DNT JOURNAL 2017

Naturschutz und Landnutzung

ANALYSEN – DISKUSSIONEN – ZEITGEMÄSSE LÖSUNGEN

DNT JOURNAL 2017

NATURSCHUTZ UND LANDNUTZUNG

Analysen – Diskussionen – zeitgemäße Lösungen

Die vorliegende Veröffentlichung „DNT-Journal“ gibt diejenigen Referate und Ergebnisse des 33. Deutschen Naturschutztages vom 13.-17. September 2016 in Magdeburg wieder, die über das Motto-Thema „Naturschutz und Landnutzung“ hinausgehen.

Die Beiträge, welche sich inhaltlich mit den Motto auseinandersetzten, sind im Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege Bd. 61 zusammengefasst. Dieses kann beim BBN bestellt werden.

Sowohl die Veranstaltung als auch die beiden Tagungsveröffentlichungen wurden dankenswerterweise aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sowie des 2016 gastgebenden Bundeslandes Sachsen-Anhalt mit seinem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie (MULE) gefördert.

ISBN 978-3-9815431-5-5

©BBN 2017

Herausgegeben vom
Bundesverband Beruflicher Naturschutz e. V. (BBN)
Konstantinstr. 110 – D-53179 Bonn
E-Mail: mail@bbn-online.de
www.bbn-online.de

Sowohl die Veranstaltung als auch die Tagungsberichte wurden dankenswerterweise aus Mitteln des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sowie des 2016 gastgebenden Bundeslandes Sachsen-Anhalt mit seinem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie (MULE ST) gefördert.

Diese digitale Veröffentlichung ist für die Anzeige am Bildschirm, insbesondere für Tablets optimiert. Für die einzelnen Beiträge sind allein die Autorinnen und Autoren verantwortlich. Sollte bei einer der verwendeten Abbildungen ein Problem hinsichtlich der Rechtebeanspruchung auffallen, bitten wir um Kontaktaufnahme mit der BBN-Geschäftsstelle.

Bildnachweis Titelbild: Andreas Lander, Magdeburg Dom und Elbe; piclease/Michael Süßer Photovoltaikanlage; piclease/Peter Bernhaupt AT, Biker unterwegs; piclease/Christian Kittel, Schafherde; agrarfoto.com, Verbauung; agrarfoto.com, unter Folie.

Chancen für mehr Suffizienz

Lars-Arvid Brischke

Zusammenfassung

Suffizienz ist eine Nachhaltigkeitsstrategie bei der die Frage „Wieviel brauchen wir und warum?“ im Vordergrund steht. Ausgangspunkt ist das persönliche und gesellschaftliche Ausloten des „richtigen Maßes“, das weder zu einem Mangel an Bedürfnisbefriedigung noch zu einem Übermaß an Ressourcennutzung führt. Durch Suffizienz wird ein anderer Umgang mit Zeit, Raum, Markt, Besitz und Sein ermöglicht und eine ressourcenleichte, solidarische, komfortable und zukunftsfähige Lebens- und Wirtschaftsweise sichtbar.

Suffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie mit Alleinstellungsmerkmal

Suffizienz ist eine Nachhaltigkeitsstrategie, bei der die Frage „Wieviel brauchen wir und warum?“ und damit die sozio-kulturelle Dimension der nachhaltigen Entwicklung im Vordergrund steht (Abb. 1). Sie setzt, im Gegensatz zu den beiden anderen, eher technisch ausgerichteten Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz und Konsistenz, bei Veränderungen der Nachfrageseite und des Konsums an, mit dem expliziten Ziel, den Ressourcenaufwand und die Umweltauswirkungen absolut zu senken. Damit hat die Suffizienz unter den Nachhaltigkeitsstrategien ein Alleinstellungsmerkmal und ergänzt Effizienz und Konsistenz komplementär. Kleinhückelkotten (2005) beschreibt Suffizienz in einem umfassenden Sinn als Strategie für einen 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.“*

Obwohl Suffizienz *„seit rund drei Jahrzehnten ... als notwendige Handlungsstrategie im Zusammenhang mit der Umweltkrise bekannt [ist]... , hat sie bislang immer nur ein Nischendasein geführt“*, konstatiert Stengel (2011) und begründet dies damit, dass Suffizienz *„durch die Idee des ‚genug‘, ‚weniger‘ und ‚langsamer‘ gekennzeichnet“* ist, die gesellschaftlich als „Rückschritt“ interpretiert wird und damit für eine Mehrheit nicht anschlussfähig und kulturell unattraktiv ist. Auf der individuellen Ebene wird

Suffizienz vor allem als Selbstbeschränkung, Konsumverzicht und Komforteinbuße interpretiert und mit dem unbeliebten, bevormundenden *„Gürtel enger schnallen“* verbunden (von Winterfeld 2007).

