

Energiesuffizienz



INSTITUT FÜR ENERGIE-
UND UMWELTFORSCHUNG
HEIDELBERG



Wuppertal Institut
für Klima, Umwelt, Energie
GmbH



Universität der Künste Berlin



AP1 Rahmenanalyse

Endfassung

Heidelberg, April 2015



Zuwendungsempfänger:

IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Förderkennzeichen:

01 UN 1214A
01 UN 1214B

Vorhabensbezeichnung:

Energiesuffizienz -

Strategien und Instrumente für eine technische, systemische und kulturelle Transformation zur nachhaltigen Begrenzung des Energiebedarfs im Konsumfeld Bauen / Wohnen

Laufzeit des Vorhabens:

06/2013 bis 05/2016

Erstellt im Rahmen Forschungsprojekts „Energiesuffizienz – Strategien und Instrumente für eine technische, systemische und kulturelle Transformation zur nachhaltigen Begrenzung des Energiebedarfs im Konsumfeld Bauen / Wohnen (Kurz: Energiesuffizienz)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

**IMPRESSUM**

Autoren: Dr. Lars-Arvid Brischke, IFEU (Kap. 1, 2.3, 2.9, 3.1, 4, redaktionelle Bearbeitung)
Leon Leuser, IFEU (Kap. 2.1, 2.9, 3.2, redaktionelle Bearbeitung)
Dr. Stefan Thomas, WI (Kap. 2.5, 2.6, 3.1, 4)
Meike Spitzner, WI (Kap. 2.5, 2.6, 2.8, 3.1, 3.4)
Johannes Thema, WI (Kap. 3.2, 3.3)
Prof. Dr. Felix Ekardt, FNK (Kap. 2.5, 2.6, 2.7)
Dr. Michael Kopatz, WI (Kap. 2.4, 3.2)
Markus Duscha, IFEU (redaktionelle Bearbeitung)

Projektpartner: ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IFEU)
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (WI)
Universität der Künste Berlin (UdK)
Forschungsstelle Nachhaltigkeit und Klimapolitik (FNK)

Herausgeber: ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Wilckensstr. 3, D-69120 Heidelberg

Erscheinungsjahr: 2015

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
1 Ziele der Rahmenanalyse im Projektkontext	6
2 Suffizienz – Stand der Diskussion	8
2.1 Zum Begriff der Suffizienz – Einblicke in die Literatur	9
2.2 Überblick über die jüngere Geschichte des Suffizienzdiskurses	13
2.3 Stand des aktuellen Suffizienzdiskurses	17
2.4 Wesentliche Treiber von Nicht-Suffizienz und Hemmnisse für Suffizienz	20
2.5 Für Suffizienz relevante Handlungsebenen	27
2.5.1 Mikroebene (Individuum) und Mesoebene (Haushalte)	27
2.5.2 Makroebene - Steuerungsprobleme von Nachhaltigkeitsstrategien	30
2.6 Verzahnung von Makro-, Meso- und Mikroebene im Kontext von Suffizienz	33
2.7 Zusammenhänge Nachhaltigkeit / Suffizienz / Gender	34
2.8 Emanzipation als fünftes „E“ der Suffizienz	36
2.9 Schlussfolgerung für Inhalte und Ausrichtung einer Suffizienzpolitik	38
3 Energiesuffizienz - Kontexte	41
3.1 Energiesuffizienz im Kontext der Nachhaltigkeit	41
3.1.1 Was verstehen wir unter Energiesuffizienz?	41
3.1.2 Wirkungskette zwischen Grundbedürfnissen und geliefertem Techniknutzen in Haushalten	44
3.1.3 Grundlegende Ansätze für Energiesuffizienz und ihre konkreten Eingriffspunkte entlang der Wirkungskette	46
3.1.4 Potenzielle Akteure und ihre Handlungsoptionen zur Realisierung von Energiesuffizienz	50
3.1.5 Energiesuffizienz und die Anforderungen von Versorgungsökonomie und Gendersensibilität	51
3.1.6 Abgrenzung und komplementäres Zusammenwirken von Energiekonsistenz, Energieeffizienz und Energiesuffizienz	52
3.2 Suffizienz und Energie – Literatúrauswertung und aktueller Diskurs	53
3.2.1 Begründung für die Notwendigkeit von Energiesuffizienz auf globaler Ebene	53
3.2.2 Literaturanalyse zu Handlungsmotivationen für Energiesuffizienz (Mikroebene)	56

Inhalt

3.2.3	Energiesuffizienz und Energiearmut von Haushalten (Mesoebene)	57
3.3	Potenziale zur Reduktion des Energieverbrauchs durch Suffizienz: Ergebnisse bisheriger Untersuchungen	61
3.4	Verzahnung von Makro-, Meso- und Mikroebene bei Energiesuffizienz	65
4	Energiesuffizienz und Energiewende	69
4.1	Ziele und Strategien zur absoluten Reduktion des Energieverbrauchs	69
4.1.1	Absolute Reduktion des Energieverbrauchs in Industrieländern als notwendige Bedingung für nachhaltige Energiesysteme	69
4.1.2	Beitrag der Energieeffizienzstrategien zur absoluten Reduktion des Energieverbrauchs in Deutschland	70
4.2	Leitlinien für Energiesuffizienz-Governance	73
4.2.1	Reduktion von Überdimensionierung und Überschuss	73
4.2.2	Zielgruppen adressieren, die Überdimensionierung reduzieren wollen	75
4.2.3	Energiesuffizienz von ihren Co-Benefits aus entwickeln und mit aktuellen Trends verknüpfen	75
4.2.4	Erst Energiesuffizienz erleichtern, dann bestärken und nicht-suffizientes Handeln erschweren	76
4.2.5	Energiesuffizienz-Maßnahmenpakete und -Strukturen umfassend statt punktuell konzipieren	77
4.2.6	Energiesuffizienz mit hoher Lebensqualität verknüpfen	77
4.2.7	Integration von Energiesuffizienz in Energieeffizienz- und Konsistenzstrategien	78
4.2.8	Treiber und Phänomene von Nicht-Suffizienz adressieren	81
4.3	Fazit	81
5	Ausblick	82
6	Literatur	84

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mögliche Energiesuffizienz-Entscheidungen in privaten Haushalten	43
Abbildung 2: Wirkungskette von Grundbedürfnissen, Bedarfen, Entlastungen und Nutzenaspekten bis zum angeforderten und letztlich gelieferten Techniknutzen	44
Abbildung 3: Beispiel eines möglichen Strangs der Wirkungskette	45
Abbildung 4: Eingriffspunkte für Energiesuffizienz als Reduktion	46
Abbildung 5: Ansatzpunkte für Energiesuffizienz als Substitution	47
Abbildung 6: Ansatzpunkte für Energiesuffizienz als Reduktion und Substitution am Beispiel der thermischen Behaglichkeit	48
Abbildung 7: Eingriffspunkte für Reduktion, Substitution und Anpassung	50
Abbildung 8: Ansatzpunkte für politische Rahmenbedingungen und Instrumente für Energiesuffizienz	51
Abbildung 9: Selbstverstärkungseffekte der Energiearmut.	58
Abbildung 10: Mit dem Wohlstand wächst der Energieverbrauch.	60
Abbildung 11: Suffizienzstufen des Öko-Instituts	61
Abbildung 12: Energieverbrauch verschieden suffizienter Modellhaushalte in Zürich	63
Abbildung 13: Energieverbrauch verschieden suffizienter Modellhaushalte in Deutschland	64
Abbildung 14: Interdisziplinäre Brückenbegriffs-Bildung zur Energiesuffizienz	66

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Transformationspfade hin zu einer nachhaltigen Entwicklung

18

1 Ziele der Rahmenanalyse im Projektkontext

Mit der Rahmenanalyse soll bei allen Mitgliedern des Projektteams eine einheitliche Wissensgrundlage und ein gemeinsames Verständnis für Suffizienz im Allgemeinen und für Suffizienz im Energiebereich im Speziellen sowie für – aus Sicht des Projektteams maßgebliche – Suffizienz-Kontexte erreicht werden.

Die Rahmenanalyse dient im ersten Schritt der Aufarbeitung und Erfassung des Diskussions- und Forschungsstandes zum Themenfeld Suffizienz (Kapitel 2). Dabei liegt der Fokus auf dem nationalen Suffizienz-Diskurs. Die Betrachtung differenziert zwischen Mikroebene (Individuum), Mesoebene (Haushalt) und Makroebene (Governance-Ebenen). Im zweiten Schritt wird mit der Rahmenanalyse der Forschungsgegenstand „Energiesuffizienz“ präzisiert und im Kontext der Nachhaltigkeit analysiert und definiert (Kapitel 3). Somit wird ein gemeinsamer Ausgangspunkt für die weiteren Arbeiten im Projekt geschaffen. Abschließend wird im Kapitel 4 die Bedeutung der Energiesuffizienz und der Arbeiten des Projektes für die Transformation des Energiesystems herausgearbeitet und es werden exemplarisch existierende Energiesuffizienz-Ansätze als Impulse für die weiteren Arbeiten vorgestellt.

Zusammenfassend werden jeweils in jedem thematischen Kapitel die konkreten Anknüpfungspunkte für die geplanten Arbeitsschritte des Projektes, die verschiedene Zugänge zu Energiesuffizienz darstellen, identifiziert und die jeweiligen Forschungsfragen, die im Projekt beantwortet werden sollen, konkretisiert. In der Rahmenanalyse wird zudem erörtert, wie die erwarteten Ergebnisse des Projektes an den aktuellen Diskussions- und Forschungsstand anknüpfen können.

Darüber hinaus werden in der Rahmenanalyse maßgebliche angrenzende Forschungsthemen, die für Energiesuffizienz langfristig relevant werden, aber im Projekt nicht bearbeitet werden können, identifiziert und ihre Schnittstellen zu den geplanten Arbeiten des Projektes beschrieben.

Die Bearbeitung der Rahmenanalyse erfolgt im Arbeitspaket 1 des Projektes und hat neben der Erarbeitung der inhaltlichen Grundlagen auch die wichtige Funktion, einen gemeinsamen Verständnis- und Arbeitsrahmen für eine tatsächlich interdisziplinäre Zusammenarbeit des thematisch und disziplinär heterogenen Projektteams zu entwickeln. Im Projektteam kommen WissenschaftlerInnen mit ingenieur-, wirtschafts-, rechts-, sozial-, geisteswissenschaftlichem und künstlerischem Hintergrund zusammen. Die Erarbeitung der Rahmenanalyse wurde deshalb auch als Prozess der Verständigung und der Entwicklung des fachlichen Zusammenwirkens des Teams angelegt und diente somit auch der Entwicklung gemeinsamer Eckpunkte für Sprache und Methodik in Richtung einer interdisziplinären Synthese.

Die Kapitel der Rahmenanalyse basieren jeweils auf Textbausteinen und Hintergrundtexten aus bestimmten Disziplinen, wurden aber zumeist nicht direkt übernommen, sondern es wurde mit mehreren Text-Überarbeitungsschleifen versucht, die gemeinsame Sprache

des Projektteams in der Rahmenanalyse anzuwenden und dadurch eine stärkere inhaltliche Integration der verschiedenen disziplinären Sprachen und Herangehensweisen in dem gemeinsamen Thema Energiesuffizienz zu erreichen. Diese interdisziplinäre Integration soll der Text der Rahmenanalyse bewusst widerspiegeln.

2 Suffizienz – Stand der Diskussion

Als erster Schritt wird nachstehend der bisherige Fachdiskurs zu Suffizienz, mit Fokus auf den Diskurs in Deutschland, dargestellt. Dies ist insofern nicht ganz einfach, als mit Suffizienz verbundene Vorstellungen wie Genügsamkeit oder Änderung menschlichen Verhaltens in der einen oder anderen Form schon sehr lange existieren und auch nicht ausschließlich an den Umweltschutzdiskurs gebunden sind (zur Historie siehe auch Radkau 1999; Ekardt 2001).

Vorläufer finden sich bis in die Antike, und auch in der Frühen Neuzeit finden sich Bedenkenträger gegen die Technisierung des Lebens und seine ökologischen Folgen. Insbesondere im 20. Jahrhundert finden sich eine Vielzahl – nicht immer unproblematischer – sozialer Bewegungen, die Ideale in Richtung Suffizienz propagierten, etwa die Wandervogel-Bewegung oder verschiedene Gruppierungen der 1968er-Bewegung.

Suffizienz ist „keine originelle Idee und schon gar keine neue: Seit rund drei Jahrzehnten [...] als notwendige Handlungsstrategie im Zusammenhang mit der Umweltkrise bekannt [...], hat sie bislang immer nur ein Nischendasein geführt“, fasst Stengel (2011) zusammen. Er begründet dies damit, dass Suffizienz „durch die Idee des ‚Genug‘, ‚weniger‘ und ‚langsamer‘ gekennzeichnet“ sei, die gesellschaftlich als „Rückschritt“ interpretiert werde und damit für eine Mehrheit nicht anschlussfähig und kulturell unattraktiv sei. Auf der individuellen Ebene wird Suffizienz oft vor allem als Selbstbeschränkung, Konsumverzicht und Komforteinbuße interpretiert und mit dem unbeliebten, bevormundenden „Gürtel enger schnallen“ verbunden (Winterfeld 2007).

Als einer der wichtigen Ausgangspunkte der modernen Diskussion über Suffizienz – in diesem Fall ohne wörtliche Erwähnung – sind die Veröffentlichungen „Silent Spring“ (Carlson 1962) sowie „Limits to Growth“ 1972 anzusehen (Club of Rome 1972). Auch wenn es schon zuvor vereinzelte Arbeiten zu den negativen Auswirkungen gesellschaftlichen Wirtschaftens auf die Umwelt, Gesundheit und Ressourcenverfügbarkeit gab, ist das Thema seit diesen Veröffentlichungen in weitaus größeren Kreisen diskutiert worden. Sie brachten eine kontroverse Diskussion in Gang und viele spätere Publikationen zu dem Thema bezogen sich darauf.

Im Gegensatz zu den Vertretern dieser beiden Veröffentlichungen, die ein entschlossenes Handeln der Regierungen befürworteten, um die Bevölkerung zu lenken (Dryzek 2005), wurde in frühen humanistisch geprägten Veröffentlichungen zu Suffizienz die Verantwortung beim Individuum gesehen. So folgten in den 1970er Jahren Veröffentlichungen im englischsprachigen Raum zu Voluntary Simplicity (Elgin and Mitchell 1977). Nachdem international bereits Anfang der 1990er politische Ansätze zu Sustainable Livelihoods diskutiert wurden (s. Kap 2.2), wurde im deutschsprachigen Raum Suffizienz als Begriff ab Mitte der 1990er Jahre in Publikationen des Wuppertal Instituts thematisiert (s. z.B. Sachs 1993). Er schlug „vier E’s“ – Entschleunigung, Entrümpelung, Entflechtung und Entkommerzialisierung – als Orientierungsprinzipien für Suffizienz vor.

Doch, Suffizienz verstanden als Leitbild und Tugend der Mäßigung und Bescheidenheit insbesondere der Wohlhabenden, ist nicht an die wörtliche Erwähnung des Begriffs gebunden. Erst recht weist der Diskurs darüber, was Technik leisten kann (und damit das Spiegelbild zur Suffizienzstrategie), weit über den explizit als „Suffizienzdiskurs“ firmierenden Debattenkontext hinaus und führt insbesondere weit in die Wirtschaftswissenschaften hinein. Suffizienz als Leitbild und Vernunft der Vorsorge gegen die Bedrängnis eines Sparen-Müssens und gegen verschwenderischen Übermut oder Machbarkeitswahn ist unabhängig vom Kontext der Umweltpolitik in vielen Kulturen seit Jahrhunderten als Kern angemessenen Versorgens und Haushaltswirtschaftens zu finden (vgl. Wagnerowa 1997).

Nachstehend wird aus Raumgründen gleichwohl im Wesentlichen jener Debattenstrang nachgezeichnet, der explizit das Wort Suffizienz verwendet.

2.1 Zum Begriff der Suffizienz – Einblicke in die Literatur

Suffizienz als die dritte der ursprünglich definierten Nachhaltigkeitsstrategien steht für den „kulturellen Weg“ (Loske 2011) und ist spätestens dann als Strategie zu einer nachhaltigen Entwicklung zu verfolgen, wenn das Ausmaß des Konsums von Gütern und Dienstleistungen auf dem „technischen Weg“ (Effizienz, Konsistenz) nicht mit den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen ist. Linz (2006) beschreibt den gemeinsamen Ansatzpunkt für verschiedene Ansätze einer Suffizienzstrategie folgendermaßen: „Suffizienz bemüht sich um einen geringeren Verbrauch von Materie und Energie durch eine geringere Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen mit hohem Ressourcenanteil.“

Suffizienz hinterfragt Art und Umfang des Nutzens mit dem Ziel einer absoluten Reduktion des Aufwandes, der mit Ressourcenverbrauch und Umweltauswirkungen verbunden ist, auf ein Maß, das eine nachhaltige Entwicklung ermöglicht. Suffizienzstrategien können damit den Strategien der Effizienz und Konsistenz Richtungssicherheit hinsichtlich der Nachhaltigkeit geben (Paech 2005).

Suffizienz setzt somit bei Veränderungen des Konsums, des Technikgebrauchs oder des Lebensstils an (Adler und Schachtschneider 2010). Linz und Scherhorn (2011) beschreiben z.B. ihre Vorstellung von „Energie-Suffizienz“ einerseits als individuelle Entscheidung, so „dass immer mehr Menschen aus eigenem Entschluss Energie bewusster, sorgsamer, sparsamer nutzen“, andererseits fordern sie auch eine politische Flankierung, die es Verbrauchern „ermöglicht und erleichtert, mit ihrer Nachfrage nach Energiedienstleistungen Maß zu halten“. Suffizienz kann also zum einen die Folge bewusster und frei getroffener individueller Suffizienzentscheidungen sein. Andererseits kann sie durch Veränderung von Angeboten, Strukturen und Rahmenbedingungen, z.B. durch das Design von Produkten, Dienstleistungen, technischen und soziokulturellen Infrastrukturen, durch Information und Transparenz, durch politische Rahmenbedingungen und Instrumente sowie durch Veränderung kultureller und gesellschaftlicher Prioritäten und sozialer Praktiken erleichtert und bestärkt werden (u.a. Liedtke et al. 2013a).

Kleinhückelkotten (2005) beschreibt Suffizienz in dieser Dimension als kulturellen Wandel: „In ihrer weit gefassten Bedeutung geht die Suffizienzstrategie über den Verzicht auf einzelne besonders material- und energieintensive Produkte oder Dienstleistungen hinaus und fordert einen Wandel hin zu einer Kultur der Nachhaltigkeit, in der persönliche Weiterentwicklung, soziale Gerechtigkeit und zwischenmenschliche Beziehungen, materielle Werte wie Status und Besitz ablösen.“

Lässt man die historischen, ökonomischen, genderhierarchischen und politischen Treiber von Nicht-Suffizienz (z.B. Forcierungen und Erzeugungen von Konsum) unberücksichtigt, kann die verengende Alternative zwischen staatlicher Verordnung und individuellem Handeln als Suffizienz-Ansatz konstruiert werden. Aus diesem verengenden Ansatz ergibt sich, dass eine Suffizienzstrategie auf der Basis der bewussten freien individuellen Entscheidung für suffiziente Handlungsweisen bzw. Lebensstile nur Empfehlungs- oder Appellcharakter haben kann. Um eine Suffizienzstrategie tatsächlich als „kulturellen Weg“ zur Nachhaltigkeit zu entwickeln, muss sie maßgeblich auch die Begrenzung und Veränderung der Treiber für Nicht-Suffizienz zum Inhalt haben (s. Kap. 2.5).

Selbst wenn die Freiwilligkeit nicht in Frage gestellt wird, sind „Suffizienz-Appelle in Form von staatlich angemahntem oder verordnetem Maßhalten [...] insofern fatal, als sie sich allzu oft an diejenigen richten [...], die immer schon Maß halten sollten [...] und [...] mit Geld und materiellen Gütern so ganz üppig nicht ausgestattet sind“ (Winterfeld 2007). Praktisch sind sie zudem auch genderhierarchisch an gesellschaftlich „weibliche“ Felder wie die Versorgungsökonomie gerichtet (Schultz 1997). Zudem werden Suffizienzappelle durch die bestehenden ressourcenintensiven Strukturen konterkariert: Nach einem Ausbau des Autobahnnetzes ist es abwegig, an Verbraucher zu appellieren, weniger Auto zu fahren. Unter diesen Randbedingungen kann nicht damit gerechnet werden, dass die Mehrheit der VerbraucherInnen maßgeblich zu einer Suffizienzstrategie beitragen wird.

Obwohl es wie gezeigt schon eine langandauernde Diskussion zum Thema gibt, stellen Reichel et al. (2009) fest: „there is no single definition of sufficiency“. Zum einen gibt es Unterschiede zwischen den AutorInnen bzgl. der Anfangsannahmen, zum anderen gibt es Unterschiede bzgl. des /der AdressatInnen (Individuum/Politik). Ein wesentliches Problem dabei ist die Inkompatibilität des Konzepts mit dem vorherrschenden reduktionistisch-mechanistischen Weltbild und dem damit verbundenen Fokus auf Quantifizierung - bzw. Erfassbarkeit. Im Folgenden soll ein Überblick über die bestehenden Definitionen gegeben werden.

Die gefundenen Begrifflichkeiten können im Wesentlichen in eine abstraktere, philosophische und eine direkt auf individuelles Handeln zielende Gruppe von Definitionen eingeteilt werden.

Suffizienz als philosophisches Prinzip und Handlungsorientierung

Auf der Makro-Ebene wird Suffizienz nicht nur als Strategie zur Erreichung insbesondere ökologischer Ziele gesehen, sondern auch selbst häufig als „normatives Konzept, eine Wertentscheidung“ (Scherhorn 2002; Princen 2005) der Nachhaltigkeit beschrieben. Dies trifft jedenfalls dann zu, wenn man das „Weniger“ in sich selbst als normativ begrüßenswert auffasst und nicht nur als Mittel zum Zweck der Erreichung ökologischer Ziele. Im Gegensatz zum persönlich sensorisch wahrnehmbaren Zustand der ausreichenden Befriedigung („enoughness“; Princen 2003) beispielsweise eines Bedürfnisses – jeder Mensch hat an einem bestimmten Punkt genug Flüssigkeit aufgenommen weswegen der Körper irgendwann das entsprechende Signal sendet – beschreibt Suffizienz auf dieser Ebene ein Prinzip oder auch eine Orientierungshilfe für Entscheidungen.

Während Sachs (1993) Suffizienz daher als „kluge Beschränkung der Ziele“ definiert, setzt (Princen 1997) früher an, in dem er feststellt, dass Suffizienz kein nachhaltiges Level an Ressourcenverbrauch definiert, sondern vielmehr EntscheidungsträgerInnen und Konsu-

mentInnen von Ressourcen als Prinzip zum Selbst-Management dient. Hierbei zwingt es EntscheidungsträgerInnen dazu, die Frage nach einem nachhaltigen Niveau des Ressourcenverbrauchs zu stellen. Es ist somit als Frage ein regelndes Prinzip in einem dynamischen System, die notwendig ist, um die menschliche Tendenz, mehr von einer guten Sache zu wollen, beschränkt. Hierfür vergleicht Princen Suffizienz mit ähnlichen regelnden Tugenden oder Prinzipien historischer Gesellschaften wie Mäßigung, Sparsamkeit, Genügsamkeit, Besonnenheit und Ehrfurcht (Princen 2003). Wichtig ist hierbei zu beachten, dass es beim Prinzip der Suffizienz um eine Zielfindung geht (Princen 2003).

Mit Blick auf gegenwärtige Niveaus der Ressourcen(über-)nutzung, wird in den Definitionen einiger Autoren daher heute Suffizienz direkt mit einer globalen, absoluten Reduktion des Ressourcenverbrauchs (Bauer 2008; Diefenbacher and Zieschank 2011; Muraca 2010; Sachs 1997; Von Hauff and Kleine 2009; Liedtke et al. 2013a; Liedtke et al. 2013b) in Verbindung gebracht. Diese Definition wird hierbei oft herangezogen, um Suffizienz mit Effizienz zu kontrastieren, welches als Prinzip nicht auf eine solche absolute Reduktion, sondern auf eine Prozessgestaltung ausgerichtet ist. Die Effizienz schafft mit weniger Input den gleichen oder einen höheren Output, lässt die Frage nach Zielwerten sowohl eines wünschenswerten Outputs als auch des Inputs jedoch zunächst offen.

Suffizienz als Wohlbegriff und Änderung von Konsummustern

Ebenfalls wird Suffizienz häufig als Orientierung für einen Lebensstil diskutiert, der als Leitbild für einen sozio-kulturellen Wandel dient. In diesem Zusammenhang wird von neuen Wohlbegriffen gesprochen, verbunden mit Suffizienz betonen verschiedene Autoren den „Zeitwohlstand“ oder das „gute Leben“. Betont wird hierbei eine Ausrichtung der Werte eines solchen „guten Lebens“ an immateriellen Gütern und steht damit in der philosophischen Tradition der Lebenskunst, die für eine Kultur der Selbstbegrenzung und eine Eleganz der Einfachheit wirbt (Grober 2001). Als wesentliche Merkmale dieses Lebensstils wird in der Literatur auf Tugenden der Genügsamkeit, Selbstbegrenzung und des Maßhaltens verwiesen (z.B. (Linz 2013; Princen 2005)).

Des Weiteren zielt der Begriff der Suffizienz in der Literatur direkt auf das Individuum selbst und sein (Konsum-)Handeln. Was in einigen Bereichen des Lebens als Selbstverständlichkeit angenommen werden kann - der Sinn dafür, dass am Ende eines „Immer-Mehr“ einer Aktivität oder eines konsumierten Gutes ein Zustand des „Genug“ oder auch ein „Zuviel“ erreicht werden kann - ist in einer Welt in der Bedürfnisse erzeugt werden (Galbraith und Crook 1958) und „mehr“ mit „besser“ gleichgesetzt wird, die Idee der Suffizienz (Princen 2005). Sie basiert auf einer individuellen Hinterfragung oder Reflektion des persönlichen Bedarfs, das heißt, der Frage: „Wie viel ist genug?“ (Huber, 1995). Als Folge dieser Überlegung wird von vielen Autoren Suffizienz mit einer freiwilligen „Verhaltensänderung“ (Luks 2002; Pfahl 2002; Stengel 2011; Weskamp 1995) in Verbindung gebracht.

Um die weiter bestehende Unschärfe des Begriffs der Suffizienz zu verringern werden auf dem Niveau des persönlichen Konsums teils sogar klare Veränderungen definiert. Aus der oft impliziten Annahme eines Überkonsums in den Industrienationen, wird diese Verhaltensänderung oder oft auch Suffizienz an sich direkt gleichgesetzt mit einer „Verringerung des Pro-Kopf-Verbrauchs“ (Pietzcker 2008; Scherhorn et al. 1997), reduziertem Konsum (Linz 2004; Paech 2005; Reisch 2004) oder Nicht-Konsum (Paech 2009). Da diese freiwillige Reduktion von Kritikern als Verzicht angeprangert wird, werden häufig Analogien von „Gewinn statt Verzicht“ o.ä. verwendet. Christmann (2007) definiert den Begriff als „Qualität statt Quantität“, womit implizit eine Nutzungsdauerverlängerung gefordert wird. Diese wird, ebenso wie eine Nutzungsintensivierung, von verschiedenen weiteren Autoren mit

Suffizienz in Verbindung gebracht (Weskamp 1995; Stahel 1997; Tukker et al. 2010). Ebenfalls in Betracht gezogen wird eine Substitution der Bedürfnisse oder eine Anpassung der Bedarfe, d.h. qualitative Veränderungen der Bedürfnisbefriedigung (Paech 2005; Voigt 2009).

Eine allgemeinere Definition von Suffizienz wurde durch das Öko-Institut entwickelt. Suffizienz wird hier verstanden als „Änderungen in Konsummustern, die helfen, innerhalb der ökologischen Tragfähigkeit der Erde zu bleiben, wobei sich Nutzenaspekte des Konsums ändern“ (Öko-Institut 2013a, 2013b). Gemeinsam ist dieser Definition mit den zuvor genannten Ansätzen ein Fokus auf die Mikroebene (Individuum) und dadurch ein weitgehendes Ausblenden der Notwendigkeiten der Mesoebene (Haushalt und Versorgungsökonomie¹, vgl. Kap. 2.2., 2.6.2 und 2.8).

Zwei wesentliche Probleme werden in der Diskussion um den Begriff der Suffizienz immer wieder herausgestellt: (1) Die Abgrenzung zur Effizienz und zur Konsistenz, (2) die Bestimmung des Optimums, des Genug und des Zuviel. In Bezug zur Abgrenzung zu Effizienz gibt beispielsweise (Diekmann 1999) an, dass sich Suffizienz „bei näherer Betrachtung insbesondere im Konsumbereich kaum klar abgrenzen“ lässt. Jedoch weist beispielsweise das Öko-Institut bezugnehmend auf die oben präsentierte Definition darauf hin, dass Effizienz- und Konsistenzstrategien darauf abzielen den „gleichen Nutzen“ auf umweltverträgliche Weise bereitzustellen (das Auto hat den gleichen Nutzen nur im Konsistenz-/Effizienzfall weniger bis keine Emissionen von THG). Im Gegensatz dazu verändern sich durch Suffizienz zumindest einzelne Nutzenaspekte (der Nutzen der Mobilität ist im Fall des Fahrrads und Autos gleich, darüberhinausgehende Nutzenaspekte unterscheiden sich jedoch wesentlich). Daneben weist Ekardt (2011) darauf hin, dass es für einige Problemfelder (z.B. Fleischkonsum) bisher keine Effizienz- oder Konsistenzansätze gibt. Des Weiteren können Suffizienz und Effizienz hinsichtlich des Zielgegenstandes unterschieden werden. Während Effizienz auf den Aufwand, die Mittel fokussiert, stellt Suffizienz den Nutzen bzw. Richtungs- und Zielfragen in den Vordergrund.

Schon früh wurde das Thema der Schwierigkeit einer Bestimmung des Optimums, des Genug und des Zuviel behandelt. So stellt Daly (1977) fest „it is very difficult, probably impossible, to define such an optimal level“. Diese Problematik wurde in den folgenden Jahren immer wieder aufgegriffen (Huber 1995; Linz 2002a; Winterfeld et al. 2008), während beispielsweise (Princen 1997) feststellt, dass Suffizienz keine Festlegung solcher Levels sein kann, die berechnet und dann durch extrinsische Anreize durchgesetzt werden. Damit ist die Bestimmung eines „suffizienten“ Maßes vielmehr eine Festlegung, die sowohl auf individueller Ebene in Lebensstilentscheidungen als auch auf gesellschaftlicher Ebene in politischen Prozessen zu entscheiden bzw. abzuwägen ist.

Wie oben dargestellt, kann Suffizienz sowohl auf einer abstrakten, philosophischen Ebene Orientierungshilfe sein mit der Hauptfrage danach, wieviel genug ist, d.h. weder zu wenig noch zu viel. Zur Beantwortung dieser Frage müssen als rahmende Bedingungen die ökologische Tragfähigkeit der Erde als auch inter- sowie intragenerationelle Gerechtigkeit mitgedacht werden. Bezogen auf politische Entscheidungen geht es also um die Frage nach Zielen unter Berücksichtigung von natürlichen Grenzen und sozialen Werten.

¹ Versorgungsökonomie ist die wirtschaftliche Rationalität und Praxis der Versorgung der eigenen Person, von PartnerInnen sowie Dritter (Ältere, Kinder, Nahestehende etc.). Sie umfasst die basalen gesellschaftlichen, insbesondere ökonomischen Arbeiten zur Befriedigung der Bedürfnisse von Menschen. Dadurch ist sie in besonderer Weise mit den unmittelbar körperlichen, emotionalen, kognitiven, lebenszeitlichen und sozialräumlichen Seiten menschlichen Lebens befasst.

Auf der konkreteren Ebene der Lebensstile und Handlungsentscheidungen von Individuen und Haushalten ist Suffizienz im politischen Kontext zu verstehen sowohl als Schutzrecht als auch als Empowerment. Dieses erfordert vom Einzelnen zunächst die Reflexion der eigenen Bedürfnisse. Ebenso wichtig ist jedoch das Befördern und Bestärken eines jeden Individuums zu suffizienten Lebensstilen durch die Veränderung von bestehenden Rahmenbedingungen, die als Treiber für Nicht-Suffizienz wirken. Die Reflexion der Bedarfe ist damit eine hinreichende, das Gestalten von förderlichen Strukturen eine oftmals notwendige Bedingung, da innerhalb dieser sowohl relevante Entscheidungen getroffen werden als auch Routinen ablaufen.

Die Diskussion zum Begriff der Suffizienz kann jedoch nicht losgelöst von den Kontexten verstanden werden, die zu unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen führten. Daher soll im Folgenden eine Übersicht gegeben werden zu den Entwicklungen, die dazu beitrugen, dass das zwischenzeitlich nur noch am Rande behandelte Thema Suffizienz nun wieder verstärkt in den Fokus rückt.

2.2 Überblick über die jüngere Geschichte des Suffizienzdiskurses

Erkenntnisse und Diskussionen um Suffizienz als zentrales Moment von Transformationen zu Nachhaltigkeit haben eine lange Tradition. Der Begriff Suffizienz wurde in Deutschland erst insbesondere durch die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ popularisiert (Wuppertal Institut 1996). Jedoch wurde die dominante Suffizienz-Konstruktion darin von Beginn an im Hinblick insbesondere auf Abstrahierung von strukturellen Dimensionen wie Machtverhältnissen, Capabilities, gesellschaftlichen Bedingungen und versorgungsökonomischen Realitäten sowie der Tendenz zur Umdeutung politischer und gesellschaftlich-ökonomischer Fragen und Verantwortlichkeiten zu individualisiert-persönlichen und ethisch-moralischen, höchst strittig diskutiert (MURL 1997). Zudem sind Auseinandersetzungen und Erarbeitungen zu Fragen des Vermeidens der Erzeugung und des Reproduzierens nichtnachhaltiger gesellschaftlicher Naturverhältnisse auf internationaler Ebene und in einzelnen politischen Handlungsfeldern schon sehr viel früher differenzierter und weniger verengt verfolgt worden. Im Folgenden wird hierzu ein kurzer Überblick über diese unterschiedlichen Strömungen im internationalen Suffizienz-Diskurs gegeben.

Sustainable Livelihood vs. Sustainable Development: Brundtland-Bericht, Gipfel von Rio 1992 und Nachfolge-Konferenzen

Suffizienz, vom lateinischen ‚sufficere‘: ‚ausreichen‘ kommend, ist im Kontext von Nachhaltigkeit trotz vieler anderer Differenzen in fast allen Zugängen als Frage der Gestaltung von Maßstäblichkeiten und Verhältnismäßigkeit in den gesellschaftlichen Beziehungen zu Mit- und Umwelt verstanden worden (vgl. Sachs 1993; Hofmeister/Spitzner 1999; Glauber 2006; Winterfeld 2011; Rosa 2013). Sie hat hinsichtlich der Nachhaltigkeitsdimensionen zu tun mit Orientierung daran, für eine Entfaltung individuell-persönlicher physischer, psychischer und sozialer Lebenschancen, für eine Sicherung fürsorglichen und vorsorgenden Wirtschaftens und für Erhalt von Verbundenheit, Teilhabe aller und von sozialen Qualitäten einer Gesellschaft ausreichende Möglichkeiten zu nutzen und bereitzustellen, zugleich jedoch nicht zulasten der sozialen und naturalen Mit-, Um- und Nachwelt. Insofern kann auch die Verbindung von Umwelt und Entwicklung, die der Bericht der Brundtland-Kommission (Hauff 1987) herstellt, als ein Dokument zu Suffizienz begriffen werden. Die im Bericht verwendete Definition von nachhaltiger Entwicklung ist jedoch sehr vielseitig

interpretierbar und dahingehend vielfältig kritisiert worden. Heute ist der Begriff „Sustainable Development“, der mit dem Bericht in die breite Öffentlichkeit getragen wurde, weitgehend vereinnahmt von technischen Ansätzen, die auf weiteres Wachstum verbunden mit Effizienzsteigerungen und Konsistenz setzen.

In der Folge wurde international in Vorbereitung auf den UN-Gipfel für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio beim weltweiten Gipfel von Miami „For a Healthy Planet“ 1991 an einer Nachhaltigkeitsperspektive gearbeitet. Diese sollte helfen, die lange schon (als herrschaftlich, (post-) kolonial, US-/eurozentrisch, Marktökonomie-zentriert, Wachstumsfixiert, Liberalisierungs-orientiert u.a.) kritisierten Entwicklungs-Paradigmata zu überwinden, statt sie um Nachhaltigkeitsdimensionen zu erweitern, die diese weiter stabilisieren würden. Diese Nachhaltigkeitsperspektive rankte sich zentral um den Begriff „Sustainable Livelihoods“ im Gegensatz zu „Sustainable Development“.

Das Konzept „Sustainable Livelihoods“ zielte auf Transformation gesellschaftlicher Wirtschafts- und Naturverhältnisse ab. Es forderte veränderte Produktions-, Versorgungs- und Lebensweisen. Sustainable Livelihoods, übersetzt etwa ‚nachhaltige Lebensgrundlagen‘ (Wichterich 2002; vgl. auch WGBU 2005) wurde als reproduktions-, alltags- und basisbezogenes Gegenparadigma (Suffizienz-Paradigma) zu ‚nachholender‘ wachstumsfixierter Entwicklung konzipiert. Damit wandte es sich auch gegen die Kommodifizierung „unserer Körper, unseres Lebens und von Natur“ (vgl. Wichterich 2012). Diese Ansätze wurden jedoch auf dem Gipfel von Rio 1992 und den Nachfolgekonferenzen ausgegrenzt. Es dominierte schließlich der Diskurs, der marktbasierende und technologische Ansätze als nachhaltigkeitsbefördernd darstellt. Heute wird dieser Ansatz unter dem Begriff „Green Economy“ diskutiert.

Das Gegen-Moment zum „Ausreichenden“, das nicht nachhaltige (kontraproduktive, überflüssige) Unverhältnismäßige wurde damit keineswegs (wie später in umstrittenen Ansätzen der deutschen Auseinandersetzung) auf der individualisiert-privaten Verantwortungs- und Handlungs-Ebene, sondern auf der politischen und gesellschaftlich-ökonomischen Verantwortungs- und Handlungs-Ebene identifiziert.

Und umgekehrt: Suffizienz wird damit nicht als Erfindung und ‚Innovation‘ (etwa aus einer aufgeklärten bürgerlichen Weltansicht des Nordens heraus) konstruierbar, welche den BürgerInnen einer Gesellschaft abzuverlangen sei oder diese zum Objekt von Motivation, Anreizen, Aufklärung etc. macht. Auch deutet Suffizienz nicht ihr vernünftiges Alltags-Handeln auf der Basis kompetenter Kenntnis und intelligenten Begreifens komplexer Bedingungen, konfligierender Notwendigkeiten und Ziele um zu bloßem „Verhalten“, das vermeintlich über vielfache Optionen verfügt, aber wenig Restriktionen unterliegt und vornehmlich durch innere Beweggründe und Werte geleitet ist.

Suffizienz wird stattdessen begriffen als eine Modernisierungsperspektive, die sich auf Anknüpfung, Unterstützung und Empowerment praktizierter verträglicherer Naturverhältnisse, vorhandener verträglicherer Rationalitäten und sozialer Praktiken begründet. Empowerment, die Ausstattung mit gesellschaftlicher Definitions- und Gestaltungsmacht, mit (wissenschaftlicher, öffentlicher, politischer u.a.) Sichtbarkeit und (u.a. auch infrastrukturellen) Mitteln der Umsetzbarkeit (öffentlicher Raum, Commons, öffentliche/ urbane Dienstleistungen etc.), beinhaltet im Sustainable Livelihood-Kontext Rechte von BürgerInnen und politischen Schutz, der auch und insbesondere die makroökonomischen Politiken umfasst.

Adressat der Forderung nach nachhaltiger „Genügsamkeit“, d.h. nach Suffizienz, sind entsprechend Politik und Erwerbsökonomie, markt- und Technologie-zentrierte und -priorisierende (Entwicklungs- und Transformations-) Ansätze. Ihnen stellt Suffizienz Gemeinwohl-, Versorgungs-, Lebens-, Arbeitsqualitäts- und Convivialitäts-zentrierte Ansätze entgegen. Dies umfasst Rechte auf ökonomische, infrastrukturelle und politische Bedingungen des Haushaltens und der Versorgung, auf eigenständige materielle Existenzsicherung für Frauen wie Männer, auf soziale und ökologische embeddedness² und auf Nichtzerstörung und Nicht-Kommodifizierung³ nachhaltigkeitsrelevanter Grundlagen.

Diese Momente sind aktuell international in der Folgekonferenz Rio 2012 nochmals als gemeinsame Nachhaltigkeits-Perspektive des ‚Südens und Nordens‘ von einigen AktivistInnen herausgestellt worden: die „Vision einer caring economy, die für Menschen und Natur sorgt, über Commons und über eine Kritik an markt- und technologiefixierten Lösungsansätzen der Vielfachkrise und der Green Economy“ (Wichterich 2012).

Frühe sektorale Ansätze zu Suffizienzpolitiken im Sektor Verkehr

Sektoral sind Vermeidungsansätze insbesondere im Bereich Verkehr diskutiert, untersucht und politisch thematisiert worden. In Deutschland hat bereits die Enquetekommission des Bundestages „Schutz der Erdatmosphäre“ 1990 die Strategie „Vermeiden – Verlagern – Verbessern“ als interfraktionell anerkannte Klimaschutzstrategie formuliert. Grundlagen dazu waren Untersuchungen wie die „Verkehr schafft Verkehr“ (Heinze 1979), ExWoSt-Programm (Programm zum experimentellen Wohnungsbau) des Bundesbauministeriums zur Verkehrsvermeidung (vgl. auch (Würdemann 1992)) und andere. In diesen Projekten wurde die Umdeutung im Verständnis von *Verkehr als Aufwand* in *Verkehr als Leistung* in den dominanten Auffassungen kritisiert und sowohl „strukturelle Verkehrsvermeidung“ als auch Fragen der strukturellen Verkehrserzeugung bearbeitet (vgl. etwa Hesse und Lucas 1991).

Zwar wurden Untersuchungen in Bezug auf die Dynamiken der Verkehrserzeugung, der Erzeugung von Verkehrsnotwendigkeiten und Verkehrsaufwand vor allem raumstrukturpolitische Dimensionen bearbeitet, die etwa als politische Lösungen solche Instrumente wie den sog. Großmarkterlass⁴ nahelegten. Aber es wurden auch ökonomische Instrumente diskutiert wie etwa 1992 in der Anhörung „Verkehrsvermeidung“ des Verkehrsausschuss des Deutschen Bundestages die „Verkehrserzeugungsabgabe“, die Großanbietern, die ihre Standortwahl zugunsten großer Einzugsbereiche (auto-affine Distanzen), Ausnutzung des Bodenpreisgefälles zwischen innerstädtischen und Ballungsrandräumen etc. ausrichten, anhand der von ihnen erzeugten Beschäftigten-, Belieferungs-, KundInnen- und Entsorgungsverkehre ökonomisch anzulasten bzw. entsprechend gegensteuernde Lenkungswirkung entfalten zu können (vgl. auch Spitzner 2004/1994).

Untersuchungen zur Verkehrsintensität einzelner Produkte wie etwa der des bekannten „Erdbeer-Joghurtbechers“ (Böge 1995), die offensichtlich machten, dass Versorgungsöko-

² engl.: des Eingebettet-Seins und -Werdens

³ Unter Kommodifizierung versteht man die Umwandlung von zuvor öffentlichen oder gemeinschaftlichen Gütern und Dienstleistungen in solche mit Waren-Charakter.

