsplatzes, bleibt die Frage offen, durch welche Steuerungsinstrumente eine Verhaltensänderung der Mitarbeitenden erreicht werden kann.

Im Verbund »Change« (vgl. Darstellung aller Verbünde im Anhang dieses Bandes) wurde einerseits angestrebt, das Potenzial im Nutzerverhalten an Büroarbeitsplätzen genauer zu bestimmen. Darauf aufbauend und basierend auf psychologischen Erkenntnissen zur Gewohnheitsbildung wurden Maßnahmenpakete vergleichend evaluiert. Da es für den Arbeitskontext Hochschule bereits belastbare Abschätzungen für Einsparpotenziale gab (Kattenstein et al. 2000) sowie Evaluationen von Maßnahmen zur Änderung von Nutzerverhalten (Staats et al. 2000), wurden zunächst Hochschulen als Feld für eine Interventionsstudie gewählt. Der vorliegende Beitrag stellt zentrale Ergebnisse dieser Interventionsstudie dar und fokussiert dabei insbesondere den Aspekt der Gewohnheitsbildung bei energierelevantem Verhalten. Anknüpfend an die Ergebnisse der Interventionsstudie wird aus organisationssoziologischer Perspektive die

Frage gestellt, inwieweit das für Hochschulen entwickelte Interventionspaket zur Förderung von energieeffizientem Verhalten der Beschäftigten auch auf andere Organisationen übertragen werden kann, die vergleichbare Verbrauchsstrukturen und -muster aufweisen.

4.1 Energiekonsumhandlungen am Büroarbeitsplatz und deren Habitualisierung

Basierend auf Expertenworkshops und Literaturstudium konnten für Büroarbeitsplätze an Hochschulen das Abschalten von Computer und Peripherie, ein korrektes Lüftungsverhalten (d.h. kurzes Stoßlüften statt Dauerkipplüften) und das Herunterregulieren der Heizung als Bereiche mit hohem Potenzial identifiziert werden (Klesse et al. 2010; Schahn 2007). Unter Bezug auf die in diesem Band beschriebene Theorieordnung (Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al.) sind diese Verhaltensweisen als nicht essenzielle Konsumhandlungen zu betrachten (nicht essenziell im Sinne von auswechselbar, d.h. Energiekonsum am Arbeitsplatz hat keinen Symbolwert per se). Der Freiheitsgrad ist gleichzeitig groß: Die Beschäftigten können beim Verlassen des Arbeitsplatzes z.B. sämtliche Geräte vom Netz nehmen – oder eben nicht. Veränderungen von Handlungen mit großem Freiheitsgrad lassen sich angemessen in der Terminologie des Normaktivationsmodells beschreiben. Dieses Modell trifft die Annahme, dass Menschen grundsätzlich zu altruistischem Handeln fähig sind und lässt sich zur Erklärung von nachhaltigem Konsum heranziehen (Schwartz 1977; Schwartz/Howard 1981; Stern 2000; eine Darstellung der Theoriefamilie findet sich auch bei Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band). Gemäß der Normaktivationstheorie wäre zu erwarten, dass durch ein erhöhtes Problembewusstsein und ein Wissen über Handlungsalternativen ein Gefühl der Verpflichtung für ein im Sinne von Nachhaltigkeit verändertes Handeln aktiviert werden kann. Voraussetzung ist, dass Nachhaltigkeit – oder damit verbundene Ziele wie etwa Klimaschutz – für die Zielgruppe einen bedeutsamen Wert darstellen. Daher erscheinen hier Maßnahmen, die Problem- und Handlungswissen kommunizieren, angemessen und potenziell wirksam. Im Sinne der in diesem Band entwickelten Terminologie wären diese als *motivationserzeugende Kommunikationsinstrumente* zu bezeichnen (Kaufmann-Hayoz/Brohman et al. in diesem Band). Gestützt auf neuere Überlegungen zum Prozesscharakter der freiwilligen Verhaltensänderung (ebd.) macht es Sinn, bei den Kommunikationsinstrumenten zu unterscheiden, ob sie primär in der Motivationsphase ansetzen (motivationsstützende Kommunikationsinstrumente) oder primär bei der Handlungsplanung und -ausführung unterstützen (handlungsunterstützende Kommunikationsinstrumente). Bei den im Projekt »Change« fokussierten Handlungen handelt es sich zum größten Teil um alltäglich wiederholte Routinen und

damit um potenziell habitualisierte, nicht reflektierte Handlungen. Gerade die Routinisierung birgt aus psychologischer Perspektive eine starke Barriere für intentionale Verhaltensänderungen. Ouellette und Wood (1998) konnten in einer Überblicksarbeit empirisch zeigen, dass bei häufig wiederholten Verhaltensweisen ein enger Zusammenhang zwischen dem vergangenen Verhalten (Gewohnheiten) und zukünftigem Verhalten besteht und Intentionen hier keine vermittelnde Rolle einnehmen, während bei selten ausgeführten Verhaltensweisen Intentionen bedeutsam sind. Gewohnheiten entstehen nach Ouellette und Wood (1998) durch regelmäßige Ausführung eines Verhaltens im identischen Kontext. Dies kann für Energienutzungsverhalten am Büroarbeitsplatz angenommen werden, da die relevanten Verhaltensweisen (Lüften, PC-Nutzung) meist mehrmals täglich am gleichen Ort ausgeführt werden.

Aufgegriffen wurde das Konzept der Habitualisierung bisher vor allem zur Erklärung der Veränderungsresistenz bei der Verkehrsmittelwahl. Verplanken und Aarts (1999) verstehen Verkehrsmittelnutzungsgewohnheiten als Handlungspläne, die automatisch durch bestimmte Handlungsziele aktiviert werden (z.B. »Einkaufen« aktiviert »Autonutzung«). In einer Serie von Experimenten konnten Aarts und Dijksterhuis (2000) zeigen, dass Versuchspersonen mit stark ausgeprägten Gewohnheiten Schwierigkeiten haben, die einmal aktivierten Gewohnheiten wieder auszublenden. In einer frühen Arbeit zu nachhaltigem Einkaufsverhalten (Dahlstrand/Biel 1997) sprechen die Autoren auch von *eingefrorenem Verhalten* (»frozen behaviour«), dessen Veränderung besonders aufwendig ist, weil neue Verhaltensabsichten mit alten Gewohnheiten konkurrieren.

Interventionsstudien, die gezielt versucht haben, stark habitualisiertes Verhalten zu verändern (Fujii/Gärling 2003, 2007; Fujii et al. 2001; Matthies et al. 2006), setzten daher Techniken ein, die die Umsetzung der neuen Handlungsabsicht unterstützen. Beispiele sind temporäre starke Veränderungen der Handlungssituation (z.B. zeitweilige Freitickets), das Einholen einer Selbstverpflichtung (durch entsprechende Rückmeldekärtchen) oder die Anregung von Implementationsintentionen, d.h. die Stärkung von neuen Handlungsabsichten durch Imaginieren der Handlung in der Handlungssituation (Bamberg 2002).

4.2 Psychologisches Wissen über Energiesparinterventionen in Organisationen

Obwohl Paul Stern bereits 1992 dazu anregte, Energienutzungsverhalten und Entscheidungen im betrieblichen Kontext stärker zum Gegenstand psychologischer Forschung zu machen, gibt es hierzu nur vereinzelte empirische Arbeiten (vgl. auch Wortmann 2004). Tönjes (2009) hat 15 publizierte Studien über energiebezogene Interventionen in

Organisationen recherchiert, von denen zwölf an Universitäten durchgeführt worden waren. Er berichtet hier Verbrauchsreduktionen von 6 Prozent und mehr (Griesel 2004; McClelland/Cook 1980; Schahn 2007; Staats et al. 2000). Im Bürokontext werden in den analysierten Studien fast ausschließlich Kommunikationsinstrumente eingesetzt, und zwar insbesondere motivationsfördernde, so z.B. generell die Vermittlung von Probleminformation (Siero/Bakker et al. 1996). In einigen Fällen wurden auch handlungsunterstützende Techniken eingesetzt. So wurde etwa zu einer Selbstverpflichtung der Mitarbeitenden angeregt (Zinn 2002; Griesel 2004), und in mehreren Studien wurde Feedback eingesetzt (Siero/Bakker et al. 1996; Zinn 2002; Griesel 2004). Feedback kann einerseits als motivationsförderndes Instrument verstanden werden; wenn Feedback direkt in der Situation erfolgt, kann es aber auch als handlungsunterstützend gelten, da in der Handlungssituation Aufmerksamkeit auf die Handlung und neue Intentionen gelenkt wird. Langzeiteffekte (sechs Monate oder länger) wurden vor allem für Kombinationen von handlungsunterstützenden Techniken, wie etwa Handlungsinformation und Feedback (Staats et al. 2000) oder Handlungsinformation, Feedback und Vorgabe von Handlungszielen belegt (Siero/Bakker et al. 1996; Siero/Boon et al. 1989). Diese Befunde passen zur Annahme, dass es sich beim Energienutzungsverhalten am Arbeitsplatz um habitualisiertes Verhalten handelt, dessen Veränderung insbesondere handlungsunterstützender Techniken bedarf. Für den Einsatz solcher Techniken bieten sich im Arbeitskontext auch gute Voraussetzungen. So kann durch das Anbringen von Aufklebern an Geräten, Fenstern etc. (sogenannte Prompts bzw. Reminder) eine Situationsveränderung für die Nutzer hergestellt werden (u.a. auch durch diese selbst). Eine zusätzliche Ressource innerhalb von Organisationen liegt in der sozialen Interaktion und Kommunikation. So können Aktionstage, Wettbewerbe, Gruppenziele oder Gruppenverpflichtungen nicht nur stützende soziale Normen und positive eigene Intentionen aktivieren – d.h. als motivationsfördernde Instrumente wirken – sondern darüber hinaus eine Veränderung des Handlungskontextes herstellen und damit zusätzlich handlungsunterstützend wirksam werden.

4.3 Evaluation des habitorientierten Maßnahmenpaketes »Change« für Hochschulen

In einer eigenen Untersuchung wurde das Potenzial zweier Maßnahmenpakete, zugeschnitten auf den Kontext Büroarbeitsplatz Hochschule, untersucht. Beide Maßnahmenpakete fokussierten auf identische Verhaltensweisen (Stoßlüften, energieoptimierte PC-Nutzung durch Abschalten in Arbeitspausen bzw. Trennung der Geräte vom Netz am Ende des Arbeitstages und Heizungsregulierung) und wurden in baulich und von den Handlungsmöglichkeiten vergleichbaren Settings durchgeführt. Das erste

Maßnahmenpaket umfasste ausschließlich motivationsfördernde Techniken, das zweite enthielt ergänzend handlungsunterstützende Elemente. Der Ausgestaltung des motivationsfördernden Maßnahmenpakets wurde das Normaktivationsmodell zugrundegelegt, d.h. es wurden Handlungsmotive wie Klimaschutz und Beitrag zu finanziellen Einsparungen der Hochschule über Broschüren, Poster und Flyer angesprochen (einen detaillierten Einblick in die Entwicklung von Interventionsmaterialien auf Basis des Normaktivationsmodells geben Matthies/Hansmeier 2010). Insgesamt umfasste das *motivationsfördernde Interventionspaket*: Poster und inhaltlich identische Flyer, die das gewünschte neue Verhalten zeigen und Handlungskonsequenzen (monetäres Sparpotenzial und CO_2-Ersparnispotenzial für die Universität) erläutern; eine Website mit Informationen zum Energieverbrauch an der jeweiligen Hochschule, zur CO_2-Problematik und einer Zusammenstellung empfohlener Verhaltensweisen; E-Mails, die Problemwissen vermitteln und auf die Website hinweisen; ein individuell adressiertes Informationspaket mit einem Anschreiben der Hochschulspitze plus eine Broschüre mit Energiespartipps. Diese primär motivationsfördernden Elemente erhielten beide Interventionsgruppen. Eine der Interventionsgruppen erhielt zusätzlich *aufmerksamkeitsfokussierende und handlungsunterstützende Kommunikationsinstrumente* (habitorientierte Intervention). Diese umfassten: Prompts (d.h. Aufkleber als Erinnerungshilfen für Stoßlüften und für das Abschalten der elektronischen Geräte); die Möglichkeit einer Selbstverpflichtung durch ein System von Rückmeldekärtchen; Thermometer, um handlungsnahes Feedback zu ermöglichen; Steckerleistengutscheine zur Veränderung der Handlungssituation; Aktionstag, um zur Kommunikation über das Thema anzuregen.

In die Gesamtevaluation wurden drei Gruppen in insgesamt 15 Gebäuden einbezogen: Zwei Experimentalgruppen, die (zeitgleich) entweder die Standardintervention (nur motivationsfördernd: EGS) oder die erweiterte habitfokussierte Variante (EGH) erhielten, und eine dritte Gruppe, die keine Intervention erhielt (Kontrollgruppe). Es wurden Vorher- und Nachherwerte auf drei Ebenen erhoben: Energieverbrauch für Heizen bzw. Stromverbrauch (gebäudebezogen), beobachtetes Lüftungsverhalten (gebäudebezogen) und selbstberichtetes Verhalten sowie weitere psychologische Merkmale (auf individueller Mitarbeiterebene). Eine integrierte Analyse zu allen drei Ebenen findet sich bei Matthies et al. (im Druck). Im vorliegenden Beitrag liegt der Fokus auf Veränderungen in der Habitualisierung, die auf individueller Ebene erhoben wurden. Als Maß für die Habitualisierung wurde eine an Energienutzungsverhalten angepasste Version des *self report index of habit strength* (SRHI, vgl. Verplanken/Orbell 2003) benutzt und auf vier regelmäßig ausgeführte Verhaltensweisen am Arbeitsplatz bezogen (siehe Tabelle 1). Die Ergebnisse eines Vorher-Nachher-Vergleichs für die beiden Experimentalgruppen bestätigten die differenzielle Wirksamkeit der aufmerksam-

keitsfokussierenden, verhaltensunterstützenden Kommunikationsinstrumente. Die selbstberichtete Habitualisierung dieser Verhaltensweisen in Richtung des gewünschten neuen Handelns war in der Habitinterventionsgruppe (EGH) signifikant stärker als in der Gruppe mit der lediglich motivationsfördernden Standardintervention (EGS) (siehe Tabelle 1). Eine Ausnahme bildet das Abschalten des Computers am Ende des Arbeitstages bzw. am Wochenende. Hier ergaben sich keine signifikanten Veränderungen in der Habitinterventionsgruppe, allerdings waren die Ausgangswerte bei diesem Verhalten bereits sehr hoch, sodass es sich hier um Deckeneffekte handeln könnte.

Tabelle 1: Übersicht über Veränderungen im Ausmaß der Habitualisierung ausgewählter Verhaltensweisen in den beiden Experimentalgruppen

	Gruppe	n	M*Pre*	M*Post*	Δ (M*Post*–M*Pre*)	F
Ausschalten des PC am Wochenende	EG H	33	6,03	6,33	0,3	1,47
	EG S	26	6,57	6,11	–0,46	3,75
Ausschalten des PC bei längerer Abwesenheit	EG H	33	2,81	3,64	0,83	5,12*
	EG S	26	3,24	3,49	0,25	0,57
Häufigkeit Kipplüften	EG H	34	3,61	2,62	–0,98	12,02**
	EG S	27	3,52	3,01	–0,51	1,16
Häufigkeit Stoßlüften	EG H	32	3,8	4,82	1,02	7,12*
	EG S	26	4,58	4,62	0,04	0,01

EG H = Habitinterventionsgruppe; EG S = Standardinterventionsgruppe

Pre = Pretest (Oktober 2008); Post = Posttest (Januar 2009)

Δ spiegelt die Veränderungen in der selbstberichteten Habitualisierung wider. Sie wurde mittels einer siebenstufigen Likertskala erfasst. Bei den Differenzen bedeutet ein positiver Wert eine Veränderung im Sinne der Intervention. Eine Ausnahme bildet das Kipplüften. Hier ist ein negativer Wert (Abnahme des Kipplüftens) als angestrebter Effekt zu verstehen.

* $p < ,05$ ** $p < ,01$

Die Annahme, dass handlungsunterstützende Interventionstechniken Habitualisierungen aufbrechen können, wurde also bestätigt. Auch zeigen die Messungen auf Beobachtungs- und Verbrauchsebene (vgl. Matthies et al. im Druck), dass Interventionen, die motivations- und handlungsunterstützende Elemente einsetzen, zu relevanten Verbrauchsreduktionen führen können. Für die Interventionsgebäude ergaben sich Einsparungen (bezogen auf den gesamten Wärme- bzw. Stromverbrauch im jeweiligen Gebäude) von 0,9 bis 6,6 Prozent im Bereich der Stromnutzung bzw. 0,7 bis 5,4 Prozent (die Werte variieren je nach Referenzmaß) bei der Heizenergienutzung. Diese Ergebnisse verweisen auf hohe realisierbare Reduktionspotenziale durch Veränderungen im Nutzerverhalten insbesondere im Bereich des Konsums von Strom.

4.4 Wie kann »Change« zur Veränderung von Routinen in Organisationen beitragen?

Für eine Analyse der Übertragbarkeit des Interventionspaketes »Change« auf andere Organisationen muss die psychologische Interventionsforschung durch eine organisationssoziologische Perspektive ergänzt werden. Hochschulen weisen eine Vielzahl von Organisationsbedingungen auf, die für die Durchführung von »Change« relevant sein dürften und in denen sie sich von anderen Organisationsformen unterscheiden. Die organisationssoziologische Studie wurde parallel zur Erprobung des Interventionsinstruments durchgeführt und beabsichtigte eine Erkundung der Ausgangssituation in verschiedenen Organisationsformen mit Blick auf die Übertragbarkeit von »Change«. Der analytische Fokus der Studie richtete sich dabei sowohl auf die kontextuellen Bedingungen in den Einrichtungen (Organisationsanalyse) als auch auf die energierelevanten Verhaltensweisen, Handlungsbereitschaften und Motivationslagen von Entscheidungsträgern und Belegschaften in den Einrichtungen (Akteursanalyse).

4.4.1 Organisationsstrukturtypen nach Mintzberg

Spätestens seit den Arbeiten von Max Weber (1922/1972), der Organisationen als dauerhafte Herrschaftsapparate analysierte, gehören Organisationen zum traditionellen Forschungsgegenstand der Soziologie. Dennoch existiert in der Literatur kein allgemein anerkannter Organisationsbegriff (Abraham/Büschges 2009; Endruweit 2004). Besonders zugespitzt und prägnant ist die Definition von Allmendinger und Hinz (2002, S. 10): »Als Organisation wird ein kollektives oder korporatives soziales System bezeichnet, das vor allem Koordinations- und Kooperationsprobleme lösen soll […] Organisationen sind Akteure zweiter Ordnung, in denen Ressourcen von Akteuren erster Ordnung zusammengeführt werden, um spezifische Zwecke zu verfolgen.«

Zur Beschreibung der Organisationen, für die eine Übertragung von »Change« auf den ersten Blick sinnvoll erscheint (Behörden, Finanzdienstleister, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen), wurde auf die Organisationstypologie von Mintzberg (1992) zurückgegriffen. Mintzberg legte einen Ansatz zur Typisierung von Organisationen auf der Basis sogenannter Konfigurationstypen vor (ebd., S. 35). Folgt man Mintzberg, so lassen sich Behörden und Finanzdienstleister dem Typus Maschinenbürokratie (bestehend aus den Typen öffentliche Maschinenbürokratie und Angestelltenbürokratie), Hochschulen der Profibürokratie und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der Adhokratie zuordnen.

Maschinenbürokratien sind alt, groß und hierarchisch strukturiert. Die Entscheidungsprozesse laufen entlang der formalen Autoritätshierarchie von oben nach unten, sodass die Partizipation bei der Entscheidungsfindung einen geringen Stellenwert hat und informelle Kommunikationswege möglichst unterbunden werden. Eine ausgeprägte Kon-

trollmentalität sowie ein hoher Grad an Verhaltensformalisierung sind kennzeichnend. Innovationen werden in der Maschinenbürokratie gemeinhin eher abgelehnt, vielmehr ist die Standardisierung der Arbeitsabläufe ihre Stärke. Die öffentliche Maschinenbürokratie und die Angestelltenbürokratie lassen die Beschäftigten aufgrund ihrer Unpersönlichkeit und Standardisierung eher passiv werden; die Identifikation mit dem Betrieb ist eher mittel ausgeprägt.

Bei der *Profibürokratie* können Alter und Größe variieren. Die Verhaltensformalisierung ist kaum ausgeprägt. Herausragendes Merkmal ist die Autonomie der Mitarbeitenden im betrieblichen Kern, während die Handlungsmacht der Leitungsinstanz im Vergleich zu den anderen Organisationstypen stark eingeschränkt ist. In der Profibürokratie gehen die strategischen Initiativen für gewöhnlich von den professionellen Mitarbeitenden aus. Die Entscheidungsprozesse im betrieblichen Kern laufen gemeinhin von unten nach oben, sodass die Partizipation einen wichtigen Stellenwert einnimmt. In vertikaler und horizontaler Hinsicht ist die Profibürokratie stark dezentralisiert. Informelle Kommunikationswege sind vor allem in der Administration wichtig. Innovationen erfordern in diesem Typ ein hohes Maß an Kooperationen. Nach Mintzberg besitzen die Mitarbeitenden nur selten eine hohe Loyalität gegenüber ihrer Organisation. Persönliche Weisung und gegenseitige Abstimmung werden als Eingriffe in die Autonomie gewertet und zurückgewiesen.

Adhokratien sind typischerweise jung und eher klein. Die Adhokratie wird durch eine problemlösungsorientierte und innovationsfreudige Struktur bestimmt, während die Verhaltensformalisierung kaum ausgeprägt ist. So kommt den informellen Kommunikationswegen eine besondere Bedeutung zu, da die Entscheidungsprozesse auf allen Ebenen ablaufen. Informationsflüsse, aber auch Entscheidungsprozesse, werden in diesem Organisationstyp flexibel und informell gehandhabt, um Bürokratie zu vermeiden. Partizipation hat einen eher hohen Stellenwert, und die Handlungsmacht der Leitungsinstanz ist stark eingeschränkt, d.h. Adhokratien sind demokratisch organisiert.

4.4.2 Organisationsbedingungen und Voraussetzungen für die Durchführung von »Change«

Studien haben gezeigt, dass die Anfangsbereitschaft zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen durch eine Unternehmenskultur begünstigt wird, die sich durch Innovationsfähigkeit auszeichnet (Prose et al. 1999). Folgt man Mintzberg, so ist zunächst anzunehmen, dass die Anfangsbereitschaft zur Umsetzung von Energiesparinterventionen in Maschinenbürokratien und Angestelltenbürokratien aufgrund ihrer geringen Innovationsfähigkeit niedrig und in Adhokratien höher ausfallen dürfte. Nach Mintzberg unterscheiden sich die Organisationstypen in einer Reihe weiterer Merkmale, die für die Implementierung und Durchführung von Energiesparinterventionen relevant sein

dürften. Dies betrifft zum Beispiel den Verlauf von Entscheidungsprozessen sowie die Partizipation. So muss z.B. an Hochschulen bereits im Vorfeld eines Veränderungsprozesses in den verschiedenen Subsystemen um Beteiligung und Unterstützung geworben werden, und die dezentralen Einheiten müssen von der Notwendigkeit der Veränderungsmaßnahmen überzeugt werden. Der Entscheidungsprozess in der öffentlichen Maschinenbürokratie und in der Angestelltenbürokratie läuft hingegen entlang der Autoritätshierarchie.

Für Planung, Durchführung und Erfolgskontrolle von Energiesparinterventionen sind außerdem monetäre und personelle Ressourcen zu aktivieren. Gerade in öffentlichen Maschinenbürokratien, in denen die vertikal und horizontal spezialisierten Arbeitsaufgaben eng definiert sind, könnten sich z.B. die fehlenden Personalressourcen als ein Hemmnis für die Durchführung einer Energiesparintervention erweisen. Wenn es darum geht, in einer Organisation eine Intervention zu initiieren, ist die Einschätzung der Wirksamkeit und der Eignung der vorgesehenen handlungs- und motivationsunterstützenden Instrumente durch die relevanten Akteure von entscheidender Bedeutung. Es ist zu erwarten, dass aufgrund der unterschiedlichen Organisationsbedingungen diese Einschätzungen auch unterschiedlich ausfallen.

Zur Fundierung der theoretischen Analyse wurden Experteninterviews mit verschiedenen Akteuren in insgesamt zwölf Organisationen durchgeführt, um dort die besonderen Erfordernisse für das Interventionsinstrument »Change« auszuloten und dessen Übertragbarkeit auf andere Organisationen als Hochschulen zu sondieren.

4.5 Empirische Organisationsanalysen zur Übertragbarkeit von »Change«

Als Organisationsformen und -einheiten wurden Behörden des Bundes und des Landes, städtische Liegenschaften (öffentliche Maschinenbürokratien), Finanzdienstleister (Angestelltenbürokratien) und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (Adhokratien) ausgewählt. Als Expertinnen und Experten vor Ort wurden drei Personengruppen bzw. die jeweils autorisierten Personen in einer mündlichen, teilstandardisierten Befragung um Auskunft gebeten. Interviewt wurden (1) die Leitungsinstanzen (z.B. Amtsleiter, Geschäftsstellenleiterin, Fachbereichsleiterin, Geschäftsführer, Institutsleiterin), (2) die Abteilungsleitungen (z.B. Sachgebietsleiter, Sachbereichsleiterin, Teamleiter, Gruppenleiterin) und (3) die technischen Leitungen. Für alle drei Personengruppen wurde jeweils ein eigener Fragebogen konzipiert.

Neben soziografischen Merkmalen der Organisation (erfragt bei der Leitungsinstanz), wurden die technischen, baulichen und personellen Voraussetzungen für die Durchführung und Erfolgskontrolle der Kampagne »Change« (erfragt bei Leitungsin-

stanz und technischer Leitung) und die spezifisch kontextuellen Gegebenheiten innerhalb der Organisation (erfragt bei Leitungsinstanz, technischer Leitung und Abteilungsleitung) erfasst. Überdies wurde die Einschätzung der Wirksamkeit und Eignung der von »Change« verwendeten motivationsfördernden und handlungsunterstützenden Instrumente erfragt. Abschließend wurde bei allen drei Gruppen das Interesse des Betriebs an einer erprobten Energiesparkampagne zur Veränderung des Nutzerverhaltens erhoben.

4.5.1 Spezifisch kontextuelle Gegebenheiten, technische Voraussetzungen und organisationale Rahmenbedingungen für »Change«

Die Experteninterviews ergaben, dass alle propagierten Verhaltensweisen, mit Ausnahme des Einrichtens des Powermanagements am PC, in allen Organisationen jeweils von der Mehrheit der Beschäftigten umsetzbar sind. Eine bereits erprobte Energiesparkampagne würde bei den Behörden und Forschungsinstituten auf großes Interesse stoßen. Erfahrungen mit Maßnahmen zur Verhaltensänderung der Beschäftigten haben vor allem die Behörden und die großen Finanzdienstleister gesammelt. Bei den Behörden und kleinen Finanzdienstleistern stellen die finanziellen Rahmenbedingungen ein Hemmnis dar, zumal die Einsparungen nicht im Haushalt verbleiben. Bei den großen Finanzdienstleistern und Forschungseinrichtungen stellen die finanziellen Rahmenbedingungen kein Hemmnis dar. Zudem sind die Personalressourcen für die Durchführung und Erfolgskontrolle der Kampagne in diesen beiden Organisationsformen eher vorhanden, und eine Erfolgskontrolle über die monatlichen Energieverbrauchsdaten ist auch eher möglich (siehe Tabelle 2).

4.5.2 Einschätzungen der Wirksamkeit handlungsunterstützender und motivationserzeugender Instrumente

Sowohl die Leitungsinstanzen als auch die Abteilungsleitenden wurden dazu befragt, wie sie den Erfolg bzw. die Eignung der von »Change« gewählten handlungsunterstützenden und motivationserzeugenden Kommunikationsinstrumente einschätzen, um in ihrem Betrieb energieeffizientes Nutzverhalten am Arbeitsplatz zu fördern (siehe Tabelle 3).

Betrachtet man zunächst die handlungsunterstützenden Interventionselemente, so werden Prompts (Erinnerungshilfen) mit Energiespartipps lediglich von den städtischen Liegenschaften und Finanzdienstleistern als geeignet angesehen, während sie bei den Forschungseinrichtungen und noch deutlicher bei den Behörden des Bundes/Landes auf Ablehnung stoßen. Der Erfolg einer Selbstverpflichtung der Mitarbeitenden, sich an bestimmte Leitverhaltensweisen zu halten (z.B. Stoßlüften), wird von den Finanzdienstleistern als eher hoch, von den Forschungseinrichtungen als mit-

Tabelle 2: Kontextuelle Gegebenheiten, technische Voraussetzungen und organisationale Rahmenbedingungen für einen Einsatz von »Change« aus Sicht der Befragten

Organisationstypen nach Mintzberg	**Öffentliche Maschinenbürokratie**	**Angestelltenbürokratie**		**Betriebliche Adhokratie**
Organisations - formen	**Behörden Bund/ Land und städtische Liegenschaften (N = 6)**	**kleine Finanzdienstleister (N = 1)**	**große Finanzdienstleister (N = 2)**	**Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (N = 3)**
Größe (Mitarbeitende)	50 bis 250	kleiner 50	250 bis 1.000	100 bis 400
Interesse an einer zuvor erprobten Kampagne	eher hoch* 6/6	eher gering* 0/1	eher mittel* 1/2	eher hoch* 2/3
Erfahrungen mit Maßnahmen zur Verhaltensänderung	eher vorhanden* 5/6	eher nicht vorhanden* 0/1	eher vorhanden* 2/2	eher nicht vorhanden* 1/3
Haushaltsform	Hemmnis: zentrale Kostenübernahme 6/6	Hemmnis: zentrale Kostenübernahme 1/1	Potenzial: Globalhaushalt 2/2	Potenzial: Globalhaushalt 3/3
Personalressourcen für Durchführung und Erfolgskontrolle	eher eingeschränkt vorhanden* 3/6	eher nicht vorhanden* 0/1	eher vorhanden* 2/2	eher vorhanden* 3/3
Erfolgskontrolle über monatliche Strom- und Wärmeverbrauchsdaten	eher nicht möglich* 2/6	eher nicht möglich* 0/1	eher möglich* 2/2 (Strom) 1/2 (Wärme)	eher möglich* 2/3

Anmerkung: * Die Einschätzungen basieren auf den Angaben der Interviewteilnehmenden.

telmäßig und von allen anderen befragten Organisationsformen als eher gering eingeschätzt. Die Verlosung attraktiver Gewinne für die Nutzung/Rücksendung eines Selbstverpflichtungsbogens oder Steckerleistengutscheins wird von den Behörden des Bundes/Landes und den Finanzdienstleistern in ihrer Wirksamkeit als mittelmäßig und von den beiden anderen Organisationen als eher gering eingeschätzt. Einen Aktionsstand zu Beginn der Kampagne schätzen Forschungsinstitute und Finanzdienstleister als geeignet ein, um auf das Thema energieeffizientes Nutzverhalten am Arbeitsplatz hinzuweisen.

Bezogen auf die motivationserzeugenden Instrumente zeigt sich (s. Tabelle 4), dass Poster auf den Fluren von keiner Organisationsform als geeignet angesehen werden. Hingegen werden Flyer zumindest von den Finanzdienstleistern und städtischen Liegenschaften als geeignet angesehen, E-Mails mit Energiespartipps lediglich von den Finanzdienstleistern. Die Nutzung interner Medien (z.B. einer eigenen Homepage), um

Tabelle 3: Einschätzung der Wirksamkeit handlungsunterstützender Kommunikationsinstrumente

Kampagnenelemente	Bund- und Landesbehörden	Städtische Liegenschaften	Finanzdienst-leister	Forschungs-institute
Prompts mit Energiespartipps	ungeeignet	geeignet	geeignet	ungeeignet
Selbstverpflichtung, sich an bestimmte Verhaltensweisen zu halten	eher gering	eher gering	eher hoch	mittel
Verlosung von attraktiven Gewinnen für die Nutzung / Rücksendung eines Selbstverpflichtungsbogens oder eines Steckerleistengutscheins	mittel	eher gering	mittel	eher gering
Aktionsstand zum Aktionsstart: Informationen über die Energiesituation der Organisation und Beratung	weder geeignet/ noch ungeeignet	weder geeignet/ noch ungeeignet*	geeignet	geeignet

Anmerkung: * Es wurden nicht von allen Personen Angaben gemacht.

Index (0–12): 0–4 = eher gering bzw. ungeeignet, 5–7 = mittel bzw. weder geeignet/noch ungeeignet, 8–12 = eher hoch bzw. geeignet. Die Indizes setzen sich jeweils aus den drei untersuchten Organisationen pro Organisationsform zusammen.

über Zwischenstände zu berichten und die Kampagne bekannt zu machen, wird hingegen von allen Organisationsformen positiv eingeschätzt. Informationen zum Thema Energiesparen und Leitverhaltensweisen am Arbeitsplatz schätzen nur die Bundes- und Landesbehörden in ihrer Wirksamkeit als eher hoch ein. Ein persönlich adressiertes Infopaket für alle Beschäftigten, das eine Broschüre mit Energiespartipps und ein Energiesparthermometer enthält, wird vor allem von den städtischen Liegenschaften, den Finanzdienstleistern und den Forschungseinrichtungen als geeignet angesehen.

4.6 Schlussfolgerungen

Das Interventionspaket »Change« wurde für die Veränderung nachhaltigkeitsrelevanter Routinen am Büroarbeitsplatz entwickelt und konnte im Einsatz an Hochschulen mit Energieeinsparungen von bis zu 6,6 Prozent im Bereich Stromnutzung bzw. 5,9 Prozent im Bereich Heizungsnutzung/Lüftung gute Effekte erzielen. Im Rahmen einer Interventionsstudie konnte darüber hinaus die Annahme bestätigt werden, dass für die Änderung von Verhaltensroutinen *motivationsfördernde Materialien nicht hinreichend* sind. Veränderungen in der selbstberichteten Habitualisierung ergaben sich insbesondere beim Einsatz des umfassenderen Interventionspaketes, das zusätzlich *handlungsunterstützende Techniken* (Prompts, Steckerleisten, Selbstverpflichtung) umfasste.

Die empirische organisationssoziologische Analyse liefert allerdings Hinweise, dass die relevanten Akteure in den befragten Organisationen gerade den handlungsunter-

Tabelle 4: Einschätzung der Eignung motivationserzeugender Kommunikationsinstrumente

Kampagnenelemente	**Bund- und Landesbehörden**	**Städtische Liegenschaften**	**Finanzdienst-leister**	**Forschungs-institute**
Poster auf den Fluren mit Energie-spartipps	weder geeignet/ noch ungeeignet	weder geeignet/ noch ungeeignet	weder geeignet/ noch ungeeignet	ungeeignet
Flyer mit Energiespartipps	weder geeignet/ noch ungeeignet	geeignet	geeignet	weder geeignet/ noch ungeeignet
E-Mails mit Energiespartipps	weder geeignet/ noch ungeeignet	weder geeignet/ noch ungeeignet	geeignet	weder geeignet/ noch ungeeignet
Öffentlichkeitsarbeit/Nutzung interner Medien (z.B. Homepage)	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet
Informationen zum Thema Energie-sparen und Leitverhaltensweisen für das Nutzverhalten am Arbeitsplatz	eher hoch	mittel	eher gering	mittel
Persönlich adressiertes Infopaket für alle Beschäftigten (Infobroschüre, Energiesparthermomether)	weder geeignet/ noch ungeeignet*	geeignet	geeignet	geeignet

Anmerkung: * Es wurden nicht von allen Personen Angaben gemacht.

Index (0–12): 0–4 = eher gering bzw. ungeeignet, 5–7 = mittel bzw. weder geeignet/noch ungeeignet, 8–12 = eher hoch bzw. geeignet. Die Indizes setzen sich jeweils aus den drei untersuchten Organisationen pro Organisationsform zusammen.

stützenden Instrumenten (Prompts und Selbstverpflichtung) kritisch gegenüberstehen. Dies kann verschiedene Gründe haben; so sind z.B. diese Instrumente teilweise nicht konform mit den in den untersuchten Organisationstypen immer noch üblichen Kommunikationsstrategien bzw. es fehlt das Wissen über deren Wirksamkeit, das folglich in der Überzeugungsphase der Leitungsinstanz herausgestellt werden sollte. Da die Einschätzung der Wirksamkeit und Eignung der Instrumente für die Initiierung und umfassende Durchführung von »Change« von entscheidender Bedeutung ist, wäre es daher wichtig, gerade die Wirksamkeit der handlungsunterstützenden Interventionsinstrumente in verschiedenen Organisationstypen zu erproben und eventuell bestehende Vorurteile abzubauen.

Die organisationssoziologische Analyse zeigt weiterhin, dass neben der Umsetzbarkeit der Leitverhaltensweisen die technischen Voraussetzungen sowie die Verfügbarkeit von Personal- und Kapitalressourcen wichtige organisationale Rahmenbedingungen für die Durchführung von »Change« sind und dass sich diese durchaus unterschiedlich darstellen. So ergaben die Experteninterviews, dass in allen untersuchten Organisationsformen alle propagierten Verhaltensweisen, mit Ausnahme des Einrich-

tens des Powermanagements am PC, von der Mehrheit der Beschäftigten umsetzbar sind und folglich geeignete Ansatzpunkte für die Veränderung des Nutzerverhaltens am Arbeitsplatz darstellen würden. Problematisch sind aber die technischen Voraussetzungen zur Evaluation sowie die Verfügbarkeit von Personal- und Kapitalressourcen; diese stellen gerade bei den Behörden ein Hemmnis dar. Weder das Fehlen der technischen Voraussetzungen noch das Fehlen von Personal- und/oder Kapitalressourcen haben allerdings einen negativen Einfluss auf das berichtete Interesse der Organisationen. Obwohl – oder vielleicht gerade weil – Behörden und städtische Liegenschaften weniger monetäre Ressourcen für das Thema Nachhaltigkeit zu haben scheinen, zeichnet sich hier ein besonders starkes Interesse an einer standardisierten und erprobten Energiesparkampagne wie »Change« ab.

Literatur

Aarts H., Dijksterhuis A. (2000): The Automatic Activation of Goal-Directed Behaviour: The Case of Travel Habit. In: Journal of Environmental Psychology 20: 75–82.

Abraham M., Büschges G. (2009): Einführung in die Organisationssoziologie (4. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Allmendinger J., Hinz T. (2002): Perspektiven der Organisationssoziologie. In: Allmendinger J., Hinz T. (eds.): Organisationssoziologie. Sonderheft 42 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie: 9–28.

Bamberg S. (2002): Effects of implementation intentions on the actual performance of new environmentally friendly behaviors – results of two field experiments. In: Journal of Environmental Psychology 22 (4): 399–411.

Dahlstrand U., Biel A. (1997): Pro-environmental habits: Propensity levels in behavioral change. In: Journal of Applied Social Psychology 27 (7): 588–601.

Endruweit G. (2004): Organisationssoziologie (2. Auflage). Stuttgart: Lucius und Lucius.

Energieagentur NRW (2007): Mündliche Mitteilung Frau Hollweg vom 10.05.2007.

Energyoffice (2011): Katalog nicht-investiver Maßnahmen – Energiesparen (fast) ohne Geld. [http://www.energyoffice.org/deutsch/massnahmen/main.html; 03.05.2011]

Fujii S., Gärling T. (2003): Development of script-based travel mode choice after forced change. In: Transportation Research F: Traffic Psychology and Behaviour 6: 117–124.

Fujii S., Gärling T. (2007): Role and Acquisition of Care-Use Habit. In: Gärling T., Steg L. (eds.): Threats from Car Traffic to the Quality of Urban Life. Problems, Causes, and Solutions. Amsterdam: Elsevier. 235–250.

Fujii S., Gärling T., Kitamura R. (2001): Changes in Drivers' Perceptions and Use of Public Transport During a Freeway Closure: Effects of Temporary Structural Change on Cooperation in a Real-Life Social Dilemma. In: Environment and Behavior 33 (6): 796–808.

Griesel C. (2004): Nachhaltigkeit im Bürokontext – eine partizipative Intervention zur optimierten Stromnutzung. In: Umweltpsychologie 8 (1): 30–48.

Kattenstein T., Unger H., Wagner H.-J. (2002): Handlungskonzepte zur wirtschaftlichen Optimierung des Energiebedarfs und der Energieversorgung der Ruhr-Universität Bochum. In: Abschlussbericht zum Vorhaben: IV A4-20600298 Optimierung der bestehenden Energieversorgung der Ruhr-Universität Bochum. Bochum: Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Energiesysteme und Energiewirtschaft.

Kaufmann-Hayoz R., Brohmann B., Defila R., Di Giulio A., Dunkelberg E., Erdmann L., Fuchs D., Gölz S., Homburg A., Matthies E., Nachreiner M., Tews K., Weiß J. (in diesem Band): Gesellschaft - liche Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Klesse A., Hansmeier N., Zielinski J., Wagner H.-J., Matthies E. (2010): Energiesparen ohne Investitionen – ein Feldtest in öffentlichen Liegenschaften. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 60 (4): 8–12.

Matthies E., Hansmeier N. (2010): Optimierung des Energienutzungsverhaltens in Organisationen – Das Beispiel der Ruhr-Universität Bochum. In: Umweltpsychologie 14 (2): 76–97.

Matthies E., Kastner I., Klesse A., Wagner H.-J. (im Druck): High Reduction Potentials for Energy User Behavior in Public Buildings – How Much can Psychology Based Interventions Achieve? In: Environmental Studies and Sciences.

Matthies E., Klöckner C. A., Preißner C. L. (2006): Applying a Modified Moral Decision Making Model to Change Habitual Car Use – How can Commitment be Effective? In: Applied Psychology 55: 91–106.

McClelland L., Cook S. W. (1980): Energy conservation in university buildings. Encouraging and evaluating reductions in occupants' electricity use. In: Evaluation Review 4 (1): 119–133.

Mintzberg H. (1992): Die Mintzberg-Struktur: Organisationen effektiver gestalten. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie.

Ouellette J. A., Wood W. (1998): Habit and Intention in Everyday Life: The Multiple Processes by Which Past Behavior Predicts Future Behavior. In: Psychological Bulletin 124: 54–74.

Prose F., Clases C., Schulz-Hardt S. (1999): Umweltbewußtes und ressourcenschonendes Verhalten in Organisationen. In: Graf Hoyos C., Frey D. (eds.): Arbeits- und Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union. 147–159

Schahn J. (2007): Projekt Energiemanagement am Psychologischen Institut der Universität Heidelberg: Ein erfolgreicher Fehlschlag. In: Umweltpsychologie 11 (2): 138–163.

Schwartz S. H. (1977): Normative influences on altruism. In: Berkowitz L. (ed): Advances in experimental social psychology. New York: Academic. 221–279.

Schwartz S. H., Howard J. A. (1981): A normative decision-making model of altruism. In: Rushton J. P., Sorrentino R. M. (eds): Altruism and helping behavior. Hillsdale: Erlbaum. 189–211.

Siero F.-W., Bakker A.-B., Dekker G.-B., van den Burg M.-T.-C. (1996): Changing organizational energy consumption behaviour through comparative feedback. In: Journal of Environmental Psychology 16 (3): 235–246.

Siero S., Boon M., Kok G., Siero F. (1989): Modification of driving behavior in a large transport organization: a field experiment. In: Journal of Applied Psychology 74: 417–423.

Staats H., van Leeuwen E., Wit A. (2000): A longitudinal study of informational interventions to save energy in an office building. In: Journal of Applied Behavior Analysis 33 (1): 101–104.

Stern P. C. (1992): What psychology knows about energy conservation. In: American Psychologist 47: 1224–1232.

Tönjes M. (2009): Energienutzungsverhalten in Organisationen: Evaluation psychologischer Interventionsstrategien. Fern-Universität Hagen. (unveröffentlichte Magisterarbeit).

Verplanken B., Aarts H. (1999): Habit, Attitude, and Planned Behaviour: Is Habit an Empty Construct or an Interesting Case of Goal-Directed Automaticity? In: European Review of Social Psychology 10: 101–134.

Verplanken B., Orbell S. (2003): Reflections on Past Behavior: A Self-Report Index of Habit Strength. In: Journal of Applied Social Psychology 33 (6): 1313–1330.

Weber M. (1922/1972): Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen: Mohr.

Wortmann K. (2004): Energie als Thema der Umweltpsychologie – Einführung in das Schwerpunktthema. In: Umweltpsychologie 8 (1): 2–11.

Zinn F. (2002): Evaluation und Modifikation umweltgerechten Verhaltens in Organisationen. Hamburg: Dissertationsschrift.

Kapitel C

Die soziale Einbettung des Konsumhandelns

Matthias Barth, Daniel Fischer, Gerd Michelsen, Horst Rode

5 Bildungsorganisationale Konsumkultur als Kontext jugendlichen Konsumlernens

Bildungsprozessen wurde für die Herbeiführung eines Wandels in Richtung nachhaltiger Konsummuster von Beginn an eine gewichtige Rolle beigemessen. Die in Kapitel 36 der Agenda 21 geforderte »Neuausrichtung der Bildung auf nachhaltige Entwicklung« ist nach dem Umsetzungsplan der Rio+10-Konferenz in Johannesburg im Jahr 2002 »von entscheidender Bedeutung« für das Gelingen einer nachhaltigen Entwicklung (BMU 1997, Ziffer 116). Er führte mit Blick auf nachhaltigen Konsum unter anderem zur Einrichtung einer eigenen Task-Force zur Bildung für nachhaltigen Konsum im Rahmen des Marrakesch-Prozesses[1]. Die Forderung nach Bildung für nachhaltigen Konsum entspringt damit einem Diskussionskontext, der das in der Agenda 21 ausdrücklich formulierte Ziel verfolgt, nicht-nachhaltiges Konsumverhalten durch Bildung zu verändern.

5.1 Konsumlernen in Bildungseinrichtungen

Bildungseinrichtungen sind für die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung nicht nur als Orte des Kompetenzerwerbs gefordert, sondern auch als gesellschaftliche Institutionen, die aufgerufen sind, sich am Leitbild der Nachhaltigkeit auszurichten (vgl. Bänninger et al. 2007). Sie beeinflussen in doppelter Weise das Konsumverhalten von jungen Menschen. Zum einen leisten sie durch konsumbezogene Bildungsangebote einen Beitrag zur Reflexion und bewussteren Gestaltung des Konsumverhaltens. Zum anderen sind sie auch Orte, an denen konsumiert wird, z.B. in der Cafeteria oder der Mensa. Weitverbreitet sind Schätzungen, denen zufolge weit mehr als die Hälfte allen menschlichen Lernens informell, das heißt außerhalb formaler Lehr- und Unterrichtsangebote stattfindet (vgl. Dohmen 2001). Wenngleich die Diskussion über die wahren

1 Der Marrakesch-Prozess setzt das in Johannesburg beschlossene Zehn-Jahres-Rahmenprogramm für nachhaltigen Konsum und Produktion um. Seit der von der UN organisierten Startkonferenz in Marrakesch im Juni 2003 wird der Prozess von UNEP und UN-DESA geleitet.

»Quantitäten informellen Lernens« (Rohs 2009, S. 35) noch am Anfang steht, wirft eine Betrachtung von nachhaltigem Konsum als »informeller Lerngegenstand« (Tully / Krok 2009, S. 181) die Frage auf, wie sich informelle Lernräume im (hoch)schulischen Kontext für gezieltes und beiläufiges Lernen im Sinne eines nachhaltigen Konsums gestalten lassen.

Ein Ansatz zur systematischen Verknüpfung formalen und informellen Konsumlernens wurde im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens »BINK« (Bildungsinstitutionen und nachhaltiger Konsum) erarbeitet. Ziel des Vorhabens war es, Beiträge von Bildungseinrichtungen zur Förderung eines nachhaltigen Konsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen auszumachen und weiterzuentwickeln. Nachhaltiger Konsum wurde im Kontext des Projektes metaphorisch als ein ›Korridor‹ verstanden. Äußere Begrenzungen dieses Korridors stellen planetarische Belastbarkeitsgrenzen dar (z.B. eine bestimmte CO_2-Konzentration in der Atmosphäre oder ein zu gewährleistendes Maß an Biodiversität, vgl. Rockström et al. 2009), deren Überschreiten die Aufrechterhaltung ökologischer Systemfunktionen gefährden würde. Dieser äußeren ökologischen Grenzziehung steht die ethische Forderung gegenüber, innerhalb dieses Korridors allen Menschen heute und in Zukunft ein gutes Leben und die Befriedigung ihrer Bedürfnisse (u.a. durch den Umgang mit Konsumgütern) zu ermöglichen. Ansprüche und Themen aus verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen, die dies für den Phänomenbereich ›Konsum‹ weiter konkretisieren, wurden in Workshops von Forschungs- und Praxispartnern diskutiert und reflektiert, um ein gemeinsames Verständnis von ›nachhaltigem Konsum‹ als Bildungsgegenstand zu entwickeln (vgl. Fischer 2011a). Komplementär hierzu wurde im Projekt ein Konzept von »Gestaltungskompetenz im Handlungsfeld Konsum« entwickelt, das darauf abzielte zu identifizieren, welcher Voraussetzungen es bei Individuen verschiedener Alters- und Entwicklungsstufen bedarf, um das eigene Konsumhandeln absichtsvoll an der Idee der Nachhaltigkeit ausrichten zu können. Die im Projekt »BINK« angestrebte Förderung von Nachhaltigkeit im Konsumhandeln junger Menschen richtete sich damit in einer absichtsbezogenen Beurteilung nachhaltigen Konsumhandelns (Fischer et al. in diesem Band) darauf, Kompetenzen Jugendlicher und junger Erwachsener zu stärken, die für eine absichtsvolle Orientierung des eigenen Konsumhandelns an der Idee der Nachhaltigkeit erforderlich sind, und organisationale Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass diese auch wirksam und umgesetzt werden können. Eine inhaltliche Fokussierung erfolgte dabei durch die Schwerpunktsetzung auf einen der im Hinblick auf ihren Umweltverbrauch besonders relevanten Konsumbereiche Ernährung, Mobilität und Energie (vgl. Lorek et al. 1999).

Um Ansatzpunkte für die Förderung formalen und informellen Konsumlernens zu identifizieren, wurde im Projekt zunächst ein Analyserahmen bildungsorganisationa-

ler Konsumkultur abgeleitet und die Bedeutung sowie Wirkungsweise einer solchen Konsumkultur als Lernkontext analysiert (vgl. Abschnitt 5.2). Mit der anschließenden Entwicklung und Erprobung gezielter Interventionen sollte eine Konsumkultur etabliert werden, die die Konsumkompetenz junger Menschen fördert und nachhaltiges Konsumverhalten ermöglicht (vgl. Abschnitt 5.3). Die Auswirkungen dieses Veränderungsprozesses wurden empirisch erhoben. Die Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt (Abschnitt 5.4).

5.2 Der Analyserahmen bildungsorganisationaler Konsumkultur

Eine Kernthese im Projekt »BINK« geht davon aus, dass Bildungseinrichtungen eine spezifische Kultur mit eigenen Ordnungen ausbilden, in der bestimmte Konsumpraktiken gefördert und andere sanktioniert werden. Auf diese Weise prägt nicht nur das unterrichtliche Geschehen, sondern die gesamte Kultur der Einrichtung als »heimlicher Lehrplan« (Gerstenmaier 2008, S. 142) die Konsumsozialisation junger Menschen mit. Um die spezifische Konsumkultur einer Bildungseinrichtung analytisch zu beschreiben und empirisch zu erfassen, wurde aus Arbeiten zur Organisationskultur (Schein 2004) und zur Schulkultur (Helsper et al. 2001) ein Analyserahmen entwickelt, mit Praxispartnern kommunikativ validiert und schließlich als Ausgangspunkt für die Planung von Interventionsmaßnahmen genutzt (vgl. hierzu ausführlich Fischer 2011b). Der Analyserahmen zur bildungsorganisationalen Konsumkultur unterscheidet sechs Domänen auf drei Ebenen (vgl. Abb. 1).

Die erste Ebene der Artefakte beinhaltet die Domänen *Management*, *Fächer und Inhalte* sowie *Partizipation*. Artefakte in diesen Domänen sind prinzipiell sichtbar (z.B. die Solaranlage auf dem Dach, Unterrichtseinheiten zum Thema Konsum oder der Feedback-Kasten in der Cafeteria), jedoch ohne weitere Kenntnis der Bildungseinrichtung und des Kontextes nicht zu interpretieren. So kann ein Feedback-Kasten in der einen Einrichtung Ausdruck eines Bemühens um eine Qualitätsverbesserung des Mensaessens sein, in einer anderen Einrichtung jedoch nur Relikt einer vertraglichen Pflichterfüllung des Pächters ohne jegliche Konsequenzen im Hinblick auf eine tatsächliche Veränderung des Mensaessens. Artefakte sind somit lediglich als sichtbare Spitze des organisationalen Eisbergs zu verstehen, deren Bedeutung sich erst bei genauerer Betrachtung des sich darunter befindlichen größten und tragenden Teils erschließt.

Auf der zweiten Ebene sind Werte und Normen angesiedelt, die sich im Hinblick auf Konsum in den Domänen *Leistungsorientierungen* und *Bildungsziele* manifestieren. So unterscheiden sich Bildungseinrichtungen beispielsweise dahingehend, wie sehr das Thema nachhaltiger Konsum an der Einrichtung als Bildungsauftrag wahrgenom-

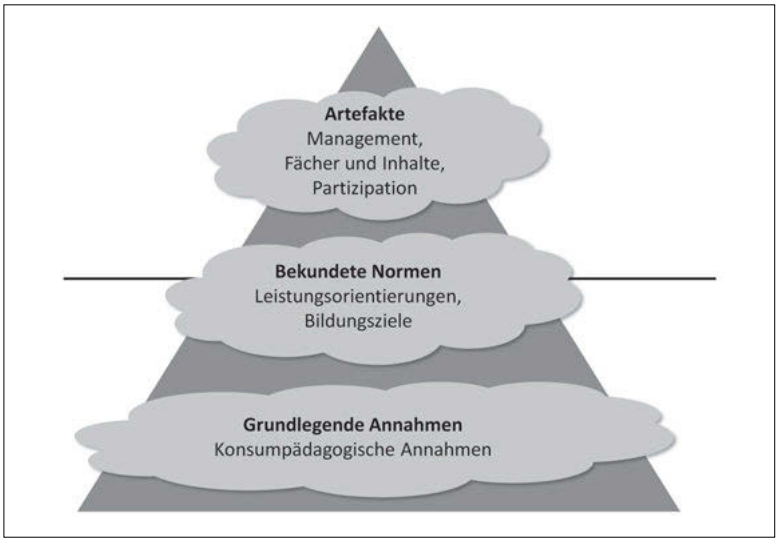


Abbildung 1: Analyserahmen bildungsorganisationaler Konsumkultur (Fischer 2011b)

men, mit welchen Zielen es verbunden und in welche notenrelevante Prüfungsroutinen es integriert wird. Bekundete Normen bilden gewissermaßen eine Vermittlungsebene zwischen Artefakten und grundlegenden Annahmen.

Grundlegende Annahmen bilden die dritte und unterste Ebene; sie sind verdichtete, unbewusste und nicht hinterfragte Erfahrungswerte, die aus Interaktionen mit der (hoch)schulischen Umwelt gewonnen wurden. Aus *konsumpädagogischer Sicht* beziehen sich diese beispielsweise auf Annahmen von Lehrenden zum einen über Werthaltungen und Konsumeinstellungen junger Menschen, zum anderen über die grundsätzliche Wirksamkeit von (Hoch)Schule auf jugendliche Konsumorientierungen. Pädagogische Annahmen wirken unhinterfragt und handlungsleitend und üben damit auch eine präformierende Funktion auf (hoch)schulische Interaktionsprozesse aus (vgl. Page 1987). In diesen Interaktionsprozessen wird wiederum über Anerkennung und Ablehnung ausgedrückter jugendlicher Identitätsentwürfe verhandelt (vgl. Helsper et al. 2001), die sich auch in Konsumpraktiken manifestieren.

5.3 Von der Analyse zur systematischen Interventionsplanung: das Projekt »BINK«

Im Rahmen des Projektes »BINK« wurden auf der Grundlage des Analyserahmens bildungsorganisationaler Konsumkultur in Zusammenarbeit von Forschungspartnern und Praxisakteuren in sechs beteiligten Bildungseinrichtungen Interventions-

maßnahmen entwickelt und umgesetzt (vgl. Barth et al. 2010). Beteiligt waren je zwei allgemeinbildende und berufsbildende Schulen sowie zwei Hochschulen als Praxispartner sowie Soziologen, Erziehungswissenschaftlerinnen, Umweltwissenschaftler und Umweltpsychologinnen als Forschungspartner. Die Interventionsmaßnahmen wurden in einem transdisziplinär-partizipativen Prozess gemeinsam entwickelt, vor Ort umgesetzt und evaluiert.

Die Maßnahmen zielten darauf ab, die Einrichtung mit ihren Konsumorten so umzugestalten, dass sie es Jugendlichen und jungen Erwachsenen durch formale und informelle Lerngelegenheiten ermöglicht, die Folgen ihres Konsumverhaltens abzuschätzen, und sie darin zu bestärken, ihr Konsumverhalten im oben genannten Sinne *nachhaltig* zu gestalten. Die angestrebten Veränderungen wurden durch mehr als drei Dutzend Interventionsmaßnahmen angestoßen, die an verschiedenen Stellen der (hoch)schulischen Konsumkultur ansetzten und im Zeitraum von Herbst 2009 bis Frühjahr 2011 umgesetzt wurden.

Basierend auf den theoretischen Grundlagen des Analyserahmens ging das Projekt »BINK« dabei von der Erwartung aus, dass sowohl formale als auch informelle Elemente von Bildung mit dem zusammenhängen, was junge Menschen an Einstellungen, Fertigkeiten und Wissen zu nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Entwicklung an Bildungseinrichtungen erwerben. Diese Erwartung wird in den folgenden Abschnitten anhand von Daten aus einer empirischen Studie zur bildungsorganisationalen Konsumkultur überprüft, die in Kooperation zwischen dem Institut für Umweltkommunikation (INFU) der Leuphana Universität Lüneburg und dem Deutschen Jugendinstitut (DJI) in München durchgeführt wurde.

5.4 Konsumkultur als Lernkontext: Empirische Hinweise

5.4.1 Design der Untersuchung

Das Erkenntnisinteresse der begleitenden empirischen Untersuchung richtete sich auf die Frage, wie die Wahrnehmung von Merkmalen der bildungsorganisationalen Konsumkultur mit dem Konsumlernen und Konsumverhalten Jugendlicher zusammenhängen. Hierzu wurde eine schriftliche Befragung der Schülerinnen und Schüler an den vier beteiligten Schulen durchgeführt, in der verschiedene Facetten individueller Wert- und Konsumorientierungen erfasst wurden. Weiterhin wurde danach gefragt, wie Mitglieder der Bildungseinrichtung verschiedene Aspekte ihrer Einrichtung als Lernumwelt wahrnehmen und bewerten.

Tabelle 1: Übersicht zu den unabhängigen und abhängigen Variablen

Unabhängige Variablen: Organisationale Merkmale			
Kürzel	**Inhalt**	**Beispielitem**	**Art der Skala**
L1	Lernsettings: Informelle Aktivitäten zu Nachhaltigem Konsum (NK)/Nachhaltiger Entwicklung (NE) an der Schule	»Falls dir Aktivitäten in der Schule [zu NE/NK] aufgefallen sind, kannst du diese benennen?«	Zählung codierter Antworten zu 3 offenen Fragen (Wertebereich min=0, max=12, M=1.13, SD=1.73)
L2	Lernsettings: Positiv eingeschätzte Lernformen und Aktivitäten mit teilinformeller Ausrichtung	»Wettbewerbe z.B. umweltfreundliche Schule«	Zählung der Antwortausprägung »gut gefallen« über 5 Items (Wertebereich min=0, max=5, M=1.01, SD=1.27)
L3	Lernsettings: Behandlung der Thematik »Konsum« in verschiedenen Unterrichtsfächern	»In welchen Fächern ist dir das Thema ›Konsum‹ begegnet?«	Zählung der Antwortausprägungen »einmal« und »mehrmals« über alle angegebenen Fächer (Wertebereich min=0, max=10, M=2.20, SD=1.76)
L4	Lernsettings: Behandlung der Thematik »NE« in verschiedenen Unterrichtsfächern	»In welchen Fächern sind dir Themen NE begegnet?«	Zählung der Antwortausprägungen »einmal« und »mehrmals« über alle angegebenen Fächer (Wertebereich min=0, max=10, M=1.76, SD=1.87)
K1	Konsumbildungsziele: Nachhaltigkeitsbezug	»Ich soll lernen, welche Folgen für die Umwelt mit meinen Einkaufsgewohnheiten verbunden sind.«	Summenskala aus 5 Items (Wertebereich min=0, max=25, α = .84, M=20.87, SD=5.88)
K2	Konsumbildungsziele: Klassisch	»Ich soll lernen, meine Rechte als Konsument zu kennen, damit ich auch das bekomme, was mir zusteht.«	Summenskala aus 3 Items (Wertebereich min=0, max=15, α = .66, M=12.99, SD=3.41)
O1	Organisationales Commitment: NK als Anliegen der Schule	»Wenn du an deine Schule denkst, welche Bedeutung hat dort deiner Meinung nach das Thema NK insgesamt?«	Einzelitem (Wertebereich min=0, max=3, M=2.46, SD=0.86)
O2	Organisationales Commitment: Veränderungen in der Schule	»An meiner Schule hat sich in Bezug auf NE spürbar etwas verändert.«	Einzelitem (Wertebereich min=0, max=5, M=2.82, SD=1.63)
Abhängige Variablen: Individuelle Merkmale			
G1	Gelerntes: Selbsteinschätzung von nachhaltigkeitsbezogenen Lernzuwächsen	»Mir ist klar geworden, was allgemein unter dem Begriff NE verstanden wird.«	Summenskala aus 7 Items (Wertebereich min=0, max=35, α = .90, M=22.43, SD=8.72)
G2	Gelerntes: Relevanz des Gelernten für eigene Konsumentscheidungen	»Gelerntes ist wichtig beim Kauf von technischen Geräten.«	Summenskala aus 3 Items (Wertebereich min=0, max=15, α = .86, M=8.51, SD=4.60)
W1	Wirksamkeit: Eigene Einflussmöglichkeiten als Konsument bzw. Konsumentin auf die NE von Produkten und Produktionsprozessen (Konsumwirksamkeit)	»Konsumenten können Einfluss nehmen darauf, unter welchen Arbeitsbedingungen die Produkte hergestellt werden.«	Summenskala aus 5 Items (Wertebereich min=0, max=25, α = .81, M=15.82, SD=5.71)

W2	Wirksamkeit: Eigene Einflussmöglichkeiten auf Essensangebote innerhalb der Schule	»Wenn du selbst eine Idee hast, kritisieren oder loben willst, kannst du Einfluss nehmen auf Essensangebote in der Schule.«	Einzelitem (Wertebereich min=0, max=6, M=3.65, SD=1.63)
R1	Relevanz: Persönliche Bedeutung NE	»Ich finde das Thema für mich selbst und mein eigenes Leben wichtig.«	Summenskala aus 3 Items (Wertebereich min=0, max=15, α = .86, M=10.32, SD=4.20)
R2	Relevanz: Selbstberichtetes nachhaltig orientiertes Konsumverhalten	»Ich kaufe gezielt Produkte, deren Herstellung und Nutzung die Umwelt nur wenig belasten.«	Summenskala aus 5 Items (Wertebereich min=0, max=25, α = .77, M=13.47, SD=5.50)

In der Untersuchung wurden als individuelle Merkmale der Schülerinnen und Schüler deren Einschätzungen zum eigenen konsumbezogenen Lernen (G1, G2), konsumbezogene Wirksamkeitsüberzeugungen (W1, W2) und die persönliche Relevanz des Themas im Hinblick auf zugeschriebene Bedeutung und selbstberichtetes Verhalten (R1, R2) als abhängige Variablen in den Blick genommen. Aus den verschiedenen Facetten bildungsorganisationaler Konsumkultur wurden dabei drei Bereiche operationalisiert: die wahrgenommenen formalen, teilinformellen[2] und informellen Lernsettings (L1, L2, L3, L4), die darin verfolgten Konsumbildungsziele (K1, K2) und das übergreifende Commitment der Organisation zu nachhaltigem Konsum, ausgedrückt in wahrgenommenen Veränderungen und wahrgenommener Bedeutung des Themas an der Einrichtung (O1, O2) (vgl. Tabelle 1).

Der Fragebogen wurde in einem zweistufigen Pretest zunächst mittels retrospektiver Think-Aloud-Technik in Bezug auf Verständlichkeit und Umfang getestet. Dabei wurden einzelne Befragte dazu aufgefordert, im Anschluss an die Beantwortung einer Frage ihre absolvierten Gedankengänge laut zu berichten (vgl. Häder 2006). Der modifizierte Fragebogen wurde anschließend in zwei Klassensätzen zum Einsatz gebracht. Nach einer Umformulierung einzelner Items und dem Ausschluss nicht eindeutiger Items wurde die finale Fragebogenversion als maschinenlesbare Papierversion erstellt.

Die Befragung wurde vom Juni bis August 2010 als schriftliche Befragung im Klassenraum im Rahmen einer Unterrichtsstunde durchgeführt (t=45 min.). Insgesamt beantworteten an den beteiligten vier Schulen 780 Schülerinnen und Schüler in den Jahrgängen 7 (n=201, Rücklaufquote=75,2 Prozent) und 11 (n=267, Rücklaufquote=63,9

2 Als »teilinformell« werden solche Lernsettings verstanden, die zwar tendenziell außerhalb des Unterrichts verortet sind, jedoch oftmals eine unterrichtliche Anbindung haben (z.B. Wettbewerbe, Ausstellungen).

Prozent) sowie dem berufsbildenden Bereich (n=312, Rücklaufquote=69,4 Prozent[3]) den aus zwei Teilen bestehenden Fragebogen.

Die Auswertung erfolgte nach dem Einlesen der Daten und einem randomisierten Qualitätscheck der Rohdaten in SPSS: Hierzu wurden zunächst bei umfangreicheren Gesamtkonstrukten die Items der Summenskalen durch eine Faktorenanalyse identifiziert und wo möglich und sinnvoll durch Mixed-Rasch-Analysen zusätzlich abgesichert. Die Reliabilitäten dieser Skalen bewegen sich mit einer Ausnahme (K2) im guten bis sehr guten Bereich (α = .66-90). Die Analyse erfolgte in zwei Schritten: In einem ersten Schritt wurden die Zusammenhänge von organisationalen und individuellen Merkmalen mittels einer multiplen linearen Regression untersucht. In einem zweiten Schritt wurde daraufhin die Relevanz der einzelnen Prädiktoren (unabhängige Variablen) mittels sogenannter ›sparsamer Modelle‹ (schrittweise Regression) bewertet (vgl. Aiken et al. 2003). Bei der schrittweisen Regression werden Variablen geordnet nach ihrer Erklärungskraft (d.h. gemäß ihrer jeweiligen Eigenschaft, als Prädiktoren Werte einer anderen Variablen vorherzusagen) in das Modell aufgenommen. Auf diese Weise lassen sich einfache (›sparsame‹) Modelle mit hoher Modellgüte erstellen, in denen beobachtete Effekte mit möglichst wenigen Variablen erklärt werden können. Im Folgenden werden die Einflüsse der organisationalen Merkmale auf die Unterschiede in der Ausprägung der individuellen Merkmale als ›Erklärungsbeiträge‹ vorgestellt und diskutiert.

5.4.2 Erklärungsbeiträge der Konsumkultur

Im ersten Auswertungsteil wurde zunächst der Einfluss der organisationalen Merkmale auf die unterschiedlichen individuellen Merkmale empirisch geprüft. Hierzu wurden auf der Grundlage schrittweiser Regressionsanalysen Erklärungsmodelle konstruiert, die unter Einbezug der unabhängigen Variablen (z.B. Konsumbildungsziele) erklären sollen, welche abhängigen Variablen (z.B. Nachhaltig orientiertes Konsumverhalten) wie stark beeinflusst werden. In diesen Modellen lässt sich der ›Erklärungsbeitrag‹ organisationaler Merkmale als Grad aufgeklärter Varianz in Prozent angeben. Dieser Wert gibt an, wie viel Prozent der Schwankungen in der beobachteten (abhängigen) Variablen auf die einbezogenen organisationalen Merkmale zurückgeführt werden kann. Wie Tabelle 2 zeigt, unterscheidet er sich für die einzelnen Variablen z.T. merklich.

3 Die Rücklaufquote war im Fall einer Schule aufgrund fehlender Angaben zu Gesamtklassenstärken nicht zu ermitteln. Der angegebene Wert bezieht sich daher lediglich auf einen der beiden Praxispartner.

Die stärksten Beziehungen zwischen organisationalen und individuellen Merkmalen zeigen sich bei der Einschätzung eigener Lernzuwächse in Bezug auf nachhaltige Entwicklung (G1). Hier können 26 Prozent der Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern durch den Einfluss organisationaler Merkmale erklärt werden. Noch größer wird der Beitrag organisationaler Merkmale im Hinblick auf die persönliche Bedeutung der Nachhaltigkeitsthematik (R1, 35 Prozent). Etwas schwächer ist der Zusammenhang zur Nachhaltigkeitsausrichtung des selbstberichteten Konsumverhaltens (R2, knapp 17 Prozent). Die Tendenz abnehmender, aber gleichwohl noch nachweisbarer Beziehungen setzt sich bei der Einschätzung der Relevanz des Gelernten (G2, gut 14 Prozent) fort und erreicht die niedrigsten Werte bei der Einschätzung des eigenen Einflusses auf das Essensangebot in der Schule (W2, knapp 11 Prozent) und der wahrgenommenen Einflussmöglichkeiten als Konsument bzw. Konsumentin auf die Einbeziehung von Nachhaltigkeitsmerkmalen bei der Gestaltung und Herstellung von Produkten (W1, 9 Prozent).

In diesen Ergebnissen findet sich möglicherweise eine zeitliche Dimension, wie sie Befunde aus der Lernübertragungsforschung zeigen (vgl. Steindorf 2000): Lernerfolge und persönliche Relevanzen werden aus Sicht der Befragten bereits kurzfristig sichtbar, während Veränderungen im Konsumverhalten oder Einflussmöglichkeiten eine längere Entwicklungszeit benötigen oder individuelles unterstützendes Engagement benötigen, um sich weiter herauszubilden. Derartige Einflüsse, die als moderierende Variablen wirken, sind allerdings nicht erhoben worden.

Tabelle 2: Gesamtmodelle aller abhängigen unter Einschluss aller unabhängigen Variablen

	R^2	Korrigiertes R^{2*}	F	Signifikanz
Wahrnehmung von Lernzuwächsen (G1)	,263	,254	29,572	,000
Relevanz des Gelernten (G2)	,142	,132	13,682	,000
Konsumwirksamkeit (W1)	,091	,080	8,266	,000
Einflussmöglichkeiten auf Essensangebot in der Schule (W2)	,106	,095	9,802	,000
Persönliche Bedeutung nachhaltiger Entwicklung (R1)	,351	,343	44,942	,000
Nachhaltig orientiertes Konsumverhalten (R2)	,167	,157	16,776	,000

Alle geschätzten Modelle sind signifikant.

* Das korrigierte R^2 berücksichtigt auch negative Erklärungsgewichte einzelner Variablen. Die sehr geringen Differenzen zwischen R^2 und korrigiertem R^2 zeigen noch einmal die Güte der gefundenen Regressionsmodelle.

5.4.3 Erklärungsbeiträge einzelner Konsumkultur-Aspekte

Während der erste Auswertungsteil der Frage nachging, welchen Einfluss alle einbezogenen organisationalen Merkmale *zusammengenommen* auf die Unterschiede zwischen den Ausprägungen der individuellen Merkmale der Schülerinnen und Schüler haben, richtete sich der zweite Auswertungsteil auf die Beiträge *einzelner* organisationaler Variablen. Ziel dieses Schrittes war es, diese Beiträge zu identifizieren und sie hinsichtlich ihrer (zusätzlichen) Erklärungskraft zu bewerten. Hierzu wurden wiederum sogenannte ›sparsame Modelle‹ entwickelt, in denen möglichst wenige unabhängige Variablen einen möglichst hohen Anteil der unterschiedlichen Ausprägungen der abhängigen Variable erklären können.

Von den insgesamt acht unabhängigen organisationalen Variablen fallen zwei besonders auf, da sie teilweise sehr hohe Erklärungsanteile bei jeweils fünf abhängigen Variablen aufweisen (vgl. Tabelle 3). Diese organisationalen Variablen sind Konsumbildungsziele mit Nachhaltigkeitsbezug (K1) und die generelle Wahrnehmung von Veränderungen in Richtung nachhaltiger Entwicklung an der Schule (O2). Der Stellenwert, der nachhaltigkeitsbezogenen Konsumbildungszielen an der Bildungseinrichtung zugewiesen wird, beeinflusst dabei in erster Linie die persönliche Bedeutung der Nachhaltigkeitsthematik (R1) und die Nachhaltigkeitsausrichtung des selbstberichteten Konsumverhaltens (R2), während die wahrgenommenen Veränderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit an der Schule der wichtigste Einflussfaktor für eine positive Einschätzung der Lernzuwächse in Bezug auf Nachhaltigkeit (G1) sind.

Weitere organisationale Merkmale sind demgegenüber in ihrer Erklärungskraft eher nachrangig. So fallen die Beiträge der Einflüsse der Wahrnehmung nachhaltiger Entwicklung als Anliegen der Schule (O1) und der Einschätzung teilinformeller schulischer Aktivitäten (L2) eher gering aus. Noch schwächer ist der nachweisbare Effekt der Behandlung von Nachhaltigkeits- bzw. Konsumthemen im Unterricht (L4, L3) und der Wahrnehmung von Maßnahmen zu nachhaltigem Konsum und zu nachhaltiger Entwicklung. Hier kommt es zudem mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Überlagerung von Effekten verschiedener Einflüsse, die sich nicht ohne weiteres voneinander trennen lassen und daher nur sehr vorsichtig zu interpretieren sind (siehe Abschnitt 5.4.4).

Die Entwicklung von Erklärungsmodellen zeigt, dass die unabhängigen Variablen, die die Merkmale der Organisation hinsichtlich schulischer Lernsettings, Konsumbildungsziele und des organisationalen Commitments beschreiben, einen nachweislichen Einfluss auf die konsumbezogenen Merkmalsausprägungen der Schülerinnen und Schüler haben. Dabei wird deutlich, dass offenbar insbesondere die Kombination formaler und informeller Lernsettings nachhaltiger Konsumbildung zur Herausbildung positiver nachhaltigkeitsbezogener Einstellungen und Einschätzungen bei-

Tabelle 3: Sparsame Modelle zur Erklärung der abhängigen Variablen (Varianzaufklärung in Prozent)

abhängige Variablen (individuell)	unabhängige Variablen (organisational)	**Lernsettings**				**Konsum-bildungsziele**		**Organisationales Commitment**	
		Informell (L1)	**Teilinformell (L2)**	**Formal Konsum (L3)**	**Formal NE (L4)**	**Nachhaltigkeitsbezug (K1)**	**Klassisch (K2)**	**Anliegen der Schule (O1)**	**Veränderung (O2)**
Gelerntes	Wahrnehmung von Lernzuwächsen (G1)		2,0%		3,1%	5,8%			**14,4%**
	Relevanz des Gelernten (G2)	1,6%		1,4%		0,8%	2,2%	0,7%	7,0%
Wirksamkeit	Konsumwirksamkeit (W1)					7,5%			1,0%
	Einflussmöglichkeiten auf Essensangebote in der Schule (W2)				2,5%				5,8%
Relevanz	Persönliche Bedeutung NE (R1)		1,2%			**23,7%**		3,1%	6,8%
	Nachhaltig orientiertes Konsumverhalten (R2)		1,0%			**12,8%**		1,5%	

trägt. Beide Lernformen müssen ineinandergreifen, um positive Effekte pädagogischer Interventionen zu gewährleisten.

5.4.4 Zum Zusammenhang einzelner Konsumkultur-Aspekte

Die einzelnen organisationalen Merkmale wurden zudem auf ihre Zusammenhänge und potenzielle Überlagerungen von Effekten untersucht, um auszuschließen, dass die Aussagefähigkeit der gemessenen Effekte durch Beziehungen zwischen den Variablen eingeschränkt wird. So besteht zwischen der Behandlung von Konsum (L3) und nachhaltiger Entwicklung (L4) in den Fächern ein sehr deutlicher Zusammenhang ($r = .65$, $p = .000$, $n = 780$), der angesichts der Zielsetzung des Projektes »BINK« nicht verwunderlich ist, die ja gerade in einer Zusammenführung dieser beiden Felder bestand. Ein weiterer starker Zusammenhang zeigt sich bei der Wahrnehmung der Konsumbildungsziele zwischen klassischen Bildungszielen der Verbrauchererziehung (K2) und stärker nachhaltigkeitsbezogenen Konsumbildungszielen (K1) ($r = .46$, $p = .000$, $n = 762$). Auch dieser Befund ist inhaltlich plausibel, da nachhaltigkeitsbezogene Konsumbildungsziele eine Erweiterung klassischer Ziele der Verbrauchererziehung darstellen und diesen nicht entgegenstehen (vgl. McGregor 2005).

Dass die Wahrscheinlichlichkeit wächst, dass der Schule auch »spürbare Veränderungen« in Richtung Nachhaltigkeit (O2) attestiert werden, wenn Nachhaltigkeit in den Fächern[4] eine Rolle spielt (L4) ($r = .38$, $p = .000$, $n = 713$), ist ebenfalls inhaltlich begründbar. Ebenso wird auch die Wahrnehmung von konsumbezogenen Maßnahmen im informellen Lernbereich (L1) deutlicher, wenn die Themen Konsum bzw. Nachhaltige Entwicklung in den Fächern behandelt werden ($r = .31$, $p = .000$, $n = 780$ für L3; $r = .39$, $p = .000$, $n = 780$ für L4). Darüber hinaus lässt sich zwischen der unterrichtlichen Behandlung von Konsumfragen (L3) und der positiven Wahrnehmung teilinformeller Lernsettings (L2) ein deutlicher Zusammenhang beobachten ($r = .34$, $p = .000$, $n = 780$). Das gilt auch für die unterrichtliche Behandlung nachhaltiger Entwicklung (L4) ($r = .34$, $p = .000$, $n = 780$). Konsistent mit diesen Ergebnissen ist die recht enge Beziehung zwischen der Einschätzung der Bedeutung, die das Thema nachhaltiger Konsum an der Schule insgesamt hat (O1), und der wahrgenommenen Veränderung der Schule in Richtung Nachhaltigkeit (O2) ($r = .37$, $p = .000$, $n = 682$).

Die skizzierten Überlagerungen von Effekten liegen damit zum einen in einem noch akzeptablen Bereich und sind zum anderen inhaltlich auch plausibel.

5.5 Schlussfolgerungen

Einer zunehmenden und zu begrüßenden Fülle von Materialien und Initiativen im Feld nachhaltiger Konsumbildung steht aus Sicht der Bildungsforschung ein Mangel an empirischen Erkenntnissen im Hinblick auf Umfang und Qualität schulischer Konsumbildung und ihren Zusammenhängen mit individuellen Wert- und Konsumorientierungen gegenüber. Die hier vorgestellten Ergebnisse zur bildungsorganisationalen Konsumkultur verstehen sich als ein Beitrag zu einer stärkeren empirischen Fundierung entsprechender Angebote und daraus erwachsender Beiträge von Bildungseinrichtungen zur Bildung und Sozialisation ›nachhaltiger Konsumierender‹.

Welche Konsequenzen lassen sich aus dem Ansatz bildungsorganisationaler Konsumkultur und den dargestellten Ergebnissen für die Weiterentwicklung von Bildungsprogrammen zur Förderung nachhaltigen Konsums gewinnen?

Verbraucherpolitische Konsequenzen: Bildung breiter verstehen und nutzen

Vorherrschende Verständnisse, die Bildung vorrangig als ein Instrument zur Verbraucherinformation konzipieren, greifen zu kurz und brauchen eine Neuausrichtung,

4 Gefragt wurde nach insgesamt elf sich zum Teil überschneidenden Fächergruppen.

die Bildungseinrichtungen als ganzheitliche Lernsettings in den Blick nimmt und zu gestalten sucht.

Die Ergebnisse der empirischen Studie deuten darauf hin, dass der im Projekt »BINK« verfolgte Ansatz einer ganzheitlichen, die Zusammenhänge formalen und informellen Lernens einbeziehenden Betrachtung von Bildungseinrichtungen als ›Konsumkulturen‹ und Lernorten nachhaltigen Konsums den größten Erklärungsbeitrag für die persönliche Bedeutsamkeit der Nachhaltigkeitsthematik und das eigene nachhaltig orientierte Konsumhandeln leistet. Vor diesem Hintergrund sollten (verbraucher-)politische Strategien ein nach wie vor dominantes Verständnis von Bildung für nachhaltigen Konsum bzw. einer nachhaltigen Konsum- und Verbraucherbildung als formales Lernangebot in (hoch)schulischen Lehr- und Unterrichtsstrukturen[5] zugunsten eines weiter gefassten Verständnisses von Konsumlernen ersetzen, das Bildungseinrichtungen nicht nur als formal-unterrichtliche, sondern auch als informell-organisationale Lernumgebungen in den Blick nimmt.

Ein Beispiel: Basierend auf einer umfassenden Studie von Tim Jackson (2005) zu Voraussetzungen für die Förderung eines nachhaltigen Konsums hat sich in Großbritannien als Politikempfehlung das 4-E-Modell verbreitet, das inzwischen auch Grundlage verbraucherpolitischer Strategien auf Länderebene in der Bundesrepublik Deutschland ist (vgl. MELR BW 2009). Das 4-E-Modell plädiert für einen breiten Mix aus Instrumenten, um nachhaltigen Konsum zu fördern, und kategorisiert die Wirkungen dieser Instrumente in die vier Bereiche *Enable*, *Engage*, *Encourage* und *Exemplify* (vgl. DEFRA 2005). Bildung wird in diesem Modell als ›Enabler‹ bezeichnet. Im Sinne des hier geforderten Perspektivenwechsels wäre die Aufgabe von Bildungseinrichtungen jedoch nicht allein, Jugendliche und junge Erwachsene durch formale Angebote des Wissenserwerbs zu *befähigen*. Vielmehr sollten sie sich als informelle Konsumorte und Lebenswelten so entwickeln und verändern, dass sie auch außerhalb von Unterricht und Lehre durch inzentive, veranschaulichende und aktivierende Maßnahmen nachhaltiges Konsumhandeln motivieren und befördern.

Bildungspolitische Konsequenz: Randständigkeit von Konsum entgegenwirken

Damit Bildungspolitik zum nachhaltigen Konsumlernen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen beiträgt, muss sie die gegenwärtig stark fragmentierte Auseinanderset-

5 Ein solches Verständnis liegt beispielweise der aktuellen Europäischen Consumer Policy Strategy (European Commission 2007) zugrunde und zeigt sich auch in einem jüngeren Survey der OECD (2009) zur Praxis der Konsumbildung (vgl. Fischer 2011b).

zung mit Konsumfragen in Bildungseinrichtungen (keine systematische curriculare Verankerung, Konsumorte in der Hand der Träger und deren Auftragnehmern) überwinden. Dazu ist es nötig, Rahmenbedingungen zu schaffen und Handlungsspielräume zu eröffnen, die eine systematische Auseinandersetzung mit Konsumfragen im Unterricht und im Alltag der Organisation ermöglichen.

In bildungspolitischer Hinsicht bieten gegenwärtige Tendenzen wie der Ausbau der Ganztagsschulangebote oder die durch modularisierte Studiengänge verstärkten Präsenzpflichten Potenziale, komplementär zu den formalen Lernangeboten in Unterricht und Lehre auch den Konsumort (Hoch-)Schule als informelles Lernsetting umfassend(er) zu gestalten. Zugleich jedoch weisen die Ergebnisse der empirischen Studie darauf hin, dass informelle Aktivitäten und Maßnahmen in der Organisation allein nicht ausreichen, um individuelle Veränderungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen anzustoßen. Es bedarf darüber hinaus der Integration von Fragen nachhaltigen Konsums in Unterricht und Lehre, dem Kerngeschäft von Bildungseinrichtungen. Dabei ist es eine bildungspolitische Herausforderung, Rahmenbedingungen für eine Behandlung von Fragen nachhaltigen Konsums, die nicht allein auf die Ebene der einzelnen Bildungseinrichtung delegiert werden kann, zu schaffen. So sind angesichts der Tatsache, dass im schulischen Bereich verankerte Bildungsangebote zu Konsumthemen wie Ernährung immer weniger werden und immer weniger Schülerinnen und Schüler erreichen (vgl. Heseker/Beer 2004), Forderungen nach einer Bildungsoffensive zu unterstützen, um die »fehlende oder schwach ausgeprägte institutionelle Verankerung der Verbraucherbildung in allgemein bildenden Schulen« (Schlegel-Matthies 2004, S. 7) zu überwinden. Ob dies am besten durch ein eigens geschaffenes Fach (vgl. MBF SH 2009) oder die Behandlung in etablierten Fächern (vgl. Haan 2011) erreicht werden kann, ist eine kontroverse Frage, deren Beantwortung weiterer Forschung bedarf. In beiden Fällen jedoch sind Konsequenzen für die Lehrerbildung gegeben. Während die Etablierung eines eigenen Fachs die Schaffung entsprechender Ausbildungsangebote an den Universitäten erfordert, setzt eine stärkere Behandlung von Konsumfragen in den Fächern voraus, dass die entsprechenden Fachlehrkräfte über die Kompetenzen verfügen, Fragen nachhaltigen Konsums in Bezug zu ihren Fachinhalten zu setzen und den Lerninhalt ›nachhaltiger Konsum‹ in unterschiedlichen Perspektiven zum Thema zu machen (Haan 2002). Diese Voraussetzungen zu schaffen, stellt eine dringliche Aufgabe für alle drei Phasen der Lehrerbildung dar, vom Studium über die Vorbereitungsphase (Referendariat) bis hin zum Bereich der Fort- und Weiterbildung im Dienst.

Die Ergebnisse dieser Studie legen darüber hinaus vor allem nahe, dass nicht nur die Thematisierung von nachhaltigem Konsum in Lernsettings eine Rolle spielt, son-

dern dass es vor allem darauf ankommt, dass die damit verbundenen Zielsetzungen sichtbar werden. Nachhaltigkeitsbezogene Konsumbildungsziele unterscheiden sich von klassischen Zielen der Verbraucherbildung vor allem dadurch, dass sie Jugendliche und junge Erwachsene nicht nur zu souveränem Handeln am Markt, sondern zur Kritik gesellschaftlicher Produktionsbedingungen anregen und Konsum in den Kontext des guten Lebens für heute und zukünftig lebende Menschen rücken (McGregor 2005). Angesichts des gegenwärtigen Einzugs ökonomischer und finanzieller Bildung in Schulen bedarf es nach Ansicht der Autoren breiter Anstrengungen, diese über den individuellen Nutzen als Marktakteur hinausgreifenden Konsumbildungsziele als schulisches Anliegen zu behaupten.

Sentenz: Bildungseinrichtungen zu Orten machen, an denen nachhaltiger Konsum erlebbar wird

Der Jahresbericht 2010 des Worldwatch Institutes stellte fest, dass Schulen ihr Potenzial bislang nicht genutzt haben, die Hintergründe und Auswirkungen des Konsumismus zu thematisieren und auf eine notwendige Transformation von der Konsumgesellschaft zu einer nachhaltigen Gesellschaft hinzuwirken (vgl. Assadourian 2010). Dadurch, dass Schulen sich nicht aktiv und engagiert genug für nachhaltigen Konsum einsetzen, so ließe sich der Vorwurf pointiert zusammenfassen, befördern sie die gegenwärtigen nicht-nachhaltigen Konsummuster.

Die hier vorgestellten empirischen Ergebnisse aus dem Projekt »BINK« unterstreichen die hierin geäußerte Forderung nach einem größeren Engagement von Schulen. Zielt man darauf ab, dass Jugendliche und junge Erwachsene etwas über nachhaltigen Konsum lernen, diesem eine Bedeutung beimessen und sich sogar entsprechend verhalten, so kommt es vor allem darauf an, dass diese Ziele nachhaltigkeitsbezogener Konsumbildung wahrnehmbar ein Anliegen an der Bildungseinrichtung werden und entsprechende Veränderungen angegangen werden. Mit dem im Projekt »BINK« entwickelten Vorgehen liegt ein erprobter Ansatz zur partizipativen Veränderung (hoch)schulischer Konsumkultur vor, der für entsprechende (verbraucher)bildungspolitische Reformvorhaben Orientierung bietet.

Literatur

Aiken L.S., West S.G., Reno R.R. (2003): Multiple regression. Testing and interpreting interactions. Newbury Park, Calif: Sage.

Assadourian E. (2010): The Rise and Fall of Consumer Cultures. In: Starke L.,Mastny L. (eds.): State of the World 2010 – Transforming Cultures: From Consumerism to Sustainability. Washington, D.C: Worldwatch Institute. 3–20.

Bänninger C., Di Giulio A., Künzli David C. (2007): Schule und nachhaltige Entwicklung. In: GAIA 16 (4): 267–271.

Barth M., Fischer D., Michelsen G. (2010): Bildung für nachhaltigen Konsum. In: GAIA 19 (1): 71.

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1997): Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

DEFRA – UK Department for Environment, Food and Rural Affairs (2005): Securing the future. The UK Government Sustainable Development Strategy. London.

Dohmen G. (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

European Commission (2007): EU Consumer Policy strategy 2007-2013. Empowering consumers, enhancing their welfare, effectively protecting them. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Fischer D., Michelsen G., Blättel-Mink B., Di Giulio A. (in diesem Band): Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Fischer, D. (2011a): Der Kompass »Nachhaltiger Konsum«. Eine Orientierungshilfe. Bad Homburg: VAS Verlag.

Fischer D. (2011b, accepted): Educational Organisations as »Cultures of Consumption«: Cultural Contexts of Consumer Learning in Schools, In: European Educational Research Journal 10 (4).

Gerstenmaier J. (2008): Der heimliche Lehrplan in Organisationen. In: Genkova P., Abele A. E. (eds.): Lernen und Entwicklung im globalen Kontext. »Heimliche Lehrpläne« und Basiskompetenzen. Perspektiven politischer Psychologie, Bd. 3. Lengerich: Pabst. 142–155.

Haan G. de. (2002): Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 1: 13–20.