Aber auch durch die Verknüpfung der Suffizienz mit positiveren Slogans wie „small is beautiful“, „weniger ist mehr“ oder „Klasse statt Masse“ konnte keine grundlegende positive Wendung ihrer Wahrnehmung erreicht werden, weil die Konturen, Inhalte, Ansätze sowie die politische Flankierung der Suffizienz weitgehend im Unklaren geblieben sind. Zudem blieb die Frage „Ist weniger genug?“, die wie ein Damoklesschwert über dem Suffizienz-Diskurs schwebt, ebenfalls weitgehend unbeantwortet. Damit konnten die diffusen Ängste, die oft mit Suffizienz assoziiert werden, nicht ausgeräumt werden konnten.

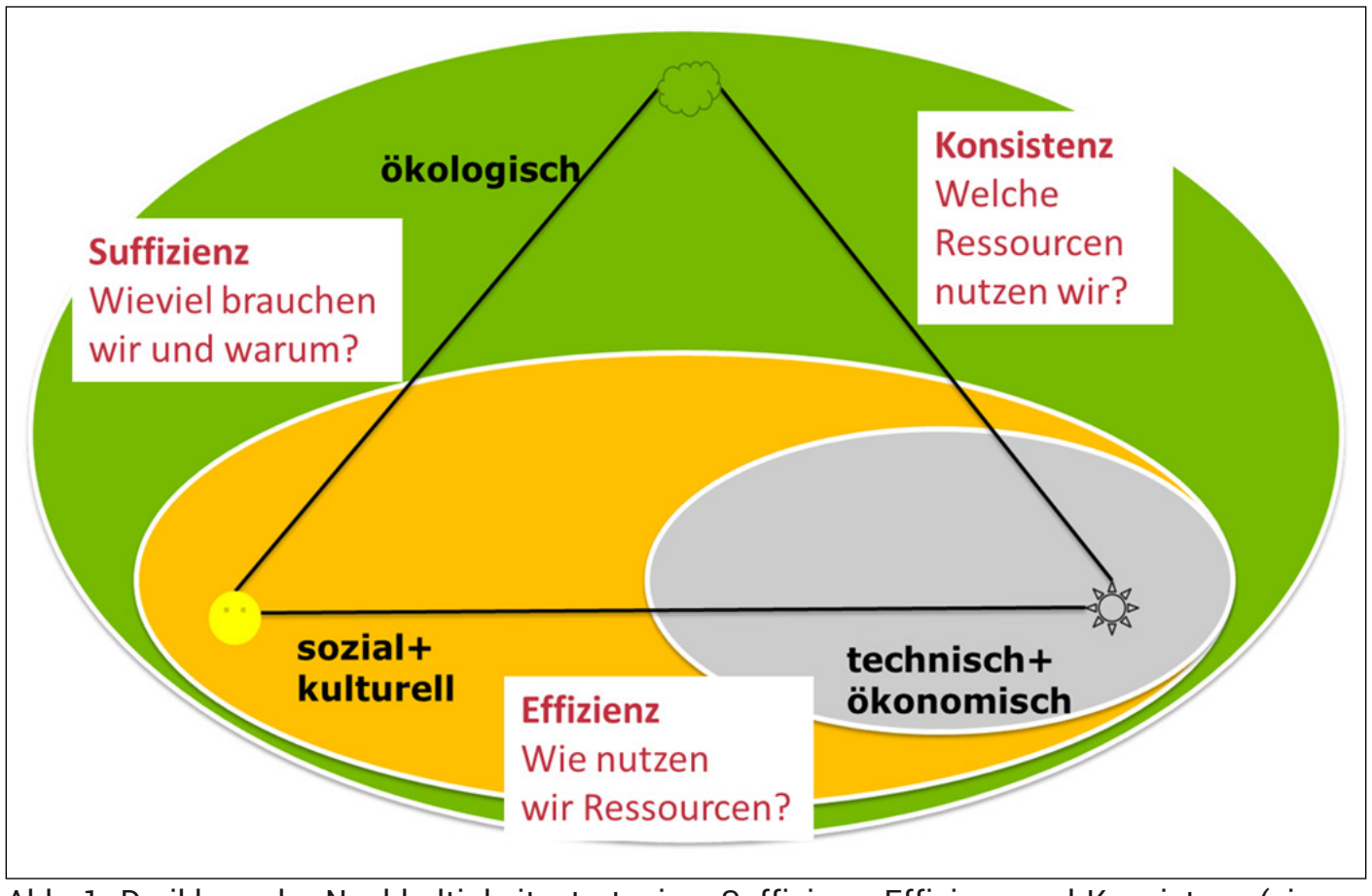

Abb. 1: Dreiklang der Nachhaltigkeitsstrategien: Suffizienz, Effizienz und Konsistenz (eigene Darstellung)