⁴ Beim Großmarkterlass wurden mit den raumpolitischen Instrumenten die Ansiedlung von Großmärkten außerhalb der Verdichtungsgebiete bzw. der mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Korridore die Genehmigungsg Grundlagen entzogen, um damit der Erzeugung von Verkehrsaufwand und der Unterminierung von autofreien bzw. nähräumlichen Erreichbarkeiten durch Bedrohung der nah-erreichbaren Angebotsstruktur – beides zulasten der Erreichbarkeiten und Bewegungsfreiheiten der privaten Haushalte, zulasten sowohl des Verkehrsaufwands in der Versorgungsarbeit und in der der BürgerInnen wirkend – gezielt entgegenzuwirken.

nomie und Konsum in den Haushalten mit für sie unsinnigem und ungewolltem Verkehrsaufwand belastet wird, gaben Anregungen zu weiteren Suffizienz-Instrumenten. Dazu zählten nicht nur Anreiz-Instrumente wie etwa solche zur Stärkung der Regionalvermarktung, sondern auch strukturwirksame wie etwa die „Transportwürdigkeitsprüfung“, die der österreichische Verkehrsminister Caspar Einem Ende der 1990er Jahre entwarf und die für einzelne Gütergruppen die Transportwürdigkeit über die Alpen einschränkend kategorisierte.

Suffizienz in den 2000er Jahren bis heute

In den 2000er Jahren sind insgesamt Erkenntnis- und politische Ansätze des Vermeidens von Erzeugung und von Reproduzieren nichtnachhaltiger gesellschaftlicher Naturverhältnisse aus der Forschungswirtschaft und Politikpraxis verdrängt worden. Gleichwohl sind auch in Deutschland in jüngerer Zeit Politiken der Verkehrsvermeidung durch den SRU (SRU 2005) wieder bestärkt worden.

Auch sind die internationalen Suffizienz-Ansätze, die mehr noch als nur Wachstums-Kritik eine Herrschaftskritik darstellen (einschl. Kritik am Primat der Erwerbsökonomie über Politik, Gesellschaft, Versorgungsökonomie und die BürgerInnen), im deutschsprachigen Europa nicht nur in den 1990er Jahren aufgenommen und dabei auf den zentralen Fallstrick von Suffizienz gerichtet worden. Er besteht darin, dass Suffizienzpolitik – statt Rechte für Haushalte/ Versorgungsökonomie/ BürgerInnen gegenüber den Zumutungen des ‚Zuviel‘ der Erwerbsökonomie (und deren Primats in Sektorpolitiken) zu stärken – umgekehrt letzterer weitere Effizienzgewinne zuschlagen und die gegenderte Versorgungsökonomie und BürgerInnen zum Objekt weiterer Zumutungen für „suffizientes Verhalten“ machen könnte.

Hiergegen wenden sich wortwörtlich unter dem „Suffizienz“-Begriff die neueren Ansätze, die auch in Deutschland vorangetrieben und weiter bearbeitet werden (vgl. Winterfeld 2011 und 2013 sowie (Schneidewind und Zahrnt 2013)), die Suffizienz auch als das Recht von Haushalten und BürgerInnen auf politischen Schutz vor der Zumutung wachsender (Energie-) Bedarfe begreifen bzw. die politische Verantwortung für Suffizienz und die Ansatz- und Handlungsmöglichkeiten von Suffizienzpolitik beschreiben.

Fazit: Formulierung von notwendigen, aber nicht hinreichenden Randbedingungen für Suffizienz als Grundlage für das vorliegende Projekt

Aus den bisher beschriebenen Entwicklungen des Suffizienz-Diskurses und des Suffizienz-Verständnisses in den letzten Jahrzehnten und den Schlussfolgerungen, die vom Projektteam daraus gezogen wurden, formulierte das Projektteam die folgenden notwendigen, wenn auch nicht hinreichenden und nicht allgemein gültigen Randbedingungen für Suffizienz und Suffizienzpolitik als eine gemeinsame Grundlage für die weitere Projektbearbeitung:

Suffizienz braucht demnach die Freiheit und Gestaltungsmacht sowohl eines Individuums als auch eines Haushalts,

- die Bewältigung des Alltags,
- die Versorgungsleistungen für die Haushaltsmitglieder in versorgungsökonomischer Rationalität und Qualität,
- die Sicherung der eigenständigen Existenz als Versorgende,

- die Überwindung ungleicher Chancen, Belastungen, Zuschreibungen, gesellschaftlicher Definitions- und Gestaltungsmacht qua Gender,
- die politische und gesellschaftliche Teilhabe, soziale Inklusion, Diversität und persönliche Entfaltung

ohne Druck zu vermehrter Beteiligung an nicht-nachhaltigen Geschlechtern, Mit- und Umweltverhältnissen, ohne Druck zu weiterer Selbst-, Frauen-, Mitwelt- und Umwelt-Ausbeutung und somit ohne Druck zu vermehrtem fremdinduziertem Ressourcenverbrauch vollziehen zu können.

Suffizienzpolitik muss zu diesem Zweck das Recht auf Freiheit von politischen, planerischen, infrastrukturellen, gesellschaftlich-symbolischen, Gleichstellungs-, versorgungs- oder erwerbsökonomischen Bedingungen, die eine Erhöhung des Bedarfs, Verkehrsaufwand, Motorisierung, technischer Aufrüstung des Haushalts etc. induzieren – und das Recht auf politische Adressierung und Eindämmung solcher Bedingungen und deren Treiber sicherstellen. In welchen Handlungsfeldern und mit welcher inhaltlichen Ausrichtung konkrete Suffizienzpolitiken konzipiert werden könnten, die dem hier formulierten Anspruch genügen, wird im nächsten Abschnitt skizziert.

2.3 Stand des aktuellen Suffizienzdiskurses

Im zurückliegenden Jahrzehnt diskutierte die Wissenschaft nur wenig über Suffizienz. Im Jahr 1996 sorgte das Motto „Gut leben statt viel Haben“ aus der Studie Zukunftsfähiges Deutschland noch für Schlagzeilen. Doch in den 2000er Jahren fiel der Suffizienzdiskurs in einen Dämmer Schlaf. Zu unattraktiv schien eine Debatte über „Verzicht“.

Inzwischen hat eine Gemengelage aus verschiedenen Ereignissen und Erkenntnissen zu einer Revitalisierung des Suffizienzdiskurses geführt. *Erstens* kam es ab dem Jahr 2007 zu einem dramatischen Anstieg der Öl- und Ressourcenpreise und Hinweisen auf den Peak Oil (für konventionelle Felder) durch die IEA (World Energy Outlook 2008). *Zweitens* nahm zur gleichen Zeit die Finanzkrise ihren Anfang und entwickelte sich zur größten Wirtschaftskrise seit der Depression der 1930er Jahre. *Drittens* haben sich die Zweifel über die Heilskraft von „grünen Technologien“ breit gemacht. Zwar erzeugten Deutschlands Kraftwerke 2013 ein Viertel des Stroms mit Sonne, Wind und Wasser und hat sich der Energiebedarf von Gerätschaften und Häusern relativ deutlich verringert; doch absolut betrachtet ist der Ressourcenbedarf kaum gesunken. Und damit in Verbindung steht *viertens* der Wachstumsdiskurs. Die expansive Wirtschaftspolitik wird von Kritikern für das Scheitern der „absoluten Entkopplung“ verantwortlich gemacht, also dafür, dass sich der Ressourcenverbrauch nur unmerklich verringert.

Technischer vs. kultureller Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung

Die Frage, ob, in welcher Richtung und in welchem Ausmaß Veränderungen im Lebensstil und Lebensbedingungen erforderlich sind, ist der zentrale Streitpunkt im gegenwärtigen Nachhaltigkeitsdiskurs.

Die einen plädieren für den sogenannten „Green New Deal“ oder auch für „Grünes Wachstum“ – im Kern fokussiert dieser Ansatz auf rein technische Veränderungen.

Andere machen sich für eine sozial-kulturelle Transformation stark. Deren FürsprecherInnen schließen technische Innovationen zwar nicht aus, sind jedoch getragen von der Über-

zeugung, dass Klimaschutz und Ressourcengerechtigkeit nur oder zumindest sehr viel leichter im Verbund mit sozial-kulturellen Veränderungen bzw. achtsameren Lebensstilen erreichbar sind.

Und wiederum andere vertreten eine noch weitergehende Transformation zu Nachhaltigkeit, bei der sie technische Innovationen und sozial-kulturelle Veränderungen nicht ausschließen. Sie sind jedoch getragen von der Einsicht, dass ein innerer Zusammenhang besteht zwischen gesellschaftlichen Mitwelt-, Geschlechter-, Natur- und Nachwelt-Verhältnissen, und von daher Nachhaltigkeit nur durch Überwindung herrschaftlicher Bezugnahme in diesen Verhältnissen möglich ist. Wichtige Differenzen zwischen diesen unterschiedlichen Strömungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Seit den 1980er Jahren, beginnend in Großbritannien, schließlich ab den 1990er Jahren auch in weiteren Ländern agierten die meisten Regierungen der Europäischen Union nach dem Leitbild des »schlanken Staates«. Je mehr der freie Markt sich selbst überlassen bleibe, desto wohlhabender würden die Menschen. Die wirtschaftlichen Notlagen in vielen EU-Ländern in Folge der Finanzkrise haben die Liberalisierungseuphorie zwar abgeschwächt, weitere Liberalisierungsschritte werden jedoch im Rahmen der gegenwärtigen Austeritätspolitik (forciert durch die Bundesregierung) gegen den Widerstand in den jeweiligen Staaten durchgesetzt. Jedoch, wird seither vermehrt Kritik an der vorherrschenden neoliberalen Politik in der allgemeinen Öffentlichkeit als auch in der akademischen Literatur geäußert (s. u.a. Butterwegge et al. 2007; Castree 2008; AG Frauen 2007).

Tabelle 1: Transformationspfade hin zu einer nachhaltigen Entwicklung

Grünes Wachstum	Sozial-kulturelle Transformation	Transformationspfad Sustainable Livelihood
<i>Leitbild</i>	<i>Leitbild</i>	<i>Leitbild</i>
+qualitatives und quantitatives Wachstum, schwache Nachhaltigkeit	+Wachstum ist nicht Voraussetzung für Wohlstand, starke Nachhaltigkeit	+ fürsorgliches und vorsorgendes Wirtschaften ist Voraussetzung für Wohlstand und Nachhaltigkeit
+Die Wirtschaft wächst durch den verstärkten Einsatz von umweltfreundlichen Technologien	+Wirtschaftswachstum im materiellen Sektor ist Ursache der Umweltprobleme	+ Rationalität und Paradigmata der erwerbsökonomisch dominierten, versorgungsökonomischen Rationalitäten widersprechenden Wirtschaftsweisen sind Ursache für Nachhaltigkeitsprobleme und destruktive gesellschaftliche Mitwelt, Geschlechter-, Umwelt- und Nachwelt-Verhältnisse
+Wirtschaft muss wachsen, um Verteilungsprobleme zu vermeiden.		
<i>Ziele</i>	<i>Ziele</i>	<i>Ziele</i>
+2 Grad max. / Null bis max. 1,5 Tonne pro Kopf/a bis 2050; Reduktion des Ressourcenverbrauchs um min. 60%	dito	+ dito (wobei kein pro Kopf/a-Bezug, da dieser (Gestaltungs-) Machtverhältnisse ignoriert)
		+ sustainable livelihoods
		+ Unterbindung der Fortsetzung und Beschleunigung destruktiver Driving Forces

Strategien	Strategien	Strategien
+drastische Steigerung der Effizienz	+dito	+ Reduktion bzw. Stabilisierung des zugemuteten Bedarfs durch politischen Schutz und versorgungsökonomisch adäquate Lebensbedingungen
+auch Effizienzpotenziale, die sich erst langfristig rechnen werden gehoben	+Reduktion bzw. Stabilisierung des Konsums durch Veränderungen im konkreten Handeln	+ strukturelle Vermeidung
+weitgehende Transformation der Strom- und Wärmeerzeugung auf erneuerbare Energien (Konsistenz)		+ Politische Adressierung und Eingrenzung der Treiber, Zusammenhänge und Dynamiken der strukturellen Erzeugung und des Reproduzierens nichtnachhaltiger gesellschaftlicher Naturverhältnisse
Maßnahmen	Maßnahmen	Maßnahmen
+Verbrauchsvorgaben für Elektrogeräte, Häuser, Fahrzeuge	+dito	+ dito
+ Fördern und informieren um Potenziale der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien so weit wie möglich auszuschöpfen und Märkte auf verschärfte Verbrauchsvorgaben vorzubereiten.	+Ordnungsrahmen für absolute Begrenzungen z.B. für Tempo, Starts- und Landungen auf Flughäfen, Siedlungs- und Verkehrsflächen	+ Begrenzung von Kommodifizierung und Externalisierung
	+systematische Förderung regionaler Wertschöpfung	+ systematische versorgungsökonomisch orientierte Infrastruktur-, Modernisierungs-, Wissenschafts-, Sozial-, Raum- und Zeitpolitiken
	+alternative Geldwirtschaft	+ Begrenzung erwerbsökonomischer Interessen
	+Arbeitszeitverkürzung	
	+Förderung von nachhaltigen Unternehmensformen (z.B. Genossenschaften und Stiftungen)	+ konsequente Umsetzung von Empowerment, Gender Mainstreaming; Einführung adäquater Sanktionierungsmechanismen
Rolle des Staates	Rolle des Staates	Rolle des Staates
+liberaler Flügel: Anreize und Förderkonzepte, freiwillige Vereinbarungen, Bildung, Information u.ä.	+dito	+ Übernahme der Gemeinwohlverantwortung und politischer Verantwortung für die Herstellung versorgungsökonomisch adäquater Lebensbedingungen
+Interventionisten: Primat der Politik, z.B. neue Steuern und ordnungsrechtliche Vorgaben erwünscht		

Mehr denn je stellt sich heute die Frage, welche Rolle die staatliche Regulierung, die Veränderung unseres Wirtschaftssystems und der Abbau von Herrschaftsverhältnissen beim Transformationsprozess einnehmen sollte. Im Zusammenhang mit Suffizienz wird häufig auch die Frage nach einem Wirtschaftssystem diskutiert, das nicht auf ein Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) angewiesen ist bzw. darauf abzielt. Suffizienzansätze und -politiken zielen wie oben diskutiert auf eine absolute Begrenzung bzw. Senkung des Ressourcenverbrauchs. Wie gezeigt von (Jackson 2011) gab es in der Vergangenheit keine Zeit, in der Ressourcenverbrauch und BIP-Wachstum sich unabhängig voneinander entwickelten (d.h. es bestand immer zumindest eine relative Kopplung). Daher ist zu vermuten, dass Suffizienzpolitiken auch zumindest wachstumshemmend wirken dürften. Eine nähere Be-

trachtung von volkswirtschaftlichen Auswirkungen und Modellen von wachstumsneutralen Wirtschaftsmodellen ist jedoch innerhalb des Forschungsprojekts nicht möglich.

Wichtig für die Frage des Transformationsprozesses zu einer suffizienteren Gesellschaft ist in diesem Zusammenhang die Analyse von Treibern und Zwängen, die bislang nicht-suffiziente Praktiken verhindern oder hemmen.

2.4 Wesentliche Treiber von Nicht-Suffizienz und Hemmnisse für Suffizienz

Treiber sind beim Kauf von Waren und Dienstleistungen durch Haushalte grundlegend zu unterscheiden zwischen solchen, die im Zusammenhang mit der Krise der Versorgungsökonomie stehen und im haushaltsreproduktiven Kontext, und solchen, die mit persönlichem Konsum zusammenhängen. Weitere Treiber und Zwänge bestehen auf verschiedenen Ebenen menschlichen und gesellschaftlichen Handelns. Diese sind daher auch für spätere politische Interventionen wichtig.

Zunächst sind die **Erfolgsbedingungen eines gesellschaftlichen Wandels** hin zu mehr Nachhaltigkeit und speziell zu mehr Suffizienz von den Motivationsfaktoren menschlichen Handelns her zu analysieren.⁵ Es geht damit um menschliches Verhalten, einerlei ob Menschen im privaten Rahmen, als Politiker, Unternehmer, Verbandsvertreter oder in noch anderen Rollen handeln. Diese Fragestellung ist erkenntnistheoretisch unabhängig von der rechtlichen oder ethischen Frage, wie Menschen handeln *sollen*. Die Frage nach faktischen Antrieben des Handelns stellt sich jedoch, wenn nicht rechtliche (oder ethische) Sollensaussagen getroffen, sondern vielmehr faktische Wahrscheinlichkeiten und Governance-Optionen betrachtet werden: Es geht hier um keine normative, sondern um eine zum großen Teil deskriptive Fragestellung dahingehend, dass gefragt wird, welche faktischen Bedingungen für die effektive Erreichung eines als normativ richtig vorausgesetzten Ziels bestehen.

Wirksamer Klima- und Ressourcenschutz verlangt an vielen Punkten ein Überdenken gewachsener Lebens- und Wirtschaftsweisen. Dies gilt jedenfalls unter der Hintergrundannahme, dass ein wirksamer Klima- und Ressourcenschutz (a) teilweise nicht *rein* technisch möglich ist (Zweifel bestehen z.B. beim Fleischkonsum⁶ und beim Fliegen), dass (b) auch viele technische Optionen nur durch z.T. erhebliche Umstellungen im Leben und Wirtschaften und ggf. auch einmal – kurzfristig oder langfristig – höhere Kosten möglich sind, dass (c) auch die Größe des Handlungsbedarfs – insbesondere bei fortlaufenden Wachstumsabsichten – Zweifel am *rein* technischen Weg erzeugt und dass (d) auch Technologien Friktionen und ressourcenbezogenen Begrenzungen unterliegen (z.B. hinsichtlich der Ver-

⁵ Dass der Verweis auf „externe Effekte“ aus diversen ökonomischen Studien hier von der Begrifflichkeit eher die Klarheit vermindern als erhöhen würde, da damit die Gültigkeit der ökonomischen Kosten-Nutzen-Analyse als Methode implizit vorausgesetzt würde, sei hier nur am Rande notiert. Demgegenüber dürften die nachstehenden Befunde mit Erkenntnissen aus der Behavioral-Economics-Forschung (dazu im Überblick Klöhn 2006) im Grundsatz unschwer kompatibel sein.

⁶ Will man etwa den schon in der stofflichen Zusammensetzung von fossiler Energie (Öl) abhängigen Kunstdünger eliminieren, so dürfte dafür aktuell nur eine Verhaltensänderung denkbar sein: auf den Kunstdünger zu verzichten, damit Erträge zu reduzieren und dies durch einen geringeren Konsum tierischer Produkte aufzufangen, die den größeren Anteil an Kunstdüngereinsatz binden.

fügbarekeit von sogenannten Seltenen Erden für Erneuerbare-Energien-Anlagen).⁷ Ein sozialer Wandel respektive eine Politik, die nicht substanzielle Veränderungen an den Rahmenbedingungen vornimmt, in denen energierelevantes Handeln stattfindet, dürfte damit von vornherein ausscheiden.

Letztlich liegt der primäre Hinderungsgrund für eine Politik der starken Nachhaltigkeit wohl in einer zweifachen wechselseitigen Abhängigkeit zwischen politischen Entscheidungsträgern und Bürgern sowie zwischen Kunden und Unternehmen, die sich jeweils wechselseitig in bestimmten, der Nachhaltigkeit abträglichen Motivationslagen bestärken (pointierter könnte man von einem „doppelten Teufelskreis“ sprechen). Die gegenwärtige Gesellschaft zeichnet sich durch Kunden aus, die zumeist viele und ständig neue Produkte kaufen, nicht nach den Produktionsumständen fragen und ökologisch vorbildlich hergestellte Produkte als zu teuer einschätzen.⁸ Ebenso gehören aber auch Unternehmen dazu, die den Kunden bestimmte Angebote machen, diese bewerben und ihren Absatz konstant steigern wollen, ergo die Spirale von Wachstum und hohem Ressourcenverbrauch in Gang halten. Die gleiche wechselseitige Abhängigkeit besteht zwischen Politikern respektive Gesetzgebern⁹ (sowie mittelbar in komplex damit verflochtener Weise den Rechtsanwendern) und Wählern.

Allerdings ergeben sich wechselseitige Abhängigkeiten nur, wenn Gesellschaften (und sei es beim globalen Klimaproblem letztlich die Weltgesellschaft) auch irgendwie in sie hineingeraten sind. Und sie haben nur Bestand, wenn die Akteure (oder sehr viele von ihnen) aus verschiedenen Motiven auch nur bedingt an einem Aufbrechen der Situation interessiert sind. Vordergründig betrachtet straucheln der Klimaschutz, die Ressourcenschonung und generell die Nachhaltigkeit primär am hohen Wohlstand der Industriestaaten und dem verständlichen Wunsch in anderen Teilen der Welt, diesem nachzueifern. Man könnte deswegen nun ansetzen und das komplexe Geflecht aus kulturellen Wertvorstellungen, verhaltensbiologischen Antrieben, ökonomischen Strukturen, geographischen Vorbedingungen u.a.m. analysieren, welche die moderne ökonomisch-technisch getriebene und ermöglichte Naturaneignung in den letzten Jahrzehnten und Jahrhunderten auf den Weg gebracht haben.¹⁰

Darauf soll hier schon aus Raumgründen verzichtet werden. Um sowohl die ursprüngliche Problemstellung, vor allem aber die Problemfortschreibung aufzuklären, sollen stattdessen bestimmte zu Begriffen wie „Kultur“, „Biologie“ oder „ökonomische Zwänge“ quer liegende menschliche bzw. soziale Grundstrukturen analysiert werden. Bereits andernorts kam zur Sprache, dass dabei die Frage nach „dem Einzelnen“ von der Frage nach den von vielen Einzelnen mehr oder minder intentional geschaffenen und aufrechterhaltenen

⁷ Dazu näher Jackson 2011, S. 81 ff.; Ekardt 2011, §§ 1 B. II., 6 A. I.; Bleischwitz/ Bahn-Walkowiak/ Ekardt/ Feldt/ Fuhr 2012, S. 13 ff.; Paech, Befreiung, S. 69 ff. Schätzt man dies grundlegend anders ein, man das konnte Klimaproblem letztlich als inexistent betrachten.

⁸ „Einschätzen“ erscheint treffend, da zumindest die Verzichtsoption per definitionem nicht teuer ist (und nicht selten sogar Lebensqualität bringt) und zumindest mittelfristig viele klimaschonende Produkte sich auch betriebswirtschaftlich amortisieren. Die Lösung für das gleichwohl z.T. bestehende Problem der Anschaffungskosten könnte ein Ökobonus sein; siehe dazu Ekardt 2011; dazu, dass ein Anspruch auf materiell gleichen Konsum verfassungsrechtlich (und auch ethisch) dabei nicht besteht, siehe näher Ekardt 2011, §§ 5 C. IV., 6 E. III. 3.; Ekardt/ Heitmann/ Hennig 2012, S. 27 ff. und 71 ff.

⁹ Vgl. auch die empirische Untersuchung zum Problem symbolischer (Umwelt-)Gesetzgebung, welche symbolisch die Umweltseite, in Wirklichkeit dagegen eher Wirtschaftsinteressen bedient, Newig 2004, S. 813 ff.; Newig 2007, S. 276 ff.: Demgemäß relativ verbreitet sind im Umweltrecht wohlklingende Zielnormen eingangs der Gesetze – denen dann zuweilen wenig konkrete Instrumente folgen, um jene Ziele auch real durchzusetzen.

¹⁰ Ausführlich dazu Ekardt 2001, §§ 13-18 mit umfangreicher Literaturlauswertung; in Kurzform Ekardt 2011, § 2 D.

„Strukturen“ nicht geschieden werden darf und dass jedweder zu erörternder Handlungsantrieb kulturelle wie biologische Anteile haben kann.¹¹ Wenn man die bei einigen soziologischen Theoretikern anzutreffende Engführung auf jeweils einen zentralen Erklärungsfaktor überwindet¹² und eine Summe vielfältiger empirischer Befunde, literarischer Analysen und Alltagsbeobachtungen bildet, ergibt sich in der Gesellschaftstheorie (respektive Anthropologie, respektive Motivationsanalyse¹³) ein komplexes Bild von Faktoren, die menschliches Handeln faktisch verursachen und prägen. Um der verfremdenden Rede von „den Menschen“ und die ebenso banale wie potenziell fatale Alltäglichkeit der Faktoren in den Blick zu bekommen, werden die abstrakten Faktoren hier in eine persönliche Situation übersetzt.¹⁴

Viele gute normative Überzeugungen und viel Wissen verhindern bisher bei den meisten Menschen beispielsweise nicht, dass sie regelmäßig in Urlaub fliegen, verhältnismäßig viel Fleisch essen, mit dem Pkw zur Arbeit fahren, immer größere Wohnungen bewohnen u.a.m. – und ebenso wenig fühlen sich Politik und Unternehmen offenbar veranlasst, durchgreifend in eine andere Richtung zu wirken. Neben der begrenzten Relevanz von Wissen ist aus der (nicht nur, aber gerade auch umwelt-)soziologischen und psychologischen Forschung ferner geläufig, dass die Einstellung und das Handeln von Menschen sehr oft weit auseinanderfallen.¹⁵ Wie lässt sich dies und die offenbar begrenzte Handlungsrelevanz von Wissen erklären; wodurch werden Individuen im Kleinen und der soziale Wandel im Großen dann vorangetrieben, seien es BürgerInnen, UnternehmerInnen oder PolitikerInnen?¹⁶

- Ein wesentlicher Faktor sind menschliche **Normalitätsvorstellungen** respektive **Konformität**.¹⁷ Verabschiedet man sich z.B. gänzlich von Flugreisen, gerät man sozial womöglich als Sonderling unter Druck. Zudem befindet man sich bei Fortsetzung des aktuellen Lebensstils regelmäßig in Konformität mit einem bestimmten Lebensstilmodell des eigenen sozialen Umfeldes, welches z.B. entsprechende Wohnungen, Autos und Fernreisen als erstrebenswert und statusrelevant markiert.¹⁸ Dies gilt zunehmend auch für Länder außerhalb der westlichen Welt, die sehr oft industriestaatlichen Vorbildern nacheifern.

¹¹ Vgl. Ekardt 2011, § 2 C. Vgl. ferner Berger 2009, S. 153 ff. dazu, dass es sich nicht anbietet, derartige Differenzierungen wie nachstehend durch Gruppen von Lebensstiltypen zu ersetzen.

¹² Einige kritische Bemerkungen z.B. zu Durkheim (fokussiert auf die menschliche Normbestimmtheit), Hobbes (fokussiert auf den Eigennutzen), Luhmann (fokussiert auf jeweils genau ein Strukturprinzip sozialer Systeme) und teilweise auch zu Weber finden sich bei Ekardt 2011, §§ 2 C., 7 D.; zu Webers großem Vermächtnis aber Ekardt 2001, § 14.

¹³ Wobei deren Aussagen sehr viel konkreter sind als die zuweilen anzutreffenden Standard-Formeln vom „Klima-Mikado“; exemplarisch dazu statt vieler WBGU 2009, S. 17 ff.

¹⁴ Vgl. für weitere Literaturnachweise über die hier angegebenen Fundstellen hinaus die Zusammenstellungen bei Ekardt 2001, § 13 und Ekardt 2011, § 2.

¹⁵ Vgl. die ausführliche Darstellung dazu m.w.N. bei Ekardt 2001, § 13. 3.

¹⁶ Vgl. für die folgende Liste – auf einer wesentlich breiteren Grundlage – schon Ekardt 2011, § 2 C. – Lediglich einzelne der folgenden Punkte klingen an bei Führ 2003, S. 233 und Zabel 2011, S. 339 ff., zudem mit teilweise verblüffenden Annahmen darüber, wie leicht man auf jene Probleme reagieren könne – angeblich könne man z.B. den menschlichen Altruismus problemlos zugunsten von Opfern heutiger Nicht-Nachhaltigkeit (man denke an den Klimawandel) wecken, die raumzeitlich so weit entfernt sind, dass man sie niemals kennenlernen kann.

¹⁷ Dieser Aspekt wird (im Gefolge von Durkheim) stark in den Vordergrund gerückt bei Welzer 2008, S. 211 ff.

¹⁸ Vgl. zu letzterem Aspekt Schützenmeister 2010, S. 267 ff. und 275 ff. (auch dazu, dass dies keineswegs ein Problem von Bildungsferne ist). Nicht folgen sollte man allerdings der neuerdings aufkommenden Vorstellung, es gebe eine feste Zahl von „Lebensstiltypen“; zu der schwachen empirischen Grundlage und der extremen Vagheit der Abgrenzungen Berger 2009, S. 153 ff.

- Ebenso relevant (wobei die Punkte nicht trennscharf zu scheiden sind) sind **Gefühle**¹⁹: Zu raumzeitlich fernliegenden – unsichtbaren, in hochkomplexen Kausalitäten verursachten und daher nur schwer vorstellbaren²⁰ – Klimaschäden haben Menschen (Bürger, Politiker, Unternehmer) meist kaum einen gefühlsmäßigen Zugang.²¹ Anderes gilt dagegen für die wahrgenommenen Vorteile, die z.B. eine Autofahrt oder eine Fernreise verschafft. Außerdem bringen Menschen mehr oder minder ausgeprägte emotionale Neigungen zu Bequemlichkeit, zum Verweilen beim Gewohnten, zum Verdrängen unliebsamer Zusammenhänge (einschließlich z.B. der Kosten künftiger Kriege um schwindende Ressourcen), zum „andere noch schlimmer finden und sich damit rechtfertigen“ mit („die Geländewagenfahrer/ die anderen Parteien/ die anderen Wirtschaftszweige sind am Klimawandel schuld“). Begleitet sein mag dies von einer immanenten biologischen Tendenz, nach „Mehrung“ des eigenen Bestands (an Wählerstimmen, an Unternehmensgewinnen, an persönlichem Besitz) zu streben. Dabei ist wesentlich, dass sich Glück wesentlich in Relation zu dem ergibt, was andere haben, dass Glücksvorstellungen wandelbar sind, dass sie aber in jedem Fall emotional äußerst wirksam sind.²² Weitere emotionale Faktoren²³ wie Kritikaversion oder auch eine verzerrte Wahrnehmung von Wahrscheinlichkeiten haben ebenfalls Einfluss.²⁴
- Ebenso relevant sind lange (ggf. über Jahrhunderte) entstandene typische **innere Überzeugungen in Bezug auf Werte** wie die unumschränkte, gerade ökonomische und statusmäßige Selbstentfaltung sowie eine Fixierung auf ein „Steigerungsspiel“²⁵, auf einen Pfad des unbegrenzten Wachstums in persönlicher, wirtschaftlicher und politischer Hinsicht u.a.m.²⁶
- Relevant ist ferner der Faktor **Eigennutzen** bei allen Beteiligten (ob dieser nun in kurzfristigen Gewinnen oder in einer Wiederwahl besteht), einschließlich des Umstands, dass die weltweit und intergenerationell Unterprivilegierten ihren Eigennutzen naturgemäß nur schwer (oder gar nicht) in die Waagschale werfen können (künftige oder junge Menschen sind im politischen Prozess unsichtbar oder kaum sichtbar, die Ärmsten haben weniger politische Einflussmöglichkeiten in nationalen und transnationalen Entscheidungsprozessen usw.). Dazu kommt, dass die Vorteile des Klimaschutzes und der Energiewende unsicher, häufig weit entfernt und nicht beobachtbar erscheinen, die Kosten dagegen häufig hier und heute auftreten, etwa in Gestalt politisch gestalteter höherer Energiepreise. All dies gilt ebenso für – wiederwahlwillige, ggf. auch auf nationalen Interessen beharrende – Politiker und für –

¹⁹ Die psychologische und biologische Literatur zu den folgenden Problemen wurde aufgearbeitet und zitiert in Ekardt 2001, § 13. 3.c.; ferner Kuckartz 2010, S. 144 ff.; Ernst 2010, S. 128 ff.; Kloeckner 2010, S. 153 ff.; noch nicht sehr explizit, aber unverändert lesenswert Carson 1962, S. 18 ff.

²⁰ Vgl. dazu aus psychologischer Sicht Beyerl 2010, S. 247 ff.

²¹ Dies trifft sogar in Bezug auf raumzeitlich relativ nahe bei mir Lebende zu, manchmal sogar meine direkten Nachbarn; vgl. Kirsch 2009, S. 323 ff.

²² Zur Glücksforschung auch Jackson 2011, S. 54 ff.; Paech 2012, S. 7 ff.; Paech 2005; Ekardt 2011, § 6 A. II.

²³ Vgl. dazu teilweise auch Klöhn 2006, S. 95 ff.

²⁴ Dass der soziologische (im Gegensatz zum philosophischen) Konstruktivismus hier seine Berechtigung hat, wenn beschrieben wird, wie einzelne Gefährdungen – etwa die Atomenergiefolgen – gegenüber u.U. viel größeren anderen Risiken wie Klimawandel oder Feinstaub mental in den Vordergrund rücken, wird zutreffend beschrieben z.B. von Scholz 2011, S. 245 f.

²⁵ Vgl. Schulze 2009, S. 166 ff.; Prisching 2009, S. 136 ff.; allgemein eine kulturelle Perspektive fordernd auch Priddat 2005, S. 109 ff.

²⁶ Tradierte Vorstellungen führen selbst bei Vertretern anspruchsvoller Nachhaltigkeitskonzepte zu einem Unterschätzen der Änderungsbedarfe. So stellen sich Leggewie/ Welzer 2009, S. 225 ff. den nachhaltigkeitskonformen Bürger so vor, dass er nicht „viertel“ im Jahr in Urlaub fliege und einen „Geländewagen“ fahre. Zwei jährliche Urlaubsflüge und ein Mittelklassewagen wären also kompatibel mit 95 % Treibhausgasreduktion?

soweit an kurzfristigen Gewinnen interessierte, durch ihre Verbände einen wesentlichen Machtfaktor bildende – Unternehmer.

- Des Weiteren bestehen für sämtliche Akteure **spezifische Pfadabhängigkeiten**, ob dies nun das einmal gekaufte Auto, das einmal errichtete Kohlekraftwerk – womit es um Investitions- und Substitutionszyklen geht – oder die einmal eingeschlagene und nur unter Gesichtsverlust aufgebbare politische Linie angeht, bis hin zu Denkblockaden.²⁷ Ebenso beinhaltet die westliche, weltweit exportfähig gewordene Kultur-, Technik- und Wirtschaftsgeschichte als Ganzes eine Vielzahl von „Pfadabhängigkeiten“, z.B. dahingehend, dass modernes Leben und Wirtschaften in vielfältiger Weise von Wachstum abhängig zu sein scheint, obwohl menschliche Gesellschaften den größten Teil ihrer Geschichte ohne Wachstum ausgekommen sind.
- Zuletzt muss man beim Klimawandel ebenso wie bei anderen Umweltproblemen auch von einem **Kollektivgutproblem** respektive von einer **Allmendetragik**²⁸ sprechen dahingehend, dass kein Bürger, Unternehmer oder Politiker (und auch kein Nationalstaat) – da man andere kaum von der Nutzung der Atmosphäre als Senke ausschließen kann und ein rein individuelles Handeln damit unattraktiv wirkt – das globale Klima allein stabilisieren kann und damit die Gefahr besteht, dass letztlich niemand handelt, zumal wenn die Nutzung der Atmosphäre momentan scheinbar (relativ weitgehend) kostenlos erfolgen kann.²⁹ Die Forschung zu Allmenden, etwa von Elinor Ostrom, hat zwar wenigstens teilweise aufzeigen können, dass Allmendegüter kollektiv genutzt werden können wenn die Zahl der Nutzer überschaubar ist, Sanktionsmechanismen und oder Kommunikation zwischen den Nutzer stattfindet und das Handeln beobachtbar ist. Diese Punkte sind bei der Nutzung der Atmosphäre nicht oder nur unzureichend vorhanden (was allerdings nicht heißt, dass sie nicht geschaffen werden könnten, etwa durch eine weltweite verstärkte Bepreisung der fossilen Brennstoffe).

Den beschriebenen Faktoren ist gemeinsam, dass sie dazu führen, dass das ganz grundsätzliche *Wissen* um die drohenden katastrophalen Folgen z.B. des Klimawandels eher wenig ausrichtet.³⁰

Um politische Ansätze des Vermeidens der Erzeugung und des Reproduzierens nichtnachhaltiger gesellschaftlicher Natur-, Sozial-, Versorgungs- und Erwerbsökonomieverhältnisse entwickeln zu können, sind Kenntnisse zu den Dynamiken und – wie es die *Commission for Sustainable Development* der UN ausdrückte: den „Driving Forces“ (Treibern) unverzichtbar, um nicht rein Phänomen-bezogene und End-of-the-Pipe-Instrumentarien zu entwickeln, die letztlich weder nachhaltig sind noch Nachhaltigkeit befördern.

Zugleich gibt es jedoch bisher wenig differenzierte Analysen zu den Treibern der Nicht-Suffizienz. Da diese grundlegende Transformationsfragen betreffen und Analysen den Kontext mit tiefgreifenderer Modernisierungstheorien nahelegen, ist das Risiko hoch, dass

²⁷ Vgl. zur okzidentalen Verhaftung in Vorstellungen wie „viel Energie ist doch positiv“ oder „die Energieerzeugung soll lieber unsichtbar sein“ (eben durch Großkraftwerke und Kohlegruben weit außerhalb der Städte) sehr instruktiv Berger 2009, Kap. 2-7; siehe auch Brunnengräber 2009, S. 96 ff.

²⁸ Klassisch dazu (an Hobbes' Gefangenendilemma anknüpfend) Hardin 1968, S. 1243 ff.

²⁹ Dieser Punkt dominiert in der wirtschaftswissenschaftlichen Debatte; vgl. etwa Wicke 1993, § 5 Rn. 37; zusammenfassend Scholz 2011, S. 286. Der momentan stark diskutierte Versuch bei Ostrom 1990, die Existenz solcher Kollektivgutprobleme oder Allmendetragiken zu relativieren, ist u.E. nur bedingt überzeugend. Die Relativierung bezieht sich auf Konstellationen, wo ein Problem gut überschaubar ist, die Akteure gut greifbar sind u.a.m. (etwa mit der Gefährdung und dem Schutz der Ozonschicht als Beispiel). Genau dies ist bei Klima- und Ressourcenproblemen aber regelmäßig nicht gegeben.

³⁰ Hierzu und zum Folgenden Kuckartz 2010, S. 144 ff.; Welzer 2008, S. 211 ff.; Ernst 2010, S. 128 ff.; Kloeckner 2010, S. 153 ff.; viele weitere Nachweise bei Ekardt 2001, § 11; Ekardt 2011, § 2 B.

hier grundsätzliche weltanschauliche Dimensionen zum Tragen kommen und – vgl. die Auseinandersetzungen der Enquetekommission des Deutschen Bundestages zu Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – konfligierende Interpretationen zu befürchten sind. Gleichwohl kann keine nachhaltige Suffizienzpolitik ohne Auseinandersetzung mit den dynamischen Zusammenhängen von Nicht-Suffizienz und Identifikation von Treibern auskommen.

Aus der nachbar-sektoralen Bearbeitung der Fragen nach Vermeidung im Verkehr lässt sich zumindest eine genauere Fragestellung zu den Treibern festhalten: Welche Dynamiken, strukturellen und sachlichen Zusammenhänge, Wechselwirkungen und Faktoren sind relevant dafür, dass der Bedarf an Energie und damit dessen Verbrauch gewachsen ist und weiter wächst?

In diesem Sinne sind hier folgende wichtige Momente für die Arbeitszusammenhänge in diesem Projekt zusammengetragen:

1. Historisch haben die Durchsetzung und technische Ermöglichung genau Suffizienz-entgegenwirkender gesellschaftlicher Naturverhältnisse zum heutigen Wirtschaftsmodell geführt (Erfindung der Dampfmaschine, Industrialisierung, Verstädterung etc.). Dabei war das Ersetzen der Ausbeutung von menschlicher Energie durch fossile und technisch aufbereitete Energie zentraler Kern.
2. Wesentliche Nachhaltigkeitsfragen (gesellschaftliche Mitwelt-, Umwelt- und Nachwelt-Verhältnisse wie soziale und Geschlechter-Gerechtigkeit, Gesellschaftsbildung und –zusammenhalt etc.) sind seit der Industrialisierung wesentlich durch Modernisierungspfade, die auf hohem Energieverbrauch gründen, angegangen worden.
3. Diese Modernisierungspfade wurden in Europa auch bei der Transformation der gesellschaftlich und politisch wichtigen Versorgungsökonomie angewendet. An die Stelle von Sklaven und Unfreien traten Mägde und Heuerleute, Gesinde und Dienstmädchen, deren Leistungserbringung wiederum nach dem Zusammenbrechen des Feudalismus und später dann der Durchsetzung der Kleinfamilie weitgehend auf eine andere Basis gestellt wurden: Sie wurde nun auf eine *neuartige gegenderte Ökonomie* der Haushaltsproduktion gegründet, die nur durch *Technisierung der Hausarbeit* möglich und aufrecht zu erhalten war. Dies bedeutete eine Abspaltung der Versorgungsökonomie aus der Ökonomie, eine Externalisierung ihrer Verantwortung und Erbringung an ein Geschlecht und zugleich Einführung der Energieabhängigkeit. Der Wegfall der Ausbeutung der Menschenenergie und -kraft des herrschaftlich verfügbaren Gesindes wurde ermöglicht und ersetzt durch eine neue Strukturkombination. Diese besteht erstens aus der Ausbeutung der menschlichen Energie und Kraft der versorgungsökonomisch Verantwortlichen im Haushalt. Diese wurde genderspezifisch ab- und zugewiesen und auf weitgehend eine Person konzentriert, die damit umgekehrt von anderem weitreichend ausgeschlossen wurde. Zweiter Bestandteil ist das Zur-Seite-Stellen der Ausbeutung technisch produzierter Energie in Form energiebasierter Haushaltsgeräte. Treiber der Energieverbrauchs-Erzeugung ist somit die spezifische historische, somit gesellschaftlich gestaltete und veränderbare Transformation der gesellschaftlich und politisch wichtigen Versorgungsökonomie.

4. Bei diesem Modernisierungspfad an Substituierung herrschaftlicher Ausbeutung der menschlichen Energie des Gesindes spielte die *Domestizierung der Hausarbeit* eine wichtige Rolle (Terlinden 1990, 2003; Spitzner 2004). Die versorgungswirtschaftlichen Räume des lokalen Gemeinwesens, gemeinwirtschaftlich organisiert (Waschstellen, Bleichwiesen u.a. Allmenden), öffentlich sichtbar und verantwortet, wurden aufgelöst, enteignet und privat zugewiesen (vgl. preußische Gemeinwesensteilung). Dies wurde ermöglicht insbesondere auch durch die Elektrifizierung (zusammen mit wichtigen anderen netzgebundenen Infrastruktursystemen wie die für Trinkwasser, Abwasser u.a.) und es erfolgte eine weitgehende *Verlagerung der Versorgungsökonomie aus dem öffentlichen Raum in ‚private‘ Haushalte*.

Somit ist die *Verlagerung der gesellschaftlich und politisch wichtigen Erbringungsleistungen der Versorgungsökonomie* in das politisch Externe, das ‚Private‘, politisch Unsichtbare, in das ‚Außer-Maskuline‘ und ‚Außer-Ökonomische‘ der Gesellschaft (zumal in ein Reich der Unkenntnis der Ökonomik – vgl. beispielsweise die Abbildung der Versorgungsökonomie in bisherigen ‚ökonomischen‘ Modellierungsansätzen) historisch erwachsen und gesellschaftlich relativ jung und hinsichtlich des Abbaus von herrschaftlichen Bezügen auf Herkunft/biologisches Geschlecht noch unentwickelt gestaltet und somit sowohl veränderbar als auch Gegenstand politischer Veränderung. Diese Treiber können in mehrfacher Hinsicht politisch adressiert werden.