Haan G. de. (2011): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung als Lernkultur. In: UNESCO heute 2: 43–46.

Häder M. (2006): Empirische Sozialforschung. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Helsper W., Böhme J., Kramer R.-T., Lingkost A. (2001): Schulkultur und Schulmythos. Gymnasien zwischen elitärer Bildung und höherer Volksschule im Transformationsprozeß. Studien zur Schul- und Bildungsforschung, Bd. 13. Opladen: Leske + Budrich.

Heseker H., Beer S. (2004): Ernährung und ernährungsbezogener Unterricht in der Schule. In: Bundes - gesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 3: 240–245.

Jackson T. (2005): Motivating Sustainable Consumption. A review of evidence on consumer behaviour and behavioural change. University of Surrey: Center for Environmental Strategy.

Lorek S., Spangenberg J. H., Felten C. (1999): Prioritäten, Tendenzen und Indikatoren umweltrelevanten Konsumverhaltens. Endbericht des Teilprojekts 3 des Demonstrationsvorhabens zur Fundierung und Evaluierung nachhaltiger Konsummuster und Verhaltensstile. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, FE Vorhaben: 209 01 216/03. Wuppertal.

MBF SH – Ministerium für Bildung und Frauen des Landes Schleswig-Holstein (2009): Verbraucherbildung – Fachliche Konkretionen. Lehrplan für die Sekundarstufe I der weiterführenden allgemein bildenden Schulen, Regionalschulen, Gemeinschaftsschulen, Förderzentren. Kiel.

McGregor S. L. T. (2005): Sustainable consumer empowerment through critical consumer education. A typology of consumer education approaches. In: International Journal of Consumer Studies 29 (5): 437–447.

MELR BW – Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (2009): Verbraucherpolitische Strategie Baden-Württemberg. Diskussionspapier (Stand: 8. Mai 2009). Stuttgart.

OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development (2009): Promoting consumer education. Trends, policies and good practices. Paris: OECD.

Page R. (1987): Teachers' Perceptions of Students. A Link between Classrooms, School Cultures, and the Social Order. In: Anthropology & Education Quarterly 18 (2): 77–99.

Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin F. S., Lambin E. F., Lenton T. M., Scheffer M., Folke C., Schellnhuber H. J., Nykvist B., Wit C. A. de, Hughes T., van der Leeuw S., Rodhe H., Sörlin S., Snyder P. K., Costanza R., Svedin U., Falkenmark M., Karlberg L., Corell R. W., Fabry V. J., Hansen J., Walker B., Liverman D., Richardson K., Crutzen P., Foley J. A. (2009): A safe operating space for humanity. In: Nature 461 (7263): 472–475.

Rohs M. (2009): Quantitäten informellen Lernens. In: Brodowski M., Devers-Kanoglu U., Overwien B., Rohs M., Salinger S., Walser M. (eds.): Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Beiträge aus Theorie und Praxis. Leverkusen: Budrich Barbara. 35–42.

Schein E. H. (2004): Organizational culture and leadership (3. ed.). San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.

Schlegel-Matthies K. (2004): Verbraucherbildung im Forschungsprojekt REVIS – Grundlagen. Paderborner Schriften zur Ernährungs- und Verbraucherbildung, Bd. 2. Paderborn: Universität Paderborn.

Steindorf G. (2000): Grundbegriffe des Lehrens und Lernens. Bad Heilbrunn: Julius Klickhardt.

Tully C. J., Krok I. (2009): Nachhaltiger Konsum als informeller Lerngegenstand im Jugendalltag. In: Brodowski M., Devers-Kanoglu U., Overwien B., Rohs M., Salinger S., Walser M. (eds.): Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Beiträge aus Theorie und Praxis. Leverkusen: Budrich Barbara. 181–189.

Konrad Götz, Wolfgang Glatzer, Sebastian Gölz

6 Haushaltsproduktion und Stromverbrauch – Möglichkeiten der Stromersparnis im privaten Haushalt

Der nachfolgende Beitrag stellt eine Hintergrundstudie zum Projekt »Intelliekon« dar, bei dem es um das Feedback des Stromverbrauchs für die Konsumentinnen und Konsumenten geht. Wir betrachten das Thema Stromverbrauch im Kontext der Haushaltsproduktion, deren Unterschied zur gewerblichen Produktion kurz herausgearbeitet wird, bevor die gesellschaftlichen Entwicklungstendenzen der privaten Haushalte, deren anhaltende Technisierung und der damit verbundene Energiekonsum bzw. Stromverbrauch analysiert werden.[1] In der Folge stehen Energie-Einsparpotenziale, diesbezügliche Strategien und mögliche Gründe des Scheiterns im Blickpunkt. Abschließend werden Zukunftsperspektiven aufgezeigt.

6.1 Der Stellenwert der »Haushaltsproduktion«

Der Konsum in der modernen Gesellschaft bezieht sich zu einem großen Teil auf Güter und Dienste, die in den privaten Haushalten hervorgebracht werden. Haushalte werden dabei als auf die Wohnung konzentrierte Lebens- und Versorgungszusammenhänge eines oder mehrerer Individuen verstanden. Auf der Grundlage gemeinsamen Wohnens und Wirtschaftens sind Haushalte durch spezifische Rollenverteilungen und Geschlechterarrangements, interpersonale Beziehungen, aufeinander bezogene Aktivitätsmuster, mehr oder weniger geteilte Normen, Wertvorstellungen und Erwartungen der Haushaltsangehörigen gekennzeichnet (Glatzer 1990).

Die privaten Haushalte sind neben den Unternehmen, den staatlichen Einrichtungen und den intermediären Organisationen eine zentrale Leistungsinstanz für die Produktion von Gütern und Diensten und die damit erfolgende Versorgung der Men-

1 Damit beleuchtet er einen Aspekt der sozio-technischen Bedingtheit von Konsumhandlungen und leistet einen Beitrag zur Frage, was dies heißt für die Möglichkeiten, sie zu beeinflussen (zur Einbettung von Konsumhandlungen in sozio-technische Zusammenhänge siehe Kaufmann-Hayoz/ Bamberg et al. in diesem Band).

schen. Insbesondere wenn man die psychosozialen Leistungen bei der Erziehung und Betreuung von Menschen mit in Betracht zieht, hat der private Haushalt eine hohe Bedeutung für die Bedürfnisbefriedigung der Menschen. Mit großer Selbstverständlichkeit werden von den Angehörigen privater Haushalte Mahlzeiten zubereitet und Wäsche gewaschen, es werden Kinder aufgezogen und ältere Menschen gepflegt, es wird Behaglichkeit hergestellt, für Unterhaltung gesorgt und es werden Konflikte bewältigt. Begriffe wie Beziehungsarbeit, Gefühlsarbeit und Balancearbeit (vgl. z.B. Negt/Kluge 1985) tragen dem Rechnung. Auch produktive Tätigkeiten in der Freizeit sind Teil der Haushaltsproduktion (Götz 2007).

Aber gleichgültig, ob mühevolle Produktion oder ausbalancierende Freizeittätigkeit – es gilt: Je mehr technische Geräte dabei eingesetzt werden, desto mehr wächst der Strombedarf (vgl. VDEW 1993 und Gruber/Schlomann 2008). Strom ist nämlich eines der wichtigsten Produktionsmittel der privaten Haushalte und zugleich eine ubiquitäre Begleiterscheinung der Lebensverhältnisse in den industrialisierten Ländern. Strom steht für multifunktionale Anwendungen zur Verfügung, seine Bereitstellung erfolgt im Rahmen großer technischer Systeme, sein besonderes Charakteristikum ist seine Unsichtbarkeit. Für die Frage des Stromsparens ist damit die Haushaltsproduktion ein wichtiger Bezugspunkt.

Gegenüber den Leistungen anderer produktiver Instanzen weist die Produktion im Haushalt einige Besonderheiten auf. Von privaten, öffentlichen und kollektiven Gütern unterscheiden sich die Güter der Haushaltsproduktion durch den engen Bezug zu konkreten Personen. Während Güter in der gewerblichen Produktion in Serie für abstrakte Konsumenten des Marktes erstellt werden, geht es im Haushalt um den Konsum und die Bedürfnisbefriedigung für konkrete Angehörige des eigenen Haushalts und des sozialen Netzwerks. Über die Zugänglichkeit zu diesen Erzeugnissen entscheidet nicht die Kaufkraft (wie bei privaten Gütern) oder etwaige Rechtsansprüche (wie bei öffentlichen Gütern), sondern die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Lebenszusammenhang. Daraus ergibt sich auch die spezifische Leistungsfähigkeit des Haushalts: die hohe Diversität der Produkte und die hohe Flexibilität zur Herstellung für konkrete, unterschiedliche Personen (Glatzer 1994). Diese konkrete Produktion, im Unterschied zur abstrakten, gewerblichen Produktion, ist mit anderen Effizienzkriterien und einer anderen Rationalität verbunden. Es geht im gewerblichen Sektor darum, ein Produktionsziel bei möglichst geringem Input zu erreichen. Wenn sich das Input-Output-Verhältnis verbessert, steigt der Gewinn. Insofern ist in die Ziele der gewerblichen Produktion das Effizienzkriterium eingebaut. Im Privathaushalt ist es dagegen das Ziel, die Produkte (Speisen, Sauberkeit, Helligkeit, Wärme, Wohlgefühl etc.) auf konkrete, sich in den Lebensphasen verändernde Personen abzustimmen und diese nicht in Serie, sondern abwechslungsreich, lebensphasen- und lebensstiladäquat her-

zustellen. Die Haushalte sind zwar in der Tendenz auch auf Sparsamkeit ausgerichtet, aber das Ziel der Gewinnmaximierung steht nicht im Vordergrund. Deutlich wird dies an der Aufgabe der Kinderversorgung. Die im Haushalt tätigen Menschen leisten vielmehr eine flexible und individuelle Bedürfnis- und selektive Wunscherfüllung durch eine Kombination von Routinisierung und Spezifität.

Die amtlichen Daten zeigen die anhaltend große Bedeutung der Haushaltsproduktion für die volkswirtschaftliche Wertschöpfung in Deutschland auf: Sowohl 1992 wie 2001 wurden viel mehr unbezahlte Arbeitsstunden (102 bzw. 96 Milliarden) geleistet als bezahlte Arbeitsstunden (59 bzw. 56 Milliarden); die unbezahlte Arbeit macht jeweils rund 63 Prozent des Gesamtjahresarbeitsvolumens aus (Schäfer 2004, S. 965 und 974). Der Anteil am Bruttoinlandsprodukt betrug in beiden Jahren immerhin um die 40 Prozent.[2] Daraus läßt sich auf eine deutlich geringere Arbeitsproduktivität in den privaten Haushalten schließen, allerdings würde ohne die Produktion von Gütern und Diensten im privaten Haushalt ein erheblicher Teil des Lebensstandards fehlen. Die Wohlfahrtsproduktion in Deutschland fiele ohne Haushaltsproduktion viel geringer aus.

Für die Frage des Stromsparens ist die Haushaltsproduktion ein wichtiger Bezugspunkt. Der Einsatz möglicher Hilfsmittel des Sparens wie elektronisches Feedback hat dies zu berücksichtigen.

Techniken im Haushalt, also Geräte, Apparate, Maschinen, werden erst dann produktiv, wenn sie in soziales Handeln eingebunden werden. Das mit den Geräten verbundene Handeln erfordert spezielles technisches Wissen in Form von Beschaffungs-, Anwender-, Pflege- und Reparaturkompetenz. Erst wenn diese Kompetenzen sich mit der Technik zu arbeitserleichternden Anwendungen verbinden, entsteht ein produktives Verhältnis. Es erscheint sinnvoll, derartige Verbindungen sozio-technische Systeme zu nennen[3] (vgl. Ropohl 2009). Ein weiteres Kennzeichen der Haushaltstechnik ist, dass sie in ›große technische Systeme‹ (Mayntz/Hughes 1988) integriert ist – also Elektrizitätswerke, Wasserwerke, Kabelanschlüsse, Server. Elektrisch betriebene Haushaltstech-

2 Die Bruttowertschöpfung der Haushaltsproduktion betrug 1992 690 Mrd. Euro (das Bruttoinlandsprodukt 1.613 Mrd.), 2001 820 Mrd. (BIP 2.074 Mrd.) (Schäfer 2004, S. 965 und 974).

3 Je nach Technikbegriff werden unterschiedliche Aspekte der Haushaltstechnisierung hervorgehoben. Der handlungstheoretische Technikbegriff versteht Technik als eine bewusste und planvolle Verwendung von Mitteln zur Erreichung bestimmter Ziele. Die Rationalisierung von Arbeitsvorgängen und -abläufen ist hierbei ein zentraler Faktor. Dieser Technikbegriff ist nicht zwangsläufig an die Verwendung technischer Geräte geknüpft, er lässt sich auch im Sinne zielgerichteten und methodisch begründeten Vorgehens interpretieren (beispielweise Erziehungstechniken). Der in der Systemtheorie entwickelte Technikbegriff sieht Technik und Handeln als Systemzusammenhang und spricht deshalb von sozio-technischen Systemen (vgl. z.B. Geels 2004).

nik muss somit – wenn sie produktiv werden soll – doppelt integriert sein: Zum einen in die Großsysteme der Energieversorgung, zum anderen in die Haushalte, auf deren Entwicklungsdynamiken nachfolgend eingegangen wird.

6.2 Entwicklungstendenzen von Haushaltstechnik und Lebensstilen

Der langfristige Wandel der Haushalte und Familien wird mit den Begriffen Technisierung des Alltags, Singularisierung und Pluralisierung der Haushaltsformen bezeichnet (vgl. Peukert 2008; Hampel et al. 1991). Wesentliche Trends bei der Entwicklung der privaten Haushalte sind ihre zunehmende Technisierung, ihre anhaltende Verkleinerung sowie der grundsätzliche Wandel in der Ehe- und Familienorientierung einschließlich der Entstehung neuer Haushaltsformen. Diese Faktoren beeinflussen maßgeblich Bedürfnisstruktur und Leistungsprofil der Haushalte und sie haben bedeutsame Konsequenzen für den haushaltsbezogenen Strombedarf. Aber die Wirkungen dieser Faktoren und Tendenzen auf den Stromverbrauch sind nicht einheitlich.

6.2.1 Die Technisierung der Haushalte

Das 20. Jahrhundert ist das Jahrhundert der Ausbreitung des elektrischen Stroms und dies hat die Gesellschaft entscheidend mitgeprägt. Die Zahl der Abnehmer von Strom war am Ende des 19. Jahrhunderts in Deutschland und anderen Ländern relativ gering. Große Fortschritte in der Haushaltstechnisierung, die insbesondere nach der Jahrhundertwende durch die Entwicklung des elektrischen Kleinmotors sowie der allmählichen Nutzung von Gas und Elektrizität erreicht wurden, stießen immer wieder auf Hürden. Neben technischen Mängeln der Geräte kamen als weitere Schwierigkeiten der Mangel an Stromanschlüssen, ungünstige Stromtarife und die hohen Anschaffungskosten der Geräte hinzu. So kam es, dass noch in den 20er-Jahren des 20. Jahrhunderts der Anteil der Haushalte, die an die Stromversorgung angeschlossen waren, nur bei rund 59 Prozent lag, von denen die meisten außer elektrischem Licht kaum weitere elektrische Geräte besaßen (vgl. Glatzer/Dörr et al. 1991).

Nach dem Zweiten Weltkrieg trat eine entscheidende Wende in der Verbreitung von technischen Haushaltsgeräten ein. Der Haushaltssektor gewann als profitabler Absatzmarkt, die Hausfrauen als potenzielle Kundinnen an Bedeutung für die Industrie, die sich die zunehmenden technischen Möglichkeiten zunutze machte. Die nachdrückliche Verbreitung technischer Haushaltsgeräte erlebte die Bundesrepublik jedoch eher spät: Zwischen 1960 und 1980 erfolgte ein besonders starker Diffusionsprozess. Typische Geräte zur Haushaltsführung und zur Unterhaltung – Kühlschrank, Waschmaschine, Fernsehgerät – sind heute in nahezu 100 Prozent der Haushalte

vorhanden;[4] sie sind Teil der Grundausstattung[5] der Haushalte in Deutschland. Mikrowelle, Geschirrspülmaschine und Gefriergeräte sind bei über der Hälfte der Haushalte vorhanden, gehören zum Standard, wobei der Anteil an Gefrierschränken rückläufig ist. Auch die Verbreitung des Wäschetrockners steigt nur noch schwach. Hier hat sich das Wissen über den hohen Energieverbrauch offenbar gegen den Wunsch nach mehr Bequemlichkeit durchgesetzt.

Unter den Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) hatte sich das Festnetz-Telefon zunächst durchgesetzt, inzwischen jedoch seinen Zenit überschritten. Das Handy folgt ihm mit weit höherer Ausbreitungsgeschwindigkeit. Beide stellen Grundausstattung dar, während sich der PC ebenso wie der Internetanschluss zwischenzeitlich in den privaten Haushalten zur Standardausstattung entwickelt haben. Die neue IKT hat offensichtlich eine viel höhere Verbreitungsgeschwindigkeit als die älteren Elektrogeräte. Das Handy entwickelt sich gegenwärtig weiter zum Smartphone mit integriertem Internet, sodass dieses nicht mehr stationär, sondern mobil wird. Zugleich erweitern sie sich durch die Bereitstellung von Applikationen – sogenannten Apps – zu multifunktionalen Geräten mit Informations-, Verkehrsleit- und Unterhaltungsfunktion.

Bei der Unterhaltungstechnik gehören Fernsehgerät, Radio und CD-Recorder unterdessen zur Grund-, DVD-Recorder zur Standardausstattung. Innerhalb dieser Produktvielfalt setzen sich Innovationen immer wieder gegen ältere Techniken durch, wie Flachbildfernseher und Smartphones gegenwärtig zeigen. Zu den aufgeführten Gerätekategorien kommen weitere hinzu: Heimwerkergeräte, Geräte für Gesundheit und Körperpflege, Hobby- und Freizeitgeräte, Beleuchtungen, Heizapparaturen und Klimaanlagen sowie zunehmend Sicherungseinrichtungen wie mit Bewegungsmeldern gesteuerte Grundstücksausleuchtung, Überwachungskameras, elektrische Rollladenheber, elektrische Garagentüröffner.

Ausstattung und Vielfalt der technischen Geräte im privaten Haushalt haben einen Umfang erreicht, der den Begriff »Maschinenpark« zutreffend erscheinen lässt. Für diese Maschinenparks sind folgende Trends zu konstatieren:

---

4 Die nachstehenden Ausführungen zum Ausstattungsgrad mit elektrischen Geräten in Deutschland basieren auf Angaben des Statistischen Bundesamts (1993, S. 163; 2003, S. 13; 2008a S. 17; 2011).

5 Im Hinblick auf verschiedene Stufen der Ausstattung haben sich bestimmte Begriffe eingebürgert: Eine Grundausstattung liegt vor, wenn über 80 Prozent der Haushalte über ein Gerät verfügen, eine Standardausstattung bei 50–80 Prozent, eine erweiterte Ausstattung bei 20–50 Prozent und eine seltene Ausstattung bei weniger als 20 Prozent. Die Ausbreitung erfolgt regelmäßig in Form einer S-Kurve beginnend mit einem langsamen Take-off, einer anschließenden Beschleunigungsphase und schließlich einer Abschwächung der Verbreitungsgeschwindigkeit bei der Annäherung an die Sättigungsgrenze.

Die *Ausbreitungstendenz* von immer mehr technischen Geräten in immer mehr Haushalte hält an, auch wenn in Teilbereichen eine Sättigung zu beobachten ist oder manche Geräte keine Adäquanz mehr haben. Beispielsweise ist eine Vorratshaltung wie in der Nachkriegszeit mit riesigen Gefriertruhen nicht mehr sinnvoll. Angesichts des rapiden technischen Wandels haben Ersatzanschaffungen eine große Bedeutung. Neuartige Geräte, die am Beginn ihrer Diffusionskurve stehen, kommen zwar selten, aber doch immer wieder vor. Die Diffusion technischer Geräte ist begleitet von einem Trend zur Mehrfachausstattung. So sind Doppel-, Dreifach- und Vierfachausstattungen mit Fernsehern und Computern zu beobachten; bei Fernsehgeräten gibt es einen Ausstattungsbestand von 158 Prozent.

Im Rahmen einer *Tendenz zur Qualitätssteigerung* unterliegen als inferior erlebte oder vermarktete Geräte im Konkurrenzkampf gegen leistungsfähigere und bessere Produkte, zum Beispiel die Ersetzung des Schwarzweißfernsehers durch den Farbfernseher und dessen aktuelle Ablösung durch den Flachbildschirm. Dabei sind die Kriterien dessen, was als überlegen gilt, unterschiedlich. Aus der einen Perspektive mag ein riesiger Bildschirm, aus der anderen Perspektive ein sparsamer Stromverbrauch als Fortschritt gelten. Bei manchen Geräten ist eine zunehmende Ausdifferenzierung zu beobachten: Aus der Bohrmaschine entwickelt sich die Schlagbohrmaschine und der Bohrhammer. Bei elektronischen Geräten gibt es aufgrund der Programmierbarkeit der Elektronik die Tendenz zur Verwendungsvielfalt. Dies gilt insbesondere für Smartphones und deren Applikationen.

Prozesse der Professionalisierung – d.h. die Einführung von Geräten mit hohen Kompetenzanforderungen – und *Prozesse der Trivialisierung* – d.h. die Vereinfachung von professionellen Geräten – laufen nebeneinander ab. Teilweise entlasten sie die Nutzer, teilweise führen sie zu deren Überforderung.

Eine Entwicklungsrichtung, die bereits in den 1990er-Jahren aufgezeigt wurde, von der aber immer noch nicht klar ist, ob sie sich durchsetzen wird, liegt in der intelligenten Steuerung. Die Integration verschiedener Geräte in einen Systemzusammenhang, wie im ›Intelligent Home‹ oder ›Smart Home‹, repräsentiert diese Entwicklungsrichtung besonders prägnant (Glatzer et al. 1998).[6] Kennzeichen ist die mikroelektronisch gesteuerte Vernetzung von Geräten. Damit soll ein effizienter Einsatz von Ressourcen, mehr technische Sicherheit, eine Steigerung der Bequemlichkeit, höherer Bedienungskomfort und eine intensivere Integration des Haushalts in die gesellschaftliche Umwelt ermöglicht werden . In diesem Zusammenhang müssen auch die beispielhaft im Projekt »Intelliekon« untersuchten Ansätze zur interaktiven Strommessung gesehen

6 Vgl. z.B. die Angebote unter http://www.cuculus.net/drupal/smarthome [26.09.2011].

werden. Die mikroelektronisch gesteuerte Technik stellt Geräte bereit, die zu einer genaueren Nutzerinformation und Verbrauchskontrolle beitragen können.[7] Auf Basis der Informationen können Verhaltensweisen entwickelt werden, die einen sparsamen Stromverbrauch ermöglichen.

Aus der Technisierung der privaten Haushalte ergeben sich also durchaus gegenläufige Tendenzen. Einerseits Faktoren, die aufgrund der Vermehrung elektrischer Geräte zu einem höheren Strombedarf führen, andererseits komplementäre Faktoren, die zu sparsamerem Stromverbrauch beitragen.

6.2.2 Die Verkleinerung der Haushalte

Die privaten Haushalte zeigen einen langfristigen Trend zur Verkleinerung, d.h. der Verringerung der durchschnittlichen Zahl der Haushaltsangehörigen. Lebten um die Jahrhundertwende noch drei Fünftel der Bevölkerung in Haushalten mit vier und mehr Personen, so beträgt 2008 der Anteil der Haushalte, die nur aus ein oder zwei Personen bestehen, mehr als drei Fünftel – bei steigender Tendenz (Statistisches Bundesamt 2000, S. 38; Statistisches Bundesamt 2010a). Die ehemals deutliche Dominanz der größeren Mehrpersonenhaushalte ist damit einer relativen Prävalenz von Einpersonenhaushalten gewichen. Damit verändert sich die Stromabnahme der privaten Haushalte von einer kleinen Zahl großer Haushalte hin zu einer großen Zahl kleiner Haushalte. 2009 gab es in Deutschland eine immer noch wachsende Zahl von 40 Millionen Haushalten, die mit Strom versorgt werden müssen. Der Strombedarf in größeren Haushalten wächst nicht mit der Zahl der Personen, sondern entsprechend der »economies of scale« langsamer. 2005 verbrauchte eine Person im Vierpersonenhaushalt nur 60 Prozent einer Person im Einpersonenhaushalt (Forsa 2005). Indem sich die Haushalte seit Jahrzehnten kontinuierlich verkleinern, tragen sie zu einem relativ höheren Stromverbrauch bei.

6.2.3 Die Pluralisierung der Haushaltsformen

Haushalte beinhalten sowohl familiale wie nicht familiale Lebensformen. Komplementär und substitutiv zu den verschiedenen Familienhaushalten (z.B. Ehepaare mit Kind/ern, Alleinerziehende, Mehrgenerationenfamilien usw.) existieren vielfältige nicht familiale Lebensformen, wie sie beispielsweise nichteheliche und gleichgeschlechtliche Lebensgemeinschaften, Wohngemeinschaften oder auch Einpersonenhaushalte (darunter die Singles) darstellen. Mehrgenerationenhaushalte sind in eher geringer Zahl vorhanden, multilokale Haushalte treten vermehrt auf.

7 Vgl. http://www.digitalstrom.org [26.09.2011] und http://www.ecowizz.net [26.09.2011].

Es haben starke Veränderungen der Haushalts- und Familienformen stattgefunden, die schon vor Jahrzehnten dazu führten, eine steigende Variabilität von ›alten‹ und ›neuen‹ Haushaltsformen bzw. eine »Pluralität von Privatheitsmustern« (Meyer 2006, S. 340) zu konstatieren. Die Pluralität von Lebensformen wird heute als Normalität anerkannt. Die Kernfamilie, obwohl sie immer noch die Mehrheit unter den Haushaltsformen darstellt, schrumpft erheblich. Etwas weniger als zwei Fünftel der Haushalte bestehen aus Ehepaaren mit Kindern (unter und über 18 Jahren). Der Strombedarf wird entsprechend der unterschiedlichen Lebensformen und -stile nachgefragt. Es setzen sich somit neue, plurale Muster des Strombedarfs und des Stromverbrauchs durch.

Was die Arbeitsteilung betrifft, so besteht bei der Verrichtung der Haushaltstätigkeiten eine deutliche geschlechtsspezifische Arbeitsteilung: In Haushalten, in denen beide Geschlechter repräsentiert sind, werden bestimmte Hausarbeiten (Waschen, Kochen, Reinigen, Kindererziehung) immer noch sehr viel stärker von Frauen geleistet, während es bei Reparaturen und technischen Arbeiten ein Übergewicht der Männer gibt (Statistisches Bundesamt 2008b). Bei der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) gleichen sich die Geschlechter im Zeitverlauf an. Je älter die Menschen sind, desto größer sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede. Junge Frauen überholen die Männer bei der Nutzung der IKT. Strom wird von beiden Geschlechtern genutzt, wenn auch zum Betrieb unterschiedlicher Geräte. Kinder verwenden die moderne Informations- und Kommunikationstechnik immer intensiver.

Mit dem Wandel der Haushaltsformen ist eine starke Erhöhung des Wohnkomforts mit erheblichen Auswirkungen auf den Strombedarf erfolgt. Knapp die Hälfte der Haushalte wohnt inzwischen in eigenen Wohnungen, insbesondere in Einfamilienhäusern, und die Vergrößerung des beanspruchten Wohnraums scheint immer noch weiter zu gehen. Dabei treten erhebliche Ausstattungsunterschiede auf. Einer Wohnfläche von im Durchschnitt 20 Quadratmetern pro Person im Jahr 1960 steht im Jahr 2006 eine solche von 43 Quadratmetern pro Person gegenüber. Die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf betrug 2006 bei drei und mehr Personen 28,5, bei Zweipersonenhaushalten 43,4 und bei Einpersonenhaushalten sogar 62,5 Quadratmeter (Statistisches Bundesamt 2010a). Kaum ein anderer Indikator bringt den gestiegenen Wohlstand in Deutschland und seine Ausdifferenzierung so klar zum Ausdruck.

Die Technisierung der Haushalte durch den massiven Einsatz elektrischer Geräte hat, trotz abnehmender Familiengröße, zu keiner nachweisbaren Reduzierung des Zeitaufwands für Hausarbeit geführt. Wenn auch Zeitersparnisse für einzelne Arbeitsgänge durch die Verwendung verbesserter Gerätetechnik außer Frage stehen, so kommen fast alle Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Hausarbeitszeit sich trotz zunehmender Technisierung der Haushalte – zumindest im letzten Jahrhundert – nicht verringert hat. Diese Enttäuschung der Erwartung einer Zeitersparnis durch die Haus-

haltstechnisierung bezeichnet man als ›Haushaltsparadox‹ (vgl. auch Schwartz Cowan 1985).

6.3 Stromsparen in der Haushaltsproduktion

Es ist ein Merkmal industrieller Gesellschaften, dass der Stromverbrauch der privaten Haushalte langfristig eine steigende Tendenz hat. In Deutschland ist er von einem Anteil am Gesamtstromverbrauch von 19,4 Prozent im Jahr 1964 (Energiewirtschaft 1971) auf 27,2 Prozent im Jahr 2009 (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2010) angewachsen. Dabei ist der Stromverbrauch der privaten Haushalte überproportional gestiegen: Während der Gesamt-Stromverbrauch zwischen 1990 und 2005 um 14 Prozent stieg, erhöhte sich der Stromverbrauch der privaten Haushalte im gleichen Zeitraum um knapp 22 Prozent (IFEU 2007).

Schon seit Beginn der Umwelt- und Antikernkraftbewegung in den 1970er- und 1980er-Jahren und erst recht, seitdem die Erkenntnisse zum Klimaschutz breite Anerkennung gefunden haben, wird diese Entwicklung problematisiert. Es ist mittlerweile weitgehend unbestritten, dass dieses Verbrauchsniveau den Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung nicht gerecht werden kann. Entsprechend gibt es seit Langem und immer noch eine Diskussion um die richtige Strategie für einen sparsameren Stromverbrauch in den privaten Haushalten.

Dabei werden zwei grundsätzliche Wege diskutiert. Der eine Weg lautet: Den Stand der Haushaltsproduktion, also die Herstellung von Gütern und Diensten im privaten Haushalt, auf dem bestehenden Niveau zu halten, dabei aber so wenig Energie wie möglich einzusetzen. Es geht hier also um Effizienzsteigerung. Der andere Weg, der neuerdings – jüngst unter dem Eindruck der Folgen des japanischen Atomunfalls in Fukushima 2011 – wieder stärker diskutiert wird, ist der teilweise Verzicht auf stromverbrauchende Haushaltstechnik, also eine haushaltstechnische Reduktion. Es handelt sich um einen Weg, der zumeist von der Politik tabuisiert wird, weil er wenig Akzeptanz in der Bevölkerung findet.

6.3.1 Energieeffizienz in der Haushaltsproduktion

Die verschiedenen stromverbrauchenden Haushaltsgeräte werden in einer Verbrauchsstudie des Projekts »Transpose« (Bürger 2009; vgl. auch Brohmann/Bürger et al. in diesem Band) in acht verschiedene Bereiche unterteilt (siehe Abbildung 1). Sie können im Sinne der hier vorgetragenen Argumentation als Haushaltsproduktionsbereiche bezeichnet werden. Auf der einen Seite befinden sich die traditionellen Bereiche: Küche, Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und Waschen (75 Prozent), auf der anderen Seite

die neuen Bereiche: Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) sowie Unterhaltungselektronik. Sie tragen zu 18 Prozent zum Gesamtverbrauch bei. Es sind die althergebrachten Haushaltsgeräte, die eine besonders hohe Strombelastung verursachen. Bei den neueren elektrischen Geräten ist der Stromverbrauch relativ gering, aber in diesem Bereich findet ein starkes Wachstum der Haushaltsausstattung statt (Statistisches Bundesamt 2007, 2010b).

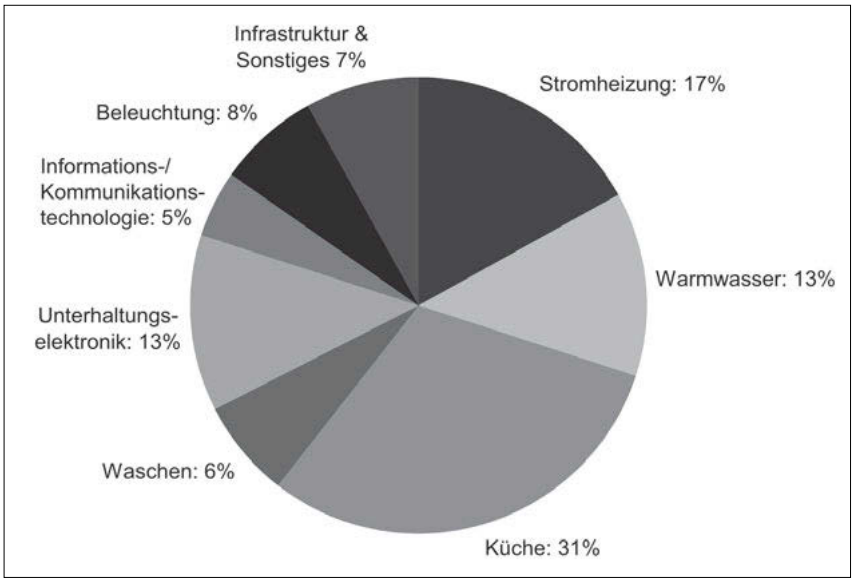


Abbildung 1: Prozentuale Aufteilung des Stromverbrauchs privater Haushalte auf verschiedene Produktionsprozesse und Gerätegruppen in Deutschland (Stand 2004)
Quelle: Bürger 2009, S. 18

6.3.2 Technisches und verhaltensbezogenes Stromsparen

Betrachten wir die Effizienz des Stromeinsatzes in der Haushaltsproduktion, dann gibt es mehrere praktische Möglichkeiten. Die Verzichtsstrategie wurde bereits genannt. Eine zweite Option setzt innerhalb des sozio-technischen Zusammenhangs auf die Seite der Technik: Effizienz wird sozusagen eingebaut und wird durch die Geräte determiniert. Es handelt sich um technische Veränderungen, die in den letzten Jahren – insbesondere im PC-Bereich – maßgebliche Effizienzsteigerungen erbracht haben – zum Teil durchaus unterstützt durch politische Vorgaben. Eine hochmoderne Haushaltsausstattung weist somit bezüglich des Verhältnisses von Stromverbrauch und Produktion einen deutlich höheren Wirkungsgrad aus; gegenüber einer älteren Ausstattung wird der Anteil der bereitzustellenden Primärenergie für die gleiche Leistung reduziert.

Eine weitere Herangehensweise setzt innerhalb des sozio-technischen Zusammenhangs auf Handlungen. Die Haushaltsmitglieder können durch einen geeigneten Umgang mit Geräten und Maschinen zu einer rationelleren Energienutzung beitragen.

Die letzten beiden Möglichkeiten werden von Bürger 2009 anhand der in Abbildung 1 dargestellten Produktionsbereiche im Haushalt analysiert. Dabei werden drastische Einspar- und Effizienzpotenziale ermittelt (siehe Abbildung 2). Folgt man diesem Ergebnis, dann wären alle Prozesse der Haushaltsproduktion sowohl im Hinblick auf technische als auch auf verhaltensbedingte Einsparpotenziale zu prüfen. Bei Informations- und Kommunikationstechnik und Waschen scheint das Potenzial durch Verhaltensänderungen größer als der technische Spielraum. Bekannte Beispiele für verändertes Verhalten sind Beladungsoptimierung bei Wasch- und Geschirrspülmaschinen sowie das Abstellen der Stand-By-Funktion. In einigen Produktionsbereichen sind – besonders bei der technischen Effizienzstrategie – bis zu über 70 Prozent Einsparungen möglich. Ähnlich hohe Einsparungen können bei Verhaltensänderungen nur beim Waschen erzielt werden, insbesondere durch Verzicht von Waschtemperaturen über 40°C und durch Vollauslastung der Waschmaschine. Bei der Herstellung von Wärme, Warmwasser, Speisen, sauberer Wäsche wird in der Studie ein Großteil des Einsparpotenzials im Wechsel des Energieträgers für die jeweilige Anwendung gesehen. Zum Beispiel kann statt mit Strom mit Gas gekocht werden. Die Erschließung die-

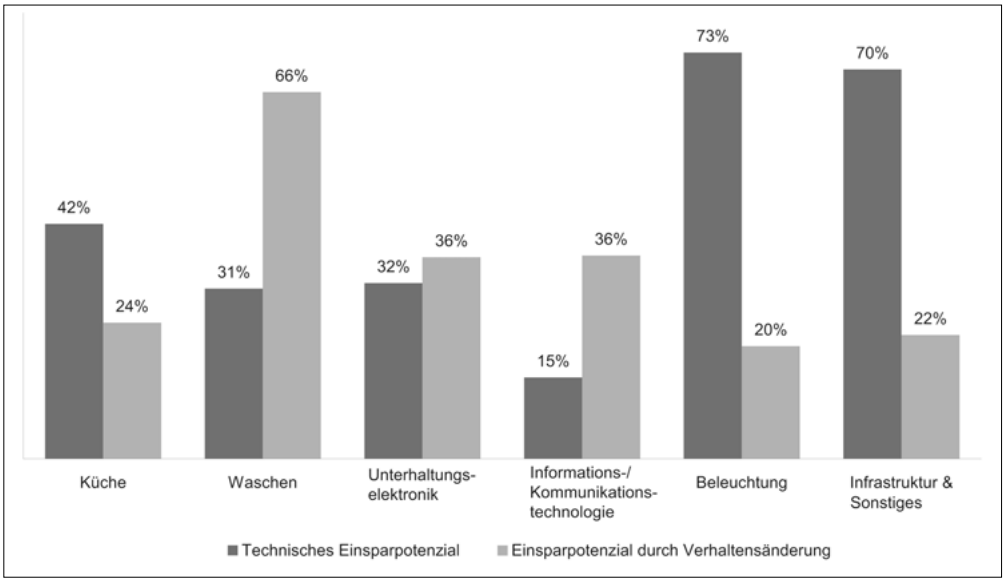


Abbildung 2: Technische und verhaltensbedingte Einsparpotenziale für Deutschland (in Prozent)
Quelle: Bürger 2009, S. 50–83 (eigene Erstellung). Die Einsparpotenziale basieren auf den Ausstattungsdaten von 2005.

ser Potenziale ist allerdings von der lokalen Versorgungsstruktur, also von der Verfügbarkeit externer Versorgungssysteme abhängig. Darauf hingewiesen wird auch, dass die technischen und verhaltensbedingten Einsparpotenziale nicht additiv verstanden werden können.

6.3.3 Soziale und sozio-kulturelle Grenzen des Stromsparens

Einleitend wurde ausgeführt, dass die Haushaltsproduktion anderen Regeln folgt als die gewerbliche Produktion. Sie hat davon abweichende gesellschaftliche Funktionen und Ziele, die sich pauschal als möglichst flexible Bedürfniserfüllung der Haushaltsmitglieder bezeichnen lassen. Die Bedürfniserfüllung der Haushaltsangehörigen hat einen differenzierten Hintergrund. Denn es spielen objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche hinein wie auch sozial vermittelte Vorstellungen über Grad und Umfang der Befriedigung von Bedürfnissen und Wünschen (siehe dazu Di Giulio et al. in diesem Band). Diese Bedürfnisse, Wünsche und Vorstellungen verdichten sich zu individuellen und sozial geteilten Auffassungen eines guten Lebens und manifestieren sich in einem spezifischen Lebensstil, mit dem die durch die Haushaltsproduktion ermöglichte Bedürfnisbefriedigung kompatibel sein muss. Diese Erkenntnisse sind für den Nachhaltigkeitszusammenhang äußerst wichtig. Denn wenn Anreizprogramme zum Energiesparen dies ignorieren und immer wieder auf der Annahme beruhen, dass Menschen primär im monetären Sinne Nutzen maximieren wollen, dann müssen sie misslingen. Zahlreiche Forschungsergebnisse weisen darauf hin: So kommt Stern 1986 in einem Review zu Evaluationen von Anreizprogrammen zu dem Schluss, dass das häufige Scheitern von Anreizen darauf zurückzuführen ist, dass sich Individuen bei ihren Energieverbrauchsentscheidungen auch an sozialen Dimensionen wie Statusdemonstration, ethischen Normen oder Emissionsvermeidung orientieren. Lutzenhiser et al. 2002 berichten, dass die Verhaltenskonsequenzen bei finanziellen Anreizen höchst variabel und dass ökonomische Entscheidungen abhängig von der sozialen Gruppenzugehörigkeit sind. Hackett/Lutzenhiser 1991 konnten in einer Studie in zwei Hochhäusern zeigen, dass sich aus den Energiekosten das Verbraucherverhalten nicht verlässlich ableiten lässt.

Das alles weist darauf hin, dass die Haushaltsproduktion anderen Verhaltensmaßstäben folgt. Was bei der gewerblichen Produktion der Markt, ist im Haushalt das Soziale. Darauf weisen auch die Ergebnisse von Wilhite et al. 1999 hin. Sie rekonzeptualisieren die technischen Begriffe der Grund- und Spitzenlast als ›soziale Grund- und Spitzenlast‹. Am Beispiel eines typisch norwegischen Wohnzimmers, in dem ein bestimmtes Niveau der Beleuchtung und der Wärme als sozial adäquat gilt, kann illustriert werden, was eine sozial bedingte Spitzenlast ist. Der aus technischer Sicht verschwenderisch wirkende Umgang mit Energie ist aus sozialer Perspektive wichtig.

Es handelt sich nämlich um die Herstellung angenehmer Wärme und Lichtverhältnisse, die kulturell als Gastlichkeit des Hauses gewertet werden, wobei es sich nicht schickt, den Gast dazu zu bringen, nach mehr Wärme oder Helligkeit zu fragen. Am Beispiel Japans zeigen Wilhite et al. 1996, dass das Einschalten der heimischen Klimaanlagen durch die Hausfrauen kurz vor der Rückkehr des Mannes von der Arbeit ebenfalls eine soziale und kulturell notwendige Herstellung der richtigen Temperatur darstellt, die in der Perspektive der Autoren, analog zum Lastbegriff in der Elektrotechnik ›Social Loading‹ genannt wird.[8] Es können (in Anlehnung an Wilhite et al. 1999) folgende wichtige soziale Funktionen identifiziert werden, die den Umgang mit Energie mitbestimmen – Erkenntnisse, die durchaus mit denen der Lebensstilforschung übereinstimmen:

- Status und Symbolisierung,
- soziale Integration und Konvention,
- Sicherheit und Bequemlichkeit,
- Eingebundenheit in Strukturen und Systeme,
- im Geschlechterverhältnis ausgehandelte Formen der Fürsorge und gesellschaftlich adäquate Erziehungsformen (bei Wilhite et al. 1999 so nicht vorhanden).

Diese sozialen Funktionen können durchaus als Imperative verstanden werden, der die Haushaltsproduktion zu dienen hat. Die sozial ›richtige Temperatur‹, das ›richtige‹ Essen, die ›richtige‹ Beleuchtung, die ›richtige‹ Bekleidung, die ›richtigen‹ Bildungsbedingungen, die ›richtige‹ IKT-Ausstattung – alle diese Faktoren des sozialen Wohlfühlens, der sozialen Adäquatheit und des Lebensstilausdrucks müssen von den Haushaltsmitgliedern hergestellt werden. Diese Herstellung ist ein Muss und steht gegenüber möglichen Effizienzgewinnen im Vordergrund.

Für die Frage des sparsamen Umgangs mit Energie in der Haushaltsproduktion bedeutet das: Auch wenn bestimmte Maßnahmen als technisch oder monetär rational gelten, so kann nicht von einer Verallgemeinerungsmöglichkeit ausgegangen werden. Denn wenn beispielsweise das empfohlene Absenken der Waschtemperatur nicht den haushaltsspezifischen Hygienestandards entspricht oder wenn das Abstellen der IKT-Infrastruktur unter Freunden als ›uncool‹ und lästig gilt, dann kann nicht damit gerechnet werden, dass an dieser Stelle Strom gespart wird.

8 Nicht nur dieses Beispiel macht deutlich, dass die verschiedenen Bereiche der Haushaltsproduktion geschlechtsspezifisch ungleich verteilt sind. Auf die umfangreiche wissenschaftliche Diskussion kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden, vgl. aber die Beiträge von Alcántara et al. und von Offenberger/Nentwich in diesem Band.

6.4 Schlussfolgerungen und Ausblick

Mit der Stromversorgung privater Haushalte wird ein Produktionsmittel bereitgestellt, das umfangreiche Herstellungsprozesse in den privaten Haushalten unterstützt. Diese Produktion dient dem individuellen Konsum und der Bedürfnisbefriedigung und zugleich auch gesellschaftlich relevanten Leistungen wie zum Beispiel der Kindererziehung und der Altenbetreuung. Ihr objektiver und subjektiver, sozialer und gesellschaftlicher Nutzen kann zwar in Einzelfällen umstritten sein (Kritik des Konsumismus), aber insgesamt nicht in Frage gestellt werden. Damit verbunden ist ein seit mehr als hundert Jahren wachsender Maschinenpark der Haushalte, der zu einem lang währenden Wachstum des Stromverbrauchs geführt hat. Dieses Wachstum ungehemmt fortzusetzen, ist mit den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung kaum vereinbar. Nicht nur die irreversiblen Folgen der hohen CO_2-Emissionen, sondern auch die jüngst wieder ins Blickfeld geratenen technischen Risiken verlangen zwingend, dass auch Produktion und Verbrauch in den privaten Haushalten in Schranken gehalten werden.

Berücksichtigt man den hier entwickelten Haushaltsproduktionsansatz, ergibt sich dazu Folgendes: Zahlreiche der in der Vergangenheit und auch gegenwärtig diskutierten Maßnahmen zur Veränderung von Handeln (z.B. preisliche Anreizsysteme, ausführliche Information) gründen letztlich in der Hoffnung, dass in der Haushaltsproduktion ähnliche Leitlinien der Nutzenmaximierung und Motivationen gelten wie in der seriellen, gewerblichen Produktion. Demzufolge müssten die Haushaltsmitglieder vor allem die Rationalisierung der Haushaltsproduktion im Auge haben. Die Verhaltensorientierungen im Haushalt betreffen aber viel mehr die Qualität der bereitgestellten Güter und Dienste. Energiesparmaßnahmen als solche in den Vordergrund der (technisch unterstützten) Haushaltsaktivitäten zu rücken, wäre damit nicht kompatibel und könnte sogar den qualitativen Kern dessen in Frage stellen, was Sinn und Zweck des Haushalts als ein soziales und produktives System ausmachen. Es kann daher kaum mit einer Integration derartiger Maßnahmen in den Haushalt gerechnet werden. Vielmehr müsste ermöglicht werden, durch beiläufig funktionierende (technische oder sonstige) Maßnahmen die gleiche Leistung bei geringerem Energieverbrauch zu produzieren. Das bedeutet nicht, dass Haushalte irrational handeln, es gelten nur andere Verhaltensorientierungen.

Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass Energiesparmaßnahmen vor allem mit den Haushaltsroutinen kompatibel sein müssen, ja, dass sie selbst routinisierbar sein müssen. Vor allem aber: sie sollten nicht zusätzliche Tätigkeiten und Aktivitäten erfordern.

Wenn wir versuchen, diese Erkenntnisse auf die europaweit geplante Installation digitaler Zähler, mit denen sich das Projekt »Intelliekon« beschäftigt, zu übertragen,

dann ergibt sich folgendes Bild: Den Haushalten werden detaillierte und aktuelle Daten bereitgestellt. Neben einer vereinfachten Ablesung und Abrechnung für die Energieversorgungsunternehmen bedeutet es für die Privathaushalte die Verfügbarkeit einer präzisen Rückmeldung ihres Verbrauchsverhaltens durch Visualisierung. Und auf Basis dieser Informationen ist es auch möglich, Schlussfolgerungen für Energieeinsparungen und Effizienzmaßnahmen zu ziehen (vgl. auch Gölz/Biehler 2008). Aber das Feedbacksystem bedeutet auch eine weitere Technisierungskomponente des Haushalts, die zusätzliches Handeln verlangt. Damit würde sich die in dem Beitrag skizzierte Tendenz fortsetzen: Die neue Technik im Haushalt führt nicht zu Entlastung und mehr Eigenzeit, sondern zu neuen – durchaus sinnvollen – Tätigkeiten und Aufgaben, die zuvor nicht in das Aufgaben-Repertoire des Haushalts gehörten.

Erfreulicherweise haben erste Anbieter von Messgeräten die Konsequenz aus dieser Problematik gezogen: Sie entwickeln Dienstleistungsangebote, die die Verbrauchskontrolle und Technikimplementierung für die privaten Haushalte übernehmen und sogar versprechen, die notwendigen Investitionen aus den Einsparungen zu finanzieren (vgl. Starzacher 2010). Ob eine solche Selbstfinanzierung die Konsumentinnen und Konsumenten davon überzeugt, externen Akteuren die Kontrolle wichtiger Funktionen des privaten Haushalts zu überlassen, steht nicht fest. Dafür müssen wohl besondere Motive oder neue Rahmenbedingungen, die ein bestimmtes Effizienzniveau von den Haushalten verlangen, hinzukommen.

Literatur

Alcántara S., Wassermann S., Schulz M. (in diesem Band): »Ökostress« bei nachhaltigem Wärmekonsum?

Brohmann B., Bürger V., Dehmel C., Fuchs D., Hamenstädt U., Krömker D., Schneider V., Tews K. (in diesem Band): Nachhaltiger Stromkonsum in deutschen Haushalten – Rahmenbedingungen für politische Interventionen.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Umweltbericht 2010. Umweltpolitik ist Zukunftspolitik. Berlin. [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/umweltbericht_2010.pdf; 26.09.2011]

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010). Energie in Deutschland. Trends und Hintergründe zur Energieversorgung. Broschüre des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Berlin.

Bürger V. (2009): Identifikation, Quantifizierung und Systematisierung technischer und verhaltens - bedingter Stromeinsparpotenziale privater Haushalte. TRANSPOSE Working Paper No. 3, Freiburg. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/index.html; 31.07.2011]

Deutsche Energieagentur (2009): [http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Download/Dokumente/Studien_Umfragen /Hintergrundpapier_zu_Smart_Metering.pdf; 12.04.2011]

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

Energiewirtschaft (1971): Statistik der Energiewirtschaft 70, Heft 16.

Forsa (2005): Erhebung des Energieverbrauchs der privaten Haushalte für das Jahr 2005. Essen.

Geels F.W. (2004): From sectoral systems of innovation to socio-technical systems. Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. In: Research Policy 33: 897–920.

Glatzer W. (1990): Die Rolle der privaten Haushalte im Prozeß der Wohlfahrtsproduktion. In: Heinze R.G., Offe C. (ed.): Formen der Eigenarbeit – Theorie, Empirie, Vorschläge. Opladen: Westdeutscher Verlag. 15–29.

Glatzer W., Dörr G., Hübinger W., Prinz K., Bös M., Neumann U. (1991): Haushaltstechnisierung und gesellschaftliche Arbeitsteilung. Frankfurt/New York: Campus.

Glatzer W. (1994): Haushaltsproduktion und Haushaltstechnisierung. In: Schlosser H.D. (ed.): Gesellschaft – Macht – Technik. Vorlesungen zur Technikgenese als sozialer Prozess. Frankfurt am Main: Verlag GAFB. 154–179.

Glatzer W., Fleischmann G., Heimer T., Hartmann D.M., Rauschenberg R.M., Schemenau S., Stuhler H. (1998): Revolution in der Haushaltstechnologie. Die Entstehung des Intelligent Home. Frankfurt/New York: Campus.

Gölz S., Biehler M. (2008): Von der Energiesparforschung zur Energiepsychologie – Mögliche psychologische Perspektiven zur Gestaltung des künftigen Energiesystems am Beispiel »Smart Metering«. Umweltpsychologie, 12. Jg. (1): 66–79.

Götz K. (2007): Freizeit-Mobilität im Alltag oder Disponible Zeit, Auszeit, Eigenzeit – warum wir in der Freizeit raus müssen. Berlin: Duncker & Humblot.

Götz K., Deffner J., Stieß I. (im Erscheinen): Lebensstilansätze in der angewandten Sozialforschung – das Beispiel der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung. In: Otte G., Rössler J. (eds.): Lebensstilforschung. KZfSS (Sonderband).

Gruber E., Schlomann B. (2008): Stromsparen im Haushalt: Potenziale und Probleme. In: Fischer C. (ed.): Stromsparen im Haushalt. München: oekom. 22–41.

Hackett B., Lutzenhiser L. (1991): Social Structures and Economic Conduct: Interpreting Variations in Household Energy Consumption. Sociological Forum, 6: 449–470.

Hampel J., Mollenkopf H., Weber U., Zapf W. (1991): Alltagsmaschinen. Die Folgen der Technik in Alltag und Familie. Berlin: edition sigma.

IFEU (2007): Innovative Stromrechnungen als Beitrag zur nachhaltigen Transformation des Elektrizitätssystems. Im Auftrag des DIW. Heidelberg [http://www.ifeu.org/energie/pdf/Bericht_Innovative_Stromrechnung_Okt07_221107_fin.pdf; 14.04.2011]

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Lutzenhiser L., Harris C.K., Olsen M.E. (2002): Energy, society, and environment. In: R.E. Dunlap R.E., Michelson W. (eds.): Handbook of environmental sociology. Westport: Greenwood Press. 223–271.

Mayntz R., Hughes Th. P. (1988): The Development of Large Technical Systems. Frankfurt/New York: Campus.

Meyer T. (2008): Private Lebensformen im Wandel. In: Geißler R. (ed.): Die Sozialstruktur Deutschlands. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 331–338.

Meyer S., Schulze E. (1993): Technisiertes Familienleben – Blick zurück und nach vorn. Berlin: edition sigma.

Negt O., Kluge A. (1985): Geschichte und Eigensinn. Frankfurt am Main: Zweitausendeins.

Offenberger U., Nentwich J. (in diesem Band): Sozio-kulturelle Bedeutungen von Wärmeenergiekonsum in Privathaushalten.

Peukert R. (2008): Familienformen im sozialen Wandel. 7. Auflage, Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.

Richarz I. (1991): Oikos, Haus und Haushalt. Ursprung und Geschichte der Haushaltsökonomik. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Ropohl G. (2009): Allgemeine Technologie – Eine Systemtheorie der Technik. 3. Auflage, München/Wien: Hanser.

Schäfer D. (2004): Unbezahlte Arbeit und Bruttoinlandsprodukt 1992 und 2001. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 9: 960–971.

Schwartz Cowan, R. (1985): More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave. New York: Basic Books.

Starzacher N. (2010): Meßstellenbetreiber – neuer Ansprechpartner für Endkunden. In: Smart Metering. Geschäftsmodelle mit Kundennutzen. Dokumentation OTTI-Fachforum Augsburg, 30. Juni 2010.

Statistisches Bundesamt (1993): Statistisches Jahrbuch 1993 für die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart: Metzler Poeschel.

Statistisches Bundesamt (2000): Datenreport 1999. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe, Band 365. Bonn.

Statistisches Bundesamt (2003): Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe – Ausstattung privater Haushalte mit langlebigen Gebrauchsgütern. Fachserie 15, Heft 1. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2007): Statistisches Jahrbuch 2007 für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2008a): Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe – Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten Gebrauchsgütern. Fachserie 15, Heft 1. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2008b): Datenreport 2008 – ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn.

Statistisches Bundesamt (2010a): Statistisches Jahrbuch. [http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistken/Internationales/InternationaleStatistik/Thema/BevoelkerungArbeitSoziales/Demografie/TabJahrbuch1102,property=file.pdf; 14.04.2011]

Statistisches Bundesamt (2010b): Wirtschaftsrechnungen. Laufende Wirtschaftsrechnungen – Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten Gebrauchsgütern 2009. Fachserie 15, Reihe 2. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2011): Wirtschaftsrechnungen. Laufende Wirtschaftsrechnungen – Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten Gebrauchsgütern. [http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/WirtschaftsrechnungenZeitbudgets/LaufendeWirtschaftsrechnungen/Tabellen/Content75/InfotechnikDeutschland,templateId=renderPrint.psml; 26.09.2011]

Stern P.C. (1986): Blind Spots in Policy Analysis: What Economics Doesn't Say about Energy Use. Journal of Policy, Analysis and Management, 5: 200–227.

Stieß I., van der Land V., Birzle-Harder B., Deffner J. (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung. Frankfurt am Main. [http://www.enef-haus.de/fileadmin/ENEFH/redaktion/PDF/Befragung_EnefHaus.pdf; 26.09.2011]

VDEW (1993): Analyse und Prognose des Stromverbrauchs der privaten Haushalte 1970 – 1990 – 2005 – 2010. Auswertungsbericht alte Bundesländer. Frankfurt am Main.

Verplanken B., Orbell S. (2003): Reflections on past behavior: A self-report index of habit strength. Journal of Applied Social Psychology, 33 (6): 1313–1330.

Wilhite H., Nakagami H., Masuda T., Yamaga Y., Haneda H. (1996): A cross-cultural analysis of household energy-use behavior in Japan and Norway. Energy Policy, 24: 795–803.

Wilhite H., Høivik A., Olsen J.-G. (1999): Advances in the use of consumption feedback information in energy billings: The experience of a Norwegian energy utility. Mandelieu: Proceedings of the Summer Study of the European Council for an Energy Efficient Economy ECEEE, panel III/02.

Wood W., Quinn J.M., Kashy D.A. (2002): Habits in everyday life: Thoughts, Emotion, and Action. Journal of Personality and Social Psychology, 83 (6): 1281–1297.

Melanie Jaeger-Erben, Ursula Offenberger, Julia Nentwich, Martina Schäfer, Ines Weller[1]

7 Gender im Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«: Ergebnisse und Perspektiven

7.1 Einleitung: Fokus und Ziele der Teilsynthese

Die Relevanz von Gender für die Nachhaltigkeitsforschung (z.B. Weller 1999; Schultz 1999; Martine/Villarael 1997) sowie für die Forschung zu nachhaltigem Konsum (z.B. Weller 2004) wird bereits seit vielen Jahren untersucht. Sie mündete unter anderem in die These von der »Feminisierung der Umweltverantwortung«, die am Beispiel der Mülltrennung als (zumeist weiblicher) Haushaltsaufgabe erhärtet wurde (Schultz/Weiland 1991). Die Relevanz von Gender-Aspekten wird außerdem bei der Definition von Nachhaltigkeit betont, z.B. hinsichtlich der ökonomischen Dimension, die sich meist auf die monetär basierte Marktökonomie beschränkt und die Versorgungs- und Reproduktionsarbeit weitgehend ausklammert (vgl. Schön et al. 2002), mit negativen ökologischen und sozialen Folgen (vgl. Spitzner 1999). Trotz solcher Hinweise lassen sich weiterhin ein Mangel an differenzierter Forschung (Schultz/Stieß 2009) sowie »gender gaps« in den Nachhaltigkeitsstrategien auf politischer Ebene (Vinz 2009) konstatieren, unter anderem deshalb, weil selten danach gefragt wird, ob Maßnahmen für die Geschlechter mit unterschiedlichen Konsequenzen verbunden sind.

Aus diesem Grund ist es zu begrüßen, dass in der Bekanntmachung zum Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – neue Wege zum nachhaltigen Konsum« (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2006) die »Gendersensibilität« des Untersuchungsfeldes nachhaltiger Konsum hervorgehoben wurde. Von den Antragstellenden wurde erwartet, die »Genderperspektive« zu berücksichtigen und »weiterführende Erkenntnisse für die wissenschaftliche Herangehensweise und die Ableitung von

1 Melanie Jaeger-Erben und Martina Schäfer gehören zum Forschungsverbund »LifeEvents«, Ursula Offenberger und Julia Nentwich zu »Seco@home«. Beiträge aus weiteren Forschungsverbünden steuerten bei: Victoria van der Land (»ENEF-Haus«), Saskia-Fee Bender und Birgit Blättel-Mink (»Consumer/Prosumer«), Sabrina Gebauer und Susanne Ihsen (»Nutzerintegration«) sowie Katy Jahnke (»Wärmeenergie«).

Handlungsempfehlungen für Politik, Governance und andere gesellschaftliche Handlungsbereiche« zu generieren. Dieser Synthesebeitrag widmet sich den Fragen, wie diese Erwartung in die jeweiligen Projekte des Forschungsschwerpunkts aufgenommen wurde und welche Ergebnisse dabei erzielt wurden. Er fasst die genderbezogenen Erkenntnisse aus sechs Forschungsverbünden des Themenschwerpunkts zusammen und ordnet die verschiedenen Herangehensweisen auf Basis einer theoretischen Ausdifferenzierung verschiedener Dimensionen der sozialen Konstruktion von Geschlecht. Anschließend diskutieren wir aus dieser Perspektive die wissenschaftliche und umsetzungsbezogene Relevanz der Verbünde und leiten aus den Erfahrungen Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte ab.

7.2 Hintergrund der Betrachtung: Soziale Konstruktion von Geschlecht in mehrdimensionaler Perspektive

Theoretischer Bezugspunkt der folgenden Systematisierung und Synthese der genderbezogenen Projektergebnisse ist das Konzept des »Doing Gender« (West/Zimmerman 1987). Danach ist »Geschlecht« bzw. »Geschlechtsidentität« (wir verwenden die Begriffe »Gender« und »Geschlecht« hier synonym) nicht als Merkmal von Personen (etwas, das sie »haben«) zu verstehen, sondern als Ergebnis sozialer Konstruktionsprozesse (etwas, das sie »tun«). Im Zuge dieser Prozesse wird Geschlecht in Institutionen, Körper, Artefakte und Wissensbestände eingeschrieben. Unter Rückgriff auf Harding (1986) unterscheiden wir im Folgenden drei Dimensionen der sozialen Konstruktion von Geschlecht und formulieren relevante Forschungsfragen aus der jeweiligen Perspektive:

- *Individuelle Dimension*: Welche Geschlechterdifferenzen lassen sich beispielsweise hinsichtlich Einstellungen, Handlungen und Orientierungen erkennen?
- *Strukturelle Dimension*: Welche Rolle spielen vergeschlechtlichte Strukturen der Arbeitsteilung, z.B. zwischen Erwerbs- und Reproduktionsarbeit?
- *Symbolische Dimension*: Welche Relevanz haben zweigeschlechtlich konnotierte Deutungsmuster, Wissensbestände oder Artefakte? Welche Rolle spielt es z.B., dass Technik als »männliche Kultur« gilt?

Diese drei Dimensionen von Doing Gender sind in den Konstruktionsprozessen von Geschlecht eng miteinander verwoben. Sie lassen sich jedoch analytisch trennen und können damit Genderanalysen und die Einordnung ihrer Ergebnisse erleichtern. Das mehrdimensionale Verständnis von Gender zeigt Parallelen zu den Dimensionen, die in der Forschung zu nachhaltigem Konsum eingenommen werden können: Auch in diesem Kontext wird die Notwendigkeit der Betrachtung von Konsum auf der indivi-

duellen sowie der strukturellen Ebene betont (vgl. Jackson 2005). Zudem sind nach neueren Einsichten für Transformationsprozesse insbesondere die wechselseitigen Beziehungen zwischen individuellen und strukturellen Veränderungen zu berücksichtigen (Brand 2010; Spaargaren/Oosterveer 2010; vgl. auch Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band).

7.3 Genderbezogene Ergebnisse der Projekte im Themenschwerpunkt Nachhaltiger Konsum

Für den vorliegenden Text haben uns sechs Forschungsverbünde ihre Ergebnisse bzw. Ausschnitte davon zur Verfügung gestellt.[2] Drei der hier untersuchten Projekte beschäftigten sich mit Wärmekonsum und Stromverbrauch in Haushalten. Dabei wurden einmal alltägliche, den Wärmekonsum betreffende Entscheidungen wie Heizen und Lüften, aber auch Sanieren, untersucht (Projekt »Wärmeenergie«). Im Projekt »ENEF-Haus« standen Entscheidungen zu Sanierungsmaßnahmen von Eigenheimbesitzenden im Vordergrund, bei »Seco@home« Entscheidungen für eine neue Heizanlage. Drei Projekte widmeten sich weiteren Fragestellungen: der Bedeutung von Nutzerintegration für Innovationsprozesse (Projekt »Nutzerintegration«), Motiven, Umwelteinstellungen und umweltrelevanten Handlungen beim online gestützten Gebrauchtwarenhandel (Projekt »Consumer/Prosumer«) sowie der Veränderung von alltäglichem Konsum in den Bereichen Ernährung, Mobilität und Energienutzung nach einem Umzug und der Geburt des ersten Kindes (Projekt »LifeEvents«).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Projekte anhand der oben angeführten Dimensionen von Gender systematisiert, wobei in den Verbünden häufig Ergebnisse generiert wurden, die Aspekte mehrerer Dimensionen aufgreifen. Die folgende Darstellung konzentriert sich auf die Schwerpunkte, die bei der Datenauswertung und Darstellung der Ergebnisse von den Projekten gesetzt wurden. Tabelle 1 gibt einen knappen Überblick über die hier untersuchten Projekte und deren wesentliche Ergebnisse.

Zur *individuellen Dimension* von Gender liegen vor allem Ergebnisse aus den Forschungsverbünden »Wärmeenergie«, »ENEF-Haus«, »Consumer/Prosumer« und »Nutzerintegration« vor.[3]

---

2 Aus den übrigen vier Verbünden des Themenschwerpunkts standen für die Erstellung dieser Teilsynthese keine entsprechenden Ergebnisse zur Verfügung.

3 Zum Teil berühren die Ergebnisse auch die strukturelle Ebene von Geschlechterbeziehungen und Arbeitsteilung. Da jedoch in den standardisierten Umfragen der drei Projekte jeweils Einzelpersonen und keine Haushalte bzw. Paare befragt wurden, erlauben die Ergebnisse dazu keine Rückschlüsse.

Tabelle 1: Übersicht über die Vorgehensweise und die genderrelevanten Ergebnisse der Projekte

Projektname	Hauptsächlich untersuchte Gender-Dimension	Untersuchungs-fokus	Zentrales Ergebnis	Handlungs-empfehlungen
Wärmeenergie	Individuelle	Arbeitsteilung im Haushalt Zuständigkeit für Sanierung	Gemeinsame Zuständigkeiten im Sanierungsprozess	Bei Maßnahmen zur Gebäudesanierung sollten beide Geschlechter angesprochen werden.
ENEF-Haus	Individuelle und strukturelle	Zuständigkeit für Sanierung	Sanierung als gemeinsame Angelegenheit	Geschlechterdifferente Nutzer-Ansprache nicht sinnvoll
Consumer/ Prosumer	Individuelle	eBay-Nutzung	Bedeutung spezifischer Lebensphasen wie z.B. Elternschaft für eBay-Nutzung	Geschlechterdifferente Nutzung von Nachhaltigkeitspotenzialen möglich
Nutzerintegration	Individuelle	Entwicklung nachhaltiger Produkte	Divers zusammengesetzte Nutzerinnengruppen generieren kreativere Ideen zu Produkt - entwicklung als homogene Gruppen.	Nutzerintegration zur Entwicklung nachhaltiger Produkte sollte sich an Diversitäts-Kategorien orientieren.
LifeEvents	Strukturelle und symbolische	Alltagsveränderung durch Elternschaft und Umzug	Elternschaft geht häufig mit einer Retraditionalisierung von Geschlechterverhältnissen einher.	Geschlechterdifferente Arbeitsteilung sollte bei der Planung von Interventionsmaßnahmen berücksichtigt werden.
Seco@home	Strukturelle und symbolische	Wärmekonsum im Eigenheim	Heizen als »home making« und als »facility management« hat unterschiedliche Geschlechterkonnotationen.	Entwicklung und Design von Wärmetechnologien sollte sich stärker an der Funktion von Heizen als »home making« orientieren.

Im Forschungsverbund »**Wärmeenergie**« wurde in 136 Haushalten mit Wohneigentum jeweils ein Familienmitglied danach gefragt, wer im Haushalt (Mann, Frau oder beide) für Aufgaben im Bereich Waschen, Kochen und Kinderbetreuung zuständig ist, wer den Anstoß zur Sanierung gegeben und wer daraufhin den Sanierungsprozess organisiert hat.[4] Außerdem wurden Fragen zur Zuständigkeit beim Lüftungs- und Heizverhalten sowie zur Raumtemperatur in Wohn- und Schlafzimmer gestellt. Eine ähnliche Befragung wurde mit 185 Mieterinnen und Mietern durchgeführt. Eine Betrachtung der mittleren Prozentwerte bei den Zuständigkeitsfragen bestätigte die zuvor im Rah-

4 Vgl. zu weiteren Ergebnissen aus diesem Projekt den Beitrag von Alcántara et al. in diesem Band.

men des Projekts entwickelte Hypothese, dass in einigen Haushaltsbereichen wie Waschen und Kochen eine eher »traditionelle« Arbeitsteilung vorherrscht, bei der hauptsächlich Frauen für diese Arbeiten zuständig sind. Während sich hier im Antwortverhalten kaum Unterschiede zwischen den befragten Männern und Frauen zeigten, wurden dagegen im Aufgabenbereich Haussanierung erhebliche Unterschiede im Antwortverhalten deutlich. So geben 50 Prozent der männlichen Befragten an, der Anstoß zur Sanierung sei von ihnen ausgegangen, bei den befragten Frauen sehen jedoch nur 13 Prozent diese Verantwortung bei einem männlichen Haushaltsmitglied. Demgegenüber geben 39 Prozent der Männer und 48 Prozent der Frauen an, dass der Anstoß von beiden gemeinsam erfolgt sei. Ein ähnliches Muster findet sich bei der Frage, wer den Sanierungsprozess organisiert hat: 56 Prozent der Männer und 29 Prozent der Frauen geben an, selbst dafür zuständig gewesen zu sein, dagegen sahen 3 Prozent der Männer und 35 Prozent der Frauen diese Aufgabe in der Zuständigkeit ihrer Partnerin bzw. ihres Partners. Auch bei den Fragen nach den Zuständigkeiten für Lüftung und Regulation der Raumtemperatur zeigen sich vergleichbare Tendenzen: Ist nur eine Person zuständig, weichen die Angaben von Männern und Frauen hinsichtlich der Zuständigkeit stark voneinander ab, starke Homogenität im Antwortverhalten zeigt sich dagegen bei der Einschätzung der gemeinsamen Zuständigkeit für diese Aufgaben.

Der Forschungsverbund »**ENEF-Haus**« widmete sich Eigenheimbesitzerinnen und -besitzern, die in den letzten drei Jahren energetische Sanierungsmaßnahmen vorgenommen haben. Es wurde eine standardisierte Befragung mit insgesamt 1008 Sanierern und Sanierern durchgeführt, von denen 877 in einem Haushalt mit mindestens zwei Personen lebten.[5] Dieses Subsample wurde danach gefragt, welcher Erwachsene im Haushalt überwiegend für welche Aufgaben bei der Sanierung zuständig war. Dabei zeigte sich, ähnlich wie im Projekt »Wärmeenergie«, dass in den meisten Fällen eine gemeinsame Entscheidungsfindung angegeben wird.[6] Weitere Fragen zum Sanierungsprozess betrafen Entscheidungen für Auftragnehmerinnen und Auftragnehmer (z.B. Handwerkerinnen und Handwerker) sowie die Übernahme der Bauaufsicht und den Kontakt mit Auftragnehmenden. Während 70 Prozent der männlichen und 78 Prozent der weiblichen Befragten angeben, die Entscheidung für Auftragnehmer und Handwerker gemeinsam zu fällen, ist der Anteil gemeinsamer Gestaltung bei der Frage nach der Bauaufsicht und dem Handwerkerkontakt etwas geringer (59 Prozent der Männer

5 Weitere Angaben zur Zusammensetzung des Samples, z.B. nach Alter und Einkommen, finden sich bei Stieß et al. 2010, S. 26ff.

6 So geben 68 Prozent der männlichen und 76 Prozent der weiblichen Befragten an, für die Aufgabe der Informationsbeschaffung gemeinsam zuständig gewesen zu sein, und jeweils über 80 Prozent berichten, die Entscheidung über die umzusetzenden Maßnahmen gemeinsam getroffen zu haben.

und 67 Prozent der Frauen) und es sind häufiger Männer als Frauen zuständig (36 Prozent der Männer gegenüber elf Prozent der Frauen). Zusammenfassend kommen die Autorinnen und Autoren der ENEF-Haus-Studie zu dem Schluss, »dass alle Aufgaben, die bei einer Sanierung anfallen, von den Paaren mehrheitlich gemeinsam übernommen werden. Besonders die Frage, welche Maßnahmen umgesetzt und welche Art der Finanzierung genutzt werden sollen, entscheiden beide Partner überwiegend gemeinsam« (Stieß et al. 2010, S. 40). Allerdings merken sie auch an, dass das Antwortverhalten sich je nach Geschlecht unterscheidet, da insgesamt mehr Frauen als Männer auf die gemeinsame Verantwortung verweisen. Dennoch scheint eine gemeinsame Entscheidungsfindung bei den untersuchten Paaren die gängige Norm zu sein. Der Frage, wie solche Entscheidungen gemeinsam getroffen bzw. ausgehandelt werden, wurde im Projekt ENEF-Haus im Rahmen einer komplementären, qualitativen Studie nachgegangen, die weiter unten genauer beschrieben wird.

Im Forschungsverbund »**Consumer/Prosumer**« wurden über 2.500 Nutzerinnen und Nutzer des Online-Gebrauchtwaren-Handels unter anderem nach Motiven für den Online-Handel gefragt und um eine Einschätzung von Ein- und Verkaufsaktivitäten gebeten. Im Rahmen der Analysen wurden fünf Konsumtypen identifiziert (vgl. Blättel-Mink et al. 2011), die nicht nach Geschlecht differieren. Die Angaben von Frauen und Männern unterschieden sich jedoch hinsichtlich einzelner Aspekte. Frauen kauften und verkauften häufiger »Mode, Kleidung, Accessoires«, »Kinder- und Babyartikel« und »Bücher«, während Männer eher mit Produkten aus den Kategorien »Kraftfahrzeuge« und »Unterhaltungselektronik« handeln. Beide Geschlechter handeln sowohl neue als auch gebrauchte Waren, wobei im Hinblick auf Nachhaltigkeit festgestellt wurde, dass die von Frauen gekauften und verkauften Produkte wie Accessoires und Bücher während der Nutzung kaum zusätzliche Ressourcen (Energie und Wasser) verbrauchen.

Signifikante Unterschiede in den Angaben von Männern und Frauen wurden darüber hinaus bei einzelnen Fragebogenitems, z.B. der Zustimmung zu unterschiedlichen Verkaufsmotiven gefunden. Frauen bewerten signifikant häufiger als zutreffend bzw. voll und ganz zutreffend, dass sie auf eBay ein- und verkaufen, weil »es Spaß macht«, weil es umweltschonend sei, sie dort erschwingliche Produkte kaufen bzw. Schnäppchen machen könnten und unabhängig von Ladenöffnungszeiten seien. Außerdem können sich etwas mehr Frauen als Männer (69 Prozent gegenüber 60 Prozent) vorstellen, klimaneutrale Versandoptionen zu wählen, und sind auch eher bereit (49 gegenüber 41 Prozent), dafür mehr Geld auszugeben. Hinsichtlich weiterer Motive fanden sich keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen, Männer zeigten darüber hinaus bei keinem Motiv eine signifikant stärkere Ausprägung als Frauen. Auf Basis dieser Ergebnisse wird im Projekt »Consumer/Prosumer« in der gezielten und diffe-

renten Ansprache von Männern und Frauen die Chance gesehen, geschlechtsspezifisch vorhandene Nachhaltigkeitspotenziale besser ausschöpfen zu können. Darüber hinaus weisen die Daten auch auf einen möglichen Zusammenhang zwischen der Nutzung des Online-Handels und verschiedenen Lebensphasen wie etwa dem Zusammenleben mit kleinen Kindern hin. So fanden sich unter den Frauen, die Online-Handel als umweltschonend oder als Möglichkeit zur Unabhängigkeit von Ladenöffnungszeiten empfanden, auffällig viele Mütter. In einer ergänzenden qualitativen Befragung von zwölf Elternteilen wurde daraufhin genauer herausgearbeitet, dass der Online-Handel insbesondere deswegen von Eltern genutzt wird, weil diese dadurch Markenprodukte für Kinder günstig erwerben und dann auch wieder verkaufen können. Eltern werden daher als geeignete Zielgruppen für einen onlinegestützten Gebrauchtwarenhandel mit Nachhaltigkeitseffekten gesehen.

Das Teilprojekt zu Gender und Diversity im Forschungsverbund »**Nutzerintegration**« lässt sich vom Ausgangspunkt her auch eher der individuellen Ebene von Gender zuordnen, verfolgt aber eine andere Stoßrichtung als die bisher beschriebenen Projekte. Das Projekt untersuchte die Möglichkeiten und Ergebnisse der Integration von Nutzerinnen und Nutzern in verschiedene Phasen von Innovationsprozessen für nachhaltige Produkte in den Bereichen Wohnen, Produktgestaltung und Mobilität. In dem gender- bzw. diversitybezogenen Teilprojekt wurde unter anderem untersucht, wie sich die Zusammensetzung der Nutzer-Workshops (hinsichtlich Geschlecht, Alter, Bildung und Expertise im betrachteten Konsumbereich) auf die gemeinsame Arbeit und die entwickelten Ideen auswirkt. Ausgehend von empirischen Studien zu Unterschieden im Konsumhandeln und konsumrelevanten Einstellungen von Männern und Frauen (sowie z.B. älteren und jüngeren Menschen) wurde angenommen, dass eine heterogene Zusammensetzung die Berücksichtigung unterschiedlicher Bedarfe und Anwendungskontexte sowie die Integration unterschiedlicher Ideen ermögliche. Nach Durchführung von zwölf Innovationsworkshops mit unterschiedlichen Zusammensetzungen (z.B. Lead-User/Non-Lead-User, heterogene und homogene Gruppen hinsichtlich Geschlecht und Alter) wurden semistrukturierte Interviews mit 53 Beteiligten geführt sowie 157 Fragebögen zum Verlauf der Workshops ausgewertet. Die in den Workshops entwickelten Ideen wurden darüber hinaus von Expertinnen und Experten hinsichtlich ihrer Kreativität beurteilt. Die Ergebnisse zeigen, dass heterogen zusammengesetzte Workshops hohe Kreativitätsscores erreichen, insbesondere wenn die Heterogenität für die Teilnehmenden sichtbar und während des Workshops thematisiert wird. Die Teilnehmenden aus eher heterogenen Gruppen schätzten die Kontroversität und die Notwendigkeit zur Kompromissfähigkeit für die gemeinsame Arbeit höher ein, was sich bei guter Arbeitsatmosphäre förderlich auf den Prozess auswirkte. War ein Workshop sehr homogen zusammengesetzt (z.B. nur Männer oder nur äl-

tere Menschen), wurde auch das von den Teilnehmenden kontrovers diskutiert und zum Teil als Nachteil empfunden. Die Projektergebnisse bestätigen damit, was sich auch in anderen Studien zur Gruppenzusammensetzung nach Diversity-Kriterien zeigt, dass sich unter geeigneten Bedingungen das Innovationspotenzial divers zusammengesetzter Gruppen erhöhen kann (vgl. Kutzner 2010).

Die *strukturelle Dimension* von Doing Gender wurde vor allem in qualitativen Teilprojekten der Forschungsverbünde »ENEF-Haus«, »LifeEvents« und »Seco@home« betrachtet. In den Projekten »LifeEvents« und »Seco@home« wurde zusätzlich auch die *symbolische Dimension* von Doing Gender berücksichtigt.

Im Vorfeld der quantitativen Befragungen wurden im Forschungsverbund **»ENEF-Haus«** Paarinterviews mit Eigenheimbesitzenden durchgeführt (vgl. auch van der Land 2010). Auswahlkriterium war, dass beide Partner an den Sanierungsentscheidungen beteiligt waren. Hierbei zeigte sich insbesondere der Zusammenhang zwischen praktizierten Geschlechterbeziehungen und der für Renovierungsprojekte zur Verfügung stehenden Zeit. Waren z.B. beide Partner voll erwerbstätig, übernahmen die männlichen Befragten männlich konnotierte Aufgaben im Sanierungsprozess (etwa den Kontakt zu Handwerkerinnen und Handwerkern). In Haushalten, in denen die befragten Frauen aufgrund einer Teilzeitstelle mehr Zeit zu Hause verbrachten, wurden der Kontakt zu Handwerkerinnen und Handwerkern oder handwerkliche Tätigkeiten von ihnen übernommen. Insgesamt konnte jedoch festgestellt werden, dass die Kategorie Geschlecht weniger ausschlaggebend für Entscheidungen und Verhaltensweisen im Kontext der Sanierung war als Unterschiede zwischen den befragten Haushalten hinsichtlich Lebensstilorientierungen, Bildungsgrad und ökonomischem Status (van der Land 2010). Einen starken Einfluss hatte beispielsweise die Einstellung der Paare gegenüber erneuerbaren Energien sowie zu Umwelt und Klimaschutz, die eher selten zwischen den Ehepartnern, aber häufig zwischen den Paaren variierte. Da beide Partner aktiv am Sanierungsprozess beteiligt sind, wurde eine geschlechterdifferente Ansprache von Nutzerinnen und Nutzern nicht für sinnvoll gehalten. Das Zielgruppenmodell im Projekt ENEF-Haus orientiert sich stattdessen an Lebensstilgruppen, die ähnliche Motive und Barrieren gegenüber energetischer Modernisierung aufweisen. Es wurde betont, dass Beratungsangebote auf Männer und Frauen zugeschnitten sein sollten.

Im Zentrum der qualitativen Untersuchungen im Forschungsverbund »LifeEvents« stand die Veränderung sozialer Praktiken und der alltäglichen Lebensführung im Kontext einer biografischen Umbruchsituation.[7] Es wurden 40 problemfokussierte Interviews mit Personen, die vor kurzem umgezogen waren, und mit Eltern, die vor kur-

7 Vgl. zu weiteren Ergebnissen in diesem Projekt Schäfer/Jaeger-Erben in diesem Band.

zem ihr erstes Kind bekommen hatten, durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem in den ersten Monaten nach der Geburt des ersten Kindes die Aufgabenteilung im Haushalt traditioneller werden kann. So blieben die befragten Frauen nach der Geburt eher für längere Zeit zu Hause, auch wenn sie nicht wussten, wie es nach der Elternzeit beruflich für sie weitergeht. Auch bei den Personen, die einen Umzug hinter sich hatten, zeigte sich eine Orientierung an der männlichen Berufstätigkeit, da in Partnerschaften häufiger Frauen dem Partner hinterher- bzw. zu ihm in eine andere Stadt zogen. Bei den Eltern wurde deutlich, dass Mütter oft auch weitere Aufgaben im Haushalt wie Einkauf und Ernährung übernahmen, auch wenn diese Aufgaben zuvor mit dem Partner geteilt worden waren. Dies wurde dann damit begründet, dass sie »ja sowieso zu Hause« seien.[8] Konsum bzw. Konsumhandlungen spielen in diesem Kontext als Teil sozialer Praktiken eine wichtige Rolle. So zeigte sich in der Analyse der alltäglichen Lebensführung der Befragten, dass z.B. die Ernährung des Kindes, seine sichere Beförderung und die Schaffung eines warmen, gemütlichen Zuhauses eine wichtige, alltagsstrukturierende Rolle für »frischgebackene« Mütter spielten. Hierbei konnte im Rahmen des Projekts die Bedeutung sozial konstruierter und in Konsumpraktiken verwobener Leitbilder herausgearbeitet werden. Insbesondere die befragten Mütter waren bereits vor der Geburt einer intensiven Kommunikation von geschlechterdifferenzierenden Rollenbildern zu den »richtigen« Verhaltensweisen und Einstellungen einer »fürsorglichen Mutter« ausgesetzt, sei es durch Medien (wie Bücher, Zeitschriften, Broschüren), durch Hebammen und Ärztinnen/Ärzte oder durch Kommunikation und Interaktion in sozialen Netzwerken, Internetforen, Elterngruppen, etc. Eine komplementäre Betrachtung einiger elternspezifischer Medien zeigte, dass Informations- und Produktangebote sich oft an Mütter richten und ihnen damit die Verantwortung für die Versorgung des Kleinkindes und die kindgerechte Gestaltung der alltäglichen Ernährung, Mobilität und Nutzung von Geräten und Wärmeenergie zuweisen. Auch im Fall des Zusammenziehens mit einem Partner konnte beobachtet werden, dass die Aushandlung der Zuständigkeiten im Haushalt oft zu einer an traditionellen Mustern orientierten Arbeitsteilung führte (z.B. Zuständigkeit des Partners für die Einrichtung und Wartung elektrischer Geräte und der Partnerin für das Kochen). In neu gegründeten Wohngemeinschaften wurden Aufgaben und Zuständigkeiten demgegenüber eher nach den individuellen Präferenzen und Kompetenzen verteilt. Insofern kommt es insbesondere in Paar- und Familienkontexten zur traditionellen Arbeitstei-

8 In der Literatur werden solche Entwicklungen auch als »Traditionalisierungsfallen« (Rüling 2007) beschrieben. Diese hängen insbesondere mit strukturellen Ungleichbehandlungen (z.B. geringerer Verdienst für Frauen), aber auch geschlechterstereotypen Kompetenzzuschreibungen zusammen.

lung, bei der Frauen und Männer auch im Bereich des alltäglichen Konsums geschlechterdifferente Zuständigkeiten übernehmen bzw. sich gegenseitig zuschreiben.

Die symbolische Dimension konnte insbesondere anhand der sozial (z.B. in den elternspezifischen Medien) kommunizierten bzw. in den Interviews rekonstruierten Leitbildern von Mutter-, Vater- und Partnerschaft herausgearbeitet werden. Es zeigten sich Assoziationen bestimmter Tätigkeits- und Zuständigkeitsbereiche mit Männlichkeit oder Weiblichkeit, die den befragten Personen in Aushandlungs- und Neuorientierungsprozessen als Orientierung dienen. So wurde in den Interviews häufig auf die »mütterliche Intuition« verwiesen, die den Frauen eine besondere Begabung für die Betreuung des Kindes verleihe.

Auf Basis dieser Ergebnisse lässt sich schlussfolgern, dass in der Formulierung von Nachhaltigkeitsstrategien sensibel mit Stereotypen geschlechtstypischer Arbeitsverteilung in Familien umgegangen und darauf geachtet werden sollte, einseitige Aufgabenzuweisungen (wie z.B. die Zuständigkeit von Frauen für die gesunde Ernährung des Kindes) und hieraus möglicherweise resultierende strukturelle Ungleichheiten nicht zu verstärken.

Im Forschungsverbund »**Seco@home**« wurde die Verwobenheit der symbolischen und strukturellen Dimension von Doing Gender ebenfalls in einer qualitativen Teilstudie betrachtet.[9] Die Untersuchung zeigte zum Beispiel, dass »Technikaffinität« als eine männlich wahrgenommene Eigenschaft und »Ästhetik« als eine weiblich konnotierte Domäne relevante Unterscheidungen für die Zuschreibung von Zuständigkeiten im Entscheidungsprozess eines Paares sind. Die Analyse stützte sich auf teilnehmende Beobachtung auf Verbrauchermessen, Expertinnen- und Experteninterviews, Analysen von Werbematerialien sowie Paarinterviews mit Eigenheimbesitzenden, die eine mit erneuerbaren Energien betriebene Heizanlage besitzen. Die Studie zeigte die Relevanz und geschlechtliche Codierung der Technik-Ästhetik-Differenzierung in zweierlei Hinsicht: Zum einen wurde Heizen und Wärmeenergie im betrachteten Marketingmaterial unterschiedlich konnotiert: Je nach Standort der Brennstätte im Haus (z.B. der Ofen im Wohnzimmer oder der Kessel im Keller) wurde die Thematik entweder symbolisch weiblich »eingefärbt« und mit Emotionalität und Behaglichkeit assoziiert bzw. wurde das »Home Making« betont. Oder sie wurde zum symbolisch männlichen, mit Technik und Funktionalität assoziierten »Facility Management« stilisiert (Offenberger/Nentwich 2009). Zum anderen fanden sich diese symbolischen Geschlechterunterscheidungen in den Erzählungen der Paare in den Interviews wieder und ermöglichten die gemeinsame Inszenierung von Geschlechtsidentitäten: Technisch kompetent zu sein,

9 Vgl. zu weiteren Ergebnissen aus diesem Projekt Offenberger/Nentwich in diesem Band.

wurde zur Darstellung von Männlichkeit genutzt, während mit technikfernem, an ästhetischen Kriterien orientiertem »Home Making« Weiblichkeit inszeniert wurde. Die Befragten stellten durch ihre Darstellungen allerdings eine klarere Geschlechtertrennung her, als sie auf der Handlungsebene besteht. Denn aus den Interviews geht ebenfalls hervor, dass die befragten Frauen in ihrem Alltag kompetente Nutzerinnen der Technologien sind und dass die befragten Männer durch ihre Praktiken (z.B. den Ofen anschüren) zum »Home Making« beitragen. Insgesamt verweisen die Ergebnisse darauf, dass Wärmeenergie von Konsumentinnen und Konsumenten nicht nur in ihrer funktionalen Dimension (und somit z.B. aus der Effizienzperspektive) betrachtet wird, sondern dass Wärmekonsum ein Bestandteil derjenigen Praktiken ist, durch die Haushalte ihr »Zuhause« als Ort von Individualität und von Gemeinschaft gestalten, wobei diese Praktiken untrennbar mit den Praktiken der Geschlechterdifferenzierungen verbunden sind.

Die im Projekt entwickelten Handlungsempfehlungen beziehen sich auf Prozesse der Entwicklung und des Designs von Technologien, in denen die auf das »Home Making« bezogenen Funktionen von Wärmeenergie stärker berücksichtigt werden sollten.

7.4 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Zusammenfassend lässt sich zunächst festhalten, dass die hier dargestellten Projekte unterschiedliche Genderdimensionen untersucht und in Gestaltungsempfehlungen zur Förderung bzw. Umsetzung nachhaltiger Konsummuster aufgenommen haben. Es wird deutlich, dass alle drei Genderdimensionen – individuelle, strukturelle und symbolische – für Wege zur Umsetzung nachhaltiger Konsummuster relevant sind. Welche Genderdimension im Fokus der einzelnen Projekte stand und bearbeitet wurde, hing einerseits stark mit dem jeweiligen theoretischen Verständnis von Gender zusammen und andererseits mit der übergreifenden Projektfragestellung. Richtet sich der Blick auf die individuelle Dimension von Gender, geht es um die Frage nach geschlechtsspezifischen Aspekten und einer entsprechenden Ansprache von Nutzerinnen und Nutzern bzw. einer entsprechenden Produktgestaltung, wie beispielsweise in den Forschungsverbünden »Consumer/Prosumer«, »ENEF-Haus« oder »Nutzerintegration«.