Um Chancen für mehr Suffizienz zu identifizieren, muss deshalb zunächst eine Schärfung des Begriffs, eine Präzisierung der Inhalte und Wirkungen von Suffizienzstrategien sowie eine systematische Bewertung der Möglichkeiten ihrer politischen Flankierung erfolgen. Erste Schritte in diese Richtung wurden in den letzten Jahren mit einigen Veröffentlichungen und Forschungsprojekten (z.B. Stengel (2011), Linz (2012), Schneidewind & Zahrnt (2013), Fischer et al. (2013), (Brischke et al. 2015), Holzinger (2016), Speck (2016)) unternommen. Auch die 2016 gestartete interdisziplinäre Nachwuchswissenschaftler*innen-Gruppe „R2-D2[1]“ wird die wissenschaft-

liche Grundlage der Suffizienz weiter vertiefen und u.a. Suffizienz-Chancen der Digitalisierung von Dienstleistungen untersuchen. Neben der wissenschaftlichen Fundierung von Suffizienz ist parallel ein gesellschaftlicher Diskussionprozess notwendig, bei dem die folgenden Fragen zu erörtern sind:

1. Wie wollen wir leben, was und wieviel müssen wir dafür konsumieren?
2. Was ist das richtige Maß an Konsum und wie können sowohl Mangel als auch Übermaß an Konsum abgebaut oder ausgeglichen werden?
3. Was sind unsere individuellen, ökologischen und gesellschaftlichen Grenzen und wie setzen wir unsere individuellen Bedürfnisse und Wünsche dazu ins Verhältnis?

Auch für die Belebung dieses gesellschaftlichen Diskurses durch Kirchen (z.B. Evangelischer Kirchentag 2013 unter dem Motto „Soviel du brauchst“) oder Umweltorganisationen (z.B. der BUND mit dem Projekt „Stadt Land Glück[2]“) gibt es in letzter Zeit gute Beispiele, die aber noch nicht ausreichen, um Suffizienz als gleichberechtigte Strategie neben Effizienz und Konsistenz zu etablieren.

Im folgenden werden eine Präzisierung von Suffizienz sowie Inhalte für Suffizienzstrategien vorgestellt, die im Rahmen des Projekts „Energiesuffizienz[3]“ unter Leitung des Autors erarbeitet wurden.

[1] Projekt Nachwuchsgruppe „R2 - D2“: Digitalisierung und sozial-ökologische Transformation: Rebound Risiken und Suffizienz-Chancen der Digitalisierung von Dienstleistungen, gefördert vom BMBF, Informationen unter https://www.aloenk.tu-berlin.de/menue/forschung/nachwuchsgruppe_digitalisierung/ , letzter Aufruf: 26.10.2016

[2] Informationen unter: http://www.bund.net/stadtlandglueck , letzter Aufruf: 26.10.2016

[3] Projekt „Energiesuffizienz - Strategien und Instrumente für eine technische, systemische und kulturelle Transformation zur nachhaltigen Begrenzung des Energiebedarfs im Konsumfeld Bauen / Wohnen“, gefördert vom BMBF, Informationen unter www.energiesuffizienz.de , letzter Aufruf: 26.10.2016

Inhalte und Ansätze zur Umsetzung von Suffizienz-strategien

Suffizienz ist weder Mangel noch Übermaß

Ausgangspunkt von Suffizienzstrategien ist das persönliche und gesellschaftliche Ausloten des „richtigen Maßes“, das weder zu einem Mangel an Bedürfnisbefriedigung, wie es z.B. bei Armut der Fall ist, noch zu einem Übermaß an Ressourcennutzung führt (Linz 2012). Dazu ist es notwendig, persönliche Bedürfnisse, Bedarfe und Wünsche bewusst zu machen, abzuwägen und in Einklang zu bringen mit persönlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Grenzen. Suffizienz führt damit auf individueller Ebene zu einer Konzentration auf das Wesentliche unter der Prämisse eines achtsamen Umgangs mit Ressourcen. Das Aufzeigen und Setzen der gesellschaftlichen und ökologischen Grenzen ist hingegen eine politische Aufgabe. Hierfür bedarf es der Etablierung einer Suffizienzpolitik, die individuelle Entscheidungen zu suffizienten Praktiken und Lebensstilen ermöglicht, erleichtert und bestärkt (Linz & Scherhorn 2011). Da Suffizienz auch die Beseitigung von Mangel erfordert, gehören Umverteilung und Armutsbekämpfung per definitionem zu den Aufgabengebieten einer Suffizienzpolitik.