5. Mit Abspaltung der Versorgungsökonomie aus der Ökonomie ging umgekehrt auch die Abspaltung einer Erwerbsökonomie von Versorgungsökonomie einher. Diese Abspaltung bildete und bildet die Basis für die Konstruktion, Durchsetzung, Dominanz und Reproduktion eines radikalen produktivistischen Wirtschaftsmodells, das seine naturalen, sozialen, Gender- und internationalen Grundlagen als extern und als Objekte, etwa als ‚Ressourcen‘ und ‚Senken‘ definiert und ausbeuten kann. Selbst dann noch bleiben seine Grundlagen als extern und Objekt betrachtet, wenn man sie ‚schützt‘. In ihren Konstruktionen werden Leistungen und ökonomische Beziehungen fast nur noch in produktivistischen Kategorien begriffen³¹. Treiber der produktivistischen erwerbswirtschaftlichen Modelle mit ihrem starken Interesse an hoher Energieausbeute ist damit auch die Abspaltung einer Erwerbsökonomie von Versorgungsökonomie.
6. Teilhabe, Selbstbestimmung und Unabhängigkeit – ökonomisch, politisch, sozial – basiert heute immer mehr auf einem *Individualismus-* und einem *produktivistischen Modell*, das inzwischen zunehmend auch die Haushalte, sowohl das versorgungsökonomische Handeln als auch das persönliche, in ihren Handlungsorientierungen durchdringt³². Mit Durchsetzung des produktivistischen Modells in der Erwerbsökonomie wird dessen Durchsetzung auch in der Haushaltswirtschaft ra-

³¹ etwa in Kapital-Begriffen vom Naturkapital, Sozialkapital und der Logik nach auch im ‚Gender-Kapital‘ bei Gender-instrumentalisierenden Gleichstellungs-Zugängen, die der Erwerbsökonomie Frauen erschließen wollen (z.B. argumentieren, dass ‚Frauen‘ der Wirtschaft gut täten) statt die Erwerbsökonomie umzuorientieren auf Rationalitäten und Handlungsdimensionierungen, die bisher nur dem Weiblichen zugeschrieben werden

³² Für die Ebene personalen Handelns beschreibt z.B. Rosa (2012) eine „implizite und in der Regel nicht formulierte, aber exklusive Orientierung normativer Maßstäbe an Steigerungshorizonten“.

tional und praktisch nahegelegt; der Widerspruch jedoch zwischen Individualitäts-Modell einerseits und Versorgungs-Erbringung ebenso wie Angewiesenheit auf Versorgung andererseits ist dabei allerdings politisch, ökonomisch und theoretisch/ methodologisch unbewältigt – und das Problembewusstsein darüber ist weitgehend nur genderspezifisch gesellschaftlich vorfindbar und nicht mit gesellschaftlicher Definitionsmacht verbunden. Mit der Krise der Versorgungsökonomie³³ und dem Ausstehen der politischen Bewältigung dieser sind Anpassungen an das produktivistische Modell strukturell angelegt und für die versorgungsökonomisch Handelnden weit drängender als für nur das persönliche Handeln für lediglich eigene Zwecke. Strukturell drängt das Ausstehen der politischen Bewältigung der Krise der Versorgungsökonomie die individualisierten versorgungsökonomischen (haushaltsproduktiven) Handlungsspielräume auf Entlastung von Versorgungsarbeit durch Zukauf von Waren und Dienstleistungen³⁴. Hier spielt die Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Qualität sog. reproduktionsnaher Dienstleistungen und Waren eine große Rolle. Diese Käufe entsprechen damit einer Logik, Gründen, Zusammenhängen und Zielen, von denen diejenigen, die lediglich personalen Zwecken dienen (Konsum), wesentlich abweichen.

Im Folgenden soll auf die Auswirkungen der positiven und negativen Treiber für Suffizienz und auf die Zusammenhänge auf der Mikro- (Individuum), Meso- (Haushalt) und Makro- (Gesellschaft) Ebene eingegangen werden.

2.5 Für Suffizienz relevante Handlungsebenen

2.5.1 Mikroebene (Individuum) und Mesoebene (Haushalte)

Die in 2.5 beschriebenen Treiber für menschliches Handeln wirken sich auf allen Ebenen aus, sei es auf der Mikroebene bei individuellen Entscheidungen und beim privaten Handeln, auf der Mesoebene bei Entscheidungen und Handlungsweisen der Haushaltsmitglieder oder auf der Makroebene bei Entscheidungen zu politischen Rahmenbedingung, Instrumenten, Strategien und Maßnahmen.

Zur Mikroebene sollen im Rahmen dieses Projektes keine weiteren Analysen und Untersuchungen erfolgen, die über die Systematisierung der Treiber menschlichen Handelns im Kap. 2.5 hinausgehen. Stattdessen wurde der Fokus des Projektes bewusst auf die Mesoebene gelegt, die im Weiteren betrachtet wird. Zur Makroebene folgen im nächsten Abschnitt weitere Aussagen und Analysen.

Zur Betrachtung der Mesoebene sei hier zunächst festgelegt, dass ein **Haushalt** die Gemeinschaft der Personen ist, die gemeinsam eine Wohnung bewohnen. Dies wird in der

³³ Abspaltung der Erwerbsökonomie von der Versorgungsökonomie und umgekehrt, die Konzentration der (Nicht-) Verantwortlichkeit qua Geschlecht, Abwertung als extern, außerhalb der Politik und Ökonomie, gleichzeitiger Angewiesenheit und Ausbeutung als Ressource und Senke; (Spitzner, Beik 1995)

³⁴ auf weniger grundlegender Ebene als Strategien der Reduktion der „Reproduktionsarbeitslagen“ (Spitzner, Beik 1995) (z.B. Verzicht auf Kinder, Pflege Älterer oder Haushaltsbildung mit dem/r Partnerin zusammen) oder als die Strategie des substantiellen Verzichts auf eigenständige Existenzsicherung und Eingehens von Abhängigkeit und Risiken im sog. „Ernährer“-Modell, von Herkunftsfamilien-Transfers oder von staatlichen Transferleistungen

Literatur auch als „energiewirtschaftlicher Haushalt“ bezeichnet, im Unterschied zum melderechtlichen oder statistischen Haushalt, der durch familiäre oder wirtschaftliche Beziehungen geprägt ist (vier nicht verwandte Erwachsene in einer Wohngemeinschaft wären vier einzelne Haushalte).

Ein Haushalt ist ein soziales und versorgungsökonomisches *System* in räumlicher Einheit, das durch gesellschaftliche Strukturen wesentlich mitstrukturiert wird. Innerhalb dessen wiederum treffen die Individuen, die gesellschaftlichen Strukturierungen verarbeitend, Arrangements zur Haushaltswirtschaft und Verteilung der Versorgungsarbeit, zur Versorgungsweise und –reichweite (Aufnahme von Personen der Vorgeneration, Entscheidungen für Kinder etc.), Bewältigung des Alltags und der Lebensführung. Der Haushalt bildet damit systemisch die *Mesoebene*, auf der Makro- und Mikro-Ebene vermittelt werden müssen. Sein systemischer Charakter bedeutet zugleich, dass der Haushalt mehr ist als eine bloße Summe der in ihm vorfindbaren Haushaltsmitglieder.

Haushalte sind vorrangig die Orte der *Versorgungsökonomie* und –*arbeit*, und für diese sind die **Haushaltsausstattungen** besonders maßgeblich: die räumlichen, infrastrukturellen, sozialen Un-/Gleichverteilungs-, technischen Bedingungen des Haushalts sowie die Substitutions- und Delegationschancen durch finanzielle Ausstattung, nahräumliche reproduktionsnahe Infrastrukturen und Dienstleistungsangebote. Diese bilden die „*Produktionsbedingungen*“ der Versorgungsarbeit und –ökonomie. Beachtenswert ist diesbezüglich, dass die seit den 1970er Jahren wissenschaftlich überkommenen Konstruktionen der tradierten Ökonomie diese als „Nicht-Arbeit“ bzw. als „Nicht-Ökonomie“ auszublenken sucht, mitsamt der gesamten Haushaltsproduktion.

Versorgungsökonomie ist die wirtschaftliche Rationalität und Praxis der Versorgung der eigenen Person, von PartnerInnen sowie Dritter (Ältere, Kinder, Nahestehende etc.). Sie umfasst die basalen gesellschaftlichen, insbesondere ökonomischen Arbeiten zur Befriedigung der Bedürfnisse von Menschen. Dadurch ist sie in besonderer Weise mit den unmittelbar körperlichen, emotionalen, kognitiven, lebenszeitlichen und sozialräumlichen Seiten menschlichen Lebens befasst.

Sozial-ökologisch bedeutet dies, auf der Mesoebene (innerhalb und zwischen Haushalten) sowohl mit den Phänomenen und der Bewältigung der Folgen nicht-nachhaltiger gesellschaftlicher und Naturverhältnisse überproportional verantwortlich konfrontiert zu sein (z.B. umweltbedingte Erkrankung von Kindern) als auch unterproportional gestaltungsmächtig in Bezug auf (umwelt-, verkehrs-, energie-) politische Pfadentscheidungen und strukturwirksame Priorisierungen zu sein.

Die Diskrepanz zwischen Verantwortung und Gestaltungsmacht im ökonomischen Sektor Versorgungsökonomie erfordert in besonderer Weise die Beachtung des Meso-Ebenen-Charakters – und Energiesuffizienz-Fragen stehen diesbezüglich in besonderer Gefahr, das „Politische“³⁵ umzudefinieren zu etwas „Privatem“³⁶. Die Gefahr besteht nicht nur darin, die höchst rationalen Resultate sozial, zeitlich komplexer, auf harten Erfordernissen beruhenden versorgungsökonomischen Entscheidungen (die durch politisch gestaltete und strukturell veränderte Rahmenbedingungen veränderbar sind) umzudeuten als variable moralische oder Einstellungsfragen (die durch „Aufklärung“ veränderbar seien). Die hier-

³⁵ Die Erbringung gesellschaftlich basaler Leistungen, gesellschaftlicher Strukturiertheit genderspezifischer Zu- bzw. Abweisung; politischer Umgang mit versorgungsökonomischen Belangen

³⁶ Sphäre einer ‚freien‘ Wahl nach eigener Individuation, persönliche Optionalitäten, von gesellschaftlicher Strukturiertheit befreite Selbstbestimmtheit

von ausgehende Gefahr besteht auch in einer Verschärfung statt Lösung der „Krise der Versorgungsökonomie“³⁷.

Die Versorgungsökonomie ist strukturell mit dem 5-A-Mechanismus des Androzentrismus konfrontiert: genderspezifischer Abstinenz (Maskulinität; genderspezifische Externalisierung) und Genderhierarchie-bedingter Abwertung, Ausblendung, Ausbeutung und Abwälzung ausgesetzt. Die Abstinenz hat sowohl ungleiche Delegationschancen und strukturelle Fremdbegrenzung individueller Entfaltung qua Geschlecht als auch quantitative, qualitative und Folgen mangelnder Kompetenz in entscheidenden Zusammenhängen. Ihre Un- und Unterbezahlung in Gesellschaften und Politiken, die über das Primat der Erwerbsökonomie Frauen wie Männer der Versorgungsökonomie entzieht, aber zugleich marktwirtschaftliche Instrumente präferiert, werfen ebenso wie ihre Ausblendung bei ‚ökonomischen‘ Fragestellungen (z.B. bei Nutzen-Kosten-Betrachtungen) sozial-ökologische Probleme auf, etwa stark verzerrte Realitäts-Rezeptions-Möglichkeiten ökologischer Problemlagen und Kosten und/oder Entwicklung unfruchtbarer umweltpolitischer ‚Lösungs‘-Wege. Die Ausbeutung der Versorgungsökonomie und die Abwälzung in diesen ökonomischen Sektor schließlich offenbaren die Strukturähnlichkeit gesellschaftlicher Geschlechter- und Naturverhältnisse: die gegenderte Versorgungsökonomie wird als gesellschaftliche Ressource benutzt (zudem ohne an ihre ‚Erneuerbarkeit‘ zu denken) und nicht-profitable (zeitlich/ personell aufwändige und nicht rationalisierbare bzw. flexibilisierbare) Aufgaben(teile) auf diese Ökonomie und auf das ‚andere‘ Geschlecht als „Senke“ abgewälzt und somit geschlechtlich wie ökonomisch externalisiert (Feminisierung der Sozial- und Umwelt-Verantwortung).

Für eine Untersuchung, die sozial-ökologische Problemlagen der Energiesuffizienz realistisch erfassen und tragfähige Perspektiven erarbeiten will, ist somit grundlegend,

- a) dass je eine ausgewogene Bewertung zwischen erwerbs- und versorgungsökonomischen Belangen, Lasten und Nutzen vorgenommen wird,
- b) dass selbstreflexiv entgegengewirkt wird gegen Ausblendungen der Versorgungsökonomie, der Versorgungsarbeit und der sie Erbringenden (konkret: Erbringung versorgungsökonomischer Leistungen müssen zielführenderweise ausdrücklich unterschieden von deren Inanspruchnahme erfasst und beschrieben werden; empirische Erhebungen müssen, wenn sie Haushaltsfragen untersuchen wollen, die Perspektive der ErbringerInnen versorgungsökonomischer Leistungen des Haushalts erheben, diese ist nicht ersetzbar durch Erhebung der Perspektive der sie Inanspruchnehmenden; auszuweisen wären „aktive“ wie „passive versorgungsökonomische Belange“),
- c) dass ein Zugriff auf die Versorgungsökonomie als Ressource für fremdbestimmte Zwecke, wo er konstatierbar ist, ausgewiesen wird, und in den Perspektiven- und Instrumentenpaketen-Erarbeitungen verhindert sowie die Versorgungsökonomie entlastet wird, und
- d) Externalisierungen sichtbar gemacht und für die Zukunft verhindert bzw. ihnen mit Reinternalisierungen (z.B. genderspezifisch zugunsten Genderausgewogenheit, rational (zur Korrektur gängiger Androzentrismen), wissenschaftlich (aktive

³⁷ Eine weitere Verschärfung dieser zentralen, im Folgeabschnitt kurz umrissenen Krise vollzieht sich aktuell u.a. im Ausbleiben zunehmender Beteiligung von Männern in der Versorgungsarbeit analog zur Erwerbsbeteiligung von Frauen sowie durch Beteiligungspflichten an der Erwerbsökonomie bei zugleich durch Privatisierungspolitiken reduzierten gesetzlichen, vertraglichen und institutionellen Verankerungen versorgungsrelevanter Leistungen.

Infragestellung von Forschungsergebnissen, die keine Genderneutralität in Methodik oder Untersuchung belegen), kostenmäßig in die Erwerbsökonomie (z.B. deren Rendite-Besteuerung, Niveau bei Sicherung hoher Versorgungsqualitäten), in Infrastruktursysteme nach versorgungsökonomischen Rationalitäten (z.B. leistungsvertraglich, gemeinwirtschaftlich, planerisch o.ä.) begegnet wird.

Die Aspekte c) und d) verweisen dabei in Bezug auf Energiesuffizienz auf das Dilemma des bisherigen gesellschaftlichen Umgangs mit der sozial-ökonomisch-ökologischen Krise der Versorgungsökonomie. In Ermangelung politischer Lösungen besteht in Deutschland seit langem die vorrangige „Bewältigungs“-Strategie in einer Technologisierung der Versorgungsarbeit und -ökonomie, die ähnlich strukturwirksam ist wie die Industrialisierung der Erwerbsarbeit und Erwerbsökonomie. Die Krise der Versorgungsökonomie ist somit ein wichtiger Treiber des Bedarfs an Techniknutzen der Haushalte und damit ihres Energieverbrauchs. Energiesuffizienz-Politiken, die nicht End-of-the-pipe-Ansätzen (oder einer Umdeutung politischer Strukturfragen in private Einstellungsfragen) verhaftet und damit Nachhaltigkeits-unwirksam bleiben wollen, müssen also auch aus diesem Grunde die Krise der Versorgungsökonomie adressieren. Wenn also Suffizienz-Handlungsansätze und Suffizienzstrategien energieverbrauchender Technologisierung der Versorgungsökonomie entgegenwirken bzw. auf deren partielle oder gezielte „Enttechnologisierung“ zielen, ist es unverzichtbar, dass zeitgleich und als Voraussetzung jeweils entsprechende versorgungsökonomiepolitische Handlungsansätze und Strategien erarbeitet werden.

In Bezug auf Energiebedarfs-Treiber und -treibende Politiken spielt die Gestaltung eines Politik und Erwerbsökonomie stärker bestimmenden „Verbraucher“-schutzes, einer starken politischen und ökonomischen Vertretung der Versorgungsökonomie sowie der Interessen der Haushalte eine wichtige Rolle.

2.5.2 Makroebene - Steuerungsprobleme von Nachhaltigkeitsstrategien

Die Forschung zu Hemmnissen für sozialen Wandel und auch für neue politisch-rechtliche Rahmenbedingungen (dazu Ekardt 2011) hat anknüpfend an die soziologische, ökonomische, politologische usw. Forschung zu Triebkräften individuellen Handelns wie auch des sozialen Wandels zahlreiche Hemmnisse identifiziert (Eigennutzen diverser Akteure, Kollektivgutprobleme, emotionale Restriktionen wie Schwierigkeiten mit raumzeitlich entfernten Handlungsfolgen/ Gewohnheit/ Verdrängung, Pfadabhängigkeiten). Jene Befunde bilden im vorliegenden Projekt einen allgemeinen Hintergrund, um konkreter zu fragen, inwieweit in ganz konkreten Lebensbereichen weitere Spezifika bestehen, die den Übergang zur Suffizienz erschweren.

Selbst wenn die eben geschilderten Probleme in geringerem Maße bestünden, gäbe es bestimmte Grundprobleme von (nicht nur, aber gerade) Energiesuffizienz, die bei der Auswahl von Steuerungsansätzen zu beachten sind, die jedoch in der politischen ebenso wie in der rechtswissenschaftlichen Diskussion bisher nur am Rande auftauchen. Diese gilt es in einem weiteren Schritt zu analysieren. Sie sind allgemeiner Art und gehen der später folgenden Analyse einzelner Steuerungsansätze gedanklich voraus, da sie einen Maßstab für all jene Steuerungsansätze formulieren.

Bisher arbeitet (auch) die Energie- und Klimaschutzpolitik bekanntlich häufig mit inhaltlichen Vorgaben für einzelne Produkte, Anlagen oder Tätigkeiten, etwa für PKWs, Gebäude u.a.m., die festgesetzt und ggf. im Falle der Nichteinhaltung sanktioniert werden, verteilt auf eine Vielzahl einzelner Rechtsakte mit z.T. unterschiedlichen Ansätzen, seien es

Grenzwerte, Appelle an das „Verhalten“, allgemeine Zielvorgaben u.a.m. Der Klimawandel handelt (ebenso wie Ressourcenknappheitsfragen, *teilweise* aber auch gesundheitsgefährdende Belastungen mit Schadstoffen, Lärm, Strahlen o.ä.) letzten Endes jedoch von einer Mengenproblematik: In aller Regel ist bei Umweltproblemen weniger die einzelne Exposition als vielmehr die Gesamtmenge an Expositionen oder eine bestimmte Gesamtentnahme an Ressourcen relevant.³⁸ Dies führt strukturell zu mehreren grundlegenden Steuerungsproblemen beim Einsatz von an einzelnen Produkten, einzelnen Anlagen und ggf. auch in einzelnen Sachbereichen oder begrenzten geographischen Räumen ansetzenden Steuerungsansätzen – und damit fast aller gängigerweise praktizierter Ansätze³⁹:

- **Klassische Steuerungsdefizite:** Ein Steuerungsansatz muss in puncto inhaltliche Strenge dem verfolgten Ziel adäquat sein (in der vorliegenden Untersuchung wird dies z.T. auch als Zielstrenge bezeichnet)⁴⁰ und einen wirksamen Vollzug aufweisen. Die Ergebnisse der bisherigen Energie- und Klimapolitik legen nahe, dass exakt solche Defizite gemessen am politischen Ziel der Halbierung des Primärenergieverbrauchs und einer Emissionsreduktion von bis zu 95 % bisher bestehen, wobei das bisherige Energie- und Klimaschutzrecht diese Einsicht angesichts seiner komplexen Struktur möglicherweise verdeckt.
- **Abbildbarkeitsproblem:** Verschärfend tritt hinzu, dass die genaue Messung, Berechnung und Erkennbarkeit der einzelnen Belastungen des Klimas und der Ressourcen bezogen auf einzelne Handlungen, Produkte und Vorgänge nicht nur, aber auch beim Klimaproblem zuweilen schwierig ist und nicht problemadäquate Betrachtungs- und Reaktionsweisen damit wahrscheinlicher werden. Dies gilt im Klimaschutz beispielsweise für die Einbeziehung der Landnutzung und die Regulierung der Biomasse (dazu näher Ekardt 2011, § 6 E. V. 1.).
- **Verlagerungseffekt:** Des Weiteren besteht die Gefahr, dass energie- und klimapolitische Maßnahmen sektorale, ressourcenbezogene und räumliche Verlagerungseffekte (kumulativ oder alternativ) induzieren, indem Energieverbrauch und Emissionen in andere Lebensbereiche oder an andere Orte verlagert oder im Gegenzug zu weniger Energieverbrauch/ mehr Klimaschutz andere Ressourcen umso intensiver genutzt werden (z.B. Fläche statt der fossilen Brennstoffe im Falle der Bioenergie).⁴¹ Bei bestimmten Tätigkeiten, etwa bei den Emissionen des örtlichen Verkehrs, sind aber manche Verlagerungseffekte (hier: die räumlichen) wenig wahrscheinlich. Andererseits können reale Verlagerungseffekte durch Vorbild- und Anstoßeffekte für andere Sektoren und/ oder Länder kompensiert werden. Allerdings sollten solche Beispiele nicht vorschnell angenommen werden; denn jedenfalls Energiekostenersparnisse

³⁸ Vgl. auch Hey 2012, S. 125 (127).

³⁹ Für die nachstehende Liste siehe schon Ekardt 2011, § 6 D. IV. Jene Probleme bleiben im juristischen Schrifttum weitgehend unberücksichtigt – siehe etwa Jaeckel 2009, S. 167 ff.; auch bei Schlacke/ Staudermann/ Grunow 2011, S. 89 wird z.B. der Rebound-Effekt nur am Rande und für einen sehr kleinen Ausschnitt überhaupt kurz berührt. Die nachstehenden Punkte entgehen auch dem politikwissenschaftlichen Diskurs weitgehend; siehe exemplarisch Jänicke/ Lindemann 2009, S. 171 ff. (die stattdessen die technikfördernde Kraft der Umweltpolitik betonen) und IASS 2012, S. 18 ff.

⁴⁰ Dies klingt, ohne dass es weiter ausbuchstabiert wird, beispielsweise an bei Rodi 2010, S. 159 f. – Ob das Ziel selbst „adäquat“ ist, ist demgegenüber eine Frage des jeweils höherrangigen Rechts und der korrekten Nutzung der durch dieses höherrangige Recht eingeräumten Spielräume. Insbesondere könnten aus den Grundrechten Aussagen darüber folgen, dass bestimmte (ungefähre) Ziele im Bereich des Energiekonzepts und des Klimaschutzes erreicht werden müssen. Politisch wird dies bisher in 80-95%-Zielstellung übersetzt in der Vorstellung, dass dies auch der völkerrechtlichen Vorgabe des Art. 2 UNFCCC gerecht wird.

⁴¹ Vgl. dazu, dass jenes Problem historisch immer wieder auftritt und immer wieder von Neuem „vergessen“ wird, näher Radkau, Ära, S. 30 f., 41 und passim; siehe exemplarisch Schlacke/ Staudermann/ Grunow 2011, S. 89.

können sehr häufig in Konsumverlagerungen (und nicht nur in Rebound-Effekte) verwandelt werden. Darauf ist im Verlauf des Projekts zurückzukommen. In jedem Fall ist das Problem weiter gefasst als die zuweilen geführte Diskussion über „Carbon Leakage“, die vor allem die konkrete Verlagerung bestimmter Tätigkeiten ins Ausland – etwa die Verlagerung von Industrieanlagen – im Auge hat.

- **Rebound-Effekt:** Der sogenannte Rebound-Effekt wird im Folgenden beispielhaft anhand der Klimaproblematik dargestellt, tritt jedoch auch in weiteren Feldern wie der Ressourcenschonung auf (vgl. u.a. Buhl 2014). Durch klimaschutzrechtliche-, Wachstums-, und Wohlstands-Effekte⁴²: Durch energie- und klimapolitische Vorgaben können zwar vielleicht einzelne Anlagen oder Produkte energetisch bzw. klimaschutzbezogen optimiert werden, und doch können gleichzeitig durch den steigenden Wohlstand der modernen Welt immer mehr Anlagen, Produkte usw. mit Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen entstehen. Im Ergebnis kompensiert dieser Zuwachs teilweise oder ganz das, was bei einer konkreten Anlage oder Dienstleistung vielleicht durch Effizienzgewinne erzielt worden ist oder er überholt es sogar. Dies ist zum allergrößten Teil ein Effekt des Wachstums von Wirtschaft, Wohlstand und Konsum, das durch Ressourcenverbrauch befeuert wird (vgl. Thomas 2012, acee 2012), auch wenn viele Autoren diese Effekte und die Rebound-Effekte im eigentlichen Sinn in einen Topf werfen und als „Rebound-Effekte“ bezeichnen. Nur ein kleinerer Teil des wachsenden Verbrauchs ist allerdings durch Rebound-Effekte im eigentlichen Sinn bedingt, also durch Verbrauch, der durch Effizienzsteigerungen ausgelöst wird und damit einen in der Regel kleineren Teil (s.u.) der möglichen Einsparungen wieder aufzehrt. In sehr seltenen Fällen kann dieser Rebound-Effekt den absoluten Verbrauch erhöhen („Backfire“). Direkt fällt der Rebound-Effekt dann aus, wenn der Mehrverbrauch explizit aufgrund der ergriffenen ökologischen Maßnahme bezogen auf die Anlage oder Dienstleistung selbst auftritt (z.B. dann, wenn wegen eines besseren Gewissens in einem Niedrigenergiehaus die Raumtemperatur erhöht und in einem sparsameren Auto die Fahrleistung gesteigert wird); Ursache für den direkten Rebound-Effekt können u.a. psychische Rebound-Effekte sein, wenn ein energiesparsameres Produkt wegen des daran geknüpften „guten Gefühls“ umso öfter benutzt wird (entsprechend dem psychologischen Phänomen, dass man eine Art Konto „guter Taten“ hat und jenseits dieses Kontos dann auch Spielräume genießt).. Dagegen sind sowohl indirekte Rebound-Effekte als auch Wachstums- und Wohlstandseffekte häufig zugleich ein sektoraler Verlagerungseffekt im Sinne des vorhergehenden Absatzes. Ein Ausfluss des Wohlstandswachstums ist auch das Phänomen, dass Öko-Produkte manchmal andere Produkte nicht ersetzen, sondern schlicht zusätzlich zu diesen genutzt werden, etwa der neue und der alte Kühlschrank.⁴² Dass insbesondere auch erneuerbare Energien keinesfalls „unendlich“ und „problemfrei“ sind, klang schon an. Rebound-Effekte sind nicht in jedem Fall direkt finanzieller Art (sie handeln also nicht zwangsläufig davon, dass jemand Energiekosten einspart und die eingesparten Mittel dann für ein umso leistungsfähigeres Produkt o.ä. einsetzt; dies ist der indirekte Rebound-Effekt). Denkbar ist vielmehr auch, dass z.B. Energieeffizienz ihrerseits nur durch einen gewissen Energieeinsatz möglich ist (z.B. beim Einsatz von Wärmedämmstoffen).⁴³ Durchgängig übersehen – soweit erkennbar – wird ein weiterer Rebound-Effekt: Wenn man eine energieeffizientere Version eines bestimmten Produkts kauft, dann liegt der mögliche Rebound nämlich nicht nur (das ist der bekannte Aspekt) im möglichen Mehrgebrauch und der möglichen Mehrleistung des Produkts sowie in der für seine Erzeugung und seinen Transport benötigten Energie.

⁴² Vgl. in diesem Kontext auch Binswanger 2010, S. 107 ff.

⁴³ Zu den Arten der Rebound-Effekte Santarius 2011, S. 9 ff.; Thomas 2012, S. 8f.; von Bredow 2013, S. 79 ff.

Vielmehr muss das neue Produkt ja auch bezahlt (bzw. verdient) werden, womit dem Wirtschaftskreislauf Kapital zugeführt wird, das dann erneut in emissionsrelevante Handlungen fließen kann. Die genaue Höhe der verschiedenen aufgezählten Aspekte von Rebound-Effekten ist schwer zu berechnen. So werden die gesamtwirtschaftlichen Effekte in entwickelten Ländern wie Deutschland von einigen Autoren anhand einer Literaturschau auf langfristig im Mittel rund 20 bis 25 %⁴⁴, von anderen dagegen auf mindestens 50 % geschätzt.⁴⁵

Im Hinblick auf Suffizienz ist noch bedeutsam, dass Suffizienz einerseits ein Weg ist, dem direkten und indirekten Rebound-Effekt entgegen zu wirken. Andererseits kann Suffizienz auch zu indirekten Rebound-Effekten führen, wenn durch Einsparung beim Konsum an einer Stelle Mittel frei werden, die in Konsum an anderer Stelle fließen können.

Eine vollständig effektive energie- und umweltrechtliche Steuerung erscheint nur möglich, wenn die Probleme bis auf das letzte vermieden werden. Inwieweit dies durch verschiedene Ansätze geleistet werden kann, ist in AP 3 zu untersuchen.

2.6 Verzahnung von Makro-, Meso- und Mikroebene im Kontext von Suffizienz

Menschliches Handeln ist weit stärker von den vielfältigen beschriebenen Antrieben geprägt als von „harten Fakten“ z.B. zum Zustand des Globalklimas. Dementsprechend verlaufen auch gesellschaftlich breitenwirksame Lernprozesse weit weniger über jene „harten Fakten“, als es die verbreitete Rede von der Wissensgesellschaft vermuten lassen könnte.

Dies sind die Hindernisse, die einem nachhaltigen Handeln individuell und strukturell im Wege stehen (und zugleich die Erklärung, warum der einzelne ohne Steuerung von außen, also freiwillig, nur bedingt nachhaltig handelt, warum aber auch in Politik und Unternehmen die Dinge oft nur schwer in Gang kommen). Daraus lassen sich in aller Kürze mehrere Schlussfolgerungen für die weiteren Überlegungen ziehen:

- Die Betroffenheit von BürgerInnen, Unternehmen und Politik gleichermaßen durch die aufgezählten Motivationsfaktoren und deren dargelegte wechselseitige Abhängigkeit zwingt als Lösungsstrategie zu einem Wechselspiel veränderter sozialer Praktiken (gerade nicht verstanden primär als bloße Einstellungen oder Wissensbestände, s.o.⁴⁶) mit veränderten politisch-rechtlichen Vorgaben: Einerseits hängt die Schaffung eines wirksamen Politikinstrumentariums von sich wandelnden Lebenspraktiken (nicht dagegen nur geistigen Einstellungen und Wissensbeständen mit oft begrenzter Handlungsrelevanz, s.o.) ab. Andererseits beeinflusst der politisch-rechtliche Rahmen, je stärker er (im Lichte der oben dargelegten Anthropologie) fühlbare Anreize zum Handeln setzt, auch seinerseits die sich wandelnden Lebenspraktiken in Gesellschaften. Für die Klimaschutz- und allgemein die Nachhaltigkeitsdebatte mag diese Feststellung ungewohnt klingen, für die soziologischen Klassiker wie Weber oder Durkheim wäre sie unspektakulär, wenn auch sehr folgenreich, gewesen.

⁴⁴ Vgl. Thomas 2012, S. 9ff und aceee 2012, S. 7

⁴⁵ Näher zu diesen Berechnungsversuchen Santarius 2011, S. 18 ff.

⁴⁶ Dass diese nur bedingt durch Bildung (insbesondere dann, wenn darunter primär Vermittlung von Wissen und weniger von neuen Normalitätsvorstellungen durch Vorbilder usw. verstanden wird) beeinflussbar ist, wurde thematisiert bei Ekardt 2011, § 6 A. II.

- Ein unmittelbarer Zugriff auf Gefühle, Normalitätsvorstellungen usw. dergestalt, dass man eine bestimmte mentale Verfassung per Staatsgewalt vorschreibt und notfalls mit Gewalt zu erzwingen sucht, ist empirisch kaum aussichtsreich (wie die Geschichte der maoistischen und stalinistischen Diktaturen illustrieren dürfte). Und ein solcher direkter Zugriff wäre auch normativ unter liberal-demokratischen Verfassungsbedingungen kaum eine reale Option (wogegen ein äußeres Handeln als solches natürlich durchaus vorgeschrieben werden darf, da jedwede Rechtsordnung zwangsläufig genau davon handelt, bestimmte Handlungen vorzuschreiben und andere zu verbieten). Möglich sind auch außerrechtliche Instrumente wie etwa ein stärkeres Ausrichten der schulischen Erziehung auf Vorbilder statt auf reine Wissensvermittlung und Einstellungen, ebenso wie bürgerliches Engagement, private Diskurse, Internetaktivitäten u.v.a.m. eine Rolle beim Wandel von Normalitätsvorstellungen spielen können. Unabhängig von der Relevanz für die vorliegende Untersuchung sind dies wichtige Faktoren für sozial veränderte Praktiken.
- Die Wechselspiel- bzw. Teufelskreisstruktur bewirkt, dass politisch-rechtliche Maßnahmen den Wandel nicht nur steuern, sondern gleichzeitig auch von ihm abhängig sind, ohne dass diese potenziell fatale Abhängigkeit durch irgendeine zupackende Maßnahme prinzipiell beseitigt werden könnte.
- Die primäre Erkenntnis neben dem nötigen Ping-Pong ist aber, dass ein im Wesentlichen von selbst stattfindender oder durch wenig einschneidende Maßnahmen angereizter Wandel aufgrund der massiven Hemmnisse kaum zu erwarten ist.

Ähnlich wichtig ist, dass Wissensvermittlung nicht im Vordergrund stehen kann, dass Gefühle und erlebte Normalitäten ebenso wichtig sind wie schlichte Eigennutzenkalküle, dass gerade auch die Anforderungen der Versorgungsökonomie und Kollektivgutproblematiken ein politisch-rechtliches Tätigwerden erfordern – und dass die politisch-rechtlichen Instrumente all dem Rechnung tragen müssen.

2.7 Zusammenhänge Nachhaltigkeit / Suffizienz / Gender

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen **Suffizienz und Lebensstil** wird in genderreflektierten Nachhaltigkeitsdiskursen ausdrücklich die Veränderung der dominanten Wirtschaftsweisen, der Produktions- und Lebensweisen als notwendig angesehen. Anders als im deutschen Gebrauch von ‚Lebensstil‘ werden dabei, sichere ‚Lebensgrundlagen‘ als relevant eingestuft, wobei neben substanziellen materiellen und sozialen auch rationale und auch Deutungs- und Bedeutungs-Dimensionen im Zentrum stehen, also auch die gesellschaftliche symbolische Ordnung und der Stellenwert bestimmter Ökonomien bzw. die Bewertungshierarchien (Spitzner 2001). Anstelle mit ‚Lebensstil‘ unterstellter Momente der Inszenierung bzw. schichtübergreifend verfügbarer Multioptionalität wird thematisiert, wie man sich in Beziehung setzt zu Mit- und Umwelt bzw. in Beziehung gesetzt wird. Der englische Begriff ‚livelihood‘ macht diesen Unterschied zu ‚lifestyle‘ deutlicher.

Suffizienz und Gender – dazu stellen sich mehrere grundlegende Problembereiche:

1. Der der Suffizienz entgegenwirkende Androzentrismus;⁴⁷

⁴⁷ Unter Androzentrismus wird seit den Veröffentlichungen der US-Ökonomin Charlotte Perkins Gilman verstanden: eine Fixierung auf eine *spezifische* Perspektive, die sich an einem dominanten gesellschaftlichen Männlichkeits-Modell orientiert (Maskulinität), in sozialen, ökonomischen und politischen Rationali-

2. Die grundlegende, gender-relevante Problematik, inwieweit (bei normal gender-blinden Herangehensweisen) Suffizienz-Anforderungen oder Effizienz-Unterstützung in genderhierarchisierender Weise jeweils gerade gegenderten ökonomischen Sektoren zugewiesen bzw. zugestanden werden und somit „Suffizienz“ beanspruchende Ansätze nicht Nachhaltigkeit, sondern im Gegenteil eine Fortschreibung von Geschlechterhierarchie befördert;
3. dass bei Suffizienz-Betrachtungen Genderdimensionen nicht dadurch bereits beleuchtet sind, dass Versorgungsökonomie als Ökonomie anerkannt und versorgungsökonomisches Handeln als von der Mikro-Ebene des individuellen Handelns strukturell zu unterscheidende Mesoebene verstanden wird (siehe Kapitel 2.6.1), sondern dazu und dabei auch die Geschlechterproblematiken zu benennen sind (vgl. Dimensionen des Gender Impact Assessments, GIA; vgl. hierzu weiter unten). Diese drei Problembereiche bedürfen der Erläuterung.

Zu (1): Nicht-Suffizienz bzw. Suffizienz-Überwindungs-Tendenz⁴⁸ ist in der Literatur als ein Kernstrukturmoment gesellschaftlicher Maskulinitätsmodelle, -konstruktionen und entsprechendem Androzentrismus und damit als ein wesentlicher Kern von Nichtnachhaltigkeit und Hemmschuh der gesellschaftlichen Potentiale für eine Transformation zu Nachhaltigkeit herausgearbeitet worden. Das Tückische an Gender-Verzerrungen ist, dass sie *implizit* erfolgen, z.B. in Begriffsbildungen und Kategorien, in methodologischen Einseitigkeiten, im Framing, sowohl bei der Beschreibungen von Problemen als auch Herstellung von Zusammenhängen als auch der Definition von Perspektiven. Tückisch sind sie auch deshalb, weil sie weder als einschränkende Voraussetzungen von Ansätzen transparent gemacht werden noch als Begrenzung von Aussagefähigkeiten der Ergebnisse ausgewiesen werden. Dies erfordert oft Dekonstruktionen und Rekonstruktionen. Gender Mainstreaming, das aufgrund gerade dieser Strukturproblematik auf UN-, EU- und auch nationaler wie Länder-Ebene eine ‚Holschuld‘ auf Seiten der Mainstream-Forschung bzw. der Fachpolitik installiert hat und eine ausdrückliche Beweislast von Geschlechtsneutralität in professioneller wissenschaftlicher bzw. politischer Facharbeit verankert und an Daten-Nachweise bindet, ist bis heute nicht mit der (diesem tiefgreifenden Strukturwandel in Denk- und Arbeitsweisen) entsprechender Sanktionierungsqualität ausgestattet worden. Für zahlreiche Handlungsfelder sind dennoch diese Anstrengungen unternommen worden und Zusammenhänge von Androzentrismus und Nichtnachhaltigkeit inzwischen nachgewiesen, etwa in der den Untersuchungen zur Wohnungswirtschaft und Wohnungspolitik, Verkehrsforschung, der Umweltforschung, der Stadtsoziologie, Technikforschung, der Stadtplanung, der Raumplanung, verschiedenen Bereichen der Ökonomik und ökonomischen Theorie, Konzepten zu Biodiversität und in der Klimaforschung. In Anfängen liegen diese auch für die Energieforschung vor (zentral hier besonders Röhr 2002 für Deutsch-

täten, zugleich jedoch Geschlechtsneutralität, Universalität/ Verallgemeinerbarkeit, *Objektivität* und Rationalität (nicht-emotionale Getriebenheit) beansprucht, *zur Norm erhoben* wird und *allgemeine* Nützlichkeit reklamiert, während ‚Weiblichkeiten‘ als Abweichung oder Additivum definiert werden (Perkins Gilman 1911).

⁴⁸ vgl. beispielsweise Erkenntnisse aus der nicht-androzentrischen öko-sozialen Zeitforschung, der Verkehrsforschung und der Umweltsoziologie, die die Abstrahierung von Bindung als Voraussetzung für Freiheit und von Freiheit als Voraussetzung für Bindung in den Konstruktionen der dominanten disziplinären bzw. fachpolitischen Rationalitäten, die zeitliche bzw. räumliche Bindungs-Freiheits-Verhältnisse behandeln, herausgearbeitet haben (vgl. z.B. Vinz 2005, Hofmeister/Spitzner 1999).

land). Auch die Arbeiten der Umweltsoziologie bieten hier wesentliche Erkenntnisse, die für die Bearbeitung von Suffizienzfragen wichtig sind (vgl. Nebelung, Pöferl, Schultz 2001).

In den internationalen interdisziplinären Debatten wurde bereits sehr früh insbesondere ein innerer Zusammenhang zwischen gesellschaftlich zerstörerischer, herrschaftlicher, ausbeuterischer Natur- und entsprechenden Geschlechterverhältnissen identifiziert (Wichterich 2012). In allen nicht-androzentrischen Arbeiten ist klares Ergebnis, dass der genderbezogenen Umverteilung sowohl von *gesellschaftlicher, politischer und ökonomischer Definitionsmacht* als auch von entsprechender *Gestaltungsmacht* zentrale Bedeutung für die gesellschaftlichen Chancen zu Nachhaltigkeit zukommt (vgl. die diversen UN-Beschlüsse zum ‚Empowerment‘ von Frauen, der gezielten Ausstattung von Frauen mit gesellschaftlicher Gestaltungsmacht).

Zu (2): Entspricht Suffizienz dem weiblich Konnotierten und Effizienz dem männlich konnotierten? Etwa diese Frage stellte Schultz (1996), als Suffizienz damals in Deutschland größere Debatten erfuhr.

Konstatiert wird zumindest oft eine strukturelle Problematik aller androzentrischen Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitiken: suffizientes ‚Verhalten‘ wird auf der individuellen Ebene verortet, die Versorgungsökonomie dabei ignoriert. Im Effekt entspricht dies einer **Feminisierung der Umwelt- und Nachhaltigkeitsverantwortung**. Es gilt daher, diese zu vermeiden und damit auch die genderspezifische Zuweisung von Suffizienz und Effizienz.

Zu (3): Für die fachlich integrierte Analyse impliziter gesellschaftlicher Geschlechterverhältnis-Probleme und Gender-Verzerrungen bei der Bearbeitung sachlicher Fragen wurde in Europa und vom Bundesumweltministerium ein **Gender Impact Assessment** eingeführt, das im Infrastruktur- sowie im internationalen Gender- und Nachhaltigkeitskontext weiterentwickelt wurde zur Methodik eines ex ante-anwendbaren Gender Impact Assessments. In Bezug auf praktische Arbeiten zu Suffizienzfragen kann dieses hilfreich sein (Spitzner et al. 2007).