Wenn sich Maßnahmen zur Veränderung individuellen Konsumhandelns oder zur Gestaltung von Produkten einseitig an (möglichen) Geschlechterdifferenzen orientieren, kann dies jedoch auch problematisch sein: So bleibt es eine Herausforderung, einerseits die Interessen und Anforderungen von Konsumentinnen und Konsumenten zu berücksichtigen, ohne auf der anderen Seite geschlechtsstereotype Zuschreibungen fortzuführen, die der Verschiedenheit innerhalb der Genusgruppen keine Rechnung

tragen. Ein möglicher Umgang mit dieser Herausforderung liegt in der Verknüpfung von Gender mit weiteren Kategorien sozialer Ordnung, wie es der Ansatz der Intersektionalitätsanalyse anstrebt (Winker/Degele 2009). Hier stehen das Zusammenwirken und die Verflechtung verschiedener Ungleichheits- und Differenzkategorien im Fokus, zu denen neben Klasse, ethnischer Zugehörigkeit und Gender weitere Kategorien wie etwa Alter, Sexualität, Nationalität und Religion gehören.

Aus dieser Perspektive heraus zeigen weiterführende Ergebnisse im Projekt »Consumer/Prosumer« ebenso wie die Befunde aus dem Projekt »ENEF-Haus« die Bedeutung von Alter bzw. von Lebensphasen. Sie unterstreichen, dass die Bedeutung von Geschlecht in Verbindung mit anderen Merkmalen zu verstehen ist und dass es für die Ziele nachhaltigen Konsums Sinn macht, diese Intersektionalitäten mit anderen Aspekten wie z.B. Lebensstil oder Lebensphase, aber auch Alter, Sexualität, Nationalität und Religion zu berücksichtigen. Auf diese Verschiedenheiten innerhalb der Gruppe der Konsumentinnen und Konsumenten macht die Berücksichtigung von Gender aufmerksam, sie kann damit zu zielgenaueren Handlungsempfehlungen beitragen.

Wird die strukturelle Dimension von Doing Gender in die Analyse einbezogen, öffnet sich der Blick für die Entstehung und Verfestigung von Geschlechterdifferenzen, z.B. durch Strukturen von typischer Arbeitsteilung sowie durch Aushandlungsprozesse zwischen den Geschlechtern, wie sie z.B. in den Projekten »ENEF-Haus«, »Life Events« und »Seco@home« betrachtet werden. Zum einen zeigen die Projektergebnisse die zentrale Bedeutung solcher Aushandlungsprozesse für konsumrelevante Entscheidungen in Mehrpersonenhaushalten. Zum anderen verdeutlicht die Einbeziehung einer strukturellen Perspektive, dass Geschlecht nicht als fixes Merkmal von Personen zu denken ist, sondern als eine relationale Kategorie, bei der sich Vorstellungen von Männlichkeit und von Weiblichkeit sowie geschlechterdifferente Tätigkeiten immer erst in Abgrenzung zueinander entwickeln und stabilisieren.

Eine solche Forschungsperspektive auf Daten einzunehmen ist schwierig, solange sich die Auswahl von Interviewpartnern aus Mehrpersonenhaushalten auf die Befragung einer Person beschränkt oder sich gar an der Idee des »Haushaltsvorstandes« orientiert. Das je nach Geschlecht der Befragten unterschiedliche Antwortverhalten kann in diesem Fall nur sehr begrenzt zur Erklärung von Geschlechterdifferenzen bei Arbeitsverteilungen und Zuständigkeiten herangezogen werden. Die Projektergebnisse, die auf Angaben einzelner Haushaltsmitglieder aus Mehrpersonenhaushalten basieren, lassen nach unserem Dafürhalten vor allem die Vermutung zu, dass je nach Geschlecht der Befragten unterschiedliche Vorstellungen innerhalb von Haushalten davon bestehen, wer im Haushalt für welche Aufgaben zuständig ist und was »gemeinschaftlich« in Bezug auf Entscheidungsfindungen oder Verantwortlichkeiten bedeutet. Aus diesem Grund sollten Paar- und andere Beziehungsdynamiken durch die Wahl geeig-

neter Datengewinnungsmethoden in zukünftigen Untersuchungen über Konsumentscheidungen in Mehrpersonenhaushalten stärker berücksichtigt werden.

Geschlechterunterscheidungen auf individueller, struktureller und symbolischer Ebene sind untereinander in Praktiken des alltäglichen Konsums in Privathaushalten verknüpft. Ein alleiniger Fokus auf individuelle Einstellungs- und Verhaltensunterschiede zwischen Männern und Frauen stellt hierbei eine mögliche Perspektive dar, sollte aber die Wirksamkeit der strukturellen und symbolischen Ebene nicht vernachlässigen. Der Blick auf strukturelle und symbolische Geschlechterdimensionen ermöglicht ein Verständnis für die Bedingungen und Entstehungskontexte von Verbraucherhandeln als mögliche Ausgangspunkte für Veränderungen. Sie weisen außerdem darauf hin, an welchen Stellen die Förderung nachhaltiger Konsummuster Gefahr laufen kann, ungleiche Arbeitsverteilungen und strukturelle Ungleichheiten zu reproduzieren bzw. zu verstärken. Eine so erweiterte Perspektive kann die Entwicklung geeigneter und umsetzungsfähiger Transformationspfade befördern.

7.5 Ausblick: Mögliche Konsequenzen für die weitere Forschung zu Geschlecht und nachhaltigem Konsum

Neben dem knappen Hinweis auf die »Gendersensibilität« des Untersuchungsfeldes und der damit verbundenen Erwartung, die »Genderperspektive« in der Forschungsarbeit zu berücksichtigen, enthielt die Ausschreibung des Themenschwerpunktes keine genaueren Handreichungen, wie der geäußerten Erwartung entsprochen werden könnte. Die konzeptionelle und methodische Pluralität der gewählten Zugänge, die die hier dargestellten Projekte auszeichnet, resultiert nicht zuletzt daraus, dass in der Ausschreibung Hinweise z.B. auf theoretische Verständnisse von Gender oder auf bereits vorliegende Erkenntnisse fehlten.

Auch im Sinne einer Konsolidierung des Forschungsfeldes zu nachhaltigem Konsum bzw. der Sozial-ökologischen Forschung schlagen wir deshalb vor, dass in Themenschwerpunkten, in denen Genderaspekte untersucht werden sollen, zukünftig genauere Hinweise und Hilfestellungen gegeben werden, wie Genderanalysen sinnvoll durchgeführt werden können. Hierfür halten wir zweierlei Schritte für notwendig:

Zum einen bedarf es einer stärkeren konzeptionellen Systematisierung des Forschungsfeldes hinsichtlich der Relevanz der Genderdimensionen für verschiedene Problembereiche und Fragestellungen in der Forschung zu nachhaltigem Konsum. Eine solche Systematisierung kann beispielsweise im Rahmen einer übergreifenden Synthese unter Berücksichtigung theoretischer Ansätze sowie bisheriger Forschungsarbeiten erarbeitet werden und noch vorhandene Leerstellen und blinde Flecke aufzei-

gen. Dadurch können Projekte dabei unterstützt werden, für den eigenen Untersuchungsfokus relevante genderbezogene Fragestellungen zu entwickeln und deren Untersuchung in den Gesamtzusammenhang des Forschungsfeldes einzubetten.

Zum anderen sollte ein verstärkter Einbezug von Gender-Wissen in der konkreten Praxis der Entwicklung und Umsetzung eines Themenschwerpunktes gewährleistet werden. Wenn die Berücksichtigung von Genderaspekten auf verschiedenen Ebenen explizit von Forschungsprogrammen wie z.B. der Sozial-ökologischen Forschung oder anderen Forschungsprogrammen zu Nachhaltigkeit gewünscht ist, so ist es essentiell, Gender-Expertinnen und -Experten verstärkt in Gutachterinnen- und Gutachtergremien einzubeziehen, um diesbezügliche Ausführungen in den Anträgen bewerten zu können. Gleichzeitig wäre es sinnvoll, den Prozess des Einbezugs von Genderaspekten in der Anfangsphase zu unterstützen, um den Projekten die Bandbreite an Möglichkeiten aufzuzeigen und für den Forschungsgegenstand aus Genderperspektive zu sensibilisieren (vgl. hierzu auch Schäfer et al. 2006). Diese Sensibilisierung und Unterstützung bei der Erarbeitung der projektspezifischen Fragestellungen könnte z.B. im Rahmen der übergreifenden Begleitforschung als verbindlich wahrzunehmendes Element angeboten werden. Hilfreich ist, wenn die Projektleitung und mehrere Mitarbeitende sich im Lauf einer solchen Einführung auf den zentralen genderrelevanten Zugang einigen, damit die weitere Bearbeitung von der gesamten Gruppe getragen wird und die Integration von genderrelevanten und anderen Projektergebnissen gewährleistet ist.

Nicht zuletzt können die beiden hier vorgeschlagenen Maßnahmen zum Lernen aus früheren Erfahrungen und zur Steigerung der Qualität von Forschung zu Nachhaltigkeit beitragen.

Literatur

Alcántara S., Wassermann S., Schulz M. (in diesem Band): »Ökostress« bei nachhaltigem Wärmekonsum?

Blättel-Mink B., Bender S.-F., Dalichau D., Hattenhauer M. (im Erscheinen): Nachhaltigkeit im online gestützten Gebrauchtwarenhandel: empirische Befunde auf der subjektiven Ebene. In: Behrendt S., Blättel-Mink B., Clausen J. (eds.): Wiederverkaufskultur im Internet. Chancen für nachhaltigen Konsum auf Basis einer Analyse der Handelsplattform eBay. Berlin: Springer.

Brand K.-W. (2010): Social Practices and Sustainable Consumption: Benefits and Limitations of a New Theoretical Approach. In: Gross M., Heinrich H. (eds.): Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges: Springer Business and Media. 217–235.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2006): Bekanntmachung: Richtlinien zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Rahmen der sozial-ökologischen Forschung zum Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«. Berlin. [http://www.sozial-oekologische-forschung.org/_media/Richtlinien_Nachhaltiger_Konsum.pdf.; 30.07.2011]

Harding S. (1986): The science question in feminism. Ithaca: Cornell University Press.

Jackson T. (2005): Motivating Sustainable Consumption – SDRN briefing 1. London: Policy Studies Institute.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Gölz S., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Kutzner E. (2010): Diversity im Innovationsprozess – erste Ergebnisse einer Untersuchung. In: Jacobsen H. S., Schallock B. (eds.): Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements. Stuttgart: Fraunhofer Verlag. 41–58.

Martine G., Villarael M. (1997): Gender and Sustainability. Re-assessing Linkages and Issues. [www.fao.org/waicent/faoinfo/sustdev/wpdirect/wpan0020.htm; 31.03.2011]

Offenberger U., Nentwich J. C. (2009): Home Heating and the Co-construction of Gender, Technology and Sustainability. In: Women, Gender and Research, Kvinder, Kon & Forskning, 3–4: 83–89.

Offenberger U., Nentwich J. (in diesem Band): Sozio-kulturelle Bedeutungen von Wärmeenergiekonsum in Privathaushalten.

Rüling A. (2007): Jenseits der Traditionalisierungsfallen. Frankfurt am Main u.a.: Campus.

Schäfer M., Jaeger-Erben M. (in diesem Band): Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für nachhaltigen Konsum? Die Veränderung alltäglicher Lebensführung in Umbruchsituationen.

Schäfer M., Schultz I., Wendorf G. (eds.) (2006): Gender-Perspektiven in der Sozial-ökologischen Forschung: Herausforderungen und Erfahrungen aus inter- und transdisziplinären Projekten. München: oekom.

Schön S., Keppler D., Geißel B. (2002): Gender und Nachhaltigkeit. Sondierungsprojekt zur theoretischen und methodischen Weiterentwicklung der Forschungsansätze zum Themenfeld Gender und Nachhaltigkeit. Technische Universität Berlin, Zentrum Technik und Gesellschaft, Discussion Paper 01/02, September 2002. [http://www.tu-berlin.de/uploads/media/Gender_01.pdf; 01.08.2011]]

Schultz I. (1999): Eine feministische Kritik an der Studie Zukunftsfähiges Deutschland. Statt einer ausschließlich zielorientierten Konzeptualisierung erfordert nachhaltige Entwicklung eine prozeßorientierte Konzeptualisierung. In: Weller I., Hoffmann E., Hofmeister S. (eds.): Nachhaltigkeit und Feminismus. Neue Perspektiven – Alte Blockaden. Bielefeld: Kleine. 99–109.

Schultz I., Stieß I. (2009): Gender aspects of sustainable consumption strategies and instruments. Frankfurt am Main: ISOE.

Schultz I., Weiland M. (1991): Frauen und Müll. Frauen als Handelnde in der kommunalen Abfallwirtschaft. Studie im Auftrag des Frauenreferats des Magistrats der Stadt Frankfurt am Main. Sozial-ökologisches Arbeitspapier 40. Frankfurt am Main.

Spaargaren G., Oosterveer P. (2010): Citizen-Consumers as Agents of Change in Globalizing Modernity: The Case of Sustainable Consumption. In: Sustainability 2 (7): 1887–1908.

Spitzner M. (1999): Krise der Reproduktionsarbeit – Kerndimension der Herausforderungen eines ökosozialen Strukturwandels. Ein feministisch ökologischer Theorieansatz aus dem Handlungsfeld Mobilität. In: Weller I., Hoffmann E., Hofmeister S. (eds.): Nachhaltigkeit und Feminismus. Neue Perspektiven – Alte Blockaden. Bielefeld: Kleine. 151–165.

Stieß I., van der Land V., Birzle-Harder B., Deffner J. (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung – Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main. [http://www.enef-haus.de/fileadmin/ENEFH/redaktion/PDF/Befragung_EnefHaus.pdf; 01.08.2011]

van der Land V. (2010): Die Rolle von Geschlecht im Sanierungsprozess. Ergebnisse einer qualitativen Befragung von Eigenheimsaniererinnen und Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main. [http://www.enef-haus.de/fileadmin/ENEFH/redaktion/PDF/Die_Rolle_von_Geschlecht_im_Sanierungsprozess.pdf; 01.08.2011]

Vinz D. (2009): Gender and Sustainable Consumption. A German Environmental Perspective. In: European Journal of Women's Studies 16: 159–179.

Weller I. (1999): Einführung in die feministische Auseinandersetzung mit dem Konzept Nachhaltigkeit. Neue Perspektiven – Alte Blockaden. In: Weller I., Hoffman E., Hofmeister S. (eds.): Nachhaltigkeit und Feminismus. Neue Perspektiven – Alte Blockaden. Bielefeld: Kleine. 9–32.

Weller I. (2004): Nachhaltigkeit und Gender. Neue Perspektiven für die Gestaltung und Nutzung von Produkten. München: oekom.

Weller I., Hoffmann E., Hofmeister S. (1999): Nachhaltigkeit und Feminismus: Neue Perspektiven – Alte Blockaden. Bielefeld: Kleine.

West C., Zimmerman D. H. (1987): Doing Gender. In: Gender & Society 1 (2): 125–151.

Winker G., Degele N. (2009): Intersektionalität. Zur Analyse sozialer Ungleichheiten. Bielefeld: Transcript.

Sophia Alcántara, Sandra Wassermann, Marlen Schulz

8 »Ökostress« bei nachhaltigem Wärmekonsum?

8.1 Einleitung

Mehr als 80 Prozent des Endenergieverbrauchs privater Haushalte in Deutschland liegen im Wärmebereich (Heizung und Warmwasser) (Tzscheutschler et al. 2009). Primäres Ziel des Forschungsprojektes »Wärmeenergie«, das von März 2008 bis Juni 2011 im Rahmen des Themenschwerpunktes »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum« durchgeführt wurde, war daher, Hemmnisse und Anreize für einen »nachhaltigeren Wärmekonsum« aufzudecken.[1] Die Analyse genderspezifischer Unterschiede war hier zunächst nicht im Fokus, erst in einem zweiten Schritt wurden die qualitativ erhobenen Daten auch dahingehend untersucht. Ausgangspunkt war dabei die These der »Feminisierung von Umweltverantwortung« (Schultz/Weiland 1990), der zufolge das Paradigma des nachhaltigen Konsums zu Mehrarbeit für Frauen (Weller 2005, S. 174; Dörr 1993), zu »Ökostress im Haushalt« (Schwartau-Schuldt 1990), führe. Aufgrund symbolischer gesellschaftlicher Zuschreibungen – dem symbolischen »Doing Gender«[2] – gelten Frauen als umweltbewusster als Männer und fühlen sich daher in ihren Konsumhandlungen eher dem Umweltschutzgedanken verpflichtet und nehmen Mehrarbeit beim ökologischen Einkaufen oder bei der Mülltrennung in Kauf. Zudem sind Frauen aufgrund der nach wie vor existierenden vergeschlechtlichten Arbeitsteilung – dem strukturellen »Doing Gender« – stärker als Männer für alltägliche Konsumentscheidungen im Haushalt verantwortlich. Ziel der Auswertungen der qualitativen Daten war es daher, a) genderspezifische Argumentationen zu identifizieren, und b) zu prüfen, ob auch beim Wärmekonsum eine Feminisierung der Umweltverantwortung stattfindet und somit »Ökostress« existiert.

---

1 Im Zentrum stand die Analyse des Wärmekonsums privater Haushalte, wobei neben dem Verhalten auch bauliche Strukturen und die Nachhaltigkeit von Versorgungsoptionen untersucht wurden. »Nachhaltiger(er) Wärmekonsum« steht für einen wenig(er) energieintensiven Konsum von Wärme.

2 Zum theoretischen Hintergrund des Konzeptes »Doing Gender« (West/Zimmermann 1987) vgl. Jaeger-Erben/Offenberger et al. in diesem Band.

8.2 Analyse von Fokusgruppen

In sechs »Fokusgruppen«[3] wurden Eigenheimbesitzer und -besitzerinnen sowie Mieterinnen und Mieter aus Leipzig und Stuttgart bezüglich ihrer Einstellungen und Verhaltensweisen im Umgang mit Wärmeenergie befragt. Die Zusammensetzung der Fokusgruppen erfolgte auf Basis der Ergebnisse einer quantitativen schriftlichen Befragung von Mieterinnen und Mietern sowie von Eigenheimbesitzerinnen und -besitzern aus Baden-Württemberg und Sachsen. Dort wurden mithilfe von Faktoren- und Clusteranalysen wärmekonsumbezogene Lebensstiltypen identifiziert.[4] Die jeweiligen typischen sozio-demografischen Variablen bildeten die Grundlage für die Zusammenstellung der Fokusgruppen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Überblick Fokusgruppen

Nr.	Konsumierende	Gruppe	Ort
A	Mieterinnen	Frauen jüngeren Alters (bis 35 Jahre) mit Kindern[5]	Stuttgart
B	Mieterinnen und Mieter	Familienväter oder -mütter mittleren Alters mit mindestens einem Kind im Haushalt	Stuttgart
C	Mieter	Männer mittleren Alters (zwischen 35 und 60 Jahre) ohne Kinder im Haushalt	Leipzig
D	Eigenheimbesitzerinnen und Eigenheimbesitzer	Ältere Personen, bei denen die Kinder bereits ausgezogen sind	Stuttgart
E	Eigenheimbesitzerinnen und Eigenheimbesitzer	Familienväter oder -mütter mit mindestens einem Kind im Haushalt	Stuttgart
F	Eigenheimbesitzer	Männer mit Kindern im Haushalt	Leipzig

Da die Fokusgruppen nicht explizit zur Analyse genderspezifischer Unterschiede und genderrelevanter Fragestellungen konzipiert waren, konnte für die diesbezügliche Auswertung keine vergleichende Analyse anhand vorformulierter Hypothesen durchgeführt werden; die Analyse erfolgte vielmehr als explorative Durchsicht der im Hinblick auf einen anderen Zweck erhobenen Daten. Dies hat den Vorteil, dass bei einer genderspezifischen Analyse ohne explizite Stimuli von einer höheren Validität der Aussagen ausgegangen werden kann: Wenn Personen beim Thema Nachhaltiger Wärmekonsum

3 Eine Fokusgruppe ist ein moderiertes Diskursverfahren, bei dem eine Kleingruppe durch einen Informationsinput zur Diskussion angeregt wird (Dürrenberger / Behringer 1999).

4 Weitere Details zu den schriftlichen Befragungen finden sich in Schulz et al. 2010, Jahnke 2010 und Gallego Carrera et al. im Druck.

5 Diese Fokusgruppe war ursprünglich als Pretest konzipiert. Aufgrund des sehr guten Ablaufs können die Ergebnisse verwendet werden.

genderspezifisch diskutieren und in ihren Begründungen auf Gender-Stereotype zurückgreifen, ohne direkt danach gefragt worden zu sein, bekräftigt dies das Vorhandensein solcher Stereotype und ihre handlungsleitenden Wirkungen in der Realität. Fokusgruppen zeichnen sich durch besondere gruppendynamische Prozesse aus. Wenn bestimmte Aspekte innerhalb der Gruppe zur Sprache kommen, werden diese in der Regel von anderen Teilnehmenden aufgegriffen und weitergeführt. Die Grenzen der Fokusgruppe liegen in der Generalisierbarkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse; die Befunde der Analyse lassen sich in der Regel nicht repräsentativ auslegen (Dürrenberger/Behringer 1999).

Die angewendete Auswertungsmethode orientiert sich an der qualitativen Inhaltsanalyse von Mayring (2002), im konkreten an der Methode der zusammenfassenden Inhaltsanalyse. Auswahlkriterium für die relevanten Textstellen war eine rollen- bzw. genderspezifische Argumentation. In Anlehnung an die in den Fokusgruppen diskutierten Themen und Motive[6] wurden vier Hauptkategorien bei der Analyse gebildet: Umweltbewusstsein, Informationsmanagement, Kindererziehung und Wärmebedürfnis.

8.3 Genderspezifische Auswertung

Umweltbewusstsein

Mit der Kategorie Umweltbewusstsein wurde untersucht, ob und inwiefern genderspezifische Unterschiede in der Argumentation über die Notwendigkeit eines nachhaltigeren Umgangs mit Wärmeenergie existieren. Sowohl männliche als auch weibliche Fokusgruppenteilnehmende begründen ihre Einstellungen und Handlungen mit dem Argument des Umweltschutzes. Einige Männer nennen Umweltschutzgründe als einen Faktor, den sie bei Investitionsentscheidungen berücksichtigen. Ökonomische Aspekte und kollektive Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen werden gegeneinander abgewogen:[7]

6 In den Fokusgruppen wurden jeweils vier Stimuli zu unterschiedlichen Themen eingesetzt, um die Diskussion zu strukturieren. Folgende Themen wurden diskutiert: Energieberatung (bei den Mieterinnen und Mietern: Werbe-Flyer für einen »Energiedetektiv«, bei den Eigentümerinnen und Eigentümern: ein kurzer Film für eine Energieberatung), Umgang mit Wärme (Papier-Thermometer zur Kontrolle der Raumwärme), Umgang mit Wasser (Wassersparset) und Informationen (zwei Informationsbroschüren).

7 Die Angabe am Ende der Zitate bezieht sich auf den Abschnitt des Transkripts der Fokusgruppe in der MAX.QDA-Datei, die für die erleichterte Auswertung der Daten erstellt wurde. »[…]« bezeichnet eine gekürzte Stelle.

Mann: »[…] der Gedanke kam mir eben bei diesem ökologischen Hintergrund. Dass man sagen kann, also um rundum ökologisch aktiv zu werden, dazu fehlt mir das Geld, wenn ich aber Plan A mitnehme, das heißt C und B streiche ich einfach etwas weg und setzt nur A um, dann habe ich nicht nur was für mein Gewissen sondern auch für die Kinder getan, was dann auch in den Geldbeutel passt« (F: 112).

Neben investitionsbezogenen Umweltargumenten erwähnen die Männer v.a. gesellschaftliche und politische Argumente, wie den Klimawandel oder die Vor- und Nachteile beim Ausbau erneuerbarer Energien.

Im Gegensatz dazu, thematisieren die Teilnehmerinnen Umweltschutz oftmals als allgemeinen Wert (»Unsere Umwelt, unsere Luft«, B: 330) und mit Blick auf das alltägliche Verhalten:

Frau: »[…] also ich sage meinem Sohn er soll das Wasser ausmachen beim Zähneputzen, weil ich das einfach falsch finde, […] auch wenn es nicht ums Geld geht, weil es einfach eine Wasserverschwendung ist […]« (A: 226).
Frau: »Also ich weiß nicht. Heutzutage wenn bloß das Wasser laufen lässt ›Huch schnell aus‹, nebenher – man hat das schon so drin. Wir sind einfach schon so mit dem Umweltschutz die ganzen Jahre. Selbst im Urlaub wenn man Batterien in der Hand hat ›Nein die kann ich nicht da reinwerfen, ich kann es einfach nicht‹. Aber es ist dort so üblich und da merken wir, wie wir das eigentlich schon verinnerlicht haben« (E: 153).

Bei den Fokusgruppenteilnehmenden zeigen sich sowohl Männer als auch Frauen umweltbewusst. Unterschiede bestehen allerdings dahingehend, dass die Frauen stärker als die Männer das Thema Umweltschutz zu ihren Alltagsroutinen in Beziehung setzen und den Wert als »verinnerlicht« ansehen. Dieses Ergebnis deckt sich mit Untersuchungen zum Umweltbewusstsein (Zelezny et al. 2000; Empacher et al. 2001). Ob die konstatierten Unterschiede auch zu Ökostress beim Wärmekonsum führen, lässt sich nur durch eine nähere Betrachtung der mit nachhaltigem Wärmekonsum in Zusammenhang stehenden Aufgaben und Alltagssituationen bewerten.

Informationsmanagement

Nachhaltiger Wärmekonsum setzt u.a. spezifisches Wissen über den eigenen Verbrauch und über Möglichkeiten, diesen zu reduzieren, voraus. Daher wurde untersucht, welche Strategien beim Beschaffen und im Umgang mit Informationen von den Fokusgruppenteilnehmenden verfolgt werden. Da die Anforderungen und Möglichkeiten eines nachhaltigen Wärmekonsums jedoch v.a. vom strukturellen und finan-

ziellen Rahmen geprägt sind, wurden bei den Analysen in dieser Kategorie die Eigentumsverhältnisse besonders beachtet.

Bei den Diskussionen der Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer tauschen sich Frauen und Männer über die Möglichkeiten und Erfahrungen mit Sanierungen aus. Diese Konsumgruppe fühlt sich gut informiert und nimmt eine entsprechende Abgrenzung zu Mieterinnen und Mietern vor:

> *Mann: »Also wie gesagt ich würde diese Broschüre eher Mietern oder sonstigen Leuten geben, weil das ist so und so uninteressant. Weil die sagt uns nichts mehr Neues. […]« (D: 402).*

Ob bei der konkreten Investitionsentscheidung genderspezifische Unterschiede vorliegen, kann anhand des Transkriptionsmaterials nicht belegt werden. Auffällig ist, dass Eigentümerinnen und Eigentümer bei diesem Thema oftmals in der »Wir-Form« sprechen, obwohl der Partner bzw. die Partnerin nicht anwesend ist. Mithilfe von Paarinterviews wäre es möglich, dieses »Wir« zu rekonstruieren und damit den Prozess der Entscheidungsfindung bei Investitionen auf genderspezifische Phasen zu untersuchen (siehe den Beitrag Offenberger/Nentwich in diesem Band).

Ein Unterschied lässt sich aus den Fokusgruppendiskussionen allerdings ableiten: einige der Eigenheimbesitzer gehen das Informationsmanagement sehr entschlossen an, aber keine der Eigenheimbesitzerinnen formuliert ein solch dezidiertes Engagement:

> *Mann: »Ich habe auch mit drei Energieberatern zu tun gehabt, nur ein Beispiel ich hatte Jemand da der mein Haus untersucht hat. Und vom Dach war richtig begeistert, […] und dann bin ich zu jemand anders gekommen, den ich persönlich sehr gut kenne, dann sagt der, dass hat gar keine Aussagekraft. Es ist die Frage, wie ist das Dach belüftet. Das hat der mich aber nicht gefragt. Der sagt, das ist alles wunderbar, das ist gar nicht wunderbar. […]. Dann hatte ich noch mit einem zu tun, der hat wieder etwas anderes behauptet« (D: 49).*
> *Frau: »Immerhin haben sie nicht gleich aufgegeben. Sehr entschlossen« (D: 50).*

Probleme bei der Informationsbeschaffung, wie beispielsweise unterschiedliche Expertenmeinungen, sowie Skepsis gegenüber der Kompetenz von Energieberatern scheinen diese Männer nicht vor der Aufgabe der Informationsbeschaffung zurückschrecken zu lassen. Aus den Aussagen ergeben sich auch keine Hinweise darauf, dass diese Aufgabe als Stress empfunden wird.

Bei den Aussagen der Mieterinnen und Mieter deuten sich genderspezifische Unterschiede an. Bei den Mietern lassen sich zunächst zwei Typen unterscheiden. Zum einen gibt es die Desinteressierten, die dies auch klar so zum Ausdruck bringen:

Mann: »[…] ich würde niemals in so ein blödes Ökomobil einsteigen und mir was erzählen lassen wollen, weil es würde mich nicht interessieren« (B: 428).

Daneben gibt es aber auch sehr interessierte Mieter, die sich aktiv Informationen beschaffen und zwar dann, wenn sie auf ein konkretes Problem stoßen oder sich z.B. ihre Wohnsituation verändert:

Mann: »Also ich muss sagen vor elf Jahren habe ich meine Wohnung bezogen aus einem Altbau. Und für mich war an für sich das alles komplett neu, Bad, Fernheizung alles war komplett neu. Und da musste ich mich erst mal mit dieser Materie beschäftigen und da habe ich es dann richtig gemacht« (C: 231).

Eine im Zusammenhang mit nachhaltigem Energiekonsum formulierte These, dass Informationsbeschaffung über nachhaltigen Energiekonsum ähnlich als Mehrarbeit zu bewerten sei wie Mülltrennung oder ökologisches Putzen und somit durch die Konsumierenden als Ökostress wahrgenommen werde (Gestring 2000; Röhr 2002), lässt sich für die männlichen Fokusgruppenteilnehmenden eher nicht aufrechterhalten. Die uninteressierten Mieter scheinen sich ganz einfach nicht zu informieren und problematisieren dies auch nicht weiter. Die Reaktionen der Eigenheimbesitzer und der interessierten Mieter lassen eher die Annahme zu, dass Informationsmanagement weniger als Belastung, sondern eher als eine Notwendigkeit wahrgenommen wird, die dann im Stile eines Hobbys verfolgt wird.

Die Diskussionsbeiträge der Mieterinnen beziehen sich deutlich stärker auf den Alltag als auf Einzelereignisse. Auffällig ist, dass während der Diskussionen an einigen Stellen immer wieder Stereotype reproduziert werden. Eine Teilnehmerin klagt beispielsweise im Zusammenhang mit dem Umgang mit Informationen sowie der Beschaffung und Umsetzung geringinvestiver Maßnahmen über ihre persönliche Überforderung in Baumärkten. Dabei unterstellt sie, dass sie dieses Problem mit anderen Frauen teilt:

»Ich meine, da gibt es 100.000 Regale und gerade als Frau ist es ja wirklich so […], also ich finde das erschlägt mich […]« (A: 304).

Im zweiten Teil dieses Zitates wird deutlich, dass die Frau nicht bereit ist, diese »Überforderung« auf sich zu nehmen. Stattdessen sollte nach Ansicht der Mieterinnen das Informationsmanagement leicht in die alltägliche Lebenswelt integriert werden können (z.B. durch den Verkauf des Wassersparsets im Drogeriemarkt). Zudem sollten zielgruppenspezifische Bedürfnisse beachtet werden. Als Beispiele schlagen die Teilnehmerinnen u.a. Ökomobile vor, bei denen man sich am Wochenende in den Wohngebieten informieren kann und die sowohl Angebote für Kinder bereithalten als auch für den nachhaltigen Wärmekonsum nützliche Gegenstände präsentieren:

> *Frau: »Das ist glaube ich auch nicht so schlecht, weil dadurch kommt noch mehr Bewusstsein dazu, weil man geht ja sehr in sein Viertel und dann ist da einfach was los. […] wenn ich mir dann noch vorstelle, da ist dann so ein Wagen, wo man dann noch die Sachen eben einkaufen kann. Das ist dann so ein konzentrierter Zeitpunkt, wo das dann nochmal, nochmal in das Bewusstsein kommt. […] aber jetzt wenn ich überlege meine Kinder würden dann noch irgendwas tolles sehen oder einen Luftballon kriegen […]« (B: 427, 231).*

Ob sich das Plädoyer einiger Frauen, dass sich die Informationsbeschaffung gut in ihren Alltag integrieren lassen sollte, dahingehend deuten lässt, dass diese Frauen Informationsbeschaffung eher als Stress wahrnehmen als die interessierten Männer, kann aus den Fokusgruppenergebnissen nicht abgeleitet werden. Wichtig ist festzuhalten, dass diese Frauen, die innovative Vorschläge zur Verknüpfung von Alltagshandlungen und Informationsmanagement formulieren, wohl nicht gewillt sind, den sonst anfallenden Stress in Form von Mehrarbeit (anders als dies in der Literatur festgestellt wurde, siehe Carlsson-Kanyama/Lindén 2007, S. 2170) hinzunehmen.

Kindererziehung

Beim Thema Kindererziehung zu nachhaltigem Wärmekonsum lässt sich anhand der Fokusgruppentranskripte kein Unterschied zwischen den Geschlechtern feststellen. Männer und Frauen erwähnen die notwendige Vorbildfunktion der Eltern für ihre Kinder und sehen die Vermittlung nachhaltiger Wärmekonsumverhaltensweisen als Teil ihrer Erziehungsaufgabe. Auch die wichtige Rolle der Schule wird von beiden Geschlechtern thematisiert. Die Erziehung zum nachhaltigen Wärmekonsum wird als gemeinsame Aufgabe verstanden, die sowohl von beiden Elternteilen als auch von Schulen erfüllt werden sollte.

Neben dem Erziehungsaspekt wird aus den Aussagen der Teilnehmenden jedoch deutlich, dass Haushalte mit Kindern vom Thema Wärmekonsum in besonderer Weise betroffen sind und hier ein nachhaltiger Umgang mit Wärmeenergie erschwert wird.

Dies wurde auch in anderen Untersuchungen festgestellt (Clancy et al. 2004, S. 12; Carlsson-Kanyama / Lindén 2007). Sowohl männliche als auch weibliche Teilnehmende äußern, dass sie bei ihren Entscheidungen und Handlungsweisen Rücksicht auf die Bedürfnisse ihrer Kinder nehmen:

> *Mann: »[…] Wir haben eine Fußbodenheizung, wir haben vier Kinder, eins ist schon ausgezogen, weil es eben einfach im Säuglingsalter total super war, da haben wir in der Wohnung gute Erfahrung gehabt, da haben wir gesagt das machen wir im Haus auch« (F: 110).*

Zwar betonen sowohl die männlichen als auch die weiblichen Teilnehmenden widersprüchliche Anforderungen zwischen dem erhöhten Wärmebedürfnis kleiner Kinder und dem Paradigma des nachhaltigen Wärmekonsums, allerdings lässt sich dadurch nicht eindeutig ableiten, wie beide Geschlechter mit einem solchen Widerspruch umgehen. Auch wenn beide Geschlechter ihre Verantwortung formulieren, so zeigen aktuelle empirische Daten zur genderspezifischen Arbeitsteilung, dass nach wie vor Frauen den Hauptanteil bei der Kindererziehung übernehmen (BmFSFJ 2008), auch im Falle von Doppelkarrierepaaren (Henninger et al. 2007; Schulz 2011). Diese strukturelle Dimension des Doing Gender spiegelt sich teilweise in den Fokusgruppenäußerungen wider. So sind es eher die jungen Mütter, die auf Alltagssituationen mit den Kindern verweisen, die einem nachhaltigen Wärmekonsum entgegenstehen:

> *Frau: »Und vor allem mit Kind. Ich meine, meine Tochter die ist so klein, die ist nur am Boden unterwegs, kann noch nicht mal krabbeln, da kann ich den Raum nicht auf 20°C lassen. Dann muss ich die so warm einpacken, dass sie sich kaum mehr bewegen kann. Das ist ja irgendwie auch nicht so super. Also das geht halt nicht. […]« (A: 108).*

Wärmebedürfnis

Beim Thema Wärmebedürfnis[8] lassen sich sowohl auf männlicher als auch auf weiblicher Seite unterschiedliche Positionen finden. Bezüglich des Warmwasserverbrauchs ist sich die Mehrzahl der Teilnehmenden einig, dass sie ihr Bedürfnis nach einer warmen, ausgiebigen Dusche nicht zurückstellen wollen. Dagegen zeigen die Diskussio-

8 Der hier verwendete Bedürfnisbegriff unterscheidet nicht im Sinne von Di Giulio et al. (in diesem Band) zwischen objektiven Bedürfnissen und subjektiven Wünschen sowie Vorstellungen über den Grad und Umfang der Befriedigung objektiver Bedürfnisse und subjektiver Wünsche.

nen um die Raumtemperatur Unterschiede zwischen den Einstellungen (individuelles Bedürfnis vs. Sparen), die sich teilweise als geschlechtsspezifisch charakterisieren. Während einige Teilnehmende z.B. das als Stimulus ausgeteilte Thermometer mit einer Kontrollanzeige des möglichen Einsparpotenzials als Anreiz sehen, das eigene Heizverhalten zu ändern, geht der allgemeine Tenor eher in Richtung Vorrang des persönlichen Wärmebedürfnisses. Diese Position wird häufiger von Frauen als von Männern vertreten:

> *Frau: »[…] Weil ich werde nicht anfangen in meiner Wohnung – auch wenn mein Mann das manchmal gerne so hätte – mir zehn Jacken überzuziehen, weil ich friere und dann auch noch die Decke…das mache ich nicht! Das ist mir einfach zu blöd. Ich sehe es ein, dass ich nicht im T-Shirt rumlaufen muss, das ist ok, aber dann hört es irgendwann auf. […]. Ich will mich wohlfühlen, dann mache ich auch auf fünf« (A: 111, 114).*

Trotz der Tatsache, dass während der Diskussionen von den Teilnehmenden darauf hingewiesen wird, dass das Bedürfnis nach Wärme im Prinzip von verschiedenen Faktoren wie individuelles Wärmeempfinden, Aktivität, Tages- bzw. Nachtzeit etc. abhängt, scheinen sich beide Geschlechter darüber einig zu sein, dass es in der Regel die Frauen sind, die mehr frieren:

> *Mann: »Es ist mir ungewöhnlich, dass jetzt gerade Männer hier das sagen, meistens frieren ja doch die Frauen an den Händen, das ist ganz klar – oder an den Füßen. […] Aber ich denke es kommt auf die Situation darauf an und auf die einzelnen Personen. Ich denke man kann es nicht verallgemeinern« (C: 104).*
> *Frau: »Sie kennen die Männer, denen ist es immer zu warm. Immer« (E: 115).*

Die Reproduktion dieses Stereotyps zeigt sich auch im Umgang mit den sogenannten Ausnahmen von dieser Regel. Als eine Frau einwirft, dass bei ihnen zu Hause ihr Mann schneller friert als sie selbst, diskutiert die Gruppe, ob es eventuell an der Nationalität liegen könne, da dieses Phänomen »selten« sei, denn »normalerweise sind es die Frauen« (D: 128–133). Gerade beim Thema Wärmebedürfnis wird somit deutlich, dass sich sowohl Frauen als auch Männer in ihren Ausführungen auf kollektive Vorstellungen über die Geschlechter und ihre jeweiligen Bedürfnisse beziehen.

Wärmekonsum ist in besonderem Maße als einer jener Aspekte der Alltagsorganisation gekennzeichnet, der von permanenten Aushandlungsprozessen über Bedürfnisse der verschiedenen Haushaltsmitglieder geprägt ist (Schultz/Stieß 2009, S. 22). Das Transkriptionsmaterial zeigt an vielen Stellen deutlich, dass diese Prozesse konflikthaft sein können. V.a. die Männer, deren generelles Interesse am Thema mehrfach deutlich

wurde, formulieren in ihren Aussagen, dass sie bei sich zuhause die Kontrolle über die Raumtemperatur haben bzw. haben möchten und ihre Partnerinnen zum Sparen anhalten. Ein solches, v.a. männliches Bedürfnis nach Kontrolle der Raumtemperatur wird sowohl von den Teilnehmerinnen als auch von den Teilnehmern selbst thematisiert:

> *Mann: »Das heißt wenn ich das möchte, dann gebe ich die Parole zu Hause aus, jetzt wird auf 18 Grad eingestellt« (E: 208).*

Meist ist die Festlegung der Raumtemperatur eine Verhandlungssache, die nicht selten mit Konflikten verbunden ist. Die Intensität dieses Konfliktes zeigt sich in der Reaktion eines Teilnehmers auf einen vorausgegangenen Beitrag, der sich auf das Einsparpotenzial durch die Kontrolle mit einem Thermometer bezog:

> *Mann 1: »Ich brauche da nur das Thermometer …« (E: 214).*
> *Mann 2: »Doch Sie brauchen einen guten Anwalt, wenn sich Ihre Frau von Ihnen scheiden lässt, weil es ihr zu kalt ist« (E: 215).*

Die fehlende, widersprechende Reaktion der anderen Teilnehmenden auf diese Aussage lässt darauf schließen, dass dieser Konflikt in seiner Intensität nicht unüblich ist. Denn an anderer Stelle spricht ein Teilnehmer davon, dass seine Frau ihn fertig gemacht habe »bis zum geht nicht mehr«, weil er die Wohnung vollständig auskühlen ließ (D: 421).

8.4 Fazit und Ausblick

Die These der Feminisierung der Umweltverantwortung kann für das Feld Wärmeenergie anhand dieser Ergebnisse nicht eindeutig bestätigt werden. Mögliche anfallende *Mehrarbeiten* lassen sich zwar für die Bereiche *Informationsmanagement* und *Kindererziehung* identifizieren, diese Aufgaben werden aber von beiden Geschlechtern übernommen, und beide Geschlechter fordern, z.B. bei der Erziehung, eine stärkere Unterstützung durch Bildungsinstitutionen ein. Einige interessierte Männer verstehen die Mehrarbeiten des Informationsmanagements eher als Hobby, andere Männer zeigen sich klar desinteressiert. Die Äußerungen einiger Frauen lassen die Vermutung zu, dass sie Informationsmanagement eher belastend empfinden. Allerdings wird diese Mehrarbeit nicht klaglos hingenommen, sondern es werden Strategien der Stressvermeidung vorgeschlagen, z.B. durch eine alltagstauglichere Ausgestaltung der Informationsangebote.

Die Vermutung, nachhaltiger Wärmekonsum führe aufgrund von Mehrarbeit zu Ökostress, wird somit durch das Fokusgruppenmaterial nicht bestätigt. Immerhin zeigt aber das Transkriptionsmaterial eine stärkere *Alltagsorientierung* der Frauen, insbesondere der jungen Mütter, die im Gegensatz zu den Männern mehrfach konkrete Alltagssituationen mit kleinen Kindern schildern, die einem nachhaltigen Wärmekonsum entgegenstehen. Innere Widersprüche, Konflikte, die sich z.B. aufgrund eines verinnerlichten Umweltbewusstseins und der Notwendigkeit eines erhöhten Wärmekonsums aufgrund der Anwesenheit von Kindern im Haushalt ergeben, wurden von den Fokusteilnehmerinnen und Teilnehmern allerdings nicht direkt als Problem oder Ökostress thematisiert. Jedoch lässt die Tatsache, dass die Teilnehmerinnen in ihren Aussagen von sich aus auf den Widerspruch hinweisen, den Schluss zu, dass bereits eine (innerliche) Auseinandersetzung mit dem Thema stattgefunden hat. Dafür spricht, dass v.a. Mütter ihre Alltagsroutinen in einem gewissen Maße zu rechtfertigen versuchen (z.B. Bewegungsfreiheit der Tochter vs. sparsameres Heizen). Eine solche Rechtfertigung verweist auf eine nicht realisierte Handlungsoption, deren Ausschluss aus bestimmten Gründen erfolgt ist.

Eine andere Art von Ökostress, nämlich in Form von *Konflikten über die Raumtemperatur in Paarbeziehungen*, wird dagegen direkt thematisiert. Dieser Ökostress lässt sich zwar explizit nicht aus dem klassischen Verständnis der Feminisierung der Umweltverantwortung ableiten, gleichwohl scheint er evident. Interessant ist, dass die Mehrzahl der Fokusgruppenteilnehmerinnen im Hinblick auf ihr persönliches Wärmebedürfnis eine Feminisierung der Umweltverantwortung abwehrt. Denn auch trotz verinnerlichtem Umweltbewusstsein versuchen jene Frauen, die von sich sagen, dass sie stärker frieren als ihre Männer, ihr Bedürfnis durchzusetzen. Inwiefern das Aushandeln der Raumtemperatur bei unterschiedlichen Wärmebedürfnissen als Ökostress wahrgenommen wird und ob dieser eher von Männern oder von Frauen gespürt wird, ist individuell sehr unterschiedlich und hängt von der jeweiligen Paarbeziehung ab. Mit Sicherheit liegt hier jedoch in der Stereotypisierung der frierenden Frau die Gefahr möglicher, nicht weiter hinterfragter Schuldzuweisungen.

Als Fazit ist festzuhalten, dass v.a. individuelle Bedürfnisse und Kinder im Haushalt im Widerspruch zu nachhaltigem Wärmekonsum stehen können. Konzepte und Kampagnen für einen nachhaltigeren Umgang mit Wärmeenergie sollten vor diesem Hintergrund mit besonderer Sensibilität formuliert und ausgestaltet werden und explizit die unterschiedlichen Bedürfnisse aufgreifen und angemessen berücksichtigen – allerdings ohne dabei das Stereotyp der frierenden Frauen zu reproduzieren und zu problematisieren.

Literatur

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2008): Familienmonitor 2008. Repräsentative Befragung zum Familienleben und zur Familienpolitik. [http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Abteilung2/Pdf-Anlagen/monitor-familienleben-allensbach-2008,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf; 21.09.2011]

Carlsson-Kanyama A., Lindén A. (2007): Energy efficiency in residences – Challenges for women and men in the North. In: Energy Policy 35: 2163–2172.

Clancy J., Oparaocha S., Röhr U. (2004): Gender Equity and Renewable Energies. Thematic Background Paper, Bonn: Internationale Konferenz für Erneuerbare Energien. [http://www.renewables2004.de/pdf/tbp/TBP12-gender.pdf; 19.12.2008]

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

Dörr G. (1993): Die Ökologisierung des Oikos. In: Schultz I. (ed.): GlobalHaushalt. Globalisierung von Stoffströmen – Feminisierung der Verantwortung. Frankfurt: Verlag für interkulturelle Kommunikation. 65–81.

Dürrenberger G., Behringer J. (1999): Die Fokusgruppe in Theorie und Anwendung. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg.

Empacher C., Hayn D., Schubert S., Schultz I. (2001): Analyse der Folgen des Geschlechtsrollenwandels für Umweltbewußtsein und Umweltverhalten. [http://nachhaltiges-wirtschaften.net/ftp/ubagenderend.pdf; 27.01.2011]

Gallego Carrera D., Wassermann S., Weimer-Jehle W., Renn O. (eds.) (im Druck): Nachhaltige Nutzung von Wärmeenergie. Eine soziale, ökonomische und technische Herausforderung. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.

Gestring N. (2000): Soziale Dimensionen nachhaltiger Entwicklung. Das Beispiel des ökologischen Wohnens. In: Informationen zur Raumentwicklung 1: 41–49.

Henninger A., Wimbauer C., Spura A. (2007): Zeit ist mehr als Geld – Vereinbarkeit von Kind und Karriere bei Doppelkarriere-Paaren. In: Zeitschrift für Frauenforschung und Geschlechterstudien 25: 69–84.

Jaeger-Erben M., Offenberger U., Nentwich J., Schäfer M., Weller I. (in diesem Band): Gender im Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«: Ergebnisse und Perspektiven.

Jahnke K. (2010): AP3 Endbericht Wärmeenergiekonsum. Ergebnisse einer Befragung von Hauseigentümern. Bremen: Bremer Energie Institut. [http://www.uni-stuttgart.de/nachhaltigerkonsum/de/Downloads.html, 21.09.2011]

Mayring P. (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung – Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim: Beltz.

Offenberger U., Nentwich J. (in diesem Band): Sozio-kulturelle Bedeutungen von Wärmeenergiekonsum in Privathaushalten.

Röhr U. (2002): Gender and Energy in the North. Background Paper for the Expert Workshop »Gender Perspectives for Earth Summit 2002: Energy, Transport, Information for Decision-Making«. [http://www.earthsummit2002.org/workshop/Gender%20&%20Energy%20N%20UR.pdf; 22.08.2011]

Schultz I., Stieß I. (2009): »Gender aspects of sustainable consumption strategies and instruments.« eupopp Working Paper 1. Institute for Social-Ecological Research (ISOE). Frankfurt/Main.[http://www.eupopp.net/docs/isoe-gender_wp1_20090426-endlv.pdf; 21.09.2011]

Schultz I., Weiland M. (1990): Frauen und Müll. Frauen als Handelnde in der kommunalen Abfallwirtschaft. Studie im Auftrag des Frauenreferats des Magistrats der Stadt Frankfurt am Main. Sozialökologisches Arbeitspapier (40). Frankfurt/Main.

Schulz M. (2011): Marginalisierung von Intimität? Eine explorative Studie über WissenschaftlerInnen in festen, kinderlosen Doppelkarrierebeziehungen. Opladen & Farmington Hills MI: Budrich UniPress.

Schulz M., Gallego Carrera D., Alcántara S., Hilpert J. (2010): Arbeitspaket 3: Konsumanalyse – Nutzung der Wärmeenergie. Stuttgart: ZIRN. [http://www.uni-stuttgart.de/nachhaltigerkonsum/de/Downloads.html; 21.09.2011]

Schwartau-Schuldt S. (1990): Ökostress im Haushalt. In: Arbeitsgemeinschaft Hauswirtschaft e.V. (ed.): Haushaltsträume. Ein Jahrhundert Technisierung und Rationalisierung im Haushalt. Königstein: Verlag Langewiesche Nachfolger. 119–126.

Tzscheutschler P., Nickel M., Wernicke I. Buttermann H. (2009): Energieverbrauch in Deutschland. In: BWK 61 (6): 6–14.

Weller I. (2005): Inter- und Transdisziplinarität in der Umweltforschung: Gender als Integrationsperspektive? In: Kahlert H., Thiessen B., Weller I. (eds.): Quer denken – Strukturen verändern. Gender Studies zwischen Disziplinen. Wiesbaden: VS Verlag. 163–181.

West C., Zimmermann D. H. (1987): Doing Gender. In: Gender & Society 1 (2): 125–151.

Zelezny L. C.; Chua P., Aldrich C. (2000): Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. In: Journal of Social Issues 56 (3): 443–457.

Ursula Offenberger, Julia Nentwich

9 Sozio-kulturelle Bedeutungen von Wärmeenergiekonsum in Privathaushalten

9.1 Einleitung

Die Wärmeversorgung in deutschen Privathaushalten, die derzeit von Gas und Öl dominiert wird, ist zum Gegenstand von Maßnahmen geworden, die die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien zum Ziel haben; so strebt die Bundesregierung etwa mit dem Marktanreizprogramm an, »den Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung bis 2020 auf 14 Prozent zu erhöhen« (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) 2011). Derzeit liegt dieser Anteil bei ca. 7 Prozent, wobei die Biomasse (z.B. Holz, Pellets, Biogas) das größte Segment der erneuerbaren Energieträger im Wärmebereich bildet (Schmidt/Jinchang 2010, S. 77).

Um Motive und Entscheidungen in Haushalten mit Eigenheimbesitz zu untersuchen, deren Wärmekonsum auf erneuerbaren Energien basiert, wurde im Projekt »Seco@home« eine qualitative Studie durchgeführt.[1] Dabei wurden teiloffene Leitfadeninterviews mit heterosexuellen Paaren geführt, die in der jüngeren Vergangenheit eine neue Heizanlage angeschafft haben, die (teilweise oder ganz) mit erneuerbaren Energieträgern betrieben wird. Zwei Aspekte standen im Zentrum der Untersuchung: Zum einen die Rekonstruktion des Entscheidungsprozesses für den Kauf der neuen Anlage, zum anderen die Frage nach der alltäglichen Nutzungspraxis der Energietechnologien durch die Haushaltsmitglieder.[2] Sowohl Haushaltsentscheidungen als auch

1 Für eine weitere Studie aus dem Themenschwerpunkt, die Wärmekonsum in Privathaushalten zum Gegenstand hat, vgl. den Beitrag von Alcántara et al. in diesem Band. Eine Auseinandersetzung mit Stromverbrauch in Haushalten liefert der Beitrag von Götz et al. in diesem Band.

2 Da die Fragestellung sich auf Haushalte bezieht, die selbst über ihre Heizanlage entscheiden konnten, sind Mietwohnungen nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Dadurch sind bestimmte Bevölkerungsgruppen von der Untersuchung ausgeklammert – unter anderem solche, die von Armut betroffen sein können, denn Eigenheimbesitz korreliert mit dem Nettoeinkommen (Statistisches Bundesamt 2009). Für eine Auseinandersetzung rund um Fragen von Energie und Armut vgl. u.a. die Arbeiten von Walker 2008.

die Nutzung neuer Technologien im Haushalt werden dabei als Bestandteil von sozialen Praktiken analysiert, mit denen Bewohnende ihr Zuhause als den privaten, eigenen Lebensraum gestalten.[3] Erst durch diese Praktiken wird das (gekaufte, gebaute oder sanierte) Haus zum eigenen Haus – zum Zuhause.

In Mehrpersonenhaushalten sind Wohnen und Zuhausesein immer verbunden mit der Herstellung von Gemeinschaft – in unserem Sample familialer Gemeinschaft. In der Art, wie dabei Arbeitsteilungen praktiziert werden, werden Geschlechterdifferenzierungen wirksam. Diese sind somit auch eng verknüpft mit Akten des Energiekonsums.

Als ein Ergebnis der Analyse zeigte sich außerdem, dass der Wunsch nach Unabhängigkeit von Versorgungsinfrastrukturen ein Motiv für die Nutzung erneuerbarer Energien bildet. Denn Vorstellungen von Unabhängigkeit prägen die Bilder vom »idealen Zuhause«, wie sie in den Befragungen zum Vorschein kommen: Das ideale Zuhause als die Sphäre größtmöglicher Autonomie, Freiheit und Selbstbestimmung.

Die komplexe Verwobenheit von Konsumpraktiken mit den Logiken familialer Lebensführung wird im vorliegenden Text anhand einer exemplarischen Fallanalyse aufgezeigt. Sie verdeutlicht, wie Energiekonsum in Privathaushalten als Bestandteil von sozialen Praktiken zu verstehen ist, die darauf abzielen, sich ein Zuhause zu schaffen – verstanden als einen Bereich relativer Autonomie und familialer Gemeinschaft. In den Science and Technology Studies, die die Zusammenhänge zwischen Technik und Gesellschaft erforschen, wird das Stadium, in dem eine Technologie auf ihren Nutzungskontext und ihre Nutzerinnen und Nutzer trifft, auch als »domestication« bezeichnet (Lie/Sörensen 1996; Silverstone/Hirsch 1992). Damit sind die Aneignungsprozesse gemeint, durch die Nutzerinnen und Nutzer neue Technologien in Gebrauch nehmen, ihnen Sinn zuschreiben und sie zum Bestandteil ihres alltäglichen Lebens machen. Eine Vielzahl empirischer Studien weist darauf hin, dass die Nutzung von Technologien nicht determiniert ist (etwa durch die äußere Form oder die durch Designer oder Ingenieurinnen zugeschriebene Bedeutung von Technologien), sondern dass Technologien auch in diesem Stadium sozio-kulturellen Aushandlungsprozessen unterliegen, an denen verschiedene Akteure beteiligt sind (vgl. z.B. die Beiträge in Oudshoorn/Pinch 2003; ein Beispiel für die Anwendung des domestication-Konzepts auf Stromverbrauch liefert Aune 2007).

Da im Zentrum unserer Studie Paar- und Familienhaushalte stehen, galt unser Interesse der Praxis der *gemeinsamen* Aneignung der neuen Technologien durch die Haus-

3 Zur Theorieperspektive sozialer Praktiken vgl. auch den Beitrag von Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band.

haltsmitglieder, insbesondere durch erwachsene (Ehe-)Partner.[4] Dabei gehen wir davon aus, dass sich Entscheidungsprozesse und Konsumhandlungen in solchen Haushalten nur dann angemessen verstehen lassen, wenn die Paardynamik systematisch berücksichtigt wird. In dieser Annahme stützen wir uns nicht zuletzt auf die These von der ehelichen Konstruktion der Wirklichkeit (Berger/Kellner 1965), die besagt, dass

> *»(i)n der Ehe (…) alle Handlungen des einen Partners im Bezug zu denen des anderen entworfen werden [müssen]. Die Definitionen der Wirklichkeit durch den einen müssen fortwährend in Korrelation zu denen des anderen gesetzt werden. (…) Für jeden Ehepartner wird der andere mittels psychischer Ökonomie zum ›signifikanten anderen‹ par excellence – zum bedeutungsvollsten und entscheidenden Mitbewohner der Welt« (ebd.: 226).*

Als der Aufsatz von Peter Berger und Hansfried Kellner im Jahr 1965 erschien, war die Ehe die Hauptform von stabilen Paarbeziehungen. Auf heutige Verhältnisse übertragen, beziehen wir mehrjährige Partnerschaften, in denen die Partner im selben Haushalt wohnen, in die Argumentation ein. Der Perspektive der ehelichen Konstruktion von Wirklichkeit liegt die grundsätzliche Vorstellung zugrunde, dass gesellschaftliche Wirklichkeit sozial strukturiert ist und durch fortlaufende Interaktionen immer neu hergestellt und verfestigt wird. Auch die Wahrnehmungen, Einstellungen und Handlungen von Personen werden durch Interaktionszusammenhänge geprägt. Deshalb betrachten wir Konsumentscheidungen und Nutzungspraktiken aus interaktionstheoretischer Perspektive und fokussieren mit der Untersuchung von Paardynamiken auf eine dichte Form von Interaktion, die sich im Alltagsleben von Haushaltsmitgliedern vollzieht. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei auch der Frage, wie (heterosexuelle) Geschlechterdifferenz in den Entscheidungs- und Nutzungsprozessen bedeutsam wird, welche Rolle also das »doing gender« (West/Zimmerman 1987) für alltägliche Konsumpraktiken spielt.

4 Paar- und Familienhaushalte sind die größte Gruppe der Eigenheimbesitzenden in Deutschland. Ein- und Zweipersonenhaushalte waren zu Beginn des Jahres 2008 mehrheitlich Mieterhaushalte (76 bzw. 52 Prozent). Dagegen bewohnten Haushalte von drei und mehr Personen überwiegend Wohneigentum: 57 Prozent der Dreipersonenhaushalte verfügen über Eigentum, bei Vierpersonenhaushalten liegt die Quote bei 70 Prozent. (vgl. Statistisches Bundesamt 2009, S. 23).

9.2 Datengewinnung und -auswertung

Um die Paardynamiken von Entscheidungsprozessen methodisch zu erfassen, wurden in der qualitativen Studie des Projekts »Seco@home« leitfadengestützte Paarinterviews in zehn Haushalten mit Eigenheimbesitz geführt, in denen unterschiedliche erneuerbare Energietechnologien zur Wärmeversorgung (teilweise in Kombination mit Öl- oder Gasbetrieb) genutzt werden (Pelletsheizungen, Stückholzöfen und -kessel, Geothermie- und Solaranlagen, Luftwärmepumpen).[5] Bei den Befragten handelt es sich um heterosexuelle Paare im Alter von 40 bis 60 Jahren, die sowohl im ländlichen Raum als auch in verschieden großen Städten in Süddeutschland wohnen. Neun Paare sind verheiratet, sieben Paare haben ein oder mehrere Kind(er). Die Partner wurden in dem gemeinsamen Interview zur Kaufentscheidung ihrer neuen Heizanlage sowie zu den Nutzungserfahrungen befragt.

Durch die Befragungsmethode des Paarinterviews sind die Partner dazu angehalten, die Erzählung im Interview gemeinsam zu gestalten und eine gemeinsame Sicht der Dinge zu entwickeln. Sie müssen mit Widersprüchen und Uneinigkeiten umgehen und durch gegenseitige Bestätigung Einigung erzielen. Auch wenn sich eine rückblickende Erzählung des Entscheidungsprozesses durch Glättungen und Perspektivverschiebungen auszeichnet, etwa weil im Rückblick getroffene Entscheidungen meist auch legitimiert werden, so erlaubt die spezifische Art und Weise, in der ein Paar in der Interviewsituation die Erzählung organisiert und dabei bestimmte Positionen einnimmt, Rückschlüsse auf Beziehungsstrukturen, Muster der Arbeitsteilung (z.B. bei Störfällen der Heizung), mögliche Konfliktfelder und gemeinsame Prioritätensetzungen der Partner in Bezug auf Anschaffung und Nutzung von Wärmetechnologien.[6]

Die Analyse orientiert sich an den Leitlinien der Grounded Theory nach Anselm Strauss und Juliet Corbin (1990), wobei insbesondere die Methode des »Ständigen Vergleichs« fruchtbar gemacht wird:[7] Die Auswertung eines Falles gewinnt dadurch an Tiefenschärfe, dass Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Fällen präzise herausgearbeitet werden und so die Einzelfalltypik deutlich zum Vorschein kommt. Der Einzelfall hat dabei exemplarischen Charakter:

---

5 Die Studie nimmt damit eine Annahme zum Ausgangspunkt, die sich auch in den Ergebnissen anderer Projekte des Themenschwerpunkts bestätigt: nämlich dass Entscheidungen über größere energierelevante Anschaffungen und Investitionen in Paar- bzw. Familienhaushalten von den Partnern gemeinsam getroffen werden (vgl. hierzu den Beitrag von Jaeger-Erben/Offenberger et al. in diesem Band).

6 Zur Methode des Paarinterviews und empirischen Befunden zur Arbeitsteilung zwischen Paaren vgl. z.B. auch Behnke/Meuser 2004 sowie Offenberger 2008.

7 Für ausführlichere Angaben zur Datenauswertung vgl. Offenberger/Nentwich im Erscheinen.

»Das, was im Einzelfall stattfindet, sofern es für den Soziologen interpretierbar ist, ist immer allgemeiner Natur. Über das, was sozial ›determiniert‹ ist und – wie auch immer – entäußert wird, sagt der Einzelfall im Prinzip genausoviel aus, wie ein Kollektiv. Setzt das Kollektiv sich doch, wenn es fassbar werden soll, zusammen aus lauter unterschiedlichen Einzel-›Fällen‹ zu einer ›Struktur‹, die dann den Einzelnen und sein Handeln wiederum transzendiert« (Honer 1991).

Der Fallvergleich fördert typische Muster zutage, die sich wiederum am Einzelfall gut illustrieren lassen. Die vorliegende Fallanalyse zeigt daher exemplarisch für das gesamte Sample, wie die Nutzung erneuerbarer Energien mit Vorstellungen von größerer Unabhängigkeit in Verbindung gebracht wird, welche Abhängigkeiten dabei problematisiert werden, und in welche Praktiken familialer Lebensführung die Nutzung erneuerbarer Energien eingebunden ist. Der ausgewählte Fall zeigt dabei etwas, das für die Gesamtheit der ausgewerteten Interviews als typisch herausgearbeitet wurde, nämlich die stattfindende Verknüpfung privaten Energiekonsums mit der Herstellung von Häuslichkeit, familialer bzw. ehelicher Identität sowie mit der Bedeutung des Zuhauses als einem Ort relativer Autonomie und Selbstbestimmung.

9.3 Wärmeenergie im Kontext familiärer Vergemeinschaftung und Identitätsstiftung – eine exemplarische Fallanalyse

Herr und Frau S. sowie ihre beiden Kinder wohnen zum Befragungszeitpunkt seit ca. einem Jahr im Eigenheim: einem Haus mit Baujahr 1920, das nahe einer mittelgroßen Industriestadt in Süddeutschland steht. Im Zuge der Sanierung wurde eine neue Heizanlage eingebaut, die sich aus mehreren Komponenten zusammensetzt: einem Stückholzkessel sowie einer Solaranlage, die beide an einen Pufferspeicher angeschlossen sind, in dem das Trinkwasser sowie das Wasser für den Heizkreislauf erhitzt werden. Ersatzweise (z.B. im Urlaub) wird der Kessel im Keller mit Öl befeuert. Im Wohnzimmer der Familie steht ein Kachelofen, der mit den Rauchabgasen des Kessels erwärmt wird.

Die Bedeutung von Unabhängigkeit für Vorstellungen vom »idealen Zuhause«

Bei der Anschaffung der neuen Anlage erhält das Heizen mit Holz zentralen Stellenwert für das befragte Paar, weil es mit einem Streben nach größtmöglicher Unabhängigkeit von globalisierten Versorgungsinfrastrukturen in Verbindung gebracht wird. Dieser Wunsch wird, wie in den meisten anderen Fällen auch, zentral auf die Ressourcen Gas und Öl bezogen. Dabei wird zwar auch die Endlichkeit fossiler Ressourcen

thematisiert, als weitaus wichtiger werden aber die geopolitischen Abhängigkeiten und Unsicherheiten der Öl- und Gaspreisentwicklung betont, wie das folgende Interviewzitat verdeutlicht:[8]

> *Frau S.: Man ist nicht unbedingt abhängig von irgendwelchen arabischen Matadoren [MANN LACHT KURZ], die einem den Preis diktieren.*
> *Herr S.: Und die Abhängigkeit. Mein Ziel ist eigentlich komplett autark zu werden. Aber das ist wahrscheinlich unmöglich [LACHT]. Das ist zu teuer. Also ich hatte das Ziel, das ist noch nicht umgesetzt, irgendwann ein Notstromaggregat zu kaufen, falls mir irgendeiner den Strom abdreht, kann ich meine Heizung aufgrund dem Holz auch nicht benutzen. […] [D]iese Abhängigkeit ist für mich relativ ärgerlich […]. Vorher arbeite ich im Wald und mache mein Holz selber, dann weiß ich, was es kostet, nämlich meine Arbeitskraft, und beim Öl weiß ichs nicht, und beim Gas weiß ichs nicht, und beim Strom weiß ichs nicht. Und das ist alles zu/ so was mag ich einfach nicht, dieses Undurchsichtige, wo man diktiert bekommt und ne Rechnung kriegt und keiner mehr weiß, wie sich das zusammensetzt (Abs. 14).*

Die Befragten bringen ein Unbehagen daran zum Ausdruck, als Privathaushalt in globale Wirtschaftskreisläufe und große technologische Versorgungsinfrastrukturen eingebettet zu sein, die sich der Kontrolle von Einzelnen entziehen. Die Abhängigkeit von Entscheidungen anderer wird als potenzielle Gefahr betrachtet. Daher gilt die Vorstellung von individueller Energie-Autarkie als Idealzustand, und die Annäherung an diesen Zustand wird zum Lebensprojekt, an dem dauerhaft gearbeitet wird. Als ein wichtiges Ideal des privaten Wohnraums wird diese Vorstellung auch in anderen Fällen artikuliert, jedoch wird zumeist nicht in vergleichbarer Form Aufwand betrieben, um sich dem Ideal anzunähern – etwa aufgrund von finanziellen oder anderen Restriktionen.

Im vorliegenden Fall scheint das »Autarkie-Projekt« entscheidend vom männlichen Befragten angetrieben zu werden: Er redet ausführlicher als seine Frau, verwendet meist die Ich-Form und wird auch bei längeren Gesprächspausen nicht von ihr ergänzt oder unterbrochen. Dies alles deutet darauf hin, dass vor allem der männliche Befragte detaillierte Gedanken über technische Lösungsmöglichkeiten der Autar-

8 Die Angabe des Absatzes bezieht sich auf die Nummerierung des Interviews in der atlas.ti-Datei, die für die erleichterte Auswertung der Daten erstellt wurde. Die Transkriptionszeichen haben folgende Bedeutungen: [TEXT] = Anmerkung der Interviewerin. […] = gekürzte Stelle. (…) = unverständliche Passage. / = Satzabbruch. Text = betont gesprochen.

kiefrage äussert, und dass er dabei von seiner Frau Zustimmung und Unterstützung erfährt – sonst würde sie ihn unterbrechen oder Einwände erheben, und der Befragte müsste sich stärker rechtfertigen.[9] Somit wird die Frage nach der häuslichen Energieversorgung zum gemeinsamen Vorhaben des Paares, das aber für den männlichen Befragten in stärkerem Ausmaß zur Bühne wird, um seine Technikkompetenz im Interview darzustellen. Auch hieran zeigt sich im Fallvergleich ein durchgängiges und typisches Muster, nämlich dass die Rede über Heizungs- und Energietechnik symbolische Ressourcen für die Inszenierung von Männlichkeit bereithält, in denen sich das weitverbreitete Verständnis von Technik als »männlicher Kultur« widerspiegelt (vgl. z.B. Wajcman 2002).

Das oben wiedergegebene Zitat drückt ein Unbehagen und ein Gefühl von Gefahr aus, die nicht zuletzt von der Angst herrühren, Geld für etwas (Öl und Gas) bezahlen zu müssen, ohne genau zu wissen, wie sich Preise zusammensetzen. Darin kommt zwar eine Sparsamkeitsorientierung zum Ausdruck. Aber um sich diesen Abhängigkeiten zu entziehen, werden keine Kosten und Mühen gescheut, und letztendlich scheint es gar nicht um die Frage zu gehen, womit man langfristig am meisten Geld sparen kann:

> *Interviewerin: Sie haben ja jetzt gesagt, Sie haben auch Ihre Gründe gehabt, warum Sie ne Solaranlage wollten. […] Und Sie sagen als Argument um eigentlich gern zu sparen im Sommer. Und haben Sie das für Ihre eigene Berechnung praktisch gegen die Kosten aufgewogen?*
> *Herr S.: Nö. Nö. Ich hab nicht ausgerechnet, ob das sinnvoll ist, oder/ das hab ich nicht gemacht.[…]Also ich hab keine Wirtschaftlichkeitsberechnung getätigt über diese Gesamtanlage, weder die Einzelteile/ Bauteile oder über das Gesamte. Das war einfach etwas, was ich haben wollte (Abs. 218).*

Und an anderer Stelle:

> *Herr S.: Das ist also für ein Einfamilienhaus einfach viel Technik wo viel Geld gekostet hat. [LACHT] Aber ich denk, dass es irgendwann langfristig einfach uns unabhängiger macht von allem anderen, und das war eigentlich <u>mein</u> Ziel (Abs. 29).*

9 In einem anderen Fall im Sample tauchen all diese Elemente auf, weil die Partner uneinig sind über den Nutzen einer installierten Solaranlage. Dadurch wird das Interview auf einer mehr oder weniger latenten Ebene zu einer Auseinandersetzung der Eheleute. Im hier analysierten Fall finden sich dagegen keine Spuren von Uneinigkeit.

Da Investitionen in die individuelle Energie-Autarkie als lohnend empfunden werden, wird ein strenges Kalkül der Nutzungskosten verschiedener Energieträger gar nicht angestrebt oder für sinnvoll gehalten. Für größere Unabhängigkeit von Öl wird bereitwillig gezahlt.[10] Langfristige Sicherheit und Risikoschutz stellen für Verbraucherinnen und Verbraucher einen Wert an sich dar, der Wert von Energietechnologien setzt sich damit nicht ausschliesslich aus dem aktuellen Heizstoffpreis zusammen. Darüber hinaus gewinnen erneuerbare Energien im vorliegenden wie auch in anderen Fällen des Samples an Bedeutung, weil sich mit ihrer Nutzung die Vorstellungen der Befragten vom »idealen Zuhause« verbinden: es wird imaginiert als Sphäre der Autonomie, Freiheit und Selbstbestimmung.

Das Öl und die Angst vor (dem) Fremden

Hinter der großen Angst vor Ölabhängigkeit bei der Heizung fürs Eigenheim kommt in den analysierten Fällen immer wieder ein Feindbild zum Vorschein, das im hier vorgestellten Fall mit den »arabischen Matadoren« bezeichnet wird. Dies wird deutlich, als sich in der Darstellung der Befragten das Streben nach Energieunabhängigkeit mit Ressentiments gegen globale Wirtschaftsbeziehungen und Sorge um den Standort Deutschland vermischt. Auf die Frage, was die Interviewten mit dem Begriff der Nachhaltigkeit verbinden, antwortet der männliche Befragte:

> *Herr S.: […] die Energie ist hier in Deutschland und hier vor Ort, die steckt im Wald und da müssen wir was dafür tun, dann hat man das, und das ist für mich nachhaltiger als wenn ich irgendwas in Russland bestelle. […] Die nehmen unsere/ Nachhaltig, das ist genauso nachhaltig wie wenn man auf dem Bau Billiglohnländer mit beschäftigt und Kontingente in den Ostblock verschickt und die deutschen Bauarbeiter immer weiter abgebaut werden, das ist genauso un-nachhaltig wie wenn ich das Gas aus Russland importiere. Nachhaltigkeit ist regional und da wo ich wohne, gucke ich, dass ich da bleibe, und dass ich die Leute, die mit mir wohnen, die Arbeit und sonstwas davon was haben. Das ist für mich nachhaltig (Abs. 273).*

10 Zu ähnlichen Ergebnissen kommt das ebenfalls zum Themenschwerpunkt gehörende Forschungs - projekt »ENEF-Haus«, in dem Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer über ihre Motive zur energetischen Sanierung des Wohneigentums befragt wurden (vgl. auch Weiß et al. in diesem Band). Dabei zeigt sich die Bedeutung von »gefühlter Wirtschaftlichkeit«, bei der »[das Motiv] dominiert […], sich gegen Risiken abzusichern. Allen voran das Preisrisiko – wie entwickeln sich die Energiepreise in der Zukunft? Und das Lieferrisiko – wird man auch in Zukunft noch zuverlässig mit fossilen Energieträgern wie Gas und Öl beliefert?« (Projektverbund ENEF-Haus 2010, S. 11).

Nachhaltigkeit wird hier in erster Linie wirtschaftspolitisch verstanden, und in das Plädoyer für heimische nachwachsende Rohstoffe mischen sich Globalisierungskritik und Sorge um den nationalen Wohlstand sowie heimische Arbeitsplätze. Der ›private‹ Gang in den Wald wird vor diesem Hintergrund zum ›politischen‹ Statement: »[…] Vorher arbeite ich im Wald und mache mein Holz selber, dann weiß ich, was es kostet, nämlich meine Arbeitskraft […]« (Abs. 14). Gegenüber der Vorstellung der fremden und fernen großen Welt stehen Holz und der Gang in den Wald im Sinnhorizont der Befragten für Heimat, Vertrautheit und Übersichtlichkeit.

Für die so verstandene Unabhängigkeit gewinnt die Vorstellung von Regionalität zentrale Bedeutung: Heimische Wirtschaftskreisläufe, der Verbleib der Wertschöpfung in überschaubaren Zusammenhängen und die Solidarität mit den Menschen, mit denen man zusammen wohnt. Energiekonsum wird hier in Verbindung gebracht mit einem Modus der Vergemeinschaftung, der an einen spezifischen Raum geknüpft ist und bei dem das Gefühl von Zusammengehörigkeit im Zentrum steht. Die Nutzung von Holz aus heimischen Wäldern wird mit der Erfüllung dieser Vorstellungen verbunden. Diese Sinnzusammenhänge tauchen auch in den anderen Fällen auf, in denen Scheitholz zum Heizen verwendet wird. Wo mit Pellets geheizt wird, wird dieser Sinnbezug dort hergestellt, wo die Befragten auf die (regionale) Herkunft der Rohstoffe Wert legen.

Holz und Holzmachen als Inbegriff von Vertrautheit

Die Verwendung von Holz zum Heizen des Wohnhauses erhält für das befragte Paar identitätsstiftende Funktion: Das Holzmachen, die Anschaffung eines Kachelofens sowie die tägliche Arbeit des Feuermachens – all dies sind Elemente der ehelichen und familiären Vergemeinschaftung. Da die Herkunftsfamilie des Befragten über Waldbesitz verfügt, besteht bei ihm seit der Kindheit eine persönliche Vertrautheit mit Wald, die über die Praxis des Holzmachens im Erwachsenenalter aufrechterhalten wird. Das Holzmachen wird somit zu einem Ausdruck der Verbundenheit mit Familientraditionen und bildet außerdem einen Akt der Vergemeinschaftung bzw. der sprichwörtlichen »Verbrüderung«:

> *Interviewerin: War dann auch schon klar, woher Sie das Holz mal beziehen würden?*
> *Herr S.: Mmh, eigentlich schon. Meine Brüder haben alle auch so ähnliche Heizungssysteme oder Holzofen. Und die machen alle selber ihr Holz und verkaufen teilweise auch Holz. Um damit einen Nebenverdienst zu haben oder selber einfach das Holz zu haben, kaufen dann stehendes Holz oder Langholz […] im Wald. Und da klink ich mich immer ein und entweder lass ich das machen oder kümmer mich dann selber drum. […] Also ich hab selber eine Motorsäge und selber genügend/ also die Materialien, um das*

Holz zu machen und so was, das ist eigentlich schon immer da gewesen, und das Wissen und das Können auch. […] Und Transportmittel und Maschinen oder sonstwas gibt es in der Familie auch, so dass es locker allen reicht, das Holz zu fällen und zu transportieren, das ist überhaupt kein Problem. Wenn du denkst, mancher hat nur ein kleines Auto und einen kleinen Holzanhänger, aber das gibt es bei uns halt/ bei uns sind dann die Dimensionen bisschen anders (Abs. 194).

Das Heizen mit Holz ist insbesondere für den männlichen Befragten eine Frage der Einbindung in tradierte Gewohnheiten. Die Brüder des Befragten spielen hier eine entscheidende Rolle, denn ihr Umgang mit Holz wird für den Befragten zum Maßstab: Das Holz wird selbst gehackt, teilweise auch selbst geschlagen. Durch diese familiären Bezüge zum Holzmachen wird es für den männlichen Befragten zu einer identitätsstiftenden Praxis.

Dabei ist auffällig, dass die vom Befragten geschilderte Praxis des Holzmachens und die damit verbundenen Bedeutungen von geschlechtshomogener Gemeinschaft, von Kontrolle über die Umgebung, von Beherrschung von Maschinen und Geräten sowie von Körperkraft voller Männlichkeitsstereotypen steckt.[11] In keinem der Fälle, in denen mit selbst gefertigtem Scheitholz geheizt wird, wird das Holzmachen als Aufgabe der Frauen dargestellt; vielmehr werden diese Elemente zu integralen Bestandteilen für die Inszenierung männlicher Geschlechtsidentität. Um die Bedeutung zu verstehen, die das Paar – wie eingangs beschrieben – der Vorstellung von »Unabhängigkeit« zuschreibt, muss diese geschlechtliche Komponente berücksichtigt werden: größere Unabhängigkeit wird hier erreicht durch soziale Praxen, die stark mit Vorstellungen von Männlichkeit gekoppelt sind.[12] Insofern zeigt das Beispiel auch, dass die Frage nach der Energieform verknüpft ist mit den paarinternen Geschlechterverhältnissen und der Herstellung heterosexueller Geschlechtsidentität.

11 Die starke männliche Konnotation des Holzmachens spiegelt sich auch darin wider, dass Holzberufe wie Förster oder Waldarbeiter reine Männerberufe sind. Den Angaben von »Berufe im Spiegel der Statistik« zufolge betrug der Frauenanteil in der Berufsordnung der Waldarbeiter/innen und Waldnutzer/innen im Jahr 2009 5,6 Prozent, in der Berufsordnung der Forstverwalter/innen, Förster/innen und Jäger/innen betrug er 2009 immerhin 13,8 Prozent (vgl. http://bisds.infosys.iab.de/, Zugriff am 14.04.2011). Damit gelten diese Berufsgruppen als geschlechtlich hoch segregiert, da der Frauenanteil bei weit unter 20 Prozent liegt (vgl. hierzu Achatz 2005, S. 277).

12 Für weitere Analysen von Prozessen der Vergeschlechtlichung im Kontext von Wärmeenergiekonsum vgl. Offenberger/Nentwich 2009 sowie Offenberger/Nentwich im Erscheinen.

Der Holzofen als Objekt familiärer Vergemeinschaftung

Der Kachelofen erfüllt in der Erzählung des Paares mehrere Funktionen. Zum einen dient die Auswahl eines geeigneten Ofens dazu, ein Passungsverhältnis zwischen der Individualität des Hauses und derjenigen des Paares bzw. der Familie herzustellen, um dadurch das Eigenheim zum »eigenen Heim« zu machen. Zum anderen wird der Kachelofen durch seine Eigenschaft als wärmster Ort des Hauses und durch seinen »Hunger auf Holz« zum zentralen Objekt familiärer Vergemeinschaftung.

Die Erzählung beginnt mit der Planungsphase, in der einige Mühe darin investiert wird, den »richtigen« Ofen zu finden (Abs. 48–52):

> *Herr S.: Also das ist einfach/ das ist für uns wie ein Möbelstück, das ist/ weil das ja immer da drin bleibt, das ist/ erneuert man ja nicht alle zwei Jahre oder sonstwas, sondern das ist ein fest eingebautes Möbelstück, und wie das einfach auszusehen hat, ist äh*
> *Frau S.: Wir wollten, (...) [LACHT]*
> *Herr S.: Gemeinsame/ gemeinsame Entscheidungsfindung gewesen*
> *Frau S.: Und viel Bank, weil wir noch zwei Kinder haben, im Winter ja jeder auf das Bänkle liegen möchte. [LEICHTES LACHEN]*
> *Herr S.: Und da ich ja Ingenieur bin, habe ich halt irgendwann meinen Plan gezeichnet, wie der auszusehen hat, und mit dem sind wir dann zum Ofenbauer gegangen. Weil die erste Resonanz vom Ofenbauer waren so Standardöfen, die man da/ kriegt man fünf Platten gezeigt und dann kann man sich aussuchen, dann wird das zusammengebaut, dann sehen die alle gleich aus, das wollten wir irgendwie nicht haben, und irgendwann haben wir uns Gedanken gemacht, wie der auszusehen hat, und das hab ich dann zu Papier gebracht, und mit dem sind wir dann wieder zum Ofenbauer gegangen, und dann hat er den Ofen so gebaut, wie ich ihn da aufgemalt hab (Abs. 48–52).*

Während die Frau Fürsorgekompetenz darstellt, indem sie die alltagspraktischen Anforderungen an das Design des Ofens formuliert (viel Bank, damit alle einen Platz am Ofen haben), entfaltet der Mann in der Erzählung eine Darstellung von Technikkompetenz, die ihn dazu befähigt, einen Plan zu zeichnen, den der Ofenbauer nur noch umzusetzen braucht. Somit wird der Plan des Ofens, wie das Paar ihn sich wünscht, zu einem bedeutsamen Artefakt, um einerseits den technischen Sachverstand des Mannes hervorzuheben, andererseits aber auch um die Individualität dieses Haushalts gegenüber Standardlösungen herauszustreichen. Damit demonstrieren sowohl der Plan als auch die Ofenanlage selbst, dass der befragte Haushalt eine besondere und außergewöhnliche Lösung für die Frage nach der Heizung gefunden hat. Der Ofen erweist sich als Repräsentationsobjekt.

In die Wahl des richtigen Ofens wird auch deshalb so viel Mühe investiert, weil er als ein Möbelstück gesehen wird, mit dem das Paar ein Passungsverhältnis herstellen kann zwischen den eigenen Vorstellungen und dem Haus, das sie gekauft haben. Da das Paar an dessen historischem »Charakter« (das Haus wurde 1920 gebaut) »nicht allzu viel verändern« will (Abs. 33), werden keine größeren Sanierungsmaßnahmen am Haus vorgenommen. Natürlich stellt bereits die Entscheidung für den Hauskauf an sich einen Prozess dar, in dem ein Passungsverhältnis zwischen dem Wohnobjekt und der familialen Identität hergestellt wird. Aber der Einbau des Ofens erlaubt dem Paar in viel höherem Maße, individuelle bzw. paarspezifische Vorstellungen zu entwickeln und Schritt für Schritt umzusetzen. Auch hierin liegt die Bedeutung des Planes vom zukünftigen Ofen: Die Eigenarbeit, die in seine Gestaltung gesteckt wird, schafft eine aktive Auseinandersetzung mit der Bausubstanz des Hauses, was die Identifizierung mit dem Eigenheim verstärkt. Insofern besteht hier eine Parallele zu Sanierungsmaßnahmen in Altbauten, die in anderen Fällen des Samples in Eigenarbeit der Besitzenden vorgenommen wurden (beispielweise der Einbau einer Zentralheizung, die Fassadendämmung oder die Badezimmersanierung): Durch solche Aktivitäten wird zugleich ein Passungsverhältnis zwischen der materialen Substanz des Hauses und seinen Bewohnenden hergestellt, was einen wichtigen Schritt hin zur individuellen Aneignung bzw. »domestication« (s.o.) des neuen Eigenheimes mit dessen fremder Vorgeschichte darstellt:

> *Interviewerin: [ZUR FRAU] Und was war Ihnen bei der Optik wichtig?*
> *Frau S.: Ich wollte keine Kacheln. Weil das in unser Haus*
> *Herr S.: [Solche typische grüne*
> *Frau S.: nicht passt, wenn man jetzt ein altes Bauernhaus hat, dann gehören so schöne Kacheln, find ich, dazu. Aber bei unserem Haus hat das nicht gepasst. Und wir haben eigentlich alles verputzt und haben eine Steinplatte zum Draufsitzen, und mehr haben wir gar nicht. Also das Ganze ist ziemlich schlicht, mit drei so Ebenen, und/ wir finden einfach, das passt zum Haus. Weil jedes Haus hat ja ein wenig seinen Charakter, von der damaligen Zeit, und da hat uns das am besten dazu gefallen (Abs. 53–56).*

Auch über den Planungsprozess hinaus erfüllen der Kachelofen und die mit dem Heizen verbundene Arbeit die Funktion, familiäre Gemeinschaft herzustellen und für die Behaglichkeit aller Familienmitglieder zu sorgen, indem das Feuer gehütet und der Ofen »gefüttert« wird. Dem Heizobjekt wird in dieser Formulierung der Status eines Haustieres zugewiesen, was auf seinen hohen Stellenwert für das Familienleben hinweist sowie die emotionale Dimension, die sich für die Befragten mit der Nutzung des Kachelofens verbindet. Wo ein solches Objekt im Wohnraum vorhanden ist, wird von

den Befragten die sinnliche Komponente von Wärmeenergie(konsum) betont (ähnliche Formulierungen finden sich auch in anderen Fällen des Samples):

> *Herr S.: Und dann machts auch noch Spaß. Den Holzofen zu füttern und so. Also das ist auch bisschen*
> *Frau S.: Wir tragen sogar gern das Holz in den Keller [LACHT], das ist ja Arbeit, aber das macht mir eigentlich richtig Spaß. [LEICHTES LACHEN]*
> *Herr S.: Man macht was zusammen, und/ also ich finde das gar nicht so/*
> *[…]*
> *Interviewerin: Und wer ist dann dafür zuständig, das hochzuholen und/ ähm*
> *[…]*
> *Frau S.: Der grad Zeit hat.*
> *Herr S.: Unterschiedlich.*
> *Frau S.: Ja.*
> *Herr S.: Gibts keinen*
> *Frau S.: Machen immer noch, obwohl wir schon bald jetzt ein Jahr da wohnen, immer noch alle gern [LEICHTES LACHEN] (Abs. 242–257).*

Der Kachelofen verkörpert die Vorstellung von familialer Lebensführung: gegenseitige Fürsorge, Gemeinschaft an einem (symbolisch und temperaturmäßig) warmen Ort, gemeinsame Arbeit im und am gemütlichen – und warmen – Zuhause. Wird die oben herausgearbeitete Bedeutung des Heizmittels Holz als Symbol für Unabhängigkeit von globalen Wirtschaftskreisläufen hier dazugenommen, erscheint der heimische Kachelofen als Gegenentwurf zur fernen »Welt« und verkörpert eine Besinnung auf die Werte von Privatheit und Innerlichkeit. Das selbstgehackte Holz, der selbstentworfene Plan für den Ofen und die Eigenarbeit beim Heizen – all dies verschafft den Befragten das befriedigende Gefühl, sich die »Unabhängigkeit« der privaten Lebensführung ein Stück weit selbst erarbeiten zu können. Die »Do-it-yourself«-Aktivitäten von Holzmachen und Einheizen lösen diesen Wunsch ein, und die realen, weiter bestehenden Abhängigkeiten (etwa von Handwerkern, von der Gerätetechnik der Heizanlage und von der Verfügbarkeit von Holz) verlieren somit an Bedeutung.

9.4 Zusammenfassung der Ergebnisse und Fazit

Im Zentrum des Beitrags steht Wärmeenergiekonsum in Privathaushalten als einer derjenigen Teilbereiche des Bedürfnisfeldes Wohnen, um dessen nachhaltigkeitsorientiertere Gestaltung derzeit politisch gerungen wird. In der qualitativen Studie des Pro-

jektes »Seco@home« wurden anhand von Interviews in zehn Paarhaushalten mit Eigenheimbesitz Entscheidungsprozesse und Nutzungsgewohnheiten in Verbindung mit erneuerbaren Wärmetechnologien rekonstruiert. Davon wurde im vorliegenden Beitrag ein Fall exemplarisch analysiert, um aufzuzeigen, wie die Konsumakte von Anschaffung und Nutzung von Heizanlagen in mehrfacher Hinsicht als Bestandteile von sozialen Praktiken betrachtet werden können:

Zum einen entstehen Entscheidungen in konkreten Interaktionssituationen, etwa in paarinternen Aushandlungsprozessen oder in Beratungs- und Verkaufsgesprächen zwischen Haushaltsmitgliedern und Expertinnen und Experten. Hier liegen auch die Gründe für die Spezifik von Haushaltsentscheidungen: Die Eigenschaften des Hauses, die Art und Qualität der in Anspruch genommenen Beratung bzw. der Informiertheit der Befragten, die bisherigen Erfahrungen der Paare mit Wohnen und Heizen, die Sym- und Antipathien der Befragten in Bezug auf verschiedene Energieträger – all das sind entscheidungsbeeinflussende Aspekte, von denen nicht ohne Verlust der Komplexität, unter der Entscheidungen getroffen werden, abstrahiert werden kann.