Spezielle, radikale Umsetzungsformen der Suffizienz auf individueller Ebene sind Askese oder Minimalismus, d. h. Konsumpraktiken und Lebensstile, die darauf abzielen, mit so wenig wie möglich auszukommen, oder Subsistenz, ein Lebens- und Wirtschaftsstil, bei dem die eigenen Bedürfnisse so weit wie möglich durch eigene Produktion und durch lokal verfügbare Ressourcen gedeckt werden. Diese speziellen, individuellen Interpretationen von Suffizienz genügen zwar der Definition von Suffizienz, sind aber nicht als allgemeine Messlatte für das richtige gesellschaftliche und ökologische Maß ansetzbar.

Drei prinzipielle Ansätze zur Umsetzung von Suffizienz: Reduktion, Substitution, Anpassung

Suffizienz adressiert Haupt- und Nebennutzen des Konsums und wird somit individuell praktiziert durch entsprechende Alltagsroutinen, soziale und kulturelle Praktiken oder ganze Lebens- und Wirtschaftsweisen. Ob Veränderungen als Verlust oder als Gewinn empfunden oder interpretiert werden, ist subjektiv und vom gesellschaftlich-kulturellen Kontext abhängig.

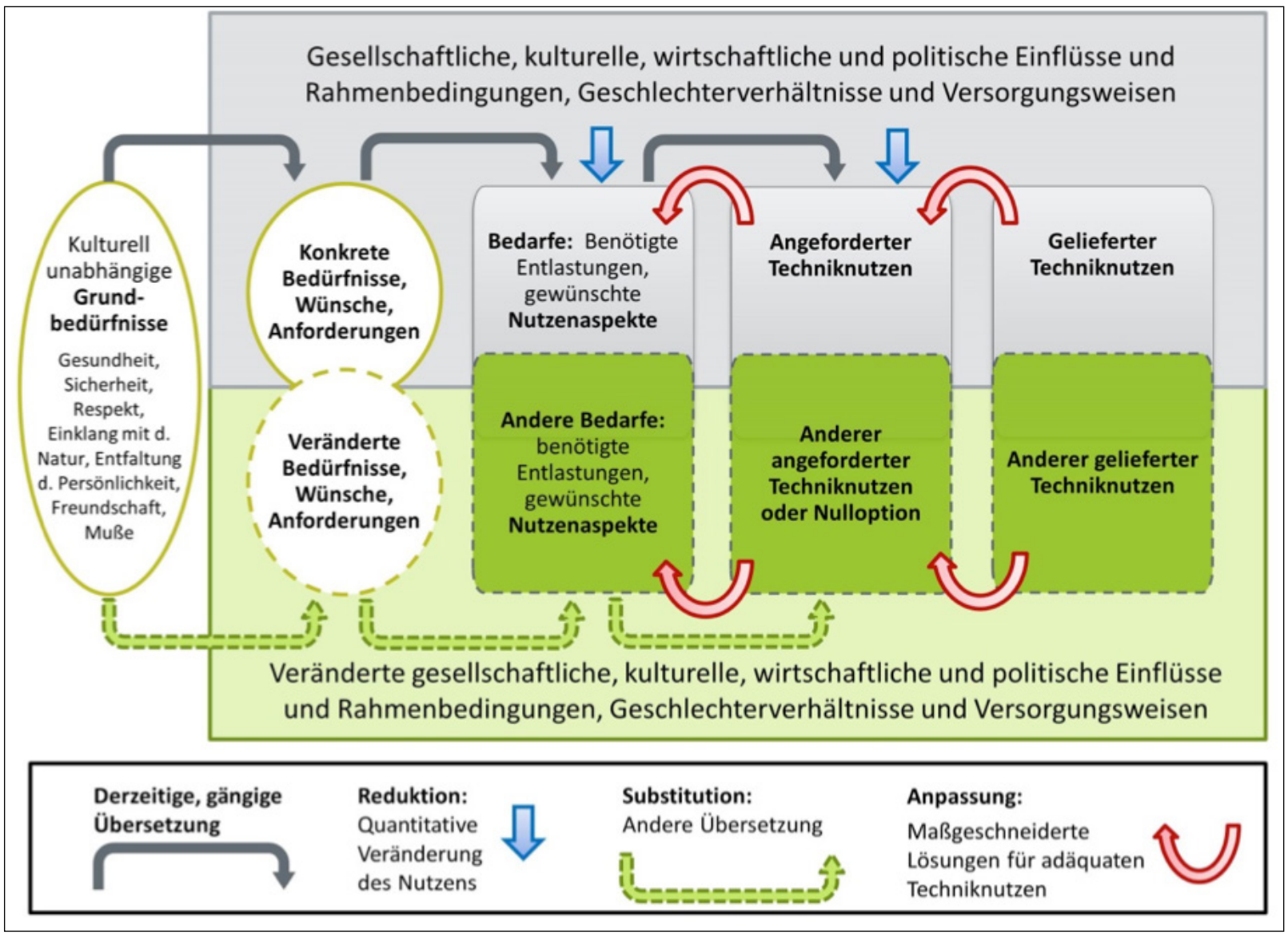

Abb. 2: Ansätze und Eingriffspunkte für Energiesuffizienz – Reduktion, Substitution und Anpassung entlang der Wirkungskette von Grundbedürfnissen bis zum Techniknutzen (Quelle: Brischke et al. (2015), eigene Darstellung)

Um bestehende Handlungsweisen und konkrete Handlungsoptionen für Veränderungen hin zu mehr Suffizienz zu verstehen und zu systematisieren, wurde im Projekt „Energiesuffizienz“ die Wirkungskette der Übersetzung von kulturell unabhängigen Grundbedürfnissen (in Anlehnung an (Skidelsky & Skidelsky 2013)) bis zum gelieferten Techniknutzen analysiert. Auf dieser Wirkungskette wurden drei prinzipielle Ansätze für Suffizienz – Reduktion, Substitution und Anpassung – sowie ihre Eingriffspunkte identifiziert (Abb. 2).