2.8 Emanzipation als fünftes „E“ der Suffizienz

Mit den „vier E´s“ hat Sachs (1993) eine inhaltliche Orientierung für individuelle Suffizienz, aber mehr noch für Handlungsfelder und die konkrete Ausrichtung für Suffizienzpolitik(en) vorgeschlagen. Diese „vier E“ werden im aktuellen Suffizienz-Diskurs von Schneidewind und Zahrnt (2013) als „Orientierung bei der Suche nach dem rechten Maß und nach Suffizienzstrategien“ wieder aufgegriffen als „Anhaltspunkte für die Reflektion und Veränderung des eigenen Lebensstils“ und als „Leitlinien und Richtungen für politische Suffizienzstrategien in den verschiedenen Dimensionen“ zeitgemäß neu interpretiert. Sie sehen die „vier E“ als Orientierung für das „rechte Maß für Zeit und Raum, für Besitz und Markt“, die hilft, politische „Rahmenbedingungen aus einer anderen Perspektive zu sehen“. Ergänzend dazu braucht es nach Schneidewind und Zahrnt (2013) auch „neue Orientierungsmaße für die Politik“, z.B. in Form von alternativen Indikatoren für die künftige Wohlstandsmessung.

In der Dimension der Zeit interpretieren Schneidewind und Zahrnt (2013) „Entschleunigung“ im Sinne von langsamer und zuverlässiger; in der Dimension des Raumes steht „Entflechtung“ für näher und übersichtlicher, bezogen auf den Besitz heißt „Entrümpelung“ weniger Dinge zu besitzen und bezogen auf den Markt werden durch „Entkommerzialisierung“ bisherige marktverfügbare Waren, Güter und Dienstleistungen dem Markt entzogen und durch Eigenproduktion und öffentliche und/oder gemeinwohlorientierte Güter und

Dienstleistungen ersetzt. So werden Abhängigkeit und Ausschlüsse durch den Markt reduziert und durch nachhaltigere Produktions- und Reproduktionsweisen ersetzt.

Ein Vorschlag zur Erweiterung der „vier E“ von Sachs

Als Ergebnis der Diskussionen im Verlauf der Erstellung der Rahmenanalyse wollen wir hier Emanzipation als fünftes „E“ zur Ergänzung der „vier E's“ von Sachs (1993) vorschlagen.

In allen Dimensionen der „vier E“ wird eine fünfte Dimension mittransportiert, aber nicht explizit benannt, die für Suffizienz eine zentrale Rolle spielt: Die Wiederentdeckung und Stärkung der Wertschätzung für die eigene und die versorgungsarbeitende Zeit, den eigenen, versorgenden, sozialen und den natürlichen Rhythmus, der Wertschätzung für die (wenigeren) Objekte, die man besitzt und die mehr genossen werden können, weil je Objekt mehr Zeit zur Verfügung steht, sich ihnen zu widmen, der Wertschätzung für das eigene soziale und versorgende Umfeld, für das selbst Gemachte und das an Versorgungsleistung erbrachte oder für Produkte aus dem innerhaushaltlichen, lokalen, regionalen Umfeld, zu dem eine persönliche Beziehung besteht und dessen Produktionsbedingungen persönlich bekannt sind.

In der Summe weisen die vier E somit auf das fünfte E hin: Die Emanzipation von den Zwängen der Beschleunigung, des Wachstums ohne ein Bewusstsein für die Grenzen, der zunehmenden globalen Verflechtung und der durch fast nichts beschränkten Kommerzialisierung. Zum fünften „E“, der Emanzipation, gehört somit auch ein Abbau der Entfremdung, die aus einem oft nicht mehr menschlichen und sozialen Maß an Beschleunigung, Gerümpel, Verflechtung und Kommerzialisierung resultiert. Emanzipation steht in dieser weit gefassten Wortbedeutung für die Freiheit (z.B. eines Haushalts), die Bewältigung des Alltags, der Versorgungsleistungen, die Sicherung der eigenständigen Existenz, politische und gesellschaftliche Teilhabe, soziale Inklusion, Diversität und persönliche Entfaltung ohne Druck zu vermehrtem Verbrauch und ohne „Feminisierung der Umweltverantwortung“ vollziehen zu können (vgl. Kapitel 2.2).

Emanzipation oder ein anderer Umgang mit dem Sein steht für „Freiheit von Abhängigkeiten“, sie bewahrt oder stärkt die Selbstbestimmtheit der Menschen, sie reduziert ihre Entfremdung von der Ding-, Mit-, Um- und Nachwelt. Emanzipation stärkt die Wertschätzung für sich selbst, für einander, für die Dinge, die Umwelt und die Ressourcen, von und mit denen man lebt. Im Speziellen bedeutet dies auch Entlastung der Versorgungsökonomie und Gerechtigkeit. In diesem Sinne zeigt das fünfte „E“, dass Suffizienz vor allem auch ein Konzept zur Wiedererlangung oder Stärkung der Wertschätzung ist und benennt dies als Handlungsfeld und Orientierung für Suffizienzpolitik. Wertschätzung korrespondiert mit Verantwortungsbewusstsein.

Emanzipation und Wertschätzung korrespondieren sowohl mit Verantwortungsbewusstsein für sich selbst, für einander, für die Dinge, die Umwelt und die Ressourcen, von und mit denen man lebt und sie stellen damit auch eine Verbindung her zwischen Suffizienz und den psychischen Ressourcen für nachhaltige Lebensstile (Hunecke (2013):

- Genussfähigkeit
- Selbstakzeptanz
- Selbstwirksamkeit
- Sinnkonstruktion

- Achtsamkeit
- Solidarität

Das Forschungsvorhaben „Energiesuffizienz“ fokussiert jedoch nicht auf die Mikroebene (Individuum), sondern auf die Mesebene, den Haushalt. Die systematische Reflektion der mit den „fünf E“ beschriebenen Dimensionen der Suffizienz und Orientierung für Suffizienzpolitiken, insbesondere auch die Erarbeitung gender-adjustierender politischer Suffizienzstrategien (dies betrifft besonders die fünfte Dimension, die Emanzipation) soll deshalb im Projekt explizit erfolgen.

Es gilt, dem Forschungsvorhaben die durch die Gendernachhaltigkeitsforschung erschlossenen, gerade für Suffizienz so wichtigen Teil-Dimensionen der Emanzipation zugänglich zu machen: Die Befreiung und politische Sicherung der Unabhängigkeit, die substantiell unterlegte Freiheit von Druck zu Anpassung an derzeit dominante (selbst-, Frauen-, Welt-, sozial- und Natur-ausbeuterische) Modelle und Rationalitäten. Gemeint ist:

- Emanzipation von den Zwängen, an Versorgungsarbeits-,vergessenen' Maskulinitätsmodellen orientierte Erwerbsbeteiligung anstreben zu müssen, nur um eigenständige Existenzsicherung, ggfs. Handlungsfähigkeit gegenüber potentieller struktureller Gewalt etc. halbwegs sicher zu machen;
- Emanzipation von den Zwängen zu Beschleunigung und Flexibilisierung, die zulasten von Bindungen gehen, von Zwängen des erwerbsökonomischen Wachstums ohne ein Bewusstsein für dessen versorgungsökonomische, gender- und naturale Grundlagen, Ausbeutung und deren Grenzen, von Zwängen der zunehmenden globalen Verflechtung und der durch fast nichts beschränkten Kommerzialisierung samt Marktversagen und -ausschlüssen.

Mit der Emanzipations-Dimension von Suffizienz richtet sich das Augenmerk somit auf ausdrücklich politische Befreiung, einen Kulturwandel und Wandel von Dominanzverhältnissen.

2.9 Schlussfolgerung für Inhalte und Ausrichtung einer Suffizienzpolitik

Wie in den vorangegangenen Abschnitten gezeigt wurde, muss Suffizienz in der Komplexität auf mehreren Ebenen verstanden werden. Suffizienz heißt individuell „genug“ haben und im gesellschaftlichen Kontext ein verantwortungsbewusstes Maß orientiert an Nachhaltigkeit einhalten. Suffizienz orientiert sich am „richtigen“ Maß, bei dem weder Mangel noch Übermaß (Linz 2012) herrschen. Suffizienz heißt, für sich selbst ein vernünftiges und im Sinne der Nachhaltigkeit verantwortungsbewusstes Maß für die Befriedigung der eigenen Bedürfnisse (als Individuum, Versorgender und Versorgter) zu finden. Ausgangspunkt für Suffizienz sollte das Bewusstmachen und Abwägen der eigenen Bedürfnisse aus individuellem und gesellschaftlichem Verantwortungsbewusstsein für die eigenen und die globalen Grenzen sein. Dies führt im Kern zu einer Konzentration auf das Wesentliche, Notwendige, auf das, was einem wirklich wichtig ist.

Jedoch kann und sollte Suffizienz nicht nur auf der individuellen (Mikro-) Ebene verstanden und gedacht werden. Ebenso wichtig ist es strukturelle Hemmnisse und Faktoren auf der (Meso-) Haushaltsebene mitzudenken. Des Weiteren müssen Veränderungen der Rahmenbedingungen (Makro-Ebene) durch politische Entscheidungen erfolgen. Im politischen

Prozess der Entscheidungsfindung wird eine Verschiebung des Fokus bei der Frage nach Zielsetzungen benötigt. Es muss eine Abwägung unter Berücksichtigung sozialer, umwelt-relevanter und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen, anstatt einseitig die „Gesundheit“ der Wirtschaft als oberstes Ziel zu verfolgen.

Suffizienz steht daher in engem Zusammenhang mit kulturellem Wandel. Ihre Wirkungen im Sinne der Nachhaltigkeit sind deshalb oft nicht in der Form quantifizierbar wie die der Effizienz und Konsistenz. Dies muss bei der Gestaltung, Kommunikation und Bewertung von Suffizienzpolitik berücksichtigt werden, d.h. Suffizienzpolitik muss ggf. über Co-Benefits kommuniziert werden. Die fünf E geben eine Orientierung für die Co-Benefits, die Suffizienz bieten kann.

Die fünf E können mit einer anderen Perspektive auch als Orientierung für Suffizienz als Ausweg aus dem Mangel für diejenigen Gesellschaften oder gesellschaftlichen Gruppen dienen, die von Mangel geprägt sind. Suffizienz kann so als Maßstab und Strategie für Umverteilung und Armutsbekämpfung angesehen werden. Umverteilung und Armutsbekämpfung sind demzufolge auch Gegenstand einer Suffizienzpolitik. Suffizienz zeigt das an den Anforderungen der Nachhaltigkeit orientierte richtige Maß auf. Wie Überfluss entspricht auch Mangel nicht dem richtigen Maß.

Suffizienz als individuelles Handeln im Sinne eines achtsamen Umgangs mit Ressourcen ist von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und kulturellen Kontexten abhängig und braucht deshalb eine entsprechende politische Flankierung (--> Suffizienzpolitik). Suffizienzpolitik setzt Strategien um, die aufzeigen, ermöglichen, erleichtern und bestärken, nach einem im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung richtigen Maß zu leben und zu wirtschaften. (von Winterfeld (2007): „Niemand soll immer mehr haben wollen müssen“). Diese Ansätze korrespondieren mit den grundsätzlichen Ansätzen von Politikinstrumenten:

- Aufzeigen steht für Sensibilisierung, Information, Beratung, Motivation
- Ermöglichen und Erleichtern stehen für die Schaffung und Förderung von Suffizienz begünstigenden Strukturen und Rahmenbedingungen und für die Beseitigung von Suffizienzhemmnissen und negativen Treibern
- Bestärken steht für Strukturen und ordnungsrechtliche Rahmenbedingungen, die Nicht-Suffizienz begrenzen oder erschweren

Wie gezeigt wurde kann Suffizienz auch verstanden werden als Schutz vor Nötigungen und Zwängen zu Anpassungen an energieintensive Erwerbsarbeits-, Versorgungsarbeits-, Lebens- und Alltagsbewältigungsweisen, vor Entgrenzungszumutungen. Suffizienz also nicht dahingehend denkend, einen konstruierten „individuellen Hunger“ (der Haushaltsproduktion und Haushaltsmitglieder) nach Mehr normativ/moralisierend oder/und erwerbsökonomisch/preisregulatorisch zu bezwingen, sondern die gesellschaftlich konstruierten und ökonomisch materialisierten Zwänge zur Grenz- und Sorglosigkeit und zu Zielkonflikten zu problematisieren und zu politisieren (und mit Konzepten, Strategien und Instrumenten der Reduzierung der Erzeugung von Bedarf nach Techniknutzen und dem resultierenden Energieverbrauch zu versehen) (siehe unter anderem „Schutzrecht auf Suffizienz“ (Winterfeld 2011)).

Bezogen auf das Themenfeld Bauen und Wohnen, das im Forschungsprojekt mit dem Fokus auf die Energiesuffizienz analysiert werden soll, ist danach zu fragen, wie Wohnbedingungen gestaltet sein müssen, dass sie vor den Zumutungen des „Zuviel“ schützen und ein Recht auf Suffizienz auch hinsichtlich Energie verankern. Das bedeutet, Schutz zu gewähren und zu erhalten gegenüber einem entwürdigenden (und gar in Armut treibenden)

grenzenlosen Produktivitätsanspruch im Sinne und im Dienste von immer mehr Leistung, und immer mehr „Haben wollen müssen“.

Schutz etwa vor zu vielen bzw. zu energieintensiven Mobilitätsnotwendigkeiten, weil das versorgungsrelevante und kulturelle Angebot im energie-suffizient fußläufig erreichbaren Nahraum schrumpft. Recht auf Schutz davor, individualisiert und qua gender zugewiesene Bürden wie den alltäglichen unspektakulären, aber Energie verbrauchenden Kochaufwand betreiben zu müssen, der Zeitklammern, Vereinbarkeitsproblematik und langfristig Risiken eigenständiger Existenzsicherung bedeutet, nur weil es an (qualitativ akzeptablen) Haushaltsenergie und geschlechtshierarchische Externalisierung sparenden Stadtteil- und Wohnblock-Kantinen mangelt.

Verschiedene der in diesem Kapitel gefundenen allgemeinen Vorbemerkungen werden im nächsten Kapitel in Bezug auf Energiebedarf im Konsumfeld Wohnen und Bauen vertieft.

3 Energiesuffizienz - Kontexte

Die Literatur zur Suffizienzforschung allgemein behandelt Suffizienz als ein Element im „Dreigestirn der Nachhaltigkeit“: Effizienz (besser), Konsistenz (anders) und Suffizienz (weniger) (von Winterfeld 2007). Das „Weniger“ kann sich dabei auf vielfältige Untersuchungsgegenstände beziehen (Weniger von „was“?). Untersucht werden beispielsweise ein Weniger mit Fokus auf Konsum (Liedtke et al. 2013 2013a; Lettenmeier et al. 2014; Stengel 2011), Lebensführung (Jungkeit 2002), Ressourcenverbrauch, Ökologischer Rucksack oder ökologische Suffizienz (Liedtke et al. 2014a; Bartelmus 2002; Diekmann 1999; Kristof and Süßbauer 2009; Tischner and Schmidt-Bleek 1995), Verkehr ((Würdemann 1992; Petersen, Schallaböck, Spitzner 1992; Kutter 1978; Spitzner 2002), Flächenverbrauch (von Winterfeld 2007), Energie (Brischke and Spengler 2011; Öko-Institut 2013a; Stadt Zürich 2012a).

In der allgemeinen Suffizienzliteratur werden häufig konkrete Verbrauchs-Einzelposten als Beispiele untersucht, etwa gefahrene Personenkilometer, Fleischkonsum etc., in vielen Beiträgen bleibt der Bezug jedoch auch unbestimmt, diffus oder wechselt zwischen verschiedenen Feldern⁴⁹. Da das vorliegende Forschungsprojekt auf Suffizienz im Energiebereich fokussiert, wird im folgenden Kapitel zunächst die im Projekt entwickelte Definition von Energiesuffizienz beschrieben und in den Kontext der Ziele und Strategien einer nachhaltigen Entwicklung gestellt. Anschließend wird die überschaubare Literatur, die sich aus der Suffizienzperspektive explizit auf Energie bezieht ausgewertet. Insbesondere wird dabei auf Literatur zu Energiesuffizienzpotenzialen eingegangen. Bei der Literatursichtung lag der Schwerpunkt auf deutschsprachiger Literatur, wichtige englischsprachige wurde jedoch ebenfalls gesichtet.

3.1 Energiesuffizienz im Kontext der Nachhaltigkeit

3.1.1 Was verstehen wir unter Energiesuffizienz?

Energiesuffizienz ist neben Energiekonsistenz und Energieeffizienz eine Strategie zur Transformation von nicht-nachhaltigen in nachhaltige Energiesysteme⁵⁰. Gegenstand von Energiesuffizienz in unserem Verständnis ist es, den Aufwand⁵¹ an technisch bereitzustellender

⁴⁹ Für einen guten Überblicksartikel siehe Tukker et al. (2010).

⁵⁰ Unter nachhaltiger Entwicklung verstehen wir im Sinne des Berichts der Brundtland-Kommission von 1987 die Entwicklung von Lebensstilen, Versorgungs- und Wirtschaftsweisen, die sicherstellen, dass sowohl heutige als auch zukünftige Generationen auf globaler Ebene ihre Bedürfnisse befriedigen können. Nachhaltige Entwicklung erfordert somit neben einer contemporanen, Gender- und innergesellschaftlichen Gerechtigkeit ein erweitertes Gerechtigkeitsverständnis im Sinne einer intertemporalen und global-grenzüberschreitenden Gerechtigkeit (vgl. Ekardt (2011): Theorie der Nachhaltigkeit). Nachhaltige Energiesysteme und die Strategien zu ihrer Entwicklung sind in diesem Verständnis ein Bestandteil der nachhaltigen Entwicklung und müssen deren Anforderungen erfüllen.

⁵¹ Energieaufwand bezeichnet hier die Energiemenge, die eingesetzt werden muss, um einen technischen Nutzen bereitzustellen.

Energie⁵² auf ein nachhaltiges Niveau zu begrenzen oder zu reduzieren. Energiesuffizienz muss nicht nur mit den Energieaspekten, sondern grundsätzlich mit den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung im Einklang stehen, also z.B. unter Berücksichtigung des gesamten Ressourceneinsatzes, der zeitlichen und räumlichen Verlagerungseffekte⁵³ sowie der ökologischen, versorgungsökonomischen, Gender- und sozialen Auswirkungen konzipiert und bewertet werden. Mit diesem ganzheitlichen Ansatz unterscheidet sich Energiesuffizienz grundlegend von Ansätzen und Maßnahmenvorschlägen zum sogenannten energiesparenden Verhalten, die ausschließlich auf die Reduktion des Energieverbrauchs durch Änderungen beim konkreten Gebrauch von Technik fokussieren und die nicht immer von der Gesamtperspektive einer nachhaltigen Entwicklung her konzipiert sind.

Energiesuffizienz im Sektor „Private Haushalte“ zielt sowohl auf nachhaltige Veränderungen energierelevanter Entscheidungen zum **Konsum**, zur **Versorgungsökonomie** (incl. **Haushaltsproduktion**)⁵⁴ und zum **Technikgebrauch** als auch auf grundsätzlichere nachhaltige Veränderungen energierelevanter Aspekte von **Lebensstilen, sozialen und Gender-Praktiken** und **Versorgungsweisen**. Beide Ansätze (punktuelle und grundsätzlichere Veränderungen) sind mit Veränderungen des **Techniknutzens**⁵⁵ (z.B. Kühlvolumen) und ggf. der Veränderung weiterer **Nutzenaspekte**⁵⁶ von Konsumgütern und Dienstleistungen (z.B. Verfügbarkeit frischer Lebensmittel) verbunden. Als Drittes zielt Energiesuffizienz darauf, die strukturelle und dynamische **Erzeugung von Bedarf an Techniknutzen** auf ein nachhaltiges Maß **zu begrenzen** oder zu reduzieren. Adressaten sind damit genau nicht die Versorgungsökonomien und Mitglieder von Haushalten, sondern die Treiber wie z.B. Absatzinteressen-getriebene Kampagnen von Produktherstellern, dominante technikzentrierte Werte-, Symbol- und Statusgemeinschaften und das Verdrängen der Versorgungsökonomie in immer stärker mechanisierte Haushalte.

Veränderungen der Entscheidungen zu Konsum, Haushaltsproduktion und Technikgebrauch im Sinne der Energiesuffizienz bewirken dabei in unserem Verständnis punktuelle Veränderungen oder adressieren Teilaspekte. Wir werten sie als wichtige notwendige Impulse, die einen Wandel in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung ermöglichen und treiben. Entscheidungen für nachhaltigere Lebensstile, soziale und Gender-Praktiken und Versorgungsweisen haben dagegen eher grundsätzlichen Charakter und können eine stär-

⁵² In diesem Projekt betrachten wir nur technisch bereitgestellte Energie als relevant für nachhaltige Energiesysteme, also nicht z.B. den Gebrauch von menschlicher Muskelenergie, Tageslicht, Umgebungswärme o.ä. ohne weitere technische Hilfsmittel.

⁵³ Ressourceneinsatz und Verlagerungseffekte werden vor dem Hintergrund des Budgetrahmens in diesem Projekt auf die technisch bereitzustellenden Energiemengen fokussiert und zumindest qualitativ diskutiert. Falls Daten verfügbar sind, werden auch quantitative Aussagen in die Bewertung einbezogen.

⁵⁴ Vgl. die ausführliche Einführung in den wissenschaftlichen Stand und sachlichen Erläuterungen im Kapitel 'Versorgungsökonomie'. Die Besorgung, Sicherung, Zubereitung und Versorgung von Menschen in deren jeweils bedürfnisgerechter Weise mit zugleich Zuwendung und Aufmerksamkeit, physische, seelische und soziale Beziehungsqualitäten gebender Nahrung, intakter und sauberer Kleidung, Pflege und Hygiene ist als Produktion innerhalb des Haushalts aufzufassen, nicht als Konsum (vgl. die wissenschaftliche Disziplin der Haushaltswirtschaft sowie die Literatur zur Haushaltsproduktion seit ca. 100 Jahren), auch wenn sie die Anschaffung von Geräten und den Verbrauch von Energie zu deren "Betrieb" erfordert. Sie unterscheidet sich vom individuellen Konsum auch dadurch, dass sie nicht nur für sich selbst, sondern auch für andere Menschen, Haushaltsmitglieder und Menschen in Haushalten, die ihre Haushaltsproduktion nicht leisten können, erfolgt.

⁵⁵ Als Techniknutzen bezeichnen wir diejenigen Gebrauchseigenschaften und Funktionen der technischen Ausstattung des Haushalts, die für Haushaltsmitglieder potenziell nützlich sein können und die unter Einsatz von technisch bereitgestellter Energie zur Verfügung gestellt werden, unabhängig davon, ob sie tatsächlich benötigt oder in Anspruch genommen werden.

⁵⁶ Vgl. Suffizienz-Definition in Öko-Institut (2013): Mehr als nur weniger. Suffizienz: Begriff, Begründung und Potenziale. Freiburg, Darmstadt, Berlin

kere Energiesuffizienz beim Konsum, bei der Haushaltsproduktion und beim Technikgebrauch bedingen (Abbildung 1). Beide bedürfen oft einer Herstellung von Voraussetzungen durch eine Energiesuffizienzpolitik (vgl. Kapitel 3.1.4 und Abbildung 8).

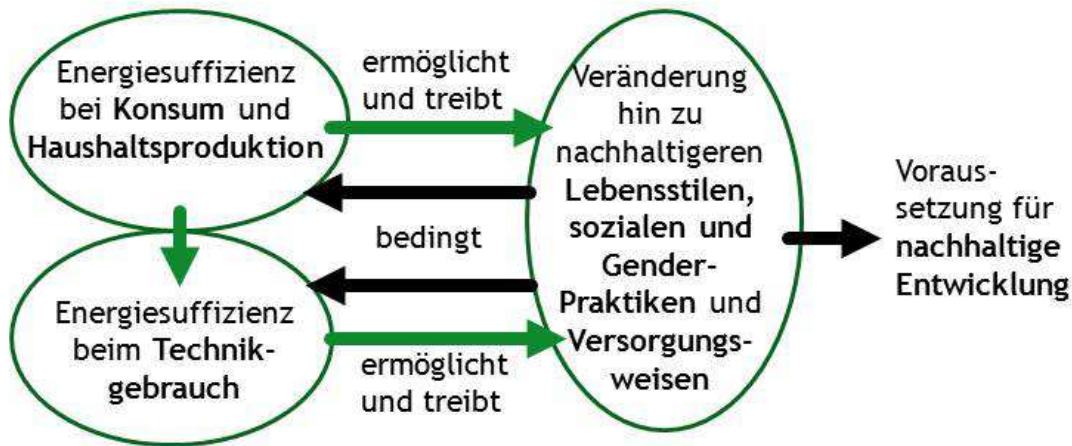


Abbildung 1: Mögliche Energiesuffizienz-Entscheidungen in privaten Haushalten

Energierrelevante **Entscheidungen privater Haushalte** zu **Konsum** und **Haushaltsproduktion** finden wir auf folgenden Entscheidungsebenen:

- **Entscheidungen** zum Erwerb von technischer Ausstattung, Konsumgütern und / oder Dienstleistungen (z.B. Anschaffung eines Fernsehgerätes, Anschaffung eines Kühlschranks)
- **Entscheidungen** zur **Ausstattung mit potenziellem Techniknutzen**, z.B. Leistung, Volumen, Lichtstärke, technische Funktionen (Beispiel: Anschaffung eines Fernsehgerätes mit 42" Bildschirmdiagonale, Anschaffung eines Kühlschranks mit 4-Sterne-Fach)
- **Entscheidungen**, die **weitere Nutzenaspekte** beinhalten wie Behaglichkeit, Selbstdarstellung, Gender-Repräsentanz, Statussymbol, soziale Zugehörigkeit oder Abgrenzung, körperliche Betätigung, Gesundheit, Ästhetik (Beispiel: Anschaffung eines 4K Ultra HD Fernsehgerätes mit 84" Bildschirmdiagonale als Statussymbol und für besonders hohe ästhetische Ansprüche an das Fernsehen, Anschaffung einer 600 Liter American Style Side-by-Side Kühl-Gefrierkombination mit Eisspender in der Tür)

Energierrelevanter **Technikgebrauch in privaten Haushalten** umfasst Interaktionen zwischen den Versorgenden bzw. Haushaltsmitgliedern (NutzerInnen) und der energierelevanten technischen Ausstattung des Haushaltes. Hierbei handelt es sich im „Normalfall“ um die aktive (ggfs. arbeitsintensive) Anforderung und Inanspruchnahme der technischen Ausstattung und des Techniknutzens sowie die damit verbundenen sozialen Praktiken und Nutzungsroutinen unter den durch das Gerät technisch definierten Nutzungsvoraussetzungen (Radio einschalten, um Radio zu hören). Möglich ist aber auch die Lieferung des Techniknutzens an NutzerInnen, die den Techniknutzen ggf. nur teilweise oder für individuelle Zwecke (Radio läuft, aber NutzerIn hört nur selten hin; dient dennoch ggf. Einsamen der Vermittlung von Belebtheit oder „Weltanschluss“) oder gar nicht in Anspruch nehmen (Radio läuft, NutzerIn hat die Wohnung verlassen).

3.1.2 Wirkungskette zwischen Grundbedürfnissen und geliefertem Techniknutzen in Haushalten

Der letztlich gelieferte Techniknutzen, der mit Aufwand (und damit Verbrauch) an technisch bereitgestellter Energie verbunden ist, steht am Ende der in Abbildung 2 dargestellten Wirkungskette, die aus mehreren Übersetzungsschritten besteht. Jeder der Übersetzungsschritte in der Wirkungskette ist durch gesellschaftliche Strukturen, historisch und kulturell geprägt. Mit jedem Schritt konkretisiert sich, wie die Grundbedürfnisse durch Versorgungsarbeit⁵⁷ oder individuell befriedigt werden sollen.

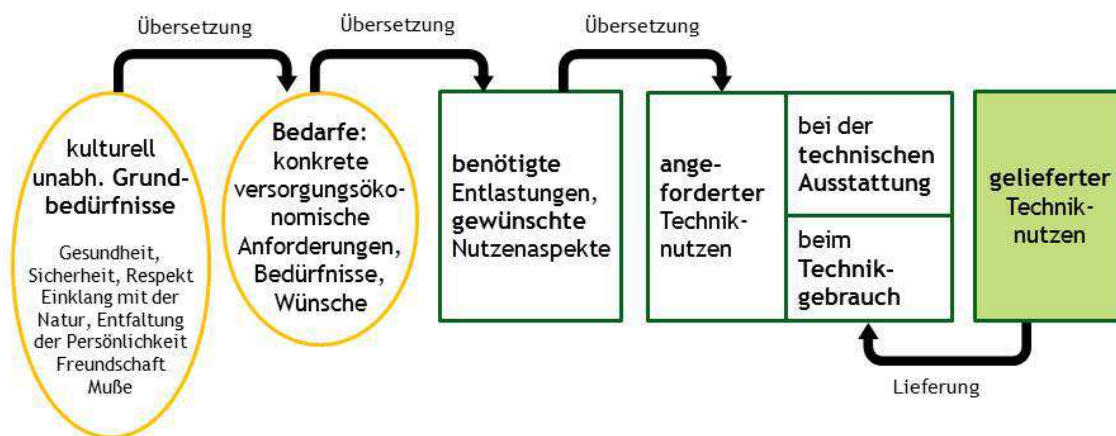


Abbildung 2: Wirkungskette von Grundbedürfnissen, Bedarfen, Entlastungen und Nutzenaspekten bis zum angeforderten und letztlich gelieferten Techniknutzen

Im ersten Schritt werden die kulturell unabhängigen Grundbedürfnisse⁵⁸ zunächst in historisch, strukturell und kulturell geprägte Bedarfe (Anforderungen an Versorgungsleistungen aus Haushaltsproduktion, öffentlichen (Infrastruktur)Systemen, Gemeinwirtschaft und Wirtschaft sowie individuelle Bedürfnisse der BürgerInnen und persönliche Wünsche der Haushaltsmitglieder) übersetzt. Diese werden im zweiten Schritt in konkrete benötigte Entlastungen und individuell gewünschte Nutzenaspekte übersetzt, bei denen die heute prinzipiell vorhandenen technischen Möglichkeiten bereits mitgedacht werden.

Im letzten Übersetzungsschritt werden diese dann in einen angeforderten Techniknutzen übersetzt. Die Anforderung des Techniknutzens erfolgt dann auf den beiden oben beschriebenen Ebenen:

1. durch Entscheidungen zur technischen Ausstattung, z.B. als Anschaffungswunsch für ein elektrisches Gerät mit bestimmten Eigenschaften und Funktionen oder als Entscheidung zur Sanierung der Gebäudehülle
2. durch Entscheidungen zum Technikgebrauch

⁵⁷ Dies beinhaltet nicht nur die direkte Nutzung technischer Ausstattung durch Versorgende, sondern kann auch auf den Wegen personaler Dienstleistungen, außerhaushaltlicher Versorgung oder innerhaushaltlicher Versorgungsarbeit ersparender Infrastrukturleistungen erfolgen.

⁵⁸ Die hier genannten Grundbedürfnisse entsprechen den von Skidelsky & Skidelsky (2013) definierten Basisgütern. „Basisgüter, wie wir sie definieren, sind nicht nur Mittel oder Befähigungen zu einem guten Leben, sie sind das gute Leben.“

Das angeschaffte Gerät stellt als Teil der technischen Ausstattung des Haushaltes mit seinen Gebrauchseigenschaften und Funktionen einen potenziell lieferbaren Techniknutzen dar, der in vielen Fällen den angeforderten Techniknutzen übersteigt, weil Geräte oft mehr „können“ als ursprünglich gewünscht oder benötigt⁵⁹. Zum anderen übersteigt der in einem bestimmten Zeitraum gelieferte Techniknutzen möglicherweise den in diesem Zeitraum angeforderten Techniknutzen oder die benötigte versorgungsökonomische Entlastung bzw. den gewünschten Nutzenaspekt (z.B. Fernsehgerät wurde eingeschaltet, aber NutzerIn hat den Raum verlassen).

Von den Grundbedürfnissen bis zum angeforderten Techniknutzen erfolgen die einzelnen Übersetzungen vordergründig durch die Versorgenden und Haushaltsmitglieder. Sie bewegen sich dabei jedoch im Rahmen historischer, struktureller und kultureller Prägungen und Randbedingungen, insbesondere bei der Versorgungsökonomie mit ihren genderspezifischen Abdrängung in den Haushalt und dem resultierenden Bedarf an Techniknutzen, Dagegen wird der gelieferte Techniknutzen maßgeblich von Geräteherstellern, Anbietern und Dienstleistern geprägt und die Versorgenden und einzelnen Haushaltsmitglieder können nur mit ihren Entscheidungen über die Anschaffung und über den Technikgebrauch in begrenztem Umfang auf den gelieferten Techniknutzen Einfluss nehmen.

Zur Veranschaulichung ist in Abbildung 3 beispielhaft ein möglicher Strang der Wirkungskette zur thermischen Behaglichkeit im Wohnraum dargestellt.

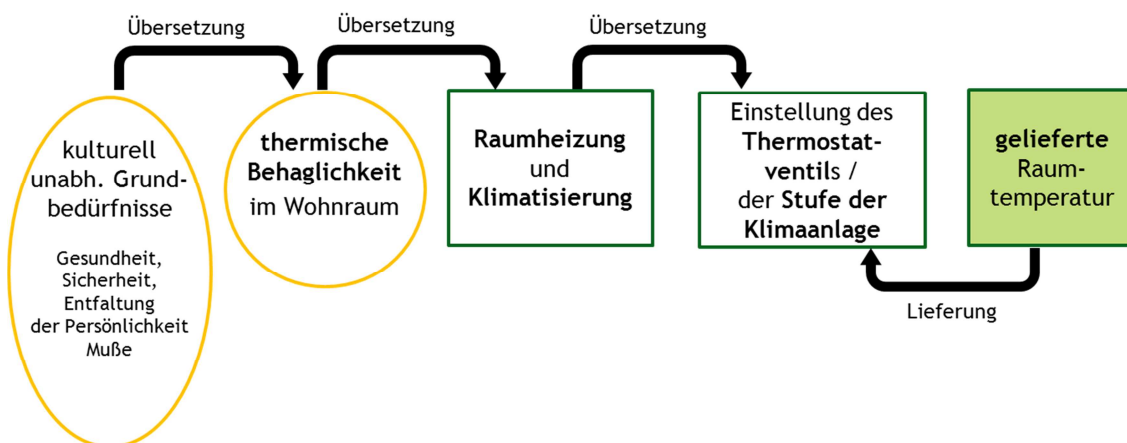


Abbildung 3: Beispiel eines möglichen Strangs der Wirkungskette von Grundbedürfnissen bis zum gelieferten Techniknutzen im Kontext der thermischen Behaglichkeit im Wohnraum

Der Bedarf nach einem thermisch behaglichen Wohnraum wird in dem beispielhaft dargestellten Strang der Wirkungskette in den Wunsch nach einer Raumheizung und Klimatisierung übersetzt. Mit einer bestimmten Einstellung des Thermostatventils und der Stufe der Klimaanlage wird für den Raum ein angeforderter Techniknutzen artikuliert. Heizung bzw. Klimaanlage liefern dann bestimmte Raumtemperaturen, die im Idealfall adäquat die gewünschte thermische Behaglichkeit herstellen.

Das Beispiel macht aber auch deutlich, dass Techniknutzen und Nutzenaspekte oft von einer Vielzahl von Strängen der Wirkungskette beeinflusst werden. So sind bei gleichem

⁵⁹ aber oft auch weniger „können“ als für versorgungsökonomisch verantwortlich handelnde Menschen erwartbar

Niveau der erforderlichen thermischen Behaglichkeit Alltagsroutinen wie das Lüften oder Entscheidungen zur technischen Ausstattung (Dämmstandard der Gebäudehülle, Lüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung) wesentlich für den technischen Energieaufwand, der für den thermisch behaglichen Wohnraum notwendig ist. Im Projekt sollen die verschiedenen Stränge systematisch auf ihre Beiträge zur Energiesuffizienz untersucht werden.

3.1.3 Grundlegende Ansätze für Energiesuffizienz und ihre konkreten Eingriffspunkte entlang der Wirkungskette

Entlang der oben dargestellten prinzipiellen Wirkungskette sollen nun die grundlegenden Ansätze für Energiesuffizienz erläutert und aufgezeigt werden. Um das breite Spektrum der Möglichkeiten zur praktischen Umsetzung von Energiesuffizienz systematisch zu erfassen, unterscheiden wir hinsichtlich der Veränderungen, die von Energiesuffizienz bewirkt werden können, die folgenden drei grundlegenden Ansätze: Reduktion, Substitution und Anpassung. Auf die Rahmenbedingungen, die in vielen Fällen erforderlich sind, um diese Ansätze zu ermöglichen, wird weiter unten eingegangen. Ihre Analyse ist eine wichtige Aufgabe der Arbeitspakete 2 und 3.

1. Reduktion

Energiesuffizienz kann durch rein quantitative Reduktion der benötigten Entlastungen, der gewünschten Nutzenaspekte oder des angeforderten Techniknutzens sowohl bei Konsum- und Haushaltsproduktionsentscheidungen (z.B. Erwerb kleinerer Geräte) als auch beim Technikgebrauch (z.B. weniger fernsehen) praktiziert werden, sofern der Nutzen dabei qualitativ nicht verändert wird. Die Entlastungen, Nutzenaspekte und der Techniknutzen stehen den Haushaltsmitgliedern weiterhin prinzipiell und in gleicher Form zur Verfügung, werden aber in geringerem Umfang in Anspruch genommen.

Reduktion kann sowohl bei den benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekten (z.B. Einschalten der Raumklimatisierung im Sommer bei 30°C statt bei 24°C Raumtemperatur) als auch beim angeforderten Techniknutzen (Einregulierung der Raumklimatisierung im Sommer auf 27°C statt auf 18°C Raumtemperatur) ansetzen (Abbildung 4).

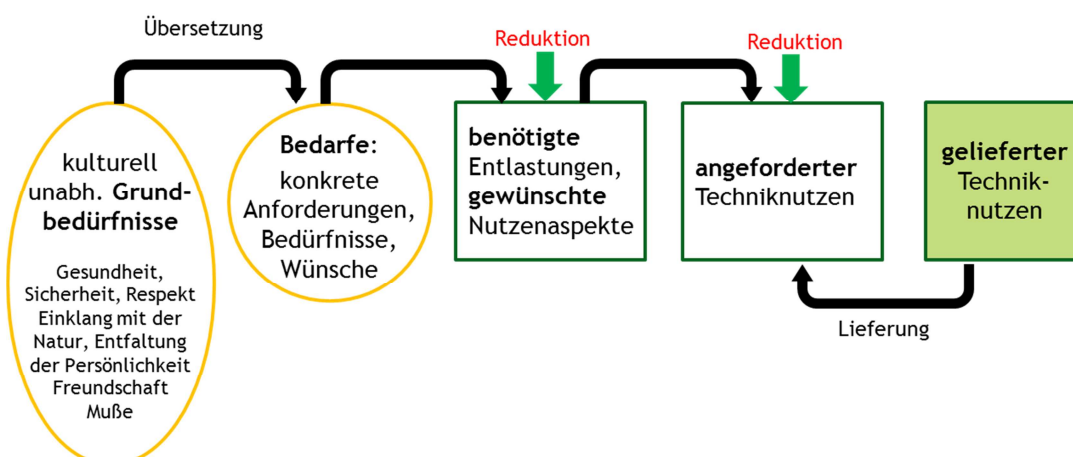


Abbildung 4: Eingriffspunkte für Energiesuffizienz als Reduktion

Reduktion kann nach unserer Definition jedoch nicht bei den Bedarfen ansetzen, weil in diesem ersten Übersetzungsschritt erst die Qualität, aber noch nicht die Quantität formuliert wird und deshalb noch kein Maß für eine Reduktion vorhanden ist.

Ein konkretes Beispiel zur Reduktion findet sich in Kombination mit Substitution in Abbildung 6.

2. Substitution

Beiträge zur Energiesuffizienz können des Weiteren durch Substitution von energierelevantem Konsum bzw. energierelevanter Haushaltsproduktion (z.B. Erwerb eines Fahrrades anstatt eines Autos, Nutzung einer Wäscheleine statt eines Wäschetrockners) und Technikgebrauch (z.B. Wäsche seltener waschen und statt dessen auslüften) sowie bei Vorliegen der Voraussetzungen durch Änderung von Aspekten der Versorgungsweise (z.B. „frische“ Nahrungsmittel einkaufen statt Tiefkühlprodukte lagern) oder des Lebensstils (z.B. vegane Ernährung, Innenstadt-Wohnung statt Eigenheim am Stadtrand) durch solche, die mit geringerem Energieaufwand verbunden sind (Abbildung 5), geleistet werden.

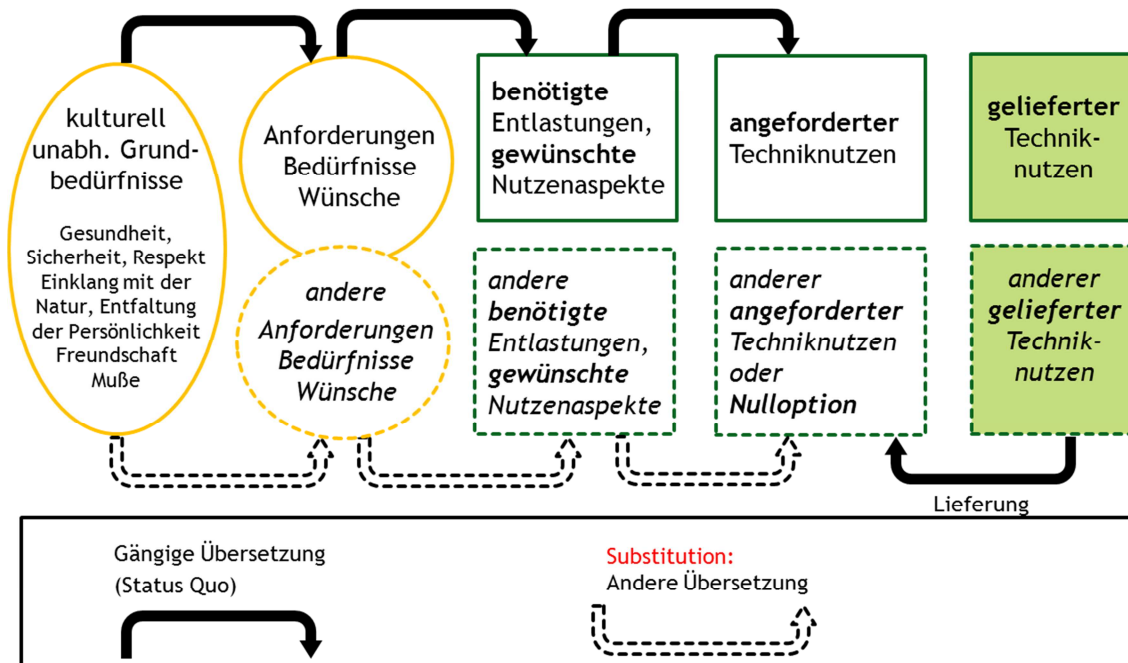


Abbildung 5: Ansatzpunkte für Energiesuffizienz als Substitution

Substitution stellt damit eine qualitative Veränderung der Bedarfe, Entlastungen, Nutzenaspekte oder des Techniknutzens dar. Im Spezialfall der *Nulloption* werden diese gar nicht mehr in Anspruch genommen (z.B. grundsätzlicher Verzicht auf Fernsehen).