Zum anderen erfüllt der Konsum von Wärmeenergie in Privathaushalten weitaus mehr Funktionen als die Sicherung körperlicher Bedürfnisse nach ausreichend Wärme. Vielmehr lassen sich das Bedürfnisfeld Wohnen sowie der damit verbundene Verbrauch von Wärmeenergie nur dann in seiner Bedeutung für Haushalte verstehen, wenn auch die sozio-kulturelle Bedeutung in Betracht gezogen wird, die dem »warmen Zuhause« als der Sphäre des Privaten, des gesellschaftlichen Ortes von Intimität und von Gemeinschaft, zukommt (vgl. hierzu auch die Arbeiten von Bartiaux 2003; Gram-Hanssen/Bech-Danielsen 2004; Shove 1999). In dieser Sphäre, das zeigen die Interviewanalysen, kommt dem Wunsch nach Selbstbestimmung, Unabhängigkeit und Freiheit eine besondere Bedeutung zu. Wo erneuerbare Energien diesen Wunsch einzulösen versprechen, gewinnen sie aus der Perspektive von Verbraucherinnen und Verbrauchern daher an entscheidendem Wert für die Gestaltung des eigenen Wohnens.

Auch die Bedeutung von Eigenleistung (z.B. in Verbindung mit Sanierung, Renovierung, Reparaturarbeiten, aber auch mit der Herstellung und Verwendung von Heizmaterial wie Scheitholz) lässt sich vor diesem Hintergrund erklären: Selbst Hand anlegen zu können bei der Gestaltung des Zuhauses erfüllt eine wichtige Funktion im Prozess der Aneignung (domestication) neuer Technologien ins Eigenheim und ihrer Integration in die Lebensführung (zur Bedeutung von do it yourself vgl. auch Hitzler/Honer 1988; Honer 1991, auch wenn diese Analysen aus der spätindustriellen Ära stammen).

Die Analyse zeigt, dass Wohnen als zentraler Bestandteil privater Lebensführung in Mehrpersonenhaushalten immer auch mit der Herstellung von Gemeinschaft verbunden ist, in Eigentümerhaushalten zumeist mit familiärer Vergemeinschaftung.

Dabei werden Praktiken der Identitätsbildung vollzogen, die mit der Darstellung und Herstellung von Geschlechterdifferenz einhergehen. Paarinterne Arbeitsteilungen bei der Aneignung und Nutzung von Energietechnologien schaffen dabei eine »Gelegenheitsstruktur« für männliche Geschlechtsdarstellungen (vgl. Hirschauer 2001, S. 224), nicht zuletzt weil gängige Vorstellungen von Unabhängigkeit (von technischen Infrastrukturen), von Technik(kompetenz) sowie von Wald- bzw. Holzarbeit männlich konnotiert werden (zur Perspektive der Wechselwirkung zwischen Geschlecht und Technik vgl. z.B. auch Cockburn/Ormrod 1997). Hieran wird deutlich, dass die Gestaltung der Sphäre des Wohnens und die damit verbundene Aneignung von Technologie untrennbar mit Prozessen der Geschlechterdifferenzierung verknüpft sind und dass beide Logiken sich gegenseitig durchdringen.

Konsumentinnen und Konsumenten sind wichtige Akteure bei der Diffusion von Technologien. Deshalb kann ein vertieftes Verständnis der sozialen Einbettung von »Verbraucherhandeln« sowie der Dynamiken von »domestication« als der Aneignung neuer Technologien durch ihre Nutzenden wichtige Einsichten für Interventionsmaßnahmen liefern, die auf Nachhaltigkeitstransformationen abzielen. Die sozio-kulturellen Aspekte von Technologienutzung und damit verbundenem Energiekonsum gilt es zu berücksichtigen, um mögliche Folgen von Interventionen besser einschätzen zu können. Die vorliegenden Ergebnisse unserer Studie verweisen beispielsweise darauf, dass für die Entwicklung von technologiezentrierten Interventionsmaßnahmen sowohl die weitverbreitete Wahrnehmung von Technik als »männlicher Kultur« (z.B. Grint/Gill 1995) als auch die Eigenlogiken der Privatsphäre mit ihren spezifischen »Währungen« symbolischer und materieller Art berücksichtigt und sorgfältig reflektiert werden sollten.

Literatur

Achatz J. (2005): Geschlechtersegregation am Arbeitsmarkt. In: Abraham M., Hinz T. (eds.): Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 263–302.

Alcántara S., Wassermann S., Schulz M. (in diesem Band): »Ökostress« bei nachhaltigem Wärmekonsum?

Aune M. (2007): Energy Comes Home. In: Energy Policy 35: 5457–5465.

Bartiaux F. (2003): A socio-anthropological approach to energy-related behaviours and innovations at the household level. In: ECEEE 2003 Summer Study – Time to turn down energy demand. Panel 6. Dynamics of consumtption.

Behnke C., Meuser M. (2004): ›Immer nur alles am Laufen haben.‹ Arrangements von Doppelkarrierepaaren zwischen Beruf und Familie. Arbeitsbericht des Projekts ›Doppelkarrierepaare‹. Dortmund: Typoskript.

Berger P., Kellner H. (1965): Die Ehe und die Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Abhandlung zur Mikrosoziologie des Wissens. In: Soziale Welt 16: 220–235.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2011): Heizen mit erneuerbaren Energien – Jetzt umsteigen mit Fördergeld vom Staat. Berlin.

Cockburn C., Ormrod S. (1997): Wie Geschlecht und Technologie in der sozialen Praxis »gemacht« werden. In: Dölling I., Krais B. (eds.): Ein alltägliches Spiel. Geschlechterkonstruktionen in der sozialen Praxis. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. 17–48.

Götz K., Glatzer W., Gölz S. (in diesem Band): Haushaltsproduktion und Stromverbrauch – Möglichkeiten der Stromersparnis im privaten Haushalt.

Gram-Hanssen K., Bech-Danielsen C. (2004): House, Home and Identity from a Consumption Perspective. In: Housing, Theory and Society 21 (1): 17–26.

Grint K., Gill R. (eds.) (1995): The Gender-Technology Relation. Contemporary Theory and Research. London: Taylor & Francis.

Hirschauer S. (2001): Das Vergessen des Geschlechts. Zur Praxeologie einer Kategorie sozialer Ordnung. In: Heintz B. (ed.): Geschlechtersoziologie. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. 209–235.

Hitzler R., Honer A. (1988): Reparatur und Repräsentation. Zur Inszenierung des Alltags durch Do-It-Yourself. In: Soeffner H.-G. (ed.): Kultur und Alltag. Soziale Welt, Sonderband 6. Göttingen: Otto Schwartz & Co. 267–284.

Honer A. (1991): Die Perspektive des Heimwerkers. Notizen zur Praxis lebensweltlicher Ethnographie. In: Garz D., Kraimer K. (eds.): Qualitativ-empirische Sozialforschung. Konzepte, Methoden, Analysen. Opladen: Westdeutscher Verlag. 319–342.

Jaeger-Erben M., Offenberger U., Nentwich J., Schäfer M., Weller I. (in diesem Band): Gender im Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«: Ergebnisse und Perspektiven.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Lie M., Sörensen K. (eds.) (1996): Making Technology Our Own? Domesticating Technology into Everyday Life. Oslo.

Offenberger U. (2008): Stellenteilende Ehepaare im Pfarrberuf: Kooperation und Arbeitsteilung. Münster: Lit-Verlag.

Offenberger U., Nentwich J. (2009): Home Heating and the Co-construction of Gender, Technology and Sustainability. In: Women, Gender and Research 18 (3-4): 83–91.

Offenberger U., Nentwich J. (im Erscheinen): Home Heating as a Gendered Socio-Technical Arrangement. A Qualitative Analysis. In: K. Rennings et al. (ed.): Sustainable Energy Consumption in Residential Buildings: Physica-Verlag.

Oudshoorn N., Pinch T. (eds.) (2003): How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technologies. Cambridge/ MA, London: the MIT Press.

Projektverbund ENEF-Haus (ed.) (2010): Zum Sanieren motivieren. Eigenheimbesitzer zielgerichtet für eine energetische Sanierung gewinnen. [http://www.enef-haus.de/fileadmin/ENEFH/redaktion/PDF/Zum_Sanieren_Motivieren.pdf; 14.04.2011].

Schmidt M., Jinchang N. (2010): Potentiale erneuerbarer Energien in der Gebäudetechnik. In: Themenheft Forschung – Erneuerbare Energien. Universität Stuttgart 6: 76–83.

Shove E. (1999): Constructing Home. A Crossroads of Choices. In: Cieraad I. (ed.): At Home. An Anthropology of Domestic Space. Syracuse: Syracuse University Press. 130–143.

Silverstone R., Hirsch E. (eds.) (1992): Consuming Technologies: Media and Information in Domestic Spaces. New York: Routledge.

Statistisches Bundesamt (2009): Zuhause in Deutschland. Ausstattung und Wohnsituation privater Haushalte. Ausgabe 2009. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Strauss A., Corbin J. (1990): Basics of Qualitative Research. Grounded Theory Procedures and Techniques. Newbury Park, London, New Delhi: Sage.

Wajcman J. (2002): Gender in der Technologieforschung. In: Pasero U., Gottburgsen A. (eds.): Wie natürlich ist Geschlecht? Gender und die Konstruktion von Natur und Technik. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. 270–289.

Walker G. P. (2008): Decentralised systems and fuel poverty: are there any links or risks? In: Energy Policy 36 (12): 4514–4517.

Weiß J., Stieß I., Zundel S. (in diesem Band): Motive und Hemmnisse für eine energetische Sanierung von Eigenheimen.

West C., Zimmerman D. H. (1987): Doing Gender. In: Gender & Society 1 (2): 125–151.

Kapitel D

Konsumentinnen und Konsumenten in neuen Rollen

Cordula Kropp, Gerald Beck

10 Wie offen sind offene Innovationsprozesse? Von Nutzerrollen und Umsetzungsbarrieren

10.1 Verbessern offene Innovationsprozesse die Verbreitung von Nachhaltigkeitsinnovationen?

Nachhaltiger Konsum und sinkender Ressourcenverbrauch scheitern in immer weniger Bereichen an fehlenden Angeboten nachhaltiger Produkte oder Dienstleistungen.[1] Das Problem liegt inzwischen eher in der unzureichenden oder ungeeigneten Verbreitung, Akzeptanz und Nutzung nachhaltiger Optionen und ist daher als *Diffusionsproblem* zu betrachten. Im Konsumbereich lässt sich das Diffusionsproblem entlang von zwei Dimensionen beschreiben: Entweder fehlt nachhaltigen Angeboten eine *ausreichende* Nachfrage und Marktakzeptanz, sodass sie ein für die gesamtgesellschaftliche Ökobilanz irrelevantes Nischendasein führen. Oder die Nachhaltigkeitsoptionen werden zwar nachgefragt, ohne aber zugleich die nicht-nachhaltigen Alternativen zu verdrängen, sodass sie als *zusätzliche* Konsumoption den gefürchteten Rebound-Effekt produzieren.[2]

Nachhaltigkeitsinnovationen zielen auf die Nutzung und Verbreitung von neuartigen technischen, organisatorischen, handlungspraktischen oder institutionell-kulturellen Problemlösungen, die global und langfristig übertragbare Konsumstile ermöglichen und zu einer gesundheits- und umweltgerechten Lebensweise beitragen (vgl. auch Clausen et al. 2011). Sie vermögen nur dann den für Mensch und Umwelt be-

1 Im Sinne des Bandes und im Gefolge der verbreiteten Oslo-Definition verstehen wir unter Nachhaltigem Konsum solche Praktiken der Beschaffung, Nutzung und Entsorgung von Gütern und Dienstleistungen, die Nutzeransprüche sowohl technisch als auch symbolisch erfüllen und dabei mit ihren Wirkungen weder die Bedürfnisse nach Entfaltung eines guten Lebens in der Zukunft noch an anderen Orten beschränken bzw. zunächst zu einer Reduktion dieser Beschränkung beitragen (vgl. Fischer et al. in diesem Band).

2 Vgl. die Auseinandersetzung um Auswirkungen und Beurteilung von Konsum (Kapitel E sowie Defila et al. in diesem Band).

drohlichen Ressourcenverbrauch zu drosseln und gefährliche Emissionen zu vermeiden, wenn sie sich von der Idee für nachhaltige Optionen bis zur Umsetzung und Verbreitung (*Diffusion*) so durchsetzen, dass ihre Nutzung zu einer innovativen Nachfrage mit in der Folge verbesserter Ökobilanz führt und sie zugleich »exnovativ« (vgl. Paech 2005) zur Verdrängung der nicht-nachhaltigen bisherigen Konsumstile beitragen.[3]

Offene Innovationsprozesse versprechen hierzu einen Beitrag zu leisten: Erstens erhöhen und beschleunigen sie die Nutzerakzeptanz, weil Angebote, in deren Entwicklung vielfältige Verbraucherbedarfe und -vorlieben frühzeitig eingegangen sind, besser den verschiedenen Alltagserwartungen entsprechen und die späteren Rahmenbedingungen der Nutzung umfassender berücksichtigen können. Zweitens können die ökologischen und sozialen Merkmale durch die wechselseitige Klärung von Optionen, Zielsetzungen und Erwartungen auf Produzenten- und Konsumentenseite schon während des Innovationsprozesses wahrgenommen, angepasst und kommuniziert werden. Drittens kann der vorgezogene Kontakt zu späteren Konsumentengruppen helfen, Diffusionshemmnisse rechtzeitig zu identifizieren und Vermarktungsstrategien gegen Rebound-Effekte zu entwickeln.

Für eine Verbesserung nachhaltigen Konsums hat das Verbundprojekt »Förderung Nachhaltigen Konsums durch Nutzerintegration in Nachhaltigkeits-Innovationen« daher untersucht, wie die Nutzerintegration in Innovationsprozesse zu gestalten ist, um zur erfolgreichen Entwicklung und Verbreitung nachhaltiger Konsumangebote beizutragen. Der Beitrag von Ulf Schrader und Frank Belz (in diesem Band) berichtet über die Projektergebnisse insgesamt und insbesondere über die möglichen Beiträge verschiedener Nutzergruppen. Demgegenüber stellen wir im Folgenden die Ergebnisse des Teilprojekts »Szenarien der Diffusion« unter der Leitfrage zusammen, ob und inwiefern Nutzerintegration die Diffusion von ökologischen Produkten verbessert – oder nicht.

10.2 »Ein bisschen sehe ich das hier als ehrenamtliches Engagement«

»Ein bisschen sehe ich das hier als ehrenamtliches Engagement, als ein sozialer Beitrag (…) zur Verbesserung des öffentlichen Verkehrs für alle. (lacht) Ich gebe meine Tipps, meine Kritik und die können das dann nutzen, denke ich, so umsetzen, dass der öffent-

3 Nico Paech (2005, S. 251ff.) verlangt Neuerungen, die *innovativ* Nachhaltigkeitsprinzipien einlösen und *exnovativ* zur Verdrängung des Nichtnachhaltigen führen.

liche Verkehr besser nutzbar ist, für mehr Leute nutzbar ist« (Interviewzitat aus einem Innovationsworkshop in Frankfurt, 22.11.2008).

Herr L., 65 Jahre, hat sein Wochenende in den Dienst eines Innovationsworkshops gestellt. Gemeinsam mit siebzehn weiteren »Lead-Usern«, die laut Screening über ein besonders interessantes Nutzerwissen im Umgang mit den Angeboten des Rhein-Main-Verkehrsverbunds (RMV) verfügen, arbeitet er teils alleine, teils in Klein- und Großgruppen daran, seine Mobilitätsbedarfe genau zu benennen, Erfahrungen und Verbesserungsmöglichkeiten auszuloten, bessere Angebote für die Zukunft zu entwerfen. Lead-User wie er sind auf der Suche nach erfolgreichen Innovationen seit einigen Jahren sehr gefragt: Sie gelten als innovative Anwender, deren Bedürfnisse das bisherige Angebot noch nicht zufriedenstellen kann und die in der Konsequenz eigene Lösungen zur Überwindung der wahrgenommenen Unzulänglichkeiten generieren (vgl. von Hippel 1986; 2005). Diese Innovationsfähigkeit erscheint für Unternehmen so vielversprechend, dass ein wachsender Sektor des Innovationsmanagements sich den Möglichkeiten und Grenzen der Nutzerintegration in offenen Innovationsprozessen (Open Innovation) widmet: Im Rahmen von Internetwettbewerben, Prototypen-Toolkits oder in moderierten Innovationsworkshops werden Nutzerteams in den Innovationsprozess integriert, um eine »interaktive Wertschöpfung« (vgl. Reichwald/Piller 2006; von Hippel 2005) zugunsten von neuartigen Produkten und Dienstleistungen zu ermöglichen. Ihre kreativen Ideen, spezifischen Ansprüche und lebensweltlichen Erfahrungen sollen helfen, die Innovationsleistungen von Unternehmen zu beflügeln und einen schnelleren Markterfolg zu ermöglichen (vgl. Arnold im Erscheinen; Fischer et al. in diesem Band und kritisch Zwick et al. 2008; Hellmann 2010).

Herr L. beispielsweise entwickelte schon in der Vergangenheit aus dem RMV-Angebot Tourenvorschläge für Seniorinnen und Senioren und stellte diese im Internet zur Verfügung. Zudem gehört er zum Kundenbeirat des Mobilitätsanbieters. Diesmal ist er aber nicht von sich aus aktiv geworden, sondern der Einladung zu einer Kundenintegration gefolgt, die auf die Entwicklung nachhaltiger Mobilitätsangebote durch die Verknüpfung von öffentlichen Verkehrsmitteln untereinander und mit individuellen Verkehrsträgern zielt. Der Workshop wird von einer Wissenschaftlerin und einem Wissenschaftler des bereits genannten Forschungsprojekts so moderiert, dass mithilfe von Kreativität fördernden Methoden schrittweise das explizite Wissen der innovativen Verbraucherinnen und Verbraucher aktiviert, aber auch ihr implizites, »sticky« Innovationswissen gehoben (vgl. von Hippel 1994) und auf die Entwicklung innovativer Mobilitätskonzepte gerichtet wird (vgl. Steiner/Diehl im Erscheinen). Die eingeladenen Fahrgäste entwickeln sukzessive Hinweise und Ideen für neue Angebote und Dienstleistungen, tragen dazu bei, die Unsicherheit über Markt- und

Kundenbedürfnisse zu reduzieren und eine bessere Bedürfnisanpassung zu erreichen.[4] Sie erhoffen sich dadurch, zukünftig in den Genuss von Leistungen zu kommen, die ihre Wünsche besser befriedigen, aber auch so manches Ärgernis mit dem öffentlichen Verkehr beseitigen. Dabei sind die eingeladenen Nutzer gehalten, in ihren Überlegungen gleichermaßen ökonomische, ökologische und soziale Kriterien zu berücksichtigen, denn die Wochenendarbeit steht unter dem Vorzeichen der gemeinsamen Entwicklung von an Nachhaltigkeit orientierten Innovationen im Handlungsfeld Mobilität. So sind viele über die individuellen Erwartungen hinaus davon überzeugt, der Gesellschaft einen Dienst zu erweisen, nämlich in Zeiten von Klimawandel und Ressourcenknappheit ihren Beitrag für eine saubere Umwelt sowie für Sicherheit, Fairness und Gerechtigkeit im öffentlichen Verkehr zu leisten (vgl. allgemein Hoffmann 2007).

Auch die Anbieterseite, der überregional agierende Mobilitätsdienstleister, ist vertreten. Herr K. aus der Marketingabteilung und seine junge Kollegin haben eingangs ihr Interesse an innovativen Mobilitätsangeboten und deren nutzergerechte Ausgestaltung bekräftigt. Am Ende der zwei Tage sind sie jedoch von den Ergebnissen nicht überzeugt: Die Innovationsvorschläge seien »nicht darstellbar«[5], eine vor kurzem von einer Werbeagentur entwickelte Vermarktungsstrategie habe sie mehr überzeugt. Man wisse zwar jetzt etwas genauer, »wie die Nutzer ticken«, es sei aber unklar, ob sich aus den beobachteten Vorschlägen Angebote entwickeln ließen, die die Zahlungsbereitschaft der Kundinnen und Kunden erhöhen oder den Nutzungsgrad von Angeboten in den bislang schlecht ausgelasteten Zeiten und Zonen verbessern könnten. Soweit bekannt, ist bislang nicht nur in Frankfurt, sondern auch aus den weiteren elf Innovationsworkshops keines der von den Nutzern erarbeiteten Innovationskonzepte umgesetzt worden.

Zur Debatte steht daher, wie der Nutzen von offenen Innovationsprozessen für Nachhaltigkeitsinnovationen zu beurteilen ist. Ausgehend von der zitierten Wahrnehmung als »ehrenamtliches Engagement« beschreiben wir, welche Rollen Nutzer in Innovationsprozessen einnehmen, welche Möglichkeiten und Restriktionen mit diesen Rollen einhergehen und welche Wirkung ihre Beiträge in der Folge entfalten (können).

---

4 Dabei ist dem Konsumentenanspruch ein umfassender Bedürfnisbegriff zu unterlegen, der zugleich »technisch-funktionale« und »symbolisch-kommunikative« Funktionen von Gütern und Dienstleistungen in den Verwendungskontexten berücksichtigt sowie das Bedürfnis nach der Befähigung zur Entfaltung eines guten Lebens anhand dieser Ressourcen (»well-being«) und diese Bedürfnisse nicht unterteilt, wie dies Di Giulio et al. (in diesem Band) vorschlagen.

5 Auf Nachfrage erläutert der Marketingfachmann, dass er so Vorschläge bezeichne, deren Verhältnis von Investition und Return finanziell als ungünstig zu beurteilen sei, »die sich nicht rechnen«.

Dieser Analyse stellen wir die Ergebnisse von drei erfolgreich von Nutzern vorangetriebenen Nachhaltigkeitsinnovationen gegenüber, die Michael Ornetzeder und Harald Rohracher untersucht haben (Ornetzeder/Rohracher 2006; 2011). Das Ergebnis dieses Vergleichs beziehen wir zurück auf die Frage nach dem Beitrag von Nutzerintegration für sozial-ökologische Transformationsprozesse und stellen zur Debatte, ob das Augenmerk von der Befassung mit offenen Prozessen der Innovations- und insbesondere Ideenentwicklung nicht auf Prozesse der Innovationsumsetzung und -verbreitung verschoben werden müsste.

10.3 Nutzerrollen in offenen Innovationsprozessen

Marlen Arnold (im Erscheinen, S. 31) beschreibt die Rollen von integrierten Nutzern je nach zugrunde liegender Ergebnisorientierung und Zielausrichtung als informativ, beratend oder entscheidend. Im Rahmen dieses Kontinuums von informationsgebenden über beratende bis hin zu (mit-)entscheidenden Beteiligungsformen komme es abhängig von der Art der Einbindung und den damit ermöglichten Interaktionen der Nutzer mit weiteren an der Innovation beteiligten (Unternehmens-)Akteuren zur Vermittlung von Informationen und Nutzerwissen, zum Feedback auf bestehende Produkte und Dienstleistungen, zur Selektion vorhandener Ideen, zur gemeinschaftlichen (Weiter-)Entwicklung von Innovationsideen oder zur alleinigen Konzeptentwicklung durch die späteren Verbraucherinnen und Verbraucher. Als geringste Integrationsstufe betrachtet Arnold die Handhabung von Methoden der Nutzerintegration für die einseitige Informationsbeschaffung zugunsten des Unternehmens. Wie dem einleitenden Zitat zu entnehmen ist, wie aber auch die Beurteilung des Workshops durch den Unternehmensvertreter zeigt, liegt die Wahrnehmung der von uns durchgeführten Innovationsworkshops durch die Beteiligten selbst auf dieser (niedrigen) Integrationsstufe. Demgegenüber teilt Marlen Arnold, die den Prozess mitkonzipiert hat, den fraglichen Workshop der höchsten Integrationsform von »entscheidungsorientierten Prozessen« zu, weil die Nutzerinnen Gelegenheit bekommen haben, »eigene Lösungen und Leistungen« (ebd., S. 32) zu entwickeln. Wie sie zurecht anmerkt, gilt als Voraussetzung für das Erarbeiten von Innovationsoptionen durch die Nutzer allerdings, »dass das Management bereit ist, die im offenen Innovationsprozess entwickelten Ideen und Konzepte und die getroffenen Entscheidungen (mit) zu tragen« (ebd., S. 33). Genau diese Übernahme von durch externe Nutzer entwickelten Innovationsvorschlägen in unternehmenseigene Innovationsvorhaben, so ein vielfach kolportierter Befund, scheitert allerdings am »Not-Invented-Here-Syndrom« (vgl. Katz/Allen 1982): Die Unternehmensverantwortlichen identifizieren sich nicht (hinreichend) mit den Nutzerkon-

zepten oder lehnen diese gerade aufgrund jener Merkmale ab, die sie von bisherigen (intern bewährten) Angeboten unterscheiden. Demgegenüber müssten »echte« Integrationsverfahren den kommunikativen Austausch der unternehmensinternen Innovateure mit den hinzugezogenen externen Nutzern gewährleisten, um eine kooperative Bearbeitung von Innovationsprozessen zu ermöglichen, die sich in der Regel über einen längeren Zeitraum erstrecken: Allein, hierfür fehlen die Beispiele!

Auch Klaus Fichter hat an verschiedenen Stellen eine Typologie möglicher Nutzerrollen vorgestellt. Im Rückgriff auf die schon früh von Cornelius Herstatt (1991) benannten Rollen integrierter Anwender unterscheidet Fichter *Anspruchsformulierer*, die Anforderungen und Bedürfnisse in den Innovationsprozess tragen, *Ideenlieferanten*, die Ideen generieren, *Evaluierer*, die Ideen und Prototypen bewerten, *(Ko-)Entwickler*, die sich an der Entwicklung von Prototypen und neuen Produkten oder Dienstleistungen beteiligen, *Tester*, die Innovationsoptionen vor der Markteinführung erproben sowie *Vermarktungsunterstützer*, die als Referenzkunden, Meinungsführer und Erstnachfrager dienen (Fichter 2005, S. 29). Tatsächlich sind Anspruchsformulierer, Ideenlieferanten, Evaluierer und Tester vergleichsweise »einfach« in Innovationsprozesse zu integrieren.[6] Sie liefern den verantwortlichen Entwicklern mehr oder weniger innovative Beiträge, die diese nach dem »Take-it-or-leave-it-Prinzip« aufnehmen können oder nicht. Auf diese Weise erhalten die Unternehmen wertvolle Hinweise auf Wünsche und Erwartungen potenzieller Nachfrager in pluralisierten Nutzerwelten, die sie für die (Weiter-)Entwicklung ihrer Angebote oder deren Bewerbung aufgreifen können.

Damit wird allerdings der Rahmen einer – interaktiv ausgerichteten – Marktforschung kaum überschritten. Demgegenüber können die Rollen von (Ko-)Entwicklern und Vermarktungsunterstützern durch Nutzerintegrationen viel schwerer ausgefüllt werden. Die kooperative Entwicklung neuartiger Produkte und Dienstleistungen ist deshalb schwer realisierbar, weil sie eine konkrete und kontinuierliche Zusammenarbeit mit den maßgeblich am Innovationsprozess beteiligten Entwicklern und Entscheidern voraussetzte. Allenfalls informations- und kommunikationstechnologische Produktentwicklungen erlauben bislang diese »echte« Integration und werden in der Folge vielfach als Beispiel für erfolgreiche Innovationen durch externe Nutzer herangezogen. Zum besseren Verständnis, wann aus Konsumentinnen Prosumentinnen werden (können), die an Konsumbedürfnissen orientierte Innovationen produzieren, analysiert Doris

6 Es soll an dieser Stelle keinesfalls der Eindruck entstehen, Prozesse der Nutzerintegration seien einfach und mühelos durchzuführen. Gerade die höher integrierenden Verfahren sind zeit- und kostenintensiv und bedürfen einer sehr differenzierten Vorbereitung und Umsetzung und werfen deshalb die Frage nach ihrem Nutzen für alle Beteiligten auf.

Blutner (2010) die Rollenkontexte innovativer Nutzer unter den Gesichtspunkten der für die Ko-Produktion notwendigen »Gestaltbarkeit des Lösungsraums« und der »Ressourcenbereitstellung« (ebd., S. 88). Im Ergebnis grenzt sie die Methoden der Open Innovation entschieden von der – meist digitalen – Open Source Innovation ab, da nur in letzterer Nutzer die Regie übernehmen und als freiwillig Kooperierende die Ressourcen selbst organisieren sowie »über die Gestaltung der bottom-up-Verfahren« (ebd., S. 90) verfügen. Erst die eigenständige Definition der Entwicklungsdomänen, das Einigen auf Regeln der Entwicklung und Entscheidungsfindung und der Zugriff auf die für die Umsetzung notwendigen Ressourcen machen eine »offene« Innovation möglich.

In der Folge überrascht es nicht, dass in Maßnahmen der Open Innovation integrierte Nutzer selbst da, wo sie mithilfe von Toolkits Prototypen testen oder bewerten und im Rahmen von Workshops eigene Innovationskonzepte entwickeln, doch nur als Ideenlieferanten wahrgenommen und in Anspruch genommen werden. Ihre Beiträge erlauben zwar Rückschlüsse auf die durch sie repräsentierten Erwartungen in Konsumwelten, ein gestaltender Durchgriff in die Innovationsentwicklung ist jedoch eher unwahrscheinlich. Die über Innovationsworkshops und -wettbewerbe integrierten Nutzer fungieren stattdessen weitgehend als Beobachtungsobjekte, fremdbestimmte Ideengeber in kontrollierten Lösungsräumen (vgl. Bluter 2010), selten als selbstbestimmte Dialogpartner und noch seltener als selbstständige Innovateure oder zumindest anerkannte Ko-Entwickler.

10.4 Nutzerwissen in offenen Innovationsprozessen

Trotz der eingeschränkten Nutzerspielräume generieren Verfahren der Open Innovation interessante Ergebnisse, die gerade für die *Verbreitung* von an Nachhaltigkeit orientierten Innovationen wertvoll sein können. In den beobachteten Verfahren (Innovationsworkshops und -wettbewerbe, Toolkits; vgl. Belz/Schrader in diesem Band) artikulierten die ausgewählten Verbraucherinnen und Verbraucher über die Identifikation ihrer Bedarfe und Wünsche zum einen ein (meist eher implizites) *Selektionswissen*. Dieses informiert über die Wahrnehmung und Bewertung von vorhandenen Produkten und Dienstleistungen sowie über die Strukturen der Akzeptanz zukünftiger Angebote. So zeigte sich in den Innovationsworkshops zu Mobilität beispielsweise, dass die Sauberkeit im öffentlichen Verkehr eine entscheidende Rolle spielt, aber auch die gefühlte Fairness von Tarifsystemen. Das – erst rekonstruktiv zu erschließende – Selektionswissen speist sich aus zugrunde liegenden Leitbildern, die im Handlungsfeld Mobilität nach wie vor an einem kurzzeitorientierten Imperativ des »schneller, bequemer, billiger« orientiert sind. Im Handlungsfeld von Wohnen und Bauen weisen

sie demgegenüber eine deutlich langzeitorientierte Präferenz für umweltgerechte Bauweisen und Versorgungssysteme auf. Das von den Nutzern zum Ausdruck gebrachte Selektionswissen sensibilisiert dafür, dass Nachhaltigkeitsinnovationen im Mobilitätsbereich nach wie vor unter Berücksichtigung einer ›Leitkultur‹ moderner Mobilitätsansprüche gestaltet und verbreitet werden müssen, während im Handlungsfeld »Wohnen und Bauen« ähnlich wie im Ernährungsbereich Nachhaltigkeitsorientierungen schon breiter diffundiert sind.

Zum Zweiten zielen die innovativen Anstrengungen der Verbraucherteams darauf, bisherige Handlungshindernisse und Barriereerfahrungen zu überwinden. Dazu beschreiben sie die bislang eingeschlagenen, oft eigensinnigen Formen der Aneignung vorhandener Angebote und machen konkrete Verbesserungs- und Entwicklungsvorschläge. Sie berichten beispielsweise, wie körperlich eingeschränkte Nutzer ihre Wege und insbesondere die Schnittstellen zwischen verschiedenen Verkehrsoptionen vorab organisieren und meistern, wie ökologisch motivierte Bauherren sich angesichts von unzureichenden Informationen, defizitären Produkten und inkompatiblen Angeboten zu helfen wissen und wie sie Vorhandenes umnutzen. Sie verschieben mitunter Akzente, betonen beispielsweise intangible Produktmerkmale gegenüber materiell-technischen, Technologieängste gegenüber einem in Entwicklungsabteilungen typischen Steuerungsoptimismus. Derlei *pragmatisches Wissen* kann unmittelbar für die Verbesserung und Anpassung vorhandener Angebote sowie für die bedarfsgerechte Entwicklung neuer aufgegriffen werden. Es gibt Einblick in die operativen Gesetze der Brauchbarkeit, auch jenseits der bisherigen Märkte und somit für die Erschließung von neuen. Es bewahrt zugleich vor neuartigen Entwicklungen, die in den Verbraucherwelten floppen werden.

Schließlich lässt sich aus den Innovationskonzepten der integrierten Nutzer *Infrastrukturwissen* erarbeiten: Wenn nämlich die Vorschläge prospektiv in Szenarien weitergedacht und ausformuliert werden, lassen sich jene strukturellen »Innovationsregime« in etwa abschätzen, die über die »Passförmigkeit« der vorgeschlagenen Nachhaltigkeitsinnovationen zu bestehenden Routinen, bisherigen Entwicklungspfaden und identifizierten Entwicklungstrends entscheiden (vgl. Beck/Kropp 2011; Kropp 2011). Welche Anforderungen von Schnittstellen und benachbarten Handlungsfeldern ausgehen, welche neuen Pfadabhängigkeiten, welche langfristigen Wirkungen und nicht intendierten Nebenfolgen von den Innovationen möglicherweise losgetreten und wie sie von anderen Dynamiken erfasst würden, wird in Ansätzen erkennbar. Dieses Infrastrukturwissen ist für die Angebotsseite, aber auch für politische Entscheidungsträger wichtig, um frühzeitig Wechsel- und Nebenwirkungen zu bedenken und Folgebedarfe mit in Betracht zu ziehen, die andernfalls zum Scheitern der Innovation bzw. des eingeschlagenen Innovationspfads führen.

So sehen wir zusätzlich zu den oben genannten Rollen die von Klaus Fichter bereits mitgenannte Rolle als »Vermarktungsunterstützer«, jedoch weniger im Sinne von Wegbereitern als Early User, Meinungsführer oder Referenzanwender, sondern als Quelle von *Diffusionswissen*: Nutzer sind *Kundschafter* (Scouts) für jene drei Ebenen, die Werner Rammert (2010) als so entscheidend für die soziale Verbreitung von Innovationen identifiziert: die »semantische Ebene« der Sinnstiftung, Wahrnehmung und Akzeptanz, die »pragmatische Ebene« der operativ veränderten Nutzungen und damit einhergehenden neuen Nutzergemeinschaften und die »institutionelle Ebene« der notwendigen Institutionalisierung und Regimebildung (ebd., S. 29ff.). Eine erfolgreiche Diffusion von Innovationen muss alle drei Ebenen bedienen. Sie muss sowohl aus Sicht der verantwortlichen Entwicklungsabteilungen wie auch der zukünftigen Nachfrage als besser und nützlich gelten (*semantische Ebene, Selektionswissen*), zudem brauchbar und erprobbar (*pragmatische Ebene, pragmatisches Wissen*) sowie gewollt, erlaubt und generalisierbar sein (*institutionelle Ebene, Infrastrukturwissen*). Als diffusionsrelevante Kundschafter können Nutzer – geeignete Integrationsstrukturen vorausgesetzt – Selektionsfunktionen übernehmen und in die Rollen von zivilgesellschaftlichen Advokaten schlüpfen, die nach bedarfsgerechten Angeboten verlangen, für diese und gegen jene Entwicklungsoptionen votieren und Anspruchskriterien repräsentieren und verwalten. Eine solche Rollenvorstellung scheint auch der eingangs zitierten Wahrnehmung von Nutzerbeteiligung als »ehrenamtliches Engagement« zu entsprechen. Ob sich die involvierten Verbraucher dabei als Fürsprecher der Nachhaltigkeitsorientierung erweisen, hängt wesentlich davon ab, inwiefern diese Maxime im jeweiligen Handlungsbereich bereits verankert ist und durch die ausgewählten Nutzer auch repräsentiert wird. Diese Handlungsmaxime vorausgesetzt, könnte ihre Nutzerexpertise wesentlich zur Verbreitung von Nachhaltigkeitsinnovationen beitragen – weniger um Ideen zu generieren als um Ideen und Innovationen vor dem Scheitern zu bewahren. Denn die Veralltäglichung von an Nachhaltigkeit orientierten Neuerungen ist mit dem grundsätzlichen Problem konfrontiert, dass diese häufig nicht als begehrenswerte »Innovation« gelten, sondern als bedrohliche »Abweichungen«, die der Mehrheitslogik der Distinktion durch Konsumgüter widersprechen.

10.5 Wie werden Nutzer zu Innovateuren?

Die Hoffnung, durch Nutzerintegration zu erfolgreichen Innovationen zu kommen, speist sich aus erfolgreichen Beispielen – auch im Feld nachhaltiger Innovationen: Ihnen ist gemeinsam, dass sie *nutzerinduziert* sind und die Innovationsprozesse nicht von Unternehmen (top down), sondern von den innovativen Nutzern selbst (bottom up) gesteuert wurden. Nutzerintegration ist in diesen Fällen also keine fremdbestimmte Maß-

nahme, sondern entsteht als soziale Innovation aus gesellschaftlichen oder persönlichen Bedarfen heraus, gestaltet den Lösungsraum sowie die in ihm relevante Innovationskultur selbst. Michael Ornetzeder und Harald Rohracher (2006; 2011) berichten von drei weltweit erfolgreichen Nachhaltigkeitsinnovationen, für die Nutzer in frühen Entwicklungsphasen nicht nur wertvolle Impulse gaben, sondern deren technische Entwicklung wesentlich vorantrieben: Windkraftanlagen in Dänemark, Solaranlagen-Selbstbau in Österreich sowie Carsharing in der Schweiz.

Als in den frühen 1970er-Jahren in Dänemark die ersten Atomkraftwerke geplant wurden, entstand eine landesweite Bürgerinitiative, die darauf zielte, Atomkraftwerke zu verhindern und Alternativen aufzuzeigen. Wie Ornetzeder und Rohracher (2011) ausführen, hat diese Antiatomkraftbewegung die Entwicklung von Windkraftanlagen in Dänemark maßgeblich initiiert und vorangetrieben. Sie konnte auf praktisches Wissen und Versuche seit dem 18. Jahrhundert zurückgreifen und arbeitete nicht nur an der technischen Entwicklung, sondern auch an Vermarktung und Betrieb der Windkraftanlagen in privaten oder genossenschaftlichen Organisationen. Noch 1996 waren 2.150 Anlagen Eigentum von 55.000 Genossenschaftsmitgliedern (ebd., S. 179). Als staatliche Forschungsprogramme die Initiative aufgriffen, wurde das Engagement der Umweltaktivisten etwas kleiner. Größere Unternehmen traten auf den Plan und lösten die lokalen Aktivisten und Handwerksbetriebe nach und nach ab. Doch die Technologie basiert weiterhin auf den Entwicklungen der ökologisch motivierten Nutzer und wurde auch von diesen weitergetrieben. Sie entwarfen beispielsweise ein doppeltes Bremssystem, das im Prinzip bis heute verwendet wird (ebd., S. 178).

Als zweites Beispiel beschreiben Ornetzeder und Rohracher die »Solaranlagen-Selbstbaubewegung in Österreich« (ebd.). Ausgangslage war diesmal ein Bedarf an Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung, der vor allem durch die Ölkrise in den 1970er-Jahren entstanden war. Das Angebot an Solaranlagen stellte interessierte Nutzer jedoch nicht zufrieden, weil diese Anlagen zu schlecht und zu teuer waren. Dennoch wuchs die Nachfrage zunächst, brach aber wieder ein, als sich die Situation auf den Energiemärkten ab 1980 entspannte, sodass sich viele Hersteller aus der Sparte zurückzogen. Parallel führten einzelne Versuche, Solarkollektoren im Selbstbau herzustellen, 1983 zu einer ersten Baugruppe mit größerer Kollektorenanzahl. Noch im gleichen Jahr entstanden in unmittelbarer Nachbarschaft zwei weitere privat organisierte Baugruppen. Der Antrieb der Selbstbaubewegung lag im »Erwerb kostengünstiger Solaranlagen« wie im gewünschten »Komfortgewinn« und im Motiv »Umweltschutz« (ebd., S. 184). Besonders erfolgreich war diese Bewegung in der Diffusion ihrer Technologie, die schon im folgenden Jahrzehnt zu 400.000 Quadratmetern dieses Kollektortyps führte. Vor allem die jahrelange Vortragstätigkeit von Fürsprechern des Selbstbaus trug zum Bekanntheitsgrad der neuen Technik bei. Die Industrie lernte von den kostengünstigeren De-

signs der Selbstbauanlagen, sah diese aber auch als direkte Konkurrenz an. Schließlich stammten auch die ersten praktischen Versuche der Nutzung von Solarenergie zur Wohnraumheizung aus dem Umfeld der Selbstbaubewegung.

Im dritten von Ornetzeder und Rohracher aufgearbeiteten Fall zum Carsharing in der Schweiz gründeten Nutzer eigene Organisationen zur gemeinschaftlichen Nutzung mehrerer Fahrzeuge durch eine größere Personenzahl. Motivation waren sowohl finanzielle Vorteile gegenüber dem Privatbesitz von Automobilen bei weitgehend individueller Nutzung als auch der Umweltschutzgedanke und der Wunsch, städtischen (Park-)Raum zu sparen. Dabei gingen Organisation und Management der Carsharing-Aktivitäten weit über ein informelles Autoteilen hinaus. Aus den selbstorganisierten Carsharing-Netzwerken, die sich zunächst als gemeinschaftsorientierte Genossenschaften etablierten, bildeten sich kommerzielle Anbieter, auch der derzeit größte Carsharing-Anbieter (ebd., S. 183).

Michael Ornetzeder und Harald Rohracher (2011) resümieren, dass Nutzer unter bestimmten Bedingungen eine wesentlich aktivere Rolle in Innovationsprozessen einnehmen können, als sich dies in den oben besprochenen Innovationsworkshops abbildet. Offensichtlich spielt dabei die von Doris Blutner hervorgehobene »Gestaltbarkeit des Lösungsraums« (2010, S. 88) eine wesentliche Rolle. So lagen die Motive in allen Fällen nicht zuletzt darin, praktische und funktionstüchtige Alternativen zu bisherigen (oder befürchteten) Produkten und Dienstleistungen aufzuzeigen sowie einer kommerziellen Gewinnorientierung ökologische und/oder gemeinschaftsorientierte Motive entgegenzusetzen. Die Protagonisten lassen sich zwar in gewissem Maße als »Lead-User« im Sinne von Hippels beschreiben, gehören aber zugleich gesellschaftspolitisch motivierten Milieus an. Sie unterhielten flexible Beziehungen zu kommerziellen Herstellern, agierten aber in keinem Fall unter deren Regie.

In den beschriebenen Fällen kam es zu je eigenen Formen des Aufbaus innovativer sozio-technischer Strukturen im Rahmen von heterogenen Akteur-Netzwerken, wie sie vielfach in der konstruktivistischen Technikforschung bzw. den science-technology-studies beschrieben werden (Bijker et al. 1986; Bijker/Law 1994; Law 1991). Aus deren Perspektive ist Technikentwicklung nicht durch inhärent technische Prinzipien oder ökonomische Zugzwänge bestimmt, sondern stets in soziale Prozesse und Dynamiken eingebunden, von gesellschaftlichen Institutionen, Leitbildern und Interessen mitbestimmt, die sich ihrerseits im Zuge der Technikentwicklung verändern. Nutzung, aus dieser Sicht als ›Co-Creation‹ oder ›Aneignung‹ verstanden, spielt nicht nur für Design- oder Marketingfragen eine Rolle, sondern führt zu innovativen Nutzungswünschen, -vorstellungen und -kontexten, die auf die Technologieentwicklung rückwirken. Dabei verschmelzen Funktion und Design, Innovation und Anwendung, technische Anpassung und Anwendermodifikation.

Zwar sollte man »die ›Freiheit‹ der eigensinnigen Aneignung von Produkten nicht überbetonen und ihre Einbettung in weiterreichende soziale Strukturen und soziotechnische Regimes im Auge (…) behalten« (Ornetzeder/Rohracher 2011, S. 173) – die Macht der technologischen ›Skripte‹ und ›Settings‹ – doch scheint es mit Blick auf die Frage nach möglichen Nutzerrollen in Innovationsprozessen wichtig, deren *aktiven* Anteil der Technologie- und Innovationsgestaltung, ihre interpretativ flexible »Co-Construction« (Oudshoorn/Pinch 2005), für die Möglichkeiten der gesellschaftlichen Gestaltung von Nachhaltigkeitsinnovationen ins Bewusstsein zu rufen. Immerhin zeigen viele Technikgeneseprozesse (ebd.), wie Nutzer die Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen und deren Verbreitungswege in einem iterativen Prozess zwischen Herstellung und Nutzung beeinflussen, wenn sie einen individuellen Nutzen wahrnehmen, von gesellschaftspolitischen Fragen motiviert sind oder befürchten, dass ohne ihre Initiative die gewünschten Innovationen ausblieben.

»In solchen Fällen verbindet sich das lokale Wissen um die Wünsche und Interessen von Nutzerinnen und Nutzern mit fachlichen, lösungsorientierten Fähigkeiten, den Erfahrungen aus eigenen Versuchen und Pilotanwendungen mit weit darüber hinausgehenden gesellschaftspolitischen Perspektiven« (Ornetzeder/Rohracher 2011, S. 187).

10.6 Auf dem Weg zu »offenen Umsetzungsprozessen« (Open Realisation)

Die durch das Forschungsprojekt gemeinsam mit den Unternehmen involvierten Nutzer haben nicht nur Wissen über die Akzeptanzbedingungen potenzieller Neuerungen (*Selektionswissen*), über die in den Konsumwelten relevanten Nutzungsansprüche (*pragmatisches Wissen*) und über die Diffusionsbedingungen der Innovationsoptionen (*Infrastrukturwissen*) beigetragen, sondern auch über vierzig interessante Innovations- und Entwicklungskonzepte erarbeitet. Diese reichen für die untersuchten Handlungsfelder verknüpfter Mobilität, energieeffizienter Passivhäuser und umweltgerechter Verpackungen von Vorschlägen einer stärker nutzerorientierten Vermarktung (Erprobungs- und Lockangebote) über Konzepte zum nutzerfreundlichen Design von Technologie- und Informationsangeboten (Portale, Schnittstellen) bis hin zu mehr oder weniger neuen und als mehr oder weniger nachhaltig zu beurteilenden Innovationsideen (beispielsweise wiederverschließ- und stapelbare Bioplastikverpackungen, multilokale Tarifsysteme im ÖPNV). Doch ist heute fraglich, ob auch nur einer dieser Innovationsimpulse aufgegriffen und noch fraglicher, ob dieser auch entwickelt und realisiert wird.

Wie ist in der Konsequenz die Methode der Nutzerintegration auf der Suche nach an Nachhaltigkeit orientierten Innovationen zu bewerten? Für diese Frage, so scheint

es, müssten weniger die Prozesse der Ideen*generierung*, als jene der Innovations*umsetzung* in Unternehmen und Organisationen initiiert und beforscht werden (vgl. Klotz 2007). Tatsächlich ist in der Literatur nicht nur in Bezug auf Nachhaltigkeitsinnovationen, sondern für den gesamten Innovationsbereich von einem (vor allem für Deutschland zu konstatierenden) »Realisation Gap« die Rede, von einer unzureichenden Umsetzung von Innovationsideen in markttaugliche Innovationen (vgl. Kriegesmann/Kerka 2007; Bullinger/Klotz 2009). Die »Überlebenswahrscheinlichkeit« innovativer Ideen auf ihrem Weg von der Ideengenerierung und -auswahl über die Konzept-, dann Prototypenentwicklung bis hin zur Markteinführung und Verbreitung wird selbst in optimistischen Betrachtungen mit nicht über zehn Prozent bewertet (Kriegesmann/Kerka 2007). Dabei liegt der Engpass weniger in der Generierung von innovativen Ideen als in deren erfolgreicher Entwicklung und Durchsetzung vor dem Hintergrund bestehender hierarchischer Innovationskulturen mit typischen Folgeproblemen (Bullinger/Klotz 2009; Hauschildt 1993, S. 89ff.). Anders als viele Innovationsforscherinnen und -forscher hoffen, sind aber auch offene Innovationsprozesse nicht vor dem Umsetzungsdefizit gefeit.

So fehlen wettbewerbsfähige Innovationen nicht deshalb, weil die Ideen fehlten, sondern weil die Ideen in den vorhandenen Innovationskulturen nicht durchsetzbar sind (vgl. Klotz 2007). Die verantwortlichen Entscheidungsträger lehnen neue Ideen nicht zuletzt deshalb ab, weil »neues Wissen stets altes entwertet und damit immer auch die bestehenden Machtverhältnisse angreift« (ebd., S. 185). Klotz plädiert in der Konsequenz für ›Innovationsbasare‹, in denen »jeder mit jedem kommunizieren und auch selbst Entscheidungen treffen« (2007, S. 188) kann und zielt so auf die Öffnung der Umsetzungsprozesse. Geht man davon aus, dass Nachhaltigkeitsinnovationen in besonderem Maße dem herkömmlichen Wissen widersprechen und bisherige, an Gewinnmaximierung orientierte Entscheidungsverfahren entwerten, sind sie wohl auf Methoden der »Open Realisation« angewiesen. Dies gilt erst recht, weil es bei ihnen weniger um inkrementelle Produktverbesserungen als um sozial-ökologische Transformationen der bestehenden Konsumregime geht.

Schließlich führen selbst Innovationsprozesse, die eine umfassende Artikulation von Nutzerbedürfnissen erlauben und in denen gesellschaftspolitische Vorstellungen und Nachhaltigkeitsziele zur Geltung gebracht werden können, nur dann zu Nachhaltigkeitsinnovationen, wenn alle Beteiligten dies anstreben und über die dazu notwendigen Kompetenzen verfügen. In diesem Sinne erschiene es aus sozial-ökologischer Perspektive entscheidend, die sogenannten »Lead-User« weniger nach deren technologischen Anwenderkompetenzen auszuwählen (vgl. Schrader/Belz in diesem Band), als nach ihren handlungsleitenden Motiven und Orientierungen. Während die Debatte über Kreativität, Umsetzbarkeit und Ausarbeitungsgrad von Innovationsvor-

schlägen durch (Lead-)User schon Bibliotheken füllt, sind die Innovationsorientierungen aber bislang nicht Gegenstand der Betrachtung. Demgegenüber sollten für Nachhaltigkeitsinnovationen Nutzer gewonnen werden, deren Nutzeroriginalität an umwelt- und gemeinschaftsgerechten Transformationszielen ausgerichtet ist und die über entsprechende Bewertungskriterien verfügen oder darin geschult werden. Empfinden die involvierten Nutzer oder die entscheidungsrelevanten Akteure auf Unternehmerseite hingegen solche Prinzipien als Abweichung gegenüber dem auch von ihnen als sinnstiftend wahrgenommenen Mainstream einer Konsum- und Wachstumsgesellschaft, wird der Beitrag zur Gestaltung von sozial-ökologischen Transformationsprozessen bescheiden ausfallen.

Literatur

Arnold M. (im Erscheinen): Methoden offener Innovationsprozesse. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis.

Beck G., Kropp C. (im Erscheinen): Diffusionsszenarien: Verbreitung von Nachhaltigkeitsinnovationen durch Nutzerintegration? In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis.

Bijker W., Law J. (eds.) (1994): Shaping Technology/ Building Society. Studies in Sociotechnical Change. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Bijker W., Hughes Th., Pinch T. (eds.) (1986): The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociolgy and History of Technology. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Bullinger H., Klotz U. (2009): Innovationsprozesse als Handlungsfeld von Gewerkschaften beim Übergang von der Industrie- zur Wissensgesellschaft. In: Bullinger H.-J., Spath D., Warnecke H.-J., Westkämper E. (eds.): Handbuch Unternehmensorganisation. Berlin: Springer. 71–87.

Blutner D. (2010): Vom Konsumenten zum Produzenten. In: Blättel-Mink B., Hellmann U. (eds.): Prosumer Revisited: Zur Aktualität einer Debatte. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften: 83–95.

Belz F.-M., Schrader U. (im Erscheinen): Offene Innovationsprozesse. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis.

Clausen J., Fichter K., Winter W. (2011): Theoretische Grundlagen für die Erklärung von Diffusionsverläufen von Nachhaltigkeitsinnovationen. Berlin: Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit.

Defila R., Di Giulio A., Kaufmann-Hayoz R., Winkelmann M. (in diesem Band): Eine Forschungslandschaft zu Nachhaltigkeit im Konsum.

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

Fichter K. (2005): Modelle der Nutzerintegration in den Innovationsprozess. Möglichkeiten und Grenzen der Integration von Verbrauchern in Innovationsprozesse für nachhaltige Produkte und Produktnutzungen in der Internetökonomie. Berlin: IZT/IZT-Werkstattbericht Nr. 75.

Fischer D., Michelsen G., Blättel-Mink B., Di Giulio A. (in diesem Band): Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Hauschildt J. (1993): Innovationsmanagement. München: Verlag Franz Vahlen.

Hellmann K.-U. (2010): Prosumer Revisited: Zur Aktualität einer Debatte. Eine Einführung. In: Blättel-Mink B., Hellman K.-U. (eds.): Prosumer Revisited. Wiesbaden: VS Verlag. 13–47.

Herstatt C. (1991): Anwender als Quelle für die Produktinnovation. (Dissertation). Zürich.

Hoffmann E. (2007): Consumer integration in sustainable product development. In: Business Strategy and the Environment 16: 323-338.

Katz R., Allen T. (1982): Investigating the Not Invented Here (NIH) Syndrome: a look at the performance, tenure and communication patterns of 50 R&D project groups. In: R&D Management 12: 7–19.

Klotz U. (2007): Vom Taylorismus zur »Open Innovation« – Innovation als sozialer Prozess. In: Streich D., Wahl D. (eds.): Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt: Personalentwicklung – Organisationsentwicklung – Kompetenzentwicklung. Frankfurt/M.: Campus. 181–193.

Kropp C. (2011): Erkennen und Gestalten – Lassen sich durch Szenarioprozesse Gestaltungsoptionen für ökosoziale Transformationen gewinnen? In: Elsen S. (ed.): Ökosoziale Transformation. Solidarische Ökonomie und die Gestaltung des Gemeinwesens. Neu-Ulm: AG SPAK. 154–180.

Kriegesmann B., Kerka F. (2007): Innovationskulturen für den Aufbruch zu Neuem. Missverständnisse – Praktische Erfahrungen – Handlungsfelder des Innovationsmanagements. Wiesbaden: Gabler.

Ornetzeder M., Rohracher H. (2006): User-led innovations and participation processes: lessons from sustainable energy technologies. In: Energy Policy 34: 138–150.

Ornetzeder M., Rohracher H. (2011): Nutzerinnovation und Nachhaltigkeit: Soziale und technische Innovationen als zivilgesellschaftliches Engagement. In: Beck G., Kropp C. (Hrsg.): Gesellschaft innovativ – Wer sind die Akteure. Wiesbaden: VS Verlag. 171–190.

Oudhoorn N., Pinch T. (eds.) (2005): How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology. Massachusetts: MIT Press.

Paech, N. (2005): Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum. Marburg: Metropolis.

Rammert W. (2010): Die Innovationen der Gesellschaft. In: Howaldt J., Jacobsen H. (eds.): Soziale Inno - vation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS Verlag. 21–52.

Reichwald R., Piller F. (2006): Interaktive Wertschöpfung. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung, Wiesbaden: Gabler.

Steiner S., Diehl B. (im Erscheinen): Durchführung der Innovationsworkshops. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis.

von Hippel E. (1986): Lead-Users. A source of novel product concepts. In: Management Science 32: 791–805.

von Hippel E. (1994). Sticky information and the locus of problem solving. In: Management Science 40 (4): 429–439.

von Hippel E. (2005): Democratizing innovation. Cambridge, Mass: MIT Press.

Zwick D., Bonsu S.K., Darmody, A. (2008): Putting consumers to work: ›co-creation‹ and new marketing governmentality. In: Journal of Consumer Culture 8: 163–196.

Birgit Blättel-Mink, Jens Clausen, Dirk Dalichau

11 Neue Akteure in Online-Märkten des Gebrauchtwarenhandels. Chancen für nachhaltigen Konsum am Beispiel eBay

11.1 Einleitung

Die aktuell zu beobachtende Tendenz von Konsumentinnen und Konsumenten, sich immer stärker in den Prozess der Herstellung von Gütern und Dienstleistungen einzumischen, wird in diesem Beitrag zum Ausgangspunkt genommen, um die Nachhaltigkeitspotenziale von online-gestütztem Gebrauchtwarenhandel durch private und (semi-)professionelle Akteure einzuschätzen. Elektronische Märkte wie eBay bieten ihren Kundinnen und Kunden aktuell mehr als eine bequeme Einkaufsmöglichkeit. Neben dem Konsumobjekt tritt zunehmend der Konsumakt (Anbieten, Verhandeln, Suchen, Auswählen etc.) in den Vordergrund. Gleichzeitig löst sich die herkömmliche Rollenaufteilung zwischen Konsumentinnen und Produzentinnen zunehmend auf. Durch Tauschbörsen, Auktionsplattformen und andere Handelsmodelle, bei denen die Nutzerinnen und Nutzer nicht nur als Käufer sondern gleichzeitig auch als Anbieter von Produkten oder Dienstleistungen auftreten, verschiebt sich die Rolle des Verbrauchers von einer reinen Konsumentenrolle hin zum aktiven Verkäufer. Diese aktivere Rolle der Kundinnen und Kunden kann mit dem von Alvin W. Toffler (1980) eingeführten Begriff des »Prosumer« beschrieben werden. Der »Prosumer« ist ein Hybrid aus »*Pro*ducer« und »Con*sumer*« und beschreibt Verbraucherinnen und Verbraucher, die in die Planung, Gestaltung und Herstellung von Produkten aktiv involviert sind oder als Anbieter von Produkten und Dienstleistungen auftreten und damit klassische Produzentenfunktionen übernehmen. Eine Steigerung von Prosuming stellt der Übergang in die Selbstständigkeit und damit die Professionalisierung des onlinegestützten Gebrauchtwarenhandels dar.

Beide neuen Akteursrollen werden im Folgenden näher betrachtet und im Hinblick auf ihr Nachhaltigkeitspotenzial untersucht. In einem ersten Schritt werden die aktuellen Wandlungstendenzen im Gebrauchtwarenmarkt nachgezeichnet, um sodann die neuen Akteursrollen theoretisch zu fassen. In einem nächsten Schritt werden ausgewählte Ergebnisse der Befragung von eBay-Nutzerinnen und -Nutzern präsentiert. Es

werden sodann die zentralen Ergebnisse einer Ökobilanzierung ausgewählter Produkte vorgestellt, um darauf aufbauend Nachhaltigkeitspotenziale abzuleiten. Schließlich werden Chancen und Risiken einer Nutzungsdauerverlängerung durch Gebrauchtwarenhandel präsentiert.[1] Der Beitrag endet mit einem resümierenden Fazit.

11.2 Der Gebrauchtwarenmarkt

Sehr häufig finden sich in privaten Haushalten Güter bzw. Produkte, die nicht mehr genutzt werden, obwohl sie eigentlich noch zu verwenden wären. Die Gründe dafür erschließen sich bei einer näheren Betrachtung des Gebrauchtwarenmarktes. Bevor das Internet in seiner jetzigen Form und Funktion Bestand hatte, fand der Handel mit gebrauchten Waren lediglich auf kleinen, regional stark begrenzten Märkten statt. Gegenstände wurden auf örtlichen Floh- oder Antikmärkten veräußert oder Gebrauchtwarenhändlern angedient, wenn sie nicht im Familien- oder Bekanntenkreis weitergegeben wurden. Gerade das Suchen nach spezifischen Gegenständen oder ausgefallenen Dingen war in diesen Marktformen mit hohen Transaktionskosten (vor allem Zeit und Unsicherheit) verbunden. Durch den Bedeutungszuwachs des Internets ergeben sich nun vollkommen neue Möglichkeiten, die in Bezug auf den Gebrauchtwarenmarkt von dem Online-Auktionshaus eBay als bekanntestem und frühestem Beispiel genutzt wurden. Das Verkaufen nicht mehr benötigter Gegenstände wurde durch Onlineangebote deutlich einfacher und vor allem bequemer. Unabhängig von Ort und Zeit können mittlerweile Waren jederzeit Deutschland- und sogar weltweit angeboten werden. Man muss nicht mehr stundenlang auf dem örtlichen Flohmarkt ausharren, um letztlich vielleicht doch zu geringe Preise für Gebrauchtwaren zu erzielen bzw. gebrauchte Produkte zu teuer zu erwerben. Das Auffinden von Kaufinteressenten wurde aus Verkäufersicht deutlich vereinfacht, ebenso wie das Auffinden (spezifischer) Produkte aus Sicht der Käuferinnen und Käufer. Damit erhöht sich die Chance, dass für ein gebraucht angebotenes Produkt eine neue Nutzerin oder ein neuer Nutzer gefunden werden kann und das Produkt somit eine Verlängerung der Nutzungsdauer erfährt. Das Internet hat demnach dazu beigetragen, dass der Gebrauchtwarenmarkt transparenter wird und Transaktionen entsprechend

1 Die Daten stammen aus dem Projekt »Vom Consumer zum Prosumer – Entwicklung neuer Handelsformen und Auktionskulturen zur Unterstützung eines nachhaltigen Konsums«, das vom Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung in Berlin, dem Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit in Berlin und Hannover und der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main durchgeführt wurde.

einfacher und mit geringerem Aufwand stattfinden können. Einhergehend mit dieser Entwicklung scheint sich auch eine Veränderung des Images von Gebrauchtwaren ergeben zu haben. Gebrauchtes ist nicht mehr zwangsläufig mit Zuschreibungen wie alt, wertlos oder minderwertig belegt, sondern wird als »Vintage« oder Seltenheit angeboten und kann, je nach Produktgruppe, sogar trendy und modern sein. Ausgelöst durch den Erfolg von eBay kommt gebrauchten Waren eine vollkommen neue und bisher ungekannte Aufmerksamkeit zu.

Mit dem beschriebenen Wandel des Gebrauchtwarenmarktes verändern sich auch die damit einhergehenden Nachhaltigkeitschancen. Wenn Produkte länger genutzt werden, entfällt oder verschiebt sich die Neuproduktion. Umweltbelastungen durch (frühzeitige) Neuproduktion werden vermieden dadurch, dass Vorhandenes länger genutzt wird. In der Nutzungsdauerverlängerung liegt grundsätzlich eine Nachhaltigkeitschance begründet, deren wirkliches Potenzial jedoch produktspezifisch variiert. Bei Neuprodukten, die aktuell deutlich energieeffizienter angeboten werden als am Markt verfügbare Gebrauchtprodukte, können sogar die Nachteile überwiegen. In den 1990er-Jahren waren dies z.B. Kühlschränke oder Waschmaschinen, heute sind es eher Desktop-PCs, deren Effizienzfortschritte gegenwärtig sehr groß sind. Umso einfacher scheint hingegen die Abschätzung des Nachhaltigkeitspotenzials bei hochwertigen und langlebigen Gütern wie Möbeln, die bei entsprechender Qualität höchstens den aktuellen Schwankungen in den Vorlieben des momentanen Besitzers unterworfen sind. Zwischen diesen beiden plakativen Beispielen liegt eine Vielzahl weiterer Produkte mit je spezifischen Nachhaltigkeitspotenzialen. Um diese Vielfalt genauer zu erfassen, wurde der eBay-Handel mit Neu- und Gebrauchtwaren von privaten Nutzerinnen und Nutzern untersucht, die innerhalb der letzten zwölf Monate vor dem Erhebungszeitpunkt mindestens ein Produkt gekauft und verkauft haben. Verkauft wurden nahezu ausschließlich Gebrauchtwaren, gekauft wurden zu knapp der Hälfte auch Neuwaren. Die Befragung bezog sich ausschließlich auf Gebrauchtwaren; dies gilt auch für die Ökobilanzierung.

Im folgenden werden die oben skizzierten neuen Akteure des online-gestützten Gebrauchtwarenhandels näher betrachtet.

11.3 Neue Akteure I: Vom Consumer zum »Prosumer«

Mit dem eingangs dargelegten Wandel des Gebrauchtwarenmarktes sind auch Veränderungen für die auf diesem Markt agierenden Akteure verbunden. Mit den zunehmenden Möglichkeiten des Internets wird es einer Vielzahl an Verbraucherinnen und Verbrauchern möglich, selbst zu Anbietern zu werden. Sie haben auf Onlineplattfor-

men wie eBay die Möglichkeit, gebrauchte Produkte zu verkaufen. Dieser Vorgang des Anbietens von (gebrauchten) Produkten geht deutlich über die Tätigkeiten »normaler« Konsumentinnen und Konsumenten hinaus. Toffler (1983) prognostizierte in den 1980er-Jahren eine zunehmende, auch ökonomische, Bedeutung der von Prosumenten geleisteten Eigenarbeit. Im Zuge der in der Folge zunehmenden Einbindung von Konsumentinnen und Konsumenten in die Wertschöpfung von Unternehmen werden weitere Begriffe zur Beschreibung des Phänomens entwickelt. Günter G. Voß und Kerstin Rieder (2005) verwenden für die betriebliche Einbindung von Konsumentinnen und Konsumenten aus arbeitssoziologischer Perspektive den Begriff des »Arbeitenden Kunden«. Dieser wird zum informellen Mitarbeiter des Unternehmens, benötigt dafür spezifische Kompetenzen und lässt damit die Grenze zwischen Produktions- und Reproduktionssphäre zerfließen. Aus ökonomischer Sicht betrachten Ralf Reichwald und Frank Piller (2009) das Verhältnis zwischen Kundinnen und Kunden und den Unternehmen. In der Interaktiven Wertschöpfung sehen sie eine Win-Win Situation, bei der die Konsumentinnen und Konsumenten, extrinsisch oder intrinsisch motiviert, an Innovationsprozessen beteiligt werden. Die Einbindung von Kundinnen und Kunden im Zuge des Bedeutungsgewinns des Internets beschreiben Heidemarie Hanekop, Andreas Tasch und Volker Wittke (2001) als »Prosuming neuen Typs«. Während Toffler (1983) den Prosumenten überwiegend als handwerklich tätige Person sieht, betrachten Hanekop et al. (2001) die Tätigkeiten des neuen Typs im Internetzeitalter überwiegend als Kopfarbeit. Dem Prosumenten neuen Typs werden Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien ebenso abverlangt wie Problemlösungsstrategien oder – speziell auf eBay bezogen – Kompetenzen im Bereich Marketing (Darstellen und Anpreisen von Produkten) oder Marktforschung (Wann stelle ich welches Produkt am besten ein?). Der Tatsache, dass es im Internet zumeist weniger um Konsum als vielmehr um Nutzung geht, wird Axel Bruns (2008) gerecht, der von »Produsage« als einer hybriden Form von Produktion (*production*) und Nutzung (*usage*) spricht und sich dabei vor allem auf die Erstellung von Onlineinhalten wie beispielsweise bei Wikipedia oder Facebook bezieht. Produsage betreibende Personen bezeichnet er als Produtzer (Bruns 2010).

Dass die Vielfalt der Konzepte für ein ähnliches Phänomen, erst recht unter Einbeziehung der Sichtweisen verschiedener Fachrichtungen, letztlich mehr einer Sammlung einzelner Puzzleteile als einer Gesamtbetrachtung gleicht, sollte in diesem kurzen Überblick deutlich geworden sein. Jede Perspektive bringt einen relevanten Aspekt ein. Die Grenzen jedes Ansatzes werden jedoch ebenso deutlich. Die dabei entstehenden Widersprüche aufzulösen und das Phänomen offen(er) anzugehen mahnen Raphael Menez und Daniel Kahnert (2010) an: »Die Differenzen in der Interpretation […] lassen sich wohl nur dann auflösen, wenn die entsprechenden Fachrichtungen bereit sind, ihre disziplinären Grenzen für theoretische Konzepte und Deutungsmuster an-

derer Disziplinen zu öffnen und gemeinsame empirische Untersuchungen dieser Phänomene durchzuführen« (Menez/Kahnert 2010, S. 169).[2]

Vielschichtig und facettenreich wie die Debatte um den Wandel der Rolle von Konsumentinnen und Konsumenten sind auch der online-gestützte Gebrauchtwarenmarkt und die dort agierenden Akteure. Die Nutzerinnen und Nutzer von eBay stellen ihre (gebrauchten) Produkte auf eBay ein, fotografieren und beschreiben sie und verfolgen die Auktion sowie die Zahlungsabwicklung. Soweit sind sie Prosumenten neuen Typs (Hanekop et al. 2001). Sie verpacken die verkauften Produkte, bringen sie zu einem Transportunternehmen und in manchen Fällen verändern, restaurieren oder überarbeiten sie die zu verkaufenden Produkte. In dieser Hinsicht können sie als »klassische« Prosumenten im Sinne Tofflers (1983) verstanden werden. Als Ersteller des umfangreichen Produktkatalogs auf eBay mit seinen zahlreichen Abbildungen und Beschreibungen sind sie Produtzer (Bruns 2010), die diese wie auch andere Onlineplattformen produzieren und nutzen, mit Inhalten füllen und sich so auch selbst informieren. Dabei agieren sie im Rahmen der Vorgaben der Plattform (und damit der Vorgaben des Unternehmens eBay) und handeln entlang der so vorgegebenen Regeln. Wesentliche Merkmale des arbeitenden Kunden, der sich freiwillig in den betrieblichen Ablauf integrieren lässt, und sich dafür die entsprechenden Fertigkeiten aneignet, kommen dabei zum Vorschein. Auch die Perspektive der interaktiven Wertschöpfung (Reichwald/Piller 2009) spielt hierbei eine Rolle: als arbeitende Kundinnen und Kunden »wirtschaften« die Nutzerinnen und Nutzer auf eBay auch für das Unternehmen selbst, nämlich dadurch, dass dieses im Falle erfolgreicher Transaktionen neben Gebühren auch eine Umsatzbeteiligung erhält.

Den Rollenwandel »Vom Consumer zum Prosumer« gibt es demnach nicht als simple Form des *einen* Wandels – er ist vielschichtig und es kommt darauf an, unter welchem Fokus man ihn betrachtet. Im Folgenden werden die im online-gestützten Gebrauchtwarenhandel tätigen Personen der Einfachheit halber als Prosumenten (neuen Typs) bezeichnet. Tofflers Konzept steht am Anfang der skizzierten Debatte und damit sinnbildlich für das beschriebene Phänomen.

Wie dargelegt birgt der Gebrauchtwarenhandel an sich bereits ein gewisses Nachhaltigkeitspotenzial, das im Markt verankert ist. Die Einbeziehung der Kundinnen und Kunden in den Prozess der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen enthält weiteres Nachhaltigkeitspotenzial (Blättel-Mink 2010). Durch die strukturellen Veränderungen auf dem Gebrauchtwarenmarkt in Form der online-gestützten Aktivierung und

2 Für eine Erweiterung der Debatte zur Nutzerintegration sei auch auf die Beiträge von Kropp/Beck und von Schrader/Belz in diesem Band verwiesen.

Einbindung der Konsumentinnen und Konsumenten und ihren damit verbundenen Wandel hin zu Prosumenten als den neuen Akteuren ergeben sich, so die hier verfolgte These, Chancen für einen nachhaltigeren Konsum. Wie diese Chancen genau aussehen und welche Risiken damit verbunden sein können, wird weiter unten diskutiert.

11.4 Neue Akteure II: Vom Prosumer zum »Profi«

Aber nicht alle Nutzerinnen und Nutzer von Online-Handelsplattformen wie eBay beschränken sich auf den Kauf und Verkauf privat genutzter Güter. Für einige stellen diese Plattformen ein Sprungbrett in die Selbständigkeit dar. Denn Online-Handelsplattformen wie eBay senken die Gründungskosten eines Handelsunternehmens immens ab: Handel ohne Ladengeschäft und auch das weltweite Angebot von Ware sind praktisch ohne Fixkosten möglich. Außer einem Computer und einer E-Mail Adresse ist kaum etwas Materielles erforderlich. In dem Bericht an den UN Global Compact (eBay 2010a, S. 6) hebt eBay die Rolle hervor, welche die Plattform in der Entwicklung junger Handelsunternehmen spielt. »Our business enables hundreds of thousands of people to reach their personal aspirations of owning their own business, and during the last 15 years, we have trained hundreds of thousands of people on how to use eBay to grow their businesses. Additionally, in 2009, in collaboration with the Ewing Marion Kauffman Foundation – the world's largest foundation devoted to entrepreneurship – we launched the Sellers Challenge with the goal of empowering and inspiring entrepreneurs to start or grow businesses.«

Eine Studie, die eBay in Frankreich hat durchführen lassen, zeigt, dass ein erheblicher Anteil von Gründungen aus der Arbeitslosigkeit heraus erfolgte und hier auch erhebliche Anteile von Menschen mit physischen Behinderungen und/oder schlechter Ausbildung gründen: »eBay commissioned a study in France in 2009 and found that 26 percent of small business sellers established their businesses on eBay following unemployment; 14 percent of these sellers have physical disabilities; and 49 percent do not have a diploma higher than high school. These numbers illustrate the striking opportunity that eBay represents for people who are historically disadvantaged to gain access to income and support their livelihoods« (eBay 2010a, S. 6).

Der oft geäußerte Verdacht, dass der sich so ausweitende und professionalisierende Onlinehandel die Innenstädte veröden lässt, wird durch die Ergebnisse des 2. Online-Business-Barometers (eBay 2010b, S. 2) zumindest relativiert. Hier heißt es: »Die Mehrzahl der Händler setzt auf beide Handelswege und erzielt so Synergieeffekte, die sich insgesamt für ihr Geschäft auszahlen. Dabei trägt der Online-Handel bereits häufig zum Großteil des Umsatzes bei und leistet so nicht selten auch einen signifikanten

Beitrag für den Erhalt der Einzelhandelsinfrastruktur. Offline- und Online-Handel bilden heute eine starke und gleichberechtigte Partnerschaft und stützen und ergänzen sich.« Zwei Drittel der Onlinehändler sind der Meinung, dass ein um Internetaktivitäten ergänztes Ladengeschäft zukunftsfähiger ist. Dabei haben 60 Prozent der Händler mit einem Ladengeschäft begonnen. Noch interessanter ist aber das Faktum, dass 28 Prozent der Händler online angefangen haben und später ergänzend dazu ein Ladengeschäft eröffnet haben (eBay 2010b, S. 3). 22 Prozent der Händler geben an, dass der Erhalt des Ladengeschäftes nur über die hohen Online-Umsätze (im Durchschnitt 58 Prozent der Umsätze) möglich ist. Insbesondere verbessert der Onlinehandel aber auch die Chancen für Händlerinnen und Händler im ländlichen Raum, denn 47 Prozent der Onlinehändler haben ihren Sitz in Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern.

Insgesamt stellen Online-Handelsplattformen wie eBay für viele Menschen eine Gelegenheit dar, ihre Rolle vom privaten Konsumenten über den Prosumer hin zum semiprofessionellen Händler oder gar zum Geschäftsinhaber mit Angestellten zu verändern. Dabei sind diese Chancen je nach Person unterschiedlich groß. Während einzelne Unternehmerpersönlichkeiten es in diesen Märkten zu Millionenumsätzen bringen, verbessert die Mehrzahl der semiprofessionellen Händler ihre Einkommenssituation nur wenig und unter Umständen auch nur für kurze Zeit.

11.5 Nachhaltigkeitschancen und Nachhaltigkeitsrisiken der neuen Akteursgruppen

Die Chancen für die Schonung der Umwelt sind im Gebrauchtwarenmarkt groß. Eine Abschätzung der tatsächlich auftretenden Umwelteffekte zeigt, dass mit der Nutzungsdauerverlängerung ein nicht zu unterschätzendes Nachhaltigkeitspotenzial verbunden sein kann (Erdmann 2011; vgl. auch Behrendt et al. 2011). Dass es dieses Potenzial produktspezifisch aber auch unter Berücksichtigung des Kaufkontextes (Versand, Verpackung, Transaktionsmodus – online/offline – etc.) zu betrachten gilt, zeigen die Ergebnisse der vorgenommenen Ökobilanzierung. »[D]er Online-Handel mit Gebrauchtwaren ist aus Umweltsicht grundsätzlich förderungswürdig« (Erdmann 2011, S. 157). Nicht zu unterschätzen sind jedoch mögliche Rebound-Effekte, z.B. indem das Geld, das durch den Kauf zumeist günstiger Gebrauchtwaren gespart wird, für den Kauf zusätzlicher Güter eingesetzt wird.

Eine im Jahr 2009 durchgeführte, online-gestützte Befragung[3] von 2.511 aktiven Nutzerinnen und Nutzern von eBay zeigt, dass Einstellungen, Motive und Handlungsori-

3 Für einen Überblick zum methodischen Vorgehen vgl. Jaeger-Erben/Offenberger et al. in diesem Band.

entierungen nicht konsequent umweltbezogen sind (Blättel-Mink et al. 2011). Die Umwelteinstellungen der Befragten sind vergleichsweise hoch. So stimmen 47 Prozent der Befragten dem Statement »Wir Bürger können durch unser Kaufverhalten viel zum Umweltschutz beitragen« voll und ganz zu. Umweltschutzbezogene Handlungsabsichten beim Kauf oder Verkauf sind im Gegensatz dazu jedoch eher gering. Dass Umweltschutz für sie ein Kauf- bzw. Verkaufsmotiv sei, gaben rund 27 Prozent der Befragten als voll und ganz zutreffend an. Deutlich häufiger werden für das Handeln auf eBay Motive wie »es ist praktisch und bequem« (knapp 76 Prozent stimmen voll und ganz zu) oder die »Unabhängigkeit von Ladenöffnungszeiten« (knapp 70 Prozent) genannt. Auch das Motiv, es gäbe auf eBay »ausgefallene Gegenstände« zu finden liegt mit rund 44 Prozent der Befragten, die hier voll und ganz zustimmen, noch vor dem Umweltschutz als Kauf- bzw. Verkaufsmotiv. Zieht man den Vergleich zur Gesamtbevölkerung in Deutschland, so sind die bereits genannten 27 Prozent durchaus beachtenswert: das »sozial-ökologische Milieu« macht gerade mal 7 Prozent der Befragten aus (BMU 2010).

Die Bereitschaft, durch ihr Handeln die Umwelt zu schonen, ist bei den Befragten durchaus erkennbar. Beim Versand etwa sind 64 Prozent der Befragten bereit, umweltschonende Versandoptionen zu wählen, und zu einem großen Teil sind sie auch bereit, dafür eine geringe Gebühr zu bezahlen. Diese Einstellungen gezielt zu nutzen, könnte ein intensiveres Ausschöpfen des vorhandenen Nachhaltigkeitspotenziales bewirken.

Diese »Potenziale« werden noch einmal deutlicher, wenn man die Kundinnen und Kunden von eBay differenzierter betrachtet. Dazu wurde eine Clusteranalyse durchgeführt, in die berichtete Verhaltensweisen, Motive für den Handel auf eBay und Umwelteinstellungen bzw. die Bereitschaft, sich auf eBay umweltorientiert zu verhalten, eingingen.[4] Das heißt, es wurde nach Personen gesucht, deren Antwortverhalten bei diesen Fragen mit einer signifikanten Zahl anderer Befragter übereinstimmte. Die Analyse ergab fünf beinahe gleich große Gruppen bzw. »Konsumtypen« auf eBay (vgl. Tabelle 1). Während sich eine Gruppe von Käufern vorrangig an ökonomischen Aspekten ausrichtet (»Preisorientierte Gebrauchtwarenkäufer«), eine andere Gebrauchtwaren gegenüber skeptisch eingestellt ist (»Gebrauchtwaren-Skeptiker«) und wieder eine andere Gruppe gezielt und häufig online einkauft, ohne jedoch besonders umweltorientiert zu sein (»Online-Käufer«), findet sich auch eine Gruppe von Konsumentinnen und Konsumenten auf eBay, die umweltbezogene Motive mit einer hohen Bereitschaft, sich umweltorientiert zu verhalten, verbinden (»Umweltorientierte Gebrauchtwarenkäu-

4 Der Clusteranalyse vorausgegangen ist eine Faktorenanalyse, mit der 21 relevante Faktoren identifiziert wurden. Diese Faktoren sind in die Clusteranalyse eingeflossen und charakterisieren somit die fünf herausgearbeiteten Cluster bzw. Konsumtypen.

fer«). Die Mitglieder dieser Gruppe nutzen sowohl offline wie online die vorhandenen Möglichkeiten, um umweltgerecht zu agieren. Jedoch ist gezielter Weiterverkauf als Möglichkeit der Nutzungsdauerverlängerung bei ihnen nicht sehr stark ausgeprägt. Anders ist dies bei dem fünften Konsumtyp, den »Prosumenten«. Die Vertreterinnen und Vertreter dieses Typs weisen von allen identifizierten Gruppen die höchste Kauf- und Verkaufsaktivität auf eBay auf und umfassen 23 Prozent aller Befragten. Die Möglichkeit des Weiterverkaufs ist fester Bestandteil ihrer Konsumstrategie. Das zeichnet sie gegenüber den anderen Konsumtypen aus. Umweltschutz spielt bei den Prosumenten eine Rolle, jedoch nicht die zentrale. Eher sind sie trendorientiert und nutzen den Weiterverkauf, um sich aktuelle neue Produkte leisten zu können.[5] Eine mittelbare Umweltschonung ist damit jedoch nicht ausgeschlossen. Indem die Prosumenten – mitunter hochwertige – Produkte bereits nach nur kurzer Nutzungsphase wieder auf dem Markt verfügbar machen, werden diese für Käuferinnen und Käufer interessant, die sich diese Produkte sonst nicht hätten leisten können. Wenn die Gruppe der Käuferinnen und Käufer dieser Produkte nun statt des Erwerbs eines minderwertigen Ersatzprodukts das (nur kurz) gebrauchte »Original« (beispielsweise bei einem MP3-Player) kauft, kann aufgrund höherer Nutzungsdauer der Qualitätsware Neuproduktion anteilig vermieden werden. Darüber hinaus wird die Produktion hochwertiger und langlebiger Produkte gefördert, wodurch sich ebenfalls ein Nachhaltigkeitseffekt ergeben mag. Indem Personen hochwertige gebrauchte Produkte konsumieren, die sie sich andernfalls nicht hätten leisten können, entsteht zudem eine verbesserte Möglichkeit sozialer Teilhabe. Dieser soziale Effekt steht jedoch unter Umständen im Konflikt mit ökologischer Nachhaltigkeit, denn eine (weitere) Konsumbeschleunigung ist keinesfalls auszuschließen, und würde das Gegenteil von ökologischer Nachhaltigkeit bedeuten.

Eine zentrale Aufgabe wird es sein, die beschriebenen »neuen« Akteure in ihrer sozialen und ökologischen Verantwortung als Konsumentinnen und Konsumenten anzusprechen. Es handelt sich um eine Gruppe von Individuen, die hierfür bereits eine Vielzahl an relevanten Kompetenzen erworben hat. Wenn umweltrelevantes Wissen bezüglich des Umgangs mit (gebrauchten) Produkten als weitere Kompetenz hinzukäme, könnte das vorhandene Nachhaltigkeitspotenzial verstärkt umgesetzt werden. Zusätzliche Nachhaltigkeitspotenziale könnten erschlossen werden, wenn z.B. die Gruppe der »umweltorientierten Gebrauchtwarenkäufer« noch stärker für den aktiven Weiterverkauf gewonnen werden könnte. Auch diese Gruppe, die etwa 22 Prozent der Befragten umfasst, könnte erhebliche Beiträge für den Umweltschutz leisten.

5 Zur Vertiefung der Konsumtypen vgl. Blättel-Mink et al. (2011).

Tabelle 1: Übersicht der Konsumtypen

Konsumtyp	Charakteristika	Anteil
Preisorientierte Gebrauchtwarenkäufer	• hohe Preisorientierung als Motiv • niedrige Umweltorientierung als Motiv • niedrige Trendorientierung • eher hohe Umwelteinstellungen • sehr niedrige Bereitschaft zum Umwelthandeln • hohe Weiterverkaufsorientierung • keine weiterverkaufsorientierte Produktschonung • sehr hohe Handelsintensität auf eBay • geringe Gebrauchtwarenskepsis • eher Gebrauchtwarenkauf als -verkauf • Gebrauchtwarenhandel eher offline als online • sehr starke Konsumverhaltensänderung durch eBay (Selbstwahrnehmung) in Richtung Gebrauchtwaren	20%
Gebrauchtwaren-Skeptiker	• sehr hohe Gebrauchtwarenskepsis • wenig Gebrauchtwarenhandel, weder offline noch online (Entsorgung nicht mehr benötigter Produkte) • sehr hohe Verkaufsbarriere wegen »Aufwand« • sehr hohe Trendorientierung • eher hohe Bereitschaft zum Umwelthandeln • eher geringes tatsächliches Umwelthandeln • geringe Handelsintensität auf eBay (wenn, dann eher Neuwarenhandel) • eher geringe Internetnutzung generell	20%
Online-Käufer	• sehr hohe Online-Kaufaktivität • sehr hohe Verkaufsbarriere wegen »Aufwand« • eher Käufer als Verkäufer • Seltenes und Sammlerprodukte finden als starke Motive auf eBay • Entlastung der Alltagsführung als starkes Kaufmotiv auf eBay • niedrigste Preisorientierung als Motiv • sehr niedrige Umweltorientierung als Motiv • Gebrauchtwarenkauf überwiegend online statt offline • geringe Konsumverhaltensänderung durch eBay (Selbstwahrnehmung); eBay dient eher als Ersatz für bisher genutzte Offline-Kaufmöglichkeiten	15%
Umweltorientierte Gebrauchtwarenkäufer	• höchste Umweltorientierung als Motiv • höchstes Umweltbewusstsein aller Typen • höchstes tatsächliches Umwelthandeln aller Typen • Kauf umweltfreundlicher, nachhaltiger Produkte von langer Lebensdauer und hoher Qualität • geringe Handelsintensität auf eBay • geringe Gebrauchtwarenskepsis • sehr geringe weiterverkaufsorientierte Produktschonung • häufige Nutzung von Offline-Gebrauchtwarenmärkten • sehen Umweltschonungspotenzial im Gebrauchtwarenhandel	22%

Prosumenten	• höchste Weiterverkaufsorientierung • höchste weiterverkaufsorientierte Produktschonung • höchste Trendorientierung • hohe Online-Kaufaktivität • höchster Fun-Faktor als Motiv • eher niedrige Umweltorientierung als Motiv • hohe positive Umwelteinstellungen • eher niedrige Bereitschaft zum Umwelthandeln • eher hohe Handelsintensität (Kauf und Verkauf) • Gebrauchtwarenhandel deutlich stärker online als offline	23 %

Die Charakterisierung der fünf Konsumtypen beruht auf den 21 identifizierten Faktoren. Nicht jeder Faktor ist für jeden Konsumtyp relevant, weshalb die Übersicht die für den jeweiligen Typ prägendsten Faktoren als Charakteristika nennt. Relativierungen (wie vergleichsweise etc.) beziehen sich dabei immer auf differenzierende Merkmale des jeweiligen Konsumtyps im Vergleich zu den anderen Konsumtypen.

Eine weitere, vertiefende Analyse der Befragungsergebnisse zeigte zudem, dass Lebensphasen einen bedeutenden Einfluss auf die Art und Weise des Handels mit Gebrauchtwaren haben – online wie offline. So verkaufen Eltern ganz gezielt hochwertige Kinderkleidung und Spielsachen eher online, während niedrigpreisige Kinderartikel eher offline gehandelt werden. Rentnerinnen und Rentner nutzen eBay, um gezielt den Hausrat der (neuen) Phase des Ruhestands anzupassen oder sich mit Artikeln für ein Hobby zu versorgen, für das auch erst durch den Ruhestand (wieder) ausreichend Zeit vorhanden ist. Gleichzeitig nähern sie sich, wenn auch häufig zögerlich oder zumindest kritisch, dem Medium Internet und sammeln dabei neue Erfahrungen. Auch Lebensphasen der Erwerbslosigkeit gehen mit spezifischen Handlungsmustern im Gebrauchtwarenmarkt einher. Wenn es gelänge, diese Lebensphasen im Gebrauchtwarenmarkt mit ihren je spezifischen Bedürfnissen in bedarfsgerechten Angeboten zu erfassen, könnte auch auf diesem Wege nachhaltiger Weiterverkauf gestärkt werden.[6] Denkbar sind gezielte Konzepte für typische Lebensumbrüche wie den Auszug aus dem Elternhaus, Geburt eines Kindes, Umzug, Hochzeit, Scheidung oder Todesfall.

Auch die durch Online-Handelsplattformen wachsende Gruppe der semiprofessionellen und professionellen Gebrauchtwarenhändler sind, ebenso wie der etablierte Gebrauchtwarenhandel, für die Erschließung von Nachhaltigkeitspotenzialen relevant. Ihre Rolle kann sein, die »Dachbodenschätze« derjenigen Haushalte für den Gebrauchtwarenhandel zu erschließen, in denen es bislang niemanden gibt, der oder die Lust und Zeit zum Verkaufen hat. Hier können die Professionellen oder die durch den eBay-Handel professionalisierten Selbständigen helfen. Durch die Übernahme der

6 Vgl. generell zum Thema der Lebensphasen auch Schäfer/Jaeger-Erben in diesem Band.

Verkaufsarbeit durch den Händler sinkt zwar der erzielbare Preis für den ursprünglichen Besitzer oder die Besitzerin, oftmals sogar auf Null, aber die Ware kann doch immerhin für die Weiternutzung »gerettet« werden (Clausen et al. 2011). Und genau dies ist vielen Konsumentinnen und Konsumenten wichtig. Denn immerhin 52 Prozent der befragten eBay-Nutzerinnen und -Nutzer sind der Überzeugung, ihre gebrauchten Produkte könnten für andere Personen noch einen großen Wert haben.