Suffizienz kann im ersten Ansatz durch eine **quantitative Reduktion** des angeforderten Techniknutzens, der benötigten Entlastungen oder der gewünschten Nutzenaspekte sowohl bei Entscheidungen zur Ausstattung mit Gütern und Dienstleistungen als auch bei deren Gebrauch und Anwendung praktiziert werden, ohne dabei den Nutzen qualitativ zu verändern. Der Techniknutzen, die Entlastungen und weitere Nutzenaspekte stehen weiterhin prinzipiell und in gleicher Form zur Verfügung, werden aber in geringerem Umfang in Anspruch genommen. Reduktion kann sowohl

beim angeforderten Techniknutzen als auch bei den benötigten Entlastungen und gewünschten Nutzenaspekten ansetzen. **Reduktion** wird **durch bewusste Entscheidungen** der Konsument*innen praktiziert.

Nach dem zweiten Ansatz kann Suffizienz durch **qualitative Substitution** von ressourcenintensiven, umweltbelastenden Konsumpraktiken, Versorgungsweisen oder Lebensstil-Aspekten durch ressourcenleichte und umweltschonende realisiert werden. Um eine Substitution vornehmen zu können, müssen in der Regel entsprechende gemeinschaftliche, öffentliche oder private Infrastrukturen und Dienstleistungsangebote oder Konsumgüter mit entsprechenden Eigenschaften verfügbar sein. Substitution muss stets auf ihre Rebound- und Verlagerungs-Effekte hin überprüft werden, denn nur wenn gesamthaft eine Ressourcenreduktion und Umweltentlastung erreicht wird, genügt eine Substitutions-Maßnahme der Suffizienz-Definition.

Ein **Spezialfall der Substitution** ist die **Nulloption**, d.h. der vollständige Verzicht auf einen Nutzen, ein Konsumgut oder eine Dienstleistung. Bei der Nulloption handelt es sich nicht um einen Spezialfall der Reduktion, weil der Nutzen gar nicht mehr nachgefragt wird bzw. nicht mehr zur Verfügung steht (signifikante qualitative Änderung, die bei einer Reduktion ausgeschlossen ist). Die durch die Nulloption gewonnene Zeit bzw. das eingesparte Geld werden anderweitig eingesetzt. Dies entspricht einer qualitativen Substitution von Nutzen und Nutzenaspekten.