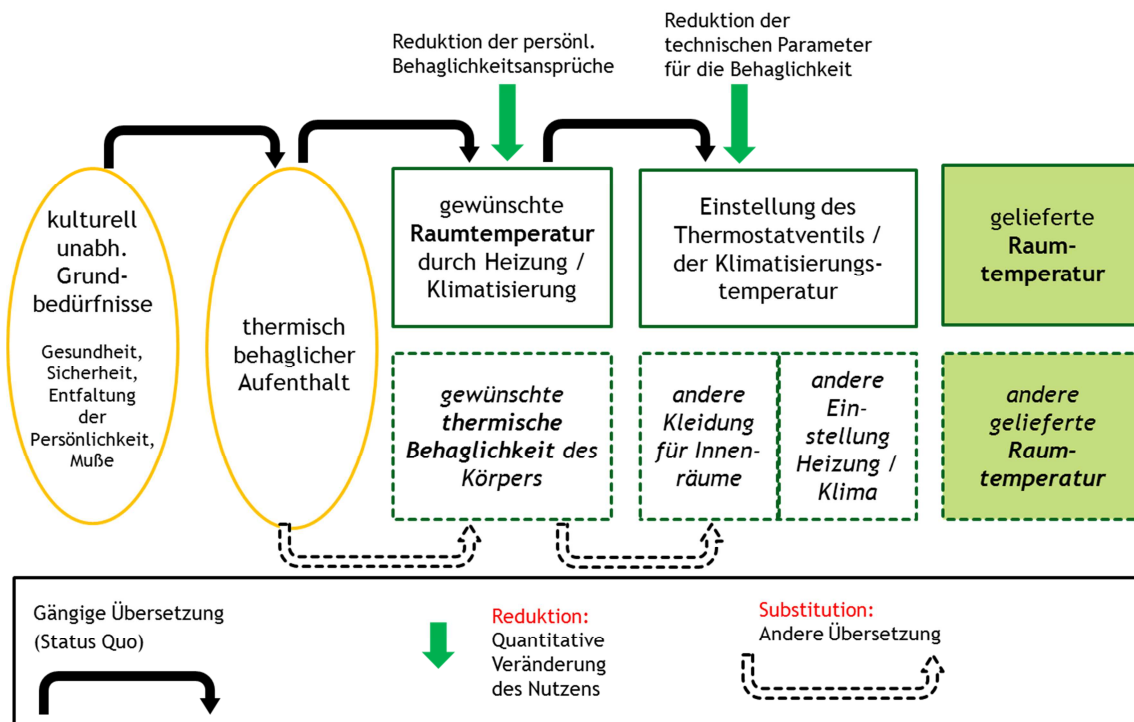


Abbildung 6: Ansatzpunkte für Energiesuffizienz als Reduktion und Substitution am Beispiel der thermischen Behaglichkeit

In Abbildung 6 sind mögliche Ansatzpunkte von Substitution und Reduktion am Beispiel des thermisch behaglichen Aufenthaltes in Wohnräumen dargestellt.

3. Anpassung

Im dritten Ansatz wird Energiesuffizienz durch Anpassung des gelieferten Techniknutzens an den tatsächlich in Anspruch genommenen Techniknutzen sowie durch Anpassung des tatsächlich in Anspruch genommenen Techniknutzens an die benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekte realisiert. Das erfordert im ersten Schritt das Bewusstmachen der im Haushalt tatsächlich benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekte. Anpassung zielt **nicht** darauf, diese zu ändern, sondern auf den Abbau oder die **Vermeidung von Übermaß und überflüssigen Lieferungen** von Techniknutzen ab.

Bei **Konsum und Versorgungsökonomie** besteht die Anpassung darin, dass die technische Ausstattung hinsichtlich Geräteart (z.B. Handy oder Smartphone), Größe (z.B. Kühlvolumen) und Funktionen (z.B. Fernseher mit Festplatte) passend zu den tatsächlich benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekten ausgewählt werden (können). In diesem Zusammenhang ist es wichtig, Technik so zu gestalten, dass der gelieferte an den angeforderten Techniknutzen angepasst werden kann, z.B. durch Sensoren oder durch die Möglichkeit der Abschaltung von Funktionen. (**Anpassung der Ausstattung**)

Beim **Technikgebrauch** besteht Energiesuffizienz in der Anpassung des von Geräten oder Dienstleistungen gelieferten Techniknutzens an den von NutzerInnen tatsächlich in Anspruch genommenen Techniknutzen (**zeitliche Anpassung des gelieferten Techniknutzens**). Dies kann möglich sein, wenn der gelieferte Techniknutzen den tatsächlich in Anspruch genommenen qualitativ (z.B. immer aktive, aber selten genutzte Gerätefunktionen) oder quantitativ (z.B. konstantes Volumen eines Kühlschranks, aber wechselnde Volumi-

na des Kühlgutes) übersteigt oder wenn er räumlich oder zeitlich nicht mit seiner Inanspruchnahme übereinstimmt (z.B. Licht, Heizung im ungenutzten Raum, Sommerbetrieb Heizungspumpe).

Eine zentrale notwendige Bedingung für die praktische Umsetzung ist bei allen Energiesuffizienz-Ansätzen im Haushalt die **bewusste Wahrnehmung** und das **Hinterfragen** der tatsächlichen Bedarfe des Haushaltes, benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekte sowie ihrer Kontexte (z.B. dahinter stehende kulturell unabhängige Grundbedürfnisse, gesellschaftliche und kulturelle Randbedingungen, persönliche Gewohnheiten, Einstellungen und Werte). Zweitens sind die Voraussetzungen zu analysieren, unter denen die Ansätze im Einzelfall realisiert werden können. Eine Unterstützung und Ermächtigung der Haushalte kann drittens zur Nutzung aller drei Ansätze erforderlich sein, wie auch ein Eindämmen der Treiber der Nachfrage nach Bedarf an Techniknutzen.

Die **Eingriffspunkte für Energiesuffizienz** in der Wirkungskette (Abbildung 7) sind:

- 1) die Übersetzung der Grundbedürfnisse in konkrete Bedarfe bzw. in Entlastungen und Nutzenaspekte
→ Substitution
- 2) der Umfang der benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekte
→ Reduktion
- 3) die Übersetzung der benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekte in einen angeforderten Techniknutzen
→ Substitution
- 4) die Art und der Umfang des angeforderten Techniknutzens
→ Reduktion
→ Anpassung der Ausstattung hinsichtlich eines adäquaten Techniknutzens
- 5) die Bereitstellung des angeforderten durch einen gelieferten Techniknutzen
→ Anpassung der Ausstattung so, dass es NutzerInnen ermöglicht wird, den gelieferten an den angeforderten Techniknutzen anzupassen
→ Anpassung des Technikgebrauchs hinsichtlich einer zeitlich adäquaten Lieferung des Techniknutzens

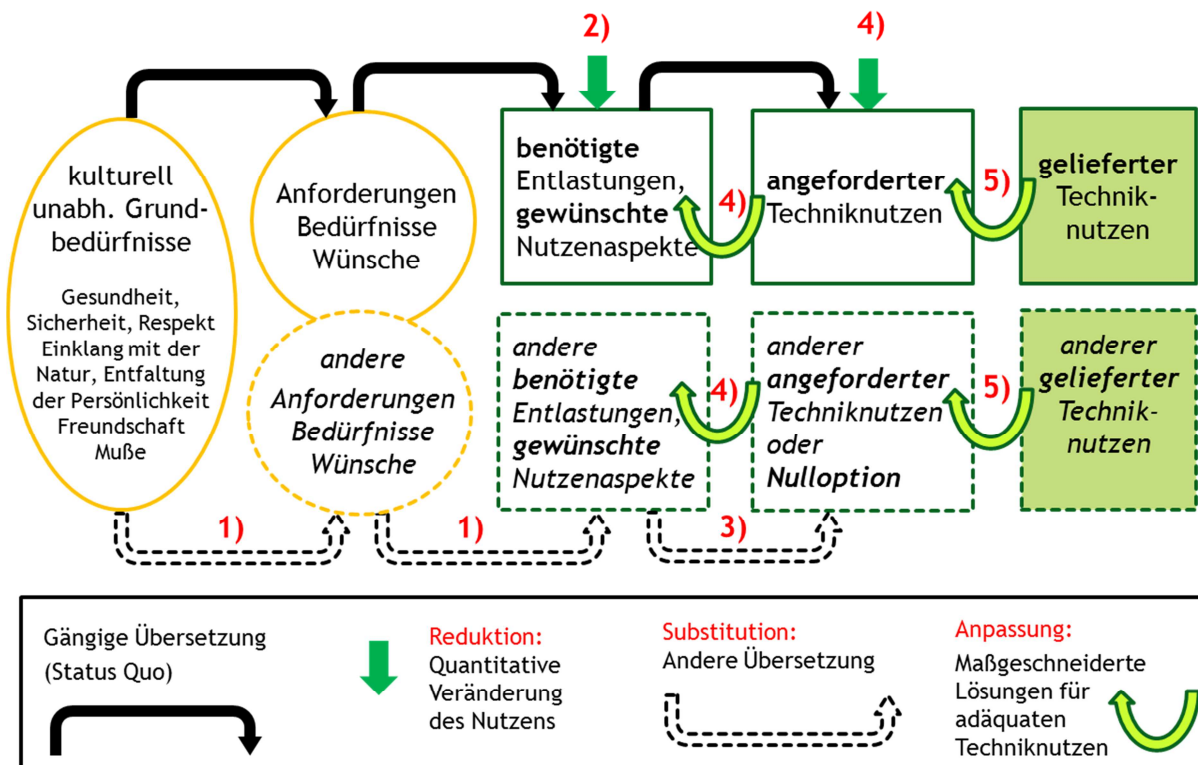


Abbildung 7: Eingriffspunkte für Reduktion, Substitution und Anpassung

Die Übersetzungen in dieser Wirkungskette sind gesellschaftlich, historisch, politisch, durch Geschlechterverhältnisse und kulturell geprägt, so dass darüber hinaus die gesellschaftlichen, politischen, Geschlechter- und kulturellen Randbedingungen und Kontexte als Eingriffspunkte für Energiesuffizienz relevant sind. Nicht jeder der hier beschriebenen konkreten Ansätze für Energiesuffizienz führt tatsächlich zu mehr Nachhaltigkeit. Die Ansätze systematisieren die Möglichkeiten der Energiesuffizienz, für den jeweiligen Einzelfall sind jedoch die konkreten Auswirkungen auf soziale, Gender-, ökologische, versorgungs- und erwerbswirtschaftliche Aspekte zu prüfen und zu bewerten. Im Projekt versuchen wir, dies zumindest exemplarisch umzusetzen.

3.1.4 Potenzielle Akteure und ihre Handlungsoptionen zur Realisierung von Energiesuffizienz

Die direkten Akteure und Betroffenen der Energiesuffizienz in privaten Haushalten sind die Haushaltsmitglieder. Sie können Energiesuffizienz einerseits teilweise durch freiwillige Entscheidungen praktizieren, indem sie im Rahmen der Gegebenheiten und Möglichkeiten Konsum, Haushaltsproduktion und Technikgebrauch oder die energierelevanten Aspekte ihrer Versorgungsweisen, sozialen Praktiken und Lebensstile hinsichtlich der Anforderungen der Nachhaltigkeit hinterfragen und entsprechend praktizieren oder aus anderen Gründen (z.B. aus Bescheidenheit) energiesuffizient handeln.

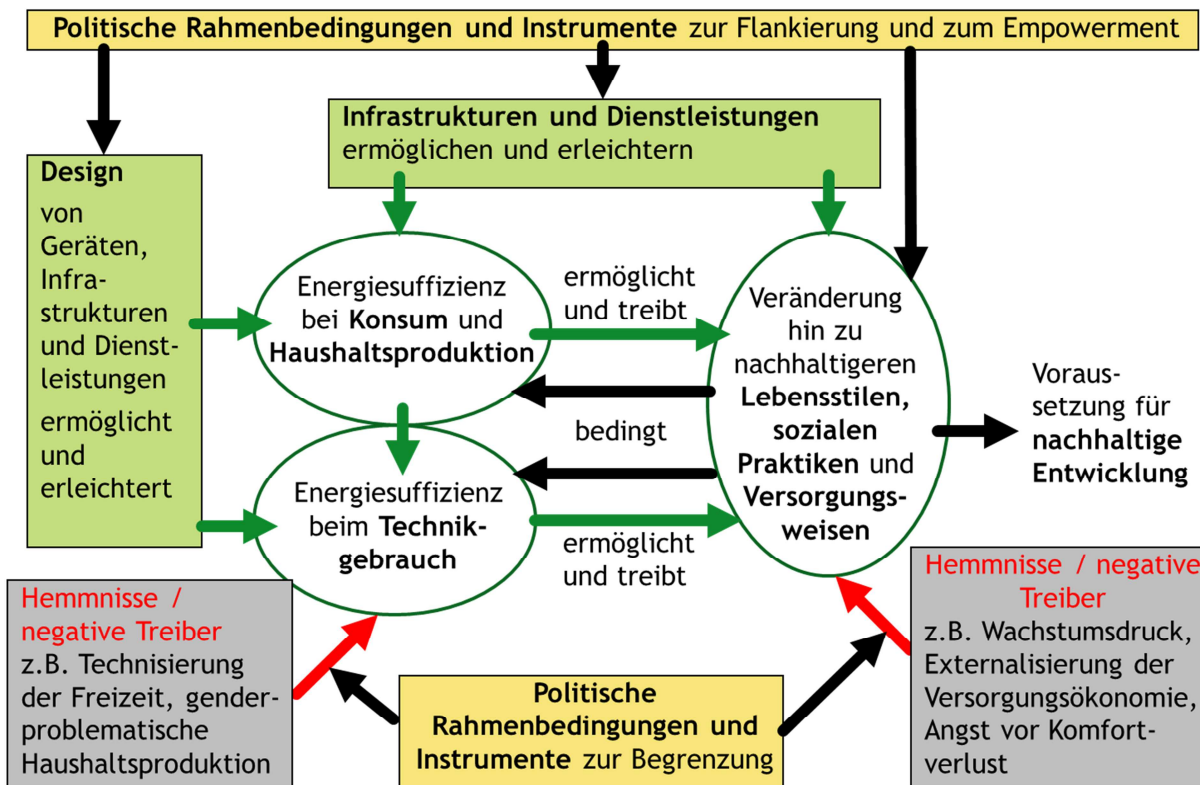


Abbildung 8: Ansatzpunkte für politische Rahmenbedingungen und Instrumente für Energiesuffizienz

Energiesuffizienz kann aber auch durch weitere Akteure (z.B. Geräteindustrie, Dienstleistungsunternehmen, Kommunen) von außen flankiert, angereizt oder motiviert werden, die Rahmenbedingungen setzen oder Voraussetzungen schaffen, energiesuffizientes Handeln in privaten Haushalten auszuweiten oder zu verstärken, wenn oder selbst ohne dass diese sich bewusst aus Gründen der Nachhaltigkeit dafür entscheiden. Dazu gehören auch Rahmenbedingungen, durch die Konsummuster und Lebensstile, die nicht mit den Anforderungen der Nachhaltigkeit kompatibel sind, erschwert oder verhindert werden, und deren Treiber (vgl. Kap. 2.5) eingedämmt werden. Voraussetzungen, die energiesuffizientes Handeln in privaten Haushalten von außen erleichtern und bestärken, können durch Veränderungen des Designs von Technik, Dienstleistungen, Infrastrukturen, Institutionen etc. geschaffen werden. Diese Veränderungen können wiederum durch politische Rahmenbedingungen und Instrumente bewirkt, flankiert oder beschleunigt werden (Abbildung 8).

3.1.5 Energiesuffizienz und die Anforderungen von Versorgungsökonomie und Gendersensibilität

In den Kapiteln 2.6 bis 2.8 wurden die Rahmenbedingungen und Anforderungen der Versorgungsökonomie analysiert. Historisch wurde die Verantwortung für die Versorgung weitgehend in die Haushalte verdrängt und gesellschaftlich „weiblichen“ Genderrollen zugewiesen. Dies wurde mit einem wachsenden Bedarf nach Techniknutzen und entsprechender Geräteausstattung und dem daraus folgenden technischen Energieaufwand „erkauft“ bzw. „versüßt“. Eine Analyse von konkreten Handlungsoptionen für Energieeffizienz in den Bereichen der Versorgungsökonomie wie Bereitstellung angemessener Nahrung

oder hygienischer Kleidung muss diese Zusammenhänge berücksichtigen und eine „Feminisierung von Umweltverantwortung“ vermeiden.

Es geht vielmehr um die Herstellung der Voraussetzungen und das Empowerment, sowohl punktuelle nachhaltige Veränderungen energierelevanter Entscheidungen als auch grundsätzlichere nachhaltige Veränderungen energierelevanter Aspekte von Lebensstilen, sozialen und Gender-Praktiken und Versorgungsweisen durch- und umsetzen zu können, sowie darum, die strukturelle und dynamische Erzeugung von Bedarf an Techniknutzen auf ein nachhaltiges Maß zu begrenzen oder zu reduzieren. Hierbei dürfen keine neuen Risiken für die Bewältigung des Alltags, die Versorgungsleistungen für die Haushaltsmitglieder in versorgungsökonomischer Rationalität und Qualität, die Sicherung der eigenständigen Existenz der Versorgenden, die Überwindung ungleicher Chancen, Belastungen, Zuschreibungen, gesellschaftlicher Definitions- und Gestaltungsmacht qua Gender, die politische und gesellschaftliche Teilhabe, soziale Inklusion, Diversität und persönliche Entfaltung entstehen.

Diese Voraussetzungen bzw. potenziellen Risiken sollen in Arbeitspaket 2 systematisch für die hypothetisch möglichen konkreten Handlungsoptionen für Energiesuffizienz im Haushalt systematisch untersucht werden. In Arbeitspaket 3 geht es auch darum, wie eine Energiesuffizienzpolitik solche Risiken minimieren, Voraussetzungen schaffen und Empowerment ermöglichen kann.

3.1.6 Abgrenzung und komplementäres Zusammenwirken von Energiekonsistenz, Energieeffizienz und Energiesuffizienz

Energiekonsistenz ist eine Strategie zur Entwicklung nachhaltiger Energiesysteme, die sicherstellt, dass die **Art der** technischen Bereitstellung der Energie zur **Deckung des Energieaufwandes** die Anforderungen der Nachhaltigkeit erfüllt (z.B. Substitution fossiler durch erneuerbare Energieträger). Energieeffizienz und Energiesuffizienz sind im Unterschied dazu Nachhaltigkeitsstrategien zur **Verringerung des Aufwandes an technisch bereitzustellender Energie**.

Sowohl bei der Umsetzung von Energiekonsistenz als auch bei Energieeffizienz in Haushalten wird angestrebt, dass Bedarfe, Entlastungen, Nutzenaspekte sowie der gelieferte Techniknutzen qualitativ und quantitativ mindestens gleich bleiben (z.B. Kühlschrank mit gleichem Kühlvolumen, aber geringerem Stromverbrauch). Effizienz heißt dabei weniger Energieverbrauch bei gleich großem und gleichartigem Techniknutzen. Energiesuffizienz adressiert dagegen wie oben erläutert explizit die Reduktion, Substitution oder Anpassung von Bedarfen, Entlastungen, Techniknutzen und weiteren Nutzenaspekten.

Eine vollständige Abgrenzung zwischen Energieeffizienz und Energiesuffizienz ist dennoch oft nicht möglich. Beispielsweise ist der Ersatz von Glühlampen durch Energiesparlampen einerseits klar eine Energieeffizienzmaßnahme (weniger Stromverbrauch bei gleicher Beleuchtungsstärke), andererseits ändern sich auch Nutzenaspekte wie die Lichtqualität (objektiv oder subjektiv).

Kommt es in Folge einer Effizienzsteigerung zu einer quantitativen Zunahme des Techniknutzens, ausgelöst durch die Umsetzung einer Energieeffizienz-Maßnahme (z.B. Kühlschrank wird durch größeren ersetzt, weil dieser effizienter ist), wird dies als direkter Rebound-Effekt bezeichnet (z.B. auch Erhöhung der Beleuchtungsstärke nach Einsatz effizienterer Leuchtmittel). Energiesuffizienz stellt somit durch die Reduktion, Substitution

oder Anpassung von Bedarfen, Entlastungen, Techniknutzen und weiteren Nutzenaspekten auch eine Strategie zur Begrenzung oder Verhinderung von Rebound-Effekten dar.

Im Zusammenspiel gewährleisten die drei Strategien Veränderungen

- energierelevanter Bedarfe, Entlastungen, anderer Nutzenaspekte und des dafür eingesetzten Techniknutzens in Art und Umfang, soweit dadurch der Aufwand an technisch bereitzustellender Energie verringert wird und negative Verlagerungseffekte aus sozialer und Ressourcensicht vermieden werden oder vertretbar bleiben (Energiesuffizienz)
- der Höhe des Aufwandes an technisch bereitzustellender Energie im Verhältnis zum Techniknutzen (Energieeffizienz)
- der Art der Deckung des technischen Energieaufwandes (Energiekonsistenz)

so dass Energiesysteme die Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung erfüllen können. Das komplementäre Zusammenwirken von Energiesuffizienz, Energiekonsistenz und Energieeffizienz garantiert für die Transformation der Energiesysteme Richtungssicherheit im Sinne der Nachhaltigkeit.

3.2 Suffizienz und Energie – Literaturlauswertung und aktueller Diskurs

3.2.1 Begründung für die Notwendigkeit von Energiesuffizienz auf globaler Ebene

Die Notwendigkeit für Suffizienz im Energiebereich wird vor allem mit drei zentralen Entwicklungen, die eine drastische absolute Reduktion des Energieverbrauchs in Ländern mit überdurchschnittlichem Energieverbrauch erfordern, welche nur unter Erschließung von Suffizienzpotenzialen sicher realisierbar erscheint, begründet:

- **Fortschreitender Klimawandel:** eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um Größenordnungen der gesetzten politischen Ziele scheint nur durch Effizienz nicht realistisch (Brischke und Spengler, 2011; Tukker et al., 2010)
- **Endliche Ressourcen und Fukushima:** Die Endlichkeit natürlicher Quellen (Energieressourcen) und Senken (insb. für Treibhausgase, Nuklearabfälle) macht eine Energiewende hin zu 100% Erneuerbaren Energien notwendig. Strom aus Kernkraftwerken kann spätestens nach der Katastrophe von Fukushima dabei keine Rolle spielen (z.B. Linz und Scherhorn 2011).
- **Energiewende (Deutschland als Vorreiter für andere Industrieländer):** Aus o.g. Gründen ist eine Energiewende notwendig. Um diese zu realisieren reichen Erneuerbare Energien (Konsistenz) und Energieeffizienz möglicherweise allein nicht aus, auch wenn die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung nach verschiedenen Szenarioanalysen allein durch Energieeffizienz und Erneuerbare Energien erreichbar scheinen. Dies bewirkt eine Dynamik der Suffizienzdiskussion (Brischke und Spengler 2011). So sieht auch die „Ethikkommission sichere Energieversorgung“ nach Fukushima einen „Beitrag veränderte[r] Lebensstile von Menschen“ für die Energiewende (Ethikkommission, 2011).

Zentral für die Relevanz der Suffizienzforschung ist die Einschätzung, ob ein nachhaltiges Energiesystem mit den derzeit prominent diskutierten, analysierten und geförderten Ansätzen Konsistenz und Effizienz allein umgesetzt werden kann. Dies wird in der Suffizienzliteratur bezweifelt.

Konsistenzstrategien werden als wichtig, aber nicht hinreichend betrachtet. Der Aufbau von Kapazitäten erneuerbarer Energien ist ressourcenintensiv (z.B. seltene Metalle), die Ökobilanz von Bioenergieträgern wird mittlerweile kritisch und für manche Pfade negativ bewertet und die Potenziale für erneuerbare Energien als nicht ausreichend eingeschätzt, sofern der Energieverbrauch nicht begrenzt wird (begrenzte Flächen, Auswirkungen auf Biodiversität; Linz 2002 2004; Öko-Institut 2013a).

Die beiden Strategien zur Begrenzung und absoluten Verringerung des Energieverbrauchs sind Effizienz und Suffizienz. Effizienzpotenziale sind sehr groß und zumeist wirtschaftlich (BMU und Fraunhofer ISI 2012; Thomas et al. 2013; Wuppertal Institut 2011). Sowohl von Vertretern der fossil-nuklearen Energiewirtschaft als auch in der Literatur zur Suffizienz wird angeführt, dass Effizienzpotenziale aufgrund von Rebound-Effekten geschmälert werden können (s. z.B. Brischke und Spengler 2011): Effizienzgewinne werden – zumindest teilweise – durch Mehrverbräuche kompensiert.

Angesichts empirisch steigender oder stagnierender Energieverbräuche trotz Effizienzgewinnen wird diskutiert, in welchem Umfang dies auf den durch effizienzbedingte Einsparung relativ günstigeren Inputfaktor Energie und dadurch wieder steigenden Energieeinsatz zurückzuführen ist (makroökonomischer Rebound-Effekt), oder in welchem Umfang es durch andere Treiber verursacht wird.

So werden Mehrverbräuche insbesondere zurückgeführt auf das durch andere Ursachen getriebene Wirtschaftswachstum, steigenden Pro-Kopf-Konsum, Einkommen, Produktion, größere Geräte und mehr Arten von Geräten, auch als energieintensive Reaktionspfade auf die Krise der Versorgungsökonomie sowie gesellschaftliche Genderprobleme (Öko-Institut 2013a; Thomas 2012). Allen Begründungen ist jedoch eines gemein: Mehrbedarfe an Techniknutzen und resultierende Mehrverbräuche an technischer Energie können durch Suffizienzansätze reduziert werden bzw. mit Suffizienz sind die notwendigen Gesamtreduktionen im Bedarf und Verbrauch leichter möglich.

Prinzipiell kann der Energieverbrauch auch dann absolut sinken, wenn die Rate der Effizienzsteigerung die Wachstumsraten von Produktion und Nachfrage/Bedarf nach energieverbrauchenden Produkten und Dienstleistungen übertrifft. Insofern Suffizienz bei letzteren ansetzt, kann sie das Verhältnis der Veränderungsraten zugunsten einer absoluten Verbrauchsreduktion verbessern.

In der Folge des gegenwärtigen Fokus auf Konsistenz und Effizienz werden auch existierende Szenarien als defizitär gesehen: Fast alle Energieszenarien bis 2011 litten unter Überschätzung der technischen Lösungen. Die Ergebnisse zahlreicher Szenarioanalysen (Beispiele: z.B. (Kirchner et al. 2009; Teske et al. 2007)), dass Klimaziele trotz weiterem Wirtschaftswachstum gemäß Trendprognosen mit Effizienz und erneuerbaren Energien allein erreichbar seien, werden angezweifelt. Die Shell-Szenarien 2011 zeigten jedoch, „dass ein im bisherigen Tempo weiter steigender Energiebedarf bis 2050 auch mit erneuerbaren Energien nicht gedeckt werden kann“ (Linz und Scherhorn 2011, p. 3). Die Autoren setzen auf dem Klimaziel der Bundesregierung (80-95% Treibhausgasreduktion bis 2050) auf, das nur durch eine Verringerung des absoluten Energiebedarfs erreicht werden könne, da die steigende Welt-Energienachfrage nur zum Teil durch Effizienz gedämpft werden

kann und Erneuerbare Energien nicht ausreichen würden, das Defizit zu decken. Dies könne nur mit Suffizienz erreicht werden.

In der Literatur, insbesondere der genderunreflektierten, besteht zudem eine Diskussion um die Zuweisung der Verantwortlichkeit für nachhaltiges Handeln: ist der/die einzelne BürgerIn verantwortlich und moralisch verpflichtet, ökologisch korrekt (und damit politisch) zu konsumieren oder ist vielmehr die Politik dafür verantwortlich, nachhaltiges Handeln durch staatliche Lenkung zu induzieren, da die eine „privatisierte“ Verantwortung nicht zur erhofften Systemänderung führen würde, weil nicht alle Individuen über ausreichend Information und Motivation verfügen (bzw. Wissen und Handeln oft auseinanderklaffen), systemische Defizite bestehen (Einsparungen werden durch Zusatzverbräuche andernorts ausgeglichen) (Bilharz et al. 2011; Grunwald 2011, 2010; Heidbrink und Reidel 2011; Öko-Institut 2013b; Petersen und Schiller 2011).

In dieser Diskussion tauchen ebenfalls Beispiele aus dem Energiebereich auf. Während die Moralität für Energiesuffizienz im einen Extrem beim Individuum gesehen wird (Müller 2009)⁶⁰, hat im anderen Extrem individuelle Energieeinsparung, aber auch staatliche Lenkung für Energieeffizienz und -suffizienz möglicherweise keinerlei Einfluss auf das Gesamtsystem. Denn „zwischen das private Handeln und dessen Folgen für die Umwelt können gesellschaftliche intermediäre Ebenen zwischengeschaltet [sein]“: Spart ein Haushalt Strom und damit Treibhausgasemissionen, bleibt die Gesamtzahl der Emissionszertifikate im Handel konstant, die freiwerdenden Zertifikate können also von anderen Emittenten genutzt werden, um entsprechend mehr zu emittieren (Grunwald 2010).

Letzteres Argument ist allerdings ebenfalls nicht plausibel, wenn über die aktuelle Handelsperiode hinaus geschaut wird. Dann ermöglicht es ein geringerer Energieverbrauch als ursprünglich vorausgesetzt, die Gesamtzahl der Emissionszertifikate für die nächste Periode niedriger anzusetzen. Durch den politischen Abstimmungsprozess ist jedoch ein solcher Schritt nicht notwendigerweise die Folge.

Sarah Darby (2007) unterteilt (Energie-) Suffizienz in qualitative und quantitative Konzepte. Qualitative Ansätze sind daran orientiert einen Zweck zu erfüllen, ein Bedürfnis zu befriedigen, ein Optimum zu erreichen. Dieses „Genug“ ist jedoch subjektiv und bezogen auf das Individuum. Quantitative Suffizienzdefinitionen sind dagegen objektiver und orientieren sich an Referenzpunkten, um ober und untere Grenzen festzulegen. In Bezug auf Energiesuffizienz definiert Darby drei Konzepte: Carbon Suffizienz (bezogen auf den Klimawandel), Energieverbrauchs-Suffizienz (bezogen auf energiewirtschaftliche Versorgungssicherheit) und Energiedienstleistungs-Suffizienz (bezogen auf Lebensqualität und Gerechtigkeit). Wobei letzteres qualitativ und die beiden anderen quantitative Konzepte sind. Diese werden umrahmt vom Konzept der ökologischen Suffizienz und der damit verbundenen Frage ob menschliches Handeln (Nachfrage nach Energiedienstleistungen) die Fähigkeit des Planeten gefährdet die Biodiversität zu erhalten.

Darby fokussiert in ihrem Paper Energiedienstleistungs-Suffizienz. Wichtig ist für Darby, dass Politikansätze aus nicht direkt mit Energie in Verbindung stehenden Sektoren Auswirkungen auf den Haushaltsstrombedarf haben können. Daher müssen solche Ansätze als Teil einer Suffizienzstrategie mitgedacht werden. Beispielhaft werden hier Zeit (z.B. Arbeitszeiten), Livelihoods (z.B. Arbeitsmarktpolitik) und Glaubwürdigkeit (z.B. Transparenz in Bezug auf energierelevante Handlungen) genannt. Betont wird, dass die Festlegung von Verbrauchsunter- als auch -obergrenzen in unseren demokratischen Gesellschaften in

⁶⁰ Wobei Müller auch diskutiert wie Suffizienz in Politik übertragen werden könnte.

einem Abstimmungsprozess unter Berücksichtigung der Grenzen der Biosphäre festgelegt werden müssen. In einem kontinuierlichen Prozess werden diese Grenzen überwacht, angepasst und neu diskutiert.

3.2.2 Literaturanalyse zu Handlungsmotivationen für Energiesuffizienz (Mikroebene)

Ein separater Literaturstrang untersucht die psychologischen Mechanismen für die Motivation von sogenanntem energiesparendem Verhalten. „Im Wesentlichen lässt sich die Energienutzung [...] als ein Dreieck aus ökonomischen Erwägungen, Werten, Einstellungen und Normen sowie praktischer Alltagsbewältigung auffassen, wobei sich alle drei Aspekte in einer solchen Weise überlagern, „dass die resultierende Energienutzung selten von rein ökonomischen, rein pragmatischen oder rein normativen Faktoren geprägt zu sein scheint, sondern eher von einem Interferenzmuster aus Impulsen aus diesen (und vielleicht anderen) Einflüssen“ (Hacke 2009, S. 11). Hier wie auch im Folgenden wird die menschliche Motivation damit weniger stark ausdifferenziert, als dies oben in Kapitel 2.5 erfolgte.

An verschiedenen Stellen werden Motiv- und Situationslagen untersucht, die situative Handlungen und damit auch die Effektivität von Kampagnen prägen (Stadt Zürich 2012b). Mittels einer Telefonbefragung von rund 1.000 Haushalten wurden z.B. im TRANSPOSE-Projekt sowohl Verbräuche und Ausstattungen als auch Motivationslagen und Ausführung von „energiesparendem Verhalten“ abgefragt und nach einzelnen Technologien analysiert (Krömker and Dehmel 2009). Die wichtigsten Erklärungsfaktoren für energiesparendes Handeln waren hier die Überzeugung, dass Einsparung einfach zu erzielen sind, die gefühlte moralische Verpflichtung, das soziale Umfeld und Selbstkonzepte (sparsame, ökologisch und nicht besitzorientierte Haushalte) (Krömker and Dehmel 2009, p. 45).

Unterschiedliche Motivationslagen sind wichtig auch für die Entwicklung von Politikansätzen zur Energieeinsparung. Zu diesem Zweck befragte die Universität Kiel für die Stadtwerke Kiel und das schleswig-holsteinische Energieministerium 780 Haushalte, analysierte die Daten zum „Wert-Lebensstil-Konsumverhalten“ (WELSKO) und fand sieben in sich relativ homogene Gruppen, die sich untereinander stark unterscheiden und die ggf. separat adressiert werden müssen (Prose 2000): Alternative und konservative Umweltbewusste, sparsam-bescheidene, umwelt-aktivierbare, aufgeschlossene Wertepluralisten, Lustbetonte und uninteressierte Materialisten (Prose 2000, S. 4)

Auch auf großen wissenschaftlichen Konferenzen ist individuelles bzw. Haushalts-Handeln und dessen Förderung durch Politikinstrumente und Dienstleistungen mittlerweile neben Effizienzinvestitionen ein großes Thema. So wurden z.B. auf der Konferenz „Energy Efficiency & Behaviour“ in Helsinki 2012 zahlreiche Beiträge zum Thema vorgestellt.

In dieser Literatur wird bisher ein starker Fokus auf Motivationslagen gelegt und insbesondere Informationsdefizite und unterschiedliche Lebensstile bzw. Wertorientierungen als Hauptfaktoren identifiziert (Hacke 2009; Prose 2000, Krömker und Dehmel 2009). Entsprechend werden Politikinstrumente entwickelt, die diese Hemmnisse adressieren: ökonomische Anreize (z.B. modifizierte Stromtarifmodelle (Hacke 2009, 22), Produktregulierung, Labelling-Initiativen, Informationskampagnen und Mini-Energieberatungen (Hacke 2009, p. 22).

Wenig behandelt werden jedoch die Rahmenbedingungen der handelnden Individuen bzw. der versorgungsökonomisch Verantwortlichen im Haushalt, die die Produktion der Versor-

gungsleistungen erbringen, und den Großteil des Energieverbrauchs kontrollieren und damit auch über Einsparungen und Einsparmöglichkeiten bestimmen. Dies findet sich oft nur am Rande, z.B. bei Krömker und Dehmel (2009) in Variablen wie (sehr unspezifisch) „sozialer Kontext“, „prinzipielle Machbarkeit“ (von Einsparungen; S. 45, 47), Determinanten für die Kühlgeräteanschaffung „Größe der Wohnung“, „zusätzliches Gerät gebraucht“ (S. 51). Die möglichen versorgungsökonomischen Rationalitäten hinter diesen „Motivationen“ werden jedoch nicht detailliert untersucht.

Hier besteht eine wichtige Forschungslücke, die in diesem Projekt bearbeitet werden soll, um Lösungsansätze zu finden, wie Energieeinsparungen durch Suffizienzmaßnahmen realisiert werden können, ohne die Versorgungsarbeit innerhalb des Haushalts weiter zu belasten.

3.2.3 Energiesuffizienz und Energiearmut von Haushalten (Mesoebene)

Wenn eine Senkung des Energieverbrauchs in einem Haushalt auf ein Maß, das es nicht mehr erlaubt, die im Fazit zu Kap. 2.2 beschriebenen Randbedingungen zu erfüllen, durch fehlende finanzielle Mittel erzwungen wird, kann nicht von Energiesuffizienz gesprochen werden, vielmehr ist hier bezogen auf die Verfügbarkeit von Strom und Wärme der Begriff „Energiearmut“ gebräuchlich und angebracht, denn Suffizienz im Sinne eines richtigen Maßes schließt sowohl Mangel (Armut) als auch Überfluss aus (vgl. Kap. 2.9). Um die Abgrenzung zwischen Energiesuffizienz und Energiearmut klar vornehmen zu können, wird im folgenden Energiearmut näher betrachtet.

Für Energiearmut gibt es in Deutschland bisher keine feststehende Definition. Zur vorläufigen Orientierung kann eine in Großbritannien gebräuchliche Definition von Energiearmut herangezogen werden. Dort gilt ein Haushalt als energiearm, wenn er mehr als zehn Prozent seines Einkommens für den Kauf von Energie aufwenden muss, um im Hauptwohnraum 21 Grad Celsius und in den übrigen Räumen 18 Grad Celsius zu gewährleisten.⁶¹

Es gibt im Wesentlichen vier Ursachen für Energiearmut: Die schlechte finanzielle Situation der betroffenen Haushalte, steigende Energiepreise, ineffiziente Nutzungsgewohnheiten sowie der Energiestandard der Wohngebäude und die Ausstattung mit Haushaltsgeräten (Kopatz et al. 2013). Treffen diese Faktoren aufeinander, kann das einen sich gegenseitig verstärkenden Effekt haben und das Ausmaß der Energiearmut verschärfen. Ausgangspunkt sind niedrige Einkommensverhältnisse. Hier haben die steigenden Energiekosten ihren direkten Effekt auf die täglichen Konsumententscheidungen. Die Verwendung des Einkommens wird durch Dinge des alltäglichen Bedarfs dominiert. Anschaffungen werden in der Regel sofort und bar abgewickelt. Energiekosten spielen in der Alltagsbewältigung zunächst keine Rolle. Gerade bei Armutshaushalten können sich dann die Energiekosten leicht zur Schuldenfalle entwickeln. Kommen längere Krankheit oder Arbeitslosigkeit hinzu, werden höhere Energiekosten und Nachzahlungen wahrscheinlicher. Die sehr knapp bemessenen Sozialleistungen und ein schwach ausgeprägtes Energiebewusstsein verschärfen die finanzielle Problemlage (Abbildung 9).

⁶¹ Diese Definition ist problematisch. Einerseits erfasst sie zutreffend wirklich energiearme Haushalte, wegen der *Relation* zum Einkommen ohne Bezug zu seiner Höhe können so jedoch auch „reiche Energieverschwender“ unter die Definition fallen.

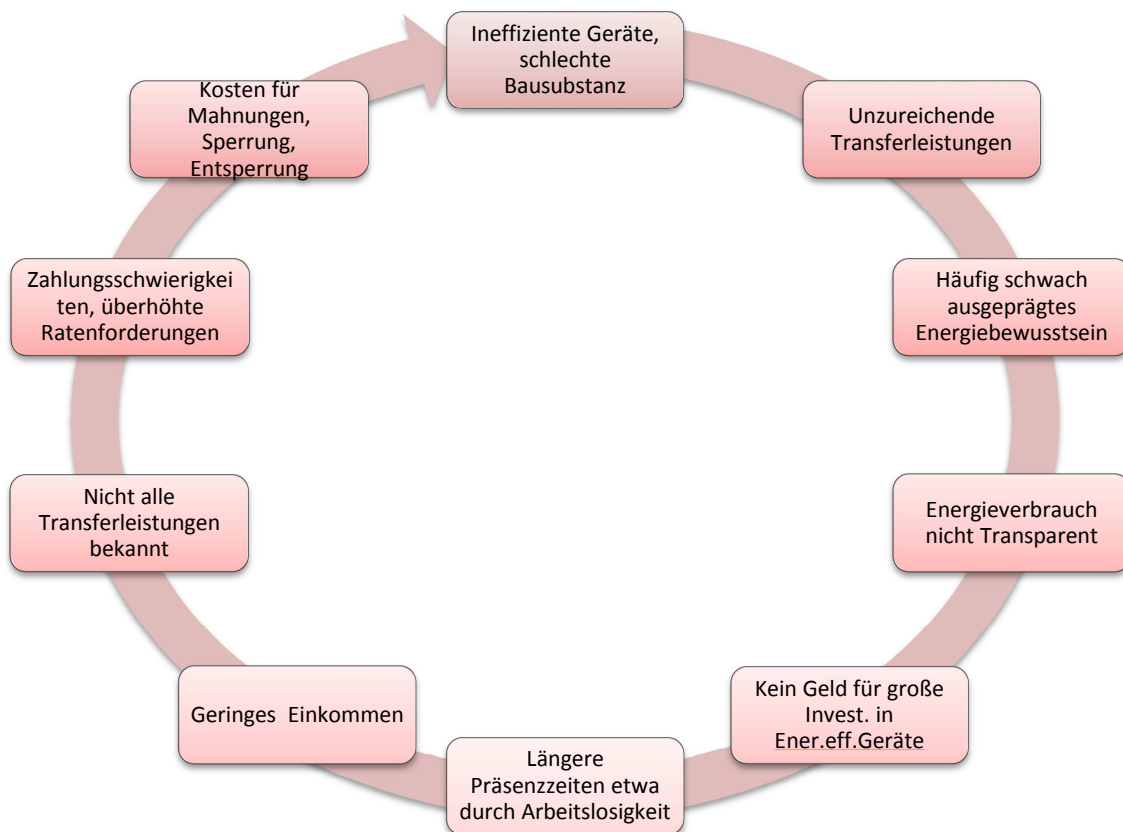


Abbildung 9: Selbstverstärkungseffekte der Energiearmut. Eine unheilvolle Kombination der Faktoren Energiepreise, Gebäudezustand, Geräteausstattung, Gewohnheiten und Armut kann einen sich gegenseitig verstärkenden Effekt haben und das Ausmaß der Energiearmut verschärfen(Vgl. Proidl (2009), Grafik inhaltlich verändert.)

Wer ist betroffen?

Potenziell betroffen ist, wer die Armutsgefährdungsgrenze überschreitet. Zu dieser Gruppe zählen vor allem die so genannten schutzbedürftigen Menschen, alle mit niedrigem Einkommen, hohen versorgungsökonomischen Belastungen, Alleinerziehende und deren Kinder, Arbeitslose (ALG I), Personen die abhängig von ALG II oder Sozialhilfe sind, RentnerInnen, junge Erwachsene, MigrantInnen, Menschen mit langanhaltender Krankheit, Behinderungen oder physischen Gesundheitsproblemen; Menschen in Ostdeutschland sind häufiger arm als in Westdeutschland (FinSH 2010), Frauen wesentlich häufiger als Männer.