11.6 Fazit

In diesem Beitrag wurden – am Beispiel von eBay – die Nachhaltigkeitseffekte von zwei relativen Neuerungen im Konsumsektor diskutiert: der online-gestützte Gebrauchtwarenhandel und die Beteiligung von Konsumentinnen und Konsumenten an der Erstellung von Dienstleistungen im Kontext des online-gestützten Gebrauchtwarenhandels, bis hin zur Selbständigkeit. Es wurde konstatiert, dass der Gebrauchtwarenmarkt per se Nachhaltigkeitspotenziale enthält, die durch die aktive Beteiligung von Kundinnen und Kunden noch einmal verstärkt werden können. Aus der Analyse wurde nun deutlich, dass die Motive, auf eBay zu kaufen und zu verkaufen, vielfältig sind, dass Umweltschutz dabei keine dominante, aber auch keine zu vernachlässigende Größe darstellt. Im Rahmen einer Clusteranalyse konnten »Prosumer« identifiziert werden, die sich bereits beim Kauf von Produkten Gedanken über den Weiterverkauf machten und die Produkte entsprechend schonend behandeln. Allerdings zeichnet sich diese Gruppe nicht durch eine überdurchschnittliche Umweltorientierung aus, und es ist zu befürchten, dass ihr Konsumverhalten eher ein beschleunigtes und entsprechend nicht ökologisch nachhaltiges ist. Dies gilt weniger für die »Umweltorientierten Gebrauchtwarenkäufer«, die Gebrauchtes mögen, aber eher kaufen als verkaufen. Es gilt nun, beide Gruppen in ihren Nachhaltigkeitsdefiziten zu stärken – die einen im Hinblick auf die Umweltorientierung und die anderen im Hinblick auf die Verkaufsaktivitäten im online-gestützten Gebrauchtwarenmarkt. Weiterhin sollten Chancen, die sich durch spezifische Lebensphasen und mit ihnen verbundene Weiterverkaufsbedarfe ergeben, nicht außer Acht gelassen werden.

Was die Professionalisierung des online-gestützten Gebrauchtwarenhandels betrifft, so finden sich hier vor allem soziale Aspekte der Nachhaltigkeit bei den Betroffenen. Der Übergang in die Selbstständigkeit geschieht nicht selten aus der Arbeitslosigkeit heraus. Zudem bietet diese Gruppe eine Dienstleistung an, die es ermöglicht, die »Dachbodenschätze« in den am Verkauf wenig interessierten Haushalten zu heben und damit noch brauchbare Produkte in den Umlauf zu bringen. Dies fördert unter anderem die Konsummöglichkeiten von Menschen mit niedrigem Einkommen. Würde

man die im Gebrauchtwarenhandel tätigen Personen nicht nur bezüglich ihrer Business-Pläne prüfen, sondern auch den Beitrag zum Umweltschutz thematisieren, so könnte durch die umweltsensible Kundenansprache ein weiteres Nachhaltigkeitspotenzial erschlossen werden.

Literatur

Blättel-Mink B. (2010): Prosuming im onlinegestützten Gebrauchtwarenhandel und Nachhaltigkeit. Das Beispiel eBay. In: Blättel-Mink B., Hellmann K.-U. (eds.): Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte (Konsumsoziologie und Massenkultur). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 117–130.

Blättel-Mink B., Bender S.-F., Dalichau D., Hattenhauer M. (2011): Nachhaltigkeit im online gestützten Gebrauchtwarenhandel: empirische Befunde auf der subjektiven Ebene. In: Behrendt S., Blättel-Mink, B., Clausen, J. (eds.): Wiederverkaufskultur im Internet: Chancen für einen nachhaltigen Konsum am Beispiel von eBay. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag. 69–126.

Behrendt S., Blättel-Mink B., Clausen J. (eds.) (2011): Wiederverkaufskultur im Internet: Chancen für einen nachhaltigen Konsum am Beispiel von eBay. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

BMU (2010): Umweltbewusstsein in Deutschland 2010. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin: Umweltbundesamt. [http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4045.pdf; 22.4.2011]

Bruns A. (2008): Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Produsage. New York: Verlag Peter Lang.

Bruns A. (2010): Vom Prosumenten zum Produtzer. In: Blättel-Mink B., Hellmann K.-U. (eds.): Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte (Konsumsoziologie und Massenkultur). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 191–205.

Clausen J., Winter W., Behrendt S., Henseling C., Wölk M., Bierter W. (2011): Intensivierung des Gebrauchtwarenhandels: Neue Handelskulturen und Geschäftsmodelle. In: Behrendt S., Blättel-Mink, B., Clausen, J. (eds.): Wiederverkaufskultur im Internet: Chancen für einen nachhaltigen Konsum am Beispiel von eBay. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag. 159–187.

eBay (2010a): UN Global Compact. eBay Inc. Communication on Progress. San Jose.

eBay (2010b): Online-Business Barometer. Eine Studie über Internet Händler in Deutschland. März 2010. [http://www.ebay.de; 26.6.2010]

Erdmann L. (2011): Quantifizierung der Umwelteffekte des privaten Gebrauchtwarenhandels am Beispiel von eBay. In: Behrendt S., Blättel-Mink, B., Clausen, J. (eds.): Wiederverkaufskultur im Internet: Chancen für einen nachhaltigen Konsum am Beispiel von eBay. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag. 127–158.

Hanekop H., Tasch A., Wittke V. (2001): »New Economy« und Dienstleistungsqualität: Verschiebung der Produzenten- und Konsumentenrolle bei digitalen Dienstleistungen. In: SOFI-Mitteilungen Nr. 29/2001: 73–91. [http://webdoc.sub.gwdg.de/edoc/le/sofi/2001_29/hanekop-wittke.pdf; 30.04.2007]

Jaeger-Erben M., Offenberger U., Nentwich J., Schäfer M., Weller I. (in diesem Band): Gender im Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zu nachhaltigem Konsum«: Ergebnisse und Perspektiven.

Kropp C., Beck G. (in diesem Band): Wie offen sind offene Innovationsprozesse? Von Nutzerrollen und Umsetzungsbarrieren.

Menez R., Kahnert D. (2010): Beyond Prosuming. Theoretische Perspektiven der Einbeziehung von Kunden und Nutzern in Arbeits- und Innovationsprozesse. In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis (SuB) 33(2): 153–173.

Reichwald R., Piller F. (2009): Interaktive Wertschöpfung. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. Wiesbaden: Gabler.

Schäfer M., Jaeger-Erben M. (in diesem Band): Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für nachhaltigen Konsum? Die Veränderung alltäglicher Lebensführung in Umbruchsituationen.

Schrader U., Belz F.-M. (in diesem Band): Mit Nutzerintegration zu Nachhaltigkeitsinnovationen.

Toffler A. (1983): Die dritte Welle. Zukunftschance. Perspektiven für die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. München: Goldmann Sachbuch.

Voß G. G., Rieder K. (2005): Der arbeitende Kunde. Wenn Konsumenten zu unbezahlten Mitarbeitern werden. Frankfurt am Main: Campus.

Ulf Schrader, Frank-Martin Belz

12 Mit Nutzerintegration zu Nachhaltigkeitsinnovationen

12.1 Einführung

Traditionell wird das Konsumverhalten auf den Kauf, die Nutzung und die Entsorgung reduziert. In diesem Verständnis besteht im Hinblick auf nachhaltigen Konsum eine klare Arbeitsteilung zwischen Produzierenden und Konsumierenden, die sich vereinfachend wie folgt beschreiben lässt: Erstere entwickeln nachhaltige Produkte und bieten diese am Markt an; letztere fragen die angebotenen Produkte nach, um sie möglichst umweltgerecht zu nutzen und zu entsorgen. In unserem SÖF-Forschungsprojekt »Förderung Nachhaltigen Konsums durch Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationen« (Kurztitel »Nutzerintegration«) haben wir diese Arbeitsteilung (zumindest partiell) aufgehoben. Im Rahmen transdisziplinärer Forschung wurde analysiert, wie die Integration von Konsumentinnen und Konsumenten in Innovationsprozesse wertvolle Beiträge zur Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen liefern kann. In diesem Beitrag präsentieren wir das Vorgehen und ausgewählte Ergebnisse dieses Verbundprojekts.

Wir konzentrieren uns hier auf die Frage, welche Konsumierenden auf welche Weise besonders erfolgreich zu integrieren sind. Wir wollen dabei aufzeigen, wie eine solche Integration gelingen kann und ob positive Effekte nur von sogenannten Lead-Usern, also von besonders fortschrittlichen Nutzerinnen und Nutzern, zu erwarten sind, oder ob auch Non-Lead-User positive Impulse für nachhaltigen Konsum geben können.

Dazu klären wir zunächst, was eine Öffnung der Innovationsprozesse durch Nutzerintegration generell bedeutet und welche Impulse daraus für den nachhaltigen Konsum erwachsen können. Darauffolgend legen wir dar, wie wir in unserem SÖF-Verbundprojekt diesen Ansatz der sogenannten »Open Innovation« umgesetzt und analysiert haben. Im Hauptteil präsentieren wir dann die quantitativen Ergebnisse einer fallstudienübergreifenden Auswertung von insgesamt zwölf Innovationsworkshops, aus denen sich Konsequenzen für die erfolgreiche Integration von Konsumierenden in Nachhaltigkeitsinnovationsprozesse ableiten lassen. Im abschließenden Aus-

blick zeigen wir auf, wie diese Effekte durch die Berücksichtigung anderer Nutzerinnen und Nutzer sowie weiterer Stakeholder verstärkt werden können.

Im Gegensatz zum Beitrag von Cordula Kropp und Gerald Beck (in diesem Band), die ebenfalls Ergebnisse aus dem SÖF-Projekt »Nutzerintegration« vorstellen und sich dabei auf Konsequenzen für die Diffusion von Innovationen konzentrieren, wird hier das Projekt als Ganzes präsentiert und auf die Voraussetzungen und Effekte der Nutzerintegration fokussiert.

12.2 Handeln für nachhaltigen Konsum durch Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationen

Überlegungen zur Öffnung von Innovationsprozessen folgen dem »Open Innovation Paradigm« (Chesbrough 2003). Open Innovation wird dabei als Gegenentwurf zu den traditionell geschlossenen Innovationsprozessen verstanden, bei denen ausschließlich Mitglieder einer Unternehmung, beispielsweise aus der Forschungs- und Entwicklungs-(F&E-)Abteilung, mit der Gewinnung von Neuproduktideen und der Weiterentwicklung bis zur Marktreife betraut sind. Die potenziell Nutzenden werden dabei erst zur Bewertung der »fertigen« Innovationen herangezogen, etwa im Rahmen der traditionellen Marktforschung.

Eine Öffnung von Innovationsprozessen kann für Unternehmen und Konsumierende eine Vielzahl von Vorteilen bringen (z.B. Hansen/Raabe 1991; von Hippel 2005; Reichwald/Piller 2006). Wenn Innovationen von Beginn an von den späteren Nutzerinnen und Nutzern mit entwickelt werden, können Unternehmen Produkte und Dienstleistungen besser an Kundenbedürfnisse anpassen und damit das Flop-Risiko reduzieren und die Zahlungsbereitschaft erhöhen. Durch kreative Methoden der Nutzerintegration können es Unternehmen schaffen, nicht nur explizites Wissen der Konsumierenden abzufragen, sondern auch implizites Wissen zu erlangen (sogenannte »sticky information« gemäß von Hippel 2005). Damit wächst die Zahl der Ideen und folglich die Grundlage für den weiteren Innovationsprozess. Beteiligte Nutzerinnen und Nutzer wiederum erhalten bei einem Erfolg des Innovationsprozesses die Möglichkeit, Marktleistungen zu erwerben, die ihre Bedürfnisse besser befriedigen können. Neben diesem Ergebnisnutzen kann auch ein Prozessnutzen entstehen, durch die Befriedigung von Motiven wie Schaffensfreude, Stolz und Anerkennung bei der Erarbeitung von kreativen Lösungen (Steiner/Kehr 2011).

Es gibt gute Gründe, die Nutzerintegration gezielt für Nachhaltigkeitsinnovationen einzusetzen. Unter Nachhaltigkeitsinnovationen verstehen wir – in Anlehnung an Fichter (2005) – neuartige Problemlösungen, die zu global und langfristig tragfähigen

Konsumstilen beitragen. Nutzerintegration und Nachhaltigkeitsinnovationen sind dabei Elemente eines nachhaltigen Konsums, der über die Wirkungen und nicht die Intentionen des Konsumverhaltens definiert ist (siehe dazu die Diskussion bei Fischer et al. in diesem Band). Weder für die Beteiligung an Nachhaltigkeitsinnovationsprozessen noch für die Nachfrage nach Nachhaltigkeitsinnovationen ist die Intention, einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten, zwingend erforderlich – auch wenn sie förderlich sein kann.

Um die angestrebte Wirkung zu erreichen, müssen sich Nachhaltigkeitsinnovationen am Markt auch durchsetzen. Gerade bei Innovationen mit ökologischen und sozialen Vorteilen ist jedoch zu beobachten, dass sie zum Teil in Nischen verharren, weil sie nicht als hinreichend kundenorientiert wahrgenommen werden. Eine stärkere und frühzeitige Berücksichtigung von Kundenbedürfnissen im Rahmen offener Innovationsprozesse kann hier die Diffusion möglicherweise beschleunigen und verstärken (Kropp/Beck in diesem Band). Zudem können kreative Konsumierende mit besonderer Nachhaltigkeitsorientierung gegebenenfalls auch in der Lage sein, Neuerungen anzuregen, die sozial und/oder ökologisch vorteilhaft sind, die aber den F&E-Abteilungen der Unternehmen bisher nicht aufgefallen sind. Hinzu kommt, dass sich die Nachhaltigkeit einer Innovation oft erst in der Nutzungsphase beurteilen lässt. Ob ein neues Produkt tatsächlich sozial und ökologisch von Vorteil ist, hängt auch von der Art der Nutzung ab und von möglichen Rebound-Effekten. Formen und Effekte der Nutzung können frühzeitiger abgeschätzt werden, wenn Nutzerinnen und Nutzer in der Entwicklungsphase einbezogen werden. Es zeigt sich also, dass die Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationen nicht nur für die beteiligten Konsumierenden und Unternehmen, sondern auch für die Nachhaltigkeit des Konsums Vorteile haben kann – auch wenn sie selbstverständlich keine Garantie für Nachhaltigkeit darstellt.

12.3 Das SÖF-Projekt »Nutzerintegration«

Vor dem SÖF-Projekt »Nutzerintegration« gab es nur vereinzelte Ansätze, die Methoden der Open Innovation für den nachhaltigen Konsum nutzbar zu machen. Zu nennen ist hier insbesondere die SÖF-Nachwuchsforschergruppe GELENA (»Gesellschaftliches Lernen und Nachhaltigkeit«, 2002–2007) (z.B. Hoffmann 2007). Das Alleinstellungsmerkmal unseres Projekts ist jedoch der umfassende Untersuchungsansatz. In insgesamt acht Teilprojekten haben wir in drei Bedarfsfeldern Fallstudien mit Lead-Usern (LU) und Non-Lead-Usern (NLU) durchgeführt und fünf Querschnittsanalysen vorgenommen (siehe Abbildung 1).

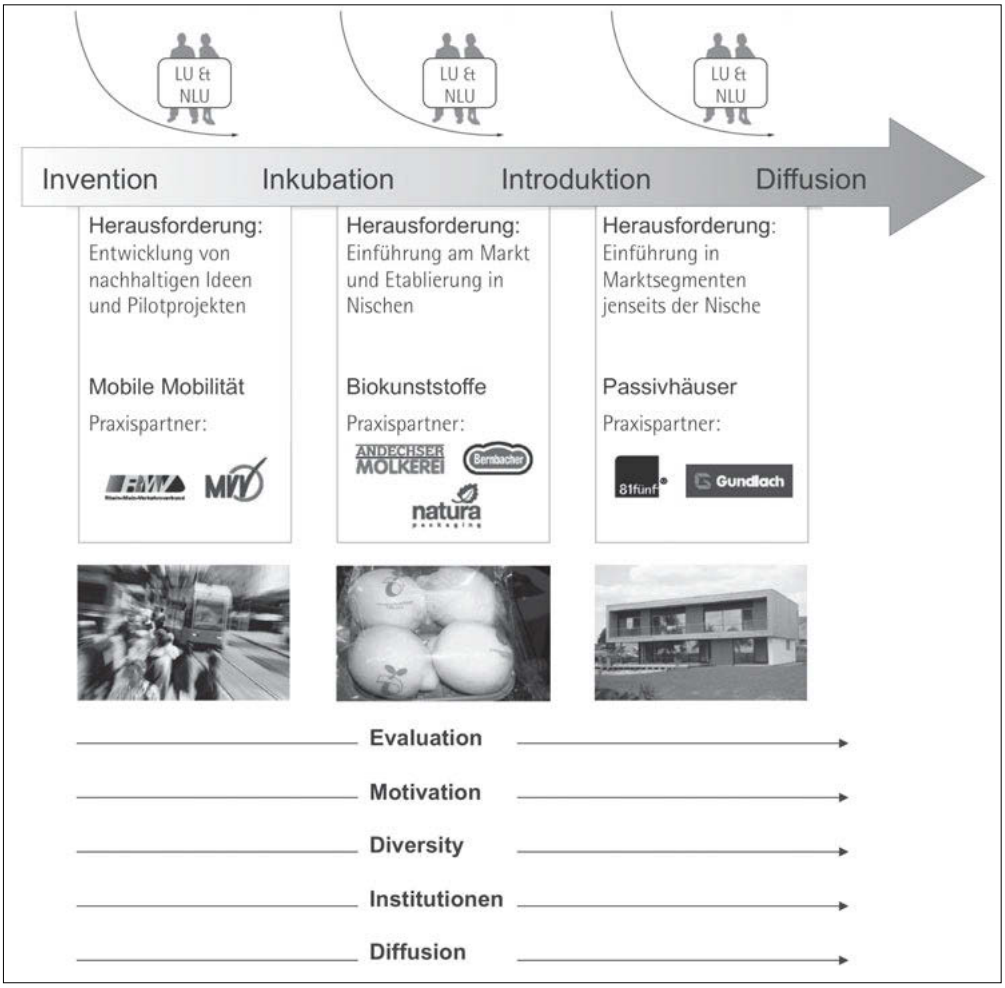


Abbildung 1: Struktur des SÖF-Projekts »Nutzerintegration«

Mit den analysierten Fallstudien decken wir alle Phasen des Innovationsprozesses ab. Die Verknüpfung mobiler Kommunikationstechnologie mit unterschiedlichen Verkehrsträgern zu mobilen Mobilitätsdienstleistungen stellt eine Invention dar, die noch zu erproben ist. Lebensmittelverpackungen aus Biokunststoff sind technisch bereits seit einigen Jahren realisierbar; nun kommt es darauf an, sie zumindest in Nischen am Markt zu etablieren. Diese Etablierung ist bei energieeffizienten Passivhäusern bereits geglückt, sodass hier die Herausforderung in der Erreichung des Massenmarktes besteht. Durch diese Wahl der Fallstudien konnten die drei ökologisch zentralen Bedarfsfelder Wohnen, Ernährung und Mobilität abgedeckt werden. Bei der Auswahl der Praxispartner

wurde darauf geachtet, in jedem Bedarfsfeld sowohl einen Nachhaltigkeitspionier zu berücksichtigen, bei dem das Thema seit der Gründung strategische Dominanz besitzt, als auch einen (lokalen) Marktführer, der inzwischen auch die Relevanz des Nachhaltigkeitsthemas für sich erkannt hat. Im Hinblick auf Biokunststoffe wurde mit dem Verpackungsproduzenten noch ein dritter Praxispartner mit aufgenommen.

Auch bei der Auswahl der zu integrierenden Nutzer wurde auf Vielfalt Wert gelegt. Traditionell konzentriert sich die Nutzerintegration auf sogenannte »Lead-User« (von Hippel 1986). Lead-User sind nach von Hippel dadurch gekennzeichnet, dass sie unzufrieden sind mit dem bestehenden Marktangebot, sich von einer Verbesserung hohen Nutzen versprechen und deshalb selber bereits innovativ tätig geworden sind. Anders als auf Investitionsgütermärkten sind echte Lead-User auf Konsumgütermärkten eher selten. Zudem war es eine Basishypothese des Projekts, dass im Hinblick auf die Etablierung von Nachhaltigkeitsinnovationen jenseits der Nische auch der Input von »Normalnutzern«, also Non-Lead-Usern, von besonderer Bedeutung sein kann. Deshalb wurden in das Projekt sowohl Lead-User als auch Non-Lead-User einbezogen, deren Identifikation mit Hilfe innovationsspezifischer Eigenschaftsabfragen erfolgte (Ramakrishnan/Requardt 2011). Dazu wurde ein Screening-Fragebogen in Anlehnung an Lüthje (2004) und Walcher (2007) genutzt, die von Hippels Lead-User Merkmale für den Konsumgüterbereich weiterentwickelt haben. Die im Projekt integrierten Lead-User und Non-Lead-User unterscheiden sich durch über- oder unterdurchschnittliche Ausprägungen im Hinblick auf folgende Kriterien: Unzufriedenheit mit dem bestehenden Marktangebot, Trendführerschaft, Meinungsführerschaft, Involvement, Objekt- und Verwendungswissen (jeweils bezogen auf den betrachteten Innovationsgegenstand).

Mit jedem der beteiligten Praxispartner (mit Ausnahme des Biokunststoffproduzenten) wurden zwei Innovationsworkshops durch geführt: einer mit Lead-Usern und einer mit Non-Lead-Usern. Diese zwölf Workshops mit insgesamt 165 Teilnehmenden bilden die zentrale empirische Basis für unsere Auswertungen. Das auf motivationspsychologischer Basis entwickelte Workshopkonzept umfasst 1,5 Arbeitstage, die durch eine Abfolge kreativer und bewertender Elemente gekennzeichnet sind (Steiner et al. 2011). Am Ende der Workshops standen insgesamt 38 in Gruppenarbeit entwickelte Innovationskonzepte, die in den Berichten zu den Fallstudien Wohnen (Diehl 2011), Ernährung (Requardt 2011) und Mobilität (Ramakrishnan 2011) beispielhaft dokumentiert sind.

Insgesamt bestand unser SÖF-Projekt aus acht Teilprojekten. Neben den bedarfsfeldbezogenen Fallstudien gab es fünf weitere Teilprojekte, die im Sinne der transdisziplinären sozial-ökologischen Forschung fallstudienübergreifende Querschnittanalysen vorgenommen haben. Dabei ging es um folgende Themen:

- Evaluation der ökologischen, sozialen und ökonomischen Effekte der entwickelten Konzepte (Cornet/Weber-Blaschke 2011);
- Motivation zur Workshopteilnahme und während der Workshopdurchführung (Steiner/Kehr 2011);
- Diversity der Workshopteilnehmenden insbesondere im Hinblick auf Geschlecht und Alter (Gebauer et al. 2011);
- Institutionen auf Unternehmens-, Branchen- und Gesellschaftsebene, die der Nutzerintegration zu- oder abträglich sind (Sichert/Siebenhüner 2011);
- Bedingungen der Diffusion der entwickelten Konzepte (Beck/Kropp 2011 sowie Kropp/Beck in diesem Band).

Die folgende fallstudienübergreifende Analyse konzentriert sich auf die Frage, welche Nutzerinnen und Nutzer besonders erfolgreich in Nachhaltigkeitsinnovationsprozesse integriert werden können und wie dies erfolgen kann.

12.4 Nutzerintegration bei Nachhaltigkeitsinnovationen – Empirische Einblicke[1]

Da wir unsere empirischen Ergebnisse vor allem im Rahmen der zwölf Innovationsworkshops gewonnen haben, gliedern die Phasen der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Workshops diesen Abschnitt.

12.4.1 Workshopvorbereitung

Neben der Entwicklung des speziellen Workshopkonzepts (Steiner et al. 2011) ging es bei der Workshopvorbereitung vor allem um die Gewinnung und Auswahl der geeigneten Praxispartner sowie der zu beteiligenden Konsumierenden. Entgegen optimistischer Bestandsaufnahmen zur Demokratisierung von Wissen und Innovationen (von Hippel 2005) zeigt unsere Projekterfahrung, dass in Deutschland die Nutzerintegration in (Nachhaltigkeits-)Innovationen bisher kaum bekannt und institutionell nicht verankert ist (Sicher/Siebenhüner 2011), sodass eine Initiierung erheblichen Aufwand erfordert.

Im Hinblick auf die Teilnehmenden zeigt sich durchgängig, dass Lead-User zwar schwieriger zu identifizieren, aber leichter für Innovationsworkshops zu gewinnen sind und gemachte Teilnahmezusagen eher einhalten als Non-Lead-User (Ramakrishnan/Requardt 2011). Dies lässt sich mit der Teilnahmemotivation erklären, die

1 Die folgenden Ausführungen basieren auf Schrader/Belz 2011.

bei Lead-Usern im Hinblick auf alle gemessenen Motivkomponenten stärker ausgeprägt ist als bei Non-Lead-Usern (Steiner/Kehr 2011). Diese Höherbewertung durch Lead-User ist durchgängig hochsignifikant – mit Ausnahme der Bewertung der materiellen Belohnung als extrinsischem Anreiz. Die Motivation zur Workshopteilnahme erwächst vor allem aus leistungs- und anschlussthematischen Anreizen (Wissen erweitern, Rückmeldung zu eigenen Fähigkeiten, Spaß an Gruppenarbeit). Darüber hinaus spielen Altruismus und die Identifikation mit dem nachhaltigen Produkt bzw. Unternehmen eine Rolle.

Die zuletzt genannten Motivkomponenten zeigen, dass der jeweilige Gegenstand eines Innovationsprozesses zentral für die Teilnahmebereitschaft der Konsumierenden ist. Zur Gewinnung von Teilnehmenden an Innovationsprozessen für Nachhaltigkeitsinnovationen ist deshalb neben der Ansprache individueller Nutzenkomponenten auch die Betonung eines Sozialnutzens in Form ökologischer und sozialer Vorteile vielversprechend.

Extrinsische Anreize (materielle Belohnung und Karrieremöglichkeiten) werden von den Teilnehmenden eher als nebensächlich wahrgenommen. Dies stimmt mit den empirischen Ergebnissen der einschlägigen Lead-User-Forschung überein, wobei wir diesen Effekt auch bei Non-Lead-Usern beobachten konnten. Allerdings lag die »Belohnung« in unserem Fall mit maximal 100 Euro für eineinhalb Workshoptage im Bereich einer Aufwandsentschädigung. Ob höhere Belohnungen eher zur Workshopteilnahme motiviert hätten oder nur zu einem »Crowding Out« führen, also zu einer Reduktion der immateriellen Anreize zugunsten materieller (Frey 1994), lässt sich auf Basis unserer Analysen nicht endgültig beurteilen.

Ein Vergleich über die verschiedenen berücksichtigten Branchen legt nahe, dass die Teilnahmebereitschaft von der momentanen Relevanz der Innovation für das persönliche Konsumverhalten abhängt (Diehl 2011; Requardt 2011; Ramakrishnan 2011). Am leichtesten war die Teilnehmerakquisition bei Kundinnen und Kunden des ÖPNV für den Bereich Mobile Mobilität. Mobilität ist Menschen wichtig und sie wird täglich neu nachgefragt. Im Hinblick auf Lebensmittelverpackungen aus Biokunststoffen war die Teilnehmergewinnung etwas schwieriger, vermutlich weil Verpackungen im Alltag der Menschen eine geringere Wichtigkeit besitzen als Mobilitätsdienstleistungen. Im Gegensatz zum dritten Untersuchungsbereich Passivhäuser gehören verpackte Lebensmittel allerdings zum täglichen Bedarf, was ihre Konsumrelevanz wieder erhöht. Entsprechend war die Akquisition von Teilnehmenden, insbesondere von Non-Lead-Usern, für Innovationsworkshops zu energieeffizienten Hauskonzepten am schwierigsten. Eine hohe persönliche Konsumrelevanz besteht hier oft nur in den seltenen Lebensphasen, in denen der Bau oder Kauf einer Immobilie unmittelbar bevorsteht.

12.4.2 Workshopdurchführung

Wie die unterschiedlichen Messungen im Workshopverlauf zeigen, ist das entwickelte Workshopdesign (Steiner et al. 2011) grundsätzlich gut geeignet, die Teilnehmermotivation über eineinhalb Tage hinweg auf hohem Niveau zu halten (siehe Tabelle 1; zu den verwendeten Skalen vgl. Steiner/Kehr 2011). Dabei weisen Lead-User durchgängig eine höhere Motivation und eine bessere Befindlichkeit auf als Non-Lead-User. Zudem verschlechtern sich bei Non-Lead-Usern die wahrgenommene Energetisierung und das Flow-Erleben im Zeitablauf, während sie bei Lead-Usern weitgehend konstant bleiben.

Tabelle 1: Befinden und Motivation im Workshopverlauf (Mittelwerte und Standardabweichung)

		Zeitpunkt 1		Zeitpunkt 2		Zeitpunkt 3	
		M	SD	M	SD	M	SD
Hedonistischer Ton	LU	5.65	0.86	5.77	0.95	5.68	0.88
	NLU	5.71	0.89	5.74	0.99	5.48	1.10
Energetisierung	LU	5.53	1.01	5.80	0.95	5.58	1.27
	NLU	5.26	1.08	5.63	0.87	4.89	1.40
Anspannung	LU	2.51	0.96	2.47	1.01	2.20	0.80
	NLU	2.58	1.01	2.46	0.89	2.32	1.06
Flow	LU			5.16	0.91	5.11	0.92
	NLU			4.96	0.81	4.62	0.98
Affektive Präferenzen	LU	5.91	0.91	6.04	0.85	6.05	0.74
	NLU	5.77	0.82	5.79	0.86	5.69	1.05
Kognitive Präferenzen	LU	6.11	0.78	5.68	1.15	5.73	0.95
	NLU	5.80	0.87	5.27	0.91	5.37	1.09
Subjektive Fähigkeiten	LU	5.47	1.00	5.90	0.80	5.81	0.68
	NLU	5.02	0.96	5.41	1.00	5.41	1.00

Quelle: Steiner/Kehr 2011 (Skala von 1 = »trifft gar nicht zu« bis 7 = »trifft völlig zu«)

Dieses Ergebnis zeigt, dass die Herausforderung einer Integration von Non-Lead-Usern in Innovationsprozesse mit zunehmender Aufwendigkeit der Integrationsmethoden steigt. Deshalb sind Innovationsworkshops über mehrere Tage mit Non-Lead-Usern nur schwer durchzuführen.

Die Unterschiedlichkeit der Teilnehmenden in der Zusammensetzung der Workshops wurde in qualitativen Interviews zu Diversity-Effekten ausschließlich positiv thematisiert (Gebauer et al. 2011). Dabei ist für die Bewertung das tatsächliche Aus-

maß an Unterschiedlichkeit weniger wichtig als die subjektive Wahrnehmung. So kann bereits eine Person, die sich von den übrigen Gruppenmitgliedern deutlich abhebt, einen positiven Diversity-Effekt erzeugen. Zu große, unproduktive Heterogenität haben die Befragten nicht wahrgenommen. Allerdings ist durch die Freiwilligkeit der Workshopteilnahme ein Selbstselektionseffekt wahrscheinlich, der ein Mindestmaß an Gemeinsamkeit sicherstellt: Personen ohne Basisinteresse an der Workshopthematik und ohne Bereitschaft zur Zusammenarbeit in einer Gruppe melden sich im Normalfall nicht für Innovationsworkshops an, zumal wenn die materielle Belohnung eher gering ist.

12.4.3 Workshopergebnisse

Die Workshopergebnisse bestanden in den entwickelten Innovationskonzepten. Diese wurden im Projekt im Hinblick auf ihre Kreativität und ihre Nachhaltigkeitswirkung analysiert.

Die Kreativitätsbewertung erfolgte durch Expertinnen und Experten aus den beteiligten Partnerunternehmen in Anlehnung an die *Consensual Assessment Technique* (CAT) von Amabile (1982) im Rahmen von Evaluationsworkshops, die in Diehl/Steiner (2011) umfassend dokumentiert sind. Dabei fanden die Kreativitätsdimensionen Originalität, Nützlichkeit und Ausarbeitungsgrad Berücksichtigung. Das Ergebnis zeigt, dass die Arbeit der Lead-User insgesamt als kreativer eingeschätzt wurde (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Bewertung der Kreativität der Workshopergebnisse im Vergleich (standardisierte Gesamtbewertungen)

Fallstudie	Praxispartner	LU	NLU	*d**
Passivhäuser	81fünf	10,11	8,44	2,27
	Gundlach	8,87	8,60	0,28
Biokunststoffverpackungen	Bernbacher	9,25	7,42	1,14
	Andechser	10,19	8,92	0,82
Mobile Mobilität	MVV	11,00	9,33	1,08
	RMV	10,00	8,33	0,79

* d = Effektstärke; $d < 0{,}4$ = klein; $0{,}4 > d < 0{,}8$ = mittel; $d > 0{,}8$ = groß

Die durchschnittliche Gesamtbewertung liegt bei allen Non-Lead-User-Workshops im Durchschnitt unter 10 (bei einem möglichen Maximalwert von 15), bei den Lead-User-Workshops in 4 von 6 Fällen über 10 und in den beiden anderen nur knapp darunter. Nur beim Praxispartner Gundlach wies die Abweichung in der Gesamtbeurteilung

zwischen Lead-Usern und Non-Lead-Usern eine geringe Effektstärke auf. Diese Innovationsworkshops waren die einzigen, in denen es nicht um die Entwicklung neuer Produkte oder Dienstleistungen ging, sondern um Diffusionskonzepte, also um Ansätze der Kommunikation und Vermarktung von Passivhäusern. Dieses Ergebnis legt die Vermutung nahe, dass Non-Lead-User vor allem am Ende des Innovationsprozesses wertvolle Impulse geben können.

Die größere Kreativität der Lead-User wird nicht nur durch die oben dargestellten Durchschnittswerte belegt. Eine Einzelbetrachtung zeigt, dass die Konzepte mit den fünf höchsten Kreativitätsscores ausnahmslos in Lead-User-Workshops entwickelt wurden. Allerdings sind bei den 15 kreativsten Endkonzepten auch drei von Non-Lead-Usern dabei (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Kreativitätsranking der Top 15 Endkonzepte

Rang	Endkonzept	Praxispartner	K-Score	LU	NLU
1	Wiederverschließbare Verpackung	Bernbacher	12,75	X	
2/3	Personal Travel Assistent	MVV	12,00	X	
	Intelligente Verpackung	Andechser	12,00	X	
4	Schnäppchen des Monats	RMV	11,80	X	
5	Isar Flex	MVV	11,50	X	
6	Übergänge	MVV	11,25		X
7/8	Intelligente Verpackung	Andechser	11,00		X
	Intelligente Verpackung	Bernbacher	11,00	X	
9	Technik	81 fünf	10,67	X	
10	Energie	81 fünf	10,33	X	
11	Komfortverbesserungen schon morgen	MVV	10,25	X	
12/13	Organisation einer Freizeittour	RMV	10,00	X	
	Einfache und stabile Verpackung	Andechser	10,00	X	
14/15	Energie/Ressourcenschonung	Gundlach	9,80	X	
	Intelligente Verpackung	RMV	9,80		X

Betrachtet man die einzelnen Dimensionen der Kreativität, wird deutlich, dass die größten Unterschiede zwischen Lead-Usern und Non-Lead-Usern im Hinblick auf den Ausarbeitungsgrad festzustellen sind (Diehl 2011; Ramakrishnan 2011; Requardt 2011). Hier spiegeln sich die höhere Fachkompetenz und Motivation der Lead-User wider.

Die Nachhaltigkeitsbewertung im Hinblick auf ökologische, ökonomische und soziale Effekte erfolgte durch Wissenschaftlerinnen aus dem Projektteam, die zu diesem Zweck eine Nachhaltigkeitsampel entwickelt haben (Cornet/Weber-Blaschke 2011). Besondere Herausforderung war die Abschätzung der zu erwartenden genauen Umsetzung und Diffusion sowie möglicher Neben- und Folgewirkungen der oft relativ abstrakten Innovationskonzepte. Hierzu wurde die Einschätzung der beteiligten Praxispartner eingeholt und in die Bewertung einbezogen. Letztlich wurden bei allen untersuchten Konzepten im Hinblick auf Nachhaltigkeitsziele mögliche Chancen, aber immer auch Risiken identifiziert. Grundsätzlich konnten keine verallgemeinerbaren Aussagen getroffen werden, ob die Endkonzepte der Lead-User oder die der Non-Lead-User als nachhaltiger zu bewerten sind. Allerdings wurde eine besondere Beobachtung zur inhaltlichen Ausrichtung der Endkonzepte in den Workshops zu energieeffizienten Hauskonzepten (81fünf) gemacht. Hier waren die Lead-User-Konzepte vor allem an materiellen Aspekten und der Optimierung des Produktes Passivhaus orientiert. Demgegenüber betrachteten Non-Lead-User viel stärker den Kontext und dachten entsprechend weniger in Häusern als in Wohnumfeldern (Diehl 2011). Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der Frauenanteil im Non-Lead-User-Workshop bei etwa der Hälfte lag, während am Lead-User-Workshop nur eine Frau teilgenommen hat. Zukünftige Forschung muss zeigen, ob diese Beobachtung eher zufällig war oder sich systematisch reproduzieren lässt und ob für den Unterschied vor allem die Lead-Userness oder das Geschlecht verantwortlich ist. Grundsätzlich lässt sich aber festhalten, dass die Effekte einer Nachhaltigkeitsinnovation umso grundlegender und umfassender sein können, je stärker nicht nur ein einzelnes Produkt, sondern der gesamte Nutzungskontext im Innovationsprozess betrachtet wird; wenn also statt einzelner Häuser ganze Siedlungen und Wohnumfelder in den Blick genommen werden. Bei Unternehmen erfordert diese Bereitschaft zur Perspektivenerweiterung allerdings umfassendere Formen des organisationalen Lernens (Diehl 2011).

12.5 Ausblicke zu offenen Nachhaltigkeitsinnovationen

12.5.1 Ausdifferenzierung der Nutzerintegration

Tendenziell bestätigen unsere Ergebnisse von Hippels Basishypothese, dass Lead-User eher für die schwierige Aufgabe der Neuproduktentwicklung geeignet sind (von Hippel 1986). Ihre Selektion und Gewinnung ist aufwendig, aber im Vergleich mit Non-Lead-Usern sind sie nicht nur zuverlässiger sowie höher und konstanter motiviert, sondern kommen insgesamt auch zu kreativeren Ergebnissen. Insgesamt ist allerdings zu konstatieren, dass die von uns analysierte Nutzerintegration sehr aufwendig war

und von den beteiligten Praxispartnern – trotz grundlegender Wertschätzung für die erzielten Ergebnisse – ohne öffentliche Förderung in dieser Form nicht wiederholt werden wird. Offensichtlich ist es also erforderlich, die Kosten der Methode zu senken oder/und ihren Nutzen zu steigern.

Ein Weg zur Verbesserung der Ergebnisse könnte über die Spezifizierung der zu berücksichtigenden Lead-User führen. Neben den von uns berücksichtigten Merkmalen (Unzufriedenheit, Trend- und Meinungsführerschaft, Involvement, Objekt- und Verwendungswissen) lässt sich im Sinne von Hippels (1986) auch die tatsächliche innovative Tätigkeit als notwendige Eigenschaft von Lead-Usern benennen. Lead-User im engeren Sinne (I.) wären damit nur die sehr kleine Gruppe von Nutzerinnen und Nutzern, die bereits erfolgreiche Entwicklungsarbeit vorweisen können (siehe Abbildung 2). Die von uns analysierten Lead-User im weiteren Sinne umfassen demgegenüber auch Konsumierende ohne bisherige Innovationstätigkeit, die aber typische Lead-User-Eigenschaften aufweisen (II.).

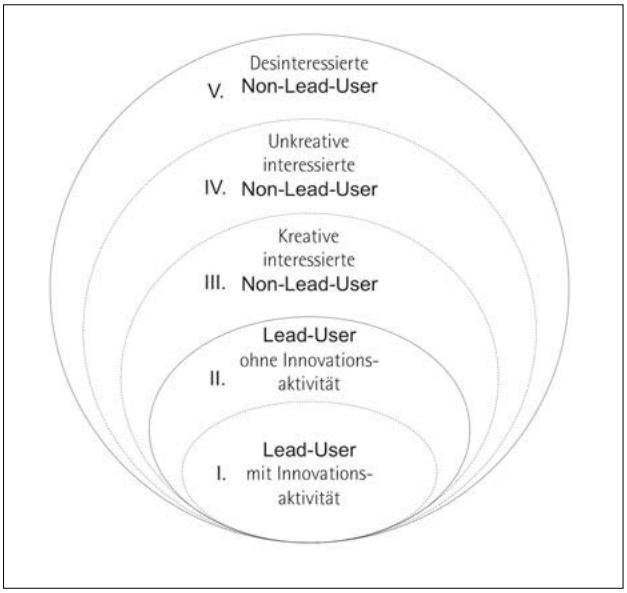


Abbildung 2: (Non-)Lead-User-Typologie

Im Hinblick auf die von uns speziell untersuchten Nachhaltigkeitsinnovationen scheint zudem eine Spezifizierung bzw. Ergänzung der Lead-User-Merkmale sinnvoll zu sein. Die traditionellen Merkmale folgen der Idee, dass die integrierten Nutzerinnen und Nutzer selbst von der angestrebten Innovation einen besonderen Vorteil bzw. die Lösung eines individuellen Problems erwarten können (z.B. von Hippel 1986). Bei Nach-

haltigkeitsinnovationen geht es aber um Lösungen, die auch einen gesellschaftlichen Nutzen erzeugen. Entsprechend sollten Eigenschaften wie ein ausgeprägtes Nachhaltigkeitsbewusstsein Bestandteil einer spezifizierten Lead-User-Definition für diesen Bereich sein (Belz et al. 2011). Die Identifikation dieser nachhaltigkeitsorientierten Lead-User mit eigener Innovationstätigkeit ist zwar sehr aufwendig, verspricht aber auch besonders innovative Ergebnisse.

Auch eine weitere Unterteilung der Non-Lead-User kann helfen, die Ergebnisse zu verbessern. Für Open Innovation besonders interessant sind diejenigen Personen, die auch ohne ausgeprägte Lead-User-Eigenschaften kreative Ideen und Konzepte entwickeln können und auch motiviert sind, an offenen Innovationsprozessen teilzunehmen (III.). Problematisch sind Non-Lead-User, die sich zwar aktiv an Innovationsprozessen beteiligen wollen, die aber nicht die Fähigkeit besitzen, tatsächlich kreative Lösungen beizusteuern (IV.). Die dritte Non-Lead-User-Gruppe umfasst Menschen, die kein Interesse an offenen Innovationsprozessen haben und entsprechend auch nicht einzubinden sind (V.). Die Herausforderung besteht nun darin, zukünftig Non-Lead-User von Typ IV. vorab auszuschließen. Dazu sind entsprechende valide Selektionsinstrumente zu entwickeln.

Um den Aufwand zu verringern, kann auch der umgekehrte Weg gegangen und statt einer Verschärfung der Selektion der vollständige Verzicht auf gezielte Auswahl ausprobiert werden. Im Rahmen unseres Projekts hatten wir keine Möglichkeit zu analysieren, wie sich die Ergebnisse durch einen kostensparenden Verzicht auf die Trennung von Lead-Usern und Non-Lead-Usern und die Mischung beider Gruppen entwickeln. Die in Abbildung 2 vorgeschlagene Typologie kann jedoch Grundlage für empirische Forschungsprojekte sein, die unterschiedliche Gruppenzusammensetzungen in quasi-experimentellen Designs analysieren.

12.5.2 Von der Nutzer- zur Stakeholderintegration

Die Möglichkeiten zur Verringerung der Kosten und/oder zur Verbesserung des Nutzens offener Nachhaltigkeitsinnovationsprozesse, die auf die Schaffung verbesserter Problemlösungen für einen nachhaltigen Konsum abzielen, erweitern sich, wenn man neben den Konsumierenden auch weitere Stakeholder mit in den Blick nimmt.

Neyer et al. (2009) weisen daraufhin, dass eine Öffnung des Innovationsprozesses nicht erst bei der Integration von Nutzerinnen und Nutzern beginnt. Auch durch eine Beteiligung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus unterschiedlichen Abteilungen wird ein ursprünglich auf die F&E-Abteilung konzentrierter Innovationsprozess geöffnet (siehe Abbildung 3). Neyer et al. (2009) unterscheiden hier zwischen »core inside innovators« (I. F&E-Mitarbeitende) und »peripheral inside innovators« (II. Weitere Mitarbeitende aus anderen Unternehmensfunktionen bzw. -bereichen wie bei-

spielsweise Beschaffung, Produktion und Vertrieb). Daneben stellen sie die »outside innovators«, zu denen auch die Nutzerinnen und Nutzer gehören, die wir in unsere Innovationsworkshops integriert haben. Bei der Integration von Mitarbeitenden werden diese bisher primär in ihrer Rolle als Erwerbstätige betrachtet. Eine Einbindung von Mitarbeitenden jenseits der F&E-Abteilung wird mit den besonderen Kompetenzen begründet, die durch Erfahrungen in den unterschiedlichen Unternehmensbereichen entstehen (Neyer et al. 2009). Dabei wird übersehen, dass Mitarbeitende nicht nur ein Erwerbsleben, sondern immer auch ein Privatleben haben. Insbesondere für Konsumgüterhersteller kann deshalb die gezielte Einbindung von Mitarbeitenden in ihrer Konsumentenrolle neue Möglichkeiten schaffen. Eine solche Öffnung des Innovationsprozesses bezieht auch die Mitglieder der F&E-Abteilung mit ein. Für Unternehmen ist die Einbindung eigener Mitarbeitender als Privatpersonen oft einfacher und kostensparender zu gewährleisten als die Integration Externer. Ein solches Vorgehen ergänzt zudem das Kreativitätspotenzial der klassischen Nutzerintegration um die Sicherstellung der Relevanz für die Unternehmen. Erhalten Menschen, die sich privat dem nachhaltigen Konsum verpflichtet fühlen, von ihren Arbeitgebern die Gelegenheit, diese Orientierung auch in ihrem Berufsleben zu verfolgen, sind davon zudem positive Effekte auf Mitarbeiterzufriedenheit und -loyalität zu erwarten (Muster/Schrader 2011).

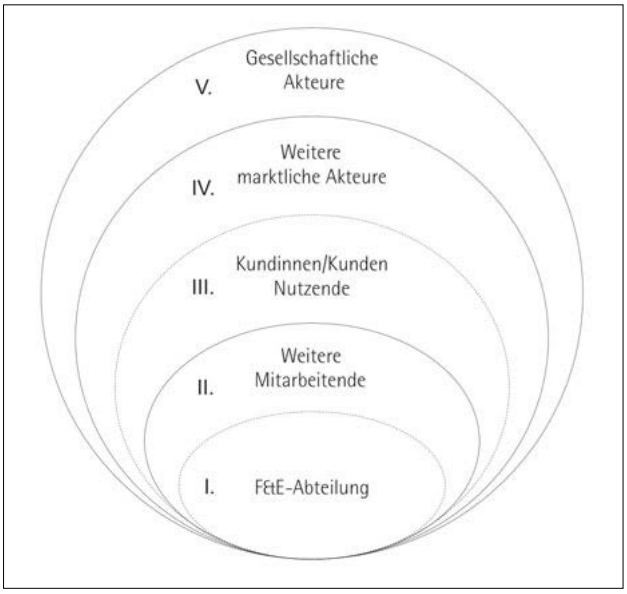


Abbildung 3: Zwiebelmodell der Akteursintegration in Innovationsprozesse

Zusätzlich zu berücksichtigende externe Stakeholder umfassen weitere marktliche Akteure (IV.: z.B. Handelsunternehmen und Lieferanten) und gesellschaftliche Akteure (V.: z.B. Umweltorganisationen, Verbraucherverbände und staatliche Behörden).

Der dialogische Austausch mit diesen Akteuren gehört zu den zentralen Elementen des Nachhaltigkeitsmarketings (Belz/Peattie 2009; Schrader/Diehl 2010). Unter den Stichworten »Unternehmensdialog« (Hansen et al. 1996) oder »Stakeholder-Dialog« (z.B. Kaptein/Van Tulder 2003; O'Riordan/Fairbrass 2008) wird der Austausch mit externen Anspruchsgruppen seit Langem thematisiert. Dabei geht es jedoch in der Regel um Risikovermeidung und Steigerung der Legitimation von Unternehmen (Arnold 2010). Die Stakeholder-Integration zur Generierung von Innovationen wird deutlich seltener analysiert (Dyllick et al. 1997). Dabei bietet die Integration von Akteuren, die eher am Gemeinwohl ausgerichtet sind und hier umfangreiche Erfahrungen und Kompetenzen besitzen, gerade im Hinblick auf Innovationen für nachhaltigen Konsum ein besonderes Potenzial (Holmes/Smart 2009; Heiskanen/Lovio 2010).

Im Rahmen von Stakeholder-Dialogen wird vor allem die Interaktion mit nichtmarktlichen Akteuren thematisiert. Wie der Ursprung der Lead-User-Betrachtung aus dem Business-to-Business-Bereich zeigt, eröffnet jedoch auch die intensive Interaktion mit Lieferanten und institutionellen Abnehmern (z.B. Händlern), also mit vor- und nachgelagerten Wertschöpfungspartnern, lohnende Innovationsmöglichkeiten. Dieser traditionelle Schwerpunkt von Open Innovation ist im Hinblick auf Nachhaltigkeitsinnovationen noch unterbelichtet. Darüber hinaus kann auch die Einbindung von Marktakteuren auf gleicher Wertschöpfungsstufe attraktiv sein, wenn diese sich im Hinblick auf die Lösung gemeinsamer Probleme nicht als Konkurrenten, sondern als Kooperationspartner verstehen.

Diese Erweiterung der Nutzerintegration auf weitere professionelle Akteure ist unumgänglich, wenn sich der Trend zu offenen Innovationsprozessen fortsetzt. Sollte sich Open Innovation als Paradigma im Mainstream durchsetzen und bei fast jeder Produktveränderung Anwendung finden, wäre die Belastungsfähigkeit von Konsumentinnen und Konsumenten mit kreativem Potenzial bald überfordert. Zwick et al. (2008) beschreiben in ihrem kritischen Beitrag »Putting Consumers to Work« die Gefahr, dass Unternehmen im Rahmen offener Innovationsprozesse Nutzerinnen und Nutzer als nicht oder schlecht bezahlte Arbeitskräfte für eigene Ziele instrumentalisieren. Vor diesem Hintergrund spricht viel dafür, aufwendige Nutzerintegration auf Innovationen zu konzentrieren, die für Teilnehmende und Gesellschaft gleichermaßen relevante Vorteile versprechen.

Ob Nutzerintegration mit dem Ziel der Nachhaltigkeitsinnovation tatsächlich zu nachhaltigen Lösungen führt, ist allerdings für jedes einzelne Projekt immer wieder neu zu überprüfen. Das vorgestellte Projekt hat sich auf die Generierung und Bewer-

tung von Innovationskonzepten konzentriert. Die eigentlichen nachhaltigen oder nicht-nachhaltigen Wirkungen entstehen jedoch erst nach Umsetzung, Introduktion und Diffusion der Konzepte, also in einer Phase, die nicht mehr zum Untersuchungszeitraum gehörte. Für eine umfassende Einschätzung des Potenzials der Nutzerintegration in Innovationsprozesse für einen nachhaltigeren Konsum wäre es also erforderlich, auch den Prozess der Verwertung der generierten Innovationskonzepte in den Blick zu nehmen (Pobisch 2010). In diesem Bereich besteht noch erheblicher Forschungsbedarf (siehe Kropp/Beck in diesem Band).

Literatur

Amabile T.M. (1982): Social Psychology of Creativity: A Consensual Assessment Technique. In: Journal of Personality and Social Psychology 43 (5): 997–1013.

Arnold M. (2010): Stakeholder dialogues for sustaining cultural change. In: International Studies of Management and Organisation 40 (3): 61–77.

Beck G., Kropp C. (2011): Diffusionsszenarien: Verbreitung von Nachhaltigkeitsinnovationen durch Nutzerintegration? In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis (im Erscheinen).

Belz F.-M., Codita R., Moysidou K. (2011): Expected Social Benefits as a Novel Characteristic of Lead Users in the Context of Sustainability Innovations. Paper for the R&D Management Conference, Nörrkoping, Sweden, June 28–30, 2011.

Belz F.-M., Peattie K. (2009): Sustainability Marketing: A Global Perspective. Chichester: Wiley.

Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.) (2011): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis (im Erscheinen).

Chesbrough H. (2003): Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston, Mass: Harvard Business School Press.

Cornet H., Weber-Blaschke G. (2011): Nachhaltigkeitsscreening innovativer Ideen und Konzepte. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis (im Erscheinen).

Diehl B. (2011): Nachhaltigkeitsinnovationen im Bedarfsfeld Wohnen. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis (im Erscheinen).

Diehl B., Steiner S. (2011): Kreativitätsbewertung. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis (im Erscheinen).

Dyllick T., Belz F., Schneidewind U. (1997): Ökologie und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. München, Zürich: Hanser.

Fichter K. (2005): Interpreneurship. Nachhaltigkeitsinnovation in interaktiven Perspektiven eines vernetzenden Unternehmertums, Marburg: Metropolis.

Fischer D., Michelsen G., Blättel-Mink B., Di Giulio A. (in diesem Band): Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Frey B. S. (1994): How Intrinsic Motivation is Crowded Out and In. In: Rationality & Society 6(3): 334–352.

Gebauer S., Schütze L., Ihsen S. (2011): Diversity in Nachhaltigkeitsinnovationsprozessen. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis (im Erscheinen).

Hansen U., Niedergesäß U., Rettberg B. (1996): Dialogische Kommunikationsverfahren zur Vorbeugung und Bewältigung von Umweltskandalen: Das Beispiel des Unternehmensdialoges. In: Bentele G., Steinmann H., Zerfaß A. (eds.): Dialogorientierte Unternehmenskommunikation. Grundlagen – Praxiserfahrungen – Perspektiven. Berlin: VISTAS. 307–331.

Hansen U., Raabe T. (1991): Konsumentenbeteiligung an der Produktentwicklung von Konsumgütern. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 61: 171–194.

Heiskanen E., Lovio R. (2010): User-Producer Interactions in Housing Energy Innovations. In: Journal of Industrial Ecology 14 (1): 91–102.

Hoffmann, E. (2007): Consumer integration in sustainable product development. In: Business Strategy and the Environment 16: 323–338.

Holmes S., Smart P. (2009): Exploring open innovation practice in firm-nonprofit engagements: A corporate social responsibility perspective. In: R&D Management 39 (4): 394–409.

Kaptein M., Van Tulder R. (2003): Toward Effective Stakeholder Dialogue. In: Business and Society Review 108: 203–224.

Kropp C., Beck G. (in diesem Band): Wie offen sind offene Innovationsprozesse? Von Nutzerrollen und Umsetzungsbarrieren.

Lüthje C. (2004): Characteristics of innovating users in a consumer goods field: An empirical study of sport-related product consumers. In: Technovation 24 (9): 683–695.

Muster V., Schrader U. (2011): Green Work-Life-Balance. A new perspective for Green HRM. In: German Journal of Research on Human Resource Management 25 (2): 140–156.

Neyer A.-K., Bullinger A.C., Moeslein K.M. (2009): Integrating inside and outside innovators: A sociotechnical systems perspective. In: R&D Management 39: 410–419.

O'Riordan L., Fairbrass J. (2008): Corporate Social Responsibility (CSR): Models and Theories in Stakeholder Dialogue. In: Journal of Business Ethics 83: 745–758.

Pobisch J. (2010): Konsumentenorientierte Produktinnovationen. Erfolgreiche Generierung, Verbreitung und Verwertung von Konsumentenwissen. Marburg: Metropolis.

Ramakrishnan S. (2011): Nachhaltigkeitsinnovationen im Bedarfsfeld Mobilität. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis. (im Erscheinen).

Ramakrishnan S., Requardt M. (2011): Auswahl der Teilnehmer der Innovationsworkshops. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis. (im Erscheinen).

Reichwald R., Piller, F. (2006): Interaktive Wertschöpfung. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. Wiesbaden: Gabler.

Requardt M. (2011): Nachhaltigkeitsinnovationen im Bedarfsfeld Ernährung. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis. (im Erscheinen).

Schrader, U. Belz, F.-M. (2011): Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationen: Ein- und Ausblicke. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis. (im Erscheinen).

Schrader U., Diehl B. (2010): Nachhaltigkeitsmarketing durch Interaktion. In: Marketing Review St. Gallen 27 (5): 16–20.

Sichert D., Siebenhüner B. (2011): Institutionelle Rahmenbedingungen von Nutzerintegration. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis. (im Erscheinen).

Steiner S., Diehl B., Engeser S., Kehr H. (2011): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration: Implikationen für eine optimierte Nutzeransprache und Gestaltung von Innovationsworkshops. In: Zeitschrift für Umweltpsychologie 15 (1). (im Erscheinen).

Steiner S., Kehr H. (2011): Nutzermotivation. In: Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.): Nachhaltigkeits-Innovationen durch Nutzerintegration. Marburg: Metropolis. (im Erscheinen).

von Hippel E. (1986): Lead-Users. A source of novel product concepts. In: Management Science 32: 791–805.

von Hippel E. (2005): Democratizing innovation. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Walcher D. (2007): Der Ideenwettbewerb als Methode der aktiven Kundenintegration: Theorie, empirische Analyse und Implikationen für den Innovationsprozess. Wiesbaden: DUV.

Zwick D., Bonsu S.K., Darmody, A. (2008): Putting consumers to work: ›co-creation‹ and new marketing govern-mentality. In: Journal of Consumer Culture 8: 163–196.

Kapitel E

Design und Wirksamkeit gesellschaftlicher Steuerung

Andreas Koch, Daniel Zech

13 Wirkungsanalyse im Rahmen des Wärmekonsums – Nutzerverhalten und thermische Energienutzung

13.1 Einleitung

Der Wärmekonsum von Haushalten weist aufgrund der Vielzahl der Einflussfaktoren eine große Bandbreite auf. Aus technischer Sicht wird die Energienutzung (umgangssprachlich Verbrauch) vor allem durch die Eigenschaften des Gebäudes wie beispielsweise den Wärmetransferkoeffizienten der Bauteile oder die Luftdichtigkeit der Gebäudehülle sowie die Heizungsanlage bestimmt. Neben diesen baulichen und technischen Aspekten spielt vor allem das Nutzerverhalten eine wichtige Rolle. Der Nutzer hat an verschiedenen Stellen durch sein Verhalten maßgeblichen Einfluss auf die Energienutzung zu Heizzwecken, beispielsweise durch das Lüftungsverhalten oder auch die Reglung der Raumtemperatur. In der Praxis weichen der berechnete Energiebedarf und die tatsächliche Energienutzung daher meist voneinander ab. Aber wie hoch ist der Einfluss einzelner Parameter, welche Bedeutung haben sie für den späteren Verbrauch? Der Beitrag versucht, eine Antwort auf diese Fragen zu geben. Mit Hilfe einer quantitativen Analyse und einer Übersetzung von Nutzerverhalten in technische Kennwerte werden die wichtigsten Einflussparameter der Interaktion des Nutzers mit dem Gebäude näher untersucht. Die Berechnungen werden für verschiedene Gebäudestandards durchgeführt, wobei der Trend zu niedrigeren Bedarfswerten aufgrund einer besseren Gebäudehülle mit unterschiedlichen Gebäudetypen abgebildet wird.

Eine Differenzierung zwischen unterschiedlichen Verhaltensmustern aufzuzeigen, ist eine der Herausforderungen der im Rahmen des Projektes »Energie nachhaltig konsumieren – nachhaltige Energie konsumieren« durchgeführten Parameteranalyse. In dem Beitrag wird auf das im Rahmen der Synthese im Themenschwerpunkt erarbeitete Begriffssystem zurückgegriffen (siehe Di Giulio et al. in diesem Band). Ein behagliches und hygienisches Innenraumklima stellt demnach in der Anwendung auf den Heizwärmebedarf ein objektives Bedürfnis dar, das durch die Eigenschaften des jeweiligen Gebäudes und der Anlagentechnik in einem Energiebedarf resultiert und mittels des Konsums fossiler oder erneuerbarer Energieträger befriedigt wird. Ein dar-

über hinaus gehender Energiebedarf und die Art der Befriedigung der Bedürfnisse (z.B. Anzahl beheizter Räume, Raumtemperatur, Warmwassermenge) ist allerdings auch von subjektiven Wünschen bestimmt, die im Gegensatz zu den objektiven Bedürfnissen ethisch zur Disposition stehen.

13.2 Energienutzung in Wohngebäuden

Private Haushalte sind in Deutschland neben Industrie und Verkehr der größte Verbrauchssektor. In den vergangenen Jahren waren Haushalte für rund ein Drittel des Endenergieverbrauchs verantwortlich (Schoer et al. 2006). Hiervon sind ca. 35 Prozent dem Einsatz von Kraftstoffen, also dem Individualverkehr zuzuordnen. Die verbleibenden 65 Prozent dienen zum überwiegenden Teil der Erzeugung von Raumwärme und der Warmwasserbereitung (AGEB 2011). Hieraus wird deutlich, dass neben der Mobilität der Heizenergiebedarf einen der größten Hebel für einen nachhaltigeren Umgang mit Energie darstellt. In privaten Haushalten ergibt sich ein Anteil von 85 Prozent für die Heizenergienutzung, die die Raumheizung und den Warmwasserbedarf beinhaltet, die Mobilität ist hierbei nicht berücksichtigt (Abbildung 1).

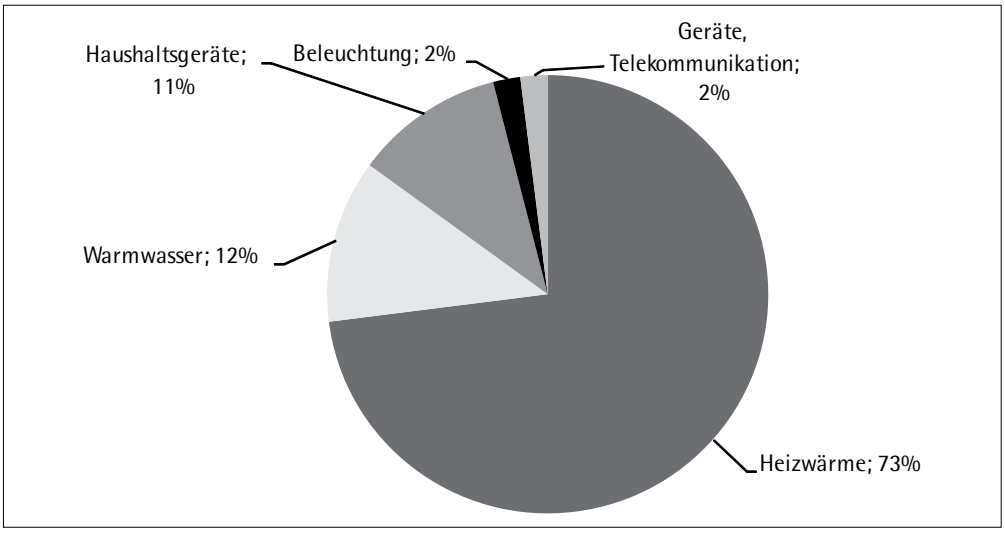


Abbildung 1: Endenergieverbrauch der privaten Haushalte 2008 nach Anwendungen (nach BDEW 2010)

Umfangreiche Sanierungsmaßnahmen, die zu höheren Effizienzstandards der Gebäudehülle führen, und die Wahl des Energieträgers stellen die wesentlichen Handlungs-

strategien zu einer nachhaltigeren Energienutzung dar (Bettgenhäuser/Boermans 2011). Die Umsetzung solcher Maßnahmen ist in der Regel mit hohen Investitionen verbunden, wobei die Wirtschaftlichkeit unter anderem vom Lebenszyklus des Gebäudes beziehungsweise der Anlagentechnik abhängt. Zusätzlich stehen dem Nutzer vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung, durch veränderte oder angepasste Verhaltensweisen die Energienutzung zu reduzieren.

Zur Beschreibung der nutzerspezifischen Anteile der Energienutzung wird im Folgenden zwischen Bedarf und Energienutzung unterschieden. Unter »Bedarf« werden hier »rechnerisch ermittelte Größen für Wärme- und Energiemengen unter Zugrundelegung festgelegter Randbedingungen« verstanden (DIN V 4108-6). Ein Einfluss durch individuelles Nutzerverhalten wird dabei explizit ausgeschlossen. In der Wärmebilanz entspricht der Heizwärmebedarf der Differenz zwischen Wärmeverlusten durch Transmission und Lüftung sowie nutzbaren internen und solaren Wärmegewinnen. Diese Differenz muss dem Gebäude durch das Heizungssystem zugeführt werden. Zusätzlich wird auch das Warmwasser über ein Heizungssystem zur Verfügung gestellt. Der Endenergiebedarf ist diejenige Energiemenge, die unter Berücksichtigung der Verluste des Heizungs- und des Warmwasserbereitungssystems zur Bereitstellung des Heizwärme- und Warmwasserwärmebedarfs aufgewendet werden muss. In Abhängigkeit des genutzten Energieträgers ergibt sich der Primärenergiebedarf als die Energiemenge, die unter Berücksichtigung der gesamten vorgelagerten Prozesskette (Gewinnung, Umwandlung und Transport) aufgewendet wird, um den Endenergiebedarf im Gebäude zu decken.

Dem Bedarf steht die Energienutzung gegenüber, die die tatsächliche Menge genutzter Energie bezeichnet. Hierbei handelt es sich im Gegensatz zu dem berechneten Bedarf um eine gemessene Größe. Die Energienutzung wird häufig auch als Energieverbrauch bezeichnet, so verwendet die Energieeinsparverordnung in ihrer aktuellen Fassung (EnEV2009) den Begriff des »Energieverbrauchs« in der Beschreibung der Grundsätze des Energieausweises (§17, Abs. 1, Satz 1, EnEV 2009). Ein wesentliches Problem in der Beschreibung von Effizienzpotenzialen liegt in der Tatsache begründet, dass Energieverbrauch und -bedarf nicht zwangsläufig zusammenfallen. Das heißt, dass im Einzelfall der Ressourcenverbrauch durch eine nicht bedarfsgerechte Reglung stark erhöht sein kann. Von einer nicht bedarfsgerechten Reglung kann immer dann ausgegangen werden, wenn die Einstellungen des Regelkreises nicht den Bedürfnissen oder Wünschen des Nutzers entsprechen, dies kann in einer mangelnden Funktionalität aber auch in fehlerhaften Einstellungen begründet sein. Der tatsächliche Verbrauch kann positiv wie negativ von einem ermittelten Bedarf abweichen, wobei in der Praxis oft ein Mehrverbrauch zu beobachten ist. Oft ist in diesem Zusammenhang von »verschwenderischem« oder »sparsamem« Verhalten die Rede. Diese Bewertung

der Abweichungen greift allerdings zu kurz, da sie nur unvollständig die Situation und die Bedürfnisse einzelner Haushalte berücksichtigt. Ein Mehr- oder Minderverbrauch kann sich beispielsweise aus unterschiedlichen Haushaltsgrößen und dem jeweils resultierenden Warmwasserheizwärmebedarf ergeben.

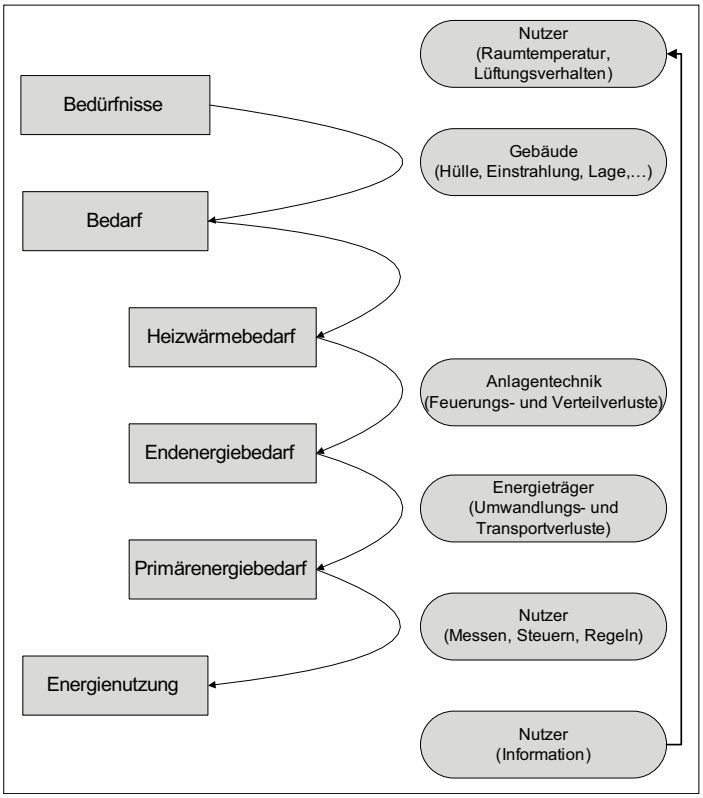


Abbildung 2: Vom Bedürfnis zur Energienutzung – Einflussparameter
(nach Koch et al. 2008)

Die beschriebenen Zusammenhänge sind in Abbildung 2 schematisch dargestellt. Daraus lassen sich bei der Nutzung von Wärmeenergie in Wohngebäuden unterschiedliche Anteile ableiten. Der grundlegende Anteil ergibt sich aus dem objektiven Bedürfnis nach einem als angenehm empfundenen Raumklima. Zusätzlich können subjektive Wünsche einen Mehrbedarf begründen, der über die Befriedigung des objektiven Bedürfnisses hinausgeht. Der letzte Anteil der tatsächlichen Energienutzung ist weder durch Bedürfnisse noch durch Wünsche begründet. Hierunter fallen beispielsweise Reglungen, die mit keinem Wirknutzen verbunden sind und keinen beabsichtigten Konsum bedeuten. In der generellen Systembeschreibung scheinen die Kategorien

praktisch differenzierbar, im Einzelfall öffnet die Diskussion jedoch unmittelbar eine ethische Dimension, die Fragen der Verteilungsgerechtigkeit aufwirft. Das Problem liegt somit in der Festlegung, was objektive Bedürfnisse sind und wann von subjektiven Wünschen ausgegangen werden muss. Die Summe beider Werte ergibt den nur teilweise legitimierten Endenergiebedarf. Als unstrittig erweisen sich hier sicherlich die nicht durch Wünsche oder Bedürfnisse begründeten Verbrauchsanteile, die eine Verschwendung darstellen. Diese sind jedoch ungleich schwerer zu erfassen, da sie lediglich messtechnisch beschreibbar sind und als Differenz zwischen Verbrauch und einem nutzerspezifisch ermitteltem Endenergiebedarf auftreten.

13.3 Strategien zur Reduktion des Primärenergiebedarfs – konsistentes und effizientes Handeln

Grundsätzlich stehen unterschiedliche Strategien zur Reduktion des Primärenergiebedarfs und der damit verbundenen Emissionen in Wohngebäuden zur Verfügung. Zum einen ermöglicht der effiziente Einsatz von Energie eine Verminderung des Heiz- bzw. Endenergiebedarfes, was wiederum zu einem reduzierten Primärenergiebedarf führt. Dieses als Effizienzstrategie bezeichnete Vorgehen beinhaltet beispielsweise eine verbesserte Wärmedämmung der Gebäudehülle. Andererseits kann die Primärenergienutzung durch den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern reduziert werden, die einen geringeren Energieaufwand fossiler Energieträger in der Prozesskette beinhalten. In diese Konsistenzstrategie fallen Maßnahmen wie zum Beispiel die Nutzung solarer Strahlungsenergie oder die Nutzung von Biomasse zur Wärmebereitstellung (z.B. Holzpellets). Die Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden sind im Wesentlichen durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) geregelt, die sich auf das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) bezieht. Neben der Effizienz der Gebäudehülle kann zusätzlich die Effizienz der Energieverteilung und -umwandlung effizient gestaltet werden, diese ist ebenfalls in der dort beschriebenen Bilanzierung des Endenergiebedarfs enthalten. Demgegenüber ist die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen als Konsistenzstrategie für den Gebäudesektor im Rahmen des seit 01.01.2009 bundesweit geltenden Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, kurz EEWärmeG beschrieben.

Beide genannten Strategien sowie die damit verbundenen gesetzlichen Regelungen zielen auf die Reduktion des fossilen Anteils des Primärenergiebedarfes ab. Wird von der dauerhaften Verfügbarkeit nachwachsender Rohstoffe ausgegangen, ist ein nachhaltiger Wärmekonsum dann möglich, wenn dieser keine Einschränkung der Nutzung durch andere bedeutet (siehe Fischer et al. in diesem Band). Ein nachhalti-

ger Wärmekonsum ist folglich sowohl mittels einer Konsistenz- wie auch mittels einer Effizienzstrategie erreichbar (Koch/Jenssen 2010).

Die Quantifizierung der Zielerreichung wird gemäß EnEV und EEWärmeG für Wohngebäude mittels der in der DIN 4108-6 und DIN 4701-10 beschriebenen Rechenverfahren durchgeführt, die auch den in der Wirkungsanalyse angestellten Berechnungen zugrundeliegen. Der Primärenergiebedarf (Q_P) ergibt sich demnach aus der Summe des Heizwärmebedarfs (Q_h) und des Warmwasserwärmebedarfs (Q_{tw}) multipliziert mit der Anlagenaufwandszahl (e_P). Letztere beschreibt das »Verhältnis der von der Anlagentechnik aufgenommenen Primärenergie in Relation zu der von ihr abgegebenen Nutzwärme« (DIN 4701-10).

$$Q_P = (Q_h + Q_{tw})\, x\, e_P$$

In Grenzen ist nach der angegebenen Gleichung ein Ausgleich zwischen Effizienz und Konsistenz im Handeln möglich. Ebenso lassen sich Praktiken im Haushalt beschreiben, die das Potenzial haben, den Heizwärme-, Endenergie- oder auch den Primärenergiebedarf zu reduzieren (vgl. Abschnitt 13.4). Technisch stehen beispielsweise eine Vielzahl von Regelstrategien zur optimierten Raumheizung zur Verfügung, die im Vergleich zu einem unbewussten Umgang mit Heizwärme wirtschaftliche Lösungen zur Effizienzsteigerung darstellen (Clausnitzer 2004).

Die beschriebene Energiebilanz bezieht sich auf die Ressourcennutzung in Relation zu dem jeweiligen Gebäude. Aus technischer Sicht ermöglicht dies die Beschreibung der Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes und somit den Vergleich unterschiedlicher Gebäudetypen. Allerdings erlaubt diese Darstellung nicht, die Ressourceneffizienz einzelner Haushalte zu beschreiben. Die wesentlichen Gründe liegen in der sehr unterschiedlichen Kompaktheit verschiedener Gebäudetypen und der stark unterschiedlichen Nutzung von Wohnraum.

13.4 Einfluss des Nutzerverhaltens – Ergebnisse der Wirkungsanalyse

Das Ziel der im Folgenden vorgestellten Analyse ist zunächst eine Quantifizierung der aus den verschiedenen Einflussfaktoren resultierenden Anteile der Energienutzung. Diese werden vergleichend gegenübergestellt, ohne normative Aussagen darüber zu machen, welcher Anteil im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung als legitim anzusehen ist. Zur genaueren Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Nutzerverhalten und Heizenergiebedarf wurde ein standardisiertes Excel-Tool entwickelt. Mithilfe der Berechnungen wird das Nutzerverhalten in konkrete ›technische‹ Parameter

übersetzt, indem mit unterschiedlichen Nutzerprofilen typische Verhaltensmuster abgebildet und in entsprechende Bedarfswerte überführt werden. Zum einen sollen so die wichtigsten Einflussparameter identifiziert werden wie beispielsweise die gewünschte Innenraumtemperatur oder das Lüftungsverhalten. Zum anderen soll mit der Übersetzung von Verhalten in konkrete technische Parameter deren Relevanz hinsichtlich des Heizwärme- und Primärenergiebedarfs quantifiziert werden. Ein vergleichbares Vorgehen wurde von Loga et al. (2003) vorgeschlagen. Ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchungen liegt auf der Frage, ob das Nutzerverhalten je nach Gebäudestandard unterschiedlich relevant ist und gerade vor dem Hintergrund sinkender Bedarfswerte als Folge einer verbesserten Gebäudedämmung immer bedeutsamer wird. Die angewandte Methodik liefert Ergebnisse, die mit messtechnischen Untersuchungen der Energienutzung in Niedrigenergie- oder Passivhäusern konsistent sind (siehe Diefenbach et al. 2005; Ebel et al. 2003; Koch et al. 2008).

In Bezug auf den spezifischen Heizwärmebedarf eines Gebäudes ist die »Luftwechselrate« die wichtigste der untersuchten Größen (vgl. Abbildung 3). Die Luftwechselrate wird durch das Verhältnis von Zuluft und Raumvolumen je Stunde beschrieben. Der als »seltener Luftwechsel« angenommene Wert von 0,5 h^{-1} bedeutet demnach, dass die Hälfte der Raumluft innerhalb einer Stunde durch Zuluft ersetzt wird. Ein »sehr häufiger Luftwechsel« (entspricht in der Berechnung einer Luftwechselrate von 1,5 h^{-1}) resultiert in einem Mehrbedarf an Heizwärme von ca. 66 kWh/(m^2a). Gesamthaft betrachtet kann ein optimiertes Nutzerverhalten hinsichtlich des Lüftens einen ähnlichen Effekt haben wie eine Verbesserung der Gebäudedämmung. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die hier angestellten Berechnungen lediglich die Bedeutung der Faktoren in Hinblick auf den Energiebedarf aufzeigen. Die richtige Wahl der Luftwechselrate hängt von weiteren Einflussparametern ab, so muss ein ausreichender Luftwechsel auch die Abfuhr von Feuchte aus dem Innenraum gewährleisten, um möglicher Schimmelbildung vorzubeugen. Die angenommenen Luftwechselraten halten die notwendigen Mindeststandards für ein hygienisches Innenraumklima ein (empfohlen werden Luftwechselraten zwischen 0,5 bis 1, vgl. DIN 4108-6, vgl. Abbildung 3).

Insgesamt ergibt die Variation der Parameter, dass sich (soziale) Verhaltensmuster markant auf den Wärmebedarf und somit den Heizenergieverbrauch eines Gebäudes auswirken. Durch die unterschiedlichen betrachteten Nutzertypen – von der »sparsamen Nutzung« mit niedriger gewünschter Innenraumtemperatur von 18°C und geringem Warmwasserbedarf bis zu einer »energieintensiven Nutzung« mit einer gewünschten Innenraumtemperatur von 22°C und hohem Warmwasserbedarf – konnte gezeigt werden, dass der Warmwasser- und vor allem der Heizwärmebedarf deutlich auf die jeweiligen Verhaltensparameter reagiert. So werden für ein EnEV-Referenzge-

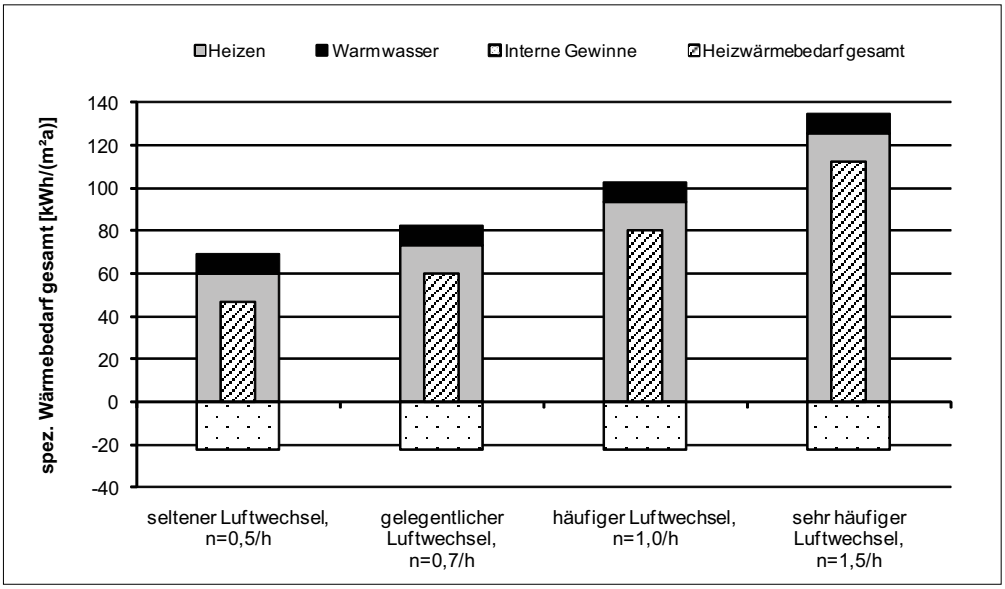


Abbildung 3: Zusammensetzung des Heizenergiebedarfs für ein EnEV-Referenzgebäude – Variation der Luftwechselrate

bäude Abweichungen von 31 Prozent bei energieintensivem bzw. -25 Prozent bei sparsamem Verhalten erreicht (vgl. Abbildung 4).

Bei der Standard-Bedarfsberechnung der EnEV oder auch der Bau- und Anlagenplanung sollten diese Verhaltensmuster daher mehr Beachtung finden. Sowohl die Gefahr einer Über- als auch Unterdimensionierung der Heizungsanlage kann so reduziert und somit ein effizienterer Betrieb und die Sicherung des Wohnkomforts ermöglicht werden. Die zielgruppenspezifische Bewertung im Rahmen der freien Parametereingabe kann zusätzlich in der Beratung eingesetzt werden, um den Bewohnerinnen und Bewohnern aufzuzeigen, warum der berechnete Bedarf von ihren tatsächlichen Verbrauchswerten abweicht. Auch wenn die notwendigen Parameter nicht ohne weiteres genau ermittelt werden können, kann beispielsweise die Haushaltsgröße als Indikator für den Warmwasserbedarf genutzt werden, der in der Berechnung nach EnEV lediglich als spezifischer auf die Energiebezugsfläche bezogener Wert angenommen wird. Nicht zuletzt ist auch die fachgerechte Einführung in die Bedienung der Heizungs- und Lüftungsanlagen der Nutzer durch die ausführenden Handwerker eine Frage, die mehr Beachtung finden sollte.

Aus den Untersuchungen wurde darüber hinaus deutlich, dass die großen absolut erzielbaren Einsparpotenziale vor allem in Gebäuden mit hohem Wärmebedarf zu finden sind. Bei solchen Gebäuden ist zwar der Anteil des Wärmebedarfs, der vom

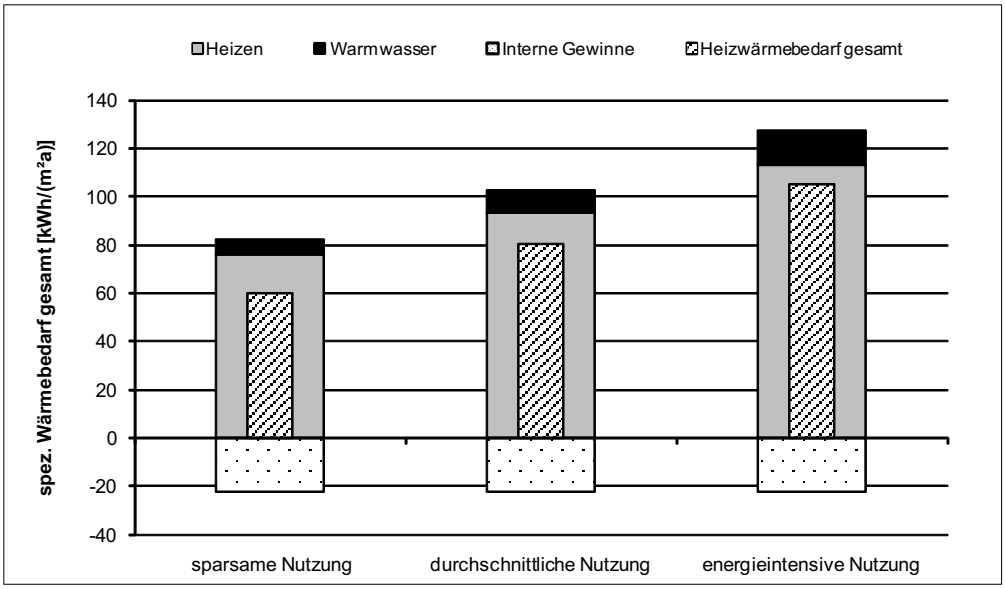


Abbildung 4: Heizenergiebedarf eines EnEV-Referenzgebäudes – Variation des Nutzertyps

Nutzer beeinflussbar ist, im Vergleich zu dämmtechnisch optimierten Gebäuden geringer, aber ein optimiertes Nutzerverhalten führt zu einer deutlichen Reduktion des Heizenergieverbrauchs. Auch in gebäude- und anlagentechnisch optimierten Gebäuden kann der Nutzer den Wärmebedarf noch beeinflussen. Hier ist der relative Anteil des Wärmebedarfs, der vom Nutzer beeinflussbar ist, sogar deutlich höher, allerdings das absolut erzielbare Einsparpotenzial deutlich geringer als in Gebäuden mit schlechterer Dämmung. Sucht man nach den letzten verbleibenden Einsparmöglichkeiten in Gebäuden mit hohem Wärmedämmstandard, ist vor allem die Nutzung ein verbleibender »Optimierungshebel«. Aus den aufgeführten Befunden lässt sich schließen: Je höher der Heizwärmebedarf eines Gebäudes, desto höher die absolut erzielbaren Einsparpotenziale aufgrund geänderten Verhaltens aber desto geringer der durch den Nutzer beeinflussbare Anteil am Gesamtwärmebedarf.

13.5 Grenzen der normierten Bewertung

Die Gegenüberstellung unterschiedlicher Haushaltstypen zeigt die große Varianz der Energienutzung, die auf unterschiedliche objektive Bedürfnisse und subjektive Wünsche zurückzuführen ist. Der Nutzung steht als normierte Größe der Bedarf gegen-

über, dem allgemeine Annahmen eines Normverhaltens zugrunde liegen, das sich in den Berechnungen über die nutzerspezifischen Parameter niederschlägt. Diese sind vor allem die Innenraumtemperatur, der Luftwechsel, der Warmwasserverbrauch und die solaren wie internen Gewinne (Koch et al. 2008). Prinzipiell ist also die standardisierte Berechnung, wie sie in der Energieeinsparverordnung vorgesehen ist, geeignet, nach den Regeln der Technik akzeptierte Kennwerte zu berechnen und so auch von der Norm abweichendes Nutzerverhalten abzubilden. Eine Einschränkung ist dabei die Annahme eines spezifischen, auf die Energiebezugsfläche bezogenen Warmwasserwärmebedarfs, der nicht direkt mit der Haushaltsgröße oder anderen sozialen Faktoren verknüpft ist.

Neben den bau- und anlagentechnischen sowie den nutzerseitigen Maßnahmen, die in der technischen Diskussion Berücksichtigung finden, erlaubt die Unterscheidung von Bedürfnissen und Wünschen, zusätzlich die Wohnansprüche zu beschreiben. Diese werden im Folgenden vereinfacht anhand der Nutzungsintensität der Wohnfläche und der Typologie der Wohngebäude diskutiert.

In Bezug auf die Beschreibung der Energienutzung in privaten Haushalten hat sich als Vergleichsmaß der spezifische, auf die Energiebezugsfläche bezogene Bedarf (kWh/(m²a)) etabliert. Als Bedarfswert ist dieser unabhängig vom Nutzerverhalten und ermöglicht somit in Bezug auf die Raumheizung einen Vergleich der Effizienz unterschiedlicher Wohngebäude bzw. im Fall des Endenergiebedarfs auch der Anlagentechnik. Eine Analyse des statistischen Bundesamtes zur Inanspruchnahme von Umweltressourcen durch private Haushalte im Zeitraum von 1995 bis 2004 (Schoer et al. 2006) zeigte, dass mittels einer Effizienzstrategie die Energienutzung zur Bereitstellung der Raumwärme um 9,1 Prozent reduziert werden konnte. Im gleichen Betrachtungszeitraum stieg allerdings die genutzte Fläche um 13,1 Prozent und glich einen Großteil des Effizienzgewinnes wieder aus (Abbildung 5). Dieser Effekt zeigt sich in der Betrachtung der Gesamtenergienutzung der Haushalte, nicht jedoch im spezifischen Bedarf, der lediglich die Effizienzsteigerung beschreibt.

Neben den primären Bestimmungsfaktoren, die im Rahmen der Parameteranalyse diskutiert wurden, bedarf die umfassende Beschreibung objektiver Bedürfnisse somit weiterer Kriterien, die auf den Haushalt oder einzelne Personen bezogen sind. Neben der Beschreibung des Gebäude(primär)energiebedarfes, wie er im Energieausweis üblich ist, würde die Beschreibung eines Haushalts(primär)energiebedarfes auch die Effekte der Nutzungsintensität beinhalten und somit eine verbesserte Grundlage für die Beurteilung nachhaltigen Konsums darstellen.

Ein weiterer Einflussfaktor, der unmittelbar auch auf den spezifischen Bedarf wirkt, ist die Wahl der Wohnungsart. Betrachtet man die Energieintensität der Gebäudetypen Einfamilienhaus (EFH) und Mehrfamilienhaus (MFH) ist festzustellen,

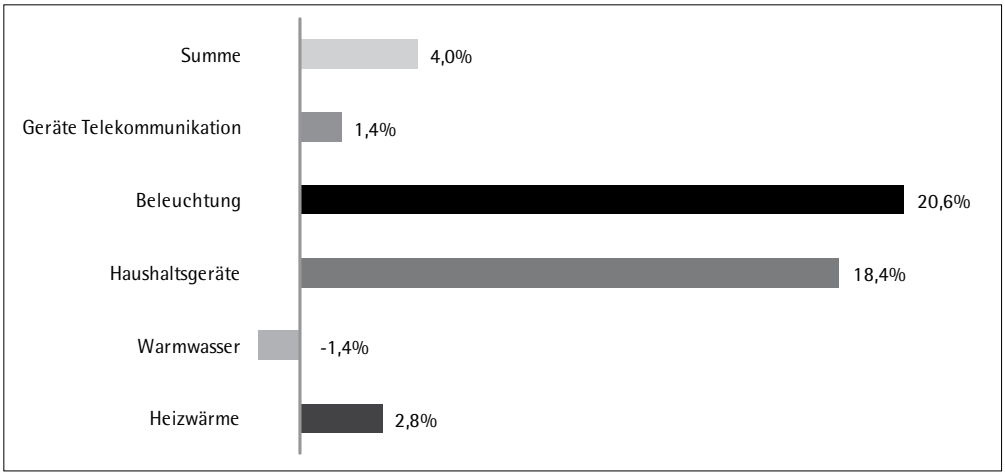


Abbildung 5: Entwicklung der Endenergienutzung privater Haushalte von 1995–2004 (nach Schoer et al. 2006, S. 20)

dass der spezifische Energiebedarf von Einfamilienhäusern generell über dem der Mehrfamilienhäuser liegt. Abbildung 6 stellt den Energiebedarf dieser beiden Gebäudetypen in Abhängigkeit des jeweiligen Baualters dar (siehe auch Friedrich et al. 2007). Grundlage der Berechnung ist die Deutsche Gebäudetypologie, die durch das Deutsche Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) erarbeitet wurde (IWU 2003).