Am Beispiel der Nulloption wird besonders deutlich, dass eine weitere zentrale Aufgabe für die Ausgestaltung von Suffizienzstrategien darin besteht, Lösungsansätze für den Umgang mit frei gewordenen Ressourcen, insbesondere Zeit und Geld, zu entwickeln, ohne dass sich daraus neue energie- und ressourcenintensive Praktiken, Lebens- oder Wirtschaftsweisen entwickeln.

Beim dritten Ansatz wird Suffizienz durch **Anpassung** des gelieferten an den angeforderten Techniknutzen praktiziert. Anpassung zielt damit auf den Abbau oder die Vermeidung überdimensionierter, nicht angeforderter oder nicht in Anspruch genommener Lieferungen von Techniknutzen, Konsumgütern oder Dienstleistungen ab. Randbedingung einer Anpassung ist, dass tatsächlich benötigte Entlastungen und gewünschte **Nutzenaspekte qualitativ und quantitativ konstant** bleiben, aber der angeforderte bzw. der gelieferte Nutzen passgenau zu den Nutzerbedürfnissen bereitgestellt wird. **Anpassung geht dabei explizit vom Gerät, vom Produkt oder vom Dienstleister** aus (in Abgrenzung zur Reduktion, die von den Nutzerinnen und Nutzern ausgeht).