Wer monatlich Hilfe vom Staat bekommt, hat bei einer drohenden Strom- oder Gassperre zumindest noch die Möglichkeit, Forderungen aus Jahresabrechnungen über ein Darlehen des Jobcenters oder des Sozialamts zu begleichen. Strom oder Gas werden dann nicht oder nur kurz gesperrt.⁶²

Anders stellt sich der Sachverhalt dar, wenn Wohngeld beziehungsweise Kinderzuschlag⁶³ bezogen werden. Im Jahr 2010 bekamen in Deutschland mehr als 850 000 Menschen

⁶² Stellungnahme des Präventionsnetzwerkes Finanzkompetenz e.V. zur 1. VSMK (Verbraucherschutzministerkonferenz)-Verbändegespräch am 24.3.2011

⁶³ Eltern haben Anspruch auf Kinderzuschlag für unverheiratete Kinder unter 25 Jahre, die in ihrem Haushalt leben, wenn: 1. für diese Kinder Kindergeld bezogen wird, 2. die monatlichen Einnahmen der Eltern die Mindesteinkommensgrenze (bei Elternpaaren in Höhe von 900 Euro und bei Alleinerziehenden

Wohngeld, 62 000 davon waren arbeitslos (Statistisches Bundesamt 2010a). Dieser Personenkreis bestreitet seinen Lebensunterhalt aus Arbeitseinkünften und ergänzenden Transferleistungen. Auch bei Beziehern von Wohngeld und Kinderzuschlag ist eine Übernahme von Energieschulden per Darlehen möglich, doch aus Scham oder Unkenntnis versuchen die Betroffenen oft, eine Ratenzahlung der Energieschulden auf dem Verhandlungswege zu erreichen, ein häufig aussichtsloses Unterfangen.⁶⁴

Weiterhin gibt es noch einige Millionen Menschen mit Arbeitseinkommen, die geringfügig oberhalb der Einkommensgrenzen für Wohngeld und Kinderzuschlag liegen. Knapp sechs Millionen Menschen in drei Millionen Haushalten liegen mit ihrem Einkommen knapp unter der Armutsrisikogrenze und beziehen keine Leistungen von den Sozialbehörden (BMVBS 2009). Auch diesem Personenkreis fällt der Gang zu den Sozialbehörden oft schwer. Sie leiden womöglich noch stärker unter hohen Ausgaben für Strom und Wärme als die Transferleistungsempfänger. Ihnen stehen keine staatlichen Zuschüsse etwa für die Erstausrüstung oder Neuanschaffung von Haushaltsgeräten oder für Lernmittel und Klassenausflüge zur Verfügung.

In Deutschland gibt es von Jahr zu Jahr mehr Bürger, die ihre Wohnung nicht angemessen heizen und kaum ihre Stromrechnung bezahlen können. Wer mehr als zehn Prozent seines Nettoeinkommens für Energie aufbringen muss, gilt nach der obigen Definition aus Großbritannien als „energiearm“. Davon sind hierzulande knapp 14 Prozent betroffen, so die Bundesregierung (Deutscher Bundestag 2012).

Das Vorurteil vom verschwenderischen Hartz IV-Haushalt

Finanziell gut gestellte Menschen haben nicht selten ein von Vorurteilen geprägtes Bild von einkommensschwachen Haushalten. Die Energiekosten zahle ja der Staat. Ein Blick in die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) zeigt: Armutshaushalte verbrauchen im Schnitt am wenigsten Energie. Mit dem Wohlstand hingegen wächst der Energieverbrauch. SpitzenverdienerInnen verbrauchen im Vergleich zu den ärmsten Haushalten dreimal so viel Energie. Umgekehrt nimmt laut EVS der Anteil der Energiekosten an der Haushaltseinkommensverwendung mit steigenden Haushaltseinkommen deutlich ab (Statistisches Bundesamt 2010b).

in Höhe von 600 Euro) erreichen, 3. das zu berücksichtigende Einkommen und Vermögen die Höchsteinkommensgrenze nicht übersteigt und 4. der Bedarf der Familie durch Zahlung von Kinderzuschlag und ggf. Wohngeld gedeckt ist und deshalb kein Anspruch auf Arbeitslosengeld II/ Sozialgeld besteht. Der Kinderzuschlag beträgt für jedes zu berücksichtigende Kind jeweils bis zu 140 Euro monatlich.

⁶⁴ Stellungnahme des Präventionsnetzwerkes Finanzkompetenz e.V. zur 1. VSMK (Verbraucherschutzministerkonferenz)-Verbändegespräch am 24.3.2011

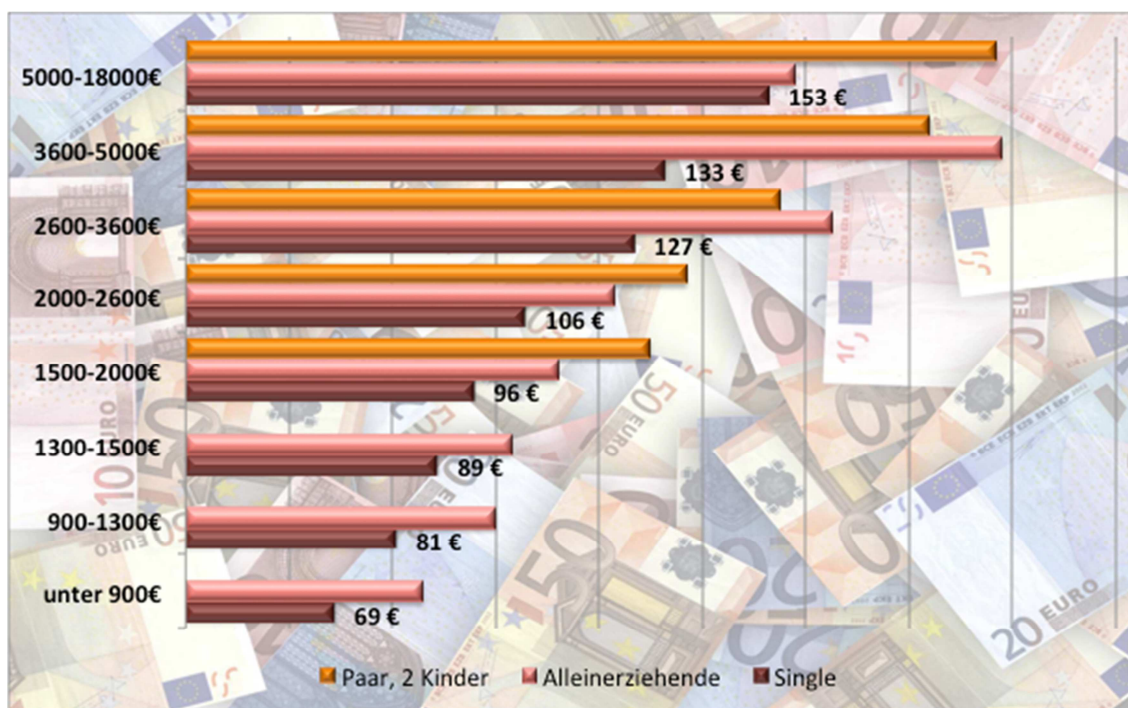


Abbildung 10: Mit dem Wohlstand wächst der Energieverbrauch. Die SpitzenverdienerInnen geben im Vergleich zu den ärmsten monatlich dreimal so viel für Energie aus – der prozentuale Anteil der Kosten am Haushaltseinkommen nimmt jedoch mit steigendem Einkommen ab (Statistisches Bundesamt 2010b).⁶⁵

Mit anderen Worten: GutverdienerInnen zahlen zwar absolut betrachtet mehr für Energie, der Anteil ihrer Ausgaben für Strom und Wärme liegt aber nur bei 1,7 Prozent, während GeringverdienerInnen über acht Prozent einsetzen.

Dass arme Menschen aus Unwissenheit oder Sorglosigkeit viel Energie „verschwenden“ ist ein Mythos. Umso klarer wird das, wenn man bedenkt, dass Arbeitslose und Versorgende wesentlich mehr Zeit als Vollzeitbeschäftigte in ihrer Wohnung verbringen. Darüber hinaus wohnen Arme meist in schlecht isolierten Häusern. Es wäre also durchaus nachvollziehbar, wenn der Energieverbrauch höher läge. Doch das Gegenteil ist der Fall.

Die These vom „armen Verschwender“ wird zudem durch einen Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland widerlegt. Auch hier zeigt sich, dass Menschen mit geringem Einkommen vergleichsweise wenig Strom konsumieren. Ein durchschnittlicher Haushalt in Ost-Deutschland verbraucht zwischen 11,5 und 14,4 Prozent weniger Strom als in West-Deutschland.⁶⁶

Wenn es also so ist, dass einkommensarme Menschen vergleichsweise wenig Energie verbrauchen – warum sollen sie dann überhaupt sparen? Warum schickt man Energieberater in die Wohnungen der Sparsamen und nicht zu den reichen Verschwender-Haushalten? Die Antwort ist dreigeteilt. *Erstens* gibt es in Armutshaushalten nach wie vor enorme Einsparpotenziale. Werden diese Einsparmöglichkeiten mit Unterstützung von Behörden und Energieberatern umgesetzt, profitieren gerade diejenigen, die Hilfe am meisten benötigen.

⁶⁵ EVS 2008 Ziffer 1.3: Konsumausgaben privater Haushalte 2008 nach dem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen. *Datei: EVS Einkommensverwendung Energie Haushaltstyp

⁶⁶ www.check24.de: CHECK24 Analyse: Stromverbrauch in Deutschland, ermittelt aus 200 000 Strom-Anbieterwechsler über www.check24.de)

Zweitens lässt sich die Abhängigkeit unserer Gesellschaft von endlichen Ressourcen nur abbauen und das Klima nur stabilisieren, wenn alle mitmachen. Einsparungen stehen bei Armen und Reichen an. Der Unterschied ist – und das ist der *dritte* Teil der Antwort –, dass Wohlhabende die Beratung nicht aus finanziellen Gründen brauchen, sondern wegen der ökologischen Notwendigkeiten. Trotzdem scheint es nicht weniger beschwerlich, das Einsparen bei den Reichen auf den Weg zu bringen als bei den Armutshaushalten.

3.3 Potenziale zur Reduktion des Energieverbrauchs durch Suffizienz: Ergebnisse bisheriger Untersuchungen

Generell ist davon auszugehen, dass große Energieeinsparpotenziale durch Änderungen bei Ausstattung und Gebrauch von elektrischen Geräten, Warmwasserbereitstellung und Heizung bestehen. Eine Studie des UK-Departments of Energy and Climate Change zeigt, dass rund 60% des Haushalts-Energieverbrauchs nicht durch Faktoren, die in der technisch und wirtschaftlich geprägten Debatte für maßgeblich gehalten werden, nämlich Wohnungsgröße, Gebäudealter, technische Wohnungsausstattung oder Haushalts-Einkommen erklärt werden kann, sondern andere Erklärungen verlangen. So wurden dort extreme Varianzen etwa im Warmwasserverbrauch, in der Beheizung etc. gefunden, bei gleichzeitig geringer Kenntnis darüber (Lipson 2012). Zusammenhänge mit der gegenderten Versorgungsökonomie, etwa Intensität des Energiebedarfs aufgrund einer Versorgung vulnerabler Haushaltsmitglieder, wurden dabei jedoch nicht untersucht. Grinewitschus (2013) fand, dass Unterschiede beim Lüften einen großen Teil der Varianz im Heizenergieverbrauch erklären können.

Wie groß die in verschiedenen Studien geschätzten Potenziale zur Energieeinsparung durch Suffizienzmaßnahmen sind, hängt maßgeblich von der Art und Tiefe der Veränderungen (Handlungen) ab, die ins Auge gefasst werden. So entwickelte beispielsweise das Öko-Institut verschiedene „Suffizienzstufen“ (Öko-Institut 2013a).

Suffizienzstufe	Empfundene Einschränkung bzw. Aufwand	Art der Änderung des Konsummusters	Beispiel
S1	keine bis wenig	z.B. kleineres Gerät	Kühlschrank mit 3-Sterne-Fach (101 l/17 l) statt Kühl-Gefrier-Gerät (171 l/41 l)
S2	Mittel	z.B. Gerät mit weniger Komfort	nur Kühlgerät ohne Gefrierfunktion
S3	Stark	z.B. zeitaufwendige Verhaltensmaßnahmen	Kühlschrank 4 Monate im Jahr nicht nutzen, Lebensmittel auf Balkon / vor dem Fenster kühlen
S4	sehr stark	z.B. Verzicht auf Gerät, komplette Umstellung von Praktiken	gar kein Kühlschrank, dafür häufiger / andere Lebensmittel einkaufen; einmachen / konservieren...

Abbildung 11: Suffizienzstufen des Öko-Instituts (Quelle: Öko-Institut (2013a))

Auf dieser Basis wurden Energiesparpotenziale durch Suffizienz für die einzelnen Verbrauchsposten nach Suffizienzstufen erarbeitet. Die Berechnungen ergeben Einsparpoten-

ziale von 74 bis 480 kWh/Jahr, was bei einem Referenzverbrauch durch die analysierten Geräte von 590 kWh/Jahr Einsparpotenziale von 12,5% bei Maßnahmen, die als mit geringen Einschränkungen verbunden von einem der Haushaltsmitglieder eingeschätzt wurden, bedeutet und über 80% „Einsparung“ in der radikalen Suffizienzstufe 4 (Öko-Institut 2013a).

Bei diesen Untersuchungen erscheint jedoch die Einstufung nach der „Empfundenen Einschränkung bzw. Aufwand“ eher subjektiv. Zudem ist nicht klar, ob diese für die Mesoebene Haushaltswirtschaft oder nur für die Mikroebene persönlichen und versorgt-werdenden Handelns bestehen und ob die versorgungsökonomischen Notwendigkeiten ausreichend berücksichtigt wurden. Auch werden als Handlungen vermutlich nicht solche betrachtet, die auf reduzierte Erzeugung des Bedarfs an Techniknutzen abzielen sowie solche, die veränderte **Handlungsbedingungen schaffen, so dass Nutzungen einzelner energieverbrauchender technischer Geräte teilweise oder ganz erübrigt werden. Ähnliches scheint auch für die nachfolgend zitierten Quellen** zu gelten; eine ausführlichere kritische Würdigung schließt dieses Kapitel ab.

Die Stadt Zürich analysierte im Rahmen des „Suffizienzpfads“ Potenziale von Suffizienz in Privathaushalten (Stadt Zürich 2012a). Im Abschlussbericht wird Suffizienz in einer moderaten Ausprägung untersucht, d.h. die Personen wohnen in einer etwas kleineren Wohnung, aber ausgestattet mit dem typischen Schweizer Standard. Ein typischer 2-Personen-Haushalt lebt in einer 90m²-Wohnung, der hier betrachtete „Suffizienzhaushalt“ lebt in einer 60m²-Wohnung und achtet auf sparsame Nutzung, muss sich aber nicht dramatisch einschränken. Zur Verdeutlichung wird auch ein „verschwenderischer“ Haushalt dargestellt, der in einer 120 m²-Wohnung lebt. Der Bericht enthält eine detaillierte Beschreibung von Änderungsoptionen im Handeln bei Betrieb, Anschaffung und Mobilität, nach Akteuren (Bauherren, Nutzende) sowie den Einfluss der Pro-Kopf-Wohnfläche auf den Energieverbrauch. Entsprechend werden Potenziale aufgezeigt. In der Studie wird geschätzt, dass der suffiziente 2-Personen-Haushalt durch die Reduktion der Pro-Kopf-Wohnfläche um 1/3 auf 60 m² rund 14% Energieeinsparung erreicht, durch veränderten Technikgebrauch weitere 18% und im Mobilitätsbereich weitere 15%. Damit sind ohne größere Einschränkungen rund 45% Energieeinsparung möglich. Umgekehrt verbrauchen verschwenderische Haushalte um einen ähnlichen Faktor mehr Energie (Stadt Zürich 2012a, p. 43). Bei Betrachtung nur des Stromverbrauchs verbraucht der verschwenderische Haushalt gut fünf Mal so viel Strom wie der „moderat suffiziente“ (Stadt Zürich 2012a, p. 5).

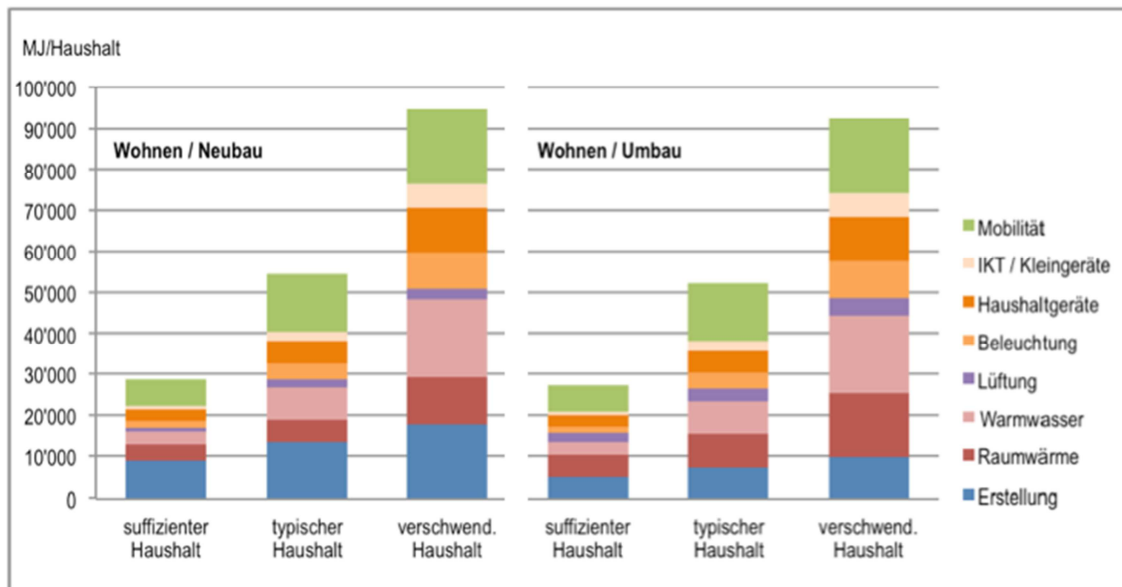


Abbildung 12: Energieverbrauch verschieden suffizienter Modellhaushalte in Zürich (Quelle: Suffizienpfad Energie (Stadt Zürich 2012a))

Im Rahmen des Projekts TRANSPOSE wurden ebenfalls Einsparpotenziale auf Basis geänderten Technikgebrauchs im Haushaltsbereich ermittelt. Die Größenordnung des geschätzten Potenzials liegt ähnlich wie in Zürich bei rund 40% (Bürger 2009, p. 84).

Ein empirisches Beispiel für umfassende Einsparungen bietet Japan. Aufgrund der Kraftwerksausfälle nach dem Reaktorunglück in Fukushima war eine Reduktion der Verbrauchsspitze um 15% und der Strommenge um 10% nötig (Luhmann 2012, p. 46). Im Rahmen des aufgesetzten Setsuden-Programms wurden 19% Lastreduktion und 14% Verbrauchsreduktion erreicht. Vermutlich wurde dies vorwiegend durch Reduktion und Anpassung von Techniknutzen erreicht. Eventuelle versorgungsökonomische und Gleichstellungs-Kosten sind bisher unbekannt. Luhmann macht jedoch klar, dass Setsuden keine genuine „Suffizienz“-Maßnahme war im Sinne eines dauerhaften Erübrigens von Energiedienstleistungen. Im Gegensatz dazu nennt Stengel (2013) Setsuden als Beispiel, dass das Potential für Suffizienz veranschaulicht. Nichtsdestotrotz muss festgehalten werden, dass die erreichten Minderungen des Bedarfs im Falle Setsuden sowie weiteren ähnlichen Beispielen (z.B. Juneau 2008) unter dem Eindruck von Katastrophen (z.B. Fukushima), oder durch Knappheiten und Wetterunregelmäßigkeiten (im Falle Juneaus) erreicht wurden. Es ist daher fraglich ob ähnliche Kampagnen auch zu diesen Erfolgen führen würden, da die Wahrnehmung der Klimaproblematik und Ressourcenendlichkeit wesentlich amorph und langfristiger ist.

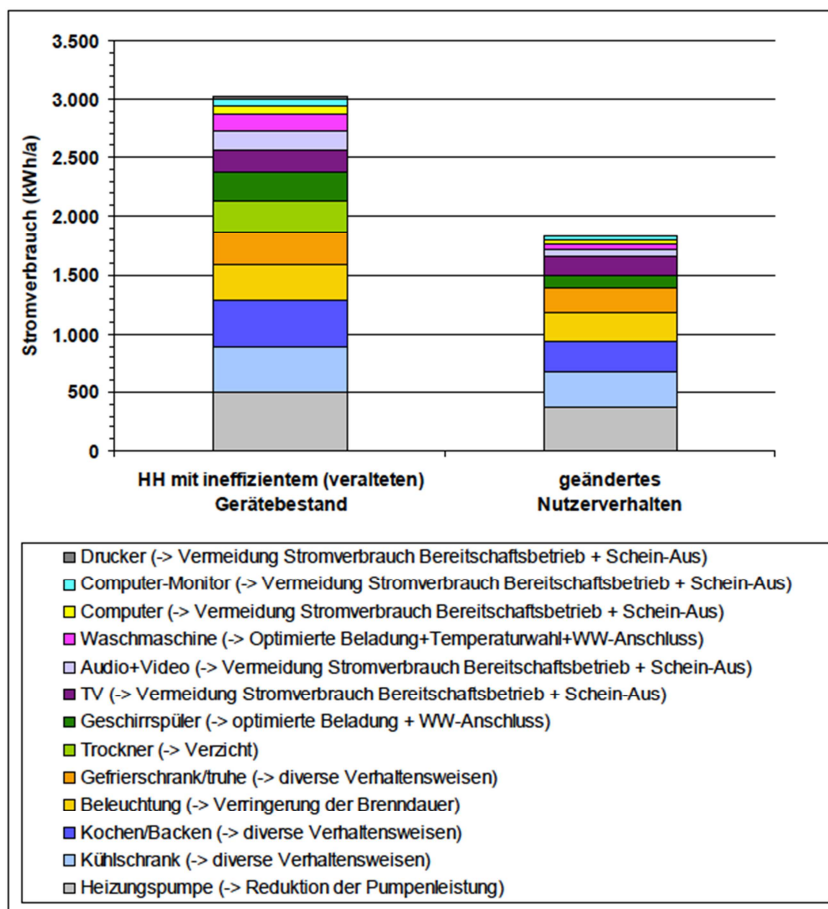


Abbildung 13: Energieverbrauch verschieden suffizienter Modellhaushalte in Deutschland (Quelle: Bürger (2009))

Kritik bisheriger Potenzialerhebungen

Bei den oben dargestellten Erhebungen von „Suffizienz“-„Potenzialen“ wird untersucht, wie hoch auf einzelne Haushalte bezogene Einspar-„Potenziale“ technischer Energie sind. Dies erfolgt z.B.

- in Abhängigkeit vermuteter „empfundener Einschränkung bzw. Aufwand“ eines Haushaltsmitglieds (Öko-Institut 2013a),
- einer Clusterung konstruierter „Haushaltstypen“, worunter jedoch nicht die üblichen versorgungsökonomischen Haushaltstypen verstanden werden („suffizient“ bis „verschwenderisch“, Stadt Zürich 2012a) oder
- anhand der Konstruktion eines „geänderten Nutzerverhaltens“ „des Haushalts“, womit vermutlich nicht die Haushaltsproduktion der Ausgangspunkt ist, innerhalb derer die Verwendung von körperliche Energie (und Zeit, Arbeit, Unflexibilitäten, Abhängigkeiten etc.) einsparenden, technische Energie verbrauchende Gerätschaften Sinn machen und sich begründen kann, sondern schlicht letztere (Bürger 2009).

Diese Herangehensweisen sind daher als wissenschaftlich angreifbar anzusehen. Sie adressieren nicht die Verursachung von Energieverbräuchen (Verursacherprinzip), sondern mit den betrachteten Verbrauchsposten überwiegend die Versorgungsökonomie, also die

basale gesellschaftliche Ökonomie, die zudem nicht benannt wird, und unter Zugriff auf die gesellschaftlich „weibliche“ Ökonomie.

Auch die Studie des UK-Departments of Energy (Lipson 2012) fand wie viele andere Untersuchungen allerdings, dass selbst unter Berücksichtigung vieler wichtiger Einflussfaktoren die Varianz der tatsächlichen Haushaltsverbräuche extrem hoch ist. Dies deutet auf das Vorhandensein von Potenzialen der Suffizienz hin.

Das tatsächliche nachhaltige Suffizienzpotenzial, d.h. jenes das über die Strategien Anpassung, Reduktion, Substitution erschlossen werden kann, ohne die Versorgungsökonomie weiter zu belasten und ohne geschlechterhierarchische Strukturierungen weiter zu stabilisieren oder gar zu verschärfen, wurde somit bisher noch nicht untersucht. Insbesondere Suffizienzpotentiale, die sich aus dem Recht der Haushaltswirtschaft und der BürgerInnen auf politische Begrenzung der Erzeugung von zugemutetem Bedarf an Techniknutzen und Abhängigkeiten daraus ergeben, adressieren eben die Treiber dieser Erzeugung. Kurzfristig und pragmatisch sind dafür ggf. Änderungen in den Strukturen (Versorgungsinfrastrukturen, Geräteausstattung, versorgungsökonomische Gebrauchsfähigkeiten und Dienlichkeiten von Geräten und netzgebundener Infrastruktursysteme, politische Rahmenbedingungen, versorgungsökonomische als Grundqualifikation professioneller Akteure, Durchsetzung des Gender Mainstreamings gegenüber Androzentrismen in Planung, Produktentwicklung, Infrastruktursystementwicklung etc.) notwendig. Dieses Potenzial sowie die Voraussetzungen, die erfüllt werden müssen, um es erschließen zu können, sollen im Projekt untersucht werden.

3.4 Verzahnung von Makro-, Meso- und Mikroebene bei Energiesuffizienz

Wie bereits herausgearbeitet wurde, ist es nicht nur der einzelne Bürger und die einzelne Bürgerin, die zu suffizientem Handeln aufgefordert sind. Es müssen vielmehr drei Ebenen zusammen wirken, damit Energiesuffizienz im Haushaltssektor möglich wird:

1. die Mikroebene des einzelnen Individuums,
2. die Mesoebene des Haushalts und
3. die Makroebene. Diese wiederum besteht nicht nur aus der Summe der Haushalte mit ihrem aggregierten Energieverbrauch, sondern insbesondere darin, dass sie für das Agieren auf der Mikro- und Mesoebene den politischen, marktlichen, infrastrukturellen und kulturellen Rahmen bildet, der Energiesuffizienz ermöglichen oder behindern kann.

In der folgenden Abbildung werden die Beziehungen zwischen der Mikro- und Mesoebene grafisch eingeordnet. Zudem stellt sie disziplinäre Zugänge zur Analyse der Energiesuffizienz dar und versucht zur Bildung interdisziplinärer Brückenbegriffe beizutragen.

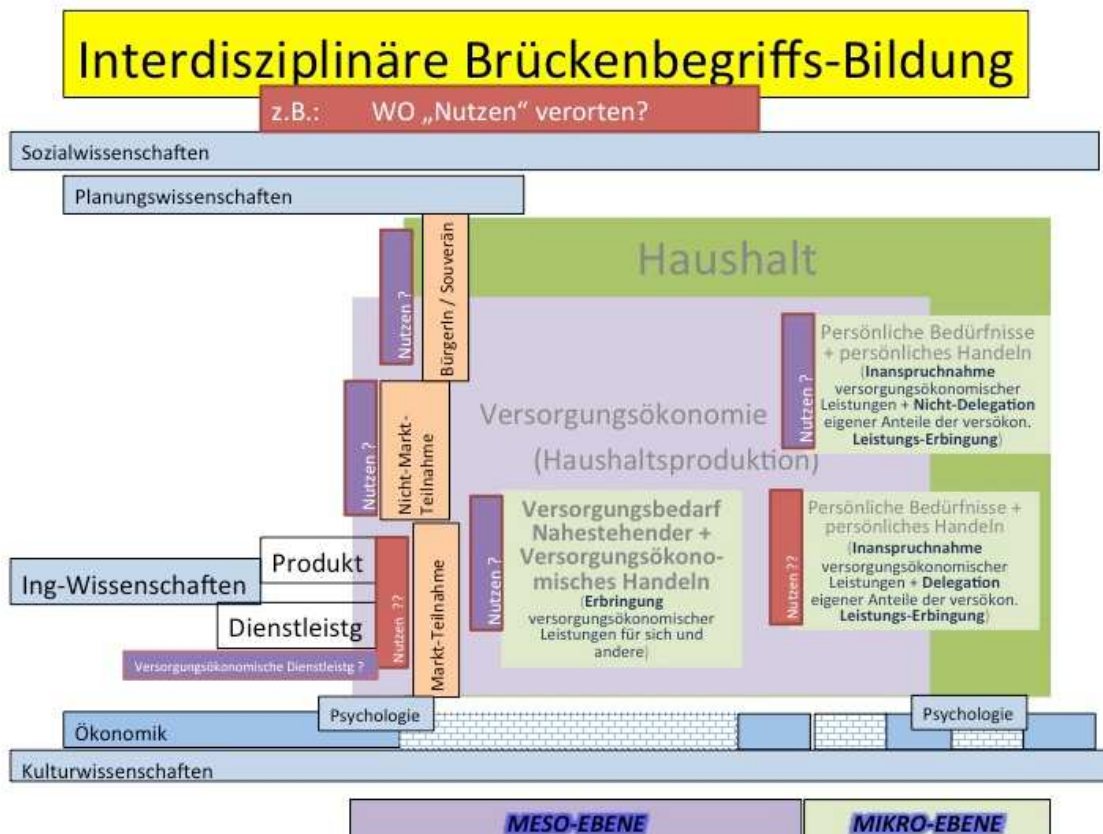


Abbildung 14: Interdisziplinäre Brückenbegriffs-Bildung zur Energiesuffizienz (Quelle: eigene Abbildung von Spitzner)

Auf der Mikroebene sind hier nur persönliche Belange einzelner Haushaltsmitglieder (Lebensqualität der eigenen Person und Vereinbarkeiten mit eigener Erwerbstätigkeit und eigener Regeneration) angesiedelt. Erweiternd sind auf der Mesoebene (Haushalt) die versorgungswirtschaftliche Verantwortlichkeit (Hauswirtschaft) nicht nur für die Belange der eigenen individuellen Person, sondern für die Belange – ggfs. auch stärker vulnerabler – PartnerInnen und Dritter, somit des Gesamthaushalts angesiedelt. Hier sind entsprechend nicht nur individuell persönliche Vorlieben, Werte und Abwägungen, sondern die versorgungswirtschaftliche Rationalität, Effizienz-Anstrengungen und Qualitätssicherungskompetenz ausgebildet und maßgeblich.

Versorgungswirtschaftliche Handlungsspielräume sind dabei einerseits wesentlich geprägt durch die Zahl der Individuen, die versorgungswirtschaftliche Rationalität und Kompetenz entwickelt haben und entsprechende Leistungen im und für den Haushalt erbringen, durch den Umfang entsprechenden Engagements (vgl. Nationale Zeitbudgetstudien, für Deutschland: BMFSFJ 2003) und inwiefern die versorgungswirtschaftliche Verantwortung und Leistungserbringung genderspezifisch abgewiesen wird. Andererseits sind sie wesentlich bestimmt durch die von der Makroebene definierten Bedingungen der Haushaltsproduktion, d.h. folgende Bedingungen der Versorgungsökonomie (vgl. u.a. Spitzner, Beik 1995; Spitzner 1997; Hofmeister et al. 1999; Spitzner 2004):

- haushaltsinternen infrastrukturellen (Gebrauchsfähigkeiten, versorgungswirtschaftliche Effizienz; Wohnungsausstattung),

- finanziellen (Delegations- und Substitutionschancen durch marktvermittelte haushaltsexterne Dienstleistungen),
- mietrechtlichen und wohnungsmarktlichen (Verfügbarkeit bezahlbaren Mietwohnraums; MieterInnenrechte),
- marktlichen (räumlich-zeitlich integrierbare Verfügbarkeit über reproduktionsnahe Produkte und Dienstleistungen im Wohnumfeld, z.B. Lebensmittelmärkte, Fachhandel, Reinigungen),
- nähräumlich infrastrukturellen (versorgungsökonomisch relevante Infrastrukturen wie sichere Gehwege und barrierefreier ÖPNV, KiTas, Tagespflege-Einrichtungen, Arztzentren etc.),
- individuell regenerativen (Erholung von versorgungsökonomischer Tätigkeit) und
- erwerbswirtschaftlichen (Verfügbarkeit und Erreichbarkeit qualitativ angemessener versorgungsökonomie-kompatibler individuell eigenständig existenzsichernder Erwerbsarbeitsplätze).

Von beiden Bedingungskomplexen hängen sowohl soziale, räumliche und zeitliche Strukturierungen der Versorgungsökonomie ab, zu denen energetische Effizienz-, Konsistenz- und insbesondere Suffizienzstrategien genderenthierarchisierend passen müssen, um akzeptabel und realisierbar zu werden, als auch versorgungsökonomische Kosten, Aufwände und Belastungen, die – angesichts deren Genderproblematik und der geltenden gleichstellungspolitischen Ziele – auch durch energetische Effizienz-, Konsistenz- und Suffizienzstrategien zu mindern sind.

Da auffallender Weise mit beiden Bedingungskomplexen wesentliche Genderproblematiken verbunden sind – insbesondere einerseits eine immer noch starke versorgungsökonomische Blindheit der Ökonomik, Erwerbsarbeitsorganisation, Maskulinitäts-/„Normalitätsbilder“ und genderhierarchische Versorgungsarbeitsverteilung, und andererseits genderhierarchische Gestaltungsmacht in Planung, Erwerbsökonomie, Politik, Infrastruktursystemauslegungen, Produktgestaltungen etc. – ergeben sich mit Fragen nach Energiesuffizienz erhebliche gesellschaftliche und politische Risiken und Herausforderungen und damit für das Vorhaben wichtige Schlussfolgerungen.

Ziel des Forschungsprojektes ist deshalb zum einen, Wissen zu erarbeiten, um den bereits bekannten Fällen wie der Tendenz zur „Feminisierung der Umweltverantwortung“ (Wichterich 1993, Schultz 1993) und angesichts der sozial-ökonomisch-ökologischen „Krise der Versorgungsökonomie“ (Spitzner, Beik 1995; Spitzner 1997) sowie den seit langem diskutierten Nachhaltigkeits-kontraproduktiven Entwicklungstendenzen der „Moralisierung des Politischen“, Entpolitisierung der Versorgungsökonomie-Krise und der „Doppelten Privatisierung“ (Spitzner 2005; Winterfeld 2007) aktiv vorbeugen zu können, insbesondere wenn – wie im Gesamtvorhaben Energiesuffizienz - in die vulnerable Versorgungsökonomie eingegriffen werden soll.

Zum anderen ist grundlegend, dass der seit 1997 allgemein kritisierten Verteilung von Effizienzpolitiken einerseits und Suffizienzpolitiken andererseits entlang der Geschlechterlinie (Ministerium für Umwelt NRW 1997), also der Problematik, dass gesellschaftlich ‚männlichen‘ Kontexten Effizienz-Bemühungen entgegengebracht wird, während gesellschaftlich ‚weiblichen‘ Sektoren und Ökonomien Suffizienz abverlangt werden soll und damit genderhierarchische gesellschaftliche Strukturierungen nicht gemindert, sondern sogar verschärft werden, ausdrücklich entgegengewirkt werden soll. Die Wechselwirkungen zwischen der Erzeugung von Bedarf nach Techniknutzen und genderproblematischen

Strukturierungen und diejenigen zwischen Energiesuffizienz und „kulturellem Wandel“ mit besonderem Fokus auf verbesserte gesellschaftliche Geschlechterverhältnisse zu erkennen, erlaubt richtungssichere (Nachhaltigkeit) und umsetzbare (Akzeptabilität) Suffizienzstrategien.

4 Energiesuffizienz und Energiewende

In diesem Kapitel wird erörtert, in welchen Bereichen Energiesuffizienz im Kontext der Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung zur absoluten Reduktion von Energieverbräuchen, die bisher nicht erreichbar erscheinen, ein Beitrag leisten kann. Im Mittelpunkt steht die Frage, warum erfolgreiche Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Ausbau der erneuerbaren Energien für die absolute Reduktion von Energieverbräuchen oft nicht hinreichend sind und wie Energiesuffizienz diese komplementär ergänzen kann. Dazu werden anhand von Beispielen Gestaltungsmerkmale für Energiesuffizienzstrategien aufgezeigt, die die Ausführungen zu grundlegenden Steuerungsfragen aus Abschnitt 2.6.3 ergänzen.

4.1 Ziele und Strategien zur absoluten Reduktion des Energieverbrauchs

4.1.1 Absolute Reduktion des Energieverbrauchs in Industrieländern als notwendige Bedingung für nachhaltige Energiesysteme

In der Nachhaltigkeitsforschung hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass in Industrieländern eine nachhaltige Entwicklung die absolute Entkopplung der Ressourcenverbräuche vom Wirtschaftswachstum erfordert (vgl. z.B. WBGU 2011). Auch nachhaltige Energiesysteme können in Industrieländern nur durch Reduktion der absoluten Verbräuche an technisch umgewandelter Primär- und Endenergie⁶⁷ entwickelt werden, da diese – unabhängig von den eingesetzten Energieträgern – immer mit Ressourcenverbrauch verbunden sind (Linz und Scherhorn 2011).

Für die angestrebte Transformation zu nachhaltigen, also dauerhaft tragfähigen Energiesystemen auf globaler, europäischer, nationaler, regionaler und lokaler Ebene spiegelt sich in den maßgeblichen Szenarien und Zielsetzungen, die aus gesamthaften Ressourcenoptimierungsrechnungen abgeleitet wurden, die Notwendigkeit einer absoluten Reduktion der Primär- und Endenergieverbräuche bereits wider. Beispiele hierfür sind das IEA- 450 Policy Scenario (OECD/IEA 2008), das 20-20-20-Ziel der EU (EU 2009), das Energiekonzept der Bundesregierung (Bundesregierung 2010), Regionalstudien wie die 2.000-Watt-Energiezukunft Bodensee (Amstein und Walthert 2011) oder Masterpläne 100% Klimaschutz für Kommunen, die bis 2050 nahezu klimaneutral werden wollen (z.B. Kommunaler Klimaschutz 2012; IFEU 2013).

Hinsichtlich der Größenordnung der notwendigen langfristigen Reduktion des Primärenergieverbrauchs stimmen diese Szenarien weitgehend darin überein, dass pro Kopf ein dau-

⁶⁷ Hierzu gehört nicht die direkte Nutzung vorhandener natürlicher Energien, wie menschliche Muskelenergie, Tageslicht, Umgebungswärme o.ä. ohne weitere technische Hilfsmittel, da diese Nutzung keine Ressourcen verbraucht

erhafter Leistungsbedarf an Primärenergie von etwa 2.000 Watt als nachhaltiges Energiesystem darstellbar ist (2.000-Watt-Gesellschaft, vgl. Spreng und Semadeni 2001). Dies entspricht zugleich dem globalen Mittelwert des Jahres 2000 (Amstein und Walthert 2011).

Deutschland ist derzeit gemäß der nationalen Energiebilanz eine 5.500-Watt-Gesellschaft und hat sich im Energiekonzept konsequenterweise das Ziel gesetzt, den Primärenergieverbrauch bis 2020 um 20% und bis 2050 um 50% gegenüber 2008 zu reduzieren (Bundesregierung 2011). Als absolute Reduktionsziele beim Endenergieverbrauch wurden im Energiekonzept

- für den Stromverbrauch -10% bis 2020 und -25% bis 2050 (jeweils gegenüber 2008)
- für Endenergie im Verkehr -10% bis 2020 und -40% bis 2050 (jeweils gegenüber 2005)
- sowie das Erreichen eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050

festgelegt.

Damit sind die größten Endenergieverbrauchsfelder und ca. 80% des gesamten Endenergieverbrauchs durch Ziele des Energiekonzeptes adressiert. Um diese zu erreichen, setzt die Bundesregierung auf Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz (Effizienzstrategie) und den Ausbau der erneuerbaren Energien (Konsistenzstrategie).

4.1.2 Beitrag der Energieeffizienzstrategien zur absoluten Reduktion des Energieverbrauchs in Deutschland

Effizienzstrategien wie im Strombereich die Einführung und kontinuierliche Weiterentwicklung des EU-Labels für elektrische Geräte oder die Festlegung von Mindestenergieeffizienzstandards für energieverbrauchsrelevante Produkte (Ökodesign-Richtlinie), im Gebäudebereich die kontinuierliche Verschärfung der Energiestandards von Neubauten und die Förderung der energetischen Gebäudesanierung haben zu signifikanten Verbesserungen der Energieeffizienz bei zahlreichen der adressierten Produkte und Energieanwendungen beigetragen. So ist z.B. die Energieeffizienz von Haushaltsgroßgeräten (Weiße Ware) von 1998 bis heute um den Faktor 2 bis 3, bei Beleuchtung durch den Technologiesprung von der Glühlampe zur LED-Lampe sogar um den Faktor 4 bis 5 gestiegen (Weizsäcker et al. 2010; Brischke 2010). Im Gebäudebereich verbesserte sich im gleichen Zeitraum die Energieeffizienz von Neubauten um Faktor 2. Im gesamten Gebäudebestand sank damit der durchschnittliche Raumwärmebedarf von 210 kWh/m²a auf 170 kWh/m²a (Santarius 2012). Für den Verkehrsbereich werden im ersten Monitoring-Bericht zur Umsetzung des Energiekonzeptes (BMW und BMU 2012) die signifikanten Effizienzsteigerungen bei neu zugelassenen Pkw genannt, durch die der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch pro 100 km von 1998 bis 2011 um 26% gesunken ist.

Trotz dieser erfolgreichen Effizienzstrategien ist der Stromverbrauch privater Haushalte in Deutschland über die letzten Jahrzehnte hinweg kontinuierlich leicht angestiegen und auch beim gesamten Stromverbrauch ist bis auf kurzfristige Schwankungen bisher eine langfristig steigende Tendenz festzustellen (AG Energiebilanzen 2013, BMWi 2013). Damit wird bisher auch der überaus erfolgreiche Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung in Deutschland auf einen Anteil von knapp 23% im Jahr 2012 konterkariert (BMU 2013), da ein Großteil dieses Ausbaus zur Kompensation des gestiegenen Stromverbrauchs benötigt wurde und wie in den letzten beiden Jahrzehnten noch immer ein Sockel von jährlich rund 500 TWh Strom mit fossilen und nuklearen Energieträgern erzeugt wird (BMWi 2013). Paech (2005) weist nach, dass technische Innovationen nicht additiv zum bisherigen Tech-

nikbestand sein dürfen, sondern diesen substituieren müssen, um zu mehr Nachhaltigkeit zu führen. Paech nennt diese Substitution bestehender durch innovative Technik „Exnovation“.

Im Raumwärmebereich hat die erfolgreiche Effizienzstrategie bisher ebenfalls kaum zur absoluten Verbrauchsreduktion beigetragen. So ist der Raumwärmebedarf pro Kopf von 1985 bis 2005 kontinuierlich leicht angestiegen, da die Effizienzsteigerung durch die gleichzeitige Zunahme der Wohnfläche pro Kopf überkompensiert wurde. Erst seit 2005 ist beim Raumwärmebedarf pro Kopf eine leicht sinkende Tendenz erkennbar, so dass er 2010 etwa wieder das Niveau von 1985 erreichte (Santarius 2012). Es zeigt sich, dass 26-36% des häuslichen Energieverbrauchs durch das Nutzerverhalten beeinflusst werden (Wood and Newborough 2003). Kombiniert mit effizienteren Heizungssystemen kann ein optimiertes Nutzerverhalten 10-30% der Heizenergie einsparen (Messerschmidt 2012). Um diese Potenziale zu heben ist es wesentlich, das Nutzerverhalten sowie damit zusammenhängende soziale Praktiken zu analysieren und entsprechend mit den Akteuren der Wertschöpfungskette nutzerintegrierte Produkt-Dienstleistungslösungen zu entwickeln. Hierzu bedarf es neben technischer vor allem sozialer Innovationen (Liedtke et al. 2014b; Baedeker et al. 2014)⁶⁸.