In Abbildung 6 wird neben dem ursprünglich angenommenen Zustand jeweils eine Sanierungsvariante angenommen, die den Vorgaben der EnEV entspricht. Die Unterschiede in den ermittelten Bedarfswerten sind dabei hauptsächlich auf die höhere Kompaktheit der Mehrfamilienhäuser zurückzuführen. Das bedeutet, dass sich das Verhältnis zwischen der Gebäudeaußenfläche, über die mittels Transmission Wärmeenergie übertragen wird, und dem beheizten Gebäudevolumen bei Mehrfamilienhäusern günstig auf den Energiebedarf auswirkt. Diesem Umstand wird in der EnEV mittels des Vergleichsgebäudes Rechnung getragen. Der Wunsch nach einem Einfamilienhaus kann somit als ein subjektiver Wunsch gedeutet werden, der mittelbar Einfluss auf die Energienutzung des Haushaltes ausübt. Legt man den gleichen Gesamtprimärenergiebedarf eines Gebäudes als Vergleichsmaßstab zugrunde, resultiert – wie zum Teil durch die EnEV abgebildet – daraus für Einfamilienhäuser eine höhere Anforderung an die Energieeffizienz.

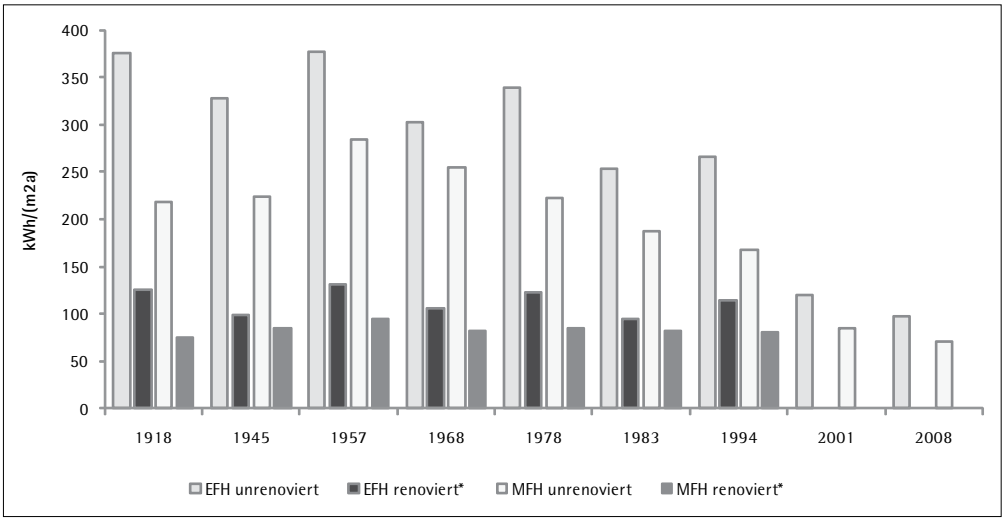


Abbildung 6: Spezifischer Endenergiebedarf in Ein- (EFH) und Mehrfamilienhäusern (MFH) nach Baujahr, (eigene Berechnungen basierend auf der deutschen Gebäudetypologie (IWU 2003), *Annahme Sanierungsmaßnahmen gemäß EnEV)

13.6 Fazit

Die Parameteranalyse zeigt den hohen Stellenwert, den das Nutzerverhalten in der Bewertung der Energienutzung privater Haushalte einnimmt. Die Ergebnisse stimmen dabei mit vergleichbaren Studien überein, die Messungen in Niedrigenergiegebäuden beschreiben (Loga et al. 2003). Neben den in Energieausweisen enthaltenen Empfehlungen zu Potenzialen der Sanierung von Gebäude oder Anlagentechnik sollten auch die optimierte Nutzung und sogenannte geringinvestive Maßnahmen, die die Reglungstechnik beeinflussen, Teil einer haushaltsbezogenen Gesamtstrategie zur Reduktion der Ressourcennutzung sein.

Das hier verwendete Begriffssystem differenziert zwischen objektiven Bedürfnissen und subjektiven Wünschen. Jener Anteil der Energienutzung, der über die aus diesen beiden resultierende Summe hinausgeht und keinen Wirknutzen erzeugt, stellt eine Verschwendung im eigentlichen Sinne dar. Die normierte Berechnung nach den geltenden Standards, die von einem Norm- oder Durchschnitts-Nutzerverhalten ausgeht, kann als eine erste Annäherung an die empirische Differenzierung von Bedürfnissen und Wünschen gesehen werden. Dabei erlaubt die Energieeinsparverordnung auch die Substitution von effizientem durch konsistentes Handeln. In Bezug auf das verwendete Begriffssystem bedeutet dies, dass die Erfüllung subjektiver Wünsche mit

der Vorstellung eines nachhaltigen (Energie-) Konsums vereinbar ist, sofern weniger Ressourcen zur Befriedigung der objektiven Bedürfnisse in Anspruch genommen werden. Neben der Anwendung auf die Einflussgrößen, die der Parameteranalyse zugrunde liegen, lässt sich die Unterscheidung auch auf indirekte Einflüsse wie die Nutzungsintensität oder die Wohnungsart anwenden.

Perspektivisch können die hier angestellten Überlegungen in einen größeren Kontext übertragen werden, um der Frage nachzugehen, wie viel Ressourcen jedem Einzelnen im Rahmen eines nachhaltigen Konsums zur Verfügung stehen. Dies beinhaltet vor allem die Frage, ob unsere derzeitigen, beispielsweise in der Normung festgeschriebenen Standards den Bedarf abbilden, der sich aus den ethisch nicht zur Disposition stehenden und somit legitimen objektiven Bedürfnissen ergibt, oder ob darin in Bezug auf die Wärmeenergienutzung Spielraum für den Verzicht auf Konsum, also eine Suffizienzstrategie (Linz et al. 2002; Linz/Scherhorn 2011), liegt. Wird der Bewertung der Haushalts(primär)energiebedarf zugrunde gelegt, ergibt sich nicht ausschließlich eine Beschränkung, vielmehr eröffnete ein solches Modell auch die Möglichkeit, subjektive Wünsche mit den Zielen eines nachhaltigen Wärmekonsums in Einklang zu bringen.

Literatur

AGEB (2011): Auswertungstabellen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2009. Berlin: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen.

BDEW (2010): Endenergieverbrauch der privaten Haushalte 2008 nach Anwendungsarten. In: Arbeits - gemeinschaft Energiebilanzen BDEW PGr Nutzenergiebilanzen, DIW (ed.). 2011 (18.7.2011).

Bettgenhäuser K., Boermans T. (2011): Umweltwirkung von Heizungssystemen in Deutschland. In: Umweltbundesamt (ed.): Climate Change. 2. Dessau-Roßlau: Ecofys Germany GmbH.

Clausnitzer K.-D. (2004): Marktrecherche »Zentrale Einzelraum-Temperaturregler« für Gebäude: Bremen: Bremer-Energie-Institut.

Diefenbach N., Loga T., Born R. (2005): Wärmeversorgung für Niedrigenergiehäuser – Erfahrungen und Perspektiven. Darmstadt: Institut für Wohnen und Umwelt GmbH.

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

Ebel W., Großklos M., Knissel J., Loga T., Müller K. (2003): Wohnen in Passiv-und Niedrigenergie - häusern: Eine vergleichende Analyse der Nutzerfaktoren am Beispiel der ›Gartenhofsiedlung Lummerlund‹ in Wiesbaden-Dotzheim. Teilbericht Bauprojekt, messtechnische Auswertung, Energiebilanzen und Analyse des Nutzereinflusses. Darmstadt: Institut für Wohnen und Umwelt.

Fischer D., Michelsen G., Blättel-Mink B., Di Giulio A. (in diesem Band): Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen?

Friedrich M., Becker D., Grondey A., Laskowski F., Erhorn H., Erhorn-Kluttig H., Hauser G., Sager C., Weber H. (2007): CO_2 Gebäudereport 2007. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (ed.): Berlin: co2online gemeinnützige GmbH, Fraunhofer-Institut für Bauphysik.

IWU (2003): Deutsche Gebäudetypologie – Systematik und Datensätze. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU).

Koch A., Huber A., Avci N. (2008): Behaviour Oriented Optimisation Strategies for Energy Efficiency in the Residential Sector. Proceedings of the 8th International Conference for Enhanced Building Operations, Berlin, Germany, October 20–22. [http://repository.tamu.edu/bitstream/handle/1969.1/90834/ESL-IC-08-10-72.pdf?sequence=1; 14.09.2011]

Koch A., Jenssen T. (2010): Effiziente und konsistente Strukturen – Rahmenbedingungen für die Nutzung von Wärmeenergie in Privathaushalten. Stuttgart: Institut für Sozialwissenschaften, Abt. für Technik- und Umweltsoziologie, Universität Stuttgart.

Linz M., Bartelmus P., Hennicke P., Jungkeit R., Sachs W., Scherhorn G., Wilke G., Winterfeld U. v. (2002): Von nichts zu viel – Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Über ein Arbeitsvorhaben des Wuppertal Instituts. Wuppertal Papers. 125: Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.

Linz M., Scherhorn G. (2011): Für eine Politik der Energie-Suffizienz: Impulse zur »WachstumsWende«. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.

Loga T., Großklos M., Knissel J. (2003): Der Einfluss des Gebäudestandards und des Nutzerverhaltens auf die Heizkosten – Konsequenzen für die verbrauchsabhängige Abrechnung. Darmstadt: Institut für Wohnen und Umwelt GmbH.

Schoer K., Buyny S., Flachmann C., Mayer H. (2006): Die Nutzung von Umweltressourcen durch die Konsumaktivitäten der privaten Haushalte: Umweltökonomische Gesamtrechnungen (UGR). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Georg Sunderer, Konrad Götz, Sebastian Gölz

14 Die Bewertung von Feedbackinstrumenten zum Stromverbrauch

14.1 Einleitung

Bereits in der Umweltdiskussion der 1980er-Jahre wurden von Hans-Joachim Fietkau und Hans Kessel (Fietkau/Kessel 1981; Fietkau 1984) die Bedingungen einer umweltbezogenen Verhaltensänderung benannt. Es ging um Wissen, Einstellungen und Werte, infrastrukturelle Verhaltensangebote, Handlungsanreize, Rückkoppelung des Verhaltens bzw. der Verhaltenskonsequenzen. Gerade der letzte Faktor, die Rückkoppelung des Verhaltens – die wir kurz Feedback nennen – wird häufig vernachlässigt.

Ein Bereich, in dem der Einsatz von Feedback derzeit intensiver diskutiert wird, ist der Energieverbrauch. Zahlreiche Studien zeigen, dass Feedback den Energieverbrauch senken kann (siehe dazu z.B. Fischer 2008; Darby 2006; Abrahamse et al. 2005). Die Studien belegen eine große Bandbreite von einem völlig fehlenden Effekt bis zu 27 Prozent Einsparung (vgl. Büttner et al. 2008). Aus dem Überblick über die bisherigen Pilot-Versuche lässt sich schließen, dass eine Rückkoppelung des Energieverbrauchs unter bestimmten Bedingungen eine sinnvolle Strategie zur Reduktion des Energieverbrauchs von Haushalten sein kann.

Das Projekt »Intelliekon« knüpft hier an. In einem Feldversuch wurde für zwei Feedbackinstrumente untersucht, inwieweit sie zu einer Senkung des Stromverbrauchs führen. Bei den Instrumenten handelte es sich um ein Webportal und um eine schriftliche Verbrauchsinformation. Das Ziel des Projekts bestand allerdings nicht nur darin, den Effekt von Feedback zu messen. Vielmehr wurde auch untersucht, wie die Feedbackinstrumente bewertet werden. Dies halten wir für wichtig, weil wir annehmen, dass eine positive Bewertung eine gute Voraussetzung für die Akzeptanz und die Verbreitung von Feedbackinstrumenten darstellt.

Das zentrale Thema dieses Beitrags ist die Bewertung der in »Intelliekon« eingesetzten Feedbackinstrumente. Drei Fragen werden wir diesbezüglich erörtern:

- Wie werden diese Feedbackinstrumente bewertet?
- Wandelt sich die Bewertung, wenn die Feedbackinstrumente eine Zeit lang zur Verfügung standen?
- Inwieweit wird die Bewertung durch Einstellungen zum Stromsparen beeinflusst?

In einem ersten Schritt stellen wir vor, welche Aspekte der Bewertung untersucht wurden (Abschnitt 14.2). Danach (Abschnitt 14.3) gehen wir näher auf den möglichen Zusammenhang zwischen Einstellungen zum Stromsparen und der Bewertung der Feedbackinstrumente ein. In Abschnitt 14.4 und 14.5 wird die Methodik unseres Feldversuchs beschrieben. Die empirischen Analysen zu den drei Forschungsfragen folgen in Abschnitt 14.6. Anschließend, in Abschnitt 14.7, gehen wir kurz auf Ergebnisse zu weiteren Fragestellungen des Projekts »Intelliekon« ein. Hierbei handelt es sich um den Stromspareffekt, der durch die Feedbackinstrumente erzielt werden konnte, und um Ergebnisse zur Nutzungshäufigkeit des eingesetzten Webportals. Abschließend werden wir in Abschnitt 14.8 die Ergebnisse diskutieren.

14.2 Die Bewertung von Feedbackinstrumenten als Untersuchungsgegenstand

In diesem Absatz stellen wir vor, welche Bewertungsaspekte untersucht wurden. *Der erste ist die Gestaltung der Feedbackinstrumente*. In der Literatur lassen sich immer wieder Hinweise dafür finden, dass für die Akzeptanz von Feedbackinstrumenten eine gelungene Gestaltung der Instrumente wichtig ist (siehe z.B. Darby 2000 oder Fischer 2008). Das heißt, sie sollten a) von den Nutzerinnen und Nutzern verstanden werden, b) die Informationen liefern, die die Nutzerinnen und Nutzer wünschen und c) ansprechend und nutzerfreundlich gestaltet sein. Die Beurteilung solcher Gestaltungsaspekte muss somit beachtet werden, wenn die Bewertung der Feedbackinstrumente untersucht wird. *Ein weiterer Aspekt, der im Hinblick auf die Akzeptanz und Verbreitung berücksichtigt wurde, ist der generelle Nutzen, der den Feedbackinstrumenten zugeschrieben wird*. Eine qualitative Vorstudie (Birzle-Harder et al. 2008) mit 76 Leitfadeninterviews, die im Rahmen von »Intelliekon« durchgeführt wurde, zeigt, dass es tatsächlich Zweifel am Nutzen von Feedbackinstrumenten gibt. Hierfür wurden in den Interviews unterschiedliche Gründe genannt. Ein Teil der Befragten sieht für sich schon alle machbaren Stromsparmöglichkeiten ausgeschöpft. Ein zusätzlicher Spareffekt durch Feedbackinstrumente wird daher nicht erwartet. Andere Befragte sind unabhängig von ihrem Stromsparpotenzial generell der Ansicht, dass ein Feedbackinstrument zum Stromsparen nichts beitragen kann.

Des Weiteren wurde überprüft, ob das Interesse am Thema Stromverbrauch durch den Einsatz der Feedbackinstrumente erhöht wird und ob es mit dem Feedbackinstrument Spaß macht, sich mit seinem Stromverbrauch zu beschäftigen. Diese Aspekte sind vor allem vor dem Hintergrund der häufig berichteten Tatsache von Bedeutung, dass sich viele Menschen kaum für ihren Stromverbrauch interessieren und nicht wissen, wie viel Strom sie verbrauchen (Fischer 2008; Abrahamse et al. 2005). Dazu passt, dass Energieprodukte im Marketing immer wieder als »Low-Involvement-Produkte« bezeichnet werden (Felser

2007). Das geringe Interesse am Thema Stromverbrauch stellt ein Hemmnis für Stromsparmaßnahmen dar, das mit dem Einsatz von Feedbackinstrumenten reduziert werden könnte. Dies könnte vor allem dann gelingen, wenn mit der Nutzung der Feedbackinstrumente auch ein gewisser »Joy of Use« verbunden ist (Burmester et al. 2002).

Schließlich wurden bezüglich der Bewertung von Feedbackprodukten noch zwei Aspekte berücksichtigt, die die Akzeptanz von Feedbackinstrumenten behindern könnten. *Bedenken wegen mangelndem Daten- und Persönlichkeitsschutz sind der erste dieser Aspekte*. Die bereits erwähnte Vorstudie bestätigt, dass es solche Bedenken gibt – auch bei Personen, die ansonsten positiv gegenüber Feedbackinstrumenten eingestellt sind (Birzle-Harder et al. 2008). Der zweite Aspekt lässt sich der sozialpsychologischen Forschung zu prosozialem Verhalten entnehmen. Hier wird darauf hingewiesen, dass externer Druck die innere Motivation, sich altruistisch zu verhalten, untergraben kann (z.B. Schwartz/Howard 1982, S. 344). Übertragen auf den Einsatz von Feedbackinstrumenten kann dies bedeuten: Es ist nicht auszuschließen, dass sich Verbraucherinnen und Verbraucher durch die Bereitstellung von Feedbackinstrumenten unter Druck gesetzt fühlen, Strom sparen zu müssen, was zu abwehrenden Reaktionen führen kann. *Ob Konsumentinnen und Konsumenten sich durch Feedbackinstrumente tatsächlich unter Druck gesetzt fühlen, wurde deshalb ebenfalls überprüft*.

14.3 Einstellungen zum Stromsparen als Einflussfaktoren auf die Bewertung

Überträgt man die Framing-Ansätze der Soziologie (z.B. Kühnel/Bamberg 1998; Kroneberg 2005) auf die Konfrontation mit Feedbackinstrumenten, ist es naheliegend, dass auch hier eine spezifische »subjektive Definition der Situation« (Esser 1996) erfolgt. Die subjektive Definition der Situation stellt eine vom Akteur vorgenommene Rahmung dar, die festlegt, welche Ausgangsbedingungen für Handlungsentscheidungen (z.B. berücksichtigte Alternativen und Entscheidungskriterien) in einer Situation vorliegen. In diesem Sinne stellen die Bewertungen der Feedbackinstrumente Elemente einer solchen Situationsdefinition dar.

Die Rahmung einer Situation wird durch situationsrelevante Einstellungen beeinflusst (siehe z.B. Kühnel/Bamberg 1998; Bamberg/Braun 2001). Wir gehen davon aus, dass solche Einstellungen auch im Falle von Feedbackinstrumenten einen Effekt auf die Rahmung der Situation – sprich die Bewertungen – haben. Diese These wurde untersucht, indem wir den Einfluss von drei Stromspar-Einstellungen auf die Bewertung der Feedbackinstrumente überprüften:

- Die erste ist die monetäre Spareinstellung. Sie steht für die Ansicht, dass persönlich aus finanziellen Gründen sparsam mit Strom umgegangen werden muss.

- Die zweite ist die klimabedingte Spareinstellung. Sie steht für die Überzeugung, man solle sich aus Klimaschutzgründen mit dem Thema Stromsparen beschäftigen.
- Die dritte umfasst zwei Haltungen, bei denen wir davon ausgehen, dass sie miteinander verbunden sind: Desinteresse am Thema Stromsparen und die Ansicht, dass Stromsparen zu aufwendig ist (im weiteren Verlauf als ›Zu aufwendig/ Desinteresse‹ bezeichnet).

Die ersten beiden Einstellungen liefern einen Grund, warum Feedbackinstrumente interessant sein könnten. Daher nahmen wir für beide an, dass sie die Bewertung der Feedbackinstrumente positiv beeinflussen (z.B. indem eher ein Nutzen in Feedbackinstrumenten gesehen wird). Für die dritte erwarteten wir dagegen, dass sie die Bewertung in eine nachteilige Richtung verändert.

14.4 Die im Feldversuch eingesetzten Feedbackinstrumente

Die qualitative Vorstudie (siehe hierzu Birzle-Harder et al. 2008) diente u.a. der Entwicklung der Feedbackinstrumente, die im Feldversuch eingesetzt wurden. Diese waren ein Webportal und eine schriftliche Verbrauchsinformation. Insgesamt besass das Webportal mehr Funktionen und Analysemöglichkeiten als die schriftliche Verbrauchsinformation (für das Webportal siehe auch Abbildung 1). Die beiden Instrumente umfassten folgende Funktionen:

- *Im Webportal* konnten die Nutzerinnen und Nutzer ihren Stromverbrauch in Form von Monats-, Wochen-, Tages- und Stundenwerten ansehen und vergleichen. Darüber hinaus konnten sie zwischen einer Darstellung in Balkendiagrammen oder Tabellen und einer Darstellung in Energie (kWh) oder Kosten (Euro) wählen. Des Weiteren wurde in allen Darstellungsformen eine Grundlastschätzung, also der Verbrauch von Standby- und Kühlgeräten, als Anteil am Gesamtverbrauch des jeweiligen Zeitraums visualisiert. Um das praktische Wissen zum Energiesparen zu fördern, enthielt das Portal grafische Teaser zu Energiespartipps und weiterführende Links. Schlussendlich bietet das Webportal eine Downloadfunktion.
- *Die schriftliche Verbrauchsinformation* bestand aus einem zweiseitigen Brief und beinhaltete mehrfarbig gestaltete Informationen über den Verbrauch der letzten Monate, Wochen und Tage in Form von Grafiken. Darüber hinaus enthielt sie jedes Mal einen Energiespartipp. Das Design entsprach dem des Webportals. Die schriftliche Information wurde monatlich per Post zugestellt.

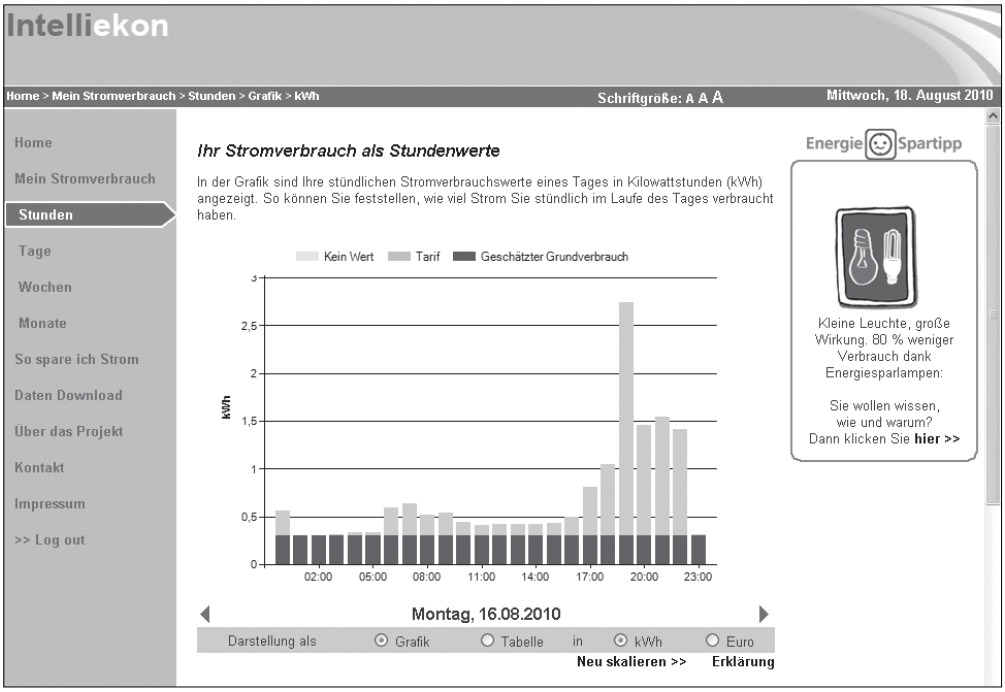


Abbildung 1: Screenshot des Feedbackinstruments »Webportal«

14.5 Der Ablauf des Feldexperiments und die Datenbasis für die empirischen Analysen

Das Feldexperiment im Projekt »Intelliekon« wurde in acht deutschen Städten und in einer österreichischen Stadt durchgeführt (Celle, Hassfurt, Kaiserslautern, Krefeld, Linz, Münster, Oelde, Schwerte, Ulm). Zu Beginn wurde ein Sample möglicher Haushalte von den lokalen Energieversorgern der neun Städte bereitgestellt. Diese Haushalte wurden zufällig entweder der Pilotgruppe (erhalten ein Feedbackinstrument) oder der Kontrollgruppe (erhalten kein Feedbackinstrument) zugeteilt. Von diesen Haushalten stimmten in der Pilotgruppe 2348 und in der Kontrollgruppe 1324 zu, bei der Studie mitzumachen. Die Haushalte der Pilotgruppe konnten selbst wählen, ob sie als Feedbackinstrument das Internetportal oder die schriftliche Verbrauchsinformation haben wollten. 1241 entschieden sich für das Internetportal und 1107 für die Verbrauchsinformation.

Der Feldversuch mit der Bereitstellung der Feedbackinstrumente begann in allen Städten bis auf Münster und Linz zwischen Mai und Juli 2009. Der Start in Münster war im November 2009 und in Linz im Dezember 2009. Im November 2010 endete der Feld-

versuch in allen Städten. Während der Feldphase wurden der Stromverbrauch der Haushalte sowie die Nutzung des Internetportals (Klickzahlen für die einzelnen Optionen) erfasst. Begleitet wurde der Feldversuch von einer Panelbefragung (standardisierte Telefoninterviews). Dabei wurde immer diejenige Person eines Haushaltes interviewt, die sich vornehmlich mit dem Thema Stromverbrauch beschäftigt. Ein erstes Interview erfolgte zu Beginn der Feldphase, nachdem die Haushalte die Feedbackinstrumente kennengelernt hatten. Ein zweites Interview wurde circa sechs Monate später durchgeführt. In den nachstehenden empirischen Analysen wird auf die Interviews dieser beiden Erhebungswellen zurückgegriffen. Für die erste Erhebungswelle liegen abzüglich solcher Haushalte, die während der Feldphase umzogen oder das Webportal nie genutzt hatten, 1114 auswertbare Interviews mit Personen der Pilotgruppe vor. Für die zweite Welle nach sechs Monaten sind es insgesamt 853 Interviews.

Die beiden Gruppen, Webportal (Web) und Verbrauchsinformation (Post), unterscheiden sich in ihrer sozio-demografischen Zusammensetzung. So ist der Anteil der Männer bei den Befragten der Webportalgruppe höher bzw. der Anteil der Frauen geringer (Männeranteil Web: 74 Prozent; Post: 52 Prozent). Die Befragten der Webportalgruppe sind außerdem jünger (Altersdurchschnitt Web: 46 Jahre, Post: 54 Jahre) und haben eher einen höheren Schulabschluss (Anteil Abitur Web: 50 Prozent, Post: 27 Prozent). Darüber hinaus ist der Anteil an Ein- und Zweipersonenhaushalten in der Webportalgruppe geringer und der Anteil der Haushalte mit drei und mehr Personen höher (Ein- und Zweipersonenhaushalte Web: 52 Prozent, Post: 67 Prozent). Da die Teilnehmenden ihr Feedbackinstrument selbst wählen konnten, weist die unterschiedliche sozio-demografische Zusammensetzung der beiden Gruppen darauf hin, dass Männer eher als Frauen ein Webportal favorisieren, jüngere Personen eher als ältere, Personen mit höherer Schulbildung eher als Personen mit niedriger Schulbildung und Personen aus Haushalten mit drei oder mehr Personen eher als Personen aus Ein- oder Zweipersonenhaushalten. Für die schriftliche Verbrauchsinformation sind die Präferenzunterschiede jeweils umgekehrt.

Zur Analyse der unterschiedlichen Bewertungsaspekte wurden in jeder Erhebungswelle zwei Fragebatterien eingesetzt. Zum einen konnten die Befragten vier Gestaltungsaspekte (Informationsgehalt, Nutzerfreundlichkeit, Verständlichkeit, Aussehen) sowie die Nützlichkeit ihres Feedbackinstruments anhand von Schulnoten von 1 (= beste Note) bis 6 (= schlechteste Note) bewerten. Zum anderen wurden den Befragten Aussagen zu den Feedbackinstrumenten vorgelegt, die sie auf einer 4er Skala von »stimme voll und ganz zu« (1) bis »stimme überhaupt nicht zu« (4) für sich persönlich beurteilen sollten. Zwei Aussagen deckten den Aspekt Nutzen (Lerneffekt und Zeitverschwendung) und je eine Aussage die Punkte Interesse, Spaß, Bedenken wegen Datenschutz und Druck ab.

Für die monetäre und für die klimabedingte Stromspareinstellung wurde jeweils ein Statement als Indikator verwendet.[1] Für die Einstellung ›Zu aufwendig/Desinteresse‹ wurden vier Items verwendet, die zu einem additiven Index zusammengefasst wurden.[2] Die interne Konsistenz dieser Items ist akzeptabel (Cronbachs Alpha = 0,70).

14.6 Empirische Ergebnisse zur Bewertung der Feedbackinstrumente

14.6.1 Deskriptive Ergebnisse aus der ersten und zweiten Befragung

Abbildung 2 zeigt für die erste Befragung die Antwortverteilungen zu dem Frageblock, in dem die Befragten verschiedene Aspekte der Feedbackinstrumente benoten konnten. Es zeigt sich, dass bei beiden Feedbacktypen ein Großteil der Befragten jeweils sehr gute oder gute Noten vergibt. Schlechte Benotungen von 4 bis 6 werden dagegen jeweils nur von relativ wenigen Befragten vorgenommen. Vergleicht man die Benotungen zu den beiden Feedbackinstrumenten, wird deutlich, dass die schriftliche Verbrauchsinformation mit einer Ausnahme (Aussehen) bei allen Aspekten etwas schlechter benotet wurde. Die Mittelwertunterschiede sind außer für den Aspekt Informationsgehalt auf einem 5-Prozent-Niveau statistisch signifikant. Nominell sind sie aber trotzdem eher gering.

Die Ergebnisse aus der ersten Befragung zum Frageblock mit den Aussagen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Eine deutliche Mehrheit der Teilnehmenden sieht das eigene Interesse am Stromverbrauch durch das Feedbackinstrument geweckt und glaubt an Lerneffekte. Zudem macht es den meisten Befragten Spaß, sich mithilfe des Feedbackinstruments mit dem Stromverbrauch des Haushaltes zu beschäftigen. Nur ein relativ kleiner Anteil der Befragten sieht sich durch das Feedbackinstrument zu sehr unter Druck gesetzt und ein ebenfalls nur geringer Anteil hält die Beschäftigung mit dem Feedbackinstrument für Zeitverschwendung. Befürchtungen bezüglich des Datenschutzes werden dagegen etwas häufiger geäußert. Mit einem Anteil von rund 25 Prozent ist es aber nur eine Minderheit, die diese Problematik sieht. Beim Vergleich der beiden Feedbackinstrumente zeigt sich, dass bei drei Aussagen statistisch signifikante Unterschiede für die Mittelwerte vorliegen (Tabelle 1, letzte Spalte): Die Befragten mit schriftlicher Verbrauchsinformation verbinden mit dem Feedback eher Lerneffek-

1 Die Items lauteten »Aus finanziellen Gründen muss ich sehr sparsam mit Strom umgehen« und »Aus Klimaschutzgründen bin ich bereit, mich intensiv mit dem Thema Stromsparen zu beschäftigen«.

2 Ein Item war beispielsweise: »Es ist mir zu zeitaufwendig, meinen Stromverbrauch zu reduzieren«.

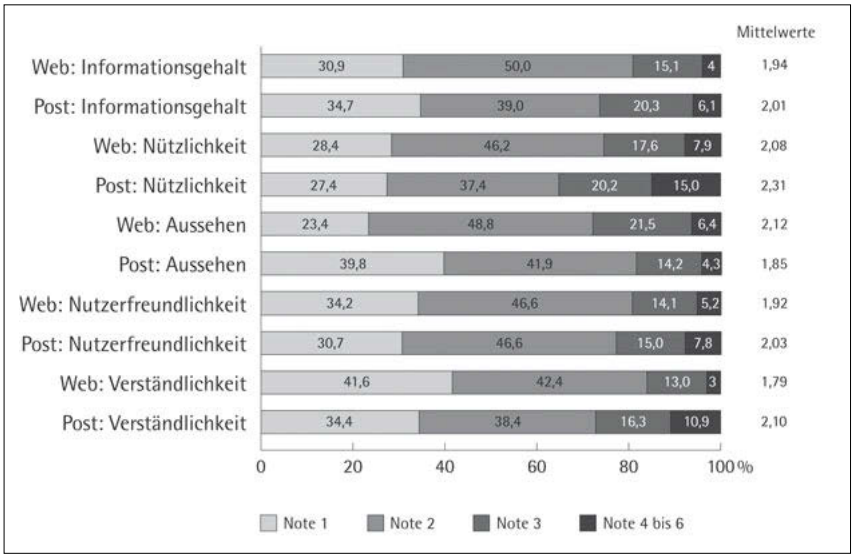


Abbildung 2: Bewertung der Feedbackinstrumente nach Noten
(Anteile in Prozent, Basis: Alle Teilnehmenden der Welle 1)

te. Die Nutzerinnen und Nutzer des Webportals halten die Nutzung des Feedbackinstruments etwas seltener für Zeitverschwendung und sehen sich seltener durch das Instrument unter Druck gesetzt. Insgesamt sind die Bewertungsunterschiede zwischen den beiden Feedbackinstrumenten aber auch im Falle der Aussagen nur gering.

Um die Bewertungsunterschiede zwischen der ersten und zweiten Befragungswelle zu untersuchen, wurden nur Daten von solchen Haushalten verwendet, die auch an der zweiten Befragungswelle teilgenommen haben.[3] Die Mittelwerte für die erste Befragung bleiben ohne die dadurch ausgeschlossenen Daten in etwa gleich. Beim Vergleich der beiden Befragungen zeigt sich, dass bei den Bewertungen nach Noten die Aspekte Informationsgehalt, Aussehen, Nutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit zu beiden Zeitpunkten nahezu gleich benotet werden. Dies gilt für beide Feedbackinstrumente. Da die Feedbackinstrumente sich im Zeitverlauf nicht verändert haben, ist dieses Resultat einleuchtend. Für die Nützlichkeit dagegen liegen jeweils geringe Unterschiede vor, die zudem statistisch signifikant sind: Die Nützlichkeit wird bei beiden Feedbackinstrumen-

3 Darüber hinaus betrachten wir bei der Analyse nur die Aggregatebene. Bezüglich der individuellen Veränderungen sei aber an dieser Stelle ergänzt, dass bei allen Items nur für einen eher kleinen Anteil der Teilnehmenden größere Bewertungsunterschiede vorliegen. So gaben beispielsweise bei den Bewertungen nach Noten zwischen 83 Prozent und 95 Prozent der Befragten in beiden Wellen die gleiche Note oder Noten, die sich nur um einen Skalenpunkt unterscheiden.

Tabelle 1: Aussagen zu den Feedbackinstrumenten – Zustimmungs- und Mittelwerte

	Webportal		**Schriftliche Verbrauchsinformation**		**T-Test Web/Post: Signifikanz 2-seitig**
	Zustimmung in %*	Mittelwert	Zustimmung in %*	Mittelwert	
Lerneffekt: Mit dem Feedback-instrument (FI) kann ich lernen, sinnvoll mit Strom umzugehen.	77,1	1,98	84,3	1,74	0,000
Interesse: Das FI weckt mein Interesse, mich näher mit dem Stromverbrauch zu beschäftigen.	84,1	1,83	84,4	1,76	0,123
Spaß: Mit dem FI macht es Spaß, sich mit dem Stromverbrauch zu beschäftigen.	76,4	2,00	71,7	2,03	0,625
Zeitverschwendung: Ich finde es Zeitverschwendung, mich mit dem FI zu beschäftigen.	10,4	3,58	13,9	3,48	0,027
Druck: Durch das FI fühle ich mich viel zu sehr unter Druck gesetzt, Strom sparen zu müssen.	5,5	3,69	11,5	3,50	0,000
Bedenken wegen Datenschutz: Ich befürchte, dass man durch das FI zum gläsernen Kunden wird.	23,5	3,20	25,7	3,17	0,679

* Werte für »stimme voll und ganz zu« (1) und »stimme eher zu« (2) zusammengezählt; Basis: Alle Teilnehmenden der Welle 1

ten in der zweiten Erhebung etwas besser eingestuft. Der Anteil der sehr guten und guten Noten steigt hier um 4 (Webportal) bzw. 7 Prozentpunkte (Verbrauchsmeldung) und der Anteil der Noten 4 und schlechter sinkt um 4 bzw. 6 Prozentpunkte. Für die Aussagen zu den Feedbackinstrumenten liegen bei beiden Instrumenten für drei Aspekte statistisch signifikante Unterschiede vor: Zum zweiten Erhebungszeitpunkt wird bei den Aussagen zu Interesse und Spaß jeweils weniger zugestimmt und die Beschäftigung mit dem Feedbackinstrument wird eher für Zeitverschwendung gehalten. Die Veränderungen sind aber auch hier eher gering. Der Anteil für Zustimmung steigt bzw. sinkt je nach Item und Instrument um 3 bis 9 Prozentpunkte.

Sowohl das Webportal als auch die schriftliche Verbrauchsinformation wurden also zu beiden Zeitpunkten überwiegend positiv bewertet. Die geringfügig schlechteren Bewertungen in Punkto Spaß und Interesse in der zweiten Befragung entsprechen unseren Erwartungen, aber auch der Alltagserfahrung, dass der Reiz des Neuen nach einer gewissen Zeit nachlässt. Die Veränderungen für den Aspekt Nützlichkeit deuten an, dass nach einer längeren Phase der Bereitstellung der Nutzen subjektiv steigt. Das weist

auf einen Lerneffekt hin, der mit einem routinierteren Umgang zu tun hat. Scheinbar im Widerspruch dazu steht allerdings, dass mit dem Zeitverlauf auch der (allerdings kleine) Anteil derjenigen steigt, die den Umgang mit dem Feedback für Zeitverschwendung halten. Dieser scheinbare Widerspruch könnte durch Befragte verursacht werden, die zwar zu beiden Zeitpunkten ihr Feedbackinstrument für grundsätzlich nützlich halten, zum Zeitpunkt der zweiten Erhebung aber in einer *weiteren* Beschäftigung mit dem Feedbackinstrument Zeitverschwendung sehen.

Hinsichtlich des Vergleichs zwischen schriftlicher Verbrauchsinformation und Webportal leuchtet die bessere Bewertung des Webportals in Punkto Informationsgehalt, Nützlichkeit, Nutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit ein, denn das Webportal bot mehr Funktionen und Analysemöglichkeiten. Der höhere Zustimmungswert beim Aspekt Druck, der bei der schriftlichen Verbrauchsinformation vorliegt, deutet darauf hin, dass ein offiziell wirkender Brief des Energieversorgers wohl eher als Druck empfunden wird als ein Angebot im Internet, das man nutzen oder auch einfach ignorieren kann. Beim Punkt Aussehen ist es wahrscheinlich, dass die Teilnehmenden bei der Bewertung unterschiedliche Vergleichsmaßstäbe angewandt haben: Im Falle des Webportals die ganze Welt des animierten Internet und im Falle der schriftlichen Verbrauchsinformation andere Briefe, die man von Dienstleistern erhält. Daher halten wir hier die Bewertungen für nicht vergleichbar. Eine Erklärung für den Effekt beim Punkt Lernen zu finden, ist schwer. Wir vermuten, dass die unterschiedliche Zusammensetzung der Feedbackgruppen für diesen Effekt verantwortlich ist (siehe Abschnitt 14.5). Die Unterschiedlichkeit der Feedbackgruppen könnte natürlich auch für die anderen festgestellten Bewertungsunterschiede verantwortlich sein. Im folgenden Abschnitt wird daher zusätzlich untersucht, ob auch unter Kontrolle von sozio-demografischen Variablen und den Einstellungen gegenüber dem Stromsparen Bewertungsunterschiede für die beiden Feedbackinstrumente vorliegen.

14.6.2 Einstellungen gegenüber dem Stromsparen als Einflussfaktoren auf die Bewertung

Der Einfluss der Einstellungen zum Stromsparen wurde mithilfe von ordinalen logistischen Regressionen untersucht, bei denen die abhängige Variable jeweils eine der Notenbewertungen oder Aussagen ist. Dabei wurden für beide Feedbackgruppen gemeinsame Regressionsmodelle berechnet. Die Modelle basieren auf den Angaben, die in der ersten Erhebungswelle erhoben wurden. Als Kontrollvariablen wurden jeweils die Variablen Geschlecht, Alter, Schulbildung und Haushaltsgröße berücksichtigt. Darüber hinaus enthalten alle Modelle die Zugehörigkeit zur Feedbackgruppe als Variable.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die einzelnen Regressionen. Die Ergebnisse zeigen, dass mit einer Ausnahme (Aussehen) für alle Bewertungsaspekte statistisch signifikante Zusammenhänge mit zumindest einer Einstellung gegenüber dem Strom-

sparen vorliegen. Darüber hinaus ist die Richtung der signifikanten Zusammenhänge mit einer Ausnahme so wie vermutet:[4] Desinteresse und die Einstellung, Stromsparen sei zu aufwendig, wirken sich negativ auf die Bewertung aus, während die beiden anderen Faktoren, klimabedingte Spareinstellung und monetäre Spareinstellung, zu einer besseren Bewertung der Feedbackinstrumente führen. Versteht man die Bewertung der Instrumente als ein Teil der subjektiven Definition der Situation, bestätigt sich somit, dass die Rahmung der Situation durch die Einstellungen zum Stromsparen beeinflusst wird. Wie die Werte für Nagelkerkes Pseudo R^2 zeigen, ist die Erklärungskraft der Einstellungen allerdings eher gering bis mittelmäßig. Die höchste Erklärungskraft liegt für den Aspekt Zeitverschwendung vor. Für alle Aspekte, die zum Punkt Gestaltung gehören, wird dagegen fast gar keine Erklärungskraft erzielt. Der rahmende Effekt betrifft somit nicht alle Bewertungsaspekte gleichermaßen. Trotzdem ist festzuhalten: Liegen Einstellungen vor, die die Wichtigkeit des Themas Stromsparen für eine Person unterstreichen, werden Feedbackinstrumente besser bewertet. Negative Einstellungen gegenüber dem Stromsparen haben dagegen einen gegenteiligen Effekt.

Ein Blick auf die sozio-demografischen Kontrollvariablen zeigt, dass auch für diese Variablen signifikante Zusammenhänge vorliegen. So bewerten Personen mit niedrigerer Schulbildung die Feedbackinstrumente in puncto Gestaltung (Aussehen, Informationsgehalt etc.), Nützlichkeit, Lerneffekt, Spaß und Interesse besser. Gleichzeitig fühlen sich Personen mit niedrigerer Schulbildung aber auch eher von den Feedbackinstrumenten unter Druck gesetzt. Für die Variable Geschlecht gibt es drei signifikante Effekte: Frauen bewerten das Aussehen der Instrumente besser, empfinden eher keinen »Joy of Use« und haben eher keine Bedenken wegen des Datenschutzes. Bei der Variable Alter zeigt sich, dass die Jüngeren das Aussehen der Instrumente schlechter bewerten. Die Gruppe der über 60-Jährigen sieht in der Beschäftigung mit den Instrumenten eher als alle anderen Altersgruppen Zeitverschwendung. Außerdem haben die über 60-Jährigen im Vergleich zu allen anderen die geringsten Datenschutzbedenken.[5] Für die Haushaltsgröße liegen mit einer – inhaltlich kaum interpretierbaren – Ausnahme (Personen aus Einpersonenhaushalten bewerten das Aussehen schlechter) keine signifikanten Zusammenhänge vor. Die Erklärungskraft der sozio-demografischen Variablen ist insgesamt aber nur gering (dies zeigen die Werte für Pseudo R^2).

4 Bei dieser Ausnahme handelt es sich um den folgenden Zusammenhang: Mit steigender monetärer Spareinstellung werden eher Bedenken wegen Datenschutz geäußert. Wir vermuten, dass dieser Zusammenhang durch Drittvariablen erzeugt wird, die nicht im Modell enthalten sind (z.B. tradi - tionelle Grundorientierungen).

5 Die Unterschiede zu den Altersgruppen »18 bis 30 Jahre« und »31 bis 45 Jahre« sind in diesem Fall allerdings nicht statistisch signifikant.

Tabelle 2: Einflussfaktoren auf die Bewertung der Feedbackinstrumente

	Bewertungen nach Noten				
	Nützlichkeit	Informations-gehalt	Aussehen	Nutzer-freundlichkeit	Verständ-lichkeit
Alter (Refkat.: über 60 Jahre)					
18 bis 30 Jahre	-0,213	0,139	0,659**	0,165	-0,318
31 bis 45 Jahre	0,041	-0,068	0,244	-0,067	-0,219
46 bis 60 Jahre	0,075	-0,062	0,178	0,110	-0,148
Geschlecht (Refkat.: Mann)	0,162	-0,084	-0,439**	-0,042	0,180
Schulbildung (Refkat.: Abitur)					
Bis Hauptschule	-0,416**	-0,566***	-0,445**	-0,526***	-0,380**
Realschule	-0,425**	-0,466**	-0,323*	-0,278	-0,234
Haushaltsgröße (Refkat.: 3 und mehr Personen)					
Einpersonenhaushalt	-0,141	-0,202	0,337*	0,187	-0,040
Zweipersonenhaushalt	-0,056	0,076	0,114	0,010	0,139
Feedbackgruppe (Refkat.: Web - portal)	0,464***	0,272*	-0,429**	0,367**	0,462***
Zu aufwendig/Desinteresse	-0,046*	-0,003	-0,017	0,001	-0,018
Monetäre Spareinstellung	0,060	-0,077	-0,020	0,052	-0,049
Klimabedingte Spareinstellung	0,273***	0,259***	0,129	0,199**	0,194**
Nagelkerkes Pseudo-R^2 (Gesamtmodell)	0,051	0,038	0,072	0,034	0,038
Nagelkerkes Pseudo-R^2 (Modell ohne Kontrollvariablen und ohne Variable Feedbackgruppe)	0,024	0,014	0,013	0,010	0,008
Fallzahl	1042	1054	1055	1049	1057

Bei jedem Modell sind für die erklärenden Variablen die nicht standardisierten Regressionskoeffizienten und die Signifikanzniveaus (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$) dargestellt. Ausprägungen der abhängigen Variablen: Alle Bewertungen nach Noten: 1 = Note 1, 2 = Note 2, 3 = Note 3, 4 = Note 4 bis 6. Alle Aussagen: 1 = stimme voll und ganz zu, 2 = stimme eher zu, 3 = stimme eher nicht zu, 4 = stimme überhaupt nicht zu.

Schlussendlich lässt sich anhand der Variable Feedbackgruppe sehen, dass mit einer Ausnahme (Zeitverschwendung) die oben festgestellten Bewertungsunterschiede zwischen den Feedbackinstrumenten auch unter Kontrolle der sozio-demografischen Variablen und der Einstellungen vorliegen. Dies bestärkt, dass die Verschiedenartigkeit der Feedbackinstrumente der Grund für die oben aufgezeigten Bewertungsunterschiede ist. Fraglich halten wir dies allerdings weiterhin für den Bewertungsunterschied beim Aspekt Lerneffekt, weil wir hier keine theoretische Erklärung für den Effekt sehen.

Fortsetzung Tabelle 2

Aussagen					
Lerneffekt	Weckt Interesse	Spaß	Zeitverschwendung	Druck	Bedenken wegen Datenschutz
0,181	-0,078	0,109	0,565*	0,159	-0,300
0,100	-0,225	-0,141	0,480*	0,050	-0,136
-0,043	-0,169	-0,163	0,657**	-0,042	-0,338*
-0,077	-0,134	0,293*	-0,117	-0,055	0,315*
-0,639***	-0,311*	-0,591***	-0,071	-0,590***	-0,222
-0,386*	0,175	-0,275	0,021	-0,507*	-0,275
-0,159	0,073	-0,148	0,143	0,252	0,118
-0,069	-0,004	-0,132	0,277	0,287	0,190
-0,300*	-0,086	0,135	-0,064	-0,408**	-0,015
-0,035	-0,060**	-0,089***	0,261***	0,231***	0,112***
0,156**	0,133*	0,167**	0,079	0,130	0,157*
0,479***	0,450***	0,340***	-0,167*	-0,038	-0,021
0,125	0,087	0,089	0,144	0,138	0,056
0,087	0,073	0,061	0,128	0,108	0,039
1064	1067	1067	1068	1069	1067

Erklärende Variablen: Zu aufwendig/Desinteresse: Niedrigere Werte zeigen an, dass die Haltungen Desinteresse und Stromsparen ist zu aufwendig stärker ausgeprägt sind. Monetäre und klimabedingte Spareinstellung: Größere Werte stehen für eine geringere Spareinstellung. Zur Kodierung alle anderen unabhängigen Variablen siehe die Variablenbezeichnungen in der Tabelle.

14.7 Spareffekt und Nutzungshäufigkeit des Webportals

Ergänzend zu den bisher dargelegten Ergebnissen zur Bewertung der Feedbackinstrumente stellen wir in diesem Abschnitt weitere Ergebnisse des Projekts »Intelliekon« vor: den Stromspareffekt, der durch die Feedbackinstrumente erzielt werden konnte, und Ergebnisse zur Nutzungshäufigkeit des Webportals.

Der Stromspareffekt wurde mithilfe einer multiplen Regression ermittelt (siehe hierzu ausführlich Schleich et al. 2011). Die Analyse zeigt, dass die Bereitstellung der Feedbackinstrumente zu einer durchschnittlichen Einsparung von 125 Kilowattstunden geführt hat. Dies entspricht einer durchschnittlichen Einsparung von 3,7 Prozent. Gemessen an der Bandbreite an Einsparungen, die in anderen Studien ermittelt wurden (siehe Abschnitt 14.1), ist das eine eher geringe Einsparung. Dieser zunächst also gering wirkende Spareffekt ist jedoch aus Umweltgesichtspunkten nicht bedeutungslos. Umgerechnet auf den bundesdeutschen Stromverbrauch entspricht die Einsparung von 3,7 Prozent etwa 5 Terawattstunden. Das ist in etwa die Jahresleistung des mittlerweile stillgelegten Kernkraftwerks Neckarwestheim I bzw. die halbe Jahresleistung von neueren Kernkraftwerken wie Grundremmingen B und C (siehe hierzu Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2011). Feedbackinstrumente könnten also trotz des eher geringen Sparergebnisses einen nennenswerten Beitrag zur Energiewende in Deutschland leisten.

Um die Nutzung des Webportals zu untersuchen, wurde bei allen Nutzerinnen und Nutzern des Webportals über den gesamten Feldtest erfasst, wann und wie oft die einzelnen Optionen des Portals angeklickt wurden. Mit diesen Daten lassen sich für die Monate nach der Bereitstellung des Webportals die durchschnittlichen Klickzahlen für die einzelnen Portaloptionen ermitteln. In Abbildung 3 sind die durchschnittlichen Klickzahlen für die ersten sechs Monate nach der Bereitstellung für die Optionen Stundenwerte, Tageswerte, Wochenwerte, Monatswerte, Energiespartipps und Downloadfunktion abgebildet.

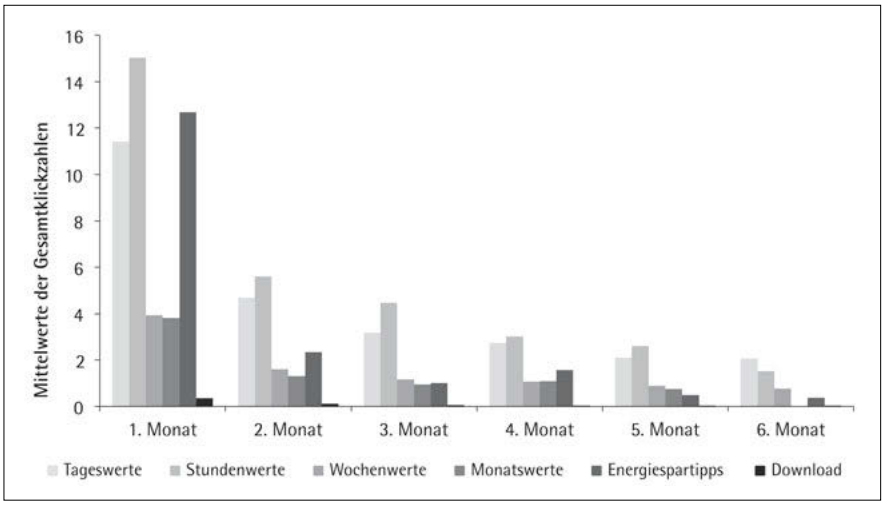


Abbildung 3: Durchschnittliche Klickzahlen für die Optionen des Webportals in den ersten sechs Monaten nach der Bereitstellung

Die Abbildung verdeutlicht, dass das Webportal – wie wohl zu erwarten war – im ersten Monat nach der Bereitstellung am stärksten genutzt wurde. Dabei wurden besonders häufig die Stundenwerte, Tageswerte und Energiespartipps aufgerufen. Bereits für den zweiten Nutzungsmonat sinken die Klickzahlen stark – im Mittel um etwa 50 Prozent. Danach geht die Nutzung kontinuierlich mit jedem Monat noch etwas weiter zurück. Dabei bleiben die Stundenwerte und Tageswerte zum Stromverbrauch diejenigen Optionen, die durchschnittlich am häufigsten angeschaut wurden. Insgesamt sind die durchschnittlichen Klickzahlen schon ab dem zweiten Nutzungsmonat relativ niedrig. Wie weitere Auswertungen der Klickzahlen zeigen, liegt dies unter anderem daran, dass knapp 50 Prozent der Teilnehmenden das Webportal in den Monaten zwei bis sechs gar nicht mehr genutzt haben. Kontinuierlich genutzt (= mindestens ein Log-in in jedem der ersten sechs Nutzungsmonate), wurde das Webportal von 7 Prozent der Teilnehmenden.

14.8 Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse zur Bewertung zeigen, dass im Hinblick auf die Bewertung der Feedbackinstrumente eine gute Voraussetzung für den Einsatz solcher Instrumente vorliegt. Die breite positive Bewertung der Feedbackinstrumente sehen wir als einen Hinweis, dass solche Instrumente generell von vielen Verbraucherinnen und Verbrauchern als informativ, nützlich, gut gestaltet, nutzerfreundlich und verständlich beurteilt werden. Ein großes Akzeptanzpotenzial für die Verbreitung solcher Instrumente dürfte somit vorhanden sein.

Trotz der breiten positiven Bewertung wurde das Webportal aber nur von relativ wenig Teilnehmenden kontinuierlich über mehrere Monate genutzt. Der geringe Anteil der Webnutzer und -nutzerinnen (etwa 10 Prozent), der das Webportal nach den ersten Erfahrungen generell für nutzlos hält, kann dieses Ergebnis bei weitem nicht in vollem Umfang erklären. Es dürften für diesen Befund daher eher andere Gründe verantwortlich sein. Hinweise auf solche anderen Gründe liefert die zweite Befragung der Teilnehmenden. Hier wurde nach Gründen für das Nicht-mehr-Einloggen bzw. für seltenes Einloggen gefragt. Die Antworten weisen darauf hin, dass vor allem der zusätzliche Aufwand, der mit der Nutzung des Webportals verbunden ist, eine Barriere darstellt. Zudem wurde relativ häufig als Grund angegeben, dass das Portal nur am Anfang interessant sei und danach keine weitere Beschäftigung damit nötig sei.

Ähnlich wie mit der Nutzung des Webportals verhält es sich mit dem erzielten Spareffekt von 3,7 Prozent. Wie bereits erwähnt, ist er mit Blick auf die Spareffekte aus anderen Studien eher als gering einzuschätzen. Unsere Ergebnisse weisen somit darauf

hin, dass eine breite positive Bewertung keine hinreichende Bedingung für einen großen Spareffekt ist. Diese Schlussfolgerung erinnert an die in vielen sozialwissenschaftlichen Studien festgestellte »Kluft zwischen Einstellungen und Verhalten« (siehe hierzu Eckes/Six 1994) und verweist darauf, dass die Höhe des Spareffektes von weiteren Variablen abhängt. Der zusätzliche Aufwand, der mit der Nutzung eines Feedbackinstruments einhergeht, könnte eine solche Variable sein. Führt man diese Überlegung weiter, könnte somit ein Feedback, das ohne großen zusätzlichen Aufwand ständig einsehbar ist (z.B. ein in der Wohnung installierter Display), zu einem größeren Spareffekt führen. Des Weiteren wäre zu überprüfen, ob mit Hilfe einer extern unterstützten Dateninterpretation, verbunden mit einer zusätzlichen Vor-Ort-Stromsparberatung ein besseres Sparergebnis erzielt würde. Darüber hinaus weisen Studien darauf hin, dass durch Zusatzfunktionen wie eine Alarmfunktion (z.B. ein Signal, wenn der Stromverbrauch eine bestimmte Grenze überschreitet) oder eine Einzelgeräteerkennung, die den Verbrauch einzelner Geräte aufzeigt, der Spareffekt erhöht werden kann (siehe hierzu Büttner et al. 2008; Darby 2006; Fischer 2008). Insgesamt sind die Forschungsergebnisse zu Faktoren, die den Einspareffekt beeinflussen, bislang aber eher vage. Wir sehen daher gerade in diesem Punkt für die Zukunft weiteren Forschungsbedarf.

Literatur

Abrahamse W., Steg L., Vlek C., Rothengatter T. (2005): A review of intervention studies aimed at household energy conservation. In: Journal of Environmental Psychology 25: 273–291.

Bamberg S., Braun A. (2001): Umweltbewusstsein – ein Ansatz zur Vermarktung von Ökostrom? In: Umweltpsychologie 5: 88–105.

Birzle-Harder B., Deffner J., Götz, K. (2008): Lust am Sparen oder totale Kontrolle? Akzeptanz von Stromverbrauchs-Feedback. Ergebnisse einer explorativen Studie in vier Pilotgebieten im Rahmen des Projektes Intelliekon. Intelliekon-Berichte. Frankfurt am Main.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2011): Zahlen und Fakten: Energiedaten. [http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/Binaer/energie-daten-gesamt,property=blob, bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.xls; 18.08.2011]

Burmester M., Hassenzahl M., Koller F. (2002): Usability ist nicht alles – Wege zu attraktiven Produkten. In: i-com 1: 32–40.

Büttner M., Sothmann D. D., Schäffler H. (2008): Internationale Studien zu Demand-Response-Programmen. Projektbericht Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE).

Darby S. (2000): Making it obvious: designing feedback into energy consumption. Proceedings of the 2nd International Conference on Energy Efficiency in Household Appliances and Lighting. Italian Association of Energy Economists/EC-SAVE programme.

Darby S. (2006): The effectiveness of feedback on energy consumption. A review for DEFRA of the literature on metering, billing and direct displays. Environmental Change Institute, University of Oxford.

Eckes T., Six B. (1994): Fakten und Fiktionen in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung: Eine Meta-Analyse. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie 25: 253–271.

Esser H. (1996): Die Definition der Situation. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 48: 1–34.

Felser G. (2007): Werbe- und Konsumentenpsychologie. Heidelberg: Schäffer-Poeschel.

Fietkau H.-J. (1984): Bedingungen ökologischen Handelns. Weinheim und Basel: Beltz.

Fietkau H.-J., Kessel H. (1981): Umweltlernen. Königstein/Taunus: Hain.

Fischer, C. (2008): Feedback on household electricity consumption: a tool for saving energy? Energy Efficiency 1 (1): 79–103.

Kroneberg C. (2005): Die Definition der Situation und die variable Rationalität der Akteure. In: Zeitschrift für Soziologie 34: 344–363.

Kühnel S., Bamberg S. (1998): Überzeugungssysteme in einem zweistufigen Modell rationaler Handlungen: Das Beispiel umweltgerechteren Verkehrsverhaltens. In: Zeitschrift für Soziologie 27: 256–269.

Schleich J., Klobasa M., Brunner M., Gölz S., Götz K., Sunderer G. (2011): Smart metering in Germany and Austria – results of providing feedback information in a field trial. Working Paper Sustainability and Innovation. Fraunhofer ISI.

Schwartz S. H., Howard J. A. (1982). Helping and cooperation: A self-based motivational model. In: Derlega V. J., Gozelak J. (ed.): Cooperation and helping behavior: Theories and research. New York: Academic Press. 327–353.

Andreas Klesse, Joachim Müller, Ralf-Dieter Person

15 Einsparpotenziale durch Verhaltensänderungen im Umgang mit Energie – Herausforderungen der Messbarkeit im realen Gebäudebetrieb am Beispiel Hochschulen

15.1 Einleitung

Mit geringeren Investitionen als bei baulichen und technischen Maßnahmen lassen sich durch Veränderungen im Nutzerverhalten Einsparungen beim Energieverbrauch erzielen. Die Potenziale werden bei der Nutzung von Strom und Wärme in öffentlichen Gebäuden auf insgesamt bis zu 15 Prozent geschätzt (vgl. Matthies/Thomas in diesem Band). Im Projekt »Veränderung nachhaltigkeitsrelevanter Routinen in Organisationen (Change)« wurden im Rahmen der dort durchgeführten Untersuchungen zum Nutzerverhalten Hochschulgebäude mit büroähnlicher Nutzung betrachtet. Die im Folgenden genauer behandelten Aspekte basieren schwerpunktmäßig auf diesen Untersuchungen und den dabei gewonnenen Erkenntnissen. Darüber hinaus werden auf der Basis weiterer Informationen, die unter anderem in Projekten mit Hochschulen bei der Hochschul-Informations-System (HIS) GmbH gewonnen wurden, weitere Aussagen zur Problematik der Messbarkeit gemacht, und dabei wird auch grundsätzlich auf das Thema »Erfassen von Energieeinsparungen« speziell im Hochschulbereich eingegangen. Eine Übertragbarkeit der Aussagen auf andere Einrichtungen ist dabei – sofern vergleichbare Nutzungen (Verwaltung) vorliegen – durchaus gegeben (vgl. Matthies/Thomas in diesem Band). Der Einfluss der Nutzergruppe »Studierende« wurde im Rahmen der Untersuchung nicht betrachtet.

Dieser Beitrag untersucht, vor welchen Herausforderungen Projekte stehen, die sich mit der Messung von Effekten auseinandersetzen, die im Rahmen von Verhaltensänderungen entstehen. Zunächst erfolgt eine Analyse hinsichtlich der Quantifizierung der Bedürfnisse im Kontext Gebäudeenergieverbrauch sowie eine Erläuterung der Wahl der Referenzwerte, danach wird die Betrachtung auf Besonderheiten und Schwierigkeiten der Messdatenerfassung und -auswertung an Hochschulen ausgeweitet.

Beispielhaft werden in erster Linie die Endenergien Heizwärme und Strom (für Beleuchtung und für den Betrieb elektrischer Geräte wie PCs) in Büronutzungen ohne maschinelle Kühlung fokussiert. Unberücksichtigt bleiben Effekte, die nicht durch den Nutzer zu beeinflussen sind.

15.2 Hintergrund

Der Energiekonsum von Gebäuden wird im Wesentlichen durch die vier Haupteinflussfaktoren Witterung, Gebäudehülle, Anlagentechnik und Nutzung beeinflusst – letztere beinhaltet das Nutzerverhalten (Wagner/Rudolph 2008). Für die folgenden Betrachtungen wird – entsprechend der Ausrichtung des Projekts »Change« – von büroähnlichen Nutzungen ausgegangen und auf das »individuelle Nutzerverhalten« als variable Größe fokussiert. Veränderungen des Energieverbrauchs können schon durch Änderungen von einem dieser Einflussfaktoren ausgelöst werden. In öffentlichen Liegenschaften decken die einzelnen Verbraucher nahezu anonym ihre Bedürfnisse, sodass der Verbrauch nicht individuell zugeordnet werden kann. Zur detaillierten Verbrauchszuordnung auf die vier Haupteinflussfaktoren und zur Bewertung einzelner Handlungsmöglichkeiten ist eine Analyse auf Basis objektiver Energiedaten – Verbrauchs- oder auch Bedarfswerte – notwendig. Dies impliziert einerseits eine Erfassung der Energieverbräuche (bzw. Ermittlung des Energiebedarfs) und andererseits die Zuordnung und Quantifizierung der Energiemengen zur Deckung der einzelnen Bedürfnisse und der darüber hinaus gehenden Mengen (z.B. Standby-Verbräuche).

Für die Messung der Energieverbräuche und Beobachtung von Veränderungen wäre idealerweise eine Zählerausstattung erforderlich, die möglichst einzelne Gebäude oder sogar unterschiedliche Nutzungsbereiche (z.B. Institute) abbildet. Für eine erweiterte Evaluation von Veränderungen des Nutzerverhaltens sind neben den Energiemessungen Beobachtungen und Befragungen vorzunehmen.

Bei der Auswertung von Verbrauchsdaten wird zwischen Wärme-, Strom- und evtl. auch Wasserverbräuchen (hier nicht betrachtet) unterschieden. Sollen außerhalb des Labormaßstabs Einzeleffekte infolge von Verhaltensveränderungen im Umgang mit Energie bewertet werden, so sind die anderen drei Haupteinflussfaktoren konstant zu halten oder der Einfluss ist z.B. rechnerisch zu eliminieren. Darüber hinaus entscheidet die Wahl des Referenz- bzw. Vergleichswertes über die Höhe der festgestellten Veränderung und ist damit bedeutsam für die Wirkung der Ergebnisse nach außen. Diese Vergleichswerte können aus der Analyse der Verbrauchsdatenhistorie oder aus Benchmarks ermittelt werden.

15.3 Quantifizierung der Bedürfnisse

Im Rahmen der hier durchgeführten Betrachtungen wird unter Konsum die Nutzung oder der Verbrauch von Gütern zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse verstanden (zur Definition der Begriffe vgl. Di Giulio et al. in diesem Band). Die betrachteten Güter sind Wärme und Strom als Endenergie zur Erzeugung von Raumwärme (oder Kühlung) und zum Betrieb des Gebäudes und der Büroarbeitsplatzausstattung (»objektive Bedürfnisse«). Die häufig diskutierte Fragestellung lautet dabei, wie hoch das energiebezogene Einsparpotenzial durch verändertes Nutzerverhalten in Bürogebäuden ist. Diese Fragestellung wirft wiederum zwei entscheidende Probleme auf, die individuell bewertet werden müssen. Zunächst einmal handelt es sich in öffentlichen Bürogebäuden (im Gegensatz zu privaten Haushalten oder Tankvorgängen an Tankstellen) um weitgehend anonyme Energienutzer, die nicht als direkte Teilnehmer an Energiemärkten auftreten und damit nicht durch ökonomische (marktorientierte) Werte beeinflusst werden können (Klesse/Wagner 2011). Es besteht eventuell die Möglichkeit, die Energieverbräuche einzelnen Nutzungsbereichen zuzuordnen, die genaue Aufteilung auf einzelne Nutzer (Personen) ist in den meisten Fällen aber nicht möglich und – aus Gründen des Datenschutzes – auch nicht erwünscht. Darüber hinaus sind zur Bestimmung eines Einsparpotenzials durch Nutzerverhalten einerseits der Anteil des Energiekonsums zur Deckung der objektiven Bedürfnisse und andererseits der darüber hinausgehende Anteil zu beschreiben. Am Arbeitsplatz steht das Bedürfnis, die durchzuführende Arbeit ungehindert erledigen zu können, im Mittelpunkt, wobei der Komfort und die Behaglichkeit der Menschen, die in den Gebäuden arbeiten, durch Veränderungen des Nutzerverhaltens nicht eingeschränkt werden sollte. Die Begriffe Komfort und Behaglichkeit sollen sich an dieser Stelle nicht auf formal festgelegte Maßstäbe z.B. im Sinne einer klassifizierten Raumluftqualität (vgl. DIN EN 13779) beziehen, sondern auf eine gegebene (vorhandene) Situation, die als Maßstab in Bezug auf Veränderungen durch das Nutzerverhalten dient. Die Überlegungen gehen auch über die Betrachtung der thermischen Behaglichkeit nach ISO 7730 hinaus.

Zusätzlich gilt es, die gesetzlichen Vorgaben (z.B. Arbeitsstättenverordnungen) zu erfüllen, die das Einhalten des hygienischen Mindestluftwechsels, der Mindestbeleuchtungsstärke sowie die Mindesttemperatur am Arbeitsplatz festlegen. Der darüber hinausgehende Energiekonsum in Bürogebäuden ist nicht zur Deckung dieser Bedürfnisse notwendig und auch nicht zwingend durch einzelne Handlungsentscheidungen des Menschen ausgelöst. Dies ist eine Besonderheit des Energiekonsums, worin er sich von anderen Konsumhandlungen (z.B. reflektierten Kaufentscheidungen) unterscheidet. Eine weitere Besonderheit ist, dass Energiekonsum neben seinem

funktionalen Nutzen kaum eine symbolische, soziale oder emotionale Bedeutung hat – jedenfalls dann nicht, wenn Energiesparen als Einschränkung empfunden wird (vgl. hierzu Fischer et al. sowie Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band).

Zur Quantifizierung dieses nicht notwendigen Energiekonsums, der über die Deckung der objektiven Bedürfnisse hinausgeht, ist eine Analyse der gebäudescharfen Energieverbrauchsstruktur notwendig, um anschließend ein Einsparpotenzial durch verändertes Nutzerverhalten bestimmen zu können. Das individuelle Nutzerverhalten orientiert sich an subjektiven Behaglichkeitskriterien und ist durch etablierte Verhaltensmuster und Gewohnheiten gekennzeichnet, unterliegt aber situationsabhängig auch gewissen Variationen. Deshalb ist ein statischer Berechnungsansatz (z.B. nach DIN V 18599) nicht zielführend. Für die dynamische Gebäudesimulation hat sich im wissenschaftlichen Kontext das Softwarepaket Trnsys bewährt (Klesse et al. 2010). Die Methodik der durchzuführenden Potenzialberechnung zur Quantifizierung des Energieeinsparpotenzials durch verändertes Nutzerverhalten ist in Abbildung 1 zusammengefasst.

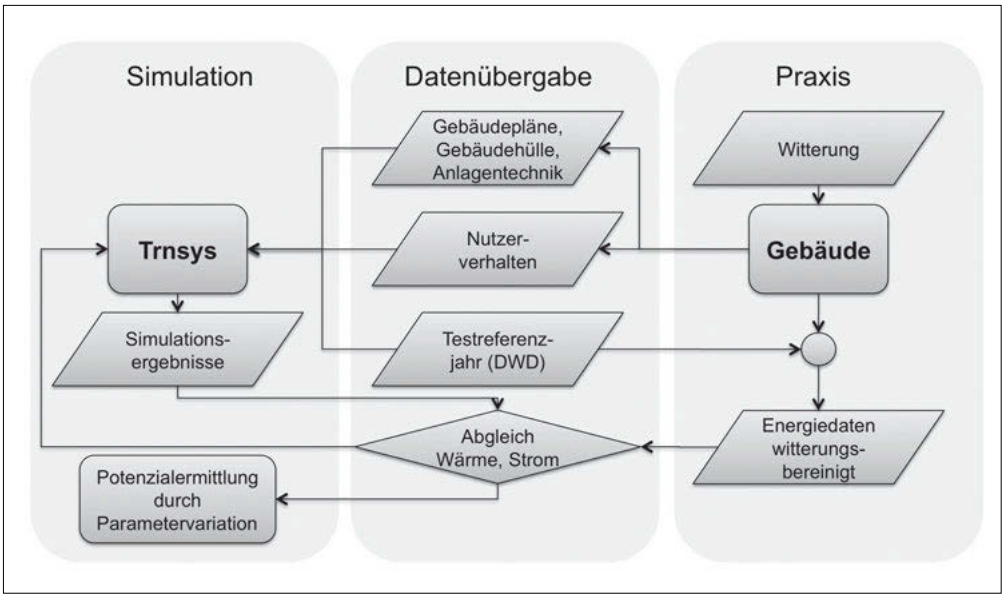


Abbildung 1: Methodik der Potenzialberechnung (Klesse et al. 2010, S. 10)

Ziel ist es dabei, eine quantitative Bewertung von Effekten, die durch ein verändertes Nutzerverhalten (z.B. das Öffnen bzw. Schließen einzelner Fenster) an realen – in der Regel nicht optimierten – Gebäuden erzielt werden, zu erreichen. Dabei ist eine möglichst isolierte Betrachtung des Nutzerverhaltens erforderlich. Nicht beabsichtigt

ist hier, die Simulation eines standardisierten Energiebedarfs (wie in der DIN V 18599) durchzuführen, um damit theoretisch ermittelte Bedarfswerte mit denen aus einer realen Nutzung zu vergleichen.

In einem ersten Schritt müssen die Verbrauchsdaten aus der Praxis aufgearbeitet werden, um mit diesen Daten dann im nächsten Schritt das Simulationsmodell zu kalibrieren. Die real gemessenen und witterungsbereinigten Energiedaten dienen als Vergleichswert zum Abgleich der Wärme- und Stromverbräuche mit den Simulationsergebnissen. Das aktuell vorherrschende Nutzerverhalten muss durch Beobachtungen und Befragungen ermittelt und in das technische Modell als eigenständiger dynamischer Prozess integriert werden (Klesse et al. 2010). Dadurch kann das maximale Veränderungspotenzial bestimmt werden, wenn in einem weiteren Schritt die individuellen Bedürfnisse exakt abgebildet werden. Diese Bedürfnisse können mit dem Überbegriff Behaglichkeit beschrieben werden. Ein physiologisches, psychisches und soziales Wohlbefinden fördert nicht nur die Gesundheit, sondern auch das Leistungsvermögen (Willems et al. 2006). Vor allem die Verhaltensgrenzen im Umgang mit dem Wärmeverbrauch im Gebäudebereich werden durch die thermische Behaglichkeit beschrieben (vgl. ISO 7730). Mit den vorgegebenen Wetterdaten, Angaben zur Gebäude- und Anlagentechnik sowie den dynamischen Modellansätzen zum Nutzerverhalten kann das Gebäude simuliert und durch Parametervariation des Nutzerverhaltens das Einsparpotenzial bestimmt werden.

15.4 Wahl der Referenzwerte

Zur Evaluation von Verhaltensänderungen im Gebäudekontext kann auf vielfältige Methoden zurückgegriffen werden, zu denen beispielsweise Befragungen, Beobachtungen oder das Auswerten von Energieverbräuchen zählen. Von besonderem Interesse sind für den Gebäudebetreiber bzw. für den Rechnungsempfänger der Energiekosten die Veränderungen bei den messbaren Energieverbrauchsdaten.

Die Berechnung der Energieeinsparung ist eng mit der richtigen Wahl der Referenzwerte verbunden. Jährliche Energieverbrauchswerte können aufgrund unterschiedlicher Randbedingungen nicht ohne weiteres verglichen werden. Der im Wärmeverbrauch auf die unterschiedliche Witterung zurückführbare Anteil kann durch die Witterungsbereinigung heraus gerechnet werden. Als Stand der Technik haben sich in Deutschland dafür die Korrektur mittels Heizgradtagen nach VDI-Richtlinie 3807 sowie die Methode über Gradtagszahlen nach VDI-Richtlinie 2067 durchgesetzt. Das Prinzip beider Verfahren beruht auf der Normierung des Heizenergieverbrauchs (HEV) in Gleichung 1 mittels geeigneter Kennzahlen.

$$HEV_{normiert} = HEV_{gemessen} \; x \; \frac{G_{norm}}{G_{spez}}$$

Der Klimakorrekturfaktor G_{norm}/G_{spez} ist das Verhältnis aus dem langjährigen Mittel der Gradtage, der Normierungsgröße G_{norm}, und den Gradtagen des Bemessungszeitraums G_{spez}. Dabei kann für G sowohl mit der Gradtagszahl nach VDI 2067 als auch mit Heizgradtagen nach VDI 3807 gerechnet werden. Im Rahmen der Auswertung des Projekts »Change« wurden unterschiedliche Kombinationen aus Berechnungsmethodik, Normierungsgröße und Wetterstation durchgeführt. Als Ergebnis kann beim durchgeführten Zeitreihenvergleich festgehalten werden, dass nicht die Art und Weise der Witterungsbereinigung entscheidend ist, sondern nur dass eine Witterungsbereinigung erfolgt.

Damit die Aussage nicht von zufällig hohen oder auch niedrigen Verbrauchswerten eines Jahres abhängt, muss ein einheitlicher Bemessungswert (Referenzwert) festgelegt werden. Möglichkeiten sind die Wahl eines einmaligen Datenpunktes oder die Analyse einer Zeitreihe. Einmalige Datenpunkte sind in der Regel einfach zu erheben. Als Referenzwert sind diese jedoch schlecht geeignet, weil deren zeitlicher Verlauf daraus nicht abzuleiten ist und diese auch stark von organisatorischen Einflüssen wie etwa unterschiedliche Ablesezeitpunkte der Zähler abhängen.

Zur Dämpfung dieser Effekte wird in der Praxis häufig auf die Mittelwertbildung zurückgegriffen. Stand der Technik ist der Vergleich mit einem arithmetischen Mittelwert. Das Ifeu-Institut (Ifeu-Institut Heidelberg 2004) schlägt als Vergleichswert ein arithmetisches, witterungsbereinigtes Verbrauchsmittel der letzten drei Jahre vor. Dieses einfache Verfahren ist zur Abschätzung von quasi konstanten Werten ausreichend und besser geeignet als die Wahl eines einmaligen Vorjahreswertes.

Bei nicht konstantem Datenverlauf ist die Verwendung von Trends besser geeignet. Im Bereich der Wärmeversorgung sind dieser Analyse messtechnische und analytische Grenzen gesetzt. Da vergleichbare Werte nur in jährlichen Zyklen auftreten, ist die Anzahl von Vergleichsgrößen begrenzt. Ein Vergleich über eine Periode von mehr als fünf Jahren sollte aufgrund des eichrechtlichen Austausches von Wärmemengenzählern nach fünf Jahren (Eichordnung 2007) sowie der Durchführung von anlagen- und gebäudetechnischen Sanierungen vermieden werden.

Auswertungen einer Energieeinsparkampagne haben gezeigt, dass die Gebäudepraxis am sinnvollsten durch einen Erwartungswert aus der Bildung eines linearen Trends der Vorjahreswerte abgebildet wird, da hiermit Veränderungen in der Gebäudenutzung und Betriebsführung berücksichtigt werden können (Klesse et al. 2010). Abbildung 2 veranschaulicht die unterschiedliche Referenzwertbildung an einer beispielhaften Messreihe.

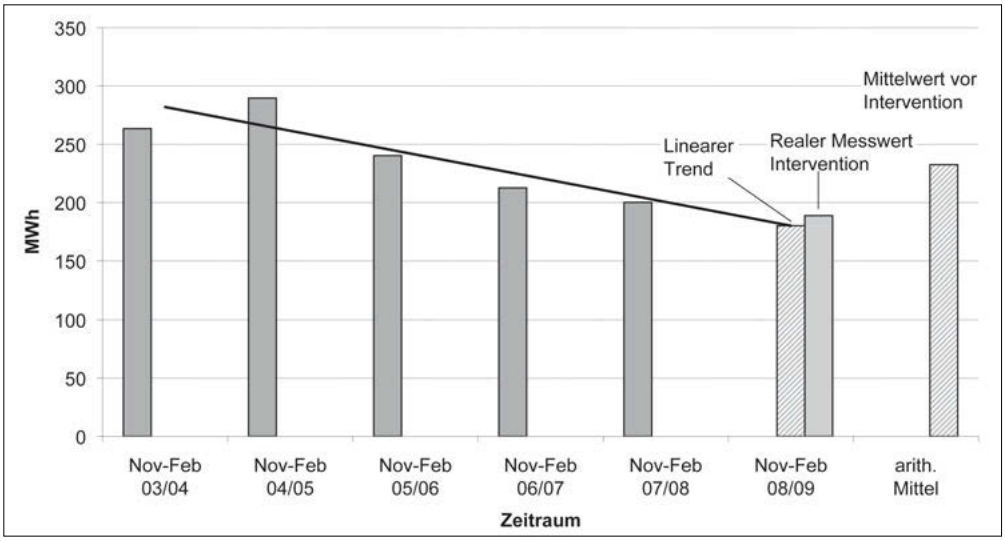


Abbildung 2: Beispiele für unterschiedliche Referenzwertbildung

In Abbildung 2 ist zu erkennen, dass bei nicht konstantem Verlauf der Messwerte sowohl der Vorjahreswert als auch der Mittelwert keinen befriedigenden Referenzwert liefern. Bei fallendem Trend wird der Erwartungswert durch den Mittelwert stark überschätzt, bei steigendem Trend stark unterschätzt. Die lineare Betrachtungsweise ist jedoch ebenfalls nur eine Annäherung und darf nicht endlos in die Zukunft fortgeschrieben werden. Durch Optimierung der Anlagen- und Gebäudetechnik kann der Energieverbrauch reduziert werden, jedoch nähert sich dieser asymptotisch einem Minimalwert an, der erst durch größere Investitionen und Umbaumaßnahmen weiter unterschritten werden kann.

15.5 Mess- und Zählerinfrastruktur an deutschen Hochschulen

Eine entscheidende Voraussetzung für die Bewertung der im Rahmen von Maßnahmen zur Energieeinsparung erreichten Ergebnisse ist die Messbarkeit. Unabhängig davon, ob es sich um technische, organisatorische oder verhaltensbezogene Maßnahmen handelt, besteht der Wunsch, die Einsparungen zu bewerten, und auch die Notwendigkeit, die Kosten für entsprechende Maßnahmen zu rechtfertigen.

15.5.1 Aktueller Stand

In Hochschulen ist in der Praxis eine große Bandbreite bei der Energiedatenerfassung zu beobachten, die von der »händischen Auslesung« einzelner Zählerdaten durch Hochschulmitarbeitende bis zur automatisierten Erfassung von Messwerten durch vernetzte, kommunikationsfähige Zählersysteme reicht, die in Sekunden aktuelle Messdaten liefern können.

Die Energiekosten werden dabei üblicherweise gesondert im Rahmen des zugeordneten Haushaltstitels bzw. der entsprechenden Kostenstelle verbucht. Eine Differenzierung bzw. Umlage der Kosten auf die Nutzergruppen erfolgt in der Regel nicht. In einigen Fällen gibt es auf Organisationseinheiten (z.B. Institute) bezogene Kostenausweisungen, die jedoch noch keine echten Kostenbelastungen beinhalten und zunächst nur der Information dienen. Es gibt bislang nur wenige Hochschulen, die wie die Universität Göttingen eine entsprechende Umlage der Energiekosten eingeführt haben.

Ein häufig zu beobachtender Konflikt existiert bei der Ausstattung neuer oder sanierter Gebäude mit Zählern. Hier werden die Wünsche der späteren Betreiber, eine an den nutzenden Organisationseinheiten orientierte Ablesung zu erreichen, häufig aus Kostengründen abgewiesen.

15.5.2 Voraussetzungen

Im Idealfall wären die Verbräuche von Strom und Wärme für jeden Nutzungsbereich getrennt auswert- und erfassbar. Dabei wäre eine Trennung unterschiedlicher Nutzungsbereiche wünschenswert. Das heißt, in der Betrachtung ist die Energienutzung für Raumheizung, Beleuchtung, Automation etc. enthalten, während Versuchsanlagen, Laborbetriebe etc. nicht berücksichtigt werden sollten, da sie sich einer Beeinflussung durch die hier angesprochenen Maßnahmen entziehen. Nicht immer sind die Grenzen jedoch eindeutig. Beispielsweise ist die Aufrechterhaltung des Luftwechsels in Laborräumen eine Aufgabe, die eng mit dem Versuchsbetrieb gekoppelt ist und sich damit nicht mit den üblichen Maßstäben der Gebäudelüftung betrachten lässt. Hier sind vielmehr Vorschriften (z.B. Unfallverhütungsvorschriften) zu beachten, die Mindestluftwechselraten, wie sie in den einschlägigen Regelwerken und Normen aufgeführt sind, fordern. Im Gegensatz zu bestimmten energieintensiven Versuchen, die unabhängig von laufenden Energiesparmaßnahmen durchgeführt werden und so das Ergebnis einer Messung des Effekts einer Energiesparmaßnahme verfälschen können, ist im Falle der Laborlüftung durch organisatorische oder verhaltensbezogene Maßnahmen auch im Rahmen der vorgegebenen Sicherheitsanforderungen ein Einspareffekt zu erreichen. Dieser sollte wiederum sinnvollerweise in die Auswertung der Energiesparmaßnahmen einfließen.

Die geschilderte Problematik dürfte auch ein Grund dafür sein, dass viele Auswertungen und Messungen – nicht zuletzt auch im Projekt »Change« – eine Beschränkung auf büroähnliche Nutzungen vorsehen. Hier sind die Verhältnisse in Bezug auf den Energieverbrauch weitgehend unabhängig vom Forschungs- und Lehrbetrieb. Diese Beschränkung ist jedoch für die vollständige Betrachtung des Potenzials einer Hochschule in Bezug auf Energiesparmaßnehmen nicht ausreichend, da gerade auch in Laborgebäuden erhebliche Einsparpotenziale zu erwarten sind (Birnbaum et al. 2007).

Eine Möglichkeit der Differenzierung dieser unterschiedlichen Bereiche wäre es, eine flächendeckende Zählerstruktur zu schaffen, um die entsprechenden Daten zu generieren und eine möglichst an den nutzenden Organisationseinheiten orientierte Auswertung zu garantieren. Dies würde allerdings eine erhebliche Kostenbelastung bedeuten wie folgendes Rechenbeispiel zeigt. Der Einfachheit halber werden an dieser Stelle nur zwei Zählerarten betrachtet: Stromzähler und Wärmemengenzähler. Der derzeitige Mindestanspruch an deutschen Hochschulen lässt sich grob mit »pro Gebäude ein Zähler« beschreiben. Eine (fiktive) Hochschule mittlerer Größe hat etwa 100 Gebäude bei Energiekosten von z.B. 6 Millionen Euro im Jahr. Die Kosten für den Einbau und Ersatz eines Zählers als fernauslesbare M-Bus[1]-Variante liegen nach Informationen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz bei etwa 600 EUR (Stromzähler) und 650 Euro (Wärmemengenzähler). Bei 100 Gebäuden ergeben sich folglich Kosten von 125.000 Euro, denen zunächst kein direkter Nutzen gegenüber steht. Solche Investitionen sind in Hochschulen schwer umzusetzen. Sollen noch feinere Messstrukturen über die gebäudeweise Erfassung hinaus aufgebaut werden, so vervielfachen sich diese Kosten entsprechend. Hinzu kommen weitere Kosten beim Einsatz von geeichten Zählern, die in der Regel gefordert werden, wenn eine Abrechnung der Kosten durchgeführt wird.

15.5.3 Lösungen aus der Praxis

Eine kostengünstigere Lösung stellt der Einsatz von Datenloggern dar, die insbesondere auch bei zeitlich begrenzten Aktionen zum Einsatz kommen können und Messwerte aufzeichnen. Die Systeme sind preisgünstig und lassen sich verhältnismäßig schnell installieren. Der Installationsaufwand und die Auswertung der Daten müssen dennoch geleistet werden. Bereits 1999 hat das Institut für Kernenergetik und Energiesysteme IKE der Universität Stuttgart mit Hilfe von Datenloggern – als Ersatz für eine nicht vorhandene Zählerinfrastruktur – ein System zur zentralen Datenerfassung

1 Meter-Bus, europäisch genormtes Protokoll für ein Bus-System zur Zählerfernauslesung, wurde an der Universität Paderborn entwickelt (www.m-bus.com).

von Energiedaten gespeist (REUSE 1999; Schmidt et al. 2005). Weitere Hochschulen haben ähnliche Lösungsansätze verfolgt.

Dass Investitionen in eine Zählerinfrastruktur möglich sind, wenn entsprechende Rahmenbedingungen vorliegen, hat die Georg-August-Universität Göttingen deutlich gemacht (Knöfel 2010). Dafür notwendige Voraussetzungen waren:

- Die Organisation der Universität als niedersächsische Stiftungsuniversität hat mit eigener Verantwortlichkeit für die baubezogenen Mittel die Möglichkeit, in die Zählerinfrastruktur sowie in energiesparende Maßnahmen zu investieren.
- Steigende Energiepreise bei nicht ansteigendem Gesamtbudget haben eine detaillierte Kostenaufteilung notwendig gemacht.
- Die Unterstützung des Dezernats Gebäudemanagement durch die Hochschulleitung bei seinen Aktivitäten, Energie und Energiekosten einzusparen.

Die Ausstattung einer Liegenschaft mit Zählern sollte sich jedoch nicht auf die Gebäude beschränken. Vielmehr sind größere technische Anlagen ebenfalls mit entsprechenden Einrichtungen zu versehen. Bei modernen Regelungs- und Steuersystemen sind solche Funktionen in vielen Fällen einfach realisier- bzw. nachrüstbar.

Eine Zusammenstellung mit Empfehlungen zur Zählerausstattung ist in der Broschüre des Arbeitskreises Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) »EnMess« (AMEV 2001) enthalten.

15.6 Erfassung und Auswertung von Energiedaten an Hochschulen

Prämisse in den Hochschulen sollte es wegen der gezeigten hohen Kostenbelastung sein, nur das zu erfassen, was auch steuerungsrelevant ist. Die Auswertung erfolgt in der Regel hochschulintern und bildet im Idealfall die Basis für ein Energiecontrolling.

15.6.1 Energiedatenerfassung

Vor Ort gibt es in vielen Fällen Zähler, die manuell abgelesen werden müssen und damit den Aufwand für eine regelmäßige Datenerfassung erhöhen. Erst die Möglichkeit, die Daten durch geeignete Zählersysteme automatisiert zu erfassen, bietet die Option, im Minutentakt Messwerte zu generieren. Die zeitliche Auflösung der Datenerfassung führt zu unterschiedlichen Auswertungsvarianten.

Die monatliche Erfassung von Energiedaten ist insbesondere für die Beobachtung von Trends von Bedeutung. Im Vergleich mit Zeiträumen vergangener Jahre lassen sich daraus auch Zielverbrauchswerte errechnen, um bei Abweichungen einer bestimmten Größenordnung die Ursachen ermitteln und gezielt handeln zu können. Auf

der Basis solcher Abweichungen lassen sich Schwachstellen in Anlagen sowie im Gebäudebetrieb rechtzeitig erkennen.

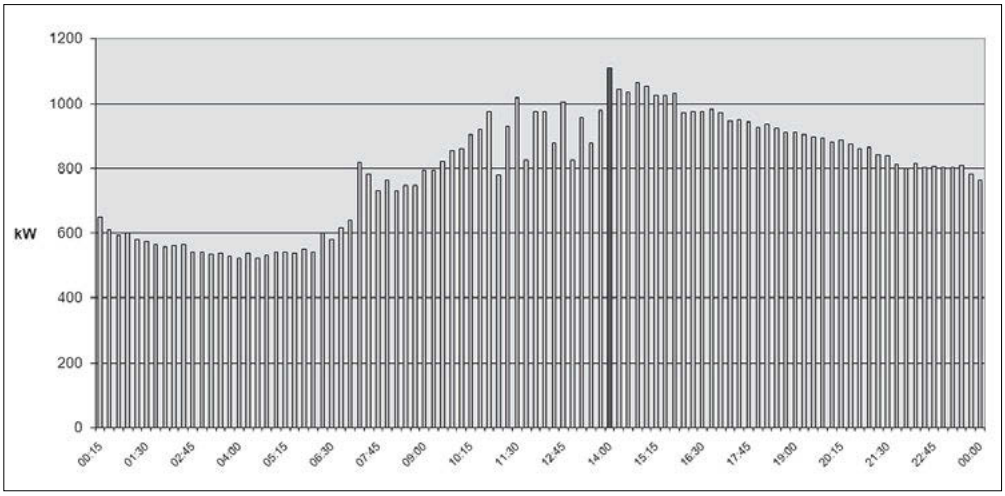


Abbildung 3: Beispiel für einen Stromlastgang eines Gebäudes
(15-Minuten-Messintervalle; Tagesmaximum gekennzeichnet)

Tagesmittelwerte hingegen können sinnvoll sein, um einzelne Verbraucher zu analysieren (Ermittlung der Grundlast, Ermittlung von Lastspitzen). Zur Betrachtung genauer Lastverläufe zu Abrechnungszwecken und zur Detailanalyse werden die Messintervalle bis auf 15 Minuten reduziert (vgl. Abbildung 3).[2] Mithilfe entsprechender Daten kann auch die Wirkung konkreter Einzelmaßnahmen, beispielsweise auch Maßnahmen zur Verhaltensänderung, aufgezeigt werden. Die Auswertungsintervalle müssen dann mit dem definierten Startdatum auf den Ebenen Technik, Organisation oder Verhalten abgestimmt sein.

15.6.2 Auswertung von Energiedaten

Die Energiedatenauswertung ist Teil des Controllings im Energiemanagement. Energiedaten werden oft zur Kennzahlenbildung eingesetzt, indem sie in Bezug zu einer Basiszahl (Fläche, Mitarbeitende) gesetzt werden. Die Messwerte werden in unterschiedlichen Kontexten präsentiert. Häufig werden Jahresmittelwerte in Umweltberichten dokumentiert (Universität Osnabrück 2008), um den langfristigen Umgang mit Energie

2 Aktuelle Daten und Beispiele für Auswertungen sind an der Universität Stuttgart einsehbar (Universität Stuttgart 2011).

und die Wirkung bestimmter Maßnahmen zu visualisieren. Für diejenigen Hochschulen, die sich an einem Managementsystem (z.B. EMAS[3], DIN EN ISO 14001, DIN EN 16001) beteiligen, verdeutlichen diese Auswertungen, dass initiierte Maßnahmen zur Energieeinsparung einen Effekt erzielen.

Die Auswertung von Energiedaten erfolgte in den letzten Jahren auch vermehrt vor dem Hintergrund der Klimadiskussion. Analog zu entsprechenden Initiativen im Bereich Verkehr und Wirtschaft beteiligen sich Hochschulen an Projekten zum Klimaschutz (CO_2-neutrale Hochschule)[4], die auf entsprechende Energiedaten zurückgreifen können. Teilweise geht hier die Initiative auch von einzelnen Fachbereichen aus, was wiederum eine Differenzierung der Daten durch eine entsprechend strukturierte Zählerstruktur erforderlich macht. Eine flächendeckende CO_2-Bilanzierung, an der auch die Hochschulen beteiligt sind, hat das Land Hessen durchgeführt (Müller/Person 2010).

Mit feiner werdender Auflösung lassen sich Lastgänge verdeutlichen. Beispielsweise wird bei Betrachtung der Elektroenergie im Zeitraum außerhalb der üblichen Nutzungszeit die Höhe der Grundlast erkennbar. Der Beginn der Arbeitsphasen, z.B. wenn der Reinigungsdienst morgens die Arbeit aufnimmt und großflächig die Beleuchtung einschaltet oder das Zuschalten einzelner Geräte im Verlauf des Tages, lassen sich dann ebenfalls nachvollziehen. Darüber hinaus können über das Einschaltverhalten von Lüftungs-, Heizungs- und Kälteanlagen Rückschlüsse über die Qualität der Regelungseinstellungen gezogen werden.

Ein weiterer Aspekt der Auswertung von Energiedaten ist die mögliche Rückkopplung an den Nutzer. Diese Rückkopplung ist ein wichtiger Baustein, um beispielsweise auch dauerhaft zur Verhaltensänderung zu motivieren. Um diesen Effekt zu nutzen, wird die Auswertung von Energieverbräuchen an einigen Hochschulen den Beschäftigten und Studierenden direkt visualisiert, z.B. im Mensagang der Leuphana Universität Lüneburg (bereits realisiert) oder im Eingang von größeren Gebäuden (geplant: TU Dresden). Darüber hinaus sind auch Forschungsprojekte vorgesehen, die den Effekt der Rückkopplung der Daten zum Nutzer durch modernste dezentrale Automations- und Visualisierungssysteme untersuchen (z.B. Energiemustercampus an der Universität des Saarlandes).

---

3 Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) ist ein von der Europäischen Union entwickeltes Zertifizierungssystem bestehend aus Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung für Organisationen. Grundlage ist die EMAS-Verordnung (Öko-Audit-Verordnung).

4 Beispielhaft seien an dieser Stelle die Leuphana Universität Lüneburg [http://www.leuphana.de/nachhaltigkeitsportal/klimaneutrale-universitaet.html; 08.08.2011] und die Universität Marburg [http://www.uni-marburg.de/aktuelles/projekte/co2; 08.08.2011] genannt.

Zur Unterstützung der Auswertungen von Zählerdaten existieren spezielle Energiemanagementsysteme, wie sie unter anderem an der Universität Göttingen[5] der Universität Mainz[6] und der Universität Münster[7] zum Einsatz kommen. Insgesamt sind eine Vielzahl von Systemen im Einsatz, die auch auf der Basis von Kalkulationsprogrammen und Office-Datenbanken eingesetzt werden. Eine Übersicht über allgemeine Möglichkeiten zur Datenerfassung und Auswertung bietet die AMEV-Empfehlung »Energie 2010« (AMEV 2010).

Die Expertengespräche der HIS GmbH im Rahmen des Projekts »Change« zeigen, dass derzeit an den befragten Hochschulen zum Teil erst die Voraussetzungen für ein Energiecontrolling geschaffen werden. Einige Hochschulen haben bereits damit begonnen, die Aufgaben des Energiemanagements durch Einstellung von Fachpersonal aufzuwerten (je nach Hochschulgröße sind Anteile von 0,25 bis 1 Stelle genannt worden). Kleinere Hochschulen sind hier personell meist weniger gut aufgestellt. In Einzelfällen ist aber gerade in kleineren Liegenschaften aufgrund der geringen Gebäudezahl eine differenzierte Zählerstruktur realisierbar, sodass zumindest die technischen Voraussetzungen für genauere Analysen gut sind. Im kommunalen Bereich ist die Bereitschaft, hier zu investieren, bereits viel weiter ausgeprägt (Beispielhaft seien hier die Städte Aachen, Frankfurt am Main und München genannt)[8].

15.7 Zusammenfassung und Ausblick

Hochschulen nutzen Energie in Forschung und Lehre sowie für die erforderlichen Supportprozesse. Hierbei sind als relevante Messgrößen elektrische Energie und Wärmeenergie zu unterscheiden. Der faktische Energiekonsum von Gebäuden wird dabei im Wesentlichen durch die vier Haupteinflussfaktoren Witterung, Gebäudehülle, Anlagentechnik und Nutzung bzw. Nutzerverhalten beeinflusst. Aus Berichten von Hochschulvertretern und Berechnungen ist bekannt, dass Potenziale zur Reduzierung des Energiekonsums in den Hochschulen vorhanden sind. Dies betrifft auch den Bereich der organisatorischen Maßnahmen und des individuellen Nutzerverhaltens. Um die

5 [http://www.uni-goettingen.de/energie; 08.08.2011]

6 [http://www.ta.hu-berlin.de/res/odmcheckout.php4?symname=ata2008-09-simon; 08.08.2011]

7 [http://www.uni-muenster.de/WWUmwelt/energiemanagement/index.html; 08.08.2011]

8 [http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/planen_bauen/gebaeudemanagement/ABTEILUNGEN/3_Technisches_GM/energiemanagement.html; 08.08.2011], [http://www.energiemanagement.stadt-frankfurt.de; 08.08.2011] sowie [http://www.muenchen.de/Rathaus/bau/en_bau/115678/index.html; 08.08.2011]

Möglichkeiten und Effekte auch verhaltensbedingter Einsparungen zu erfassen, sind quantitative Erfassungen der Energieverbräuche erforderlich.

Diese Messdaten werden in einem ersten Schritt benötigt, um mithilfe von Simulationsrechnungen die Bedürfnisse der (einzelnen) Nutzer eindeutig vom darüber hinausgehenden Energieverbrauch abzugrenzen. Mit dieser Kenntnis kann abgeschätzt werden, ob Einsparungen zu erwarten sind, und daraufhin können maßgeschneiderte Einsparkampagnen entwickelt werden. In einem zweiten Schritt werden die gemessenen Verbrauchsdaten zum Nachweis der Einsparungen benötigt.

Dieser Beitrag hat gezeigt, dass der zum Nachweis der tatsächlich erzielten Einsparungen notwendige Referenzwert am sinnvollsten aus dem Erwartungswert des linearen Trends einer Zeitreihe von Verbrauchsdaten ermittelt wird. Die Differenz aus Erwartungswert und Messwert dient zum einen als Beleg für Kosteneinsparungen zum anderen auch der Motivation.

Zur Auswertung der Verbrauchsdaten und damit zum Nachweis der Einsparungen ist eine flächendeckende Zählerstruktur, die verschiedene Nutzer- und Nutzungsbereiche sinnvoll trennt, im Rahmen eines Energiecontrollings erforderlich. Zur Begrenzung des Kostenaufwands ist es wichtig, nur zu erfassen, was steuerungsrelevant ist, und die Bereiche – bezogen auf den Verbrauch – nicht zu klein zu wählen. Danach richten sich auch die Auswertungen, die dann z.B. als monatliche Kennzahlen oder in noch feinerer Auflösung vorliegen sollten.

Die Ergebnisse belegen, dass die intensive Befassung mit Verhaltensänderungen Einsparpotenziale erschließt. Für die Zukunft ist es daher erforderlich, die Aktivitäten im Bereich des Energiemanagements und hier insbesondere im Bereich des Energiecontrollings weiter auszubauen. Neben einem feinmaschigeren Netz an Zählern und einer entsprechenden Auswerteinfrastruktur sind hier auch personelle Schwerpunktsetzungen erforderlich. Ziel sollte es dabei auch sein, den Fokus auf unterschiedliche Gebäudenutzungen zu richten. Technische Weiterentwicklungen im Bereich der Messtechnik und der Gebäudeautomation können dazu führen, dass die notwendigen Messdaten kostengünstiger und differenzierter erfasst werden können.

Expertengespräche an den Hochschulen haben ergeben, dass in einigen Fällen bereits Energiecontrolling-Aktivitäten stattfinden und z.B. Energiemanagementsysteme genutzt werden. Um diese Entwicklung zu befördern und eine bessere und gezielte Kommunikation unter den Hochschulen zu ermöglichen, ist eine übergreifende Informations- und Kommunikationsplattform entwickelt worden. Diese Plattform strukturiert u.a. good practice und soll Hochschulen individuell unterstützen. Das HIS Energieportal www.his.de/energie hat sich im Rahmen des Forschungsprojekts »Change« als geeignetes Werkzeug zur Verbreitung entsprechender Informationen erwiesen.

Literatur

AMEV (2001): Arbeitskreis Maschinen und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV): Messgeräte für Energie und Medien (EnMess 2001). Berlin: AMEV.

AMEV (2010): Arbeitskreis Maschinen und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV): Hinweise zum Energiemanagement in öffentlichen Gebäuden (Energie 2010). Berlin: AMEV.

Birnbaum U., Gabrysch K., Schiller H., Göttsche J., Kauert B., Kleemann M., Schwarzer K. (2007): Leitfaden für die energetische Sanierung von Laboratorien. Jülich: Forschungszentrum Jülich GmbH.

Di Giulio A., Brohmann B., Clausen J., Defila R., Fuchs D., Kaufmann-Hayoz R., Koch A. (in diesem Band): Bedürfnisse und Konsum – ein Begriffssystem und dessen Bedeutung im Kontext von Nachhaltigkeit.

DIN EN 13779 (2007): Lüftung von Nichtwohngebäuden – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlagen und Raumkühlsysteme. Berlin: Beuth Verlag.

DIN EN 16001 (2009): Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung. Berlin: Beuth Verlag.

DIN EN ISO 7730 (2006): Ergonomie der thermischen Umgebung – Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit. Berlin: Beuth Verlag.

DIN EN ISO 14001 (2009): Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung. Berlin: Beuth Verlag.

DIN V 18599 (2007): Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung. Berlin: Beuth Verlag.

Eichordnung (2007): Eichordnung vom 12. August 1988 (BGBl. I S. 1657), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 6. Juni 2011 (BGBl. I S. 1035).

Ifeu-Institut Heidelberg (2004): Auswertung der Budget- und Anreizsysteme zur Energieeinsparung an hessischen Schulen – Leitfaden. Wiesbaden: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (Hrsg.).

Kaltschmitt M. (2001): Energie aus Biomasse. Berlin: Springer-Verlag.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Klesse A., Hansmeier N., Zielinski J., Wagner H.-J., Matthies E. (2010): Energiesparen ohne Investitionen – ein Feldtest in öffentlichen Liegenschaften. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 60 (4): 8–12.

Klesse A., Wagner H.-J. (2011): Energiesparen und dann? Anonyme Energieverbraucher in Energie - märkten? 7. IEWT, Energieversorgung 2011. Märkte um des Marktes Willen? 16.-18.02.2011 TU Wien, Österreich.

Knöfel H. (2010): Klimaschutzbericht. Gebäudemanagement Georg-August-Universität Göttingen. Technisches Gebäudemanagement, GM 32 Energiecontroller. Göttingen [http://www.uni-goettingen.de/de/128028.html; 21.03.2011].

Matthies E., Thomas D. (in diesem Band): Nachhaltigkeitsrelevante Routinen am Arbeitsplatz – Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wandel.

Müller J., Person R.-D. (2010): CO_2-Bilanz für Hochschulen – In: HIS-Magazin (4): 10.

REUSE (1999): Rational Use of Energy at the University of Stuttgart Building Environment. Vorhaben BU 343/94 DE. IKE-Bericht, Juli 1999.

Schmidt M., Stergiaropoulos K., Schmidt F. (2005): CAMPUS – Energie- und Gebäudemanagement im Campus Pfaffenwald und seine Auswirkungen auf die Effizienz der Energieerzeugung (Bericht LHR-1-05). Stuttgart: Lehrstuhl für Heiz- und Raumlufttechnik der Universität Stuttgart. [http://www.kenwo.de/downloads/Uni_CAMPUS_Bericht.pdf; 21.03.2011].

Universität Osnabrück (2008): Umweltbericht der Universität Osnabrück. [http://www.uni-osnabrueck.de/UmweltmanagementDokumente/Umweltbericht_03._September.pdf; 28.03.2011].

Universität Stuttgart (2011): Energiemanagement Server [http://www.energie.uni-stuttgart.de/Energieserver/index.html, 08.08.2011].

VDI 2067 (2000): Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen – Grundlagen und Kostenberechnung (Blatt 1). Berlin: Beuth Verlag.

VDI 3807 (2007): Energie- und Wasserverbrauchskennwerte für Gebäude – Grundlagen (Blatt 1). Berlin: Beuth Verlag.

Wagner U., Rudolph M. (2008): Energieanwendungstechnik. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Willems W. M., Dinter S., Schild K. (2006): Handbuch Bauphysik. Teil 1 – Wärme- und Feuchteschutz, Behaglichkeit, Lüftung. Wiesbaden: Friedrich Vieweg & Sohn Verlag.

Bettina Brohmann, Veit Bürger, Christian Dehmel, Doris Fuchs, Ulrich Hamenstädt, Dörthe Krömker, Volker Schneider, Kerstin Tews

16 Nachhaltiger Stromkonsum in deutschen Haushalten – Rahmenbedingungen für politische Interventionen

16.1 Einleitung

Auf private Haushalte entfällt in Deutschland über ein Viertel des gesamten Stromverbrauchs. Trotz steigender Geräteeffizienz der letzten Jahre sinkt der Verbrauch in diesem Sektor nicht (AGEB 2011). Dies ist unter anderem die Folge einer immer größeren Geräteausstattung und der Zunahme von Single-Haushalten. Gleichzeitig existieren aber große Einsparpotenziale, die bisher nicht ausgeschöpft sind. Wenn Stromeffizienz die Brücke zum Übergang in die atomfreie Stromversorgung der Zukunft sein soll, müssen die Einsparpotenziale privater Haushalte wirksamer politisch adressiert werden. Dabei ist es wichtig zu verstehen, wie Verbraucherinnen und Verbraucher zu einem stromsparenden Konsumverhalten motiviert werden können bzw. wie Barrieren, die jenseits der Verbraucherkontrolle liegen, abgebaut werden können. Das heißt, es geht darum, wie absolute Reduktionen im privaten Stromverbrauch zum Beispiel durch aufgeklärtere Konsumentenentscheidungen auf der einen Seite und eine Reduktion von Marktversagen zum Beispiel durch bestehende Informationsasymmetrien auf der anderen Seite erreicht werden können.

Seit längerer Zeit werden vor dem Hintergrund eines auf den Markt und Freiwilligkeit fokussierten politischen Paradigmas ökonomische Instrumente diskutiert, wenn es um zielgerichtete politische Interventionen geht (Fuchs 1995; Helm 1991; Michaelis 1996). Dabei dreht es sich vor allem um die Frage, inwieweit erwünschte Verhaltensweisen durch ihre Vergünstigung bzw. Subventionierung gefördert und unerwünschte Verhaltensweisen durch ihre Verteuerung bzw. Besteuerung reduziert werden können. Insofern stellt dieser Beitrag neben einer grundsätzlichen Untersuchung der Rahmenbedingungen politischer Interventionen im Interesse effizienterer Stromnutzung durch deutsche Privathaushalte die Frage, ob und wie ökonomische Instrumente das Stromsparen in Privathaushalten in Deutschland fördern könnten (siehe auch

Kaufmann-Hayoz/Brohmann et al., Brohmann/Dehmel et al. sowie Koch/Zech in diesem Band).

Um die grundlegenden Rahmenbedingungen politischer Interventionen zur Förderung eines nachhaltigen Elektrizitätskonsums privater Haushalte umfassend zu untersuchen, müssen unterschiedliche Perspektiven gewählt werden. So ist zunächst zu identifizieren, in welchen Bereichen die größten Einsparpotenziale hinsichtlich des Stromverbrauchs privater Haushalte liegen. Zweitens müssen Befunde zur Wirksamkeit unterschiedlicher ökonomischer Instrumente, die diese Einsparpotenziale adressieren können, gesammelt werden, insbesondere die ökonomischen und psychosozialen Determinanten des Konsumverhaltens von deutschen Verbraucherinnen und Verbrauchern. Gleichzeitig sollte man sich anschauen, welche Politikinstrumente in anderen Ländern im Einsatz sind, und inwieweit diesen auch im Vergleich zu anderen Determinanten des Stromkonsums ein wesentlicher Einfluss zugesprochen werden kann. Auf der Basis einer Untersuchung dieser unterschiedlichen Aspekte stellt der vorliegende Beitrag eine Grundlage für Überlegungen zu ausgewählten erfolgsversprechenden politischen Interventionen im Bereich Stromsparen in Privathaushalten für Deutschland bereit. Die Ergebnisse der Analysen der unterschiedlichen Aspekte stellten darüber hinaus die Grundlage für die detaillierten Untersuchungen zu ausgewählten Politikinstrumenten, insbesondere progressiven Stromtarifen und Prämienprogrammen, des Forschungsprojektes »Transpose« dar (siehe Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band).

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert: Der nächste Abschnitt spezifiziert die größten Einsparpotenziale beim Stromkonsum privater Haushalte in Deutschland. Der dritte Abschnitt untersucht die Preissensitivität der Verbraucherinnen und Verbraucher, um einen Eindruck von möglichen Effekten auf den Preis fokussierter Interventionsstrategien zu erhalten. Der vierte Abschnitt diskutiert psychisch-soziale Determinanten des Konsumverhaltens von Privathaushalten in Deutschland, bevor der fünfte Abschnitt schließlich auf der Basis einer vergleichenden statistischen Analyse Erkenntnisse zur Existenz und Wirksamkeit relevanter politischer Instrumente im Ausland vorstellt. Der letzte Abschnitt des Beitrags fasst die Resultate der verschiedenen Untersuchungen zusammen und zieht Schlussfolgerungen für Politik und Forschung.

16.2 Zentrale Einsparpotenziale

Hinsichtlich der zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen für eine effizientere Stromnutzung in deutschen Haushalten stellt sich zunächst die Frage, wo die größten Einsparpotenziale für den Stromkonsum privater Haushalte liegen, damit diese ge-

zielt adressiert werden können. Dabei muss zwischen technischen Potenzialen, die sich durch investives Verhalten erschließen lassen, und nutzungsbedingten Potenzialen unterschieden werden.

Das theoretisch maximal erschließbare Stromsparpotenzial, das sich durch die Anschaffung effizienter Haushaltsgeräte bzw. den Austausch strombetriebener Speicherheizungen und Warmwassererzeuger (also durch investives Verhalten) erschließen ließe, summiert sich auf rund 90 TWh (Bürger 2009; 2010). Dies entspricht etwa 60 Prozent des heutigen Strombedarfs aller deutschen Privathaushalte.[1] Auf der Ebene der Haushaltsgeräte bergen insbesondere die Bereiche Kühlen/Gefrieren (sowie Kochen/Backen) sehr große und relativ einfach zu erschließende Einsparpotenziale. Es folgen die Bereiche Beleuchtung und Unterhaltungselektronik, wobei TV-Geräte zum Beispiel zur Zeit noch für einen im Vergleich zu Kühlgeräten relativ kleinen Teil des Stromverbrauchs verantwortlich sind, sich durch die Tendenz der Verbraucherinnen und Verbraucher zu immer größeren Bildschirmen hier aber ein großer Wachstumstrend erkennen lässt.

Das gesamte Stromsparpotenzial, das sich theoretisch durch ein geändertes Nutzungsverhalten erschließen ließe, beträgt rund 30 TWh, entsprechend etwa 20 Prozent des gesamten Stromverbrauchs der deutschen Privathaushalte (Bürger 2009; 2010). Die größten Potenziale liegen dabei im Bereich der klassischen Haushaltsgeräte (Kühlen/Gefrieren, Kochen/Backen, Waschen/Trocknen). Aus der rein ökonomischen Perspektive ist dieses Potenzial per definitionem immer wirtschaftlich, da seine Erschließung mit keinem monetären Aufwand einhergeht.[2]

Auf der Basis dieser Zahlen lassen sich prioritäre Handlungsfelder für politische Interventionen identifizieren. So stellen die Reduktion des Stromverbrauchs privater Haushalte durch Investitionen in effizientere Kühl- und TV-Geräte (bei gleichzeitigem Versuch, Trends zur Vergrößerung der Geräte einzudämmen), geändertes Nutzungsverhalten und der Austausch von Stromheizungen besonders interessante Tätigkeitsfelder dar. Welche Arten der Intervention in diesen Tätigkeitsfeldern besonders vielversprechend erscheinen, kann unter anderem über eine Analyse der ökonomischen Rahmenbedingungen, insbesondere der Preissensitivität der Verbraucherinnen und Verbraucher, sowie der psycho-sozialen Determinanten des Verbraucherinnen- und Verbraucherverhaltens erfasst werden.

---

1 Dabei tragen die Bereiche Stromheizungen und elektrische Warmwassererzeugung nahezu die Hälfte des gesamten theoretischen Einsparpotenzials bei. Mit beiden Bereichen verbinden sich allerdings erhebliche Hemmnisse bei der Potenzialerschließung (Kosten, »Unannehmlichkeiten« des baulichen Eingriffs).

2 Allerdings müssen hier Opportunitätskosten bezogen auf den Zeitaufwand berücksichtigt werden.

16.3 Die Preissensitivität im Bereich des Stromkonsums

Inwieweit können ökonomische Instrumente effektiv eine Reduktion des Stromverbrauchs privater Haushalte fördern? Inwieweit reagieren Verbraucherinnen und Verbraucher überhaupt auf Veränderungen im Preis von Strom oder von stromsparenden Haushaltsgeräten? Aufgrund der oben dargestellten existierenden Einsparpotenziale und Trends im Stromkonsum ist es bei der Beantwortung dieser Fragen naheliegend, neben der generellen Preiselastizität des Stromkonsums die Zahlungsbereitschaft von Haushalten für effiziente Kühl- und TV-Geräte zu beachten.

Ein Experiment, mit dessen Hilfe Kaufentscheidungen für effiziente Kühl- und TV-Geräte bei sich verändernden Strompreisen simuliert wurden, kam dabei zu dem Resultat, dass die Preissensitivität privater Haushalte relativ gering ist (Hamenstädt 2009).[3] Dieses Ergebnis wird durch die Fachliteratur gestärkt (unter anderen OECD 2008). Für eine Reduktion des privaten Stromverbrauchs durch Preissignale müsste also entweder der Preis deutlich erhöht werden (und nicht nur marginal), oder es müssten Preissignale von weiteren Interventionsmaßnahmen flankiert werden. Eine geringfügige Erhöhung des Strompreises allein wäre nicht in ausreichender Weise zielführend.

Um relevante flankierende Maßnahmen zu identifizieren, müssen weitere Determinanten des Konsumverhaltens neben dem Preis berücksichtigt werden. In Zusammenhang mit dem Experiment wurden hier zum Beispiel das Einkommen der Haushalte, das Alter der Personen, ob zur Miete oder im Eigentum gewohnt wird, das Geschlecht und der Bildungsstand als wichtige Einflussfaktoren für die Kaufentscheidungen von stromsparenden Kühl- und TV-Geräten identifiziert (Hamenstädt 2009). Nicht zuletzt zeigte sich, dass Informationen eine wesentliche Rolle spielen. So ist es ein Ergebnis des Experiments, dass die Zahlungsbereitschaft für stromsparende Kühlgeräte deutlich höher ausfällt als die für stromsparende TV-Geräte. Ein Grund hierfür dürfte, neben der Frage der unterschiedlichen Anforderungen der Verbraucherinnen und Verbraucher an die beiden Gerätetypen[4], das logistisch und kognitiv leicht zugängliche EU-Effizienzlabel für Kühlgeräte, welche es für TV-Geräte zum Zeitpunkt des Experiments noch nicht gab, gewesen sein, was darauf hindeutet, dass Informationen wichtige flankierende Maßnahmen bei preislichen Interventionen sein können.

3 Unter Preissensitivität wird an dieser Stelle die sogenannte kurzfristige Kreuzpreiselastizität von Stromverbrauch und Kaufentscheidungen für stromsparende Haushaltsgeräte verstanden (für eine ausführliche Darstellung siehe Hamenstädt 2008; 2009; 2011).

4 So zeichnet sich das Fernsehen unter anderem auch durch eine hohe Symbolwirkung aus.

16.4 Umweltpsychologische Determinanten des Verbraucherverhaltens

Weitere Informationen über Determinanten des Verbraucherverhaltens in ökologischen Kontexten und damit über vielversprechende politische Interventionsstrategien hinsichtlich des Stromverbrauchs privater Haushalte lassen sich durch umweltpsychologische Untersuchungen gewinnen. Welche Eigenschaften der Verbraucherinnen und Verbraucher sollten politische Instrumente ansprechen, um besonders wirksam einen nachhaltigeren Stromkonsum im Bereich der identifizierten besonders relevanten Einsparpotenziale zu fördern? Eine repräsentative Telefonumfrage (N = 1000) unter deutschen Haushalten untersuchte diese Fragestellung in Bezug auf vier Zielverhaltensweisen, die sich aus den oben genannten Einsparpotenzialen ergaben: Investitionen in effizientere Kühl- und TV-Geräte, der Austausch von Stromheizungen und ein geändertes Nutzungsverhalten, hier über die Nutzung von Steckerleisten adressiert. Die Umfrage kam zum Ergebnis, dass für einzelne gewünschte Zielverhaltensweisen, wie zum Beispiel den frühzeitigen Austausch energieineffizienter Kühlgeräte, spezifische Kombinationen von psycho-sozialen Einflussgrößen relevant sind. Diese Einflussgrößen sind zum einen objektbezogene (Problemwahrnehmung), subjektbezogene (Selbstbild, z.B. Materialismus) und aktionsbezogene Faktoren (z.B. moralische Verpflichtung, Machbarkeit), aber auch Emotionen (z.B. Schuldgefühle), Gewohnheiten und besondere Verhaltensanlässe.[5] Folglich müssen für einzelne Zielverhaltensweisen, unter Berücksichtigung dieser Einflussgrößen, jeweils spezifische Politikmaßnahmen entwickelt werden (Krömker/Dehmel 2010).[6]

Kühlgeräte

Für die Kühlgeräte zeigt sich, dass der Verbrauch für 70 Prozent der Befragten über einem als möglichen Standard angenommenen Verbrauchswert von 400 kWh pro Jahr liegt (dieser Wert würde durch den Betrieb von zwei 300l Kühlgeräten Effizienzklasse A++ erreicht). Der aktuelle Verbrauch steigt mit dem subjektiven Bedarf. Die subjektive Wahrnehmung eines größeren Kühlbedarfs führt durch den Einsatz von Zweit- oder Drittgeräten ebenfalls zu einem höheren Stromverbrauch. Hinsichtlich der Energieeffizienz von Kühlgeräten zeigt sich dabei, dass der durchschnittliche Stromverbrauch für Kühlen in Haushalten mit einer größeren Wohnfläche sowie Wohneigen-

5 Die jeweiligen Einflussfaktoren wurden in der Befragung durch die in den Klammern genannten Konstrukte respektive deren gebräuchliche Operationalisierungen erfasst.

6 Zu Handlungsmodellen als Grundlage solcher Befragungen generell siehe Kaufmann-Hayoz/Bamberg et al. in diesem Band.

tum steigt. Darüber hinaus wird der grundsätzliche, weitverbreitete (94 Prozent) Vorsatz, beim nächsten Kauf in ein energieeffizientes Gerät zu investieren, vor allem durch klimarelevante Überzeugungen, innovative Selbstkonzepte und die Identifikation eigener Kontrollmöglichkeiten gefördert. Allerdings ergab die Umfrage auch, dass ein Großteil der befragten Haushalte (78 Prozent) in der nächsten Zeit keine Anschaffung eines neuen Kühlgerätes plant.

Diese Zusammenhänge stellen weitere Informationen hinsichtlich der Relevanz unterschiedlicher Interventionsstrategien bereit. So wird deutlich, dass Informationen und Werbung zu klimarelevanten Auswirkungen von Kühlgeräten, eine Betonung innovativer technischer Aspekte sowie das Ansprechen der eigenen Steuerungsmöglichkeiten Kaufentscheidungen zugunsten effizienterer Kühlgeräte unterstützen. Dies können wichtige flankierende Maßnahmen bei ökonomischen Interventionen sein. Da aber sowieso bereits ein großer Teil der Befragten angab, beim nächsten Kauf in ein effizientes Gerät investieren zu wollen,[7] ist wahrscheinlich eine Intervention, die den Kaufzeitpunkt vorzieht, noch wichtiger. Vor diesem Hintergrund können über einen begrenzten Zeitraum bereitgestellte ökonomische Anreize zum Beispiel über Prämienprogramme eine interessante Interventionsmöglichkeit sein. Auch wenn in der Umfrage (im Gegensatz zum Experiment) mangelnde finanzielle Ressourcen nicht als Hindernis beim Kauf effizienter Kühlgeräte identifiziert wurden, so können finanzielle Anreize doch eine zusätzliche Motivation darstellen, wie auch Beispiele aus jüngerer Zeit, so die Abwrackprämie für Autos, gezeigt haben. Allerdings müsste bei der Bereitstellung von Prämienprogrammen die Problematik der Zweit- und Drittgeräte berücksichtigt werden, damit nicht neben dem subventionierten, energieeffizienten Neugerät in der Küche das ineffiziente Altgerät im Keller weiterläuft.

TV-Geräte

Der Anteil von TV-Geräten am Stromverbrauch ist derzeit noch gering. Jedoch ist hier auch ein erheblicher Wachstumstrend festzustellen (vgl. Abschnitt 16.2). Mehrheitlich (66 Prozent) werden noch herkömmliche und vergleichsweise verbrauchsarme Röhren-Geräte genutzt. Hinsichtlich der Nutzung von TV-Geräten fand die Umfrage heraus, dass der aktuelle Stromverbrauch neben dem subjektiv formulierten Bedarf nach weiteren Geräten durch materialistische Selbstbilder und die Verfügbarkeit von Sonderangeboten im Handel sowie ein höheres Einkommen gefördert wird (Krömker/Dehmel 2010). Die große Mehrheit der Befragten zeigte hier einen starken

7 Hier muss natürlich das Problem der häufig existierenden Neigung zu sozial erwünschten Antworten bei Befragungen berücksichtigt werden.

Vorsatz, bei der nächsten Anschaffung – die allerdings nicht in nächster Zeit geplant ist – ein energieeffizientes Gerät zu kaufen.[8] Dieser Vorsatz wird maßgeblich durch umweltschutzorientierte Faktoren, wie z.B. ein ökologisches Selbstbild und das Empfinden moralischer Verpflichtung, gefördert. Gehemmt wird der Vorsatz unter anderem durch die Wahrnehmung, energiesparende Geräte seien nicht verfügbar.

Auch hier existiert also die Möglichkeit, durch Informationen und Werbung, die das ökologische Selbstbild und die moralische Verpflichtung des Einzelnen ansprechen sowie eine bessere Verfügbarkeit von Geräten, den Kauf energieeffizienter Geräte zusätzlich zu fördern. Entsprechende finanzielle Anreize können den Investitionszeitpunkt vorziehen, da – den Aussagen zufolge – tendenziell ein energiesparendes Gerät gekauft würde. Allerdings ist dieser Vorsatz vor dem beobachteten Trend zu größeren Geräten bei bestimmten Produktgruppen kritisch zu hinterfragen, da die über technische Innovationen beispielsweise bei TV-Geräten erzielbaren Effizienzgewinne durch die größere Bildschirmdiagonale unter Umständen überkompensiert werden.[9] Darüber hinaus gilt auch die bereits bei Kühlgeräten identifizierte Problematik der Zweit- und Drittgeräte. Wenig kontrovers dürfte die Bereitstellung besserer Informationen zur Verfügbarkeit energiesparender Geräte im Markt sein, zu der ja auch die von der EU beschlossenen Effizienzlabel für TV-Geräte beitragen werden.

Stromheizungen

In Bezug auf den Austausch von Stromheizungen zeigt sich, dass dieses Handlungsfeld nicht ohne die explizite Berücksichtigung der Altersstruktur von Hausbesitzerinnen und -besitzern angegangen werden kann: Nur eine Minderheit der Befragten (6 Prozent) will die Stromheizungen in nächster Zeit austauschen. Je älter die Befragten sind, desto weniger können und wollen sie einen Austausch vornehmen, sondern sehen die Verantwortung eher in der Hand der nächsten Generation. Jüngere Personen und jene Befragten, die eine höhere moralische Verpflichtung zum Stromsparen spüren sowie die finanzielle Machbarkeit der notwendigen Investitionen sehen, beabsichtigen stärker, den Ersatz der Stromheizung durch ökologischere Alternativen vorzunehmen. Hier wäre also die aus der Untersuchung zu ziehende Schlussfolgerung, dass Instrumente zielgruppenspezifisch eingesetzt werden müssen. Bei älteren Hausbesitzerinnen und -besitzern werden weder ökonomische Anreize noch die gezielte Bereitstellung von Informationen viel ändern. Bei jüngeren dagegen könnten

8 Vgl. Fußnote 2.

9 Gleichzeitig spielt auch die Wahl zwischen Plasma- und LCD-Bildschirm sowie weiteren Ausstattungsmerkmalen eine wesentliche Rolle.

investive Hilfestellungen dazu führen, dass angestrebte Sanierungsmaßnahmen (früher) möglich wären. Interessant wäre wahrscheinlich vor allem auch die Gruppe im mittleren Alter, die noch unentschieden ist, ob es sich für sie lohnt, den finanziellen und organisatorischen Aufwand des Austausches von Stromheizungen anzugehen. Hier könnten insbesondere ökonomische Anreize, begleitet von relevanten Informationen, einen Unterschied machen.

Steckerleisten

Schaltbare Steckerleisten sind in 93 Prozent der befragten Haushalte vorhanden, fast die Hälfte besitzt vier oder mehr davon. Die regelmäßige Betätigung schaltbarer Steckerleisten wird von der großen Mehrheit der Befragten berichtet (70 Prozent). Ein als innovativ empfundenes Selbstbild sowie das Selbstvertrauen, tatsächlich an die Abschaltung zu denken, hat hier einen förderlichen Einfluss auf die Nutzung. Der stärkste Einfluss geht jedoch von Gewohnheiten aus, die die Nutzung behindern, sowie von der Überzeugung, dass damit Komforteinbußen (z.B. Notwendigkeit der häufigen Neuprogrammierung der Geräte) einhergehen. Bei dieser letzten in der Umfrage untersuchten Zielverhaltensweise zeigen sich also die Grenzen politischer Interventionsmöglichkeiten generell und ökonomischer Instrumente im speziellen. Gewohnheiten und Wahrnehmungen von Komforteinbußen sind nur sehr schwer zu ändern, wenn überhaupt, dann am ehesten im Rahmen von gezielten Interventionen, in denen ganze Bündel von Kommunikationsinstrumenten eingesetzt werden (vgl. Schäfer/Jaeger-Erben, Matthies/Thomas sowie Gölz et al. in diesem Band). Informationen zum Verbrauch von Geräten im anscheinend abgeschalteten Zustand gepaart mit einem höheren Strompreis mögen hier noch einmal Anreize zur kontinuierlichen Nutzung von Steckerleisten setzen. Effektiver ist aber sicherlich eine Verpflichtung der Hersteller zur Senkung des Verbrauchs von Geräten im ungenutzten Zustand, wie sie inzwischen auch auf europäischer Ebene verankert wurde.

16.5 Erfahrungen aus dem Ausland

Schließlich können neben einer besseren Kenntnis der Rahmenbedingungen Erfahrungen aus dem Ausland zu einem Verständnisgewinn hinsichtlich des möglichen Einsatzes ökonomischer Instrumente zur Förderung des Stromsparens in Privathaushalten beitragen. Hierzu wurde eine quantitative, ländervergleichende Analyse unterschiedlicher Politikinstrumente und deren Wirkungen auf der Makroebene durchgeführt (Mayer et al. im Druck; Schneider et al. 2011). Aufgrund der Vielzahl eingesetzter Instrumente sowie der zahlreichen Kontextfaktoren, die Entwicklungen im Stromkon-

sum privater Haushalte beeinflussen können, ist eine solche Untersuchung nicht ohne Probleme. Trotzdem lassen sich interessante Einsichten gewinnen.

Zu allererst ist die inzwischen große Zahl und Bandbreite der in OECD- und Schwellenländern im Bereich des Stromkonsums privater Haushalte eingesetzten Instrumente zu nennen. Diese Zahl ist vor allem im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte sehr stark angestiegen. Gleichzeitig zeigt sich, dass die wirtschaftliche Entwicklung (gemessen durch das BIP) und die klimatischen Verhältnisse einen sehr großen Teil der Unterschiede im Niveau des Pro-Kopf-Stromverbrauchs sowie dessen Veränderung in den letzten 14 Jahren erklären. Eine ebenfalls starke Einflussgröße waren jedoch die Strompreise. Schließlich zeigten die durchgeführten Querschnittsregressionen mit diversen Instrumentengruppen für das Policy-Instrument »Verbraucherinformationen« in allen Modellen statistisch signifikante Einspareffekte auf. Ebenfalls signifikant waren Zusammenhänge zwischen der Einrichtung von Energieeffizienzagenturen und ökonomischen Maßnahmen. Hierbei korrelierten die Instrumente jedoch positiv mit dem Stromverbrauch, was entweder auf eine umgekehrte Kausalität (besonders Länder mit wachsendem Stromverbrauch setzen solche Instrumente ein) oder auf »Rebound-Effekte« hindeutet. Die Existenz umgekehrter Kausalbeziehungen wird zusätzlich durch die Ergebnisse der Analysen über den Zusammenhang zwischen dem Stromverbrauchswachstum und der Anzahl der eingesetzten Maßnahmen nahegelegt: Länder mit einem höheren Stromverbrauchswachstum haben in stärkerem Maße mit Politikinstrumenten interveniert.

Eine quantitative, vergleichende Untersuchung zu Einsatz und Wirksamkeit von im Ausland eingesetzten Politikinstrumenten zum Stromsparen von Privathaushalten zeigt also einerseits die hohe Zahl und Breite der Maßnahmen. Andererseits unterstreicht sie die Wirkung informativer wie auch ökonomischer Instrumente in Kombination mit Querschnittsinstrumenten. Diese Erkenntnisse unterstützen die oben aufgeführten Ergebnisse, dass ein alleiniger Einsatz ökonomischer Instrumente ohne ausreichende informative Begleitung nicht in ausreichendem Maße zielführend sein dürfte.

16.6 Schlussfolgerungen

Für eine klimafreundliche Politik und Energiewende ist die effiziente Nutzung von Strom in privaten Haushalten von großer Bedeutung. Allerdings wird in der politischen Diskussion um Maßnahmen für den erforderlichen Ausbau der Erzeugungskapazitäten und der Stromtrassen die Bedeutung von Stromeffizienz bisher stark vernachlässigt (vgl. Vorholz 2011). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche

Maßnahmen, bzw. Maßnahmenbündel besonders vielversprechende Interventionsmöglichkeiten in Deutschland darstellen könnten. Der vorliegende Aufsatz hat sein spezifisches Augenmerk auf ökonomische Instrumente gelegt, da diese immer wieder besondere Aufmerksamkeit in politischen Debatten erhalten.

Um vielversprechende Interventionsmöglichkeiten zu identifizieren, müssen jedoch erst einmal grundlegende kontextuelle Faktoren für politische Interventionen im privaten Stromkonsum geklärt werden. Dazu gehören zum einen die größten existierenden Stromsparpotenziale, der ökonomische Kontext in Bezug auf die Preissensitivität von Verbraucherinnen und Verbrauchern, zum anderen die umweltpsychologischen Determinanten von Verbraucherverhalten. Schließlich hat dieser Beitrag noch die Ergebnisse einer Untersuchung zu Einsatz und Wirksamkeit politischer Instrumente im Bereich Stromkonsum im Ausland herangezogen.

Hinsichtlich der relevanten Stromeinsparpotenziale hat der Beitrag aufgezeigt, dass die Reduktion des Stromverbrauchs privater Haushalte durch Investitionen in effizientere Kühl- und TV-Geräte, ein geändertes Nutzungsverhalten und der Austausch von Stromheizungen besonders interessante Tätigkeitsfelder darstellen. Die Untersuchungen der ökonomischen und psycho-sozialen Rahmenbedingungen, sowie die Analyse des Einsatzes von relevanten Politikinstrumenten im Ausland haben anschließend aufgezeigt, dass einzelne Instrumente nicht ausreichend effektiv sein dürften, um diese Stromeinsparpotenziale zu realisieren. Stattdessen wären Maßnahmenbündel, insbesondere die Kombination ökonomischer und informativer Instrumente wünschenswert (siehe auch Kaufmann-Hayoz/Brohmann et al. sowie Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band).

So haben das Experiment zur Preiselastizität von Strom und stromsparenden Haushaltsgeräten wie auch die repräsentative Umfrage unter Verbraucherinnen und Verbrauchern die Bedeutung der informativen Begleitung von ökonomischen Anreizen in Form von Preissteigerungen oder Prämien aufgezeigt. Dabei wurde deutlich, dass eine Steuerung über den Strompreis alleine nicht ausreichend zielführend sein dürfte, zumindest solange die Steigerungen nicht beträchtlich sind. Auch wenn Studien (unter anderem OECD 2008) nahelegen, dass die Preissensitivität privater Haushalte über den Zeitverlauf ansteigt, müssen zur kurzfristigen Erzielung von signifikanten Stromeinsparungen zusätzliche informative Strategien genutzt werden (siehe auch Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band). Die Potenziale, die ad hoc realisiert werden könnten, sind insbesondere diejenigen, die am Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten von Strom ansetzen. So zeigte die umweltpsychologische Analyse des Verbrauchsverhaltens auf, welche große Rolle die Einstellungen der Verbraucherinnen und Verbraucher beim Stromkonsum spielen. Vor dem Hintergrund dieser Analysen erscheinen gerade die begleitenden Instrumente als erfolgsversprechend, die auf

die subjektiven Normen beim Konsum zielen bzw. die Vereinbarkeit des eigenen Verhaltens mit einem spezifischen Selbstbild ermöglichen.

Insgesamt bilden die hier vorgelegten Untersuchungsansätze ein komplexes Bild des Verbraucherverhaltens und der Verbraucherumgebung ab. Dabei baute die Analyse auf unterschiedlichen wissenschaftlichen Ansätzen und Methoden auf, welche gemeinsam hatten, dass sie die »Blackbox« des privaten Stromkonsums etwas öffnen. Dieser Beitrag zeigt somit auch, dass die Kombination von unterschiedlichen analytischen Perspektiven und Ansätzen eine hohe Komplementarität sowie einen qualitativen Mehrwert verspricht, der aus interdisziplinärer Forschung gezogen werden kann.

Literatur

AGEB (AG Energiebilanzen e.V.) (2011): Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2010. Berlin.

Brohmann B., Dehmel C., Fuchs D., Mert W., Schreuer A., Tews K. (in diesem Band): Prämienpro - gramme und progressive Stromtarife als Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Elektrizitätskonsums privater Haushalte.

Bürger V. (2009): Identifikation, Quantifizierung und Systematisierung technischer und verhaltensbedingter Stromeinsparpotenziale privater Haushalte. TRANSPOSE Working Paper No.3. Freiburg. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/ en/publikationen/index.html; 31.07.2011]

Bürger V. (2010): Quantifizierung und Systematisierung der technischen und verhaltensbedingten Stromeinsparpotenziale der deutschen Privathaushalte. In: Zeitschrift für Energiewirtschaft 34 (1): 47–59.

Fuchs D. (1995): Incentive Based Approaches in Environmental Policy – »Little We Know«. Background Report »Clear Vision, Clean Skies« project, Southern California Edison/The Claremont Graduate School. Claremont.

Hamenstädt U. (2008): Bestimmung der Preiselastizität für Strom. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität.

Hamenstädt U. (2009): Stromsparen über den Preis? Ein Experiment. TRANSPOSE Working Paper No 4. Münster. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/ en/publikationen/index.html; 31.07.2011]

Hamenstädt U. (2011): Teaching Experimental Political Science. Experiences from a seminar on methods. European Political Science – Advance Online Publication: 24.06.2011.

Helm D. (ed.) (1990): Economic Policy Towards the Environment. Cambridge: Cambridge University Press.

Kaufmann-Hayoz R., Bamberg S., Defila R., Dehmel C., Di Giulio A., Jaeger-Erben M., Matthies E., Sunderer G., Zundel S. (in diesem Band): Theoretische Perspektiven auf Konsumhandeln – Versuch einer Theorieordnung.

Kaufmann-Hayoz R., Brohmann B., Defila R., Di Giulio A., Dunkelberg E., Erdmann L., Fuchs D., Gölz S., Homburg A., Matthies E., Nachreiner M., Tews K., Weiß J. (in diesem Band): Gesellschaftliche Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit.

Koch A., Zech D. (in diesem Band): Wirkungsanalyse im Rahmen des Wärmekonsums – Nutzerverhalten und thermische Energienutzung.

Krömker D., Dehmel C. (2010): Einflussgrößen auf das Stromsparen in Haushalten aus psychologischer Perspektive. Transpose Working Paper No 6. Münster. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/index.html; 31.07.2011]

Matthies E., Thomas D. (in diesem Band): Nachhaltigkeitsrelevante Routinen am Arbeitsplatz – Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wandel.

Mayer I., Schneider V., Wagemann C. (im Druck): Energieeffizienz in privaten Haushalten im internationalen Vergleich. Eine Policy-Wirkungsanalyse mit QCA. In: Politische Vierteljahresschrift 52(3).

Michaelis P. (1996): Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Heidelberg: Physica-Verlag.

OECD (2008): Household Behaviour and the Environment. Reviewing the evidence. OECD. [http://www.oecd.org/dataoecd/19/22/42183878.pdf; 31.07.2011]

Schäfer M., Jaeger-Erben M. (in diesem Band): Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für nachhaltigen Konsum? Die Veränderung alltäglicher Lebensführung in Umbruchsituationen.

Schneider V., Schorowsky N., Tenbücken M. (2011): Die Wirkung politischer Maßnahmen auf die Senkung des Stromverbrauchs in privaten Haushalten: Ein makroquantitativer internationaler Vergleich. In: Fuchs D. (ed.): Die politische Förderung des Stromsparens in Privathaushalten. Herausforderungen und Möglichkeiten. Berlin: Logos. 46–68.

Sunderer G., Götz K., Gölz S. (in diesem Band): Die Bewertung von Feedbackinstrumenten zum Stromverbrauch.

Vorholz F. (2011): Ihr wollt gar nicht sparen! In: Zeit online (07.07.2011). [http://www.zeit.de/2011/28/Energiewende; 31.07.2011]

Bettina Brohmann, Christian Dehmel, Doris Fuchs, Wilma Mert, Anna Schreuer, Kerstin Tews

17 Prämienprogramme und progressive Stromtarife als Instrumente zur Förderung des nachhaltigen Elektrizitätskonsums privater Haushalte

17.1 Einleitung

Zur Unterstützung einer größeren Nachhaltigkeit des Stromkonsums privater Haushalte stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung (vgl. Kaufmann-Hayoz/Brohmann et al. in diesem Band). Dabei haben ökonomische Instrumente bereits seit den 1980er-Jahren viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen, da sie besonders gut mit einem auf den Markt und Wettbewerb fokussierten gesellschaftspolitischen Paradigma vereinbar erscheinen (Fuchs 1995; Helm 1991; Brohmann/Bürger et al. in diesem Band). Zwei Typen von ökonomischen Instrumenten, die sowohl hinsichtlich der Erfahrungen im Ausland als auch vor dem Hintergrund der für die Energiewende notwendigen Effizienzgewinne in Deutschland besonders beachtenswert erscheinen, sind Prämienprogramme und progressive Stromtarife. Der vorliegende Beitrag untersucht, einem zentralen Forschungsinteresse des Verbundprojektes »Transpose« entsprechend, Design und Erfolgsbedingungen dieser Instrumente anhand ausgewählter Fallbeispiele aus dem Ausland und stellt darauf aufbauend Überlegungen zu ihrem Transfer nach Deutschland an.

17.2 Prämienprogramme

Prämienprogramme sollen den frühzeitigen (earlier) und/oder qualitativ besseren Austausch (better replacement) von alten gegen neue, energieeffiziente Haushaltsgeräte durch einen monetären Anreiz in Form einer Bonuszahlung anregen.[1] Sie sind seit

1 Aus energetischer Sicht ist der Austausch von Kühlgeräten ab fünf Jahren zu empfehlen – je nach Gerätewahl auch in einem kürzeren Zeitraum (Rüdenauer et al. 2007).

Jahrzehnten das Instrument der Wahl, wenn es um die Lenkung von Käuferinteressen auf ein spezifisches – z.B. besonders energieeffizientes – Gerät geht. In den USA hat man von Seiten der Energieversorger Prämien für Weiße Ware (vor allem Kühlschränke) bereits in den 1980er-Jahren mit Unterstützung der dortigen Regulierungsbehörden eingesetzt, auch um den Strombedarf in Spitzenlastzeiten zu managen (Least-cost Planning). Während die spezifischen Effizienzstandards dort zu signifikanten Einsparerfolgen führten, wuchs auf der anderen Seite allerdings die Größe, Ausstattung und Anzahl der typischen Haushaltskühlschränke. Es wird daher erwartet, dass der im vergangenen Jahrzehnt gesunkene Energieverbrauch durch die Neugeräte in den 2010er-Jahren überkompensiert werden wird (Deumling 2004).

Auch in Dänemark und den Niederlanden wurden nationale Prämienprogramme für verschiedene Haushaltsgeräte zwischen 1999 und 2005 von Energieeffizienzfonds und -agenturen (Elsparfonden, NOVEM) eingesetzt, um die Marktdurchdringung der jeweils effizientesten Modelle zu erhöhen. 2009 wurde in Österreich der Kauf von Kühlgeräten der höchsten Effizienzklasse A++ vom Umweltforum Haushalt (UFH)[2] gefördert, verbunden mit der Rückgabe von Altgeräten.[3] Die drei Ansätze weisen interessante Unterschiede und Ähnlichkeiten auf, die im Folgenden beschrieben werden (siehe auch Dehmel 2010).

Sowohl die Einführung der Prämienprogramme in den drei Ländern als auch ihre Designunterschiede sind durch unterschiedliche Interessen der zentralen Akteure zu erklären. In Österreich dominierten die im UFH vertretenen wirtschaftlichen Interessen, die sich eine Verbesserung der Verkaufszahlen für Neugeräte in umsatzschwachen Zeiten und auch eine bessere Auslastung der verbandseigenen Recyclinganlage wünschten. Dagegen war in Dänemark und den Niederlanden die umweltpolitische Motivation ausschlaggebend sowie das Ziel, eine Markttransformation anzustoßen.

Große Unterschiede existieren auch hinsichtlich der Finanzierung der Programme. Hier hatte Österreich, bzw. das UFH, den Vorteil, dass bereits Gelder zur Verfügung standen. Diese resultierten aus Recyclingkosten für Kühlgeräte, die Konsumentinnen und Konsumenten bereits aufgrund einer früheren Gesetzeslage bezahlt hatten und die nun an sie »zurückgegeben« werden sollten.[4] In Dänemark und den Niederlanden dienten dagegen Umweltabgaben in Form von Energiesteuern bzw. Steuerreduktions-

2 Das UFH ist ein Interessenverband der Elektro- und Elektronikindustrie in Österreich.

3 Das Prämienprogramm trug daher den Namen »Trennungsprämie«.

4 Zwischen 1993 und 2005 musste beim Kauf eines Kühlgerätes in Österreich ein Teil der Recyclingkosten in Form des sogenannten »Kühlschrankpickerls« mitbezahlt werden. Auf Grund geänderten EU-Rechtes ist die Entsorgung von Haushaltsgeräten ab 2005 kostenlos. Das Geld für die »Kühlschrankpickerln« konnte zurückgefordert werden, was aber nur ein Bruchteil der Konsumentinnen

möglichkeiten für die Händler, die die Prämien auszahlten, als Finanzierungsgrundlage für die Prämienprogramme.

Gleichzeitig können gemeinsame Erfolgsbedingungen für Einführung und Wirksamkeit der Prämienprogramme identifiziert werden. Eine solche Bedingung scheint in der Verantwortungsübergabe an eine kleine, unabhängige Organisation zu liegen, die gute Kontakte zu anderen relevanten Akteuren besitzt, wodurch Transaktionskosten gering ausfallen und das Vertrauen zwischen den beteiligten Akteuren hoch ist (vgl. Dehmel 2010). Auch ist die Bereitstellung von Informationen zu den Prämienprogrammen über eine möglichst große Zahl von Kanälen an Verbraucherinnen und Verbraucher, Handel und Industrie als Erfolgsbedingung zu sehen. So wurde zum Beispiel der Website zum Prämienprogramm in Dänemark, die über die besten und preisgünstigsten relevanten Kühlgeräte informierte, ein wichtiger Einfluss zugesprochen (Noergaard et al. 2007). Hinsichtlich der Laufzeiten für Prämienprogramme wurde in der Vergangenheit meist der Vorteil einer zeitlichen Begrenzung angenommen. Hier lassen sich jedoch bis auf den finanziellen Aufwand keine Nachteile des länger laufenden niederländischen Programmes feststellen.

Alle drei Prämienprogramme gelten als Erfolge (vgl. Tanzer 2010; Thomas 2007; Noergaard et al. 2007). Grundsätzlich ist für die längerfristigen Förderungen sowohl in Dänemark als auch in den Niederlanden festzustellen, dass sie eine Markttransformation in beträchtlicher Höhe ausgelöst haben: In Dänemark stieg der Marktanteil von A-Klasse Kühlgeräten von 14 Prozent im Jahr 1999 auf bis zu 74 Prozent im Jahr 2003. In den Niederlanden waren Zuwächse von schon beachtlichen 23 Prozent 1999 auf 98 Prozent im Jahr 2003 zu beobachten. In Österreich stieg in dem kurzen Zeitraum der Prämie der Marktanteil von A++ Geräten von 8 Prozent auf 26 Prozent.

Auf der Seite der Stromeinsparungen bzw. Reduktionen von CO_2-Emissionen pro Jahr ist das Bild uneinheitlicher. Für Österreich wurden 8.299.000 kWh/a Stromeinsparungen bzw. eine Reduktion von 1.344 Tonnen CO_2-Emissionen pro Jahr aus der Differenz der neuen Kühlgeräte zu den abgegeben Altgeräten errechnet (Tanzer 2010). Zu den erreichten Stromeinsparungen und Reduktionen von CO_2-Emissionen in den Niederlanden und Dänemark existieren grundsätzlich nur wenige vergleichbare Zahlen[5]. Vor allem aber dürften entsprechende Schätzungen auch dadurch zu korrigieren sein, dass es in beiden Ländern keine Verpflichtung gab, ein altes Kühlgerät bei Nut-

---

und Konsumenten taten. Da die Verwaltung in die Hände des UFH gelegt wurde, die in Form einer privaten Stiftung organisiert ist, konnte dieses relativ frei mit den verbleibenden Geldern aus den »Kühlschrankpickerln« operieren.

5 Hier liegen nur Schätzungen zum Einsparpotenzial an Strom bzw. CO_2-Emissionen aller geförderter Haushaltsgeräte vor (vgl. Rambøll Management 2004; Thomas 2007).

zung der Prämie abzugeben, und die Vermutung besteht, dass kein Ersatz erfolgte und die Altgeräte weiterbetrieben werden.[6] Insofern ist die Verpflichtung zur Abgabe des Altgerätes im österreichischen Fall ein wichtiger Designunterschied.

Hinsichtlich eines möglichen »Rebound-Effektes« ist es aber zusätzlich interessant, dass keines der untersuchten Prämienprogramme die möglichen ökologisch nachteiligen Auswirkungen eines Trends zu »mehr Komfort«, d.h. größeren Kühlgeräten, berücksichtigt hat. Im Gegenteil, zum Teil wurden für die größeren Geräte sogar höhere Prämien gezahlt. Auch dieser Aspekt sollte unbedingt beim Design möglicher zukünftiger Prämienprogramme berücksichtigt werden.

Aus wirtschaftlicher Sicht schließlich ist es wichtig, das Design von Prämienprogrammen so zu gestalten, dass Mitnahmeeffekte möglichst gering gehalten werden. Diese Erkenntnis existiert schon seit den ersten Programmen in den USA. Um den zu beobachtenden Mitnahmeeffekt durch Käuferprämien zu vermeiden, wurden hier nach Auswertung erster Erfahrungen Gutschriften für Hersteller ausgelobt, die überdurchschnittliche Verkaufszahlen von effizienten Geräten vorlegen konnten. Auch beim niederländischen Prämienprogramm zeigte eine Evaluation die Möglichkeit auf, dass die Subventionierung des Gerätekaufs durch Käuferprämien zu Mitnahmeeffekten führen kann (Herling/Brohmann in Vorbereitung). Diesem Effekt sollte deshalb durch ein entsprechendes Framing, rsp. den kombinierten Einsatz von Instrumentenpaketen, die verschiedene Stakeholder – also auch Produzenten und Händler – einbeziehen, begegnet werden. Als Beispiel ist hier ein Prämienansatz »Green Carrot« für Hersteller von LED-Lampen und Kühl-/Gefriergeräten zu nennen, der in den USA zu einer schnelleren Marktdurchdringung hocheffizienter Geräte führte (Grießhammer 2011).

Im Bereich von TV-Geräten findet derzeit – kurz vor der verbindlichen Einführung eines EU-Effizienzlabels Anfang 2012 – eine Marktbereinigung statt. Entsprechend sollte hier mit der Einführung eines Prämienprogramms zugewartet werden (Öko-Institut 2009).Durch die Einführung der Standards kann der Ersatzkauf durch hocheffiziente Geräte angesprochen und unterstützt werden, wobei kein zusätzlicher Effekt durch die Einbeziehung einer Prämie erzeugt würde (Rausch/Timpe 2010). Dies hat wesentlich mit der Dynamik bei der Markteinführung der neuen Geräte zu tun, die über das Label bereits in ausreichendem Maße ausgelöst zu werden verspricht. Bei einer neuen Generation von A+ Fernsehern ist der Stromverbrauch so niedrig, dass allein aufgrund der dadurch sichtbaren Unterschiede im Stromverbrauch ein vorzeitiger Austausch

6 Verbraucherinnen in Fokusgruppen zur österreichischen Trennungsprämie gaben an, dass sie funktionstüchtige Altgeräte als Zweitgerät behalten oder weiterverschenkt hätten, wäre die Entsorgung nicht verpflichtend gewesen (Mert/Schreuer 2010).

von Altgeräten sinnvoll für Verbraucherinnen und Verbraucher sein wird und kein weiterer Anreiz notwendig erscheint. In der Vergangenheit hat allein die Einführung des Energielabels für Weiße Ware ebenfalls zu einer relativ zügigen Bereinigung des Marktes geführt.

Die Analysen im Rahmen des Projekts »Transpose« und inhaltlich verwandter Projekte (Rausch/Timpe 2010; Brohmann et al. 2010) zeigen, dass das Instrument der Käuferprämie grundsätzlich eine adäquate Maßnahme zur Unterstützung der Einführung energieeffizienter Haushaltsgeräte sein kann. Dies gilt, wenn ein tatsächlicher Einsparerfolg erzielt werden soll, allerdings nur für bestimmte Gerätegruppen mit spezifischen Designoptionen und sofern sie von anderen Politikinstrumenten wie Informations- oder Beratungsangeboten oder auch Standards arrondiert werden. Für besondere Markt- und Regulierungssituationen kann alternativ der Wechsel von einer Käuferprämie zur Verkäufer-/Herstellerprämie sinnvoll sein.

17.3 Progressive Stromtarife

Bei progressiven Stromtarifen steigt der Preis pro kWh verbrauchten Strom mit wachsendem Stromkonsum an, sodass ein finanzieller Anreiz für Haushalte besteht, ihren Stromkonsum niedrig zu halten. Auf nationaler Ebene sind progressive Stromtarife für private Haushalte in der EU nur in Italien zu finden (Dehmel 2011). Außerhalb der EU stellt Kalifornien einen ebenfalls interessanten Fall dar, der ähnliche historische Entwicklungen sowie einige bedeutsame Unterschiede erkennen lässt (Dehmel 2011; Tews 2011).

Sowohl in Italien als auch in Kalifornien wurden progressive Stromtarife bereits Mitte der 1970er-Jahre als eine Antwort auf die Ölkrise eingeführt.[7] Neben dem energiepolitischen Ziel der Sicherung der Gesamtversorgung durch einen geringeren privaten Stromverbrauch spielten dabei soziale Ziele eine Rolle, da man aus steigenden Strompreisen resultierende finanzielle Belastungen für private Haushalte abzumildern suchte. In beiden Fällen galt es, insbesondere die ersten 50 bis 70 Prozent des durchschnittlichen Stromkonsums durch die Progression relativ günstiger zu gestalten als bei hohem Stromkonsum (Hennessy et al. 1989; AEEG 2008). In Italien kam die Wahl einer Kapazitätslimitierung hinzu, die ebenfalls ein progressives Element enthielt: Der

7 In Kalifornien beziehen sich alle Aussagen auf den Anteil der Haushalte (ca. 75 Prozent), die ihren Strom von IOUs (im Kontrast zu den Publicly Owned Utilities) beziehen, auf die sich alle großen staatlichen Regulierungswellen seit den 1970er-Jahren bezogen haben.

Preis eines Vertrags mit einer Limitierung auf 3 Kilowatt Leistungskapazität stieg progressiv zu einem Vertrag mit einer Limitierung auf 6 Kilowatt an.[8] Die Einführung wurde in stark regulierten und vertikal integrierten Strommärkten von den jeweils für Regulierung und Tarifdesign verantwortlichen behördlichen Stellen unter starkem Einfluss der jeweiligen Regierungen als auch Gewerkschaften in Italien und Umwelt- und Verbraucherorganisationen in Kalifornien beschlossen (Prontera 2010; Hennessy et al. 1989).

In Italien wurde das Tarifdesign im Zuge der europäischen Marktderegulierung in den 1990er-Jahren angepasst. So sind heute nur noch die Elemente des Gesamtstrompreises, die nicht dem Wettbewerb unterliegen, progressiv: Netzentgelte, Systemkosten und Steuern.[9] Der Preis pro genutzter kWh Strom steigt für alle Haushalte in Italien in Blockstrukturen der Netzentgelt-, Systemkosten- und Stromsteueranteile am Gesamtstrompreis an, die von der Regulierungsbehörde (AEEG) festgelegt werden. Gleichzeitig ist auch die Progression über die Kapazitätslimitierung erhalten geblieben.[10] Die zunächst geplante Abschaffung des progressiven Stromtarifs wurde aus sozialen und zunehmend umweltpolitischen Gründen bisher nicht umgesetzt, da dies für die allermeisten Haushalte die Stromrechnung enorm erhöhen würde.

Auch in Kalifornien wurde im Zuge der Bearbeitung der Energiekrise 2000/2001 eine neue progressive Tarifstruktur eingeführt.[11] Allerdings liegt die Progression hier in den Produktions- und Bezugskostenanteilen des Gesamtstrompreises, welche von den Investor Owned Utilities (IOUs) berechnet und von der California Public Utilities Commission (CPUC) reguliert werden. Es wurde eine verbindliche 5-Block-Tarifstruktur für IOU Kundinnen und Kunden eingeführt, bei der sich steigender Stromkonsum in steigenden Produktionspreisen niederschlägt. Auch wenn die festgelegte 5-Block-Struktur derzeit wieder gelockert wird, soll an der progressiven Grundstruktur des Strompreises festgehalten werden.

---

8 Die Limitierung wirkt sich auf die parallele Nutzung elektrischer Geräte aus. So können bei einem 3-Kilowatt-Vertrag Geräte mit hoher Leistungsaufnahme wie Geschirrspüler und Waschmaschine nicht gleichzeitig genutzt werden.

9 Für einen Teil der Haushalte gibt es darüber hinaus eine Progression über die im Produktionskostenanteil berücksichtigten Dienstleistungen.

10 Über 90 Prozent aller Haushalte in Italien besitzen noch den günstigeren 3-Kilowatt-Vertrag (AEEG 2009).

11 In Kalifornien war es im Zuge der Deregulierung der Elektrizitätsversorgung in den 1990er-Jahren zu gravierenden Störungen im Elektrizitätsmarkt gekommen (Dormady/Maggioni 2009). Um den Strommarkt wieder zu stabilisieren und den Konkurs vieler Stromanbieter abzuwenden, wurde die jetzige Tarifstruktur eingeführt und gleichzeitig das Recht zum Wechsel des Stromanbieters für IOU-Kunden und -Kundinnen ausgesetzt.

Für eine Progressivität im Gesamtstrompreis kann also an verschiedenen Preisbestandteilen angesetzt werden. So ist das italienische Modell für einen liberalisierten Strommarkt besser geeignet, da es im Kontext der europäischen Strommarktliberalisierung so adaptiert wurde, dass die Progression nur noch jene Preisbestandteile betrifft, die dem Wettbewerb nicht unterliegen (Netzentgelt und Steuern). Die *Verbindlichkeit* der progressiven Tarifstruktur ist jedoch in jedem Fall die grundlegende Voraussetzung dafür, dass Stromeinsparpotenziale durch Tarifsteuerung erschlossen werden können. Da sich im liberalisierten Strommarkt Kundenbewegungen nicht verhindern lassen, würden Hochverbraucher den Anbieter oder den Tarif wechseln, wenn der progressive Tarif nur zusätzlich wäre und keine verbindliche Tarifstruktur vorläge. Die tatsächliche Wirkung von progressiven Stromtarifen auf den Stromverbrauch privater Haushalte ist allerdings nicht einfach festzustellen, da eine Vielzahl von Faktoren den Stromkonsum beeinflussen. Allerdings lassen die Ergebnisse einzelner Studien auf einen positiven Einfluss von progressiven Stromtarifen auf Reduktionen im Gesamtstromverbrauch privater Haushalte schließen. So wurde ein entsprechender Einfluss verschiedener Preisanpassungen der progressiven Tarifstruktur in Italien auf den Gesamtstromverbrauch festgestellt (FNLE/CGIL 1989), während Modellrechnungen amerikanischer Forscher das Potenzial einer Senkung des durchschnittlichen jährlichen Stromverbrauchs der kalifornischen Haushalte zwischen 6 bis 10 Prozent ermittelt haben (Reiss/White 2004; Faruqui 2008).[12]

17.4 Überlegungen zur Umsetzung in Deutschland

Was kann Deutschland von den Erfahrungen aus dem Ausland lernen? Nicht alles, was im Ausland funktioniert, ist auch in Deutschland umsetzbar und wirksam. Um die Übertragbarkeit dieser Instrumente zu bewerten, müssen daher die Einführungsbedingungen und zentralen Details des Instrumentendesigns für den deutschen Kontext geprüft werden.

Die Übertragbarkeit von Prämienprogrammen auf Deutschland ist grundsätzlich positiv einzuschätzen. Von verschiedenen (kommunalen) Versorgern wurden und

12 Langfristig könnten die Stromeinsparungen bis zu 20 Prozent betragen, wobei eine Kombination von progressiven Tarifen mit zeitvariablen Tarifen und komplementären Maßnahmen auf der Nachfrageseite eine optimale Förderung der Einsparungen bedeuten würde (Faruqui 2008, S. 22, 27). Gleichzeitig zeigten die Simulationen die zentrale Rolle des Tarifdesigns, z.B. die Definition ausreichend großer preislicher Unterschiede zwischen den Stufen für die Erzielung einer effektiven Signalwirkung (ebd., S. 24).

werden solche Programme bereits eingesetzt (Herling/Brohmann in Vorbereitung). So werden Prämien für Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Trockner vergeben. Welche Nettoeinspareffekte hierdurch tatsächlich erzielt werden, hängt wesentlich vom spezifischen Nutzungsverhalten in den Haushalten ab und konnte bislang lediglich abgeschätzt werden. Gleichzeitig zeigen die obigen Analysen, dass Prämienprogramme so gestaltet werden müssen, dass es eine Rückgabeverpflichtung für Altgeräte gibt, kein Trend zu größeren Geräten gefördert wird und ein Mitnahmeeffekt soweit wie möglich ausgeschlossen werden kann. Hinsichtlich der Trägerschaft empfiehlt es sich, das tendenziell größere Vertrauen in öffentliche Akteure zu nutzen (Mert/Schreuer 2010). Außerdem muss in Zeiten leerer Staatskassen über indirekte Finanzierungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel die Möglichkeit der Reduktion von Steuerlasten, nachgedacht werden. Auch diese wirken sich zwar auf den staatlichen Haushalt aus, sind jedoch politisch leichter vertretbar. Auch eine Umlagefinanzierung wäre denkbar, bei der für weniger effiziente Geräte ein Aufschlag gezahlt werden müsste, der entsprechend als Prämie für hocheffiziente Kühlschränke verwendet werden könnte.

Progressive Tarife sind in Deutschland bereits seit den 1980er-Jahren immer wieder diskutiert worden. Dabei bestand hinsichtlich des Ziels, die aus ökologischer Sicht unerwünschte Degression des Strompreises, die die zweiteilige Tarifstruktur von verbrauchsunabhängigem Grundpreis und verbrauchsabhängigem Arbeitspreis verursacht, zu korrigieren, auch kaum Dissens. Keinen Konsens gab und gibt es jedoch hinsichtlich der konkreten Umsetzung eines solchen Politikinstruments. Eine Einführung einer progressiven Tarifstruktur in Deutschland birgt sowohl substanzielle politische Herausforderungen als auch die Notwendigkeit detaillierter Überlegungen zur Ausgestaltung der Tarife hinsichtlich einer Reihe von Problemfeldern (Dehmel 2011; Tews 2011).

Als politische Hürde ist erstens die für die Verwirklichung der gewünschten Einsparungspotenziale notwendige Verbindlichkeit einer progressiven Tarifstruktur zu berücksichtigen. Diese erfordert eine Änderung des EnWG, widerspricht allerdings den langjährigen Zielvorstellungen hinsichtlich staatlicher Interventionen in die Strompreisgestaltung einer Mehrheit der Parteien. Die diesem Tarifmodell zugeschriebenen Sparpotenziale lassen sich jedoch durch zusätzliche und frei wählbare Effizienztarife nicht erschließen. So haben einerseits unsere Fokusgruppen die begrenzte Bereitschaft von Verbraucherinnen und Verbrauchern zur Wahl eines progressiven Stromtarifs aufgezeigt (Mert/Schreuer 2011). Andererseits haben theoretisch mögliche *zusätzliche* Energiespartarife, die zur Verbrauchsenkung führen, aufgrund geltender Bilanzierungsregeln keine Auswirkungen auf die Strombeschaffung des Lieferanten und bieten daher keine Vorteile, die an Kunden weitergegeben werden könnten. Ohne die Möglichkeit attraktiver Angebote für Kunden wird ein marktorientierter Ansatz also auch keine

Nachfrage nach solchen Tarifen – sowohl last- und zeitvariable als auch progressive Tarife – generieren. Für eine individuelle Bilanzierung fehlen zweitens die messtechnischen Voraussetzungen. Hier hat der nachfrageorientierte, wettbewerbliche Ansatz, diese Messtechnik flächendeckend einzuführen, aufgrund der hohen Kosten im Verhältnis zur geringen Abnahmemenge von Privathaushalten versagt (vgl. Ecofys et al. 2009). Hinsichtlich der Ausgestaltungsvarianten scheint es drittens naheliegend, analog zum italienischen Modell eine entsprechende Verankerung der Progression in Netzentgelten und Steuern zu konzipieren. In Deutschland weicht die Preisfestlegung für die Netzentgelte allerdings grundlegend vom italienischen Modell ab. So zahlen Endverbraucher keinen einheitlichen Preis für die Netzentgelte. Dies liegt u.a. an einer strukturellen Besonderheit des deutschen Strommarktes – einer hohen Zahl an Akteuren im Netzbetrieb, die je unterschiedliche Netzentgelte erheben. Eine optimale Startbedingung für die Integration progressiver Elemente in die Netzentgelte wäre es, über einheitliche Netzentgelte für Endverbraucher zu verfügen. Für eine Vereinheitlichung der Netzentgelte gab und gibt es auch bereits politisch artikulierten Bedarf mit unterschiedlichen Motivationen, an die angeknüpft werden könnte (vgl. Ruhebaum 2010; Tews 2011: 37ff). Im Bereich der progressiven Gestaltung der Stromsteuer bestehen die geringsten administrativen und rechtlichen Barrieren. Der Anteil der Stromsteuer an den Jahresgesamtstromkosten eines Musterhaushaltes macht allerdings nur etwa 9 Prozent aus, was kaum eine spürbare Lenkungswirkung auf Verbraucherverhalten erwarten ließe, weshalb nur durch eine Spreizung des Steuersatzes von null bis zu einem entsprechend höheren Maximalpreis eine signifikante Hebelwirkung erzielt werden könnte. Überprüfenswert wäre vor diesem Hintergrund auch die Möglichkeit einer progressiven Gestaltung der anderen staatlich festgelegten Anteile am Gesamtstrompreis, insbesondere der EEG-Umlage.

17.5 Ausblick

Der Handlungsdruck, die Energiewende klimafreundlich zu meistern, ist immens und eröffnet neue Chancen für notwendige regulative und administrative Reformen. Hier liegt auch die Möglichkeit, dass Prämienprogramme und progressive Tarife trotz leerer Kassen, politischer Opposition und notwendiger rechtlicher Anpassungen als eine strategische Option identifiziert werden könnten. Stromeffizienz und Stromsparen sind die Brücken zur erneuerbaren Stromversorgung der Zukunft. Um diese Brücke zu bauen, bedarf es eines ambitionierten Politikmixes. Dieser muss neben den hier diskutierten ökonomischen, auf Verbraucherreaktionen fokussierten Instrumenten natürlich auch Versorger, Netzbetreiber und Gerätehersteller verstärkt in die

Pflicht nehmen. Gleichzeitig scheint trotz der zu erwartenden Widerstände und Herausforderungen die Nutzung potenziell vielversprechender Interventionsstrategien, wie Kombinationen von Prämienprogrammen und progressiven Tarifen, vor dem Hintergrund aktueller energiepolitischer Problemstellungen überlegenswert.

Literatur

Brohmann B., Brunn C., Fritsche U., Hünecke K., Rausch L., Schönherr N., Teufel J. (2010): Bundling of Sustainable Consumption Instruments and Hypotheses on the Effects of Instrument Bundles for Food and Housing. Draft Report Dec. 2010 of D 4.1 Part 2, EUPOPP. Darmstadt.

Brohmann B., Bürger V., Dehmel C., Fuchs D., Hamenstädt U., Krömker D., Schneider V., Tews K. (in diesem Band): Nachhaltiger Stromkonsum in deutschen Haushalten – Rahmenbedingungen für politische Interventionen.

Dehmel C. (2010): Austausch von Kühlgeräten durch effiziente Neugeräte in privaten Haushalten – Die Trennungsprämie in Österreich im Vergleich zu ähnlichen Programmen in Dänemark und den Niederlanden. TRANSPOSE Working Paper No. 9. Münster. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/index.html; 31.07.2011]

Dehmel C. (2011): Der Einfluss von progressiven Tarifen auf den Stromkonsum in privaten Haushalten in Italien und Kalifornien. TRANSPOSE Working Paper No. 10. Münster. [http://www.uni-muenster.de/Transpose/en/publikationen/ index.html; 31.07.2011]

Dormady N., Maggioni E. (2009): Climate Change Mitigation Policy and Energy Markets: Cooperation and Competition in Integrating Renewables into Deregulated Markets. [http://www.polsoz.fu-berlin.de/en/polwiss/forschung/systeme/ffu/promotion/events/participiants/paper/dormady_maggioni.pdf; 31.07.2011]

Deumling R. (2004): Thinking outside the Refrigerator: Shutting down Power Plants with NAECA? Berkeley. [http://www.eceee.org/conference_proceedings/ACEEE_buildings/2004/Panel_11/p11_2/Paper; 31.07.2011]

ECOFYS, EnCT, BBH (2009): Einführung von lastvariablen und zeitvariablen Tarifen. [http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/153298/publicationFile/6483/EcosysLastvariableZeitvariableTarife19042010.pdf; 31.07.2011]

Faruqui A. (2008): Inclining Toward Efficiency. Is Electricity Price-elastic Enough for Rate Designs to Matter? In: Public Utilities Fortnightly (August): 22–27.

FNLE, CGIL (1989): Tariffe elettriche: Uno strumento di governo della politica energetica, 3–4. Roma.

Fuchs D. (1995): Incentive Based Approaches in Environmental Policy – »Little We Know«. Background Report »Clear Vision, Clean Skies« project, Southern California Edison/The Claremont Graduate School. Claremont.

Grießhammer R. (2011): Prämien oder Green-Carrot-Preise? Optionen für nachfrage- und/oder angebotsorientierte ökonomische Anreize in Deutschland. Vortrag auf der Transpose Abschluss Konferenz am 7. Juli 2011 in Berlin.

Helm D. (ed.) (1990): Economic Policy Towards the Environment. Cambridge: Cambridge University Press.

Hennessy M., Keane D. M. (1989): Lifeline Rates in California: Pricing Electricity to Attain Social Goals. In: Evaluation Review 13 (2): 123–140.

Herling J., Brohmann B. (in Vorbereitung): Transferanalyse von finanziellen Kaufanreizen für neue Fernsehgeräte sowie Diskussion verschiedener innovativer Prämienprogramme. TRANSPOSE Working Paper. Darmstadt.

Kaufmann-Hayoz R., Brohmann B., Defila R., Di Giulio A., Dunkelberg E., Erdmann L., Fuchs D., Gölz S., Homburg A., Matthies E., Nachreiner M., Tews K., Weiß J. (in diesem Band): Gesellschaftliche Steuerung des Konsums in Richtung Nachhaltigkeit.

Mert W., Schreuer A. (2010). Fokusgruppen zur österreichischen Trennungsprämie. Unveröffentlichter TRANSPOSE Bericht.

Mert W., Schreuer A. (2011): Fokusgruppen zu progressiven Tarifen. Unveröffentlichter TRANSPOSE Bericht.

Noergaard J., Brange B., Guldbrandsen T., Karbo P. (2007): Turning the Appliance Market Around Towards A++. ECEEE 2007 Summer Study Saving Energy – Just do it. [http://www.eceee.org/conference_proceedings/eceee/2007/Panel_1/1.345/Paper; 31.07.2011]

Öko-Institut e.V. (2009): Konzeption eines produktbezogenen Top-Runner-Impulsprogramms. Freiburg: Öko-Institut e.V.

Prontera A. (2010): Europeanization, Institutionalization and Policy Change in French and Italian Electricity Policy. In: Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice 12 (5): 491–507.

Rambøll Management (2004): Evaluation of the Danish Electricity Saving Trust. Statement by the Board of the Danish Electricity Saving Trust regarding the evaluation of the Danish Electricity Saving Trust by Rambøll Management. Kopenhagen. [http://www.savingtrust.dk/publications/evaluations/evaluation-of-the-electricity-saving-trust/at_download/File; 31.07.2011]

Rausch L., Timpe C. (2010): Assessment of Energy Consumption Decisions in Private Households. Report im Rahmen des BMBF Vorhabens »Soziale, ökologische und ökonomische Dimensionen eines nachhaltigen Energiekonsums in Wohngebäuden (Seco@home)«, Darmstadt.

Reiss P. C., White M. W. (2005): Household Electricity Demand Revisited. In: Review of Economic Studies 72 (3): 853–883.

Rüdenauer I., Seifried D., Gensch C.-O. (2007): Kosten- und Nutzen eines Prämienprogrammes für besonders effiziente Kühl- und Gefriergeräte. Studie im Auftrag des Zentralverbandes der Elektrotechnik- und Eletkroindustrie e.V. Freiburg: Öko-Institut e.V.

Ruhbaum C. (2010): Eine Netz AG für Deutschland? Die Debatte um die Neuordnung der Stromübertragungsnetze. Masterarbeit, Freie Universität Berlin, Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften, Masterstudiengang Öffentliches und betriebliches Umweltmanagement. Vorgelegt: September 2010. Berlin.

Tanzer Consulting GmbH (2010): Trennungsprämie. CO_2-Einsparung durch Austausch alter Kühl- und Gefriergeräte gegen energiesparende A++ Geräte. Studie im Auftrag des UFH (Umweltforum Haushalt). Wien: Tanzer Consulting.

Tews K. (2011): Stromeffizienztarife für Verbraucher in Deutschland? Vom Sinn, der Machbarkeit und den Alternativen einer progressiven Tarifsteuerung. FFU-Report 05-2011, Berlin, und TRANSPOSE Working Paper 11. [http://www.polsoz.fu-berlin.de/polwiss/forschung/systeme/ffu/publikationen/2011/ tews_stromeffizienztarife/index.html; 31.07.2011]

Thomas S. (2007): Aktivitäten der Energiewirtschaft zur Förderung der Energieeffizienz auf der Nachfrageseite in liberalisierten Strom- und Gasmärkten europäischer Staaten. Kriteriengestützter Vergleich der politischen Rahmenbedingungen. Frankfurt am Main: Lang.

Anhang

Steckbriefe der Verbünde

Im Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«, den das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Sozialökologischen Forschung (SÖF) fördert, werden zehn thematische Verbünde sowie ein Begleitforschungsprojekt gefördert:

»BINK«	Beitrag von Bildungsinstitutionen zur Förderung nachhaltigen Konsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen
»Change«	Veränderung nachhaltigkeitsrelevanter Routinen in Organisationen
»Consumer/Prosumer«	Vom Consumer zum Prosumer – Potenziale für nachhaltigen Konsum durch den Wandel der Konsumentenrolle in der Internetökonomie
»ENEF-Haus«	Energieeffiziente Modernisierung im Gebäudebestand bei Ein- und Zweifamilienhäusern – Aktivierung und Kompetenzstärkung von Eigenheimbesitzern
»Intelliekon«	Nachhaltiger Energiekonsum von Haushalten durch intelligente Zähler-, Kommunikations- und Tarifsysteme
»LifeEvents«	Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für eine Umstellung auf nachhaltige Konsummuster
»Nutzerintegration«	Förderung nachhaltigen Konsums durch Nutzerintegration in Nachhaltigkeits-Innovationen
»Seco@home«	Soziale, ökologische und ökonomische Dimensionen eines nachhaltigen Energiekonsums in Wohngebäuden
»Transpose«	TRANSfer von POlitikinstrumenten zur StromEinsparung
»Wärmeenergie«	Energie nachhaltig konsumieren – nachhaltige Energie konsumieren. Wärmeenergie im Spannungsfeld von sozialen Bestimmungsfaktoren, ökonomischen Bedingungen und ökologischem Bewusstsein
»SÖF-Konsum-BF«	Begleitforschung »Wissen bündeln – Wollen stärken – Können erleichtern«

Website des Themenschwerpunkts
www.sozial-oekologische-forschung.org/de/947.php

BINK

Beitrag von Bildungsinstitutionen zur Förderung nachhaltigen Konsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Verbundleitung/-koordination

Prof. Dr. Gerd Michelsen, Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Umweltkommunikation (INFU)

Teilprojekte (TP)

TP 1: Inter- und Transdisziplinarität

TP 2: Konsumkultur

TP 3: Jugendkonsum

TP 4: Interventionen

TP 5: Medienintervention

TP 6: Evaluation

Beteiligte Forschungspartner

- *Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Umweltkommunikation (INFU)*: Prof. Dr. Gerd Michelsen; Dr. habil. Maik Adomßent; Dr. Matthias Barth; Daniel Fischer, M.A.; Claudia Nemnich, 1. Staatsex. Lehramt GHS; Sonja Richter, Dipl.-Päd.; Marco Rieckmann, Dipl. Umweltwiss.; Dr. Horst Rode
- *Deutsches Jugendinstitut e.V. (DJI), München*: Prof. a.V. Dr. habil. Claus J. Tully; Wolfgang Krug, Dipl.-Soz.
- *Humboldt-Universität zu Berlin, Hans-Saurer-Professur für Metropolen- und Innovationsforschung*: Prof. Dr. Harald A. Mieg; Jana Werg, Dipl.-Psych.; Judith Bauer, Dipl.-Psych.
- *Hochschule Fresenius, Idstein*: Prof. Dr. Andreas Homburg; Malte Nachreiner, Dipl.-Psych.

Praxispartner

- Gymnasium Grootmoor
- IES Bad Oldesloe (vormals: IGS Bad Oldesloe)
- BBS Friedenstrasse, Willhelmshaven
- BBS Osnabrück-Haste
- Hochschule Bremen
- Leuphana Universität Lüneburg

Ziele

Entwicklungsziele

- Individuelle Verhaltensänderungen in Richtung nachhaltigen Konsums in den Bereichen Energie/ Mobilität und Ernährung
- Unterstützung institutioneller Veränderungsprozesse in Richtung nachhaltige Konsumkultur (mit Fokus auf formelle und informelle Lernsettings)

Forschungsziele

- Gemeinsames transdisziplinäres Verständnis von nachhaltiger Konsumkultur (Anschlussfähigkeit an Theorie und Praxis)
- Analyse von Gestaltungsprinzipien des inter- und transdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsprozesses und Synthesebildung
- Vertiefende Untersuchung der Bedingungen individuellen Konsumverhaltens bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen

- Erweiterung umweltpsychologischer Individual-Theorien unter Einbezug organisationaler Bedingungen und Prozesse in Bildungsinstitutionen (Schulen und Universitäten)
- Identifikation von Gelingensbedingungen institutioneller Veränderungsprozesse in Richtung nachhaltige Konsumkultur, insbesondere Partizipation und Identitätsbildung

Fragen

- Inwiefern können Bildungsinstitutionen – sowohl durch formale als auch durch informelle Lernsettings – zu Konsumbewusstsein und -kompetenz und damit zum nachhaltigen konsumbezogenen Handeln (bewusstes Verhalten und Alltagsroutinen) bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen beitragen?

Wichtigste Ergebnisse

Über den Projektverlauf wurde ein Analyserahmen bildungsorganisationaler Konsumkultur entwickelt und fortgeschrieben, der Domänen formalen und informellen Konsumlernens in der Einrichtung benennt und Grundlage des von BINK angestoßenen (Hoch)Schulentwicklungsprozesses sowie der daraus resultierenden Interventionsmaßnahmen war.

Die Ergebnisse der begleitenden empirischen Studie zeigen, dass sich Jugendliche und junge Erwachsene, die aktiv am BINK-Prozess mitgewirkt oder diesen zumindest wahrgenommen haben, zum Teil signifikant von anderen unterscheiden im Hinblick auf ihre wahrgenommene Selbstwirksamkeit als Konsumierende wie auch hinsichtlich ihres selbstberichteten nachhaltig orientierten Konsumverhaltens.

Aus einer qualitativen Untersuchung externer Bildungseinrichtungen konnten Gelingensbedingungen und Hemmnisse für die Implementierung einer nachhaltigen Konsumkultur identifiziert werden.

Durch ergänzende qualitative Studien wurden Bezüge Jugendlicher und junger Erwachsener zu den Themenfeldern Konsum und Nachhaltigkeit herausgearbeitet und in den Veränderungsprozess einbezogen.

Als eigenständige Begleitmaßnahme wurden im Rahmen der Medienintervention an allen beteiligten Einrichtungen Clips zum nachhaltigen Konsum gedreht. Die Ergebnisse der Begleitforschung im Verbund konnten Hinweise auf die Wirksamkeit verschiedener Formate herausarbeiten.

Als Ergebnis der formativen Evaluation des Vorgehens wurde die ursprüngliche Interventionsstrategie ausdifferenziert und modifiziert. Die weiterentwickelte Interventionsstrategie bildete die Grundlage für die Konzeption des Fortbildungsprogramms sowie des Leitfadens.

Zentrale Publikationen

Michelsen G., Nemnich C. (eds.) (im Druck): Bildungsinstitutionen und nachhaltiger Konsum. Ein Leitfaden zur Förderung nachhaltigen Konsums. Bad Homburg: VAS.

Tully C. J., Krug W. (2011): Konsum im Jugendalter. Umweltfaktoren, Nachhaltigkeit, Kommerzialisierung. Schwalbach/Ts: Wochenschau-Verl.

Fischer D. (2011): Educational Organizations as »Cultures of Consumption«. Cultural Contexts of Consumer Learning in Schools. In: European Educational Research Journal 10 (4).

Fischer D. (2011): Monitoring Educational Organizations' »Culture of Sustainable Consumption«. Towards a Participatory Initiation and Evaluation of Cultural Change in Schools and Universities. In: Journal of Social Science, 7 (1): 66–78.

Fischer D. (2011): Transdisciplinarity: A New Perspective for Partnership in Education? The Case of Sustainable Cultural Change in Educational Organizations. In: Masson P., Baumfield V., Otrel-Cass K., Pilo M. (eds.). (Re)thinking Partnership in Education/(Re)penser le partenariat en Education (bilingual publishing). Lille: Book Edition. 154–194.

Website des Verbundes

www.konsumkultur.de

Change

Veränderung nachhaltigkeitsrelevanter Routinen in Organisationen

Verbundleitung/-koordination

Prof. Dr. Ellen Matthies, Otto von Guericke Universität Magdeburg, Institut für Psychologie

Teilprojekte (TP)

TP 1: Entwicklung, Evaluation und Standardisierung eines Interventionsprogramms für Hochschulen auf Basis des Habitansatzes

TP 2: Analyse der Barrieren in Hochschulen, Verbreitung des entwickelten Instrumentes, Entwicklung eines wirksamen Informations- und Beratungsformates

Beteiligte Forschungspartner

- *Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Psychologie, Arbeitsgruppe Umwelt- und Kognitionspsychologie*: Prof. Dr. Ellen Matthies; Max Scharwächter, B.Sc.-Psych.; Ingo Kastner, M.Sc.-Psych. Dipl.-Bw. (BA); Nadine Hansmeier, Dipl.-Psych. B.A. Geogr.; Jennifer Zielinski, M.Sc.-Psych.
- *Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Maschinenbau, Lehrstuhl für Energiesysteme und Energiewirtschaft*: Prof. Dr.-Ing. Hermann-Josef Wagner; Andreas Klesse, Dipl.-Ing.
- *HIS Hochschul-Informations-System GmbH, Hannover*: Joachim Müller, Dipl.-Geogr.; Ralf-Dieter Person, Dipl.-Ing.; Ruth Cordes, M.A.
- *in-summa GbR, Braunschweig*: Dr. Dirk Thomas; Torben Aberspach, M.A.

Praxispartner

- Hochschulen: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Universität Bremen; Technische Universität Dortmund; Philipps-Universität Marburg; Westfälische Wilhelms-Universität Münster; Universität Rostock; Universität Siegen; Hochschule Zittau/Görlitz
- Energieagentur NRW: Ansprechpartnerin: Elke Hollweg

Ziele

- Potenzialermittlung der möglichen Energieeinsparungen durch Änderungen im individuellen Nutzerverhalten am Büroarbeitsplatz
- Entwicklung eines zielgruppenangepassten Instruments zur Förderung von energieeffizientem Nutzerverhalten für Hochschulen, das künftig von weiteren Akteuren genutzt werden kann unter Berücksichtigung der Habitualisierung von Energienutzungsverhalten am Arbeitsplatz
- Erarbeitung von Maßnahmen zur Verbreitung des Instruments im Hochschulbereich
- Analyse der Übertragbarkeit des Instrumentes auf andere Organisationen

Fragen

- Wie hoch sind die Einsparpotenziale für typische Arbeitsplätze im öffentlichen Dienst, speziell Hochschulen?
- Wie stark lässt sich das Potenzial durch psychologisch basierte Interventionsformen aktivieren?
- Welche Wirksamkeit entwickeln habitfokussierte Interventionen (handlungsunterstützende vs. motivationsfördernde Interventionen)?
- Wie nachhaltig wirken die Interventionen?

- Evaluation eines webbasierten Beratungsformates (Change-Kampagnen-Tool)
- Lässt sich das Change-Kampagnen-Tool auf andere Organisationen übertragen?

Wichtigste Ergebnisse

Die Potenzialanalyse ergab, dass auf Basis von Veränderungen im Nutzungsverhalten bis zu 18 Prozent elektrischer bzw. 9 Prozent Wärmeenergie an Hochschulen eingespart werden können.

In der Heizperiode 2008/09 wurde die erste Intervention an acht Gebäuden durchgeführt. Sieben weitere Gebäude bildeten die Kontrollgruppe. Insgesamt waren vier Hochschulen beteiligt. Es wurden zwei Interventionsvarianten getestet. In der Standardintervention wurden in erster Linie motivationsfördernde Informationsstrategien eingesetzt, in einer weiteren Variante wurden zusätzlich weitere Maßnahmen zum Aufbrechen alltäglicher Nutzungshandlungen eingesetzt (Habitintervention). Die Evaluation erfolgt triangulierend auf Basis von Energieverbrauchsmessungen, Beobachtungen und Mitarbeiterbefragungen. Insbesondere die Habitintervention erzielte kurzfristig Erfolge, die v.a. im Bezug auf Stromeinsparungen deutlich wurden. Langfristig stabilisierte sich der Interventionserfolg im Bereich der Stromnutzung, in Bezug auf den Wärmeverbrauch waren die Effekte rückläufig. Das standardisierte und webbasierte Interventionsprogramm (Webintervention) wurde im zweiten Interventionszeitraum (Heizperiode 2009/10) an 23 Gebäuden (fünf Hochschulen) getestet. Die Evaluation erfolgte hier in einer Längsschnittanalyse auf Basis von Energieverbrauchsmessungen. Lediglich an knapp der Hälfte der beteiligten Hochschulgebäuden konnten Einsparungen realisiert werden. Es ist davon auszugehen, dass die Change-Kampagne nur dann wesentliche Erfolge erzielt, wenn sie in ihrer Gesamtheit umgesetzt wird.

Eine organisationssoziologische Studie lässt darauf schließen, dass auch in außeruniversitären, öffentlichen wie privaten Organisationen grundsätzlich die Möglichkeit und ein Interesse besteht, nutzerbezogene Interventionen zur Förderung der Energieeffizienz durchzuführen. In den meisten Fällen scheinen allerdings organisationsspezifische Modifikationen erforderlich.

Zentrale Publikationen

Matthies E., Klesse A., Kastner I., Wagner H.-J. (im Druck): Darstellung des Projekts Change. In: Wagner H.-J., Matthies E. (eds.): Change – Veränderung nachhaltigkeitsrelevanter Routinen in Organisationen. Münster: LIT Verlag.

Kastner I., Matthies E. (im Druck): Chancen einer webbasierten Beratung zur Veränderung von nachhaltigkeitsrelevanten Routinen in Organisationen. In: Wagner H.-J., Matthies E. (eds.): Change – Veränderung nachhaltigkeitsrelevanter Routinen in Organisationen. Münster: LIT Verlag.

Matthies E., Kastner I., Klesse A., Wagner H.-J. (im Druck): High Reduction Potentials for Energy User Behavior in Public Buildings – How Much can Psychology Based Interventions Achieve? In: Environmental Studies and Sciences.

Klesse A., Hansmeier N., Zielinski J., Wagner H.-J., Matthies E. (2010): Energiesparen ohne Investitionen – ein Feldtest in öffentlichen Liegenschaften. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 60 (4): 8–12.

Hansmeier N., Klesse A., Matthies E., Müller J., Person R.-D., Wagner H.-J., Zielinski J. (2009): Energieeinsparung durch Nutzerverhalten – Veränderung nachhaltigkeitsrelevanter Routinen in Organisationen. In: HIS Magazin 1: 9-10.

Website des Verbundes

www.change-energie.de

Consumer/Prosumer

Vom Consumer zum Prosumer – Potenziale für nachhaltigen Konsum durch den Wandel der Konsumentenrolle in der Internetökonomie

Verbundleitung/-koordination

Dr. Siegfried Behrendt, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH (IZT), Berlin

Prof. Dr. Birgit Blättel-Mink, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Fachbereich 03 Gesellschaftswissenschaften, Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse

Teilvorhaben

Teilvorhaben 1: Referenzmodelle und Nachhaltigkeitseffekte, IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH

Teilvorhaben 2: Indikatoren der Nachhaltigkeit von Konsummustern im internetgestützten Gebrauchtwarenhandel, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a.M.

Teilvorhaben 3: Zukunftsmärkte und Geschäftsfelder, Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH

Beteiligte Forschungspartner

- *IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH, Berlin*: Dr. Siegfried Behrendt; Lorenz Erdmann, Dipl.-Ing.; Christine Henseling, M.A.
- *Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH, Hannover*: Prof. Dr. Klaus Fichter; Dr. Jens Clausen; Wiebke Winter, Dipl.-Soz.Wiss.
- *Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a.M.*: Prof. Dr. Birgit Blättel-Mink; Dirk Dalichau, Dipl.-Soz.

Praxispartner

- eBay Deutschland GmbH
- Bundesverband Informationstechnik, Telekommunikation und Neue Medien e.V. (BITKOM)

Ziele

- Abschätzung von Nachhaltigkeitseffekten und Nachhaltigkeitspotenzialen elektronischer Handelsplattformen für Gebrauchtgüter am Beispiel von eBay
- Optimierung des bestehenden Onlinehandels mit Gebrauchtgütern unter ökologischen Gesichtspunkten in Kooperation mit eBay (z.B. CO_2-Neutralisierung der Transporte etc.)
- Identifizierung und Entwicklung neuer Handelsformen (z.B. für den in Privathaushalten erzeugten Solarstrom) und neuer Auktionskulturen zur Unterstützung eines nachhaltigen Konsums
- Eine theoretische Fundierung und eine umfassende empirische Analyse des Rollenwandels von Konsumentinnen und Konsumenten in der Internetökonomie (vom Consumer zum Prosumer)
- Überblick über Ansätze und Plattformen im Internet, die durch ihre Eigenschaften zur Aktivierung von Konsumentinnen und Konsumenten und zum Wandel hin zum Prosuming beitragen

Fragen

- Prozessdynamik: Wie verändert der Onlinehandel bei eBay das Konsumverhalten der eBay-Nutzer? Werden Konsumgüter vorsorglich schonend behandelt, um sie eventuell später versteigern zu können? Gibt es Hinweise für einen »rotierenden« Besitz als neuen Lebensstil? Werden bewusst langlebige, höherwertige Konsumgüter angeschafft, um sie später besser versteigern zu können?

- Demografische Analyse: Wer nutzt eBay – als Verkäufer/als Käufer: Geschlecht, Alter, Berufsgruppe, Familienform, soziale Lage, räumliche Lage? Welche unterschiedlichen Formen der Nutzung dominieren in welcher sozialen Gruppe? Wie ist es um die Chancengleichheit der eBay-Nutzung bestellt (z.B. in Abhängigkeit von Ethnie, Religion oder Geschlecht)?
- Nachhaltigkeitseffekte: Welche ökologischen Nachhaltigkeitseffekte gehen bisher mit dem eBay-Handel einher? Welches sind wichtige Einflussfaktoren (z.B. Produktgruppe, Wertbeständigkeit, Transport, Verpackung etc.) der Ökobilanz? Was sind mögliche Gestaltungsoptionen zur Verbesserung der ökologischen Nettobilanz?
- Potenziale: Wie groß sind mögliche nicht erschlossene Umweltentlastungspotenziale? Wie unterscheiden sich hier Produktgruppen? Was sind die fördernden und hemmenden Faktoren für die Erschließung von Umweltentlastungspotenzialen?
- Gestaltungsoptionen und Innovationen zur Unterstützung eines nachhaltigen Konsums: Wie kann der bestehende Onlinehandel ökologisch optimiert werden? Welche Rolle haben neue Auktionskulturen, die die Erhöhung von Langlebigkeit und Werthaltigkeit der Produkte als Strategien eines nachhaltigen Konsums fördern? Wie müssten diesbezügliche Kommunikationsstrategien aussehen?

Wichtigste Ergebnisse

Gebrauchtwarenhandel ist unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten überwiegend positiv zu sehen. Er entlastet die Umwelt immer dann, wenn mit Produkten gehandelt wird, die vom Gebrauchtkäufer für eine relevante Zeit genutzt werden und die während der Nutzung keine oder wenig Energie verbrauchen. Darüber hinaus schafft der Gebrauchtwarenmarkt Arbeitsplätze. Den Gebrauchtwarenhandel zu fördern, ist demnach eine durchaus sinnvolle politische Strategie. Die Aktivierung von gebrauchten Konsumgütern für die Gebrauchtwarenmärkte könnte als Strategie einen nachhaltigen Konsum unterstützen. Wie in der Onlinebefragung deutlich wurde, spielt für die Verkäuferinnen und Verkäufer dabei auch eine Rolle, dass gebrauchte Dinge für andere noch eine hohen Wert haben können.

Erst wenigen Konsumentinnen und Konsumenten ist die Umwelt entlastende und Arbeitsplätze schaffende Wirkung des Gebrauchtwarenkonsums bewusst. Motivallianzen zugunsten des Gebrauchtkaufs sind gerade bei ökologisch eingestellten Menschen zu erwarten.

Die Botschaften sollten grundsätzlich das Ziel einer langen Nutzungsdauer, aber auch ein realistisches Bewusstsein für die (oft hohe) Qualität bereits gebrauchter Qualitätsprodukte transportieren. Auch wirtschaftliche Akteure wie Gebrauchtwarenhändler und Onlineplattformen sollten diese Argumente stärker betonen, um damit die Herausbildung von Motivallianzen für den Gebrauchtkauf und -verkauf zu unterstützen.

Zentrale Publikationen

Henseling C., Blättel-Mink B., Clausen J. (2009): Wiederverkaufskultur im Internet: Chancen für nachhaltigen Konsum. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 32–33: 32–38.

Dalichau D., Hattenhauer M., Blättel-Mink B., Bender S.-F. (2010): Wer nutzt den Online-Gebraucht - warenmarkt (nachhaltig)? Umweltorientierte, Prosumenten und andere User auf eBay. In: Wissenschaftsmagazin »Forschung Frankfurt«. Frankfurt am Main.

Clausen J., Blättel-Mink B., Erdmann L., Henseling C. (2010): Contribution of Online Trading of Used Goods to Resource Efficiency: An Empirical Study of eBay Users. In: Sustainability 2: 1810–1830.

Behrendt S., Blättel-Mink B., Clausen J. (eds.) (2011): Wiederverkaufskultur im Internet: Chancen für einen nachhaltigen Konsum. Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag.

Website des Verbundes

www.izt.de/projekte/abgeschlossene-projekte/projekt/prosumer

ENEF-Haus

Energieeffiziente Modernisierung im Gebäudebestand bei Ein- und Zweifamilienhäusern – Aktivierung und Kompetenzstärkung von Eigenheimbesitzern

Verbundleitung/-koordination

Prof. Dr. Stefan Zundel, Hochschule Lausitz (FH), Senftenberg/Cottbus

Bausteine

Baustein 1: Überprüfung und Erweiterung des Entscheidungsmodells

Baustein 2: Potenzialanalyse

Baustein 3: Akzeptanzanalyse von Kommunikationsangeboten

Baustein 4: Instrumentenanalyse und -design

Baustein 5: Optimierung von Kommunikations- und Beratungsangeboten

Baustein 6: Synthese

Baustein 7: Dissemination in die Praxis

Baustein 8: Dissemination in die Wissenschaft

Baustein 9: Projektkoordination

Beteiligte Forschungspartner

- *Fachhochschule Lausitz, Senftenberg/Cottbus*: Prof. Dr. Stefan Zundel; Tanja Albrecht, Dipl.-Kffr. (FH); Prof. Dr. Winfried Schütz; Sebastian Tempel
- *Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH (IÖW), Berlin/Heidelberg*: Dr. Julika Weiß; Elisa Dunkelberg, Dipl.-Ing.; Dr. Bernd Hirschl; Thomas Vogelpohl, Dipl.-Pol.
- *Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt a.M.*: Dr. Immanuel Stieß; Dr. Jutta Deffner; Victoria van der Land, M.A.; Barbara Birzle-Harder, M.A.

Praxispartner

- Bremer Energie-Konsens GmbH
- dena – Deutsche Energie-Agentur GmbH
- GIH – Bundesverband Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker
- Haus und Grund – Bundesverband
- Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen
- ZAB – Zukunftsagentur Brandenburg

Ziele

Das zentrale praktische Ziel des Vorhabens ist die Erhöhung der energetischen Sanierungsquote im Bestand der Ein- und Zweifamilienhäuser. Folgende Teilziele wurden verfolgt:

- Zentrale Handlungsblockaden einer energetischen Modernisierung und Ansatzpunkte zu ihrer Überwindung zu identifizieren
- Eine an sozio-demografischen und lebensstilbasierten Kategorien orientierte Segmentierung der Gruppe der Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer
- Die Priorisierung von Handlungsalternativen und Modernisierungsmaßnahmen mit Blick auf die unterschiedlichen Zielgruppen
- Mithilfe einer Instrumentenanalyse Defizite des bestehenden politischen Förderinstrumentariums aufzuzeigen und Empfehlungen für eine innovative Weiterentwicklung zu erarbeiten
- Die Erarbeitung einer integrierten, zielgruppenbezogenen Kommunikations- und Beratungsstrategie

Fragen

- Wie sieht ein integriertes Entscheidungs-/Handlungsmodell für die energetische Gebäudesanierung aus?
- Welches sind Treiber und Hindernisse für eine energetisch anspruchsvolle Sanierung von Eigenheimen?
- Welche Zielgruppen lassen sich sinnvoll unterscheiden?
- Wie sollte angesichts der Sanierungspotenziale der Sanierungspfad aussehen?
- Müssen die Instrumente neu justiert, erweitert und ergänzt werden und wenn ja, wie?
- Wie gestaltet sich eine zielgruppenbezogene Kommunikations- und Beratungsstrategie?
- Wie sieht ein integrierter Politikansatz aus?

Wichtigste Ergebnisse

Im Rahmen des Verbundprojektes wurde ein Entscheidungsmodell für energetische Sanierungsentscheidungen entwickelt, das durch eine qualitative und eine quantitative Umfrage validiert wurde. Auf dieser Basis entstand eine Typologie von Zielgruppen, die von den »überzeugten Energiesparern« über die »aufgeschlossenen Skeptiker« und »engagierten Wohnwertoptimierer« bis hin zu den »unreflektierten Instandhaltern« und »desinteressiert Unwilligen« reichte.

Daneben wurde auf der Basis einer eigenen Umfrage und anderer Daten eine Potenzialanalyse unterschiedlicher Maßnahmen in Abhängigkeit von Zielgruppen und Gebäudetypen durchgeführt. Es zeigte sich unter anderem, dass energetische Sanierungsmaßnahmen nicht nur in der Spitze, sondern auch in der Breite wirksam sein müssen, um die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung zu erreichen. Parallel wurde eine Akzeptanzanalyse von vorhandenen Kommunikationsangeboten durchgeführt. Es zeigte sich, dass ein nach Anspruch und zeitlicher Abfolge gestaffeltes System von Kommunikationsangeboten, das vor allem bei passenden Gelegenheiten (Renovierungszyklen, Hauskauf etc.) offeriert wird, besonders wirksam ist.

Die Instrumentenanalyse und die Empfehlungen für das Instrumentendesign schlossen sich an diese Arbeiten an. Hier kommt es entscheidend auf eine intelligente Arbeitsteilung zwischen den Instrumenten und das richtige Timing ihres Einsatzes an. Mit Blick auf die entwickelte Typologie von Zielgruppen wurde abschließend eine Optimierung von Kommunikations- und Beratungsangeboten vorgenommen, die in ein dialogisches Marketingkonzept mündete.

Zentrale Publikationen

Albrecht T., Deffner J., Dunkelberg E., Hirschl B., Van der Land V., Stieß I., Vogelpohl T., Weiß J., Zundel S. (2010): Zum Sanieren motivieren. Eigenheimbesitzer zielgerichtet für eine energetische Sanierung gewinnen. Frankfurt am Main.

Stieß I., Van der Land V., Birzle-Harder B., Deffner J. (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung. Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main.

Weiß J., Dunkelberg E. (2010): Erschließbare Energieeinsparpotenziale im Ein- und Zweifamilienhausbestand. Eine Untersuchung des energetischen Ist-Zustands der Gebäude, aktueller Sanierungsraten, theoretischer Einsparpotenziale sowie deren Erschließbarkeit. Berlin.

Weiß J., Vogelpohl T. (2010): Politische Instrumente zur Erhöhung der energetischen Sanierungsquote bei Eigenheimen. Eine Analyse des bestehenden Instrumentariums in Deutschland und Empfehlungen zu dessen Optimierung vor dem Hintergrund der zentralen Einsparpotenziale und der Entscheidungssituation der Hausbesitzer/innen. Berlin.

Zundel S., Stieß I. (2011): Beyond Profitability of Energy-Saving Measures – Attitudes towards Energy Saving. In: Journal of Consumer Policy 34 (1): 91–105.

Website des Verbundes

www.enef-haus.de

Intelliekon

Intelliekon – Nachhaltiger Energiekonsum von Haushalten durch intelligente Zähler-, Kommunikations- und Tarifsysteme

Verbundleitung/-koordination

Sebastian Gölz, Dipl.-Psych., Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg i. Br.

Teilprojekte (TP)

TP 1: Eruierung des Zusammenhangs von Wissen und Handeln

TP 2: Sozio-technische Optimierung des Rückkopplungssystems

TP 3: Identifikation von Synergien mit anderen Effizienz-Instrumenten

TP 4: Neue Formen der ökologischen Bilanzierung

Beteiligte Forschungspartner

- *Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg i. Br.*: Sebastian Gölz, Dipl.-Psych.; Dominik Noeren, Dipl.-Ing. M.Sc.; Heike Schiller, Dipl.-Psych.
- *Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe*: Dr. Marian Klobasa; Prof. Dr. Joachim Schleich
- *Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt*: Dr. Konrad Götz; Georg Sunderer, Dipl.-Soz.; Dr. Jutta Deffner
- *EVB Energy Solutions*: Björn de Wever, Dipl-Ing. FH; Andreas Häferer, Dipl.-Inform.

Praxispartner

- Energieversorgung Oelde
- Stadtwerke Hassfurt
- Stadtwerke Münster
- Stadtwerke Schwerte
- Stadtwerke Ulm
- SVO Energie (Celle)
- swb (Bremen)
- SWK SETEC (Krefeld)
- Technische Werke Kaiserslautern
- Linz Strom GmbH

Ziele

- Das Projekt hat das Ziel, durch eine breit angelegte Feldstudie in zehn Städten und Regionen mit ca. 5.000 Kunden das Potenzial von Feedback-Instrumenten für einen nachhaltigen Stromkonsum von Tarifkunden zu ermitteln. Im Vergleich zu bisherigen Studien zu diesem Thema sollen durch eine hohe Teilnehmerzahl, durch eine Vielfalt an Feedback-Instrumenten sowie durch eine lange, mindestens einjährige Versuchsdauer Gestaltungsoptionen der Mensch-Technik-Systeme entwickelt und erprobt werden, die Alltagsakteure dazu befähigen, den Energiekonsum detailliert kennenzulernen und damit in die Lage versetzt zu werden, durch eigenes Handeln den Energieverbrauch zu reduzieren.

Fragen

- Welche Orientierung zum Stromsparen und Feedback gibt es?
- Wie nutzen die Teilnehmer das angebotene Internetportal? (Wie häufig? Wie ausdauernd? Mit welchen Vorlieben?)
- Ist ein zeitflexibler Tarif ein angemessener Anreiz zur Verlagerung von Stromverbräuchen?
- Welche Zahlungsbereitschaft gibt es für Feedbacksysteme?
- Können durch Feedback Stromeinsparungen erreicht werden? (Wenn ja: In welcher Höhe?)
- Welcher ökologische Effekt kann durch die erzielten Einsparungen erreicht werden (CO_2-Emissionen)? Was bedeutet dies bei einer Hochrechnung auf das bundesdeutsche Energiesystem?

Wichtigste Ergebnisse

Die Teilnehmenden beurteilten die Feedback-Information als informativ, nützlich, hilfreich, nutzerfreundlich und motivierend, sich mit dem Thema Stromsparen (mit Spaß) auseinanderzusetzen. Nur eine Minderheit hat Befürchtungen wegen Datenschutz und eine noch kleinere Minderheit findet den Aufwand, den es mit sich bringt, sich mit den angebotenen Informationen zu beschäftigen, lästig und zeitraubend.

Das Internetportal wird vor allem im ersten Monat sehr intensiv genutzt. Danach nehmen das Interesse und die Beschäftigung damit ab. Etwa ein Drittel der Nutzer beschäftigt sich nur ein einziges Mal mit dem Portal. Ein Viertel ist vor allem auf der Suche nach Energiespartipps. Zwei Drittel beschäftigen sich aktiv mit dem Portal, aber nur fünf Prozent nutzen es kontinuierlich und intensiv. Obwohl sie sehr unterschiedlich genutzt werden, erscheint die ganze Bandbreite der Informationen, die das Feedbacksystem in Intelliekon bietet, sinnvoll. Ein möglichst großer Bezug zu konkreten Handlungsmöglichkeiten ist wichtig, beispielsweise durch das Angebot von differenzierten Energiespartipps.

Die anfangs gefundenen Verbrauchsunterschiede zwischen Feedback- und Kontrollgruppe ließen sich zu einem gewissen Teil durch die Geräteausstattung der jeweiligen Haushalte erklären. Nach Berücksichtigung dieses Effekts ergibt sich insgesamt eine Verbrauchsverringerung von 3,7 Prozent in der Feedbackgruppe. Die beobachteten Einsparungen sind etwas geringer als erwartet.

Zentrale Publikationen

Birzle-Harder B., Deffner J., Götz K. (2008): Lust am Sparen oder totale Kontrolle? Akzeptanz von Stromverbrauchs-Feedback. Ergebnisse einer explorativen Studie in vier Pilotgebieten im Rahmen des Projektes Intelliekon. Intelliekon-Berichte. Frankfurt am Main.

Schleich J., Klobasa M., Brunner M., Gölz S., Götz K., Sunderer G. (2011): Smart metering in Germany and Austria – results of providing feedback information in a field trial. Working Paper Sustainability and Innovation. Fraunhofer ISI.

Schleich J., Klobasa M., Brunner M., Gölz S., Götz K., Sunderer G. (2011): Smart metering in Germany – results of providing feedback information in a field trial. In: Proceedings of the eceee 2011 Summer Study, Belambra Presqu'île de Giens, France.

Website des Verbundes

www.intelliekon.de

LifeEvents

Lebensereignisse als Gelegenheitsfenster für eine Umstellung auf nachhaltige Konsummuster

Verbundleitung/-koordination

Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer, Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG), Technische Universität Berlin

Teilprojekte (TP)

TP 1: Soziologisches Teilprojekt

TP 2: Psychologisches Teilprojekt

Beteiligte Forschungspartner

- *Technische Universität Berlin, Zentrum Technik und Gesellschaft*: Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer; Dr. Melanie Jaeger-Erben; Dr. Adina Herde; Sophie Scholz, Dipl.-Psych.
- *Fachhochschule Bielefeld, Abteilung Sozialwesen, Fachgebiet Sozialpsychologie und Methoden*: Prof. Dr. Sebastian Bamberg; Angelika Just, Dipl.-Psych.

Praxispartner

- Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (Schirmherrin)
- Omniphon Gesellschaft für Dialogmarketing und Marktforschung
- Allgemeiner Deutscher Fahrradclub (ADFC)
- BUND und BUNDjugend Berlin
- ElektrizitätsWerke Schönau (EWS), Greenpeace Energy, NaturStromHandel, LichtBlick
- Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg (FÖL), pro agro e.V.
- Verbraucherzentrale Bundesverband – Energieteam
- Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB)
- Unternehmen der Verarbeitung und des Handels von Bioprodukten sowie von regionalen Produkten

Ziele

- Untersuchung des Potenzials von Lebensereignissen (Umzug in eine Großstadt, Geburt eines Kindes) zur Veränderung alltäglicher Konsummuster in Richtung Nachhaltigkeit sowie Wirkung unterschiedlicher Interventionsstrategien auf solche Zielgruppen.

Fragen

- Wie verändern sich alltägliche Konsummuster im Rahmen von Lebensereignissen? Öffnen sich ›Gelegenheitsfenster‹ für nachhaltigen Konsum?
- Sind Menschen nach Lebensereignissen besser ansprechbar für Nachhaltigkeitsinterventionen und verändern sie eher ihr alltägliches Handeln als Menschen in ›stabilen‹ Lebenssituationen?
- Welche Veränderungen bewirkt ein theoriebasiertes Dialogmarketing im Vergleich zu einer ›klassischen‹ Interventionsstrategie (Versenden von Informationsmaterial)?

Wichtigste Ergebnisse

Qualitatives Teilprojekt: Im Rahmen von Lebensereignissen verändert sich insbesondere der Konsumalltag von Eltern, wobei sich Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit (z.B. selber kochen mit frischen

Produkten, stärkerer Rückgriff auf Bioprodukte) als auch in die andere Richtung (z.T. häufigere Nutzung von Auto als Verkehrsmittel, intensivere Nutzung von Energie im Haushalt) ergeben. Nach Umzug in eine Großstadt kann ein verstärkter Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel beobachtet werden. Zentral für die Veränderung konsumrelevanter Alltagspraktiken ist die soziale Prästrukturierung und (infra)-strukturelle Präfiguration der biographischen Prozesse. Eltern und Umzügler(innen) bewältigen die neue Situation über die Aneignung neuer bzw. die Erweiterung und Umstrukturierung gewohnter sozialer Praktiken. Bei den Eltern hängen die neu angeeigneten Praktiken stark mit der kulturell geprägten Rolle als Mutter/Vater zusammen, bei Umzügler(inne)n sind die Veränderungen im Zusammenhang mit parallelen Ereignissen (Aufnahme einer Arbeit, Eintritt ins Rentenalter, Zusammenziehen mit Partner) zu sehen. Wichtig sind in beiden Fällen die infrastrukturellen Möglichkeiten oder auch Einschränkungen sowie die Regeln des Zugangs und der Nutzung. Die Veränderungen des Alltags nach dem Ereignis werden durch eine mehr oder weniger lange Phase der kognitiven, organisatorischen und räumlich-materiellen Vorbereitung zu einem großen Teil vorweggenommen.

Quantitatives Teilprojekt: Ein theoriebasiertes Dialogmarketing motiviert signifikant häufiger eine Veränderung von Handeln in Richtung Nachhaltigkeit als eine Informationskampagne. Die These, dass Menschen nach Lebensereignissen eher ihr Alltagshandeln in Richtung Nachhaltigkeit verändern, konnte nicht bestätigt werden. Im Vergleich mit Personen in stabilen Lebenssituationen verändern Personen nach einem Umzug oder der Geburt eines Kindes signifikant seltener bzw. weniger stark ihr Verhalten.

Eine integrative Betrachtung der Projekterfahrungen und -ergebnisse legt die Vermutung nahe, dass die Teilnahme der Lebensereignis-Gruppe an der Kampagne zu einem Zeitpunkt erfolgte, in der sich Routinen bereits wieder etabliert hatten und eine geringe Bereitschaft vorhanden war, diese nochmals zu verändern. Möglicherweise stellt die Vorbereitungsphase auf das Lebensereignis einen wichtigeren Ansatzpunkt für Interventionen dar, da in dieser Zeit wichtige Weichen für spätere Veränderungen gestellt werden.

Zentrale Publikationen

Schäfer M., Jaeger-Erben M., Bamberg S. (im Druck): Life events as windows of opportunity for changing towards sustainable consumption patterns? Results from an intervention study. In: Journal of Consumer Policy.

Bamberg S. (im Druck): Processes of change. In: Steg L., van den Berg A. E., de Groot J. I. M. (eds.): Environmental psychology. An introduction. New York: Wiley.

Jaeger-Erben M., Schäfer M., Bamberg S. (2011): Forschung zu nachhaltigem Konsum. Herausforderungen und Chancen der Methoden- und Perspektiventriangulation. In: Umweltpsychologie 15 (1): 7–29.

Jaeger-Erben M., Schäfer M. (2010): Konsument(inn)en im Fokus von Nachhaltigkeitsstrategien – Eine empirische Untersuchung zwischen akteurs-, struktur- und alltagszentrierten Herangehensweisen. In: Verhaltenstherapie & psychosoziale Praxis 42 (2), Schwerpunkt: Herausforderung Klimawandel: 377–391.

Website des Verbundes

www.lifeevents.de

Nutzerintegration

Förderung Nachhaltigen Konsums durch Nutzerintegration in Nachhaltigkeits-Innovationen

Verbundleitung/-koordination

Prof. Dr. Frank-Martin Belz, Technische Universität München, TUM School of Management

Dr. Marlen Arnold, Technische Universität München, TUM School of Management

Teilprojekte (TP)

TP 1: Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationen am Beispiel von Passivhäusern

TP 2: Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationen am Beispiel von Biokunststoffen

TP 3: Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationen am Beispiel von Mobiler Mobilität

TP 4: Motivationsforschung

TP 5: Gender- und Diversityforschung

TP 6: Szenarien der Diffusion

TP 7: Institutionelle Rahmenbedingungen

TP 8: Forschung zu Nachhaltigkeitsbewertung mittels Indikatoren

Beteiligte Forschungspartner

- *Technische Universität München, Professur für Betriebswirtschaftslehre*: Prof. Dr. Frank-Martin Belz; Dr. Marlen Arnold; Sunita Ramakrishnan, Dipl. Kulturwirtin; Marc Requardt, Dipl.-Oec.; Dr. Sandra Silvertant
- *Technische Universität München, Lehrstuhl für Psychologie*: Prof. Dr. Hugo Kehr; Dr. Stefan Engeser; Susanne Steiner, Dipl.-Psych.
- *Technische Universität München, Professur für Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften*: Prof. Dr. Susanne Ihsen; Sabrina Gebauer, Dipl.-Päd.
- *Wissenschaftszentrum Straubing, Lehrstuhl für Rohstoff- und Energietechnologie*: Prof. Dr. Martin Faulstich; PD Dr. Gabriele Weber-Blaschke; Henriette Cornet, Dipl.-Ing.
- *Technische Universität Berlin, Professur Arbeitslehre/Haushalt*: Prof. Dr. Ulf Schrader; Benjamin Diehl, Dipl.-Psych.
- *Universität Oldenburg, Institut für Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik*: Prof. Dr. Bernd Siebenhüner; David Sichert, Dipl. Soz.-Wiss.
- *Münchner Projektgruppe für Sozialforschung e.V. (MPS)*: Prof. Dr. Cordula Kropp; Gerald Beck, Dipl.-Soz.; Dennis Odukoya

Praxispartner

- 81fünf high-tech & holzbau AG
- Gundlach
- Andechser Molkerei
- Bernbacher
- Natura Packaging
- Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV)
- Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV)

Ziele

- Das übergeordnete wissenschaftliche Ziel bestand in der Weiterentwicklung von Konzepten und Methoden unternehmerischer Innovationsprozesse unter besonderer Berücksichtigung von Nutzerintegration und Nachhaltigkeitsaspekten. Dabei werden neben den Möglichkeiten auch die Grenzen der Nutzerintegration in unternehmerische Innovationsprozesse kritisch reflektiert. Darüber hinaus werden neben den intendierten auch die nicht intendierten Handlungsfolgen – soweit ersichtlich und möglich – abgeschätzt. Damit wird neues Orientierungswissen generiert.
- Das übergeordnete praxisbezogene Ziel bestand in der Ableitung von konkreten Gestaltungsempfehlungen für Unternehmen zur produktiven Integration von Nutzerinnen und Nutzern in verschiedene Phasen von Nachhaltigkeitsinnovationsprozessen.

Fragen

- Welche Methoden eignen sich besonders für die Integration von Nutzerinnen und Nutzern in verschiedene Phasen von Nachhaltigkeitsinnovationsprozessen?
- Welche Nutzer/innen sind in welchen Phasen des Innovationsprozesses einzubeziehen?
- Wie lassen sich die Nutzer/innen für die aktive Teilnahme motivieren?

Wichtigste Ergebnisse

Innovationsworkshops sind eine wichtige Methode zur Integration von Nutzerinnen und Nutzern in Nachhaltigkeitsinnovationen. Im Verbund wurden in Zusammenarbeit mit Unternehmen zwölf Innovationsworkshops mit insgesamt über 150 Teilnehmer/innen durchgeführt. Dabei wurden jeweils sechs Innovationsworkshops mit fortschrittlichen Nutzer/innen (Lead User) bzw. durchschnittlichen Nutzer/innen (Non Lead User) durchgeführt. Ein systematischer Vergleich der beiden Gruppen Lead User und Non Lead User zeigt:

- Lead User sind zwar schwieriger zu identifizieren, aber motivierter und verlässlicher bezüglich Teilnahme an den Innovationsworkshops;
- Lead User weisen während des Innovationsworkshops über 1,5 Tage durchgängig eine höhere Motivation und bessere Befindlichkeit auf;
- im Allgemeinen sind die Ergebnisse in Form von kreativen Ideen und Konzepten für Nachhaltigkeitsinnovationen von den Lead Usern besser.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass der Prozess und die Ergebnisse der Innovationsworkshops von den Praxispartnern zwar als positiv eingeschätzt werden, aber eine Wiederholung aufgrund des hohen Aufwands eher skeptisch eingeschätzt wird. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Kosten gut abgeschätzt werden können, während der Nutzen der Nutzerintegration in Nachhaltigkeitsinnovationsprozesse (noch) weitgehend unklar ist. Ein wichtiges Ergebnis ist, dass sich die Nutzer/innen mit den nachhaltigen Produkten identifizieren können und daher eine besondere Legitimation für die Einbindung von Nutzer/innen besteht.

Zentrale Publikationen

Belz F.-M., Schrader U., Arnold M. (eds.) (im Druck): Nachhaltigkeitsinnovationen durch Nutzerintegration, Marburg: Metropolis.

Website des Verbundes

www.food.wi.tum.de/index.php?id=69

Seco@home

Soziale, ökologische und ökonomische Dimensionen eines nachhaltigen Energiekonsums in Wohngebäuden

Verbundleitung/-koordination

Dr. Klaus Rennings, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim

Teilprojekte (TP)

TP 1: Präferenzanalyse zu nachhaltigem Energiekonsum in Wohngebäuden

TP 2: Adoptionsverhalten bei energieeffizienten Geräten

TP 3: Bewertung der ökologischen und ökonomischen Potenziale nachhaltigen Energiekonsums

TP 4: Maßnahmen und Strategien zur Förderung einer nachhaltigeren Energieversorgung in Wohngebäuden

Beteiligte Forschungspartner

- *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim*: Dr. Klaus Rennings
- *Universität St.Gallen*: Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen
- *Frauenhofer Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI), Karlsruhe*: Prof. Dr. Joachim Schleich
- *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin*: Dr. Thure Traber
- *Öko-Institut, Darmstadt, Freiburg i.Br.*: Dr. Bettina Brohmann

Praxispartner

- European Commission, DG JRC, Institute for Energy: Dr. Arnulf Jäger-Waldau
- Wuppertal Institut: Dr. Ralf Schuele
- Schweizer Bundesamt für Energie: Lukas Gutzwiler
- EnBW AG, Karlsruhe: Dr. Wolfram Münch
- Vattenfall Europe Berlin AG & Co. KG, Berlin: Roland Hellmer
- Verband kommunaler Unternehmen e.V., VKU: Dr. Barbara Praetorius
- Solar-Fabrik AG, Freiburg: Christoph Paradeis (ehem.)
- Accera Venture Partners AG, Mannheim: Matthias Helfrich
- Bundesverband Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker (GIH), Stuttgart: Fred Weigl
- Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung im VKU: Vera Litzka
- Germanwatch, Bonn/Berlin: Dr. Ulrich Denkhaus
- ifeu Institut, Heidelberg: Jan Maurice Bödeker
- Bund der Energieverbraucher e.V.: Dr. Aribert Peters
- Verbraucherzentrale NRW e.V.: Udo Sieverding
- hessenENERGIE GmbH: Dr. Horst Meixner
- Berliner Energieagentur GmbH: Michael Geißler

Ziele

- Als Grundlage für eine effektive und effiziente Entscheidungsfindung ist ein besseres Verständnis der Determinanten und Motive des Kaufverhaltens auf der Mikroebene unabdingbar. Erst ein solches mikrofundiertes Handlungswissen erlaubt es ihnen, zielgerichtete und wirksame Strategien in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung zu definieren und nachhaltigen Energieprodukten einen Weg aus der

Ökonische zum Massenmarkt aufzuzeigen. Die Präferenzen von Konsumenten für energieeffiziente Produkte wurden im Rahmen des Projektes durch eine Conjoint-Befragung erhoben.

- Des Weiteren wird im Rahmen dieses Projektes die Wirksamkeit von Maßnahmen simuliert, die den Anteil umweltfreundlicher und effizienter Energieformen in den privaten Haushalten erhöhen sollen. Im inter- und transdisziplinären Zusammenspiel verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen sowie unter aktiver Einbeziehung von PraxispartnerInnen wird dieses Wissen dazu genutzt, konkrete und wirksame Nachhaltigkeitsstrategien auf politischer und wirtschaftlicher Ebene zu formulieren und zu kommunizieren.

Fragen

- (1) Welche Faktoren beeinflussen in privaten Haushalten die Entscheidung darüber, mit welchen Energiedienstleistungen der Strom- und Wärmebedarf gedeckt wird?
- (2) Welche politischen und unternehmerischen Maßnahmen können einen nachhaltigeren Energiekonsum in Wohngebäuden bewirken?
- (3) Was sind die sozialen, ökologischen und ökonomischen Wirkungen dieser Maßnahmen?
- (4) Welche Rolle spielen Geschlechterverhältnisse bei solchen Entscheidungen?

Wichtigste Ergebnisse

Zu Frage 1: Es wurden Determinanten der Zahlungsbereitschaft für energieeffiziente Produkte aufgezeigt und die Zahlungsbereitschaft für Energieeffizienz quantifiziert. Interessante Ergebnisse waren:

- die Bedeutung des neuen EU Energieeffizienzlabels, das eine negative Wirkung auf die Nachhaltigkeit der Kaufentscheidung hat, sowie
- die hohe Zahlungsbereitschaft im Bereich Wärmetechnologien (ca. 180 Euro/t CO_2)

Zu Frage 2: Es wurden vor allem Vorschläge generiert, die sich an die Gewohnheiten der Energiekonsumenten anpassen, z.B. Änderung von Standards (Defaults), um der Trägheit Rechnung zu tragen.

Zu Frage 3: Vor allem die ökologischen Wirkungen veränderter Wärmenutzung sind für einen nachhaltigen Konsum von Bedeutung.

Zu Frage 4: Es wurden verschiedene »gender scripts« bzgl. der Nutzung von Energie identifiziert, das feminine »home making« vs. dem maskulinen »facility management«.

Zentrale Publikationen

Rennings K., Brohmann B., Nentwich J., Schleich J., Traber T., Wüstenhagen R. (eds.) (2012): Sustainable Energy Consumption in Residential Buildings. ZEW Economic Studies, Heidelberg: Physica.

Achtnicht M. (2011): Do environmental benefits matter? Evidence from a choice experiment among house owners in Germany. In: Ecological Economics 70 (11): 2191–2200.

Heinzle S., Wüstenhagen R. (2010): Disimproving the European Energy Label's value for consumers? – Results of a consumer survey. Working Paper No. 5 within the project SECO@home.

Bradford M., Schleich J. (2010): What's driving energy efficient appliance label awareness and purchase propensity? In: Energy Policy 38 (2): 814–825.

Offenberger U., Nentwich J. (2009): Are sustainable energy technologies gendered? Home heating and the co-construction of gender, technology and sustainability. In: Kvinder, Køn & Forskning (Women, Gender & Research) 3–4: 83–89.

Website des Verbundes

www.zew.de/seco

Transpose

Transpose – TRANSfer von POlitikinstrumenten zur StromEinsparung

Verbundleitung/-koordination

Prof. Doris Fuchs, Ph.D., Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Politikwissenschaft

Dr. Kerstin Tews, Freie Universität Berlin (FU Berlin), Forschungszentrum für Umweltpolitik

Arbeitspakete (AP)

AP 1: Rahmenanalyse

AP 2: Ableitung und Identifizierung wirksamer Politikinstrumente

AP 3: Mikrofundierung

AP 4: Transferbedingungen und Politikimport

Beteiligte Forschungspartner

- *Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Politikwissenschaft*: Prof. Doris Fuchs, Ph.D.; Dr. Ulrich Hamenstädt; Dr. Hildegard Pamme; Christian Dehmel, M.A.
- *Freie Universität Berlin (FU Berlin), Forschungszentrum für Umweltpolitik*: Dr. Kerstin Tews
- *Öko-Institut e.V., Darmstadt, Freiburg i. Br.*: Dr. Bettina Brohmann; Veit Bürger, Dipl.-Phys. Dipl.-Energiewirt
- *Universität Kassel, Institut für Psychologie*: Jun.-Prof. Dr. Dörthe Krömker; Dr. Frank Eierdanz; Christian Dehmel, M.A.
- *Universität Konstanz, Lehrstuhl für Materielle Staatstheorie*: Prof. Dr. Volker Schneider; Nadja Schorowsky, M.A.
- *Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ) Graz*: Assoz.Prof. DI Mag. Dr. M.Sc. Harald Rohracher; Anna Schreuer, Mag. M.Sc.; Wilma Mert, Mag. M.Sc.

Praxispartner

- Verbraucherzentrale NRW
- Northern Alliance for Sustainability (ANPED)
- Wittenberg Zentrum für Globale Ethik

Ziele

- Identifizierung der wichtigsten Einsparpotenziale und eines Portfolios bereits eingesetzter Instrumente
- Identifizierung wirksamer Instrumente auf Mikro- (Verbraucher) und Makroebene (Ländervergleich)
- Kontextbezogenes Nachvollziehen der Wirkungsweisen der ausgewählten Politikinstrumente
- Identifizierung der Transferbedingungen nach Deutschland
- Anstoßen politischer und gesellschaftlicher Diskussionsprozesse hinsichtlich der möglichen Umsetzung von Maßnahmen

Fragen

- Warum werden Potenziale zur Stromeinsparung im Haushalt so selten ausgeschöpft?
- Liegen die Hemmnisse allein auf der Ebene der Verbraucherinnen und Verbraucher? Welche Rahmenbedingungen für Verbraucherhandeln stellen Barrieren für Stromeffizienz im Haushaltssektor dar? Welche Politikinstrumente können den effizienteren Umgang mit Strom in Privathaushalten wirksam fördern?
- Welche Erfahrungen aus dem Ausland können hier in Deutschland gewinnbringend genutzt werden?
- Unter welchen Bedingungen können ausgewählte Instrumente nach Deutschland übertragen werden?

Wichtigste Ergebnisse

Vgl. Transpose Working Paper Series: http://www.uni-muenster.de/Transpose/publikationen/index.html

- Rund 60 Prozent des Stromverbrauchs deutscher Privathaushalte könnte durch investive Maßnahmen (v.a. Austausch Haushaltsgeräte etc.) eingespart werden; Einsparpotenzial durch geändertes Nutzungsverhalten liegt bei schätzungsweise 20 Prozent.
- Große Varianz der im Einsatz befindlichen Instrumente (Instrumententypologie); Identifizierung von Hemmnissen beim Stromsparen bei Verbraucherinnen/Verbrauchern sowie in der Verbraucherumgebung.
- Relative, insbesondere kurzfristige Inelastizität des Stromverbrauchs bei Preisschwankungen. Erhebliche Unterschiede der Preissensitivität bei Kühl- und TV-Geräten. Informative Begleitung von Preissignalen ist erforderlich.
- Instrumentenbündel sollten i. unterschiedliche Selbstverständnisse, ii. sozio-demografische Faktoren, iii. alltagspraktische Gründe und iv. moralische Einstellungen berücksichtigen und zielgruppenspezifisch sein sowie mehrere Ansatzpunkte gleichzeitig ansprechen.
- Identifizierung von Erfolgsbedingungen für Einführung und Wirkung von: 1. Prämienprogrammen für Kühl- und TV-Geräte (A, NL, DK); 2. Progressiven Stromtarifen (IT, Kalifornien); 3. der Förderung des Austauschs von Stromheizungen (DK, CH); 4. Einsparquoten (GB, FR, IT).
- Identifizierung von Implementations- und Designbedingungen für erfolgreiche Prämienprogramme und progressive Stromtarife in Deutschland (vgl. Brohmann/Dehmel et al. in diesem Band).

Zentrale Publikationen

Bürger V. (2010): Quantifizierung und Systematisierung der technischen und verhaltensbedingten Stromeinsparpotenziale der deutschen Privathaushalte. In: Zeitschrift für Energiewirtschaft, 34 (1): 47–59.

Fuchs D. (ed.) (2011): Die politische Förderung des Stromsparens in Privathaushalten. Herausforderungen und Möglichkeiten. Berlin: Logos.

Hamenstädt U. (2012): Die Logik des politikwissenschaftlichen Experiments. Methodenentwicklung und Praxisbeispiel. Wiesbaden: VS Verlag.

Mayer I., Schneider V., Wagemann C. (im Druck): Energieeffizienz in privaten Haushalten im internationalen Vergleich. Eine Policy-Wirkungsanalyse mit QCA. In: Politische Vierteljahresschrift 52 (3).

Tews, K. (2011): Progressive Stromtarife für Verbraucher in Deutschland? In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 10.

Website des Verbundes

www.uni-muenster.de/Transpose

Wärmeenergie

Energie nachhaltig konsumieren – nachhaltige Energie konsumieren. Wärmeenergie im Spannungsfeld von sozialen Bestimmungsfaktoren, ökonomischen Bedingungen und ökologischem Bewusstsein

Verbundleitung/-koordination

Prof. Dr. Dr. Ortwin Renn, Universität Stuttgart, ZIRN – Interdisziplinärer Forschungsschwerpunkt Risiko und Nachhaltige Technikentwicklung

Sandra Wassermann, M.A., Universität Stuttgart, ZIRN – Interdisziplinärer Forschungsschwerpunkt Risiko und Nachhaltige Technikentwicklung

Arbeitspakete (AP)

AP 1: Strukturanalyse

AP 2: Mesoanalyse

AP 3: Mikroanalyse

AP 4: Demografie und Gender

AP 5: Integration und Bewertung

AP 6: Erstellung von Handlungsempfehlungen

AP 7: Projektkoordination

Beteiligte Forschungspartner

- *Universität Stuttgart, ZIRN*: Prof. Dr. Dr. Ortwin Renn; Diana Gallego Carrera, M.A.; Dr. Marlen Schulz; Sandra Wassermann, M.A.; Dr. Wolfgang Weimer-Jehle
- *Universität Stuttgart, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER)*: Dr. Ludger Eltrop; Till Jenssen, Dipl.-Ing.; Daniel Zech, Dipl.-Geogr.
- *Europäisches Institut für Energieforschung (EIFER), Karlsruhe*: Andreas Koch, Dipl.-Ing.; Pia Laborgne, M.A.; Kerstin Fink, M.A.
- *Bremer Energie Institut (BEI)*: Dr. Jürgen Gabriel; Katy Jahnke, Dipl. Volkswirtin; Marius Buchmann, M.A.
- *Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Arbeits-, Wirtschafts- und Zivilrecht*: Prof. Dr. Marlene Schmidt

Praxispartner

- Verbraucherzentrale Baden-Württemberg e.V.
- Verbraucherzentrale Sachsen e.V.
- Umwelt- und Transferzentrum – Handwerkskammer zu Leipzig
- Baden-Württembergischer Handwerkstag
- Siedlungswerk GmbH
- Volkswohnung GmbH
- Wohnungsbau-Genossenschaft Kontakt eG
- Pro Potsdam GmbH
- Energieberatungszentrum Stuttgart e.V.
- Schornsteinfegerinnung Stuttgart

Ziele

- Ziel war eine integrierte, interdisziplinäre Analyse von Wärmeenergiekonsum auf der Mikro-, Meso- und Makroebene und den jeweiligen Wechselwirkungen.
- Praktisches Ziel war darüber hinaus die Formulierung von Handlungsempfehlungen zur aktiven Förderung eines nachhaltigen Umgangs mit Wärmeenergie.

Fragen

- Die zentrale Fragestellung bezog sich auf die Erforschung von bestehenden Hemmnissen und möglichen Anreizen und Optionen für einen nachhaltigeren Umgang mit Wärmeenergie.

Wichtigste Ergebnisse

Die Forschungsergebnisse der einzelnen Disziplinen und Arbeitsbereiche einer Konsum- und Strukturanalyse sowie der Analyse der intermediären Akteure im Umfeld der Konsumentinnen und Konsumenten wurden integriert betrachtet. Durch Anwendung der Methode der Cross Impact Bilanzanalyse war es möglich, die komplexen Wirkungsgefüge im System ›Wärmekonsum‹ unter Berücksichtigung der drei Analyseebenen (Mikro-, Meso- und Makroebene) idealtypisch darzustellen und ein ganzheitliches Bild des Wärmekonsums für das Jahr 2040 zu entwerfen. In einem quantitativen Verfahren wurde die Interaktion des Nutzers mit dem Gebäude analysiert. Mittels einer Wirkungsanalyse wurde untersucht, welche Parameter den Heizwärmebedarf in welcher Höhe beeinflussen.

Die Ergebnisse der verschiedenen disziplinären Arbeitsbereiche wurden praxisnah als Handlungsempfehlungen in Form einer Broschüre veröffentlicht und verbreitet. Unter den drei übergeordneten Rubriken »Information und Beratung«, »Förderung und Qualitätssicherung« sowie »Rechtliche und politische Vorgaben« finden sich insgesamt neunzehn Handlungsempfehlungen, die sich zum Teil an politische Entscheidungsträger richten, zum Teil aber auch an intermediäre Akteure, wie z.B. Verbraucherzentralen oder Energieberater adressiert sind.

Zentrale Publikationen

Gallego Carrera D., Wassermann S., Weimer-Jehle W., Renn O. (eds.) (im Druck): Nachhaltige Nutzung von Wärmeenergie. Eine soziale, ökonomische und technische Herausforderung. Wiesbaden: Vieweg+Teubner.

Jahnke K. (2010): Analyse der Mesoebene: Praxisakteure im Blickfeld nachhaltigen Wärmekonsums. Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung 17. Stuttgart: Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung für Technik- und Umweltsoziologie der Universität Stuttgart.

Koch A., Jenssen T. (eds.) (2010): Effiziente und konsistente Strukturen – Rahmenbedingungen für die Nutzung von Wärmeenergie in Privathaushalten. Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung 16. Stuttgart: Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung für Technik- und Umweltsoziologie der Universität Stuttgart.

Schmidt M. (2008): Energieeffizienz im Mietrecht: Der neue Energieausweis. In: Zeitschrift für Umweltrecht 10: 463–468.

Zech D., Jenssen T., Wassermann S., Eltrop L. (2010): Von Äpfeln und Birnen – Wärmetechnologien auf dem Prüfstand der Nachhaltigkeit. Jahrestagung 2010 des Arbeitskreises Geographische Energieforschung (Deutsche Gesellschaft für Geographie) »Energie als interdisziplinäres Forschungsfeld« am 23. und 24. April 2010 an der Universität Koblenz-Landau.

Website des Verbundes

www.uni-stuttgart.de/nachhaltigerkonsum

SÖF-Konsum-BF

Begleitforschung »Wissen bündeln – Wollen stärken – Können erleichtern«

Projektleitung

Fürspr. Rico Defila, Dr. Antonietta Di Giulio, Prof. em. Dr. Ruth Kaufmann-Hayoz, Universität Bern (Schweiz), Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ)

Mitarbeitende

Rhea Belfanti; Thomas Brückmann, M.A.; Peter Kobel, B.A.; Dr. Arthur Mohr; Andrea Gian Mordasini, lic. phil. hist.; Sonja Schenkel, lic. phil. hist.; Markus Winkelmann, M.A.

Aufgaben

Die Begleitforschung soll ...

- verbundübergreifende inhaltliche Erkenntnisse erzeugen. Insbesondere soll sie praxisfähiges Orientierungs- und Handlungswissen für die Gestaltung des Übergangs zu Nachhaltigen Konsummustern bereitstellen; sie soll aber auch neues Wissen über inter- und transdisziplinäre Forschungsprozesse generieren.
- die thematischen Verbünde in der Erfüllung ihrer Aufgaben unterstützen, vor allem im Hinblick auf Synergien und möglichst hohe Handlungsrelevanz ihrer Ergebnisse und Produkte.
- die Diffusion der Ergebnisse des SÖF-Themenschwerpunkts in die Praxis begleiten und unterstützen.

Ziele

- *Synthese*: Die Ergebnisse der Verbünde werden in einen geeigneten Syntheserahmen integriert und in der Wissenschaft kommuniziert; ihre Handlungsrelevanz und wichtige Lösungsansätze werden vor diesem Hintergrund herausgearbeitet und den relevanten gesellschaftlichen Akteursgruppen in geeigneter Form zur Verfügung gestellt.
- *Vernetzung*: Die Forschungsarbeiten in den Verbünden werden so weit wie möglich vernetzt; Synergiepotenziale zwischen den Verbünden werden, insbesondere mit Blick auf ihre Produkte und Diffusionsmaßnahmen in die Gesellschaft, identifiziert und genutzt; Ergebnisse der Vernetzung fließen in die Synthese und die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Diffusion/Transformation ein.
- *Management-Unterstützung*: Die Verbundkoordinatorinnen und -koordinatoren erhalten im Austausch untereinander und durch eine bedarfsorientierte Unterstützung durch die Begleitforschung Hinweise, um das Management ihrer Forschungsverbünde effektiver zu gestalten und die inter- und transdisziplinären Prozesse zu verbessern; sie haben die Gelegenheit, Anregungen zu diskutieren und Grundlagen zu erarbeiten, um die Verwertungsphase optimal und unter Einsatz innovativer Vorgehensweisen vorzubereiten und zu gestalten.
- *Qualitätssicherung*: Die Verbünde erarbeiten gemeinsam mit der Begleitforschung Kriterien zur Qualitätssicherung und wenden diese für die Qualitätsverbesserung ihres Verbundes an; in den Verbünden werden Maßnahmen der Qualitätssicherung ergriffen; bei Bedarf werden Vorschläge für Ziele und Kriterien einer externen Evaluation des Themenschwerpunkts als Ganzem zuhanden der für die Durchführung einer solchen Evaluation Verantwortlichen erarbeitet.
- *Diffusion/Transformation*: Die relevanten gesellschaftlichen Handlungsfelder und Politikbereiche werden bestimmt und die relevanten Akteure werden identifiziert; es werden klare und realistische Vorstellungen darüber ausgearbeitet, welche Wirkungen (impact und outcome) die Forschungsergebnisse haben sollen; es werden Diffusionsmaßnahmen durchgeführt, die sich dazu eignen, die angestrebten Wirkungen zu erzeugen.

- *Beobachtung*: Es wird untersucht, ob und auf welche Weise Arbeiten und Ergebnisse der Verbünde in relevanten Handlungsfeldern und Politikbereichen konkret dazu beitragen, dass sich Nachhaltige Konsummuster herausbilden; Schlussfolgerungen für die Verbesserung künftiger transdisziplinärer Forschungsvorhaben werden formuliert.

Arbeitsweise

Die Aktivitäten zur Erreichung der Ziele werden in Absprache mit den Verbünden, dem Projektträger und dem BMBF geplant. Der Austausch sowie Arbeiten und Entscheidungsprozesse, an denen alle Verbünde beteiligt werden, finden zu einem großen Teil im Rahmen von projektübergreifenden Veranstaltungen statt bzw. werden dort vorbereitet. Diese Veranstaltungen werden deshalb vom Team der Begleitforschung in Absprache mit dem Projektträger methodisch und inhaltlich vorbereitet, moderiert und nachbereitet.

Produkte

Aus der Kooperation zwischen Begleitforschung und Verbünden entstehen verschiedene Arten von Synthese-Produkten für verschiedene wissenschaftliche und außerwissenschaftliche Zielpublika. Einige davon sind bereits zu Beginn festgesetzt worden:

- Sammelband (peer reviewed): Defila R., Di Giulio A., Kaufmann-Hayoz R. (eds.) (2011): Wesen und Wege nachhaltigen Konsums. Ergebnisse aus dem Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum«. München: oekom verlag GmbH. (erscheint 2012 auch in Englisch).
- Internationale wissenschaftliche Tagung: Sustainable Consumption – Towards Action and Impact. 6.–8. November 2011 in Hamburg.
- Mehr-Autoren-Monografie (2012/13, in Deutsch).
- Praxis-Tagung (2012).

Als Ausfluss von Synthese- und Vernetzungsaktivitäten entstehen weitere Produkte, insbesondere im Zusammenhang mit Teilsynthesen, an deren Erarbeitung sich einige, aber nicht alle Verbünde beteiligen.

Website der Begleitforschung

www.ikaoe.unibe.ch/forschung/soefkonsum

Autorinnen und Autoren

Sophia Alcántara
Master of Arts (M.A.), Soziologin. Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei ZIRN (Universität Stuttgart) und Dialogik gGmbH. Forschungschwerpunkte: Evaluation; Partizipationsverfahren; Energiethemen. Mitarbeiterin im Verbund »Wärmeenergie«.

Sebastian Bamberg
Prof. Dr. phil., Psychologe. Professor für Sozialpsychologie und quantitative Forschungsmethoden an der FH Bielefeld. Forschungsschwerpunkte: Theoretische Modelle zur Erklärung von Verhalten und Verhaltensveränderung; theoriegeleitete Interventionsentwicklung. Teilprojektleiter im Verbund »LifeEvents«.

Matthias Barth
Dr., Umwelt- und Erziehungswissenschaftler. Postdoc, Forschungsstipendiat des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) am RMIT in Melbourne, Australien. Bis August 2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umweltkommunikation der Leuphana Universität Lüneburg. Forschungsschwerpunkte: Bildung für nachhaltige Entwicklung, Kompetenzentwicklung und -messung. Mitarbeiter im Verbund »BINK«.

Gerald Beck
Dipl.-Soz., Soziologe. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Soziologie der Universität München, Mitglied im Vorstand der Münchner Projektgruppe für Sozialforschung. Forschungsschwerpunkte: Wissenschaftsforschung; Risikosoziologie; Sozial-ökologische Transformationsprozesse und Wissenschaftskommunikation. Mitarbeiter im Teilprojekt »Diffusionsszenarien« des Verbunds »Nutzerintegration«.

Frank-Martin Belz
Prof. Dr., Ökonom. Professor für Betriebswirtschaftslehre, Technische Universität München (TUM School of Management). Forschungsschwerpunkte: Nachhaltigkeitsinnovationen; Open Innovation und Lead User. Verbundleiter »Nutzerintegration«.

Birgit Blättel-Mink
Prof. Dr. phil., Diplom-Soziologin. Professorin für Soziologie mit dem Schwerpunkt Industrie- und Organisationssoziologie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Forschungsschwerpunkte: Innovation als sozialer Prozess, Sozialwissenschaftliche

Perspektiven der Nachhaltigkeit; Frauen an der Hochschule. Co-Leiterin Verbund »Consumer/Prosumer«.

Bettina Brohmann
Dr. phil., Sozialwissenschaftlerin. Bereichsleiterin Energie & Klimaschutz am Öko-Institut e.V. (Darmstadt). Forschungsschwerpunkte: Konsumenten- und Motivationsforschung; Bedürfnisfeldansatz; Beteiligungsverfahren; soziale Aspekte der Energie- und Klimapolitik; Entwicklung und Bewertung von Nachhaltigkeitskonzepten; wissenschaftliche Evaluation. Leiterin des Teilprojekts »Bewertung der ökologischen und ökonomischen Potenziale nachhaltigen Energiekonsums« im Verbund »Seco@home« und Mitarbeiterin im Verbund »Transpose«.

Veit Bürger
Dipl. Phys., Dipl. Energiewirt. Stv. Leiter Bereich Energie & Klimaschutz (Freiburg i.Br.), Öko-Institut e.V. Forschungsschwerpunkte: Entwicklung und Bewertung politischer Steuerungsinstrumente im Bereich der Energiepolitik. Teilprojektleiter im Verbund »Transpose«.

Jens Clausen
Dr. rer. pol., Ingenieur, volkswirtschaftliche Promotion. Senior Researcher am Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH. Forschungsschwerpunkte: Innovations-, Diffusions- und Gründungsforschung; nachhaltige Zukunftsmärkte und Corporate Social Responsibility. Borderstep Senior Researcher »Consumer/Prosumer«. Leiter des Teilprojekts »Zukunftsmärkte und Geschäftsfelder« im Verbund »Consumer/Prosumer«.

Dirk Dalichau
Dipl.-Soz., Soziologe. Wissenschaftlicher Projektmitarbeiter, Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse, Fachbereich Gesellschaftswissenschaften, Johann Wofgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Forschungsschwerpunkte: (Nachhaltiger) Konsum; Erlebniskonsum; Prosumtion und Nutzerintegration; Elektromobilität. Mitarbeiter im Verbund »Consumer/Prosumer«.

Rico Defila
Fürspr., Jurist und Rechtsanwalt. Leiter des Ressorts Planung und Betrieb der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ), Universität Bern, stv. Leiter der Forschungsgruppe Inter-/Transdisziplinarität der IKAÖ. Forschungsschwerpunkte: Gestaltung inter-/transdisziplinärer Prozesse in Forschung und Lehre; allgemeine Wissenschaftspropädeutik; Organisationsentwicklung interdisziplinärer Institutionen. Co-Leiter Begleitforschung »SÖF-Konsum-BF«.

Christian Dehmel
Mag. Art., Soziologe. Doktorand in Qualitativer Policy Analyse, Universität Münster und Kassel. Forschungsschwerpunkte: Wirksamkeit von politischen Instrumenten zur Förderung des Stromsparens in Privathaushalten; sozio-psychologische Einflussfaktoren auf den individuellen Stromkonsum; Effizienz und Suffizienz im Bereich nachhaltiger Konsum. Mitarbeiter im Verbund »Transpose«.

Antonietta Di Giulio
Dr. phil., Philosophin. Dozentin für Allgemeine Ökologie, speziell allgemeine Wissenschaftspropädeutik und Interdisziplinarität, Leiterin der Forschungsgruppe Inter-/Transdisziplinarität der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie, Universität Bern. Forschungsschwerpunkte: Gestaltung inter-/transdisziplinärer Prozesse in Forschung und Lehre; allgemeine Wissenschaftspropädeutik; die Idee der Nachhaltigkeit; Bildung und Nachhaltige Entwicklung. Co-Leiterin Begleitforschung »SÖF-Konsum-BF«.

Elisa Dunkelberg
Diplom-Ingenieurin, Technischer Umweltschutz. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung. Forschungsschwerpunkte: Energetische Gebäudesanierung; Bioenergie; Life Cycle Assessment. Mitarbeiterin im Verbund »ENEF-Haus«.

Lorenz Erdmann
Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT), Berlin, in den Forschungsgruppen »Zukunftsforschung, Technologiebewertung, Nachhaltige Entwicklung« und »Nachhaltiges Wirtschaften«. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Informations- und Kommunikationstechnik; Zukunftsforschung; Industrial Ecology; inter- und transdisziplinäre Methoden - integration. Mitarbeiter im Verbund »Consumer/Prosumer«.

Daniel Fischer
M.A., Erziehungswissenschaftler. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umweltkommunikation der Leuphana Universität Lüneburg. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Konsumbildung; Schulentwicklungsprozesse; Bildung für nachhaltige Entwicklung. Mitarbeiter im Verbund »BINK«.

Doris Fuchs
Prof., Ph.D., Politologin und Ökonomin. Professorin für Internationale Beziehungen und Entwicklungspolitik, Westfälische Wilhelms-Universität Münster. Forschungsschwerpunkte:

Nachhaltiger Konsum; Umwelt-, Energie- und Nahrungsmittelpolitik; Wirtschaft und Politik; Macht und Legitimität. Co-Leiterin Verbund »Transpose«.

Wolfgang Glatzer
Prof. Dr. Emeritus, Soziologe. Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Forschungsschwerpunkte: Sozialstruktur, Sozialindikatoren, Wohlfahrtsstaat; Haushaltsproduktion und Haushaltstechnisierung; Past-President der »International Society for Quality of Life Studies«, Leiter der Arbeitsgruppe »Soziale Infrastruktur«. Sozialwissenschaftliche Beratung im Verbund »Intelliekon«.

Sebastian Gölz
Dipl.-Psych., Psychologe. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg i.Br., Teamleitung »Nutzerverhalten und Feldtests«. Forschungsschwerpunkte: Sozialwissenschaftliche Entwicklung und Implementierung von innovativen Energieversorgungskonzepten sowie die Analyse von Nutzerverhalten und deren Reaktionen in intelligenten Netzen (Smart grids); Einfluss von Verbrauchsfeedback und Tarifsignalen auf das Konsumentenverhalten. Verbundleiter »Intelliekon«.

Konrad Götz
Dr. phil., Soziologe. Koordinator für Zielgruppenkonzepte und strategische Beratung am Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). Forschungsschwerpunkte: Empirische Lebensstilforschung; Erarbeitung von Zielgruppenmodellen im Feld der Nachhaltigkeit; Mobilitätsforschung. Teilprojektleiter im Verbund »Intelliekon«.

Ulrich Hamenstädt
Dr. phil., Politikwissenschaftler. Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Internationale Beziehungen und Entwicklungspolitik, Westfälische Wilhelms-Universität Münster. Forschungsschwerpunkte: Experimente in der Politikwissenschaft und Internationale Politische Ökonomie. Mitarbeiter im Verbund »Transpose«.

Andreas Homburg
Prof. Dr. phil., Psychologe. Professor und Studiendekan für Wirtschaftspsychologie an der Hochschule Fresenius, Idstein. Forschungsschwerpunkte: Beschreibung, Analyse und Förderung umweltschonenden und nachhaltigen Verhaltens in verschiedenen Kontexten (Kommunen, Unternehmen, Haushalte, Schulen); Evaluationsforschung. Leiter des Teilprojekts »Evaluation« im Verbund »BINK«.

Melanie Jaeger-Erben
Dr. phil., Psychologin und Soziologin. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltiger Konsum; alltägliche Lebensführung; Theorien sozialer Praktiken; sozialwissenschaftliche Aspekte bei der Einführung und Nutzung von Energieinnovationen; Methoden der qualitativen Sozialforschung. Mitarbeiterin im Verbund »LifeEvents«.

Ruth Kaufmann-Hayoz
Prof. em. Dr. phil., Psychologin. 1992 bis Januar 2011 Professorin für Allgemeine Ökologie und Direktorin der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie, Universität Bern. Forschungsschwerpunkte: Bedingungen individueller und gesellschaftlicher Veränderungs- und Lernprozesse im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung; Inter- und Transdisziplinarität. Co-Leiterin Begleitforschung »SÖF-Konsum-BF«.

Andreas Klesse
Dipl.-Ing., Ruhr-Universität Bochum. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Energiesysteme und Energiewirtschaft. Forschungsschwerpunkt: Ressourcenschonende Energiekonzepte für die Versorgung von Gebäuden und Siedlungen. Mitarbeiter im Verbund »Change«.

Andreas Koch
Dipl.-Ing. Architektur, M.Sc. City Design and Social Science, M.Sc. Energiemanagement. Wissenschaftlicher Projektleiter am Europäischen Institut für Energieforschung (EIFER) in der Forschungsgruppe Energy Planning and Geosimulation. Forschungsschwerpunkte: Systemische Modellierung von Städten; Energiebilanzierung und Nachhaltigkeitsbewertung von Stadtquartieren. Leiter AP1 (Strukturanalyse der Rahmenbedingungen des Wärmekonsums) im Verbund »Wärmeenergie«.

Dörthe Krömker
Prof. Dr., Psychologin. Juniorprofessorin für Sozial- und Innovationspsychologie am Institut für Psychologie der Universität Kassel. Forschungsschwerpunkte: Umweltbezogenes Handeln, Wahrnehmen und Bewerten; Psychologie des Konsums; Ernährung, Umwelt und Gesundheit; Akzeptanz; Identität und Handlung; Naturbilder; Partizipative Interventionsforschung. Teilprojektleiterin im Verbund »Transpose«.

Cordula Kropp
Prof. Dr., Soziologin. Professorin für sozialwissenschaftliche Innovations- und Zukunftsforschung an der Hochschule München, Mitglied im Vorstand der Münchner Projektgruppe für Sozialforschung. Forschungsschwerpunkte: Sozial-ökologische Transformationsprozesse;

Beteiligungsorientierte Prozesse der Meinungsbildung, Entscheidungsfindung und Implementation; Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung. Leiterin des Teilprojekts »Diffusionsszenarien« im Verbund »Nutzerintegration«.

Ellen Matthies
Prof. Dr. phil., Psychologin. Professorin für Umweltpsychologie an der Otto von Guericke Universität Magdeburg. Forschungsschwerpunkte: Erklärung und Veränderung von umweltrelevantem Handeln/nachhaltigem Konsum, insbesondere Verkehrsmittelnutzung, Energienutzung und energierelevante Entscheidungen in Haushalten; sozialpsychologisch basierte Interventionen; Wirkweise und Steuerung partizipativer Prozesse. Verbundleiterin »Change«.

Wilma Mert
Mag., MSc, Psychologin. Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich Energie und Klima, IFZ – Interuniversitäres Forschungszentrum Graz, Lehrbeauftragte an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Forschungsschwerpunkte: Energieeffizienz; Nutzer/innenakzeptanz neuer Energietechnologien; Nachhaltigkeitskommunikation, nachhaltige Lebensstile. Mitarbeiterin im Verbund »Transpose«.

Gerd Michelsen
Prof. Dr., Volkswirt, Institut für Umweltkommunikation an der Leuphana Universität Lüneburg; UNESCO Chair »Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung«; Mitglied u.a. im Nationalkomitee »Bildung für nachhaltige Entwicklung«. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltigkeitskommunikation und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Verbundleiter »BINK«.

Bradford F. Mills
Prof., PhD, MA in Agrarökonomie. Professor für Agrar- u. angewandte Ökonomie an der Virginia Polytechnic Institute & State University, Blacksburg, Virginia, USA. Forschungsschwerpunkte: Empirische Analysen des Adoptionsverhaltens privater Haushalte bei innovativen Energietechniken, der Verteilungswirkungen von Politikmaßnahmen sowie der Auswirkungen von Energiepreisen auf die Versorgungssicherheit einkommensschwacher Haushalte. Mitarbeit im Verbund »Seco@home«.

Joachim Müller
Dipl.-Geogr., Naturwissenschaftler. Dozent für Umweltkommunikation an der Stiftung Universität Hildesheim; Organisationsberater (Projektleiter), stellv. Leiter des Arbeitsbereiches Hochschulinfrastruktur im Unternehmensbereich Hochschulentwicklung der HIS Hochschul-Informations-System GmbH, Hannover. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Ent-

wicklung im Betrieb von Hochschulen; Sicherheit und Gesundheit in Hochschulen. Mitarbeiter im Teilprojekt »Barrieren und Potenziale im System Hochschule« des Verbunds »Change«.

Malte Nachreiner
Dipl.-Psych. Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Wirtschaft & Medien der Hochschule Fresenius, Idstein. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltiges Konsumverhalten, insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen; Evaluationsforschung. Mitarbeiter im Teilprojekt »Evaluation« des Verbunds »BINK«.

Julia Nentwich
Prof. Dr., Diplom-Psychologin. Assistenzprofessorin für Organisationspsychologie und Gender Studies, Lehrstuhl für Organisationspsychologie, Universität St. Gallen. Leitung des Studienangebots sowie des Forschungsschwerpunkts »Gender und Diversity«. Forschungsschwerpunkte: Gender in Management und Organisation; Gender und Technologie; Integration und Partizipation; Change Agency und Resistance; Diskursive Psychologie. Teilprojektleiterin im Verbund »Seco@home«.

Ursula Offenberger
M.A., Soziologin. Doktorandin an der Universität Tübingen. Forschungsschwerpunkte: Wissenschafts- und Technikforschung; Paar- und Geschlechterforschung; qualitative Methoden der Sozialforschung. Mitarbeiterin im Verbund »Seco@home«.

Ralf-Dieter Person
Dipl.-Ing. Elektrotechnik. Organisationsberater (Projektleiter) im Arbeitsbereich Hochschulinfrastruktur des Unternehmensbereichs Hochschulentwicklung der HIS Hochschul-Informations-System GmbH, Hannover. Forschungsschwerpunkte: Beratungen im Bereich des Gebäudemanagements an Hochschulen u.a. mit verschiedenen energiebezogenen Projekten (Energiecontrolling, Energieeffizienz, CO_2-Bilanzierung). Leiter des Teilprojekts »Barrieren und Potenziale im System Hochschule« im Verbund »Change«.

Horst Rode
Dr. phil., Bildungsforscher. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umweltkommunikation der Leuphana Universität Lüneburg. Forschungsschwerpunkte: Bildung für nachhaltige Entwicklung; Evaluation; Schulqualität. Mitarbeiter im Teilprojekt Konsumkultur des Verbunds »BINK«.

Martina Schäfer
Prof. Dr. Dr., Biologin und Soziologin. Stellvertretende Geschäftsführerin des Zentrums Technik und Gesellschaft der Technischen Universität Berlin. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltiger Konsum; nachhaltige Landnutzung; nachhaltige Regionalentwicklung; Methoden inter- und transdisziplinärer Forschung. Verbundleiterin »LifeEvents«.

Joachim Schleich
Prof. Dr. rer. pol., Dipl-Volkswirt. Koordination des Geschäftsfeldes Energie- und Klimapolitik am Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) in Karlsruhe; gleichzeitig Professor für Energieökonomie an der Grenoble École de Management (GEM). Forschungsschwerpunkte: Ökonomische Analyse energie- und klimapolitischer Instrumente mit Fokus auf Innovationswirkungen; Diffusion energieeffizienter Techniken in Haushalten und Unternehmen. Teilprojektleiter im Verbund »Seco@home«.

Volker Schneider
Prof. Dr., Politikwissenschaftler. Inhaber des Lehrstuhls für Materielle Staatstheorie, Fachbereich Politik- und Verwaltungswissenschaft, Universität Konstanz. Forschungsschwerpunkte: Staats- und Demokratietheorie; Komplexitätstheorie; Policy-Forschung; Soziale Netzwerkanalyse. Teilprojektleiter im Verbund »Transpose« (Verantwortlicher für makroquantitative Policy-Impact-Analyse).

Ulf Schrader
Prof. Dr., Ökonom und Politikwissenschaftler. Leiter des Fachgebiets Arbeitslehre/Ökonomie und Nachhaltiger Konsum (ALÖNK) an der Technischen Universität Berlin. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltiger Konsum und Verbraucherpolitik; Corporate Social Responsibility und nachhaltiges Marketing. Teilprojektleiter im Verbund »Nutzerintegration«.

Anna Schreuer
Mag., MSc, Wissenschafts- und Technikforschung. Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich Energie und Klima, IFZ – Interuniversitäres Forschungszentrum Graz, Lehrbeauftragte an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Forschungsschwerpunkte: Sozialwissenschaftliche Innovations- und Transitionsforschung; Innovationsnetzwerke; Energieregionen; zivilgesellschaftliches Engagement im Energiebereich. Mitarbeiterin im Verbund »Transpose«.

Marlen Schulz
Dr. rer. pol., Soziologin. Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei ZIRN (Universität Stuttgart) und Bereichsleiterin »Wissenschaft und Gesellschaft« bei Dialogik gGmbH. Forschungsschwer-

punkte: Methoden der empirischen Sozialforschung; Partizipation; Evaluation; Klimaschutz und -anpassung; Energiethemen. Leiterin AP3 (Mikroanalyse: Die KonsumentInnen von Wärmeenergie) im Verbund »Wärmeenergie«.

Immanuel Stieß
Dr. rer. pol., Sozial- und Planungswissenschaftler. Leiter des Forschungsschwerpunkts Energie und Klimaschutz im Alltag am Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt/Main. Forschungsschwerpunkte: Sozial-ökologische Alltagsforschung; CO_2-arme Lebensstile; Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit; zielgruppenbezogene Nachhaltigkeitskommunikation. Leiter des Teilprojekts »Akzeptanzanalyse und zielgruppenbezogene Optimierung« im Verbund »ENEF-Haus«.

Georg Sunderer
Dipl.-Soz., Soziologe. Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE) im Forschungsschwerpunkt »Mobilität und Urbane Räume«, Doktorand an der Universität Zürich. Forschungsschwerpunkte: Umweltverhalten; Akzeptanz von sozial-ökologischen Innovationen; ethischer Konsum. Mitarbeiter im Verbund »Intelliekon«.

Kerstin Tews
Dr. rer. pol., Soziologin. Senior Researcher und Projektleiterin am Forschungszentrum für Umweltpolitik an der Freien Universität Berlin. Forschungsschwerpunkte: Energieeffizienzpolitik; Policy-(Transfer)-Analyse. Co-Leiterin Verbund »Transpose«.

Dirk Thomas
Dr. phil., M.A., Soziologe. Geschäftsführer des Markt-, Meinungs- und Sozialforschungsinstituts in-summa in Braunschweig. Forschungsschwerpunkte: Stadtsoziologie; Umweltsoziologie; Nachhaltige Entwicklung. Durchführung einer organisationssoziologischen Studie im Rahmen des Verbunds »Change«.

Sandra Wassermann
M.A., Sozialwissenschaftlerin. Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin bei ZIRN (Universität Stuttgart). Forschungsschwerpunkte: Innovationen bei Energietechnologien; Energiepolitik sowie Akzeptanz und Kommunikation neuer Energietechnologien und energiesparender Verhaltensstrategien. Koordinatorin Verbund »Wärmeenergie« und Leiterin AP 4 (Demografie und Gender).

Julika Weiß
Dr. rer. nat. Dipl.-Ing., Umweltwissenschaftlerin. Senior Researcher im Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Berlin. Forschungsschwerpunkte: Erneuerbare Energien; Ökologische Bewertung; Energieeffizienz; Energetische Gebäudesanierung. Teilprojektleiterin im Verbund »ENEF-Haus«.

Ines Weller
Prof. Dr. rer. nat., Professorin am Zentrum Gender Studies und am Forschungszentrum Nachhaltigkeit der Universität Bremen, Habilitation zu Nachhaltigkeit und Gender mit Schwerpunkt nachhaltige Produktgestaltung an der TU Berlin; zurzeit stellvertretende Sprecherin des Forschungszentrums Nachhaltigkeit; Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Produktions- und Konsummuster; Nachhaltigkeit und Gender; Technik und Geschlecht; sozialökologische Forschung. Mitarbeit an Teilsynthese »Gender« des Themenschwerpunkts.

Markus Winkelmann
Mag. Artium, Soziologe. Forschungsassistent an der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie, Universität Bern. Forschungsschwerpunkte: Fragen des nachhaltigen Konsums; Nachhaltigkeit und Akzeptanz erneuerbarer Energien; Diffusion dezentraler Energietechnologien; Ernährungsverhalten und Gesundheitsbewusstsein. Mitarbeiter der Begleitforschung »SÖF-Konsum-BF«.

Angelika Zahrnt
Prof. Dr., Volkswirtin und Systemanalytikerin. Fellow am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung. Veröffentlichungen zur Ökologischen Steuerreform, zu Nachhaltigkeit und Postwachstumsgesellschaft. Von 1998-2007 BUND-Vorsitzende, seit 2007 Ehrenvorsitzende des BUND. Preisträgerin 2009 des Deutschen Umweltpreises der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Mitglied im Rat für Nachhaltige Entwicklung und im Strategiebeirat der SÖF.

Daniel Zech
Dipl. Geogr. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Ganzheitliche Analyse und integrierte Bewertung von Technologien, die Wärme aus erneuerbaren Energien für die Versorgung von Wohngebäuden bereitstellen. Mitarbeiter im Verbund »Wärmeenergie«.

Stefan Zundel
Prof. Dr. rer. pol., Umweltökonom. Professor für Volkswirtschaftslehre, Energiewirtschaft und Umweltökonomie, Hochschule Lausitz. Forschungsschwerpunkte: Umwelt und Innovation; nachhaltiger Konsum; regionale Entwicklung. Verbundleiter »ENEF-Haus«.

In der Reihe »Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung« sind bislang erschienen:

Martina Schäfer, Irmgard Schultz, Gabriele Wendorf (Hrsg.)
Gender-Perspektiven in der Sozial-ökologischen Forschung
Herausforderungen und Erfahrungen aus inter- und transdisziplinären Projekten
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 1
186 Seiten, 29,80 Euro, 978-3-86581-017-5

Adelheid Biesecker, Sabine Hofmeister
Die Neuerfindung des Ökonomischen
Ein (re)produktionstheoretischer Beitrag zur Sozial-ökologischen Forschung
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 2
204 Seiten, 34,80 Euro, 978-3-86581-021-2

Marcel Hunecke
Eine forschungsmethodologische Heuristik zur Sozialen Ökologie
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 3
196 Seiten, 29,80 Euro, 978-3-86581-031-1

Karl-Werner Brand (Hrsg.)
Die neue Dynamik des Bio-Markts
Folgen der Agrarwende im Bereich Landwirtschaft, Verarbeitung, Handel, Konsum und Ernährungskommunikation – Ergebnisband 1
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 4
262 Seiten, 34,80 Euro, 978-3-86581-039-7

Karl-Werner Brand (Hrsg.)
Von der Agrarwende zur Konsumwende?
Die Kettenperspektive – Ergebnisband 2
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 5
204 Seiten, 29,80 Euro, 978-3-86581-040-3

Forschungsverbund »Blockierter Wandel« (Hrsg,)
Blockierter Wandel?
Denk- und Handlungsspielräume für eine nachhaltige Regionalentwicklung
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 6
198 Seiten, 29,80 Euro, 978-3-86581-038-0

Helga Jonuschat, Elke Baranek, Maria Behrendt, Kristina Dietz,
Bianca Schlussmeier, Heike Walk, Andreas Zehm (Hrsg.)
Partizipation und Nachhaltigkeit
Vom Leitbild zur Umsetzung
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 7
138 Seiten, 24,90 Euro, 978-3-86581-025-0

Benjamin Nölting, Martina Schäfer (Hrsg.)
Vom Acker auf den Teller
Impulse der Agrar- und Ernährungsforschung für eine nachhaltige Entwicklung
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 8
202 Seiten, 29,80 Euro, 978-3-86581-032-8

Sybille Bauriedl, Delia Schindler, Matthias Winkler (Hrsg.)
Stadtzukünfte denken
Nachhaltigkeit in europäischen Stadtregionen
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 9
218 Seiten, 34,90 Euro, 978-3-86581-110-3

Timothy Moss, Matthias Naumann, Markus Wissen (Hrsg.)
Infrastrukturnetze und Raumentwicklung
Zwischen Universalisierung und Differenzierung
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 10
342 Seiten, 34,90 Euro, 978-3-86581-117-2

Achim Brunnengräber
Die politische Ökonomie des Klimawandels
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 11
254 Seiten, 34,90 Euro, 978-3-86581-096-0

Wendorf, Gabriele (Hrsg.)
Wohnsiedlungen im Umbruch
Impulse inter- und transdisziplinärer Forschung zur Gestaltung von Nachkriegssiedlungen
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 12
358 Seiten, 39,95 Euro, 978-3-86581-116-5

Nächster Band in der Reihe:

Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Ruth Kaufmann-Hayoz (eds.)
The Nature of Sustainable Consumption and How to Achieve it
Results from the Focal Topic »From Knowledge to Action –
New Paths towards Sustainable Consumption«
Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Band 14
ca. 498 Seiten, voraussichtlich 44,95 Euro, 978-3-86581-302-2

Verändert der Online-Gebrauchtwarenhandel individuelles Konsumhandeln und welches Nachhaltigkeitspotenzial ist damit verbunden? Wie lassen sich stromverbrauchende Alltagsgewohnheiten am Arbeitsplatz verändern? Sind Umbrüche im persönlichen Lebenslauf Gelegenheiten für Veränderungen des Konsumhandelns in Richtung Nachhaltigkeit? Dies sind nur einige der Fragen, zu denen im Themenschwerpunkt »Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum« geforscht wurde, im Rahmen der BMBF-geförderten »Sozial-ökologischen Forschung«. Das Buch bietet Einblicke in die Ergebnisse der zehn Forschungsverbünde. Deren Vielfalt macht deutlich, dass es beim »nachhaltigen Konsum« um weit mehr geht als um den Kauf von Bio- oder Fair-Trade-Produkten.
Im Themenschwerpunkt wurde zudem verbundübergreifend an übergeordneten begrifflichen und normativen Fragen gearbeitet. Die Ergebnisse dieser von der Begleitforschung moderierten gemeinsamen Synthesearbeit werden im Buch ebenfalls dargestellt, z.B. wie die Nachhaltigkeit individuellen Konsumhandelns beurteilt werden kann, oder welche Handlungstheorien für welche Phänomene des Konsumhandelns besonders hilfreich sind.

Der Herausgeber und die Herausgeberinnen leiten gemeinsam das Begleitforschungsprojekt »Wissen bündeln, Wollen stärken, Können erleichtern« des Themenschwerpunkts. Sie sind an der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ) der Universität Bern tätig. Sie haben zahlreiche, oft inter- und transdisziplinär ausgerichtete Forschungsprojekte zu umweltverantwortlichem Handeln im Kontext Nachhaltiger Entwicklung durchgeführt, forschen zu Fragen der Inter- und Transdisziplinarität und moderieren Syntheseprozesse in Projektverbünden.

Rico Defila ist Jurist und Leiter des Ressorts Planung und Betrieb der IKAÖ, **Antonietta Di Giulio** ist Philosophin und Dozentin für Allgemeine Ökologie, speziell allgemeine Wissenschaftspropädeutik und Interdisziplinarität. Zusammen leiten sie die Forschungsgruppe Inter-/Transdisziplinarität der IKAÖ. **Ruth Kaufmann-Hayoz** ist Psychologin und emeritierte Professorin für Allgemeine Ökologie; sie war bis Ende Januar 2011 Direktorin der IKAÖ.

oekom