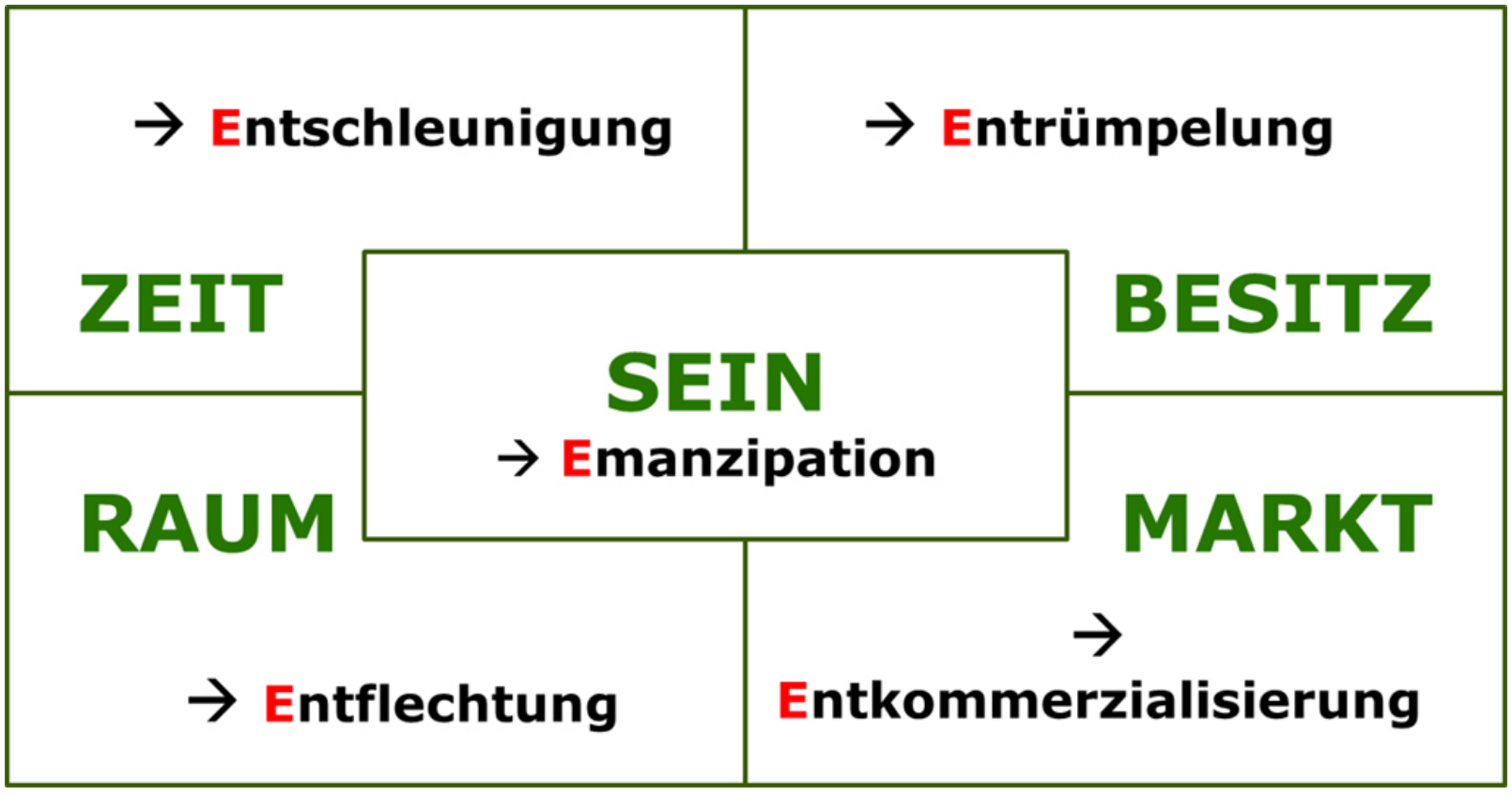

Abb. 3: Die fünf E der Suffizienz- Orientierung für einen anderen Umgang mit Zeit, Raum, Besitz, Markt und Sein

Die fünf „E“ als Orientierung für Suffizienzpolitik

Mit den „vier E“ (Entschleunigung, Entflechtung, Entkommerzialisierung, Entrümpelung) hat Sachs (1993) eine inhaltliche Orientierung sowohl für individuelle Suffizienz als auch für Handlungsfelder als auch für eine konkrete Ausrichtung von Suffizienzpolitik(en) vorgeschlagen. Diese „vier E“ wurden im aktuellen Suffizienz-Diskurs von (Schneidewind & Zahrnt 2013) neu interpretiert und formuliert als Orientierung für das „rechte Maß für Zeit und Raum, für Besitz und Markt“.

Im Projekt „Energiesuffizienz“ wurde den vier E ein fünftes hinzugefügt (Abb. 3): Emanzipation, in einem weiten Sinne verstanden als ein anderer Umgang mit dem Sein, in dem auch eine Re-Entfremdung enthalten ist bzw. ein Wiedergewinnen von Resonanz (im Sinne von Rosa (2016)). Im fünften E spiegeln sich die Möglichkeiten und Chancen, die Suffizienz bieten kann, am deutlichsten wider.

In allen Dimensionen der „vier E“ wird die Emanzipation als fünfte Dimension mittransportiert, aber nicht explizit benannt. Dabei ist Emanzipation die tragende Säule der Motivation und Realisation der Suffizienz. Emanzipation steht für 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 haushaltlichen, lokalen, regionalen Umfeld, zu dem eine persönliche Beziehung besteht und dessen Produktionsbedingungen bekannt sind" (Brischke et al. 2015). Emanzipation korrespondiert darüber hinaus mit den von Hunecke (2013) identifizierten psychischen Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften: Genussfähigkeit, Selbstakzeptanz, Selbstwirksamkeit, Sinnkonstruktion, Achtsamkeit und Solidarität.

Chancen für mehr Suffizienz

Zur Verdeutlichung der Suffizienz kursieren mittlerweile drei verschiedenen Slogans – „weniger ist mehr", „weniger ist weniger" und „weniger ist anders" mit vermeintlich nicht miteinander kompatiblen Inhalten. Doch bei näherer Betrachtung treffen sie alle drei zu und können für ein besseres Verständnis, worin die Chancen für mehr Suffizienz liegen, dienen.

„Weniger ist mehr" bezieht sich auf die Reduktion des Konsums. Die Aussage ist korrekt, denn durch jede Art von Reduktion entstehen mit neuen Leerstellen Frei- oder Spielräume, die sich für alle Felder der fünf E durchdeklinieren lassen und auf jedem dieser Felder neue Möglichkeitsräume eröffnen. Gleichzeitig ist aber auch die Aussage „weniger ist weniger" zutreffend und wichtig, denn weniger Konsum soll im Sinne der Suffizienz zu einer Verringerung des Ressourceneinsatzes und der Umweltauswirkungen führen. Die dritte Aussage „weniger ist anders" stellt einen Link zum o.g. Ansatz „Substition" und bezieht sich auf den sich durch Suffizienz ermöglichten und notwendigen anderen Umgang mit Zeit, Raum, Markt, Besitz und Sein.

So bietet sich bei einem anderen Umgang mit Zeit die Chance für Zeitwohlstand an Stelle von weiterer Beschleunigung, weil weniger Geschwindigkeit mehr Muße, mehr Achtsamkeit für eigene und natürliche Rhythmen, mehr Zeit zum Verweilen und mehr Wertschätzung für sich selbst, die Mit- und Umwelt ermöglicht. Ein anderer Umgang mit Raum steht für regionale Verwurzelung anstelle von globalisiertem Konsum, die mit mehr lokalem wirtschaftlichem und sozialem Eingebundensein und mehr Wertschätzung für „das Naheliegende" einher geht und die Resilienz von Regionen stärkt. Ein anderer Umgang mit Besitz lässt sich als „Klasse statt Masse" lesen. So erlaubt weniger Besitz mehr Zugang zu Gütern und damit auch mehr Konzentration auf das eigentlich Gewünschte, mehr Qualität, mehr individuelle Passgenauigkeit sowie einen bewussteren Umgang mit den Dingen und in der Folge mehr Wertschätzung für die Dinge und mehr Genuss der konsumierten Qualitäten.

Ein anderer Umgang mit Markt wiederum lässt sich mit „Commons statt Kommerz“ zusammenfassen. Dabei wird weniger kommerziell verwertet und dadurch mehr Eigen- und Gemeinschafts-Produktion und -Nutzung nach gemeinsam festgelegten Regeln möglich. Dadurch wird wiederum mehr Feedback, Wertschätzung und Solidarität zwischen Produzierenden und Konsumierenden ermöglicht und die Wertschätzung für die Produkte steigt tendenziell.

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. Eine der größten Chancen der Emanzipation liegt somit in einer Reduktion jener Entfremdung, die aus einem oft nicht mehr menschlichen und sozialen Maß an Beschleunigung, Gerümpel, Verflechtung und Kommerzialisierung resultiert. Das fünfte E soll damit auch verdeutlichen, dass persönliche Suffizienzentscheidungen einhergehen müssen mit der Veränderung der gesellschaftlichen Wahrnehmung und Kommunikation von Suffizienz – als Strategie hin zu einer ressourcenleichten, solidarischen, komfortablen und zukunftsfähigen Lebens- und Wirtschaftsweise.

Quellen / Literatur

Brischke, L.-A., L. Leuser, S. Thomas, M. Spitzner, J. Thema, F. Ekardt, M. Kopatz und M. Duscha (2015): Energiesuffizienz Rahmenanalyse (AP 1), Endbericht. ifeu. Heidelberg / Berlin. 83 S.

Fischer, C., R. Grießhammer, R. Barth, B. Brohmann, C. Brunn, D.A. Heyen, F. Keimeyer und F. Wolff (2013): Mehr als nur weniger - Suffizienz: Begriff, Begründung und Potentiale. Öko-Institut. Online unter: http://ecodialog.de/oekodoc/1836/2013-505-de.pdf . Aufgerufen am 16.12.2013.

Holzinger, H. (2016): Von nichts zu viel – für alle genug. Perspektiven eines neuen Wohlstands.

Hunecke, M. (2013): Psychologie der Nachhaltigkeit. Psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften. oekom Verlag. München. 124 S.

Kleinhückelkotten, S. (2005): Suffizienz und Lebensstile. In: Ansätze für eine milieuorientierte Nachhaltigkeitskommunikation. BWV. Berlin.

Linz, M. (2012): Weder Mangel noch Übermaß. oekom Verlag. München. 146 S.

Linz, M. und G. Scherhorn (2011): Für eine Politik der Energie-Suffizienz: Impulse für die politische Debatte. Online unter: http://www.econstor.eu/handle/10419/59298 . Aufgerufen am 16.12.2013.

Rosa, H. (2016): Resonanz – Eine Soziologie der Weltbeziehung. Suhrkamp Verlag. Berlin. 816 S.

Sachs, W. (1993): Die vier E's: Merkposten für einen maß-vollen Wirtschaftsstil. In: Politische Ökologie 11, S. 69-72.

Schneidewind, U. u. A. Zahrnt (2013): Damit gutes Leben einfacher wird: Perspektiven einer Suffizienzpolitik. oekom Verlag. München. 160 S.

Skidelsky, R. und E. Skidelsky (2013): Wie viel ist genug? Verlag Antje Kunstmann. München. 320 S.

Speck, M. (2016): Konsum und Suffizienz. Eine empirische Untersuchung privater Haushalte in Deutschland. Springer VS. Wiesbaden. 232 S.

Stengel, O. (2011): Suffizienz: die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise. oekom Verlag. München. 394 S.

von Winterfeld, U. (2007): Keine Nachhaltigkeit ohne Suffizienz. Fünf Thesen und Folgerungen. In: Vorgänge Nr. 179, S. 46-54.

Kontakt

Dr. Lars-Arvid Brischke
Institut für Energie- und Umweltfoschung (ifeu)

lars.brischke@ifeu.de