Im Sektor Verkehr zeigt der Monitoring-Bericht zum Energiekonzept (BMW und BMU 2012), dass der Endenergieverbrauch im Verkehr im Jahr 2011 gegenüber 2005 nur um 0,5% geringer war und seit 2009 wieder ansteigt. Somit ist die Erfüllung des Ziels einer Reduktion von 10% bis 2020 gegenüber 2005 gefährdet. Als Lösungsansatz setzt die Bundesregierung hier auf eine noch stärkere Effizienzsteigerung durch den massiven Ausbau der Elektromobilität, mit dem Ziel, bis 2020 einen Bestand von einer Million Elektro-Pkw in Deutschland zu erreichen. Auch hier macht der Bericht deutlich, dass dieses Ziel kaum zu schaffen ist, denn 2011, im Jahr mit der bisher höchsten Zahl der neu zugelassenen mehrspurigen Elektrofahrzeuge, gab es nur knapp 7.000 Neuzulassungen. Ein Anwachsen der Neuzulassungen auf ein Vielfaches dieses Wertes in den verbleibenden Jahren bis 2020 wie es für die Zielerreichung nötig wäre, zeichnet sich bisher jedoch nicht ab.

Diese kurze Bestandsaufnahme zeigt, dass in den drei wichtigsten Bereichen Strom, Raumwärme und Verkehr die erreichten signifikanten Verbesserungen der Energieeffizienz keine hinreichende Reduktion der Endenergieverbräuche bewirkt haben, weil sie bisher durch Wachstum von Wirtschaft, Wohnfläche und Konsum zu einem guten Teil aufgewogen wurden. Dieses Phänomen wird von zahlreichen Autoren thematisiert und analysiert.

Effizienz und Konsistenz repräsentieren den „technischen Weg“ zu mehr Nachhaltigkeit (z.B. Loske 2011). Paech (2005) konstatiert, dass weder Effizienz- noch Konsistenzstrategien noch die Kombination beider Strategien zwingend zur Reduktion von Ressourcenverbräuchen führt und dass diese Strategien deshalb nicht richtungssicher im Sinne der Nachhaltigkeit sind. Linz und Scherhorn (2011) halten aus demselben Grund das Ziel einer emissionsfreien Energienutzung allein mit Effizienz und Konsistenz für nicht erreichbar. Stengel (2011) erklärt die „Unzulänglichkeit der Effizienz- und Konsistenzstrategie“ so, dass nicht für jedes Produkt die Vereinbarkeit von Produktion und Natur (Konsistenz) erreicht werden kann und weist auf den systemimmanenten Widerspruch hin, „dass die Effizienzstrategie den Energie- und Ressourcenverbrauch einerseits senken möchte, indes die Marktlo-

⁶⁸ Die Forschung in sogenannten Living Labs kann hier einen wesentlichen Beitrag leisten. In Living Labs werden konkrete soziotechnische Produkt-Dienstleistungslösungen in realen Produktions- und Konsumnetzen (Wertschöpfungsnetzen) mit den Nutzer/innen entwickelt und implementiert. Dazu werden die notwendigen Akteure aus Produktion, Konsum, Wissenschaft, Kommune beteiligt, um Akteurs-Akzeptanz zu schaffen und Deutungssysteme zu verändern (Liedtke et al. 2014b).

gik vom Unternehmer fordert, die Menge der hergestellten und verkauften Waren zu erhöhen.“ Madlener und Alcott (2011), Thomas (2012) und Santarius (2012) systematisieren verschiedene Arten von Rebound-Effekten⁶⁹ der Effizienzstrategie und weisen wie Paech (2005), Weizsäcker et al. (2010), Callwell (2011) auch auf die zentrale Bedeutung indirekter Rebound-Effekte bzw. Wachstums- und Wohlfandseffekte wie z.B. Einkommens- und Budgeteffekte oder steigende Komfortansprüche hin.

Die Projektgruppe 5 der Enquete Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“ kommt in ihrem Endbericht zu dem Schluss: „Dabei werden Effizienz- und Konsistenzstrategien nicht hinreichend sein, sofern sie nicht mit einer Veränderung der Lebensstile und Konsummuster einhergehen.“ (Enquete WWL 2013)

Aus diesen Arbeiten kristallisieren sich vier Hauptursachen heraus, warum Energieeffizienzstrategien nicht zu den angestrebten Energieverbrauchsreduktionen führen:

- Energieeffizienz kann, da sie eine relative Größe ist, nicht richtungssicher hinsichtlich absoluter Energieeinsparungen sein
- Direkte und indirekte Rebound-Effekte kompensieren zu einem gewissen Teil absolute Energieeinspareffekte
- Der Zugewinn an Kaufkraft infolge wirtschaftlicher Effizienzmaßnahmen wird für zusätzlichen energieverbrauchsrelevanten Konsum eingesetzt
- Das Wachstum von Wirtschaft, Einkommen und energieverbrauchsrelevantem Konsum führt zu neuem Energieverbrauch
- Manche Emissionssektoren wie die Landnutzung lassen sich nicht durch rein technische Maßnahmen wie Effizienz und Konsistenz bearbeiten.

Diese Punkte gehören zu Themenfeldern, die von Energiesuffizienz adressiert und durch entsprechende Governance (Suffizienzpolitik) begrenzt werden können.

Fischer (2008) konstatiert jedoch, Suffizienz sei „in der ‚ernsthaften‘ Forschung und Politikberatung gleichermaßen unpopulär. Insbesondere sind kaum differenzierte Strategien für das Handlungsfeld Energie [...] entwickelt worden, die Resonanz gefunden hätten. [...] Um solche Vorschläge entwickeln zu können, wird soziale Phantasie von Nöten sein.“ Als einen pragmatischen ersten Ansatz dazu schlägt sie vor, Suffizienzansätze auch ausgehend von ihren Co-Benefits zu entwickeln und zu kommunizieren: „Das Energiesparen braucht nicht als Motivation im Mittelpunkt zu stehen. Da energierelevantes Handeln in eine große Vielfalt von Alltagshandlungen eingebettet ist, können Modelle und Projekte für unterschiedlichste Lebensbereiche eine Energie- oder Stromeinsparung als Nebeneffekt haben.“

Gesellschaftliche und kulturelle Anschlussfähigkeit wird Suffizienz nur erreichen, wenn suffiziente Alltagsroutinen, soziale Praktiken, Handlungsweisen und Lebensstile von außen durch Angebote, Strukturen und Rahmenbedingungen flankiert werden. Winterfeld (2007) bringt die Aufgabe der Politik in diesem Kontext auf die Formel, VerbraucherInnen ihr „Recht auf Suffizienz“ einzuräumen und dieses zu schützen.

Dazu gehört auch die Verankerung von Suffizienz als Designprinzip bei Technik, Dienstleistungen und Marketing, um suffizientes Handeln oder Suffizienzentscheidungen zu unterstützen bzw. überhaupt erst zu ermöglichen. Es müssen Fernsehgeräte mit kleiner Bildflä-

⁶⁹ Rebound-Effekte sind Effekte, die einen Teil der erzielten Energieeinspareffekte durch zusätzlichen Energieverbrauch kompensieren

che, Kühlgeräte mit geringem oder variablem Volumen und ohne Bildschirm, Handys, die nur Telefone sind etc. überhaupt am Markt verfügbar sein und VerbraucherInnen müssen darüber informiert werden. Hierin besteht eine Parallele zur Effizienz, bei der diese Anforderungen (Verfügbarkeit effizienter Geräte und Markttransparenz) zunehmend erfüllt werden, rechtlich flankiert durch die Instrumente des europäischen Top-Runner-Ansatzes.

Aktuelle Projekte der sozial-ökologischen Forschung widmen sich Potenzialen, Treibern, Motivationsfaktoren und Hemmnissen der Energieeffizienz, Konsistenz und des Energiesparens für Teilbereiche wie das Stromsparen privater Haushalte (Projekt Transpose, Seco@home) oder Feedbackinstrumente für den Energieverbrauch (Projekt Intelliekon) (Defila et al. 2011). Eine systematische Entwicklung von gesellschaftlich anschlussfähigen Energiesuffizienzansätzen, die den eingesetzten energierelevanten Techniknutzen grundsätzlich hinterfragen, sowie von Energiesuffizienz flankierenden Strukturen, Rahmenbedingungen und Instrumenten für die zentralen Energieverbrauchsbereiche, existiert bisher nicht. Im Folgenden werden Beispiele und Vorschläge für Gestaltungsmerkmale zur Entwicklung erfolgversprechender Energiesuffizienzstrategien dargestellt.

4.2 Leitlinien für Energiesuffizienz-Governance

Ein grundlegendes Versäumnis der Politik bei der Umsetzung der Energiewende besteht darin, Energiesuffizienz bisher als reine Privatsache zu interpretieren, so dass die Flankierung von Energiesuffizienz bisher kein Kriterium bei der Ausgestaltung der energiepolitischen Strategien ist. Die Bundesregierung setzt stattdessen nahezu ausschließlich auf den gesellschaftlich breit akzeptierten „technischen Weg“. Aufgrund der oben dargelegten Unzulänglichkeit von Effizienz- und Konsistenzstrategien ist es nicht absehbar, dass die Ziele des Energiekonzeptes ausschließlich durch energiebezogene technische Maßnahmen erreicht werden. Die Energiewende sollte vielmehr als Teil eines gesellschaftlichen Transformationsprozesses der Konsumkultur verstanden werden, der durch geeignete Politiken unterstützt und forciert werden könnte. Das Folgende gilt insbesondere dann, wenn man sich im Sinne von Abschnitt 2.3 von der Energiesuffizienz neben ökologischen Vorteilen auch positive Entwicklungen hinsichtlich des guten Lebens der Menschen erwartet. Zugleich geht es nachstehend darum zu zeigen, dass man sich dem von manchen als schwierig erlebten Suffizienzthema in durchaus akzeptanzfähiger Weise nähern kann.

Im Folgenden werden beispielhaft Leitlinien für Energiesuffizienz und damit verbundene Governance vorgeschlagen, um eine Verankerung von Energiesuffizienz im energiepolitischen Instrumentarium voranzubringen.

4.2.1 Reduktion von Überdimensionierung und Überschuss

Das Ziel von Energiesuffizienzstrategien sollte prioritär die Reduktion von Überdimensionierung und Überschuss sein, also die Beseitigung und Vermeidung von nicht benötigten, nicht gewünschten, nicht genutzten, nicht nachgefragten und / oder nicht bemerkten, aber trotzdem gelieferten oder bereitgestellten energieverbrauchsrelevanten Funktionen, Gütern und Dienstleistungen (vgl. Paech 2012). Diese Ausrichtung der Strategie greift den Ansatz der „Entrümpelung“ auf, die neben Entschleunigung, Entflechtung und Entkommerzialisierung eines der von Sachs (1993) als „vier E's“ bezeichneten zentralen Strategieelemente der Suffizienz ist.

Im Strombereich liegt in einem an Suffizienz orientierten Hardware- und Softwaredesign ein sehr großes Potenzial, Produkte und gelieferte Gerätefunktionen besser an die Wün-

sche der NutzerInnen anzupassen und damit die Anzahl der benötigten Geräte sowie die Anzahl und Dauer der bereitgestellten Funktionen drastisch zu reduzieren.

„Geräte wären so zu gestalten, dass differenziert Betriebszustände für die unterschiedlichsten Funktionen zur Verfügung stehen, die jeweils nur das notwendige Minimum an Energie für diese Funktion verbrauchen“, beschreibt Fischer (2008) diesbezüglich die Aufgabe der Gerätedesigner.

Bei der Hardware bedeutet dies die Entwicklung und Verbreitung von konvergenten Geräten, d.h. von Multifunktionsgeräten, die verschiedene Aufgaben erfüllen. Beispiele hierfür sind das Smartphone, das Home Media Center, welches Fernseher, Videorecorder, Computer und Stereoanlage in einem ist oder der Multifunktionsdrucker, der auch kopieren, scannen und faxen kann. Wirksam im Sinne der Energiesuffizienz wird ein konvergentes Gerät jedoch nur, wenn sein Erwerb an die Exnovation der Einzelgeräte gekoppelt wird, die es funktionell ersetzt. Neben konvergenten Geräten sind auch größenflexible Geräte denkbar, z.B. Kühlschränke mit variablem Volumen oder modular abschaltbaren Bereichen, ebenfalls mit dem Ziel, den gelieferten Techniknutzen besser an den gewünschten Techniknutzen anpassen zu können.

Brommer (2011) schlägt Maßnahmen zur „technischen Integration des Nutzerverhaltens in Produkte“, wie Warnsignale, Anzeigen und Kontrollsysteme oder automatische Reinigungs- und Abschaltfunktionen, vor. Grundprinzip eines an Energiesuffizienz orientierten Geräte- und Softwaredesigns müsste es sein, die NutzerInnen einerseits für einen sparsamen Umgang mit Energie zu sensibilisieren und dabei zu unterstützen, andererseits aber so weit wie möglich von bewusstem energiesparenden Handeln zu entlasten. Die entsprechenden Funktionen sollten Standardeinstellungen bei Auslieferung des Gerätes sein.

Ein Beispiel, wie ein solches an Suffizienz orientiertes Softwaredesign aussehen kann, ist in der europäischen Ökodesign-Verordnung für Fernsehgeräte (EU-Kommission 2009) verankert: Die Verordnung schreibt neben Mindestenergieeffizienzanforderungen mit der „Abschaltautomatik“ eine Gerätefunktion vor, die einen ersten Schritt in Richtung automatische Geräte-Deaktivierung und Entlastung der NutzerInnen von aktivem energiesparendem Handeln darstellt:

„Abschaltautomatik:

Fernsehgeräte müssen eine Funktion bieten, die folgende Kriterien erfüllt:

- i. Spätestens vier Stunden nach der letzten Nutzerinteraktion und/oder dem letzten Kanalwechsel wird das Fernsehgerät automatisch vom Ein-Zustand in
 - den Bereitschaftszustand oder
 - den Aus-Zustand oder
 - einen anderen Zustand geschaltet, in dem die geltenden Obergrenzen für die Leistungsaufnahme im Bereitschafts- und/oder Aus-Zustand nicht überschritten werden.
- ii. Fernsehgeräte müssen eine Warnmeldung anzeigen, bevor die automatische Umschaltung vom Ein-Zustand in den entsprechenden Zustand/Modus erfolgt.

Diese Funktion muss als Standardeinstellung aktiviert sein.“

Auch im Gebäudebereich gibt es Ansatzpunkte für Suffizienzstrategien, die Überdimensionierung reduzieren oder vermeiden. In einem Haushalt kann es in Folge von Veränderungen der Familiengröße, z.B. durch Auszug eines Kindes, zu einer Überdimensionierung der Wohnfläche pro Kopf kommen, die aufgrund der Bedingungen des Immobilienmarktes (z.B. in der Regel höherer Preis bei Neuvermietung, Nebenkosten des Wohnungserwerbs) oft nicht ohne finanzielle Nachteile zu überwinden ist.

Einen Lösungsansatz hierfür stellt das Modell von Flexwohnungen/-gebäuden dar, von denen einige Beispiele derzeit im Rahmen der Internationalen Bauausstellung in Hamburg vorgestellt werden. Flexwohnungen oder -gebäude sind architektonisch so gestaltet, dass sie Anpassungen bei Größe und Aufteilung der Wohneinheiten erlauben, um den Wohnflächenbedarf an Lebenssituationen anpassen zu können und es somit ermöglichen, den Pro-Kopf-Wohnflächenbedarf zu optimieren. Flexwohnungen haben zudem den Vorteil, dass die Betroffenen in der gewohnten Umgebung bleiben können, was bei einem Wohnungswechsel oft nicht möglich ist und in vielen Fällen ein maßgebliches Hemmnis für die Reduktion eines Übermaßes bei der Wohnfläche darstellt.

Im Verkehrsbereich sind die seit längerem bekannten und praktizierten Pkw-Fahrgemeinschaften ein Beispiel, wie Überdimensionierung verringert werden kann.

4.2.2 Zielgruppen adressieren, die Überdimensionierung reduzieren wollen

Energiesuffizienz-Governance sollte im ersten Schritt für diejenigen konzipiert werden, die sich durch Überdimensionierung des gelieferten Techniknutzens in ihrer Lebensqualität eingeschränkt fühlen, die dies aber aus strukturellen Gründen nicht ändern können. Damit kann einer Wahrnehmung von Suffizienz als Verzicht oder erzwungener Komfortverlust entgegengewirkt werden. Dazu müssen diese Zielgruppen und die von ihnen gewünschte Reduktion von Übermaß oder Überfluss identifiziert und differenziert analysiert werden.

Im Strombereich bedeutet dies z.B., auch kleinere Geräte herzustellen, anzubieten sowie einerseits zielgruppenorientiert zu vermarkten und andererseits breit bekannt zu machen, dass es diese gibt. Dies könnte erleichtert werden, wenn z.B. die EU-Energielabel für Waschmaschinen, Wäschetrockner und Spülmaschinen so geändert würden, dass sie nicht mehr wie früher einen starken und seit 2010 einen gewissen Anreiz zur Produktion und Vermarktung immer größerer Geräte setzen, sondern umgekehrt einen Anreiz für kleinere Geräte. Derzeit sind nämlich die Klassen des Energielabels anhand des spezifischen Energieverbrauchs pro kg Wäsche oder pro Maßgedeck definiert. Mit größeren Geräten können effizientere und damit für die Hersteller lukrativere Klassen wie A+++ und A++ technisch leichter erreicht werden, auch wenn der absolute Verbrauch dabei leicht höher ist als derjenige von kleineren Geräten mit weniger effizienter Label-Klasse.

Im Gebäudebereich kann eine entsprechende Energiesuffizienzstrategie auf die Schaffung von Dienstleistungen wie z.B. Wohnungstauschbörsen (vgl. Erbbauverein 2012) abzielen, die diejenigen unterstützen, passendere und komfortablere Wohnungen zu finden, die mit ihren überdimensionierten Wohnungen überfordert und unzufrieden sind. Auch ein Nachlass auf die Grunderwerbssteuer für den Fall, dass eine größere selbst genutzte Wohnung verkauft und eine kleinere erworben wird, könnte den Wohnungstausch zu kleineren Wohnungen unterstützen und beschleunigen. Auch grundlegendere Instrumente wie eine Wohnflächensteuer oder ein Wohnflächenmoratorium werden diskutiert.

4.2.3 Energiesuffizienz von ihren Co-Benefits aus entwickeln und mit aktuellen Trends verknüpfen

Da explizite Suffizienz-Appelle wie oben skizziert oft als Aufforderung zum Maßhalten und zum Verzicht in einer Konsumgesellschaft interpretiert werden und daher nicht breit anschlussfähig sind, sollten andere Vorteile (Co-Benefits) bei der Entwicklung und Kommunikation von Energiesuffizienzstrategien in den Vordergrund gestellt werden, ohne bei der Konzeption den „Nebeneffekt“ der absoluten Energieeinsparung oder der Schaffung ressourcenschonender Strukturen aus den Augen zu verlieren. Hinzu kommt, dass Energie für

den überwiegenden Teil der privaten VerbraucherInnen ein „Low-Interest-Produkt“ ist, weil Energie nur ein Hilfsmittel zur Erstellung des gewünschten Nutzens ist und weil die Energiekosten in den meisten Haushalten einen geringen Anteil an den gesamten Haushaltsausgaben haben. Deshalb bleiben auch bei grundsätzlichem Interesse an Energieverbrauchs-Feedback-Techniken z.B. beim Stromverbrauch in Haushalten, die dadurch erreichbaren Stromeinsparungen langfristig gering (Sunderer et al. 2011). Auch deshalb wird hier dafür plädiert, die Co-Benefits von Energiesuffizienzstrategien in den Vordergrund zu stellen.

Die „Stadt der kurzen Wege“ ist beispielsweise eine Energiesuffizienzstrategie, die den StadtbewohnerInnen einen Zugewinn an Zeitwohlstand ermöglicht und als Nebeneffekt zur absoluten Reduktion des Energieverbrauchs im Verkehrssektor führt.

Das Anlegen von Gemeinschaftsflächen in Mehrfamilienhäusern folgt den aktuellen Trends zum Teilen (Sharing) und „Nutzen statt Besitzen“ (Baedeker et al. 2012) und könnte von einer Energiesuffizienzpolitik gefördert werden. Es birgt große Potenziale zur Begrenzung und Reduktion des Wohnflächen- und damit insbesondere des Raumwärmebedarfs pro Kopf. Gleichzeitig können Gemeinschaftsflächen die Attraktivität des städtischen Zusammenlebens fördern und zu Entlastung, mehr Geselligkeit im Alltag, Stärkung der nachbarschaftlichen Kooperation und Wiederentdeckung eines lebendigen sozialen Umfelds in Quartieren beitragen. Vorstellbar sind hier gemeinschaftlich genutzte Freizeit-, Versammlungs- oder Kinderspiel-, Home-Office-, Computer- und Interneträume, Küchen, Waschküchen und gemeinsam genutzte Kühl- und Gefrierschränke, Werkstätten und Gärten, bis hin zu Lager- und Abstellräumen für Fahrräder, Kinderwagen etc..

Die gemeinschaftlich genutzte Ferienwohnung im Wohnkomplex macht darüber hinaus kaum genutzte Gästezimmer überflüssig. Energieeinsparungen und Ressourcenschonung sind bei diesen Ansätzen zur gemeinschaftlichen Nutzung offensichtlich, da sie eine Verringerung der individuell benötigten Wohn- und Arbeitsflächen, den Wegfall von Fahraufwand, die verbesserte Geräteausnutzung und bewusstere Entscheidung, wann und wie oft Technik eingesetzt wird, zur Folge haben. Mit dem Vorhandensein von Abstellflächen und der gemeinsamen Nutzung von Lastenrädern würde eine strukturelle Voraussetzung für eine energiesparende Kurzstreckenmobilität in Städten geschaffen, die wiederum die Entscheidung für ein Leben ohne Auto erleichterte.

Bisher verbreitet sich der Ansatz der Kombination von verkleinerten privaten Wohnflächen mit gemeinschaftlich genutzten Flächen vor allem beim „Wohnen im Alter“ als Alternative zum Altenheim, aber auch junge Familien entdecken zunehmend die Vorteile wieder und lernen diese zu schätzen. Mit der Nachfrage entwickelt sich auch das Angebot solcher Wohnkonzepte, da es auch für die Wohnungsbaugesellschaften aufgrund des knappen Flächenangebots in Städten interessant ist und als Geschäftsmodell Erfolgchancen hat (vgl. MBWSV 2012).

4.2.4 Erst Energiesuffizienz erleichtern, dann bestärken und nicht-suffizientes Handeln erschweren

Linz und Scherhorn (2011) erläutern am Beispiel des innerstädtischen Verkehrs, wie durch die Ausgestaltung von Infrastrukturen, Dienstleistungen und politischen Rahmenbedingungen suffizientes Handeln erleichtert und bestärkt werden kann: ÖPNV-NutzerInnen, RadfahrerInnen und FußgängerInnen wird die Nutzung dieser Arten der Mobilität durch erleichtert, wenn der ÖPNV vorhanden, bezahlbar und komfortabel getaktet ist und wenn die Infrastrukturen für Rad- und Fußverkehr (z.B. Radwegenetz, Fußgängerzonen, Fahrradstellplätze, Ampelschaltungen, Erreichbarkeit als Kriterium der Stadtplanung etc.) attraktiv

gestaltet werden. Das Beispiel illustriert ein Design urbaner Infrastrukturen, das energiesuffiziente Mobilität erleichtert. Die Suffizienz wird in diesem Beispiel bestärkt, wenn nicht-suffizientes Handeln erschwert bzw. unattraktiv wird, z.B. durch entsprechende Rahmenbedingungen für den motorisierten Individualverkehr wie Citymaut, Umweltzonen, hohe Parkgebühren, Verknappung von Parkplatzkapazitäten, 30-km/h-Zonen.

Das Beispiel zeigt aber auch, dass Akzeptanz wesentlich leichter erreicht wird, wenn erst energiesuffiziente Strukturen geschaffen und von NutzerInnen angenommen werden, bevor bestehende Strukturen und Konsummuster unattraktiv gemacht und schrittweise zurückgedrängt werden. Beim Stromverbrauch im Haushalt kann dies vor allem für die Substitution heute verwendeter Geräte durch andere Strukturen und Dienstleistungen relevant und wird daher zu untersuchen sein, beispielsweise beim Waschen oder Kochen.

4.2.5 Energiesuffizienz-Maßnahmenpakete und -Strukturen umfassend statt punktuell konzipieren

In IFEU et al. (2011) wurden konkrete Maßnahmenpakete zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs in Innenstädten und zur Erleichterung der Bedingungen des Fuß- und Radverkehrs zusammengestellt, die zeigen, wie das Zusammenwirken von Infrastrukturen, Dienstleistungsangeboten und politischen Rahmenbedingungen das individuelle Handeln und einen kulturellen Wandel in Richtung Energiesuffizienz beeinflussen können. Durch die Gestaltung umfassender Maßnahmenpakete kann es gelingen, mit Energiesuffizienzstrategien die Wahlfreiheit und den Komfort für KonsumentInnen zu erhöhen:

Der Ausbau der ÖPNV- und Bahn-Infrastruktur und -Taktung bei gleichzeitiger Verbesserung des Services, die Verknüpfung mit innovativen Anwendungs-, Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten und mit Vorrangschaltungen für ÖPNV vor Pkw, die kostenlose ÖPNV-Nutzung bei gleichzeitiger Ausweitung von Carsharing-Angeboten, die den Umstieg auf kleinere, effizientere Fahrzeuge ermöglichen, stellt ein Maßnahmenpaket für energiesuffiziente Mobilität dar. Es wird vielfältigen Bedürfnissen gerecht und schafft zusätzliche Optionen und Freiräume gegenüber den heute üblichen Verkehrsinfrastrukturen in Städten.

Zusätzlich können diese urbanen Dienstleistungen und Infrastrukturen durch die Schaffung von Begegnungszonen, kostenfreien Fahrradwartungen, Fahrradeinbindung in betriebliches Mobilitätsmanagement (Abstellanlagen, Duschen und Umkleiden), die Einführung einer zweiten Fahrradspur statt einer Autospur sowie durch fuß- und radverkehrsfreundliche Ampelphasen flankiert werden. Damit können sie auch die prinzipielle Akzeptanz und die positive Wahrnehmung von Energiesuffizienzstrategien fördern.

Diese Beispiele aus dem Verkehrssektor müssen für das vorliegende Projekt auf die Ebene der Versorgungsökonomie und das Individuum im Haushalt übertragen werden. Dies ist insofern schwieriger, als sowohl die Tätigkeiten und der Energieverbrauch als auch viele der alternativen Strukturen nicht im öffentlichen Raum stattfinden, sondern innerhalb von Haushalten und Wohngebäuden.

4.2.6 Energiesuffizienz mit hoher Lebensqualität verknüpfen

Energiesuffizienzstrategien sollten so konzipiert werden, dass sie grundsätzlich eine hohe Lebensqualität erlauben. Ausgangspunkt der Konzeption von Energiesuffizienzstrategien

ist deshalb nicht die Suche nach Reduktion von Bedürfnissen und Wünschen, sondern die Sensibilisierung dafür, welche Bedürfnisse und Wünsche hinter Konsumwünschen stehen. Hierzu existieren bereits umfangreiche Erkenntnisse der sozialwissenschaftlichen Forschung, die stärker als bisher mit technischen und politischen Aspekten von Energiesuffizienzstrategien zusammengedacht werden sollten. Hunecke (2013) beschreibt beispielsweise die „Achtsamkeit als zielbildende Ressource für das subjektive Wohlbefinden“, die „das Streben nach immer mehr materiellem Besitz [begrenzt] und ... den Blick für andere nicht selbstbezogene Werte [öffnet].“ Energiesuffizienzstrategien setzen dann, wie oben skizziert, bei der Übersetzung von Wünschen und Bedürfnissen in gewünschten Nutzen an mit dem Ziel, den mit technischem Energieverbrauch verbundenen bereitzustellenden Techniknutzen zu reduzieren. Dies kann zu dem Ergebnis führen, dass sich die Realisierung von Lebensqualität und Komfort weniger an technischen Dimensionen und stärker an den ursprünglichen Wünschen und Bedürfnissen orientiert. So kann der Wunsch nach frischen Lebensmitteln im Haushalt einerseits wie üblich als Wunsch nach einem Kühlschrank (Techniknutzen) übersetzt werden oder die Perspektive auf andere Arten der Erfüllung dieses Wunsches, wie die Nutzung von Kellern oder Kühlischen, den eigenen Anbau von Nahrungsmitteln oder den täglichen Einkauf, erweitern.

Für den Strombereich entwirft Griebhammer (2011) einen Zwei-Personen-Haushalt, der durch eine an durchschnittlichen Wünschen und Bedürfnissen orientierte Geräteausstattung und -dimensionierung, durch ausschließliche Verwendung hoch effizienter Geräte und deren maßvolle und energiesparende Nutzung mit einem Drittel des durchschnittlichen Jahresstromverbrauchs eines deutschen Zwei-Personen-Haushaltes auskommt.

Mit der Untersuchung und Erprobung von Lebensstilen mit hoher Lebensqualität bei sehr geringen Ressourcenverbräuchen und Umweltwirkungen beschäftigen sich zahlreiche aktuelle Studien und Pilotprojekte. In (UBA 2010) wird z.B. dargestellt, welche allgemeinen Ansätze schon heute für verschiedene Lebensstile realisierbar sind, um klimaneutral und damit auch in hohem Maße energiesuffizient zu leben. Pilotprojekte wie „2° privat“ (UfU 2012), „Der CO₂-neutrale Bürger“ des Zukunftskreises Steinfurt (Ahlke 2012) oder das Pilot- und Forschungsprojekt „KlimaAlltag“ (ISOE et al. 2013) sollen in ausgewählten Haushalten aufzeigen und erproben, wie ein klimaneutraler Lebensstil bei einer hohen Lebensqualität konkret umgesetzt und im Alltag gelebt werden kann.

Die Pilotprojekte tragen dazu bei, Leitbilder für ressourcenleichte Lebensstile mit hoher Lebensqualität zu entwickeln und zu kommunizieren. Kurz- und mittelfristig ist der quantitative Beitrag dieser Lebensstil-Pioniere zum Erreichen der Energiekonzept-Ziele vernachlässigbar gering. Doch die Entwicklung und Erprobung der Machbarkeit und Attraktivität dieser Lebensstile zeigt die Ausrichtung eines langfristigen kulturellen Wandels hin zu Lebensstilen mit inhärenter und konsequent umgesetzter Energiesuffizienz auf. Für eine breite Durchsetzung wird es voraussichtlich jedoch erforderlich sein, solche Lebensstile durch vielfältige Voraussetzungen, notwendige Strukturen und umfassende Maßnahmenpakete (s.o.) zu ermöglichen und zu unterstützen.

4.2.7 Integration von Energiesuffizienz in Energieeffizienz- und Konsistenzstrategien

Die komplementäre Ergänzung von Energieeffizienz- und Konsistenzstrategien durch Energiesuffizienzelemente stellt einen politisch relativ einfach umsetzbaren und wirksamen Ansatz zur Begrenzung und langfristigen Senkung des Energieverbrauchs dar. Einfach umsetzbar ist dieser Ansatz, weil nur eine Ergänzung bereits vorhandener, bewährter ener-

giepolitischer Instrumente und Strategien notwendig ist. Dennoch wird der Ansatz bisher wegen des mangelnden Problembewusstseins politischer Entscheidungsträger bei diesem Thema kaum verfolgt.

Beispielhaft werden hier drei Vorschläge für die Integration von Energieeffizienz-, Konsistenz- und Energiesuffizienzstrategien vorgestellt:

1. Kopplung von Effizienz- und Konsistenzstrategien an Exnovationsmaßnahmen
2. Festlegung von absoluten (anstatt spezifischen) Energieverbrauchsobergrenzen bei der Energieverbrauchskennzeichnung und Ökodesign-Grenzwerten
3. Trends zu Energieautarkie und Klimaneutralität als Treiber für Energiesuffizienz

Kopplung von Energieeffizienz- und Konsistenzstrategien an Exnovation

Maßnahmen zur Exnovation stellen sicher, dass die Verbreitung von neuen energieeffizienten Gütern oder von Techniken zur Nutzung regenerativer Energien nicht additiv zum Bestand, sondern substitutiv erfolgt.

Im Strombereich wurde dieser Ansatz z.B. in der Konzeption für ein Impulsprogramm zur Verbreitung hoch effizienter Haushaltsgeräte ausgearbeitet (Grether et al. 2009), bei dem die Vergabe von Prämien bei Erwerb der Effizienzgeräte an die Altgeräteentsorgung gekoppelt ist. Für eine systematische Verankerung der Exnovation wäre die Schaffung von Strukturen hilfreich, die bei Erwerb neuer Geräte die Rückgabe der Altgeräte erleichtert, etwa durch kostenlose Abholung, Inzahlungnahme o.ä.

Für den Gebäudebereich ist die Begrenzung der Neuausweisung von Bebauungsflächen ein Ansatz für Kommunen und Kreise, um Energieeffizienz und Exnovation miteinander zu verknüpfen (Ahlke 2012). Eine Befragung älterer Einfamilienhaus-BesitzerInnen im Landkreis Steinfurt (NRW) ergab, dass die Perspektiven für die Nachnutzung ihrer Häuser in vielen Fällen offen sind, so dass keinerlei Motivation für eine energetische Sanierung besteht. Weder Förderprogramme noch langfristige Sanierungsfahrpläne helfen, dieses Hemmnis zu überwinden. Da im Landkreis Steinfurt eine Nachfrage nach Einfamilienhäusern besteht, die bisher durch Neuausweisung von Bebauungsflächen bedient wurde, wird durch einen Stopp der Neuausweisung einerseits der Sanierungsdruck auf den Einfamilienhausbestand erhöht und andererseits wird sichergestellt, dass im Falle eines Neubaus ein Bestandsgebäude ersetzt wird.

Festlegung von absoluten Energieverbrauchsobergrenzen bei der Energieverbrauchskennzeichnung und bei Ökodesign-Grenzwerten

Die Energieverbrauchskennzeichnung (z.B. das EU-Label für Haushaltsgeräte, das Pkw-Label oder der Gebäudeenergieausweis) sind klassische Energieeffizienz-Instrumente, die den absoluten Energieverbrauch (z.B. den Jahresstromverbrauch) zwar teilweise transparent machen, aber bisher kaum Mechanismen zur Begrenzung vorsehen. Zwar bestehen zusätzlich zur Kennzeichnung im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie zumeist *relative* Verbrauchsobergrenzen. Durch ordnungsrechtliche Mindesteffizienzstandards wird der Verkauf besonders ineffizienter Geräte verboten (bekannte Beispiele sind z.B. Kühlschränke, Glühlampen oder Waschmaschinen). Jedoch besteht bisher meist keine absolute Obergrenze; eine Ausnahme stellen seit 2014 die Staubsauger dar, bei denen die absolute Leistungsaufnahme in Watt begrenzt ist.

Bei elektrischen Geräten könnte eine effektive Begrenzung durch Definition einer absoluten Obergrenze für den Jahresstromverbrauch der jeweiligen Produktgruppen umgesetzt werden: Je größer ein Gerät ist, umso effizienter muss es sein, um die Grenze für den absoluten Energieverbrauch einhalten zu können. Die vorgegebenen Anforderungen können sowohl auf Basis technischer Produkteigenschaften als auch durch Grenzen, die sich aus Nachhaltigkeitsanforderungen ergeben, festgelegt werden. Ein Beispiel für die Einführung einer absoluten Energieverbrauchsgrenze ist neben den erwähnten Staubsaugern der Energy Star 5.0 für TV-Geräte (U.S. EPA / U.S. DOE 2011). Auch dieser Ansatz kann analog im Mobilitätsbereich umgesetzt werden, indem für die Fahrzeugklassen Obergrenzen für den Energieverbrauch definiert werden.

Im Gebäudebereich wäre der Raumwärmebedarf pro Wohneinheit eine geeignete Bemessungsgröße. Größere Wohneinheiten müssten sich dann durch überproportional gute Energieniveaus auszeichnen. Ein solcher Ansatz größenabhängiger Gebäudespezifikationen wird in einigen Regionen der USA bereits praktiziert. Im Marin County beispielsweise müssen Wohneinheiten, die eine bestimmte Größe überschreiten, einen um 25 % besseren Energiestandard aufweisen (Harris et al. 2006).

Trends zu Energieautarkie und Klimaneutralität als Treiber für Energiesuffizienz

Konsistenzstrategien, bei denen die Deckung des Energieaufwandes auf regional oder lokal verfügbare erneuerbare Energieressourcen beschränkt wird, machen Ressourcengrenzen transparent und können nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn sie mit einem zunehmenden Bewusstsein für Energiesuffizienz einhergehen. Der gegenwärtige Trend zu einer Erhöhung des Energieeigenversorgungsgrades⁷⁰ bis hin zum Streben nach Energieautarkie, der sich auf der europäischen bis zur Ebene privater Haushalte beobachten lässt, macht Kommunen und BürgerInnen die Begrenztheit der Ressourcen zur technischen Energiebereitstellung quantitativ bewusst und ist damit ein Treiber für Energiesuffizienz.

In der Regel entspricht ein hoher Energieeigenversorgungsgrad nicht dem technischen und wirtschaftlichen Optimum. Dennoch besteht eine hohe Motivation für Energieeigenversorgung oder Energieautarkie, da sie Kommunen eine größere Unabhängigkeit von externen Energielieferanten gewährleistet und den Abfluss von Energieausgaben aus dem Land, der Region oder dem Haushalt reduziert. Dies ist ein Indiz dafür, dass eine Bereitschaft besteht, für Selbstbestimmung bei der Energieversorgung einen höheren Preis zu zahlen, damit aber das langfristige Preisrisiko zu minimieren. Das beinhaltet gleichzeitig die Akzeptanz der Begrenztheit der lokal oder regional verfügbaren Ressourcen und die Bereitschaft, den eigenen Bedarf an die Verfügbarkeit dieser Energieressourcen anzupassen, d.h. Energiesuffizienz zu praktizieren.

Auch auf Haushaltsebene besteht dieser Trend zur Erhöhung des Energieeigenversorgungsgrades, weil auch Haushalte zunehmend unabhängig von Energielieferanten werden wollen. Der Trend wird durch die Tatsache verstärkt, dass Energieeigenversorgungsanlagen als sinnvolle Kapitalanlage angesehen werden und dass es mittlerweile technisch ausgereifte Systeme gibt, die im privaten Bereich einfach einsetz- und handhabbar sind. Auch in Haushalten ist das Bestreben zu mehr Energieeigenversorgung ein Treiber für Energie-

⁷⁰ Derzeit verfolgen bereits über 120 Gemeinden, Landkreise und Regionalverbünde in Deutschland das Ziel, ihre Energieversorgung auf lange Sicht vollständig auf erneuerbare Energien umzustellen (100%-EE-Regionen) (IdE 2012). In diesem Rahmen hat z.B. der Landkreis Steinfurt das Projekt „energieautark 2050“ gestartet mit dem Zwischenziel, die regionale Wertschöpfung bei der Energie in zehn Jahren von heute 10% auf 30% zu steigern und bis 2050 energieautark zu werden (Ahlke 2012). Der heute theoretisch erreichbare Energieeigenversorgungsgrad des Kreises Steinfurt wird mit 40-50% beziffert.

suffizienz, weil er den Abgleich zwischen den eigenen Ressourcen zur Energiebereitstellung (Energiepotenziale, finanzielle Mittel) und dem eigenen Energiebedarf erfordert.

Für die Ziele des Energiekonzeptes hat das Streben privater Haushalte nach Energieeigenversorgung den Effekt, dass jede im Haushalt aus erneuerbaren Quellen selbst erzeugte und verbrauchte Energieeinheit ein direkter Beitrag zu den Primär- und Endenergiesparzielen ist, da selbst erzeugte Energiemengen nicht in der Energiestatistik erfasst werden, weil sie nicht durch Dritte an EndverbraucherInnen geliefert wurden.

Die Integration von Energieeffizienz-, Konsistenz- und Energiesuffizienzstrategien ist auch auf der Geräteebene vorstellbar. Wenn bei der Energieverbrauchskennzeichnung die höchste Effizienzklasse für Geräte mit einem bilanziellen Endenergieverbrauch von Null (analog Nullenergiehaus) reserviert wird (vgl. Siderius und Brischke 2011), entsteht ein Innovationsdruck in Richtung solcher Geräte, die nur durch das Zusammendenken von Effizienz, Konsistenz und Suffizienz möglich sind: Nur bei maximaler Effizienz und Beschränkung der Gerätegröße auf ein vernünftiges Maß (Suffizienz) genügen die lokal vorhandenen Energien (Solarstrahlung, Abwärme, mechanische Arbeit o.ä.), um das Gerät lokal mit Energie zu versorgen.

4.2.8 Treiber und Phänomene von Nicht-Suffizienz adressieren

Wie in Kapitel 2.4 und 2.7. sowie Abbildung 8 in Kapitel 3.1.4 diskutiert, bestehen auch zahlreiche gesellschaftliche und ökonomische Treiber, die zu einem Wachstum des angeforderten und gelieferten Techniknutzens fördern und damit Energiesuffizienz entgegenwirken. Sie äußern sich auch in Phänomenen, wie der noch immer steigenden Wohnfläche pro Kopf. Auch solchen Treibern oder zumindest den mit ihnen einhergehenden Phänomenen sollte sich eine Energiesuffizienz-Governance prinzipiell annehmen. Ein Fokussieren darauf, vorwiegend die positiven Handlungsansätze für Energiesuffizienz entlang der Wirkungskette (vgl. Kapitel 3.1) zu fördern ist nicht ausreichend, solange die grundlegenden Treiber unverändert den Mehrverbrauch von Energie befördern. Es ist daher erforderlich, diese Treiber zunächst zu analysieren und in ihrer Wirkung zu verstehen. Inwieweit es dann im Rahmen dieses Vorhabens möglich ist, konkrete Ansatzpunkte und Politikinstrumente zu identifizieren oder gar zu konzipieren, die solche Treiber verändern oder gar eliminieren können, ist offen. Jedoch würde z.B. die Entwicklung einer neuen Wirtschaftsordnung oder neuer gesellschaftlicher Wohlstandsmodelle den Rahmen dieses Vorhabens deutlich übersteigen (vgl. auch den nachfolgenden Ausblick).

4.3 Fazit

Ausgangspunkt dieses Kapitels war die Beobachtung, dass die Ziele des Energiekonzeptes der Bundesregierung zur absoluten Reduktion des Primärenergieverbrauchs und der Endenergieverbräuche in den drei maßgeblichen Bereichen Strom, Verkehr und Wärme trotz Steigerung der Energieeffizienz und Ausbau der erneuerbaren Energien nicht erreichbar erscheinen. Deshalb wird die Wirkung von Energiesuffizienz als Ergänzung der bisherigen Energiewendestrategien aufgezeigt. Darauf aufbauend werden Beispiele und Vorschläge für Leitlinien zur Gestaltung von Energiesuffizienz-Governance aufgezeigt, die von Interessen und Motivationen der VerbraucherInnen her gedacht sind, um potenziell eine breite Akzeptanz zu erreichen. Diese Leitlinien dienen als Ausgangspunkt für die Untersuchungen zur Governance für Energiesuffizienz in AP 3 des Forschungsprojektes.

5 Ausblick

In dieser Rahmenanalyse können, ebenso wie im gesamten Forschungsprojekt, maßgebliche angrenzende Forschungsthemen aus Zeitgründen nicht betrachtet werden. Da diese jedoch wesentlich für den Kontext als auch die Weiterentwicklung des Forschungsgegenstands sind, soll hier kurz auf die Wichtigsten eingegangen werden.

Eine konsequente Umsetzung von Suffizienzstrategien hätte vermutlich tiefgreifende Auswirkungen auf das gegenwärtige, auf Wachstum ausgelegte Wirtschaftssystem. Die Folge wären möglicherweise geringere Wachstumsraten (des BIP) bis hin zu Schrumpfungsprozessen in einigen Sektoren. Mit einer Umsetzung von Suffizienzstrategien und -politiken müssten damit Veränderungen unter anderem im Arbeitsmarkt (z.B. kürzere Arbeitszeiten), in Haushalten und sozialen Sicherungssystemen einhergehen. Diese Veränderungen werden heute zwar in Teilen schon erforscht (Gough 2010; Kallis et al. 2013; Pullinger 2014;), jedoch sind weitere Arbeiten hierzu sowie Konzepte zur praktischen Umsetzung notwendig.

Damit verbunden sind neue gesellschaftliche Wohlstandsmodelle, die den gesellschaftlichen Wohlstand nicht nur an der produzierten Menge an Waren in Geld bemessen, sondern weitere wichtige Faktoren der gesellschaftlichen Wohlfahrt mitberücksichtigen. Dazu gehören beispielsweise die Umweltauswirkungen, gesundheitliches Wohlbefinden und soziale Indikatoren wie Ungleichheit in der Gesellschaft. In den vergangenen Jahren wurden hierzu Indizes entwickelt um den Wohlstand messbar zu machen. Hierzu gehören unter anderem der Nationale Wohlfahrtsindex (NWI), der Human Development Index (HDI) oder der Genuine Progress Indicator (GPI) oder Modelle mit mehreren Indikatoren wie beispielsweise der von der OECD erarbeiteten Better Life Indicators (Kubiszewski et al. 2013; Giesselmann et al. 2013). Diese müssen nicht nur weiterentwickelt werden. Das Ziel muss sein, diese als Standard-Indikatoren zu etablieren und den wichtigsten Index zur Ausrichtung der Politikgestaltung, das Bruttoinlandsprodukt (BIP), abzulösen. Dieses ist für eine nachhaltige Entwicklung nicht ausreichend aussagekräftig ist.

Ebenfalls den Rahmen dieser Untersuchung sprengen würde eine generelle Untersuchung von aktuellen Konsum- und Techniktrends (wie z.B. Veganismus, Share-Economy, Urban Gardening etc. als Indikatoren eines gesellschaftlichen Wertewandels) im Hinblick auf Anknüpfungspunkte für Energiesuffizienz bzw. ihre Übertragbarkeit für die Energiesuffizienz-Governance.

Wie oben dargestellt bestimmen heute Treiber für Nicht-Suffizienz noch maßgeblich die Prozesse in Wirtschaft und Gesellschaft, wie die dem heutigen Gesellschaftsmodell inhärente Notwendigkeit von weiterem Wirtschaftswachstum. Auch die mangelhafte Wertschätzung der Hausarbeit ist ein solcher Treiber. Mit diesen Treibern zusammenhängende Subtreiber sind beispielsweise die Produktdiversifizierung, die Schaffung neuer Bedürfnisse durch Werbung oder die Technisierung der Hausarbeit. Auf der Mikro- und Meso-Ebene, befördern diese Treiber in Form von Restriktionen (bspw. über Rahmenbedingungen und Infrastrukturen) nicht-suffizientes Handeln durch Individuen und Haushalte. Diese gilt es zu bei der Erforschung von Energiesuffizienz zu adressieren. In der Untersuchung im

Forschungsprojekt sind aber auch die symbolischen Ordnungen mit ihren personalen und die sozialen Normen und kollektiven Anerkennungsmustern in den Gesellschaften mit zu berücksichtigen. Denn diese Leitbilder, die dominierenden Definitionen von Erfolg, Wohlstand und einem gelungenen Leben, regen gegenwärtig zu energie- und ressourcenlastigen Lebensentwürfen an.

Wir begreifen daher den kulturellen und gesellschaftlichen Wandel hin zu energiesuffizienterem Handeln als Teil eines kulturellen Transformationsprozesses. Ein ähnlicher Wandel von Leitbildern fand in verschiedenen anderen Lebensbereichen, wie Stengel (2011) anhand von Zigarettenkonsum und Automobil-Nutzung zeigte, im letzten Jahrhundert statt. Neben den als für einen solchen Prozess notwendig erachteten Deutungs- und Vermittlungseliten (Stengel (2011)), sind aus unserer Sicht auch sogenannte „Change Agents“ nötig. Diese ergreifen und erproben schon heute energiesuffiziente Optionen freiwillig und aus Überzeugung. Diese Pioniere des Wandels gibt es an vielen Orten in Deutschland. Dazu gehören auch die Praxispartner in diesem Forschungsprojekt. Doch um den Prozess von der Nische in den Mainstream zu verstetigen, ist eine gezielte Förderung solcher Akteure zu befürworten (UBA 2013). Der Transformationsprozess ist daher geprägt durch iterative Änderungen in den genannten, relevanten Bereichen: strukturelle Rahmenbedingungen, Infrastrukturen und Dienstleistungen; gesellschaftlichen Leitbildern und Normen; und der Weiterentwicklung von Pionierprojekten.

In diesem Forschungsprojekt werden im Arbeitspaket (AP) 2 daher diese einzelnen Teile des Transformationsprozesses beobachtet, analysiert und beschrieben. Die Rahmenanalyse hat insofern den originären Ansatz dieses Forschungsvorhabens bestätigt. In AP 2 sollen daher integriert Ansätze für Energiesuffizienz auf Ebene der Haushalte, des Designs elektrischer Geräte sowie kommunale Dienstleistungen und Infrastrukturen zu analysieren. Die genannten Teile des Transformationsprozesses bilden zugleich den Rahmen für die Analyse einzelner Handlungsoptionen gemäß den drei in Kapitel 3.1 identifizierten grundlegenden Ansätzen Reduktion, Substitution und Anpassung. In AP3 sind darauf aufbauend Governance-Maßnahmen zur Förderung und Stärkung des Transformationsprozesses als Teil eines integrierten Politikpaketes vorgesehen. Dieser Transformationsprozess umfasst jedoch nicht nur das Fördern positiver Handlungsoptionen für Energiesuffizienz, sondern auch das Bestreben Treiber für Nicht-Suffizienz zu schwächen.

6 Literatur

- Adler, F., U. Schachtschneider (2010): Green New Deal, Suffizienz oder Ökosozialismus? Konzepte für gesellschaftliche Wege aus der Ökokrise. München: oekom.
- AG Energiebilanzen (2013): www.ag-energiebilanzen.de, Letzter Aufruf: 26.04.2013
- AG Frauen im Forum Umwelt & Entwicklung (2007): Veränderung von Staatlichkeit und öffentliche Güter - Voraussetzungen für Nachhaltigkeit, Geschlechtergerechtigkeit und Sicherung der Lebensgrundlagen (livelihood). Berlin.
- Ahlke, U. (2012): Zukunftskreis Steinfurt - energieautark 2050. Vortrag auf dem e21.klimakongress am 12. November 2012 in Düsseldorf. Steinfurt: LA 21 Büro.
- American Council for an Energy-Efficient Economy (aceee) (2012): The Rebound Effect: Large or Small? Washington D.C, USA.
- Amstein + Walthert (2011): Regionalstudie 2000-Watt-Gesellschaft Bodensee. Interreg IV „Städte gestalten Zukunft“. Zürich: Amstein + Walthert AG.
- Baedeker, C.; Greiff, K.; Grinewitschus, V.; Hasselkuß, M.; Keyson, D.; Knutsson, J.; Liedtke, C.; Lockton, D.; Morrison, G.; van Rijn, M.; Rohn, H.; Silvester, S.; van Harinxma, W.; Virdee, L. (2014): Transition through sustainable Product and Service Innovations in Sustainable Living Labs: application of user-centred research methodology within four Living Labs in Northern Europe. Paper presented at the 5th International Sustainable Transitions (IST) Conference, August 27-29, 2014 Utrecht, Netherlands.
- Baedeker, C.; K. Leismann; H. Rohn; M. Schmitt (2012): Nutzen statt Besitzen – Auf dem Weg zu einer ressourcenschonenden Konsumkultur. Kurzstudie im Auftrag der Heinrich-Böll-Stiftung. Berlin: Böll-Stiftung.
- Bartelmus, P. (2002): Suffizienz und Nachhaltigkeit - Definition, Messung, Strategien. Wuppertal Papers 125.
- Bauer, J. (2008): Industrielle Ökologie - Theoretische Annäherung an ein Konzept nachhaltiger Produktionsweisen. Stuttgart, Stuttgart.
- Bilharz, M.; V. Fricke; U. Schrader (2011): Wider die Bagatellisierung der Konsumentenverantwortung. GAIA-Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft 9–13.
- BMFSFJ - Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend; Statistisches Bundesamt (2003): Wo bleibt die Zeit? Die Zeitverwendung der Bevölkerung in Deutschland 2001/2002. Berlin.
- BMU, Fraunhofer ISI (2012): Policy Report. Contribution of Energy Efficiency Measures to Climate Protection within the European Union until 2050. Berlin: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU).
- BMU (2013): www.erneuerbare-energien.de, Letzter Aufruf: 27.04.2013
- BMVBS/Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung / Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2009): Kosten der Unterkunft und die Wohnungsmärkte (Heft 142), Bonn, S. 21
- BMW, BMU (2012): Erster Monitoring-Bericht „Energie der Zukunft“. Berlin: BMW, BMU.

- BMWi (2013): Zahlen und Fakten. Energiedaten. Nationale und internationale Entwicklung. Erstellt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Stand: 06.02.2013. Berlin: BMWi.
- Böge, S. (1995): The well-travelled yogurt pot : lessons for new freight transport policies and regional production, 7–11.
- Brischke, L.-A. (2010): Rationelle Energienutzung in elektrischen Anwendungen. In: Pehnt, M. (Hrsg.): Energieeffizienz. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Brischke, L.-A.; L. Spengler (2011): Ein Fall für Zwei: Effizienz und Suffizienz. Politische Ökologie 126, 86–93.
- Brommer, E. (2011): Technische Integration des Nutzerverhaltens in Produkte. Vortrag auf dem Kongress „Stromeinsparung in Haushalten“ am 02.11.2011 in Berlin: Öko-Institut.
- Buchen et al. (Hg.) (1994): Das Umweltproblem ist nicht geschlechtsneutral. Bielefeld: Kleine Verlag.
- Bundesregierung (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. 28. September 2010. Berlin: Bundesregierung.
- Bürger, V. (2009): Identifikation, Quantifizierung und Systematisierung technischer und verhaltensbedingter Stromeinsparpotenziale privater Haushalte. TRANSPOSE Working Paper.
- Buhl, Johannes: Revisiting Rebound Effects from Material Resource Use. Indications for Germany Considering Social Heterogeneity, in: Journal Resources 3/2014, pp. 106-122.
- Butterwegge, C.; B. Lösch; R. Ptak; T. Engartner (2007): Kritik des Neoliberalismus. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Calwell, C. (2010): Is efficient sufficient? The case for shifting our emphasis in energy specifications to progressive efficiency and sufficiency. Stockholm: eceee.
- Castree, N. (2008): 'Neoliberalising nature: the logics of deregulation and reregulation' in Environment and Planning A, Volume 40, 131-152.
- Christmann, S. (2007): Die Ressourcenfrage – Imperialismus oder Intelligenz?, in: von Weizsäcker, E.U., Simonis, U.E., Michelsen, G., Leitschuh, H., Altner, G. (Eds.), Jahrbuch Ökologie: 2008. CH Beck, 24–35.
- Club of Rome (1972): The Limits to growth; a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Books.
- Daly, H.E. (1977): Steady-state economics. Freeman; San Francisco.
- Defila, R.; A. Di Giulio; R. Kaufmann-Hayoz (Hrsg.) (2011): Wesen und Wege nachhaltigen Konsums. München: oekom.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2012): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Bärbel Höhn, Markus Kurth, Daniela Wagner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN –Drucksache 17/10475–Energiearmut erkennen und Lösungen anbieten. Drucksache 17/10582 (30.08.2012). Berlin.
- Diefenbacher, H.; R. Zieschank (2011): Woran sich Wohlstand wirklich messen lässt. Alternativen zum Bruttoinlandsprodukt.
- Diekmann, J. (1999): Zwischen Effizienz und Suffizienz. Ökologisches Wirtschaften 14.
- Dryzek, J.S. (2005): The politics of the earth: environmental discourses, 2nd ed. ed. Oxford: Oxford University Press.
- Ekardt, F. (2001): Steuerungsdefizite im Umweltrecht. Baden-Baden: Pro Universitate Verlag.

- Ekardt, F. (2011): Theorie der Nachhaltigkeit: rechtliche, ethische und politische Zugänge-am Beispiel von Klimawandel, Ressourcenknappheit und Welthandel. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Ekardt, F. (2014): Jahrhundertaufgabe Energiewende. Ein Handbuch. Berlin: Christoph Links Verlag.
- Ekardt, F.; S. Klinski; T. Schomerus (2015): Fortentwicklung des deutschen Klimaschutzrechts. Marburg: Metropolis Verlag.
- Elgin, D.; A. Mitchell (1977): Voluntary simplicity. *Strategy & Leadership* 5, 13–15.
- Enquete WWL (2013): Projektgruppe 5 Arbeitswelt, Konsumverhalten und Lebensstile. Berichtsentwurf vom 18.03.2013. Berlin: Enquete Kommission des Deutschen Bundestages.
- Erbbauverein (2012): Erbbauverein Köln eG Senioren Wohnungstausch. http://www.erbbauverein.de/senioren_whngstausch.php, Letzter Aufruf: 26.11.2012
- EU (2009): Entscheidung Nr. 406/2009/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgas-emissionen bis 2020. Straßburg: Europäische Union.
- EU-Kommission (2009): Verordnung (EG) Nr. 642/2009 vom 22. Juli 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Fernsehgeräten. Brüssel: Europäische Kommission.
- Financial and Support Instruments for Fuel Poverty in Social Housing (FinSH) (2010): Energieeffizienz statt Armut (Europäisches Forschungsprojekt).
- Fischer, C. (2008): Gut sein und trotzdem gut leben? Eine Reflexion über die (Un-)Möglichkeit des Stromsparens im modernen Alltag. In: Fischer, C. (2008): Stromsparen im Haushalt. München: oekom.
- Galbraith, J.K.; A. Crook (1958): *The affluent society*. Houghton Mifflin Boston.
- GENANET – Leitstelle Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit (Hg.) (2004): Positionspapiere zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Genanet-Studien Band 1. Frankfurt: Life.
- Glauber, H.; O. Smrekar (Hg.) (2006): *Langsamer, weniger, besser, schöner: 15 Jahre Toblacher Gespräche - Bausteine für die Zukunft*. München: Ökom Verlag.
- Grether, S.; K. Graulich; R. Griebhammer (2009): Konzeption eines produktbezogenen TopRunner-Impulsprogramms. Ergänzende wissenschaftliche Beratungsleistung: Erarbeitung von Programm-Modulen zur praktischen Umsetzung. Im Auftrag des BMU. Freiburg: Öko-Institut.
- Giesselmann, M.; R. Hilmer; N. A. Siegel; G. G. Wagner (2013): Alternative Wohlmessung: neun Indikatoren können das Bruttoinlandsprodukt ergänzen und relativieren. *DIW-Wochenbericht*, 80(9), 3-12.
- Griebhammer, R. (2011): Produktpolitik für stromsparende Produkte. Vortrag auf dem Kongress „Stromeinsparung in Haushalten“ am 02.12.2011. Berlin: Öko-Institut
- Grinewitschus, V.; T. Lovrić; N. Rumler (2013): Influence of user behaviour and home automation on energy consumption. In: *Proceedings of the International Conference on Energy Efficiency in Household Appliances and Lighting (EEDAL)*. Coimbra, Portugal.
- Grober, U. (2001): Die Idee der Nachhaltigkeit als zivilisatorischer Entwurf. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 24, 3–5.

- Grunwald, A. (2010): Wider die Privatisierung der Nachhaltigkeit. Warum ökologisch korrekter Konsum die Umwelt nicht retten kann - Against Privatisation of Sustainability. Why Consuming Ecologically Correct Products Will Not Save the Environment. GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society 19, 178–182.
- Grunwald, A. (2011): Statt Privatisierung: Politisierung der Nachhaltigkeit. GAIA.
- Hacke, U. (2009): Thesenpapier: Nutzerverhalten im Mietwohnbereich. Institut für Wohnen und Umwelt (IWU), Darmstadt.
- Harris, J.; R. Diamond; M. Iyer; C. Payne (2006): Don't Supersize Me! Toward a Policy of Consumption-Based Energy Efficiency. 2006 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings.
- Heidbrink, L.; J. Reidel (2011): Nachhaltiger Konsum durch politische Selbstbindung. GAIA 20, 152–156.
- Heinze, G.W. (1979): Verkehr schafft Verkehr. Berichte zur Raumforschung und Raumplanung 23, Heft 4/5. Wien.
- Hesse, M.; R. Lucas (1991): Verkehrswende: ökologische und soziale Orientierungen für die Verkehrswirtschaft. Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung.
- Hofmeister, S.; M. Spitzner (Hg.) (1999): Zeitlandschaften. Perspektiven öko-sozialer Zeitpolitik. Hirzel.
- Huber, J. (1995): Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik. Berlin.
- Hunecke, M. (2013): Psychologie der Nachhaltigkeit. Psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften. München: oekom.
- IdE – Institut dezentrale Energietechnologien (2012): „100% Erneuerbare-Energie-Regionen“-Projekt. www.100-ee.de, letzter Aufruf: 27.11.2012
- IFEU, Fraunhofer ISI, Prognos, GWS, IfnE, Fraunhofer Ise und IREES (2011): Energieeffizienz: Potenziale, volkswirtschaftliche Effekte und innovative Handlungs- und Förderfelder für die Nationale Klimaschutzinitiative – Endbericht- Heidelberg: ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH.
- IFEU (2013): Konzept für den Masterplan 100% Klimaschutz der Stadt Heidelberg, im Auftrag der Stadt Heidelberg. Heidelberg: ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH; http://www.ifeu.de/index.php?bereich=ene&seite=masterplan_heidelberg, Letzter Aufruf: 21.10.2013
- Institut für Zukunftsenergiesysteme (IZES), Wuppertal Institut, Bremer Energie-Institut (2011): Erschließung von Minderungspotenzialen spezifischer Akteure, Instrumente und Technologien zur Erreichung der Klimaschutzziele im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (EMSAITEK): Endbericht zu PART 1; Untersuchung eines spezifischen Akteurs im Rahmen der NKI: Klimaschutz durch Maßnahmen von Stadtwerken unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Erfordernisse. Wuppertal.
- ISOE, VZ NRW, Universität Graz, IÖW (2013): Klimawandel und Alltagshandeln. Potenziale, Strategien und Instrumente für CO₂-arme Lebensstile in der Null-Emissions-Stadt (KlimaAlltag). Gefördert vom BMBF. Frankfurt: ISOE. www.klima-alltag.de, Letzter Aufruf: 31.10.2013.
- Jackson, T. (2011): Prosperity without growth: economics for a finite planet. London: Earthscan.
- Jungkeit, R. (2002): Suffizienz als Element einer bewussten Lebensführung - Auswertung des Projekts "Bilder eines Guten Lebens." Wuppertal Papers 125.
- Gough, I. (2010): Economic crisis, climate change and the future of welfare states. Twenty-First Century Society, 5(1), 51-64.

- Kallis, G.; M. Kalush; H. O'Flynn; J. Rossiter; N. Ashford (2013): "Friday off": Reducing Working Hours in Europe. *Sustainability*, 5(4), 1545-1567.
- Kleinhüchelkotten, S. (2005): *Suffizienz und Lebensstile. Ansätze für eine milieuorientierte Nachhaltigkeitskommunikation*. Berlin: Berliner Wissenschaftsverlag.
- Kirchner, A.; F. Matthes; H.-J. Ziesing (2009): *Modell Deutschland-Klimaschutz bis 2050: Vom Ende her denken. Studie im Auftrag des WWF*. Basel, Berlin: Öko-Institut, Prognos.
- Kommunaler Klimaschutz (2012): <http://www.kommunaler-klimaschutz.de/f%C3%B6rderprogramme/bmu-f%C3%B6rderprogramm/masterplan-100-klimaschutz>, Letzter Aufruf: 29.11.2012.
- Kopatz, M. u.a. (2013): *Energiewende. Aber fair! Wie sich die Energiezukunft sozial tragfähig gestalten lässt*. München
- Kristof, K.; E. Süßbauer (2009): *Handlungsoptionen zur Steigerung der Ressourceneffizienz im Konsumalltag*. MaRess, Paper zu Arbeitspaket 12.
- Krömker, D.; C. Dehmel (2009): *Einflussgrößen auf das Stromsparen im Haushalt aus psychologischer Perspektive*. Kassel. TRANSPOSE Working Paper.
- Kubiszewski, I.; R. Costanza; C. Franco; P. Lawn; J. Talberth; T. Jackson; C. Aylmer (2013): Beyond GDP: Measuring and achieving global genuine progress. *Ecological Economics*, 93, 57-68.
- Kutter, E. (1978): *Grundlage der Verkehrsursachenforschung*. In: Technische Universität Berlin (Hg.): *Beiträge zur Verkehrswissenschaft 1. Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau Bd. 1*. Berlin.
- Lange, H. (2000): *Ökologisches Handeln*. Opladen: Leske & Budrich.
- Lettenmeier, M.; C. Liedtke; H. Rohn (2014): Eight tons of material footprint: suggestion for a resource cap for household consumption in Finland, in: *Resources*, Jg. 3, S. 488-515.
- Liedtke, C.; K. Biengen; K. Wiesen; J. Teubler; K. Greiff; M. Lettenmeier; H. Rohn (2014a): Resource Use in the Production and Consumption System—The MIPS Approach in *Resources*, 3(3), 544-574.
- Liedtke, C.; C. Baedeker; M. Hasselkuß; R. Rohn; V. Grinewitschus (2014b): User-integrated innovation in Sustainable LivingLabs: an experimental infrastructure for researching and developing sustainable product service systems. In press in: *Journal of Cleaner Production*, 1-11.
- Liedtke, C.; J. Buhl; A. Ameli (2013a): Designing value through less by integrating sustainability strategies into lifestyles, in: *International Journal of Sustainable Design*, Jg. 2/2, S. 167-180.
- Liedtke, C.; M. Hasselkuss; J. Welfens; J. Nordmann; C. Baedeker (2013b): Transformation Towards Sustainable Consumption: Changing Consumption Patterns through Meaning in Social Practices. Paper for Presentation at the 4th International Conference on Sustainability Transitions, ETH Zurich.
- Linz, M. (2002a): Von nichts zu viel: Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. *Wuppertal Papers*.
- Linz, M. (2002b): Warum Suffizienz unentbehrlich ist. *Wuppertal Papers* 125.
- Linz, M. (2004): *Weder Mangel noch Übermaß*. Wuppertal Institut.
- Linz, M. (2006): Was wird dann aus der Wirtschaft? Über Suffizienz, Wirtschaftswachstum und Arbeitslosigkeit. *Wuppertal Papers*. N157. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.
- Linz, M.; G. Scherhorn (2011): *Für eine Politik der Energie-Suffizienz. Impulse zur Wachstumswende*. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

- Linz, M. (2013): Zur Notwendigkeit von Suffizienz - Ohne sie reicht es nicht, in: Gesellschaft für Ökologische Kommunikation (München) (Ed.), Vom rechten Mass: Suffizienz als Schlüssel zu mehr Lebensglück und Umweltschutz. München: Oekom, 24 – 32.
- Lipson, M. (2012): The high and low of energy demand: Why do comparable households use such different amounts of energy? Presented at the BEHAV 2012, Helsinki.
- Loske, R. (2011): Abschied vom Wachstumszwang. Konturen einer Politik der Mäßigung. Rangsdorf: Basiliken-Presse.
- Luhmann, J. (2012): Die Sozialtechnik Setsuden. Wie Japan nach Fukushima mit dem Verdacht eines Common Mode Failures umgegangen und über den Sommer 2011 gekommen ist. Ifo-Schnelldienst 2012, 42–46.
- Luks, F. (2002): Nachhaltigkeit. Hamburg: Europ. Verl.-Anstalt.
- Madlener, R.; B. Alcott (2011): Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkopplung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen. Im Auftrag der Enquete-Kommission "Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität" des Deutschen Bundestages. Berlin. 12.12.2011
- MBWSV - Ministerium für Bauen, Wohnen, und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2012): Gruppenwohnungen für Seniorinnen und Senioren – mehr als eine Wohnung. Ein Handbuch für Investoren. Düsseldorf: MBWSV.
- Messerschmidt, J. (2012): Smart Submetering für die Wohnungswirtschaft: Niedrig-intensive Maßnahmen zur Energieverbrauchssenkung bei Gebäuden. Energy 2.0 Kompendium 2012, 99.
- Müller, A. (2009): Sufficiency - does energy consumption become a moral issue? ECEEE proceedings 83–90.
- Muraca, B. (2010): Denken im Grenzgebiet: prozessphilosophische Grundlagen einer Theorie starker Nachhaltigkeit. Freiburg, Br.: Verlag Karl Alber.
- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MURL) (Hg.) (1997): Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit aus Frauensicht. Dokumentation des gegenwärtigen Diskussionsstandes und Handlungsbedarfs. Düsseldorf.
- Nebelung, A.; A. Pofert; I. Schultz (2001): Geschlechterverhältnisse - Naturverhältnisse. Feministische Auseinandersetzungen und Perspektiven der Umweltsoziologie. Opladen: leske+budrich.
- OECD/IEA (2008): World Energy Outlook. Paris: International Energy Agency.
- Öko-Institut (2013a): Mehr als nur weniger. Suffizienz: Begriff, Begründung und Potenziale. Working Paper 2013.
- Öko-Institut (2013b): Mehr als nur weniger. Suffizienz: Notwendigkeit und Optionen politischer Gestaltung. Working Paper 2013.
- Paech, N. (2005): Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum. Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie. Marburg: Metropolis.
- Paech, N. (2005): Nachhaltigkeit zwischen ökologischer Konsistenz und Dematerialisierung: Hat sich die Wachstumsfrage erledigt. Natur und Kultur 6, 52–72.
- Paech, N. (2009): Unternehmerische Nachhaltigkeit, Suffizienz und Zeitknappheit. Neue Konzepte der Ökonomik: Unternehmen zwischen Nachhaltigkeit, Kultur und Ethik; Festschrift für Reinhard Pfriem zum 60. Geburtstag 61.
- Paech, N. (2012): Befreiung vom Überfluss – Auf dem Weg in die Postwachstums-ökonomie. München: oekom.

- Petersen, R.; K.O. Schallaböck; M. Spitzner (1992): Schriftliche Stellungnahme für die öffentliche Anhörung der Enquête-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" zum Thema "CO₂-Minderungen durch Vermeidung von Verkehr (Verkehr III)" November 1992. 12. Deutscher Bundestag, Enquête-Kommissions-Drucksache 12/ 10-K.
- Petersen, T.; J. Schiller (2011): Politische Verantwortung für Nachhaltigkeit und Konsumentensouveränität. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society* 20, 157–161.
- Perkins Gilman, C. (1911): *The Man-Made World or Our Androcentric Culture*. New York.
- Pfahl, S. (2002): Effizienz und Suffizienz als Determinanten von Nachhaltigkeit: eine akteursbezogene Szenarioanalyse der Bedeutung des privaten Konsums für eine nachhaltige Entwicklung des Energieverbrauchs in Deutschland und weltweit, *Berichte aus der Umweltwissenschaft*. Shaker.
- Pietzcker, R. (2008): Ansätze zur Beeinflussung der Energienachfrage – Suffizienz, in: Creutzig, F., Goldschmidt, J.C. (Eds.), *Energie, Macht, Vernunft - Der Umfassende Blick Auf Die Energiewende*. Aachen.
- Princen, T. (1997): Toward a theory of restraint. *Population and Environment* 18, 233–254.
- Princen, T. (2003): Principles for Sustainability: From Cooperation and Efficiency to Sufficiency. *Global Environmental Politics* 3, 33–50.
- Princen, T. (2005): *The logic of sufficiency*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Proidl, H. (2009): E-Control & Caritas–Pilotprojekt „Energieberatungen von einkommensschwachen Haushalten. Endbericht “.
- Prose, F. (2000): Auswirkungen von Konsumstilen im Energiebereich, in: BAUM Workshop "Nachhaltige Konsummuster-Möglichkeiten Der Umweltkommunikation. Berlin, 16.
- Pullinger, M. (2014): Working time reduction policy in a sustainable economy: Criteria and options for its design. *Ecological Economics*, 103, 11-19.
- Radkau, J. (1999): *Natur und Macht*. München: C.H. Beck Verlag.
- Reichel, A.; F. Goll; L. Scheiber (2009): Linking sufficiency and business: utility systems engineering in producer-consumer-networks. Presented at the Proceedings of the Academy of Management. 2009 Annual Meeting: Green Management Matters.
- Reisch, L.A. (2004) Principles and Visions of a New Consumer Policy: Discussion Paper by the Scientific Advisory Board for Consumer, Food, and Nutrition Policy to the German Federal Ministry of Consumer Protection, Food, and Agriculture. *Journal of Consumer Policy* 27, 1–42.
- Rosa, H. (2013): Resonanz statt Entfremdung: Zehn Thesen wider die Steigerungslogik der Moderne. Forum „Krise der Lebensweise“ der Tagung des DFG- SFB 580 „Gesellschaftliche Entwicklungen nach dem Systemumbruch“ und des Kollegs „Postwachstumsgesellschaften“ am 14./15.6.2012 in Jena.
- Sachs, W. (1993): Die vier E's: Merkposten für einen maß-vollen Wirtschaftsstil. In: *Politische Ökologie*. Heft 33, 69–72
- Sachs, W. (1997): Sustainable Development. Zur politischen Anatomie eines internationalen Leitbilds, in: *Nachhaltige Entwicklung*. Springer, 93–110.
- Santarius, T. (2012): Der Rebound-Effekt -Über die unerwünschten Folgen der erwünschten Energieeffizienz. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.
- Scherhorn, G.; L. Reisch; S. Schrödl (1997): Wege zu nachhaltigen Konsummustern. Überblick über den Stand der Forschung und vorrangige Forschungsthemen. Marburg: Metropolis.
- Schneidewind, U.; A. Zahrnt (2013): *Damit gutes Leben einfacher wird: Perspektiven einer Suffizienzpolitik*. München: Oekom.

- Sieben, D. (2007): Die innere Dimension der Nachhaltigkeit. Durch reflektive Bedürfniswahrnehmung zur Komplementären Nachhaltigkeit. In: Ökologisches Wirtschaften 1 / 2007.
- Skidelsky, R.; E. Skidelsky (2013): Wie viel ist genug? Vom Wachstumswahn zu einer Ökonomie des guten Lebens. München: Kunstmann.
- Siderius, H. P.; L.-A. Brischke (2011): The future of appliance efficiency policy: net zero energy using appliances. 6th International Conference on Energy Efficiency in Domestic Appliances and Lighting, May 24 – 26, 2011. Copenhagen.
- Schultz, I. (1996): Von der Liebe der Männer zu nachhaltigen Zahlen. In: Politische Ökologie
- Spitzner, M.; U. Beik (1995): Reproduktionsarbeitsmobilität - theoretische und empirische Erfassung, Dynamik ihrer Entwicklung und Analyse ökologischer Dimensionen und Handlungsstrategien. In: Spitzner, Meike; Hesse, Markus; Holzapfel, Helmut (Hg.) (1999): Entwicklung der Arbeits- und Freizeitmobilität - Rahmenbedingungen von Mobilität in Stadtregionen. Forschungsberichte Bd. 5. Wuppertal: Forschungsverbund Ökologisch verträgliche Mobilität, ISBN 3-929944-21-9, S. 40-140.
- Spitzner, M. (1997): Distanz zu Leben, Arbeit und Gemeinschaft ? Über den "göttlichen Ingenieur" und die Verkehrswissenschaft im konstruierten Raum. In: von Winterfeld, Uta; Biesecker, Adelheid; Duden, Barbara; Spitzner, Meike (Hg.): Vom Zwischenruf zum Kontrapunkt. Frauen • Wissenschaft • Natur. Bielefeld: Kleine Verlag, S. 53-84.
- Spitzner, M. (2001): Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Geschlechterverhältnisse – Probleme und Alternativen zu androzentrismen Konzeptionen und Dimensionierungen von Ökonomie, Ökologie und Sozialität. In: Franger, Gaby; Sesselmann, Brigitte (Hg.) (2001): Orte für Frauen - Stadtraum gestalten und aneignen. Frauen in der Einen Welt - Zeitschrift für interkulturelle Frauenalltagsforschung Bd. 2/01, 11.Jg. Frankfurt a.M.: IKO-Verl.f.Interkulturelle Kommunikation, 89-111.
- Spitzner, M. (2002): Gendermainstreaming und die politische Gestaltung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse durch Verkehr. Alte und neue Herausforderungen an die deutsche Umweltpolitik. Beitrag zum Kongresses "Geschlechterverhältnisse, Umwelt und nachhaltige Entwicklung" - Vorbereitung auf den UN World-Summit for Sustainable Development. Berlin.
- Spitzner, M. (2004): Netzgebundene Infrastrukturen unter Veränderungsdruck - Gender-Analyse am Beispiel ÖPNV. Untersuchung zur sozial-ökologischen Regulation netzgebundener Infrastruktursysteme i. A. des Forschungsverbunds netWORKS im BMBF-Förderschwerpunkt „Sozial-ökologische Forschung“, Themenschwerpunkt 2 „Sozial-ökologische Transformationen im Ver- und Entsorgungssektor (STRIVE)“. Schriftenreihe NetWORKS-Papers Nr.13. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik (Difu).
- Spitzner, M. (2004/1994): Strukturelle Verkehrsvermeidung - Reduzierung von Verkehrserzeugung. Analyse und Handlungsfelder einer ökologischen Verkehrswende aus der Perspektive feministischer Verkehrsforschung. In: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.) (2004): Materialien zum Fach-Workshop Verbreitung der Fortschreibung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Berlin. Erstveröffentlichung in: Buchen et al. (Hg.) 1994: Das Umweltproblem ist nicht geschlechtsneutral. Bielefeld: Kleine Birkhäuser Verlag.
- Spitzner, M. (2006): Gender-Problematiken und Energieeffizienz. In: Irrek, Wolfgang; Thomas, Stefan: Der EnergieSparFonds für Deutschland. Edition der Hans-Böckler-Stiftung Band 169. Düsseldorf, S. 349-389, hier S.355.
- Spitzner, M.; F. Weiler; R. Andi; J. Turner (2007): Städtische Mobilität und Gender. Förderung des öffentlichen Regionalverkehrs im Großraum Jakarta. *Fokus Entwicklungspolitik - Positionen der KfW Entwicklungsbank zu entwicklungspolitischen Themen*, August 2007. Frankfurt a.M.

- Spitzner, M. (2008): Sustainability and Societal Gender Relations – Problems of and Alternatives to androcentric Concepts of Sustainability and the Dimensioning of Economy, Ecology, Institutions and Sociality. In: Joachim Spangenberg (Ed.): Sustainable Development – Past Conflicts and Future Challenges. Taking Stock of the Sustainable Discourse. Münster: Westfälisches Dampfboot, 198-221.
- Spreng, D.; M. Semadeni (2001): Energie, Umwelt und die 2000 Watt Gesellschaft. CEPE Working Paper Nr. 11. Zürich: ETH.
- SRU - Sachverständigenrat für Umweltfragen (2005): Korrektur verkehrserzeugender Anreize. In: Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität, umweltverträglicher Verkehr. Sondergutachten. Berlin, S.281-302.
- Sunderer, G.; K. Götz; G. Götz (2011): Die Bewertung von Feedbackinstrumenten zum Stromverbrauch. In: Defila, R., A. Di Giulio, R. Kaufmann-Hayoz (Hrsg.) (2011): Wesen und Wege nachhaltigen Konsums. München: oekom.
- Stadt Zürich (2012a): Grundlagen zu einem Suffizienzpfad Energie. Das Beispiel Wohnen.
- Stadt Zürich (2012b): Schlussbericht Nutzerverhalten beim Wohnen. Analyse, Relevanz und Potenzial von Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs (Effizienz und Suffizienz).
- Stahel, W. R. (1997): The service economy: 'wealth without resource consumption'?. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 355(1728), 1309-1319.
- Statistisches Bundesamt (2010a): Sozialleistungen. Wohngeld. (Fachserie 13 Reihe 4), 25.
- Statistisches Bundesamt (2010b): Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS). Aufwendungen privater Haushalte für den Privaten Konsum. Fachserie 15 Heft 5.
- Stengel, O. (2011): Suffizienz – die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise. München: oekom.
- Stengel, O. (2013): Reicht Energieeffizienz oder benötigen wir zusätzlich Energiesuffizienz?. In: Energielandschaften–Kulturlandschaften der Zukunft?
- Terlinden, U. (1990): Gebrauchswirtschaft und Raumstruktur. Ein feministischer Ansatz in der soziologischen Stadtforschung. Stuttgart: Silberburg-Verlag.
- Terlinden, U. (2003): "Public Man" and "Private Woman": Discourse and Practice in Western Societies. In: Terlinden, Ulla (Hg.): City and Gender. International Discourse an Gender, Urbanism and Architecture. *Technik und Kultur - Schriftenreihe der internationalen Frauenuniversität* Bd. 12. Opladen: Leske & Budrich. ISBN 3-8100-3495-9, S. 41-56.
- Teske, S.; A. Zervos; O. Schäfer (2007): Energy Revolution: A Sustainable World Energy Outlook: Greenpeace International and European Renewable Energy Council.
- Thomas, S. (2012): Energieeffizienz spart wirklich Energie – Erkenntnisse zum Thema „Rebound-Effekte“. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 62. Jg. (2012) Heft 8, 8 ff.
- Thomas, S.; P. Hennicke; A. Bierwirth; M. Venjakob; D. Hauptstock; D. Kiyar; F. Suerkemper; J. Thema; L. Tholen; F. Vondung (2013): Vorschlag für eine Bundesagentur für Energieeffizienz und einen Energiesparfonds (BAEff).
- Tischner, U.; F. Schmidt-Bleek (1995): Produktentwicklung: Nutzen gestalten—Natur schonen. Schriftenreihe des Wirtschaftsförderungsinstituts. Wirtschaftskammer Österreich, WIFI Broschüre.
- Tukker, A.; M.J. Cohen; K. Hubacek; O. Mont (2010): The Impacts of Household Consumption and Options for Change. Journal of Industrial Ecology 14, 13–30.

- UfU - Unabhängiges Institut für Umweltfragen (2012): 2° privat. <http://www.ufu.de/de/projekte-ressourcenschutz/energiewende-und-netzausbau/2%C2%B0-privat.html>, (letzter Aufruf: 26.11.2012)
- UBA – Umweltbundesamt (2010): Klimaneutral leben: Verbraucher starten durch beim Klimaschutz. Dessau: Umweltbundesamt.
- UBA – Umweltbundesamt (2013): Soziale Innovationen und förderliche Governance-Formen im gesellschaftlichen Transformationsprozess. Dessau: Umweltbundesamt.
- U.S. Environmental Protection Agency – U.S. EPA, U.S. Department of Energy – U.S. DOE (2011): ENERGY STAR® Program Requirements Product Specification for Televisions. Eligibility Criteria Version 5.3.
- Vinz, D. (2005): Zeiten der Nachhaltigkeit: Perspektiven für eine ökologische und geschlechtergerechte Zeitpolitik. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Voget, L. (2009): Suffizienz als politische Frage. Egan-Krieger, T.; Schultz, J.; Thapa, PP; Voget, L.(Hrsg.): Die Greifswalder Theorie starker Nachhaltigkeit, Ausbau, Anwendung und Kritik. 209–224.
- Von Hauff, M.; A. Kleine (2009): Nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und Umsetzung. Oldenbourg Verlag.
- Wagnerova, A. (1997): Vom Wirtschaften, Sparen und meiner Großmutter. In: Möller, Carola; Bleibaum, Brigitte; Peters, Ulla; Steitz, Lilo; Wagnerova, Alena (Hg.): Wirtschaften für das "gemeine Eigene". Handbuch zum gemeinwesenorientierten Wirtschaften. *Auf der Suche nach der verlorenen Zukunft* Bd. 7. Hg. v. Behrend, Hanna. Berlin: trafo Verlag Dr. Wolfgang Weist. ISBN 3-930412-77-2, S. 47-49.
- WGBU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltfragen (2004): Welt im Wandel: Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- WGBU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin: WGBU.
- Weizsäcker, E. U. von; K. Hargroves; M. Smith (2010): Faktor Fünf: Die Formel für nachhaltiges Wachstum. München: Droemer.
- Weskamp, C. (1995): Determinanten nachhaltigen Konsums. Ökologischer Konsum. Ansätze und Leitbilder nachhaltig ökologischer und sozialverträglicher Lebensweisen, Berlin 7–21.
- Wichterich, C. (2002): Sichere Lebensgrundlagen statt effizienterer Naturbeherrschung. Von der Transformationsschwäche des Konzepts nachhaltiger Entwicklung aus feministischer Sicht. In: WIDE-Positions-papiere und Dokumentationen. http://www.oneworld.at/wide/dokumente/SichereLebensgrundlage_n.pdf, Letzter Abruf: 25.11.2014.
- Wichterich, C. (2012): Von Livelihood Rechten zu buen vivir – Perspektiven feministischer politischer Ökologie im globalen Süden. Vortrag zur BMBF-Konferenz „Nachhaltigkeit und Geschlechterverhältnisse“ in Berlin 10. Dezember 2012. (Abstract: <http://www.leuphana.de/nage-tagung/programm/referierende/christa-wichterich.html> Letzter Abruf: 25.11.2014).
- Wildenhangen, A. (2008): Der Energiepreis ist heiß – Messen und Sparen als Geldquelle, in: Wirtschaftswoche www.wiwo.de (28.6.2008).
- Winterfeld, U. von (2007): Keine Nachhaltigkeit ohne Suffizienz – Fünf Thesen und Folgerungen. *Vorgänge* 46(3). 46-54.

- Winterfeld, U. von; A. Darski; C. Kaiser; F. Lippert (2008): Eine nachhaltige Gesellschaft braucht Suffizienz. 6–9.
- Winterfeld, U. von (2011): Vom Recht auf Suffizienz. In: Vetter, Andrea; Eckhard Stratmann-Mertens; Oliver Powalla; Alexis Passadakis (2011): Ausgewachsen! Ökologische Gerechtigkeit | Soziale Rechte | Gutes Leben. Reader zum Attac-Kongress »Jenseits des Wachstums?!« Hamburg: VSA, 57-65.
- Winterfeld, U. von (2014): Ça suffit! Anmerkungen zu Suffizienz und Herrschaft. In: FAMA – Feministisch-theologische Zeitschrift der Schweiz, Heft 1/2013: zum Schwerpunkt „Genug“. Zürich.
- Wood, G.; Newborough, M. (2003): Dynamic energy-consumption indicators for domestic appliances: environment, behaviour and design, *Energy and Buildings* 35, pp. 821-841.
- Wuppertal Institut (2011): Erschließung von Minderungspotenzialen spezifischer Akteure, Instrumente und Technologien zur Erreichung der Klimaschutzziele im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (EMSAITEK) : Endbericht zu PART 1 ; Untersuchung eines spezifischen Akteurs im Rahmen der NKI: Klimaschutz durch Maßnahmen von Stadtwerken unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Erfordernisse. Wuppertal.
- Wuppertal Institut (1996): Zukunftsfähiges Deutschland : Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Basel: Birkhäuser Verlag.
- Wuppertal-Institut (1992): Stellungnahme zur Anhörung „Verkehrsvermeidung“ des Verkehrsausschuss des Deutschen Bundestages.
- Würdemann, G. (1992): ExWoSt-Informationen zum Forschungsfeld. Städtebau und Verkehr" Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung.