

TEXTE

85/2018

Erfolgsbedingungen für Systemsprünge und Leitbilder einer ressourcenleichten Gesellschaft

**Band 2: Hintergrundrecherche und Definition einer
ressourcenleichten Gesellschaft
Abschlussbericht**

TEXTE 85/2018

Umweltforschungsplan des
Bundesministeriums für Umwelt,
Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3713 17 103
UBA-FB 002646/2

Erfolgsbedingungen für Systemsprünge und Leitbilder einer ressourcenleichten Gesellschaft

Band 2: Hintergrundrecherche und Definition einer ressourcenleichten
Gesellschaft

Abschlussbericht

von

Dr. Holger Berg Wuppertal, Prof Dr. Christa Liedtke, Dr. Maria-Jolanta Welfens
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal

Unter Mitarbeit von

Johannes Buhl, Marco Hasselkuß, Amelie Mönnikes, Dörte Themann, Josephine
Wohlrab, Till Heller, Markus Kühlert
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

Durchführung der Studie:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal
Döppersberg 19
42103 Wuppertal

Abschlussdatum:

März 2017

Redaktion:

Fachgebiet I 1.1 Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstragien und -Szenarien,
Ressourcenschonung
Ullrich Lorenz

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4359

Dessau-Roßlau, Oktober 2018

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung

Ziel dieses Beitrags im Rahmen des Projekts „Erfolgsbedingungen für Systemsprünge und Leitbilder einer Ressourcenleichten Gesellschaft“ (FKZ 3713 17 103) ist es, eine solche Ressourcenleichte Gesellschaft zu definieren, um diesbezüglichen Leitbildern für die Bundesrepublik Deutschland einen gemeinsamen Boden zu bereiten und ein gemeinsames Ziel zu geben. Hierzu wird der notwendige inhaltliche Bezug entwickelt, indem der Rahmen für eine Ressourcenleichte Gesellschaft durch Aufbereitung der relevanten Diskurse bestimmt wird. Auf dieser Basis wird am Ende des Beitrags der Möglichkeitsraum einer Ressourcenleichten Gesellschaft charakterisiert und potentielle Pfade für die Umsetzung dieser Leitbilder in der Zeitperspektive bis zum Jahr 2030 skizziert. Die Studie ist hierzu in drei Kapitel unterteilt. Kapitel 1 zeichnet die zeitgeschichtliche Entwicklung des ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitsdiskurses von 1972 bis in die Gegenwart nach. Aus dieser Analyse werden relevante Gesichtspunkte für eine Ressourcenleichte Gesellschaft identifiziert und am Ende des Kapitels in einer Übersicht dargestellt. Das zweite Kapitel entwickelt darauf aufbauend den bereits genannten definitorischen Rahmen, d.h. es erfolgt eine grundsätzliche Erarbeitung der normativen Kriterien, die eine solche Gesellschaft ausmachen sollte. Kapitel 3 skizziert dann existierende Zugänge zur Ressourcenleichten Gesellschaft und zeigt wichtige Merkmale dieser Ansätze auf, welche zur Entwicklung der Ressourcenleichten Gesellschaft durch Kontrastierung oder Übernahme von Merkmalen beitragen können. Die Ergebnisse der vorliegenden Analyse zeigen, dass ein breiter Gestaltungsraum existiert, aus welchem eine Vielzahl unterschiedlicher Leitbilder entwickelt werden kann.

Abstract

This paper is part of the project „Success Factors for System Leaps and Ideal Concepts for a Low Resource Society“ (FKZ 3713 17 103). It is the aim of this contribution to define the term „low resource society“. In this it provides the foundation for creating ideal concepts that can substantiate potential types of such a future society for the Federal Republic of Germany. The time perspective for the ideal concepts is set to the year 2030. To this avail, the conceptual framework necessary for such a definition is created and the society’s space of possibilities is delineated.

The inquiry is divided into three chapters. Chapter 1 analyses the development of the resource-related discourse on sustainability from 1972 until the present. Relevant aspects for a low resource society are derived from this analysis and an overview of these is created. The second chapter develops the framework of the definition by providing the normative criteria, which should determine a low resource society. Chapter three then describes existing approaches towards a low resource society and points out important features from which characteristic of this society can be derived either be contrasting the low resource society with these approaches or by adopting certain attributes. The results of this analysis show that a broad room of possibilities exists in which ideal concepts for a low resource society may be developed.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis.....	8
Zusammenfassung	9
Summary	14
1 Einleitung.....	19
2 Zeitgeschichtliche Diskursräume des ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitsdiskurs	21
2.1 Die Agora wird errichtet: Phase 1 – 1972 bis 1991	22
2.2 Der Diskurs formiert sich: Phase 2 – 1992 bis 2001	25
2.3 Der Diskurs entfaltet sich: Phase 3 – 2002 bis 2011	31
2.4 Die Agora lebt: Phase 4 – 2002 bis heute	43
2.5 Resümee.....	51
3 Definitorische Rahmenbedingungen einer Ressourcenleichten Gesellschaft.....	55
4 Auf dem Weg zur Ressourcenleichten Gesellschaft	59
Quellenverzeichnis.....	66
Verzeichnis weiterer genutzter Internetquellen.....	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Überblick Projektablauf.....	9
Abbildung 2:	Overview Project Design	14
Abbildung 3:	Meilesteine der ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitpolitik.....	22
Abbildung 4:	Wortfeld der Phase 1: 1972 - 1992	25
Abbildung 5:	Wortfeld der Phase 2: 1992 - 2001	31
Abbildung 6:	Wortfeld der Phase 3: 2002-2011	43
Abbildung 7:	Wortfeld der Phase 4: 2012 bis heute.....	51
Abbildung 8:	Wege zur Ressourcenleichten Gesellschaft	60
Abbildung 9:	Die Sustainable Development Goals als internationaler Rahmen. Darstellung und Clusterung	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Konzepte eines gesellschaftlichen Wandels zur Nachhaltigkeit	37
Tabelle 2:	Definitionen der Green Economy 2002-2011	38
Tabelle 3:	Szenarien zur Ressourcenschonung	41
Tabelle 4:	Definitionen der Green Economy 2012 bis heute.....	49
Tabelle 5:	Auslöser für Systemsprünge	52

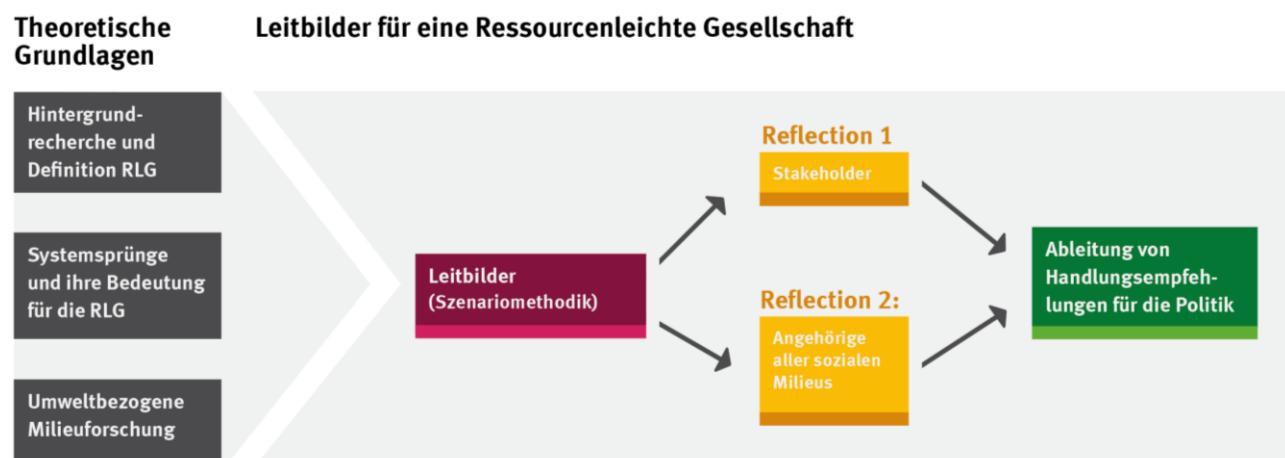
Zusammenfassung

Überblick

Der vorliegende Beitrag ist Teil der Berichterstattung zum Projekt „Erfolgsbedingungen für Systemsprünge und Leitbilder einer Ressourcenleichten Gesellschaft“. Ziel dieses Projekts war es, eine Ressourcenleichte Gesellschaft vorstellbar zu machen. Das Projekt bediente sich der Instrumente der Zukunfts-, Nachhaltigkeits- und empirischen Sozialforschung. Hintergrund des Projekts ist die Feststellung, dass die gesellschaftliche Dimension einer ressourcenschonenden Zukunft bisher wenig Beachtung gefunden hat und in vielerlei Hinsicht noch unverstanden ist. Entsprechend ist das gesellschaftliche Bewusstsein für die Notwendigkeit eines sparsamen Umgangs mit natürlichen Ressourcen zum Schutze der Umwelt und zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen bisher nur wenig entwickelt. Aufgrund dieser Ausgangssituation verfolgte das Projekt eine breite Zielsetzung, da vielfach erst die Grundlagen für das Verständnis einer Ressourcenleichten Gesellschaft geschaffen werden mussten.

Entsprechend dem Ziel, gesellschaftliche Strukturen, politische Rahmenbedingungen, Wirtschafts- und Lebensweisen aufzuzeigen, die Ressourcenleichtigkeit möglich machen, wurde ein vornehmlich qualitativer Ansatz gewählt. Dabei wurden unterschiedliche Leitbilder für Gesellschaften entwickelt, die aus sich selbst heraus Ressourcenschonung und soziale Gerechtigkeit mit einer dauerhaft tragfähigen ökonomischen Grundlage verbinden. Eine Richtschnur für alle diese Leitbilder bildet die „Acht-Tonnen-Gesellschaft“, in der sich der Verbrauch natürlicher Ressourcen innerhalb von (für entwickelte westliche Länder) als nachhaltig anzusehender Grenzen bewegt.¹

Abbildung 1: Überblick Projektablauf



Quelle: Eigene Darstellung

Die Leitbilder verstehen sich als Ankunftsperpektiven, also als bereits erreichte Zustände in der Zukunft. Potentielle strategische Pfade dorthin wurden untersucht. Fundament hierfür war das Kon-

¹ Dies wird gemessen als abiotische „Total Material Consumption“ (TMC) TMC ist definiert als: „Menge aller konsumbedingten, direkt und indirekt in ein Bezugssystem eingehenden Materialien einschließlich der versteckten Stoffströme in Massenstromeinheiten (t/a).“ Umweltbundesamt 2012 S. 37. Quelle: Umweltbundesamt (2012): Glossar zum Ressourcenschutz. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

zept des Systemsprungs. Dabei handelt es sich um einen schnellen und radikalen gesellschaftlichen Wandel hin zu ressourcenleichten Lebensstilen bzw. -formen. Erfolgsfaktoren und Hemmnisse als Bedingungen ihrer Realisierung und Anschlussfähigkeit in unterschiedlichen sozialen Milieus wurden identifiziert. Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurden dann Handlungsempfehlungen für Politik und Wissenschaft abgeleitet.

Das Projekt wurde gemeinsam vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Z_punkt GmbH – The Foresight Company und sociodimensions – Institute for Socio-cultural Research von September 2013 bis März 2017 durchgeführt.

Projektergebnisse

In einem ersten Arbeitsschritt wurden die begrifflichen und inhaltlichen Grundlagen zur Definition der Ressourcenleichten Gesellschaft (RLG) innerhalb des bisherigen Nachhaltigkeitsdiskurses recherchiert. Die RLG wurde bestimmt als eine Gesellschaft, die einen möglichst geringen Ressourcenverbrauch ausweist, Ressourcen bewusst nutzt, Ökosystemleistungen erhält, den Umweltraum einhält und somit dematerialisiert ist. Weiterhin beinhaltet sie einen grundlegenden Gerechtigkeitsaspekt innerhalb und zwischen den Generationen: gleicher Ressourcenzugang für die Menschen zur individuellen Entfaltung und sozialen Wohlstandsschaffung bildet ihren normativen Rahmen.

Für das weitere Projekt bedeutete dies den Entwurf von Gesellschaftsleitbildern, die ein ressourcenschonendes, dematerialisiertes Dasein mit einem Ansatz verbinden, der den Mitgliedern der Gesellschaft ein Leben mit hoher Lebensqualität – individuell und in Gemeinschaft – bietet und ressourcenleichtes Leben damit angenehm und erstrebenswert macht.

Um derartige Leitbilder zu entwerfen, wurden mithilfe der Szenario-Methode Leitbilder erarbeitet, deren inhaltliche Basis sog. Schlüsselfaktoren (u.a. aus den Bereichen Zusammenleben, Wirtschaftsweise, Bildung und Beteiligung) und Bedürfnisfelder bildeten. Als Zielsetzung wurde hier verfolgt, einen Möglichkeitsraum für die ressourcenleichte Zukunft aufzuspannen, der eine große Bandbreite plausibler Gesellschaftsbilder abbildet. Die Entwicklung dieser Leitbilder erfolgte in Zusammenarbeit mit Vorreiterinnen und Vorreitern sowie Expertinnen und Experten ressourcenleichten Lebens aus ganz Deutschland im Rahmen von Workshops. Im Ergebnis stehen fünf variantenreiche, in sich konsistente Zukunftsvorstellungen, die eine Vielzahl von Handlungsmöglichkeiten und -alternativen aufzeigen, ohne dass ein spezifisches Leitbild als absolute Lösung anzusehen ist.

Die Leitbilder sind im Einzelnen:

Leitbild: Genossenschaftliche Regionalität

Kooperation, Gemeinwohlorientierung und Fairness – die Grundideen von Genossenschaften – haben sich zu tragenden Säulen von Wirtschaft und Gesellschaft entwickelt. Produktion und Konsum sind stark regionalisiert, angeregt durch höhere Abgaben für Transport und Mobilität; bei wirtschaftlichen Entscheidungen stehen Gemeinwohl und Natur im Vordergrund. Produkte und Dienstleistungen werden überwiegend von kleinen oder mittleren Unternehmen angeboten, die als Genossenschaften organisiert sind. Konsumentinnen und Konsumenten setzen häufig auf „Nutzen statt Besitz“, Bürgerinnen und Bürger erwarten eine maximale Einbeziehung in politische Entscheidungen und kommunale Gestaltung.

Leitbild: Wirtschaftsfreundliche Ökologisierung

Eine konsequent auf Ressourcenschonung ausgerichtete Green Economy, gestützt durch eine hohe technologische Innovationsdynamik – das ist die Grundlage dieser Gesellschaft. Auf Konsumenten-

seite dominiert ein an Genuss und Qualität orientierter Lebensstil, was Produzenten motiviert, Produkte hochwertig und langlebig zu gestalten. Die Kreislaufwirtschaft ist Realität. Die Legislative tritt moderat als steuernde Instanz auf, allerdings mit gestärktem Parlament. Wissenschaft und Technik haben eine tragende Rolle; sie erforschen und implementieren fortlaufend neue Möglichkeiten, umweltfreundlich, energie- und materialsparend zu produzieren.

Leitbild: Verordnete Mäßigung

Der wachsende Wunsch nach Orientierung im Nachhaltigkeits-„Dschungel“ hat zur Einführung eines für jeden gleichen BürgerRessourcenBudgets (BRB) geführt, welches den Bürgerinnen und Bürgern so viele Ressourcen zugesteht, wie es für die Umwelt langfristig tragbar ist. Bei Herstellern und Dienstleistern entsteht so ein intensiver Innovationswettbewerb um einen möglichst niedrigen Ressourcenverbrauch; Bürgerinnen und Bürger erweitern ihr Konsumverhalten um vielfältige Strategien, mit denen sie ihr Budget „strecken“ können, z.B. Tauschen, Teilen und Wiederverwerten. Die Beteiligung an politischen Prozessen ist relativ niedrig, stattdessen vertrauen die Menschen auf die Entscheidungsfähigkeit der politischen Führung.

(In der empirischen Studie diskutiert unter dem Titel „Staatlich verordnete Beschränkung des Verbrauchs“)

Leitbild: Freiwillige Genügsamkeit

Weite Teile der Gesellschaft üben sich in bewusster und freiwilliger Konsumvereinfachung und Konsumverzicht. Ressourcenverbrauch wird stärker besteuert, menschliche Arbeitsleistung hingegen weniger. Diese zusätzlichen Einnahmen im Staatshaushalt finanzieren ein bedingungsloses Grund- einkommen. Das Grundeinkommen zwar nicht für ein Leben in Wohlstand aus, ist aber existenzsichernd. In der Folge verfügen die Menschen über mehr Flexibilität bei der Wahl und Gestaltung ihres Berufs, und über mehr Zeit für Aktivitäten jenseits von Erwerbsarbeit. Bürgerinnen und Bürger, NGOs sowie Unternehmerinnen und Unternehmer werden von der Politik als proaktiv Gestaltende einer zukunftsfähigen, Ressourcenleichten Gesellschaft und Wirtschaft intensiv in politische Entscheidungsprozesse mit einbezogen.

(In der empirischen Studie diskutiert unter dem Titel „Freiwillige Selbstbeschränkung“)

Leitbild: Aufgeklärter Globalismus

Die durch Bildung und Wissenschaft inzwischen fest verankerte Einsicht darin, dass die Menschen Verantwortung für Umwelt und Ressourcenschonung übernehmen müssen, um ihr Überleben und das des Planeten zu sichern, führen dazu, dass wesentliche Teile von Gesellschaft und Wirtschaft „dematerialisiert“ werden. Die industrielle Basis in Deutschland wird zurückgebaut, der Wissensstandort Deutschland aufgewertet. Immer weniger Waren werden in Deutschland produziert, gleichzeitig unterliegen Importe strengen Umwelt- und Ressourcenschonungsauflagen; und Deutschland tauscht Wissen über entsprechende Verfahren aktiv mit anderen Ländern aus. Postmaterieller Konsum verlagert die Nachfrage auf intelligente, ressourcen- und umweltschonende Produkte, und Status basiert auf Sinnstiftung und Selbstbestimmung. Politische Prozessen werden von aufgeklärten Bürgerinnen und Bürgern selbstbewusst mitgestaltet; und in Bildung und Wissenschaft werden so viel Ressourcen wie nie zuvor gesteckt.

(In der empirischen Studie diskutiert unter dem Titel „Deutschland als Wissenszentrum der Welt“)

Reflexion der Leitbilder

Ein sich anschließender Block des Projekts betraf die Spiegelung dieser Leitbilder an der heutigen gesellschaftlichen Realität aus verschiedenen Perspektiven. Dies diente der Frage, ob und wie Ideen einer RLG bereits in der Gesellschaft verankert sind und wie die Leitbilder kommuniziert werden können.

Das Vorgehen hierzu war zweigeteilt. In einem ersten Schritt wurden die Leitbilder in Workshops mit heutigen Entscheiderinnen und Entscheidern bzw. Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Bereichen diskutiert. Diese Bereiche waren im Einzelnen: Wirtschaft und Gesellschaft, Bildung und Soziales sowie Infrastruktur, Architektur und Gesundheit. Die Workshops ergaben eine grundsätzliche Aufgeschlossenheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Belange von Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung und ein entsprechend ausgeprägtes Bewusstsein. Zweifel wurden daher weniger an dem Sinn einer Ressourcenleichten Gesellschaft an sich geäußert, sondern an einzelnen Bestandteilen der jeweiligen Leitbilder. Dabei wurde deutlich, dass abhängig von individuellen Präferenzen immer wieder unterschiedliche Kombinationen von einzelnen Leitbildbausteinen als eigenes Leitbild angeregt wurden. Bei der Frage nach dem Ranking der Leitbilder ergab sich über alle Stakeholder-Gruppen hinweg ein einheitliches Bild: Eine deutliche Bevorzugung der Leitbilder „Wirtschaftsfreundliche Ökologisierung“ und „Genossenschaftliche Regionalität“ stand der weitgehenden Ablehnung des Leitbilds „Verordnete Mäßigung“ gegenüber.

In einem weiteren Schritt ging es darum, die Leitbilder vor dem Hintergrund der alltäglichen Wahrnehmungen und Einstellungen der Bevölkerung zu untersuchen. Hierzu wurde mit insgesamt 100 Personen aus allen sozialen Milieus in zwölf Fokusgruppen und einer dreiwöchigen moderierten Online-Community über Ressourcenverbrauch, Ressourcenleichtigkeit und die entwickelten Leitbilder diskutiert. Dabei ergab sich, dass die Notwendigkeit einer ressourcenschonenderen Lebensweise durchgängig akzeptiert wird. Gleichzeitig wurde auch deutlich, dass diese soziale Norm die Beteiligten mit verschiedenen Dilemmata konfrontiert, weil die derzeitigen Rahmenbedingungen und die vorherrschenden Anforderungen an die Alltagsbewältigung als der Ressourcenschonung eher entgegenstehend wahrgenommen wurden. Bei der Bewertung der Leitbilder zeigte sich, dass immer soziale/humane und ökologische Aspekte gleichermaßen wichtig sind. Neben der Schonung der begrenzt vorhandenen natürlichen Ressourcen spielte dabei der Wunsch, auch die – in der subjektiven Wahrnehmung der Betroffenen oft ebenfalls bis an Belastbarkeitsgrenzen genutzten – menschlichen Ressourcen rücksichtsvoll umzugehen, eine Rolle.

Resumée

Das Projekt hat gezeigt, dass eine ressourcenleichte Gesellschaft, die Ressourcenobergrenzen einhält und eine hohe Lebensqualität gewährleistet, unterschiedlich gedacht und auf unterschiedliche Art und Weise erreicht werden kann. Hier wurde ein breiter Möglichkeitsraum entwickelt, der Spielraum zur Gestaltung und Weiterentwicklung der ressourcenleichten Gesellschaft bietet. Bei der Bewertung der Leitbilder zeigte sich zudem, dass aus der Alltagsperspektive soziale/humane und ökologische Aspekte gleichermaßen wichtig sind. Neben der Schonung der begrenzt vorhandenen natürlichen Ressourcen gehört daher auch die Berücksichtigung von – in der subjektiven Wahrnehmung der Betroffenen oft ebenfalls bis an Belastbarkeitsgrenzen genutzten – menschlichen Ressourcen zu einer Ressourcenleichten Gesellschaft (in der es sich leicht leben lässt) unbedingt dazu. Auch hat sich gezeigt, dass jedes Milieu seine eigenen Anschlusspunkte, Kriterien und Präferenzen bezüglich einer ressourcenleichten Gesellschaft hat.

Inhalt des vorliegenden Bandes

Der vorliegende Band behandelt die Definition der Ressourcenleichten Gesellschaft. Hierzu wurde zunächst die Historie der ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitspolitik recherchiert und für die Definition aufbereitet. Es zeigte sich, dass darin die Ansätze zu einer Ressourcenleichten Gesellschaft bereits früh angelegt waren, sowohl im Hinblick auf Fragen der Ressourcenschonung und Dematerialisierung als auch auf die Verbindung von Nachhaltigkeit und Lebensqualität. Beispielhaft für letzteres stehen zum Beispiel die Werke „Wieviel Umwelt braucht der Mensch?“ und „Zukunftsfähiges Deutschland“. Der Diskursverlauf zeigt eine Ausdifferenzierung der Nachhaltigkeitsthemen und Ziele. Von einer ersten Definition der Nachhaltigen Entwicklung durch die Brundtland-Kommission über die Agenda 21 bis hin zu den SDGs wurde das Thema „Ressourcenschonung“ auf vielen Ebenen weiterentwickelt, wobei sich die Akzente und Inhalte in Abhängigkeit der jeweiligen Rahmenbedingungen verschoben. Aus dieser Recherche können Hinweise und Eckpfeiler für die Definition gewonnen werden. Diese wird wie folgt festgelegt:

„Eine Ressourcenleichte Gesellschaft ist eine Gesellschaft, die einen möglichst geringen Ressourcenverbrauch ausweist, Ressourcen bewusst nutzt, Ökosystemleistungen erhält, den Umweltraum einhält und somit dematerialisiert ist. Dies beinhaltet einen grundlegenden Gerechtigkeitsaspekt innerhalb und zwischen den Generationen: gleicher Ressourcenzugang für die Menschen zur individuellen Entfaltung und sozialen Wohlstandsschaffung bildet einen normativen Rahmen. Bezieht die Gesellschaft dieses Ziel auf eine nachhaltige Entwicklung, so gelten die gesellschaftlich entwickelten und anerkannten Nachhaltigkeitsziele subsidiär im Mehrebenensystem (UN, EU, nationale, Bundesland und lokale Ebene) und werden für eine Umsetzung von den Akteuren (Staat, Unternehmen, NPOs, Bürgerinnen und Bürger etc.) operationalisiert und berücksichtigt.“

Aus der Recherche wird auch deutlich, dass es einer Ergänzung um die Definition wichtiger Subsysteme bedarf. Daher wurde auch die Begriffe an Ressourcenleichtigkeit orientierter Politik, die ressourcenleichte Wirtschaft, ressourcenleichte, ökointelligente Produkte und Dienstleistungen, ressourcenleichte Lebensstile, Haushalte und Konsummuster sowie an Ressourcenleichtigkeit orientierte Bildung und Forschung bestimmt.

Schließlich wird die Ressourcenleichte Gesellschaft zu Ihrer Diskussion und Einordnung noch mit den bestehenden Entwicklungskonzepten Postwachstumsgesellschaft, Green Economy und der Business as Usual verglichen, bzw. diesen gegenübergestellt. Hier werden ihre entscheidenden Merkmale noch einmal besonders deutlich. So zeichnet sie sich durch eine innere Gestaltungslogik aus, die konsequent der Idee der Dematerialisierung folgt. Weiterhin gibt sie ihren Mitgliedern die Perspektive einer Ankunft. Sie beschreibt also keinen immerwährenden Wachstums- oder Entwicklungsprozess, sondern enthält auch die Erreichung und Bewahrung eines definierten Ziels. Ihre ökonomischen Prozesse zeichnen sich dadurch aus, dass die soziale Marktwirtschaft in einen Rahmen gebettet wird, der es erlaubt, den Umweltraum in seinen oberen und unteren Grenzen einzuhalten. Die Lebensstile der Bürgerinnen und Bürger sind daher ökointelligent und ein reflektiertes Vorgehen führt zu einem entschleunigten Innovationstempo, welches es den Mitgliedern wiederum erlaubt, die „Geschwindigkeit“ ihres eigenen Lebens zu reduzieren.

Summary

Overview

This report is part of the project “Success factors for System Leaps and Vision of a Low-Resource Society”. The aim of the project is to create a comprehensive picture of what such a society may be like. The project uses the instruments of future, sustainability and social research. The social dimension of a resource-conserving future has received little attention so far and still has not been fully understood. Correspondingly, the social awareness for a need of efficient natural resources use, for environmental protection, and for achieving sustainability goals has been little developed so far. Due to this initial situation, the project pursues broad objectives, because in many cases the basis to understand a low resource society has to be built up first.

A predominantly qualitative approach is chosen in accordance with the goals of identifying social structures, political framework conditions, economic practices and lifestyles, which could characterize a resource-friendly society. Five different visions have been developed for societies that combine resource conservation and social justice with a sustainable economic basis. A guideline for all of these models is the “Acht-Tonnen-Gesellschaft”, a society in which the consumption of natural resources moves within boundaries that are seen as sustainable (for developed western countries).

Abbildung 2: Overview Project Design



Source: Own presentation

The models are designed as future states of the German society, i.e., as already achieved conditions about twenty years into the future. Potential paths to such a condition are investigated as well. The basis for these dynamics is the concept of system leaps. It concerns rapid and radical social change towards low resource lifestyles. Factors of success and obstacles as conditions of their realization and acceptance in different social milieus have been identified. Based on the findings, recommendations for action are derived for politics and science.

This project is jointly carried out by the Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy GmbH GmbH, Z_punkt GmbH – The Foresight Company and sociodimensions – Institute for Social-Cultural Research from September 2013 to March 2017.

Results

In a first step, the conceptual and substantive basis for the definition of the low resource society within the current sustainability discourse was analysed. The RLG has been outlined as a society that minimizes resource consumption, uses resource consciously, conserves ecosystem services, respects the environment and is therefore dematerialized. Furthermore, it includes a fundamental aspect of justice within and between generations: equal access to resources for people and their individual development and social prosperity is part of the normative framework.

This definition implied the design of societal visions that combine a resource-conserving, dematerialized existence with an approach that offers a life of high quality for the members of society – individually and in community – and makes a low resource life pleasant as well as desirable. In order to create such visions, normative scenarios were developed using the scenario method. Their substantive bases are so-called key factors (e.g. from the fields coexistence, economic practice, education and participation) and areas of need. The objective here was to create a space of possibilities for the low resource future, comprising a broad range of plausible social principles. The development of these visions was carried out in cooperation with pioneers as well as experts of low resource living from all over Germany in workshops. As a result, there are five distinct, consistent, future-oriented concepts that showcase a variety of possibilities and alternatives. However none of these should be seen as a definite guideline or as an absolute solution. The visions rather stake out and explore a range of potentials.

The visions are:

Vision 1: Cooperative Regionality

Cooperation, community orientation and fairness – the basic ideals of cooperatives – have developed into pillars of the economy and society. Production and consumption are strongly regionalized, stimulated by higher taxes on transport and mobility; in the case of economic decisions, the focus is on the common good and nature preservation. Products and services are mainly offered by small- or medium-sized enterprises, which are organized as cooperatives. Consumers often rely on “Collaborative Consumption”. Citizens expect maximum inclusion in political decision making and communal design.

Vision 2: Business-friendly Ecologism

The base of this society is a Green Economy concentrating on resource conservation, supported by a high technological dynamic of innovation. On the consumer side, a lifestyle oriented at enjoyment and quality dominates and motivates producers to create long-lasting products of high quality. Circular economy has become reality. The legislature moderately acts as a controlling authority, with a strengthened parliament. Science and technology play a major role; they are continually exploring and implementing new possibilities to produce environmentally friendly, energy and material saving products.

Vision 3: Regulated Modesty

The growing desire for orientation in the sustainability “jungle” has led to the introduction of a citizen resource budget (BRB), which obliges citizens to only use as much resources as is acceptable for the environment in the long term. As a result, an intensive competition of innovations on the side of manufacturers and service providers is created. These parties strive to minimize the resource consumption of their offers as citizens seek to save on their resource budget. Moreover they expand

their patterns of consumption by a variety of strategies to “stretch” their budget, e.g. exchanging, sharing and recycling. Participation in political processes is relatively low, instead people entrust decision-making to the political leaders.

Vision 4: Voluntary Frugality

Large parts of society voluntarily and consciously reduce consumption. Moreover, resource consumption is more taxed, while human labour is supported. Additional revenues in the state budget will fund an unconditional basic income. Although the basic income is not sufficient for a life in prosperity, it is sufficient to maintain a healthy and secure lifestyle. As a result, people have more flexibility in the choice and design of their profession and more time for productive activities in their leisure time. Citizens, NGO's as well as entrepreneurs are intensively involved in political decision-making processes as proactive shapers of a future-oriented, low resource society and economy.

Vision 5: Enlightened Globality

Firmly anchored in education and science, the insight that people must assume responsibility for the environment and for resource conservation to secure their own survival and the survival of the planet, leads to the dematerialization of essential parts of society and economy. The industrial base in Germany is reduced while the knowledge base Germany is upgraded. Fewer and fewer goods are produced in Germany. Imports are subject to stringent requirements regarding their environment and resource conservation qualities. Germany actively exchanges knowledge about beneficial procedures with other countries. Post-material consumption shifts demand to intelligent, resource- and environment-saving products. Status is based on sensemaking and self-determination. Informed citizens self-confidently shape political processes. There are more resources invested in education and science than ever before.

Reflection of the visions

Subsequent to vision generation, an important part of the project concerned evaluating the visions from different perspectives of today's social reality. This served the question whether and how ideas of a low resource society are already anchored in society and how the models can be communicated.

This procedure was bisected. In a first step, the visions were discussed in workshops with today's decision-makers and experts from various fields. These fields were: Economy and interest groups, education and social services, as well as infrastructure, architecture and health. The workshops proved a basic open-mindedness of the participants for the interests of sustainability and resource conservation and, accordingly, a strong existing awareness. Doubts regarding the low resource society per se were hardly expressed, however single components of the respective visions were intensively discussed. Also, depending on individual preferences, different combinations for recombination of single vision elements were repeatedly stipulated so as to design one's own model. A ranking of the visions resulted in very similar outcomes in all Stakeholder groups: There is a clear preference for “Business-friendly Ecologism” and “Cooperative Regionality”, while “Regulated Modesty” was largely refused.

A further step in this line was to examine the visions against the background of everyday perceptions and attitudes of the population. 100 people from all social milieus discussed resource consumption, low resource living and the visions in twelve focus groups and in a three-week moderated online community. It turned out that the necessity of a resource-conserving way of life was generally accepted. At the same time, it became clear that this social norm confronted the parties with various dilemmas, because the current framework conditions and the prevailing demands on everyday life

with practices of resource conservation were perceived as opposing. The evaluation of the visions by the participants showed that social/human and environmental aspects were seen as equally important. In addition, the aspiration to save the limited natural resources, the desire to cautiously deal with human resources, which are both seen as being frequently used up to the limits of resilience in the subjective perception of the affected persons, played a major role.

Résumé

The preceding summary has shown that a low resource society which operates within the limits of sustainable resource use and grants a high quality of life to its members, can be conceived and arrived at in different ways. A broad space of possibilities was opened and developed providing room for designing and creating the low resource society.

Furthermore, The evaluation of the visions demonstrated that the ecological aspects and the societal/humane perspective of such a society are equally important. The conservation of limited natural resources therefore needs the accompanying protection of human resources. In this it was shown, that every milieu has its own connections to, criteria for and preferences on a low resource society.

The present volume

The present volume concerns the definition of the low resource society. To arrive at this definition, the history of resource-oriented sustainability policy was analysed: The results were used to distil an approach for the definition. The analysis showed that aspects of the low resource society were present even in the beginning of sustainability policy. These aspects regarded both resource conservation and linking sustainability to quality of life. Exemplary for this are the works: „Wieviel Umwelt braucht der Mensch?“ by Friedrich Schmidt-Bleek (1994) und „Zukunftsfähiges Deutschland“ edited by BUND/Misereor in 1996.

Discourse history then shows how themes and goals regarding sustainability became more diverse and more elaborated. Likewise, with the history of sustainability policy ranging from a first definition of sustainable development by the Brundtland Commission via Agenda 21 and up to the SDGs, the issue of resource conservation was developed further on multiple levels. Obviously, within this time frame foci and content changed hinging upon the specific framework conditions in the respective decades. From the analysis of the discourse the following definition was deducted:

„A low resource society shows the least resource use possible, utilizes its resources consciously, conserves ecosystem services, operates within the planetary boundaries and is therefore dematerialised. This encompasses intergenerational justice as normative framing: equal chances for resource use for every human for his or her individual self-fulfilment and social welfare. When sustainable development is concerned, societally developed and acknowledged sustainability goals adhere to a subsidiary multi-level framework (UN, EU, nationally, federal states, locally). They are respected and operationalized by the respective and relevant actors.“

The research also showed that a “mere” definition of the society is not sufficient. Therefore the subsystems low resource policy, low resource economy, low resource eco-intelligent products and services, low resource lifestyles, households and consumption patterns as well as low resource education and research were defined.

To discuss the low resource society and to carve out its properties, the concept was then compared with current approaches for future sustainable development – Green Economy and DeGrowth – as well as with the business as usual. This procedure also emphasized the low resource society’s most important qualities: It is characterised by an inner design logic fosters consequent dematerialization. Moreover it provides its members with a perspective of arrival; i.e. it does not pursue a never-

ending race of growth and development, but also has goals of achieving and maintaining its defined goals. Its economic processes ensure the maintenance of the planetary boundaries in a social market-based economy. Through this ecological sustainability is connected to social and economic welfare. Thus, lifestyles in the low resource society are eco-intelligent and cater for conscious development and decelerated rate of innovation, allowing its members to reduce the speed of their own lives.

1 Einleitung

Der vorliegende Beitrag entstand im Rahmen des Projekts „Erfolgsbedingungen für Systemsprünge und Leitbilder einer Ressourcenleichten Gesellschaft“, welches im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit sowie des Umweltbundesamtes im Zeitraum von 2013 bis 2016 durchgeführt wird (FKZ 3713 17 103). „Das übergeordnete Ziel des Projekts ist eine Konkretisierung und Konzeptionierung der „Ressourcenleichten Gesellschaft“, dies umfasst die Entwicklung dazugehöriger Leitbilder. (...) Thematisiert werden mögliche Endzustände (Leitbilder als Ankunftsperpektiven), potentielle strategische Pfade sowie Erfolgsfaktoren, Invarianzen und Hemmnisse als Bedingungen ihrer Realisierung.“²

Das Konzept der Ressourcenleichten Gesellschaft wird vor dem Hintergrund der nationalen und internationalen Diskussion zu Wachstum, Wohlstand und Lebensqualität aktuell mit dem Fokus auf sich verschärfende ökologische, ökonomische und soziale Probleme geführt. Umwelt- und Klimafolgen des Wirtschaftswachstums, das nicht zuletzt auf der Nutzung fossiler Rohstoffe basiert,³ sowie die wachsende Weltbevölkerung und knappe Ressourcen⁴ sind wichtige Herausforderungen für Gesellschaft und Wirtschaft im 21. Jahrhundert. Die ökologischen Systeme sind in vielen Regionen der Erde stark belastet. Die planetaren Grenzen für die Bereiche Klimawandel, Biodiversität und Stickstoffeintrag in die Biosphäre sind bereits insgesamt überschritten.⁵ Der Übergang zu einem ressourcenleichten Leben und Wirtschaften ist somit dringend notwendig. Um langfristig ökologischen, sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeitskriterien genügen zu können, braucht es daher ganzheitlicher gesellschaftlicher Zielvorstellungen als Leitbilder sowie der dazugehörigen Strategien, um diesen Wandel zu gestalten.⁶

Um das oben genannte Ziel zu erreichen, bedarf nachhaltiges Wirtschaften und Handeln einer Ressourcenwende hin zu einer höheren Ressourceneffizienz und zu einem Ressourcenmix mit einem zunehmenden Anteil erneuerbarer, biobasierter Rohstoffe.⁷ Es geht dabei sowohl um ressourcenschonende Produktionsmuster als auch um öko-intelligente Konsumstile. Dies benötigt neue Leitbilder für ein gesellschaftliches Miteinander und einer Ausgestaltung innerhalb derer diese veränderten Praktiken akzeptiert und gelebt werden können. Dabei ist noch unklar, welche genaue Ausprägung eine solche Gesellschaft haben wird. Die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft muss somit als ein offener Suchprozess gestaltet werden⁸, da eine ganze Reihe von Lösungen für die Ausgestaltung der Leitbilder denkbar ist.

Zielsetzung

Ziel dieses Beitrags ist es, eine Ressourcenleichte Gesellschaft zu definieren, um diesbezüglichen Leitbildern für die Bundesrepublik Deutschland einen gemeinsamen Boden zu bereiten und ein gemeinsames Ziel zu geben. Hierzu wird in diesem Text der notwendige inhaltliche Bezug entwickelt, indem der Rahmen für eine Ressourcenleichte Gesellschaft bestimmt wird, welchen zu entwickelnde Leitbilder dann ausgestalten können. Auf dieser Basis wird am Ende des Beitrags der Möglichkeits-

² Aus dem Projektantrag.

³ Vgl. bspw. Hirsch et al. (2005).

⁴ Soweit nicht anders angemerkt wird der Begriff „Ressourcen“ hier im Sinne der natürlichen Ressourcen verwendet, siehe Umweltbundesamt 2012.

⁵ Rockström et.al. 2009; Potsdam Institut 2015; sowie Steffen et al. 2015.

⁶ Vgl. WBGU 2011, Schulze 2009.

⁷ Vgl. etwa Schmidt-Bleek 1994 und UNEP 2012.

⁸ Vgl. WBGU 2011.

raum einer Ressourcenleichten Gesellschaft charakterisiert und potentielle Pfade für die Umsetzung dieser Leitbilder in der Zeitperspektive bis zum Jahr 2030 skizziert. Es geht dabei nicht darum, an dieser Stelle bereits konkrete Lösungsvorschläge zu entwickeln oder spezifische Akteure zu benennen. Dies muss während der Entwicklung der Leitbilder selbst erfolgen, um ihnen den notwendigen Freiraum zu lassen. Erst in der Gestaltung der Leitbilder wird das Gesellschaftsbild dann konkret gefasst und die Perspektiven unterschiedlicher gesellschaftlicher Akteure werden beleuchtet, um Variantenreichtum und damit einen großen Lösungsraum zu ermöglichen.

Aufbau

Die Studie ist in drei Kapitel unterteilt. Kapitel 1 zeichnet die zeitgeschichtliche Entwicklung des ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitsdiskurses nach. Aus dieser Analyse werden relevante Gesichtspunkte für eine Ressourcenleichte Gesellschaft identifiziert und am Ende des Kapitels in einer Übersicht dargestellt. Das zweite Kapitel entwickelt darauf aufbauend den bereits genannten definitorischen Rahmen, d.h. es erfolgt eine grundsätzliche Erarbeitung der normativen Kriterien, die eine solche Gesellschaft ausmachen sollte. Wie erwähnt, muss dies aber genug Raum lassen, um eine weitere Ausarbeitung in konkreten erfassbaren Leitbildern zu ermöglichen. Kapitel 3 skizziert dann existierende Zugänge zur Ressourcenleichten Gesellschaft und zeigt wichtige Merkmale auf. Die Ergebnisse der vorliegenden Analyse zeigen, dass ein breiter Gestaltungsraum existiert, aus welchem eine Vielzahl unterschiedlicher Leitbilder entwickelt werden kann.

2 Zeitgeschichtliche Diskursräume des ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitsdiskurs

Die Grundlegung und Definition der Ressourcenleichten Gesellschaft kann auf einen ungefähr vierzigjährigen Diskurs zu ressourcenbezogener Nachhaltigkeit zurückgreifen. Die Strömungen dieses Diskurses werden in den folgenden Abschnitten in vier Zeiträume aufgeteilt ausgewertet, um seine Entwicklung und Schwerpunkte zu charakterisieren und Folgerungen für die Ressourcenleichte Gesellschaft abzuleiten.

Hinsichtlich ressourcenbezogener Nachhaltigkeit hat sich in den letzten vierzig Jahren eine „Agora“⁹ entwickelt, auf welcher ein diskursives Ringen bezüglich des Übergangs zur Nachhaltigkeit und zu geringerem Ressourcenkonsum stattfindet. Dieser Interessensraum ist vielfältig und von unterschiedlichen Strategien, Optionen und möglichen Pfaden geprägt. Das Verständnis dieser Strömungen ist grundlegend, um den sehr divers ausgeprägten Gestaltungsraum für eine Ressourcenleichte Gesellschaft zu entwickeln.

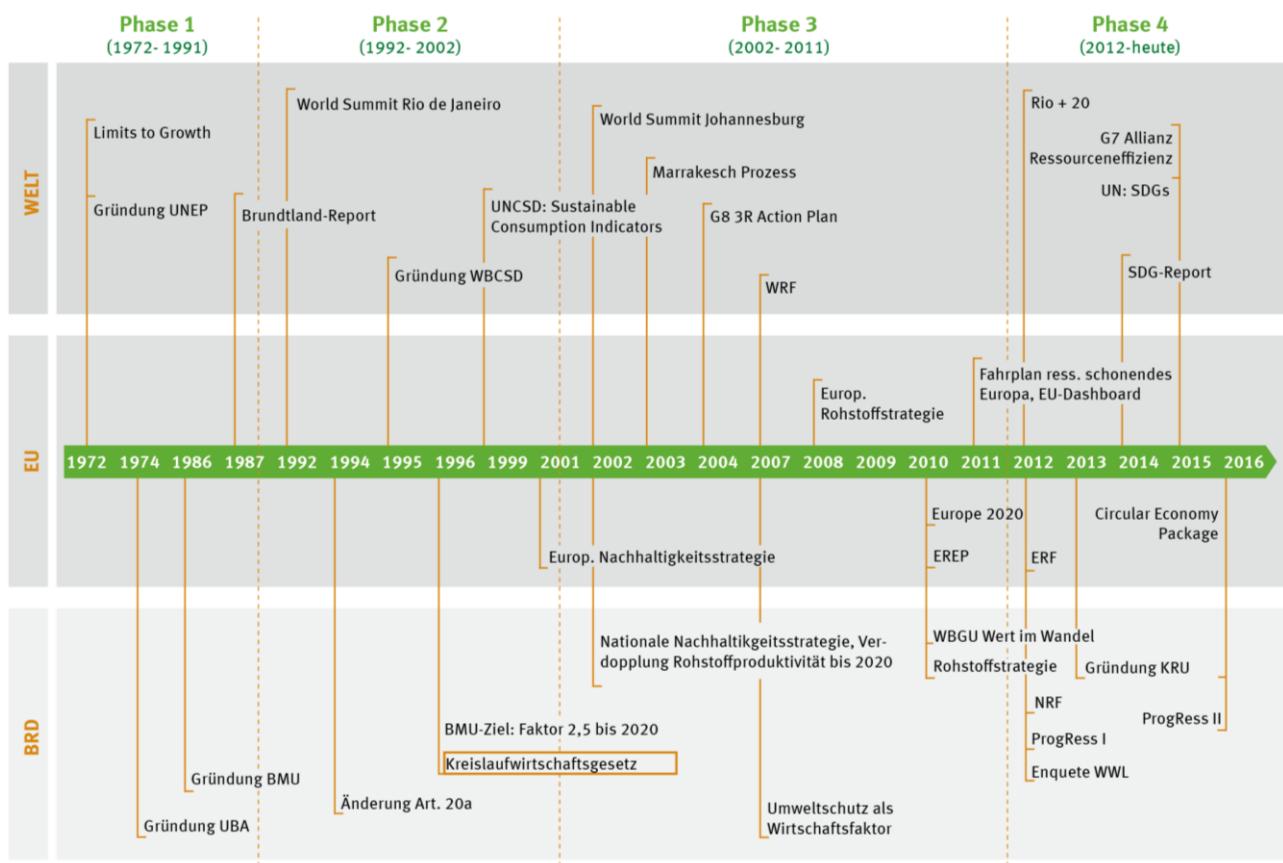
Die bisherigen Diskurse lassen sich für einen Überblick und eine historische Einbettung der Ableitung einer Definition zur Ressourcenleichten Gesellschaft in zeitliche Phasen gliedern, die von Meilensteinen gerahmt werden. Aufgrund ihrer guten Datierbarkeit durch Veranstaltungen, Ereignisse und Regulierung bietet sich dabei die Politik als Referenzrahmen an. Eine Auswahl politischer Handlungen zeigt Abbildung 1 grob für die Ebenen der internationalen Politik (Vereinte Nationen), der EU und der Bundespolitik. Es lässt sich über den Zeitverlauf auf allen Ebenen eine Zunahme der Aktivitäten zur Entwicklung einer Programmatik zur Ressourcenschonung und Senkung des Ressourcenkonsums beschreiben.¹⁰ Die hier gewählten Perioden werden durch die World Summits der Vereinten Nationen markiert, da diese jeweils eine Zäsur im Diskurs (mit) einleiteten.

Das folgende Kapitel zeichnet diesen Weg nach und erweitert ihn um eine Auswahl wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Diskurse, um so einen anschlussfähigen Deutungsraum für die Definition der Ressourcenleichten Gesellschaft aus diesen Diskursen abzuleiten. Um die Diskussentwicklung über Wortwahl und Schwerpunkte darstellen zu können, werden die Inhalte dabei durch die Verwendung von Originalzitaten gestützt. Jeweils charakteristische Begriffe und Formulierungen wurden durch die Verfasser dieses Beitrags durch Fettdruck hervorgehoben. Sonderthemen und Vertiefungen werden durch eine Darstellung in gerahmten Kästen illustriert. In der Anlage findet sich dazu eine ausführliche tabellarische Darstellung sowie in Kapitel 2 eine zusammenfassende Tabelle (Tabelle 6), welche die inhaltlichen Linien zusammenführt, die auch am Ende des Kapitels dargelegt werden. Außerdem befindet sich am Ende jeder Phase eine Wortfeld-Abbildung, die pro Zeitscheibe einen chronologisch sortierten begrifflichen Überblick der zentralen Diskussentwicklung enthält.

⁹ Gemeint ist in Anlehnung an den Diskussionsort der griechischen Polis, dass ein intensiver Austausch in unterschiedlichster Form zwischen unterschiedlichsten Gruppen zum Thema entstanden ist, der dieses verhandelt, debattiert und weiterentwickelt.

¹⁰ Die folgende Untersuchung zeigt insgesamt eine deutliche Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsdiskurses und der Nachhaltigkeitspolitik. Dies soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass es im beschriebenen Zeitraum auf allen Ebenen auch zu Rückschlägen kam. Da es jedoch im Weiteren um die Untersuchung positiver Gestaltungsmöglichkeiten geht, werden Negativentwicklungen nicht ausführlich behandelt.

Abbildung 3: Meilensteine der ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitspolitik



Quelle: Eigene Darstellung

2.1 Die Agora wird errichtet: Phase 1 – 1972 bis 1991

Der Beginn einer ressourcenbezogenen Umweltpolitik kann in die frühen 1970er Jahre verortet werden. Er korrespondiert eng mit dem zur damaligen Zeit veröffentlichten Bericht „Die Grenzen des Wachstums“, welcher die weitere Diskursentwicklung entscheidend prägte.¹¹

„Wenn die gegenwärtige Zunahme der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ausbeutung von natürlichen Rohstoffen unverändert anhält, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahre erreicht. [...] Es erscheint möglich, die Wachstumstendenzen zu ändern und einen ökologischen und wirtschaftlichen Gleichgewichtszustand herbeizuführen.“¹²

Der Bericht zeigte die Wahrscheinlichkeit weitreichender irreversibler Schädigungen bei Beibehaltung der damaligen Trends und Verhaltensweisen auf: „Jeder Tag weiterbestehenden exponentiellen Wachstums treibt das Weltsystem näher an die Grenzen des Wachstums. Wenn man sich entscheidet, nichts zu tun, entscheidet man sich in Wirklichkeit, die Gefahren des Zusammenbruchs zu vergrößern. Wir können nicht mit Sicherheit vorhersagen, wie lange der Mensch die Kontrollmaßnahmen gegen das Wachstum noch hinausschieben kann, ehe er die Möglichkeit dazu verliert.“¹³

¹¹ Meadows et al. 1972.

¹² a.a.O. 1972, S. 17.

¹³ a.a.O. S. 164.

Diese Untersuchung fiel zusammen mit dem Eintritt der ersten Ölkrise und dem Erreichen von Peak Oil in den USA (1971), sodass die Diskussion zusätzliche Brisanz aber auch Legitimation erhielt. Erste umweltpolitische Ansätze und Institutionalisierungen entstanden: für die Bundesrepublik u.a. die Gründung des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU, 1972) und des Umweltbundesamtes (1974).¹⁴ Eine frühe, aber weiterhin aktuelle, Entwicklung aus diesen Beobachtungen im Zusammenhang mit den Grenzen des Wachstums war die öko-soziale Marktwirtschaft:¹⁵

„Unser Wirtschaftssystem steht heute vor der Notwendigkeit einer neuen „evolutionären Revolution“, es muss also die Soziale Marktwirtschaft durch eine Ökosoziale Marktwirtschaft umstrukturiert werden. Dies muss mit systemkonformen Mitteln geschehen. Ebenso wie das „Verursacherprinzip“ ein anerkanntes systemkonformes Mittel für Investitionslenkung darstellt, soll nach weiteren marktrelevanten Methoden im Bereich der knappen Energie- und Rohstoffreserven gesucht werden.“

Nur wenn es uns gelingt, sowohl die Arbeitsplätze, als auch wahrhaft humane Umweltbedingungen zu sichern, können unsere Lebensgrundlagen und damit auch die Grundlagen für die Funktionsfähigkeit der Wirtschaft auf Dauer erhalten werden.“¹⁶

In der BRD entsteht stark motiviert durch Umweltfragen 1980 die Partei „Die Grünen“, was den Bedeutungsgewinn des Diskurses zur Umweltschonung in der Öffentlichkeit darlegt. Krisenhafte Entwicklungen in den 1980er Jahren u.a. im Bereich der Wirtschaft (Ende des starken Wirtschaftswachstums der Nachkriegszeit in der westlichen Welt), der Ernährung (Hungerkatastrophen) und der Umwelt (u.a. Atomdebatte, Tschernobyl) führten auch in der Gesellschaft und Politik zu einer breiter verankerten Diskussion. 1986 wurde daher das Bundesumweltministerium eingerichtet.¹⁷ Die Umweltpolitik bis zu diesem Zeitpunkt war stark Output orientiert und auf Nachsorge gerichtet, da die direkten Umweltbelastungen und deren Behebung im Vordergrund standen. Dies änderte sich jedoch auf internationaler Ebene mit einem Meilenstein der Nachhaltigkeits- und Umweltpolitik: Den Vereinten Nationen wurde im Jahre 1987 der „Brundtland-Bericht“ vorgelegt. Die Ergebnisse hoben zahlreiche auch heute noch aktuelle Themen wie Urbanisierung, „Producing More With Less“, die Energie- bzw. Treibstofffrage, Nahrungsmittelsicherheit und auch die Problematik der Globalisierung von Nachhaltigkeitsherausforderungen hervor. Da er den Begriff der nachhaltigen Entwicklung definierte, legte der Bericht einen Grundstein für den weiteren Fortgang der Nachhaltigkeits- und Ressourcenpolitik und des wissenschaftlichen wie gesellschaftlichen Diskurses:

„Dauerhafte (nachhaltige) Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können. Zwei Schlüsselbegriffe sind wichtig:

- ▶ der Begriff Bedürfnisse, insbesondere die Grundbedürfnisse der Ärmsten der Welt sollen Priorität haben

¹⁴ „Primäre Aufgabe des Umweltbundesamtes war und ist die wissenschaftliche Unterstützung der zuständigen obersten Bundesbehörde (bis 1986 BMI, danach Bundesumweltministerium) in Fragen des Umweltschutzes. Zunächst verstand man hierunter vorwiegend den Immissionsschutz (Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung) und die Abfallwirtschaft.“ Forstner et al. 2014 S. 33-34, Vgl. auch Gesetz über die Errichtung eines Umweltbundesamtes, Ausfertigungsdatum 22.07.1974, letzte Änderung 2009. Gesetz über die Errichtung eines Umweltbundesamtes (PDF)

¹⁵ Rademacher, et al. 2011, S. 30f.

¹⁶ Weinzierl 1975, S. 30f.

¹⁷ „Die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl am 26. April 1986 gab dann den Anstoß, das Bundesumweltministerium zu gründen. Es bündelte die zuvor auf verschiedene Ministerien verteilten Zuständigkeiten der Umweltpolitik.“ Chronologie umweltpolitischer Meilensteine Ressorts waren u.a. Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Altlasten, Umwelt und Gesundheit, Immissionsschutz, Anlagensicherheit und Verkehr, Chemikaliensicherheit, Naturschutz und nachhaltige Naturnutzung, Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz, nukleare Ver- und Entsorgung.

- der Gedanke von Beschränkungen, die der Stand der Technologie und der sozialen Organisation auf die Fähigkeit der Umwelt ausübt, gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse zu befriedigen."¹⁸

Ein wesentlicher Aspekt dieser Definition liegt in der Integration von Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft als Teile eines ganzheitlichen Nachhaltigkeitskonzepts, welcher auch für die zukünftige Ressourcenpolitik und -gerechtigkeitsdebatte ausschlaggebend war und ist.¹⁹ Bedürfnisse heutiger und zukünftiger Generationen wurden mit Umweltressourcen und Umweltkapazitäten in Verbindung gesetzt, um technische und soziale Potenziale für eine neue Ära des ökonomischen Wachstums zu nutzen; eine für die später sich entwickelnde, sich breiter verankernde Ressourcenpolitik wegweisende Verknüpfung. Allerdings erfuhr der Bericht auch Kritik, diese betraf eine zu geringe Klarheit hinsichtlich notwendiger Reformen, ein zu starke Wachstumsorientierung und eine breite Auslegbarkeit der einzelnen Forderungen.²⁰

Der Brundtland-Bericht bildete auch die Grundlage für den folgenden „World Summit“ in Rio de Janeiro, der weitere notwendige Entwicklungen für eine auf Vorsorge und Ressourcenschonung ausgerichtete Ressourcenpolitik adressierte. Die folgenden Perioden von Nachhaltigkeits- und Ressourcenpolitik werden daher geprägt von einer Konkretisierung dieses „Zielrahmens“ sowie einer möglichen Umsetzung (Agenda 21, Marrakesch Prozess, Millennium Development Goals, ökologische Industriepolitik, Green Economy u.v.m.).

Die unten stehende Abbildung illustriert als Wortfeld eine Auswahl der wichtigsten Begriffe des Diskurses in dieser Ära.²¹ Deutlich wird auf der einen Seite der hier vorhandene hohe Abstraktionsgrad sowie der starke Bezug auf Wachstum und dessen Grenzen. Andererseits sind bspw. mit „Sustainable Development“ (Nachhaltiger Entwicklung), dem Verursacherprinzip und der ökosozialen Marktwirtschaft schon Begriffe enthalten, welche auch in den folgenden Perioden eine wichtige Rolle spielen werden.

¹⁸ Brundtland Bericht, 1987

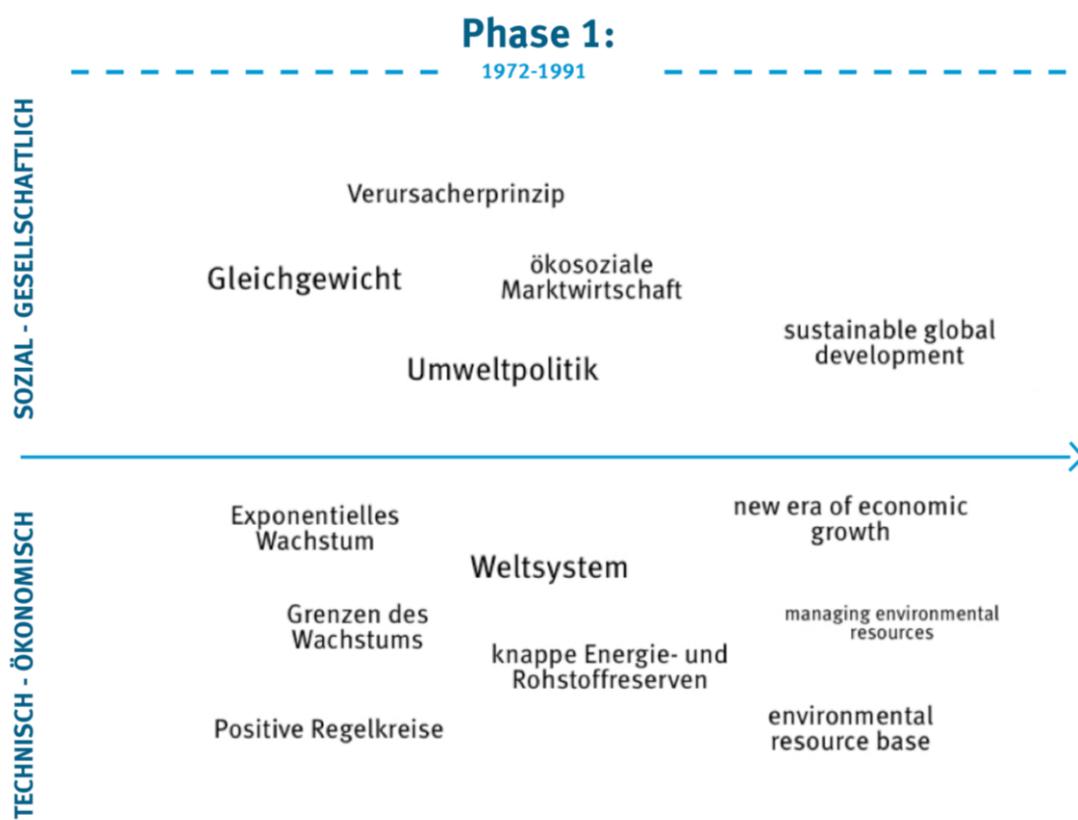
Originalzitat: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of 'needs,' in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.“ (World Commission 1987, chapter 2, 1).

¹⁹ „Sustainable global development requires that those who are more affluent adopt life-styles within the planet's ecological means - in their use of energy, for example. Further, rapidly growing populations can increase the pressure on resources and slow any rise in living standards; thus sustainable development can only be pursued if population size and growth are in harmony with the changing productive potential of the ecosystem.“ World Commission 1987, chapter 3, 29.

²⁰ Vgl. Kopfmüller et al. (2007).

²¹ Die auch im Folgenden verwendeten Wortfelder dienen im Wesentlichen illustrative Zwecken. Während die Anordnung nach eher sozio-ökonomischer bzw. technisch-ökonomischer Ausrichtung intendiert sind, haben die Anordnung im Raum und die Größe der Schrift keine weitere Bedeutung.

Abbildung 4: Wortfeld der Phase 1: 1972 - 1992



Quelle: Eigene Darstellung

2.2 Der Diskurs formiert sich: Phase 2 – 1992 bis 2001

Die Dekade von 1992 bis 2001 wurde auf internationaler Ebene von der *Agenda 21* als Ergebnis des World Summit 1992 in Rio de Janeiro (UN 1992) geprägt. Diese nahm die Definition der Brundtland-Kommission auf und definierte spezifische Handlungsfelder für die Bereiche des Sozialen, Ökologischen und Ökonomischen fokussiert auf Umwelt und Entwicklung, wodurch Möglichkeiten der Spezifizierung der Nachhaltigkeitspolitik gegeben wurden. Folgende Zitate aus der Agenda 21 stehen zentral für dieses Ergebnis:

- ▶ „1.1 Die Menschheit steht an einem entscheidenden Punkt ihrer Geschichte. [...] Eine Integration von Umwelt- und Entwicklungsbelangen und die verstärkte Hinwendung auf diese wird indessen eine Deckung der Grundbedürfnisse, höhere Lebensstandards für alle, besser geschützte und bewirtschaftete Ökosysteme und eine sicherere Zukunft in größerem Wohlstand zur Folge haben. Keine Nation vermag dies allein zu erreichen, während es uns gemeinsam gelingen kann: in einer globalen Partnerschaft im Dienste der nachhaltigen Entwicklung.“²²
- ▶ „4.5 Besondere Aufmerksamkeit gebührt der Nachfrage nach natürlichen Ressourcen, die durch nicht nachhaltigen Verbrauch entsteht, und der effizienten Nutzung dieser Ressourcen im Einklang mit dem Ziel, ihrer Erschöpfung so weit wie möglich entgegenzuwirken und die Umweltverschmutzung zu reduzieren. Während in bestimmten Teilen der Welt ein sehr hoher Verbrauch besteht, bleiben die Grundbedürfnisse eines großen Teils der Menschheit unbefriedigt. Dies führt zu überhöhten Ansprüchen und einer auf Dauer nicht aufrechterhaltbaren Lebensweise der

²² UN 1992, S. 1.

wohlhabenderen Teile der Weltbevölkerung, die die Umwelt einer ungeheuren Belastung aussetzen. Die ärmeren Teile der Weltbevölkerung sind indessen nicht in der Lage, ihre Bedürfnisse in Bezug auf Nahrung, Gesundheitsfürsorge, Wohnraum und Bildung zu decken. Eine Veränderung der Konsumgewohnheiten erfordert eine mehrgliedrige Strategie, die die Nachfrage, die Deckung der Grundbedürfnisse der Armen, die Verringerung der Verschwendungen und die Nutzung endlicher Ressourcen im Produktionsprozess in den Vordergrund stellt.“²³

- ▶ „4.6 Der zunehmenden Einsicht in die Wichtigkeit einer Auseinandersetzung mit dem Konsum steht bislang noch kein entsprechendes Verständnis seiner Auswirkungen gegenüber. Einige Wirtschaftswissenschaftler stellen heute die traditionellen wirtschaftlichen Wachstumskonzepte in Frage und betonen die Notwendigkeit, wirtschaftliche Zielsetzungen zu verfolgen, die den vollen Wert des Naturkapitals berücksichtigen. Zur Aufstellung kohärenter internationaler und nationaler Politiken bedarf es einer genaueren Kenntnis der Rolle, die der Konsum im Rahmen des Wirtschaftswachstums und der Bevölkerungsdynamik spielt.“²⁴

Als Ort der Umsetzung wurden die einzelnen Nationalstaaten inklusive ihrer jeweiligen föderalen bzw. administrativen Ebenen identifiziert, wobei einem in die Zukunft gerichteten politischen Vorgehen eine hohe Bedeutung zugeordnet wird. Somit ergab sich aus der internationalen Entwicklung eine direkte Rückwirkung auf nationale Ansätze zur Umsetzung. Im nationalen Rahmen wurde dies zunächst in der „lokalen Agenda 21“ auf kommunaler Ebene umgesetzt. Auch auf Bundesebene fand der Nachhaltigkeitsdiskurs einen entsprechenden Niederschlag: Als besonders prominent dürfte dabei die Änderung des Artikel 20a des Grundgesetzes mit einer – zumindest indirekten – Aufnahme des Nachhaltigkeitsgedankens gelten.²⁵ Hierdurch wurde durch die Vertreter des Souverän der BRD die bereits im Brundtland-Bericht angelegte Verantwortung für kommende Generationen ebenso in der Verfassung festgelegt wie die Bedeutung und Berücksichtigung von Umwelt und Natur.

Die Agenda 21 erfuhr mit den „UNCSD Sustainable Consumption Indicators“ zudem eine für diesen Beitrag interessante Erweiterung. Mit direktem Bezug zu Produktion wurden international anwendbare Indikatoren für die Messung von Konsummustern definiert, mit dem Ziel nachhaltige Ressourcennutzung zu ermöglichen sowie Politik, Verbraucher und andere Stakeholder mit Informationen zur Steuerung der Konsumtätigkeit zu versorgen. Das Indikatorenset enthielt 17 Indikatoren zu zwei Hauptbereichen – Schlüsselressourcen und Konsumcluster -, die wiederum in weitere Felder unterteilt wurden. Nachhaltiger Konsum hatte so eine Substantiierung auf Weltebene erfahren.²⁶ Auch auf Ebene der Unternehmen war 1995 mit der Gründung des World Business Councils for Sustainable Development (WBCSD) eine Institutionalisierung für nachhaltige Entwicklung erfolgt. Als Gremium auf Entscheiderebene widmet sich der WBCSD u.a. der Unterstützung von Unternehmen auf dem Weg zu nachhaltigerem Wirtschaften, der Unterstützung nachhaltiger Geschäftsmodelle und dem Einbringen eigener Visionen und Lösungsvorschläge in den internationalen Diskurs.²⁷

In dieser Periode wurde der Diskurs zudem von vielen inhaltlichen Neuerungen geprägt. Ansätze der begrenzten Nutzung von natürlichen Ressourcen wurden mit deutlicheren Bestrebungen zu Umweltschutz und einer integrierten sozialen Betrachtung verbunden und im Konzept der *Dematerialisierung* zusammengeführt (Schmidt-Bleek 1994, siehe folgenden Kasten).

²³ UN 1992, S. 18.

²⁴ UN 1992, S. 18.

²⁵ „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“ Artikel 20a, Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland.

²⁶ Vgl. Bentley/de Leeuw 2003.

²⁷ Vgl. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

Vertiefung: Zentrale Konzepte zur Dematerialisierung

- ▶ „Wir müssen unsere westlichen Wirtschaften im Durchschnitt um den Faktor 10 oder mehr dematerialisieren - und eben auch "de-energieren"-, wenn sie zukunftsfähig werden sollen.“ Schmidt-Bleek 1994, S. 24.
- ▶ „Um eine zukunftsfähige Wirtschaft zu schaffen, müssen wir beides parallel angehen: Nach neuen Wohlstandsmödellen suchen und bessere technische Lösungen zur Befriedigung unserer maschinenabhängigen Bedürfnisse schaffen.“ Schmidt-Bleek 1994, S. 105.
- ▶ „Solange in den Köpfen der Menschen und in ihrem alltäglichen Verhalten Wachstum mit materiellem Wohlstand identisch ist, ist eine ökologische Wirtschaftsweise nicht möglich. (...) Das Ziel: Entmaterialisierung ohne Qualitätsverlust beim Konsum.“ Schmidt-Bleek 1994, S. 190.
- ▶ "Leitgedanke der Dematerialisierung ist, die Material- und Energieflüsse, die Menschen der Natur entnehmen, in den nächsten Jahrzehnten um einen Faktor 10 zu verringern (...). Mit anderen Worten: Die Material- und Energieintensitäten aller Produkte und Prozesse - von der Wiege bis zur Bahre - müssen massiv verringert werden, um das 'Natur-Kapital' einigermaßen intakt zu halten und auch künftigen Generationen noch gute Lebensmöglichkeiten zu sichern.“ Schmidt-Bleek 1994, S. 191 f.
- ▶ „Die Forderung nach Dematerialisierung bedeutet, daß eine drastische Verringerung der vom Menschen verursachten Stoffströme umweltpolitisch vorrangig ist. BUND, Misereor 1996, S. 71.
- ▶ „Die Forderung nach Dematerialisierung besagt, daß es für eine Stabilisierung der globalen Ökosysteme notwendig ist, die globalen Stoffströme (insgesamt) um etwas die Hälfte zu reduzieren.“ Hinterberger/Luks/Stewen 1996, S. 85.

In diesem Zusammenhang grundlegende Konzepte im damaligen Zeitraum waren die Einhaltung des *Umweltraumes*²⁸ sowie die *Ökoeffizienz*²⁹. Für die Wirtschaft und Unternehmen bedeutete dies vor allem eine Konzentration auf Öko- bzw. Ressourceneffizienz. In der öffentlichen Wahrnehmung war aber damit eine Reduktion auf diese Themen verbunden, welche erst in der folgenden Dekade überwunden wurde. Ihre Inhalte sollen an den hier folgenden Zitaten verdeutlicht werden:

- ▶ „Verteilungsgerechtigkeit wird im Rahmen unserer Studie als das Postulat eines pro Kopf (und nicht etwa pro Einheit BSP!) einheitlichen Anspruchs auf Umweltraum verstanden. Dieser Anspruch soll ein globales Anrecht darstellen (d.h. eine Art "Menschenrecht auf Umweltraum"), aber den Modifikationen durch nationale Kulturen und Politiken unterliegen.“³⁰
- ▶ "Leitgedanke der industriellen Ökologie ist, daß beide Systeme miteinander leben und sich entwickeln können, ohne die Lebensfähigkeit des jeweils anderen Systems zu bedrohen.“³¹
- ▶ „It [eco-efficiency] is concerned with three broad objectives: (1) Reducing the consumption of resources [...] (2) Reducing the impact on nature [...] (3) Increasing product or service value.“³²
- ▶ „As a macro-level concept, eco-efficiency embraces the critical issues upfront. The targets Factor 4 and Factor 10 are eco-efficiency targets. Factor 4 means doubling income with divided resource use means more value with reduced impact for the entire economy, in other words: eco-efficiency. Factor 10 means a tenfold increase in resource efficiency in the developed economies, while reducing the total use of natural resources globally to keep within the limits of the carrying

²⁸ Vgl. bspw. BUND, Misereor et al. 1996, Spangenberg 1995, Opschoor 1995.

²⁹ Vgl. Schaltegger 1991, WBCSD 2000.

³⁰ Spangenberg, J. 1995, S. 8.

³¹ Bund; Misereor 1996, S. 192.

³² WBCSD 2000, S. 5.

capacity. Factor 10 is asking for an absolute – not simply a relative – de-linking of economic growth and the use of natural resources.“³³

Ebenfalls inbegriffen und bis heute Teil des Diskurses war die *Ressourcenproduktivität*, welche den Gedanken des „More with Less“ der Vorperiode weiterträgt. Zur Erreichung dieser Ziele wurden *Effizienz*, *Konsistenz* und *Suffizienz* als komplementäre Strategien konzipiert, welche entsprechend des Leitbildes der Dematerialisierung zu einer Reduzierung der eingesetzten Materialmenge (Primärrohstoffe und ökologische Rucksäcke) unter weiterer Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse und idealerweise einer Verbesserung des Wohlstandes führen sollen.³⁴ Grundlegend im Dematerialisierungsansatz ist neben der Erhöhung der Ressourcenproduktivität als technisch-ökonomischem Ziel daher auch die soziale Innovation in einem Mehrebenensystem, von gesamtgesellschaftlichen Entwürfen auf der Makroebene bis zu Fragen des individuellen Lebensstils auf der Mikroebene. Dematerialisierung kann in diesem Sinne nur durch den Einbezug aller gegebenen Potentiale und Instrumente erfolgen und ist auf die absolute Senkung des Ressourcenkonsums einer Gesellschaft bzw. Wirtschaft orientiert: politische Rahmensexzung und entsprechend orientierte Politikmixe, technologische und soziale Innovationen sowie neue Geschäftsmodelle, Konsum- und Lebensstile wurden hierunter gefasst. Leihen, Tauschen, Mieten u.v.m. statt Besitz und Eigentum wurden als mögliche Strategien angesehen, wie es in den folgenden Zitaten zum Ausdruck kommt:

- ▶ „Abgesehen von wenigen Grundbedürfnissen braucht der Mensch nur Dienstleistungen. Daß diese zumeist durch Anlagen, Maschinen, und Geräte erbracht werden, liegt möglicherweise an unserem Mangel an Phantasie.“³⁵
- ▶ “[..] mit dem Begriff öko-intelligenter Konsum wird ein neues Verständnis von Wohlstand bezeichnet, das nicht auf materiellem Besitz fußt, sondern das ressourceneffiziente Nutzen von Gütern (Produkten, Infrastrukturen, Dienstleistungen) in den Vordergrund stellt. Ökologisches Konsumieren bedeutet dann, bei jeder Konsumententscheidung diejenigen Strategien wählen, welche die zur Bedürfnisbefriedigung nötigen Dienstleistungen, im Sinne von Funktionseinheiten, mit dem geringsten Verbrauch an Material und Energie zur Verfügung zu stellen, d.h. die geringsten Stoffströme verursachen.“³⁶

Zum damals geführten Diskurs gehörte auch die Konzeption eher instrumenteller Ansätze zur Lebensgestaltung wie der von Sachs entwickelten vier E's (Entschleunigung, Entflechtung, Entkommerzialisierung und Entrümpelung, Sachs 1993): 1. *"Entschleunigung oder die Entdeckung der Gemächlichkeit"* 2. *"Entflechtung und die Renaissance der Orte"* 3. *"Entkommerzialisierung oder Ausschau nach den Commons"* 4. *"Entrümpelung oder die Eleganz der Einfachheit"*³⁷. Diese zielen auf eine Bedürfnisbefriedigung durch öko-intelligente Dienstleistungsbündel, die auch eine Nulloption, also einen Nichtkauf oder einen Nichtkonsum einbezogen.³⁸ Dabei ging es nicht um Prozesse oder Tech-

³³ WBCSD 2000, S. 13.

³⁴ Zentral waren hier die Konzepte „Faktor 10“ – die Dematerialisierung der stoffstromreichen Länder um ebendiesen Faktor (Schmidt-Bleek 1994, Schmidt-Bleek/Tischner 1995) – sowie „Faktor Vier“ (v. Weizsäcker et al. 1995), welche auch die Forderung nach einem neuen Maßstab für Wohlstand erhebt, welcher das Bruttoinlandsprodukt ablöst und durch ein Maß für Lebensqualität ersetzt.: „Die Dematerialisierung allein reicht also nicht aus, die Wirtschaft nachhaltig zu machen. Die Öko-Effizienzrevolution bleibt unzureichend und einäugig, wenn sie nicht von einer Suffizienzrevolution begleitet wird. Die Nulloptionen müssen uns geläufig werden. Wir müssen Nutzen besser definieren.“ Schmidt-Bleek. 1994 , S. 191.

³⁵ Schmidt-Bleek 1994, S. 181.

³⁶ Schmidt-Bleek et al. 1997, S. 83.

³⁷ Sachs, W. 1993, S. 69-72.

³⁸ Vgl. Schmidt-Bleek 1994.

nologien allein, sondern um ein neues Verständnis von Nutzen sowie Dienstleistungserfüllung und die dazu erforderlichen Produkte und Dienstleistungsbündel. Produkte wurden daher als „Dienstleistungserfüllungsmaschinen“³⁹ betrachtet.

Dematerialisierung formulierte damit auch eine explizite Wende im politischen Bereich dieses Diskurses. Diese geschah von einer output- zu einer inputorientierten Politik, welche den Umgang mit Ressourcen fokussiert und so grundlegende Möglichkeiten zur Realisierung der in der Agenda 21 geforderten Ziele erzeugte⁴⁰:

- ▶ „Die Ökopolitik der Zukunft ist das systemorientierte Management von Stoff und Energieströmen, das kluge Investieren in Technologien, Infrastrukturen, Güter und Dienstleistungen. Es geht um die Entwicklung einer Wirtschaftspolitik, die uns den größtmöglichen Spielraum zur Entfaltung und Mehrung von Wohlstand im Rahmen der von der Natur gesetzten Grenzen gewährt.“⁴¹
- ▶ [Ökologische Wirtschaftspolitik ist] die Summe aller wirtschafts- und umweltpolitischen Maßnahmen und Instrumente, die eine Dematerialisierung der gesamten Wirtschaft zum Ziel haben. Sie ist untrennbarer Teil der allgemeinen Wirtschaftspolitik (enthält eigenständige Instrumente, beeinflusst aber auch wirtschaftspolitische Bereiche, wie etwa die Industriepolitik, die Geld- und Fiskalpolitik oder die Sozialpolitik [...].“⁴²

Neben der reinen Betrachtung von Stoffströmen erfolgte daher komplementär die Erarbeitung gesellschaftlicher Narrative in Form von neuen Wohlstandsmodellen⁴³ und entsprechenden Leitbildern, so z.B. in den Studien „Sustainable Europe“⁴⁴ und „Zukunftsfähiges Deutschland“⁴⁵ (BUND/Misereor 1996). Hier taucht auch der Begriff „ressourcenleicht“ als „Übersetzung“ der Diskussionen und der breiteren Diskurse zu Dematerialisierung zwischen Schmidt-Bleek und Sachs Anfang der 1990er auf: „*Wir brauchen eine "ressourcenleichte" Ökonomie [...] Herausforderung der Zukunft sei es nun, einen gerechtigkeitsfähigen Wohlstand und eine "ressourcenleichte" Ökonomie zu entwickeln. Dafür sei eine "Revision des Lebensstils auf Seiten der Reichen notwendig*", forderte Sachs.⁴⁶ Weitere Leitbilder und Szenarien wurden fast zeitgleich entwickelt. Hierzu zählt insbesondere das Buch „nachhaltiges Deutschland – Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung“⁴⁷, welches Strategien und Zukunftsmodelle für eine Reihe von Tätigkeitsfeldern vorschlägt. Weitere zentrale Entwicklungen hier waren das gemeinsame Kirchenwort „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit“⁴⁸ und die Enquete Kommission des Bundestags.⁴⁹ Diese zeigen eindrücklich das große Interesse an einer nachhaltigen Zukunftsgestaltung zu jener Zeit. Die genannten Studien waren somit auch insbesondere für die spätere Entwicklung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (siehe weiter unten) bedeutsam.⁵⁰

³⁹ Vgl. Schmidt-Bleek 1994, S. 194.

⁴⁰ Vgl. hierzu insb. Schmidt-Bleek 1994, Hinterberger/Welfens 1996.

⁴¹ Schmidt Bleek 1994, S. 28.

⁴² Schmidt-Bleek/ Bringezu 1998, S. 96.

⁴³ Hinterberger/Luks/Stewen 1996.

⁴⁴ Implizit, Spangenberg 1995.

⁴⁵ BUND/Misereor 1996.

⁴⁶ o. A. 2001, S. 1.

⁴⁷ Umweltbundesamt 1997, fortgesetzt bzw. erweitert in Umweltbundesamt 2002, siehe auch Summerer 2002.

⁴⁸ Vgl. Deutsche Bischofskonferenz, Evangelische Kirche in Deutschland (1997).

⁴⁹ Vgl. u.a. Deutscher Bundestag 1998. Zu allen Quellen siehe auch Spangenberg 2003.

⁵⁰ Vgl. Spangenberg 2003.

Das noch näher zu definierende Konzept der Ressourcenleichtigkeit ist also sowohl im Hinblick auf technische als auch auf gesellschaftliche Aspekte hier inhaltlich bereits beschrieben, aber noch nicht vollständig ausdifferenziert. Eine breitere Aufnahme gelang lediglich der in dieser Phase ökonomisch anschlussfähigeren und weniger umstrittenen Effizienzstrategie. Daher fokussieren die ersten Erwähnungen des Begriffs „ressourcenleicht“ die ökonomische Thematik.⁵¹

Die Dekade endet mit der Übertragung der Agenda 21 auf die europäische und bundesdeutsche Ebene durch die Veröffentlichung der jeweiligen Nachhaltigkeitsstrategien. Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie (2002) formulierte als Ziele für die Energie- bzw. Rohstoffproduktivität eine Verdopplung bis zum Jahre 2020 zu den Referenzjahren 1990 (Energie) bzw. 1994 (Rohstoffe). „Langfristig“ strebte sie den Faktor Vier an.⁵² Auch die EU-Nachhaltigkeitsstrategie (2001) behandelte die Ressourcen Thematik, wenn auch weniger ausführlich. Sie werden dort insbesondere im Zusammenhang mit Entkopplung, Ressourcenproduktivität und Abfallproduktion adressiert:

„Um das Prinzip der Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch zu fördern, ist es insbesondere erforderlich, Wirtschaftswachstum und Schädigung der Umwelt zu entkoppeln und die Belastbarkeit der Ökosysteme zu berücksichtigen. [...] sie muss die Ziele der sozio-ökologischen Verträglichkeit von Produkten festlegen, für die intensive Verbreitung ökologischer Innovationen und Technologien sorgen und ein geeignetes Informations- und Etikettierungssystem für Produkte und Dienstleistungen entwerfen.“⁵³

Beide Strategien unterliegen seitdem einem regelmäßigen Revisionsprozess, der zahlreiche Anpassungen und Überarbeitungen bewirkt.⁵⁴ Der Nachhaltigkeitsstrategie war auf Bundesebene die Einführung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes bereits im Jahre 1996 vorausgegangen. Dieses zielte als ein zentrales Gesetz u.a. auf die Förderung der Kreislaufwirtschaft zu Schonung natürlicher Ressourcen sowie des Recyclings und der stofflichen Verwertung von Abfällen. Das Gesetz wurde seitdem stetig angepasst und überarbeitet und liegt in aktueller Fassung von 2012 vor.⁵⁵

⁵¹ Vgl. Sachs 2004, Sachs zitiert in o. A. 2001.

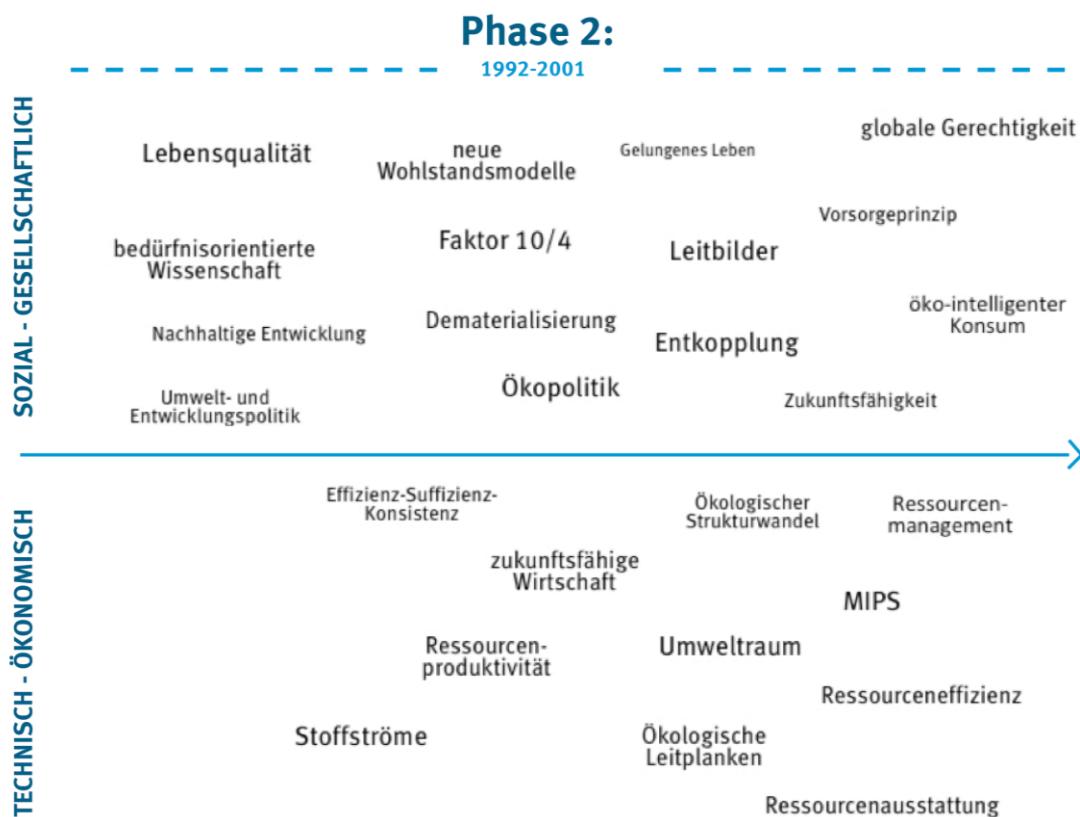
⁵² Bundesregierung 2002, S. 93

⁵³ EU 2001, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=URISERV:l28117&from=DE>.

⁵⁴ Zur Weiterentwicklung der beiden Strategien vgl. ausführlich: [Nationale Nachhaltigkeitsstrategie: Entwicklung](#).

⁵⁵ Vgl. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (PDF)

Abbildung 5: Wortfeld der Phase 2: 1992 - 2001



Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse dieses Zeitabschnitts und das dazugehörige Wortfeld zeigen die deutliche Weiterentwicklung und Vertiefung des Diskurses. Zu den abstrakteren Entwürfen und Problematisierungen treten deutlich konturiertere Ideen und Strategien auf verschiedenen Ebenen. Diese reichen von der Adressierung des individuellen Konsums und der Lebensstile (bspw. 4E) über Managementansätze und Strategien (Effizienz-Suffizienz-Konsistenz) zu großen politischen Entwürfen. Deutlich wird auch eine stärkere Zuwendung zu dynamischen, zukunftsbezogenen Themen. Mit „Faktor 10“ und „Faktor Vier“ entstehen aber auch in diesem Zeitraum grundlegende neue Konzepte, welche die nun folgenden Zeitabschnitte entscheidend beeinflussen.

2.3 Der Diskurs entfaltet sich: Phase 3 – 2002 bis 2011

In dieser Dekade erfolgt vor allem eine Aufweitung und Anreicherung des Diskurses und der Eingang in die breitere Öffentlichkeit. Ein zunehmendes Bewusstsein für Klimawandel und die politisch-ökonomischen Aspekte der Ressourcenfrage befeuerten diesen Prozess.⁵⁶ So führte die rasante Entwicklung der Schwellenländer (BRICS⁵⁷) und militärische Auseinandersetzungen zu geopolitischen Unsicherheiten mit Ressourcenbezug.⁵⁸ Der weltweite Ressourcenkonsum reduzierte sich nicht.⁵⁹

⁵⁶ Vgl. hierzu u.a. die breit angelegten Dialogprozesse der Bundesregierung: Bürgerdialog „Nachhaltigkeit“, Dialog über Deutschlands Zukunft: Expertenbericht des Expertendialogs der Bundeskanzlerin 2011/2012.

⁵⁷ BRICS steht als Abkürzung für die bedeutendsten Schwellenländer Brasilien, Russland, Indien, China und Südamerika.

⁵⁸ Vgl. EU 2008.

⁵⁹ Vgl. Bringezu/Bleischwitz 2009, v. Weizsäcker et al. 2014

Zwei Finanzkrisen zu Beginn und Ende der Periode sorgten zudem für Ängste bezüglich einer sozio-ökonomischen Destabilisierung. Dies zeigt sich nicht zuletzt in den politischen Aktivitäten der Zeit. Die mit dem Agenda 21-Prozess begonnenen und in den nationalen bzw. der europäischen Nachhaltigkeitsstrategien manifestierten Politiken verbinden nun die unterschiedlichen Dimensionen der Nachhaltigkeit.

Auch hier beginnt die Dekade (2002-2011) mit einem World Summit: Dem „Weltgipfel Rio + 10“ in Johannesburg 2002.⁶⁰ Auf diesem wurde der „Plan of Implementation“ beschlossen, welcher die Umsetzung der „Millennium Goals“ betraf, die bereits zwei Jahre zuvor auf einem Gipfel in New York beschlossen worden waren.⁶¹ Die folgende Forderung wurde dabei formuliert:

„Prudence must be shown in the management of all living species and natural resources, in accordance with the precepts of sustainable development. Only in this way can the immeasurable riches provided to us by nature be preserved and passed on to our descendants. The current unsustainable patterns of production and consumption must be changed in the interest of our future welfare and that of our descendants.“⁶²

Die Millennium Goals betrafen neben Aspekten der Armutsbekämpfung und Gesundheitsfürsorge auch Ansatzpunkte zur Veränderung nichtnachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster, den Schutz der natürlichen Ressourcen inklusive Biodiversität und die Ausprägung von Nachhaltigkeit in einer zunehmend globalisierten Welt. Eine direkte Folge war der im Jahre 2003 angestoßene und durch die UNEP betreute „Marrakesch-Prozess“, welcher die Entwicklung des „10 Jahres-Rahmen für Programme für nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen“ und damit die Beschleunigung einer nachhaltigen Entwicklung von Produktions- und Konsummustern zum Inhalt hatte⁶³:

„Specific objectives could be considered to guide the 10YFP development, such as the following:

- ▶ decouple economic growth from environmental degradation while preventing a rebound effect (e.g., increase resource and energy efficiency, dematerialize, move to a sustainable low-carbon economy) [...]
- ▶ mainstream the sustainable use and management of natural resources in the decision-making process of governments, private sector and civil society organizations;
- ▶ stimulate demand for and supply of sustainable products and services in the market which would involve creation of new economic activities and decent jobs, within the carrying capacity of ecosystems;
- ▶ promote more sustainable and low-carbon lifestyles [...]⁶⁴

Prägend für die Dekade ist eine weitere Vertiefung und Institutionalisierung der Ressourcenthematik insbesondere auf verschiedenen Plattformen. Dies erfolgte u.a. ab 2007 im World Resources Forum in der Schweiz, welches in Anlehnung an das World Economic Forum darauf zielt, durch eine breite Interaktion der relevanten Bezugsgruppen das Thema nachhaltiger Ressourcennutzung weiterzuentwickeln. Ebenso wurde in 2007 im Rahmen von UNEP das International Resource Panel gegründet. Dieses wissenschaftliche Gremium dient seitdem der Realisierung von Nachhaltigkeit bzgl. des lokalen und globalen Ressourcenmanagements. Zusätzlich erfolgte im Jahre 2010 die Gründung der Eu-

⁶⁰ Eine prägnante Analyse des Summits findet sich u.a. bei Spangenberg 2008.

⁶¹ Weltgipfel Rio +10, Johannesburg 2002.

⁶² UN (2000), S. 2.

⁶³ „[...] the Marrakech Process was launched in 2003. It is a global informal multi-stakeholder expert process to accelerate the shift towards sustainable consumption and production patterns and to support the elaboration of a 10-Year Framework of Programs on SCP (10YFP). ...“ UNDESA, UNEP 2009, S. 4. Vgl. auch: The Marrakech Process.

⁶⁴ UNDESA, UNEP 2009, S. 7.

ropean Resource Efficiency Platform (EREP) (siehe zu den jeweiligen Zielsetzungen den folgenden Kasten).

Vertiefung: Zielsetzung von WRF, IRP und EREP

- ▶ „WRF envisions the world where influential decision-makers, established civil societies, key industrial players, leading scientists and the empowered public interact and communicate on setting the agenda and developing solutions on sustainable use of resources worldwide, paying close attention to the delicate interplay between the economic, social and environmental implications of resource use as well as acknowledging the challenges of increasing pressure on available resources. Through this interaction of multiple stakeholders, innovative and effective solutions emerge, addressing the issue of efficiency and sufficiency of resource utilization amongst consumers, producers and waste management sector, establishing sustainable practices of resources use worldwide.“ [Defining world resources forum](#)
- ▶ „The International Resource Panel (IRP) was launched by the United Nations Environment Programme (UNEP) in 2007 to build and share the knowledge needed to improve our use of resources worldwide. The Panel's goal is to steer us away from overconsumption, waste and ecological harm to a more prosperous and sustainable future.“ [International Resource Panel: Background](#)
- ▶ „The European Resource Efficiency Platform's objective is to provide high-level guidance to the European Commission, Members States and private actors on the transition to a more resource-efficient economy.“ [European Resource Efficiency Platform](#)

Auch auf EU-Ebene standen in diesem Jahrzehnt zahlreiche Aktivitäten, die zu Beginn der Dekade durch die Entwicklung der Ressourcenstrategie geprägt worden sind.⁶⁵ Das Ergebnis war eine tiefgestaffelte aufeinander bezogene Hierarchie. Begonnen wurde diese 2008 durch die „Raw Materials Initiative“ der Europäischen Kommission, eine Strategie zur nachhaltigen ressourceneffizienten Versorgung der EU veröffentlicht. Folgende Zitate adressieren die Hauptziele dieser Strategie:

- ▶ "Die kritische Abhängigkeit der EU von bestimmten Rohstoffen macht den Übergang zu einer ressourceneffizienteren Wirtschaft und zu einer nachhaltigen Entwicklung dringlich. Es ist an der Zeit, eine schlüssigere EU-Politik in diesem Bereich zu entwickeln, wie es der Rat im Mai 2007 vorgeschlagen hat." (S. 2)
- ▶ "In Zeiten eingeschränkten Zugangs zu Ressourcen und hoher Importabhängigkeit müssen Strategien entwickelt werden, um die Ressourceneffizienz zu steigern und das Recycling und die Wiederverwendung von Altstoffen zu verstärken." (S. 4)
- ▶ "Die Kommission empfiehlt, im Rahmen einer umfassenden europäischen Strategie zunächst festzulegen, welche Rohstoffe für die EU kritisch sind. Sie schlägt vor, in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und den Interessengruppen eine gemeinsame Liste kritischer Rohstoffe aufzustellen. Eine erste Prüfung hat ergeben, dass die Versorgung der EU mit einer Reihe von Rohstoffen hohen Risiken ausgesetzt ist." (S. 6)
- ▶ "Die EU sollte eine aktive Rohstoffdiplomatie verfolgen, um ihren Zugang zu Rohstoffen zu sichern. Dazu gehört auch eine bessere Koordinierung der verschiedenen Bereiche der EU- Außenpolitik (Außenbeziehungen, Handel, Entwicklung, Sicherheit usw.)." (S. 6)⁶⁶

⁶⁵ Vgl. zu diesem Thema SRU 2005

⁶⁶ Alle Zitate EU 2008, die Fundstelle befindet sich jeweils hinter dem Zitat.

Im Jahre 2010 wurde dann die Strategie Europa 2020 veröffentlicht, welche die zentralen Prioritäten der EU-Nachhaltigkeitspolitik für die kommende Dekade normierte:

„In Europa 2020 werden drei sich gegenseitig verstärkende Prioritäten vorgeschlagen:

- ▶ *Intelligentes Wachstum: Entwicklung einer auf Wissen und Innovation gestützten Wirtschaft*
- ▶ *Nachhaltiges Wachstum: Förderung einer ressourcenschonenden, ökologischeren und wettbewerbsfähigeren Wirtschaft*
- ▶ *Integratives Wachstum: Forderung einer Wirtschaft mit hoher Beschäftigung und ausgeprägtem sozialen und territorialen Zusammenhalt.“⁶⁷*

Teil dieser Strategiehierarchie ist die Leitinitiative „Ressourcenschonendes Europa“, welche die Entkopplung von Wachstum und Ressourcennutzung adressiert⁶⁸.

„Ziel ist die Unterstützung des Übergangs zu einer emissionsarmen Wirtschaft, die ihre Ressourcen wirkungsvoll einsetzt. Es geht darum, unser Wirtschaftswachstum von den Ressourcen und vom Energieverbrauch abzukoppeln, die CO₂-Emissionen zu reduzieren, die Wettbewerbsfähigkeit zu fördern und eine größere Energieversorgungssicherheit zu unterstützen.“⁶⁹

Flankiert wird diese Leitinitiative wiederum vom „Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa“ aus dem Jahre 2011:

„Ein sparsamerer Ressourcenumgang dient auch vielen anderen Zielen der EU. Er leistet einen entscheidenden Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels und zur angestrebten Verringerung der Treibhausgasemissionen in der EU bis 2050 um 80 bis 95 %. Eine effizientere Ressourcennutzung ist nötig, um Umweltgüter, die Funktionen, die diese erfüllen, und die Lebensqualität der jetzigen und künftigen Generationen besser schützen zu können. [...] Indem eine deutliche Erhöhung der Ressourceneffizienz unsere Abhängigkeit von den immer knapperen Brennstoffen und Rohstoffen reduziert, kann darüber hinaus die Versorgung Europas mit Rohstoffen verbessert und gewährleistet werden, dass die Wirtschaft der EU einem Anstieg der globalen Energie- und Rohstoffpreise besser standhält.“⁷⁰

Folgerichtig spielt dies auch am Ende dieser Dekade eine bedeutende Rolle auf europäischer Ebene. Nachhaltigkeitsthemen wurden von der EU in dieser Zeit insgesamt bewusster wahrgenommen und in Verbindung mit dem breiteren Geschehen gebracht (u.a. Bundesregierung 2002, EU 2011, SRU 2012). :

„In a world with growing pressures on resources and the environment, the EU has no choice but to go for the transition to a resource-efficient and ultimately regenerative circular economy. Our future jobs and competitiveness, as a major importer of resources, are dependent on our ability to get more added value, and achieve overall decoupling, through a systemic change in the use and recovery of resources in the economy. According to the OECD, this could lead to steady economic growth with business opportunities across the whole economy.“⁷¹ Dieses Zitat verdeutlicht die weitgehenden Veränderungen in der politischen Auffassung zur Nachhaltigkeit. Hier geht es nicht mehr um reine Effizienzgewinne, sondern um einen vollständigen Systemwechsel.“

⁶⁷ EU 2010, S. 5.

⁶⁸ Vgl. hierzu auch: Mitteilung der Kommission: Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum (PDF).

⁶⁹ EU 2010, S. 18-19.

⁷⁰ EU (2011), S. 2.

⁷¹ EU/EREP 2012, S. 4.

Auf Ebene der Bundesrepublik wird die Etablierung der Thematik von Umwelt- und Ressourcenfragen als zunehmend breit angelegter Prozess im politisch-gesellschaftlichen Geschehen deutlich. Bereits 2004 war in diesem Zusammenhang durch das BMWi der Materialeffizienzpreis ausgelobt worden und 2005 erfolgte die Gründung der Materialeffizienzagentur demea, deren Hauptaufgabe die Begleitung von Unternehmen in Fragen der Materialeffizienz und Innovation ist (Deutsche Materialeffizienzagentur). Ergänzt wird diese seit 2010 durch die Leistungen der Deutschen Rohstoffagentur.⁷²

Eine Stellungnahme des SRU aus 2005 weist in Anlehnung an die EU Strategie ausführlich auf die Notwendigkeit einer stoffbezogenen Umweltpolitik hin und schlägt hierzu Maßnahmen vor:

„Hauptaufgabe der Ressourcenstrategie soll sein, (1) den verschiedenen Bereichen der Umweltpolitik in komplexen Fragen stoffbezogenen Umweltschutzes Orientierung zu geben, (2) die Integration von Ressourcenaspekten in die verschiedenen Politikbereiche, die direkt oder indirekt mit der Rohstoffnutzung zu tun haben, wahrzunehmen, um Probleme effizienter zu lösen sowie (3) das Erkennen von problematischen Lücken, die in der derzeitigen Bewertung und (erforderlichenfalls) Regelung der Lebenswege von Stoffen bestehen.“⁷³

Umweltbezogene Nachhaltigkeit wurde in dieser Zeit auch zu einem Wirtschaftsfaktor. 2007 erwies eine Studie von Roland Berger im Auftrag des BMU die Bedeutung und das große Potential der Umweltwirtschaft als Wirtschaftsfaktor für die BRD.⁷⁴ Passend hierzu veröffentlichte das BMU im Jahre 2008 das Konzept der „Ökologischen Industriepolitik“ mit dem Ziel des Umbaus bzw. der Modernisierung der Industriegesellschaft im 21. Jahrhundert.⁷⁵

Vertiefung: Ziele der Ökologischen Industriepolitik

- ▶ „Wir müssen heute alles daran setzen, dass wir diese Herausforderungen bewältigen und sich diese Prozesse nicht weiter verdichten – weder zu einer Weltklimakrise noch einer Weltwirtschaftskrise. Wir brauchen einen „New Deal“ für Umwelt, Wirtschaft und Beschäftigung. National aber auch international. Die ökologische Industriepolitik will dafür bei uns in Deutschland eine Grundlage legen, indem sie keine ideologische Antwort auf die Herausforderungen unserer Zeit gibt, sondern einen Policy-Mix entwirft, der weder in einer marktwirtschaftlichen Radikalisierung noch im bloßen Eta-tismus sein Heil sucht, sondern einen pragmatischen und zielorientierten Weg nach vorne aufzeigt. Die ökologische Industriepolitik ist somit auch ein Plädoyer, endlich die alten ideologischen Fronten aufzubrechen. Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Gesellschaft – sie alle müssen dem veränderten Verhältnis von Umwelt und Wirtschaft Rechnung tragen und gemeinsam den Umbau der Industriegesellschaft voranbringen, hin zu einem nachhaltigen Wachstumspfad, hin zu einer neuen Prosperitätskonstellation.“ S.4
- ▶ „Wir brauchen eine Politik, die dem veränderten Zusammenspiel von Umwelt und Wirtschaft

⁷² „Die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) ist das rohstoffwirtschaftliche Kompetenzzentrum und die zentrale Informations- und Beratungsplattform zu mineralischen und Energierohstoffen für die deutsche Wirtschaft. [...] Die Deutsche Rohstoffagentur analysiert und bewertet kontinuierlich die internationalen Rohstoffmärkte für mineralische Rohstoffe und fossile Energierohstoffe. Dies ist die Grundlage für unser Informations- und Beratungsangebot. Mit richtungsweisenden Studien und Pilotprojekten zeigen wir Preis- und Lieferrisiken sowie neue Rohstoff- und Rohstoffeffizienzpotenziale bei mineralischen Rohstoffen auf. Durch nationale und internationale Kooperationen auf staatlicher und wirtschaftlicher Ebene bauen wir Netzwerke auf, insbesondere auch mit rohstoffreichen Ländern.“ Deutsche Rohstoffagentur

⁷³ SRU 2005, S. 8-9

⁷⁴ Vgl. BMU 2007.

⁷⁵ Vgl. BMU 2008.

- Rechnung trägt. Eine Politik, die aus ökonomischen Gründen die ökologischen Fragen aufgreift und die statt den Katastrophismus zu kultivieren, wirtschaftliche Chancen ergreift.“ S. 5.
- ▶ „Deutsche Umwelttechnikunternehmen sind vielfach Weltmarkt- und Technologieführer. Gerade für die deutsche Wirtschaft verbinden sich daher mit den neuen grünen Märkten enorme Chancen: Energieerzeugung, Energieeffizienz, nachhaltige Wasserwirtschaft, Materialeffizienz, Recyclingtechnologie und nachhaltige Mobilität. Wer sich auf diesen wichtigen Leitmärkten der Zukunft als Technologieführer behauptet bzw. profiliert, sichert sich Wachstum, Wert schöpfung und Beschäftigung.“ S. 6.
 - ▶ „Die ökologische Industriepolitik zielt darauf, Unternehmen für diese Märkte zu profilieren. Und sie setzt zugleich darauf, wirtschaftliches Wachstum vom Ressourcenverbrauch abzukoppeln, denn nur so lassen sich Bedürfnisse einer wachsenden Weltbevölkerung befriedigen, ohne dass die Natur unwiderruflich Schaden nimmt oder Verteilungskonflikte zum Markenzeichen des 21. Jahrhunderts werden.“ S. 6.

Alle Zitate aus BMU 2008.

2007 startete zudem das Forschungsprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung (MaRess), welches den Begriff der Ressourcenleichtigkeit deutlich hervorhob (siehe auch das folgende Kapitel). Eingefordert wurden hier unter anderem „innovative Leitbilder wie beispielsweise "Ressourcenleichter / Unbeschwerter / Leichter Leben" oder "Enlighten Your Life" [...] S. 10. Diese sollten sowohl eine Reduzierung des Ressourcenverbrauchs als auch eine Entlastung von mit Eigentum verbundenen Pflichten kommunizieren und so eine „Neue Nutzungskultur“ begründen. Umweltpolitik sollte außerdem durch geeignete Maßnahmen ein besseres Bewusstsein der Verbraucher für Ressourceneffizienz entstehen lassen und für eine Umsetzung in „ressourcenleichteres Konsumverhalten“ sorgen.⁷⁶ Im Hinblick auf Wirtschaftsprozesse wurde daher vorgeschlagen diese wiederum ressourcenleichter zu gestalten und hierzu die notwendigen Stakeholder durch Dialoge einzubinden: „Management wie Produzenten, Angebots- wie Nachfrageseite, Forschung & Entwicklung und politische Gestaltung.“⁷⁷ Nicht nur darin entwickelte sich der Ressourcenleichtigkeitsgedanke. Hennicke und Kristof (2010) sprechen im Abschlussbericht zudem dezidiert über „ressourcenleichte Produkt- und Werkstoffe“, „ressourcenleichtes Leben“, „ressourcenleichtes Konsumverhalten“ und „ressourcenleichte Infrastrukturen“.

Außerdem entstehen im selben zeitlichen Rahmen wie das MaRess-Projekts mit dem „Zentrum Ressourceneffizienz“ (ZRE)⁷⁸ in 2009 und dem Netzwerk „Neue Ressourceneffizienz“⁷⁹ (NeRess, 2007)

⁷⁶ Scholl et al. 2010, S. 14

⁷⁷ Kristof et al. 2010, S. 13.

⁷⁸ „Das VDI Zentrum Ressourceneffizienz (VDI ZRE) ist ein Unternehmen der VDI Gruppe und wird aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministerium finanziert.

Aufgabe des Zentrums ist es, Informationen zu Umwelttechnologien und material- und energieeffizienten Prozesslösungen allgemein verständlich aufzubereiten. Damit sollen insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Steigerung ihrer Ressourceneffizienz unterstützt werden. Der inhaltliche Fokus liegt derzeit auf der industriellen Produktion und dem Bauwesen.“ Ressourceneffizienz: Wettbewerbsvorteil für KMU;

„Das Netzwerk Ressourceneffizienz (NeRess) bündelt fachübergreifend und praxisorientiert Know-how und Erfahrungen zu ressourcenschonender Produktion, Produkten und Management und dient der gegenseitigen Information und Vernetzung unterschiedlichster Akteure.“ Netzwerk Ressourceneffizienz

⁷⁹ „Unser Land wird bis zum Jahr 2020 zur *ressourceneffizientesten Volkswirtschaft* der Welt, Vorreiter beim schonenden und umweltverträglichen Umgang mit Energie und Rohstoffen. Das sind die Märkte von morgen“, das war das Leitziel, als am 12.3.2007 das „Netzwerk Ressourceneffizienz“ mit einer großen Auftaktkonferenz gegründet wurde.“ Netzwerk Ressourceneffizienz

Institutionen, die sich aktiv und breit getragen mit Ressourcenmanagement beschäftigen. Beide befassen sich mit der Umsetzung von Ressourceneffizienz in Unternehmen, insbesondere KMU.

2010 veröffentlichte das BMWI dann die Rohstoffstrategie der Bundesregierung, deren Inhalt insbesondere die Rohstoffversorgung ist:

- ▶ "Die Rohstoffstrategie soll dazu beitragen, mit geeigneten rohstoffpolitischen Maßnahmen derartige Marktstörungen zu begrenzen und ihre Folgen zu mildern. Gleichzeitig will die Bundesregierung durch die Schaffung politischer, rechtlicher und institutioneller Rahmenbedingungen ihren Beitrag zu einer nachhaltigen, international wettbewerbsfähigen Rohstoffversorgung der deutschen Industrie leisten.“⁸⁰
- ▶ „Die Bundesregierung ist bestrebt, Maßnahmen im Zusammenhang mit diesen Zielen im Sinne des Leitgedankens der Nachhaltigen Entwicklung ausgewogen umzusetzen. Dabei sollen ökonomische, ökologische und soziale Belange einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft gleichrangig berücksichtigt werden. Darüber hinaus strebt die Bundesregierung mit dieser Rohstoffstrategie einen ganzheitlichen rohstoffpolitischen Ansatz für eine möglichst enge Verzahnung aller nationalen und internationalen politischen Ebenen im Bereich der Rohstoffpolitik an.“⁸¹

Die Erstellung der Rohstoffstrategie erfolgte in einem ausführlichen Dialogprozess in erster Linie aber nicht ausschließlich mit der Wirtschaft und ihren Verbänden. Sie wurde daher auf dieser Seite ausdrücklich gelobt, während insbesondere ökologisch orientierte Nichtregierungs-Organisationen deutliche Kritik äußerten.⁸²

Politisch und gesellschaftlich prägend war zudem ein starker Glaube an die Möglichkeiten von Unternehmertum und Innovation entstanden. Dies wird deutlich in praktischen und theoretischen Konzepten mit Bezug zu Nachhaltigkeit und Ressourcenverbrauch wie Social und Sustainable Entrepreneurship⁸³ verbunden mit der Hervorhebung von nicht-staatlichen Akteuren als Umsetzende von Nachhaltigkeit. Es setzt sich damit auch eine stärkere Perspektive für Veränderung und Machbarkeit durch. Anzuführen ist beispielsweise die Initiative des „Global Marshall Plans“, welcher, basierend auf dem Konzept der Ökosozialen Marktwirtschaft, einen neuen globalen Entwicklungsvertrag für eine faire Entwicklung entwarf und dies mit Vorschlagskatalogen untermauerte.⁸⁴

Im öffentlichen Nachhaltigkeits-Diskurs löst sich die Reduktion auf den Effizienzgedanken daher zunehmend auf. Dies führt zu integrierten Konzepten mit z.T. sehr unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und Lösungsräumen, welche dezidiert gesellschaftliche Belange berücksichtigen (siehe sowie Tabelle 1).⁸⁵

Tabelle 1: Konzepte eines gesellschaftlichen Wandels zur Nachhaltigkeit

Konzepte, klassifiziert	Kurzbeschreibung der Kategorie
Konzepte mit fundamentalen Systemwechseln Herrschaftskritik, Subsistenzperspektive, Ökosozialismus, Radikale Wertkritik	Verortung der Ursachen der Ökokrise in den Strukturen und Verhältnissen der westlichen Moderne: Die Lösung wird in einer „Abwicklung“ dieser Gesellschaftsformate gesehen und muss mit anderen

⁸⁰ BMWi 2010, S. 6

⁸¹ BMWi 2010, S. 7.

⁸² Vgl. BDI 2015, eine ausführlichere Aufstellung zu Reaktionen findet sich bei Gandenberger et al. 2012.

⁸³ Vgl. bspw. <http://germany.ashoka.org>, Austin et al. 2006, Alvord et al. 2002, Cohen/Winn 2007.

⁸⁴ Vgl. Rademacher et al. 2011.

⁸⁵ Vgl. Spangenberg 2003, Adler/Schachtschneider 2010.

tik, Industrialismuskritik	emanzipatorischen Fragen verbunden werden.
Modernisierung im System Ökologische Modernisierung, Evolutorische Sozialökonomie, öko-soziale Marktwirtschaft	Entwicklung von Lösungen im Rahmen der gegebenen sozio-ökonomischen Ordnung, die sich bereits bewährt hat: Dies impliziert eine Umlenkung der Kräfte und eine Konzentration auf Ökoeffizienz und technologischen Umbau ggf. unterstützt von staatlicher Intervention. Veränderungsvorschläge verfügen dabei über eine unterschiedliche Reichweite.
Phasenwechsel mit offenem Ausgang Reflexive Modernisierung, (Re)Produktivität, Kulturwechsel, Alternative Regulation	Mischtypen mit stärker gesellschaftlicher Problemverortung, die aber keinen vollständigen Systemwechsel, sondern eher eine grundlegende Reform der bestehenden Strukturen einfordern, um positive Aspekte der Moderne beizubehalten.

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Adler/Schachtschneider 2010

Zwei breite, sehr unterschiedliche Strömungen wurden in dieser Zeit besonders forciert und werden daher hier näher behandelt: „Green Economy“ und Ansätze einer „Postwachstumsgesellschaft“. Der SRU beobachtet hierzu:

„Von besonderer Brisanz in der aktuellen Wachstumsdebatte ist die Frage, ob ein systematisches Respektieren ökologischer Grenzen dauerhaft mit ökonomischem Wachstum vereinbar ist. Diese Fragestellung ist zunächst eine grundsätzlich konzeptionelle. Die gegenwärtige Diskussion über die Grenzen des Wachstums verläuft zwischen zwei Polen: den optimistischen Konzepten des grünen Wachstums (green growth) und den wachstumskritischen Konzepten einer Postwachstumsgesellschaft.“⁸⁶

Die Green Economy legt den Fokus des Lösungsraumes in die wirtschaftliche Sphäre (Markt) und ist bestimmt durch ein starkes Vertrauen auf bestehende sozio-ökonomische Konstellationen und die mit ihnen verbundenen unternehmerischen und innovativen Kräfte. Hieraus folgt eine hohe Kompatibilität zum bestehenden System, welche insgesamt für eine breite Akzeptanz sorgt (Adler/Schachtschneider 2010). Dies wird auch in den unten gelisteten Definitionen und ihrer breiten Urheberschaft deutlich. Sie fand daher u.a. Aufnahme in die politischen Agenden der Bundesrepublik, der EU, der OECD und auch der UN. Die folgende Tabelle zeigt die Definitionen verschiedener Institutionen für diesen Zeitabschnitt:

Tabelle 2: Definitionen der Green Economy 2002-2011

Quelle	Definition
EC 2011	Eine „Green Economy“ ist eine Wirtschaft, die Wachstum und Entwicklung generiert, das gesellschaftliche Wohl steigert, Jobs schafft, Gerechtigkeit fördert und

⁸⁶ SRU 2012, S. 40 (Vgl. hier auch zu einer ausführlichen Auseinandersetzung mit beiden Strömungen).

	Armut vermindert, indem in natürliches Kapital, von dem die langfristige Überlebensfähigkeit unseres Planeten abhängt, investiert wird und dieses erhalten bleibt. (vgl. S. 2, 5)
OECD 2011	Grünes Wachstum bedeutet als Transformation zu einer Green Economy die Förderung von ökonomischem Wachstum und wirtschaftlicher Entwicklung, während sichergestellt wird, dass die natürliche Umwelt uns langfristig die Ressourcen und Umweltdienstleistungen bieten kann, von denen unser Wohlstand abhängt. (vgl. S. 9, 19 ff)
UN 2011	Green Economy als Wirtschaftsweise, deren Einkommens- und Beschäftigungswachstum von Investitionen angetrieben wird, die Kohlenstoffemissionen und Umweltverschmutzung reduzieren, Energie- und Ressourceneffizienz erhöhen und einen Verlust an Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen verhindert.
UNEP 2011	Eine Green Economy ist eine Wirtschaft, die zu verbesserter gesellschaftlicher Wohlfahrt und sozialer Gerechtigkeit führt, während ökologische Risiken und Mängel signifikant reduziert werden.
WBCSD 2010	Vision für die "Economy": Ökonomisches Wachstum ist entkoppelt vom Umwelt- und Ressourcenverbrauch und stattdessen verbunden mit nachhaltiger ökonomischer Entwicklung und der Befriedigung von Bedürfnissen. (vgl. S. 18)
EC 2011	Eine „Green Economy“ ist eine Wirtschaft, die Wachstum und Entwicklung generiert, das gesellschaftliche Wohl steigert, Jobs schafft, Gerechtigkeit fördert und Armut vermindert, indem in natürliches Kapital, von dem die langfristige Überlebensfähigkeit unseres Planeten abhängt, investiert wird und dieses erhalten bleibt. (vgl. S. 2, 5)

Quelle: Eigene Darstellung beruhend auf Echternacht et al. in Vorbereitung, Liedtke et al. in Vorbereitung

Auffällig ist dabei die fortbestehende Hinwendung zu ökonomischem Wachstum als weiterhin wichtige Komponente eines führenden Wirtschaftssystems, auch wenn dies nun vor allem zur Entstehung einer nachhaltigeren Welt beitragen soll. Lediglich der WBCSD spricht ausdrücklich von einer Entkopplung des Ressourcenverbrauchs vom Wirtschaftswachstum. Im Hinblick auf soziale und Umweltziele finden sich ebenfalls deutliche Übereinstimmungen zwischen den Ansätzen.

Postwachstumsentwürfe beinhalten Vorstellungen von gesellschaftlichem Wandel durch soziale Innovationen, wobei die Lösungen sowohl in individuellen als auch in gesamtgesellschaftlichen Zusammenhängen gesucht werden.⁸⁷ Hinter der Diskursströmung finden sich Ansätze, die eine weitgehende Kritik am bestehenden marktbasierteren und wachstumsabhängigen Wirtschafts- und Gesellschaftssystem üben.⁸⁸ Der Postwachstumsperspektive gelingt somit ein Antagonismus zum vorherrschenden Wachstumsdiskurs. Dies geschieht jedoch im Umkehrschluss zur Green Economy oft auf Kosten der Anschlussfähigkeit an bestehende gesellschaftliche Plausibilitätswahrnehmungen.⁸⁹ Hintergrund ist die Hypothese, dass die Konzentration auf wirtschaftliches Wachstum letztlich in einer konkurrierenden Beziehung zu einem gesunden ökologischen und sozialen System steht und auch systemlogisch nicht aufrechtzuhalten ist. Eine nachhaltige Gesellschaft muss aus Sicht des Postwachstums an qualitativer Weiterentwicklung interessiert sein, nicht an materieller Expansion. Eine

⁸⁷ Vgl. ausführlich Adler/Schachtschneider 2010 sowie Schmelzer 2015. Ein wissenschaftlicher Dialog zum Thema findet sich bei Kallis 2011 und van den Bergh 2011.

⁸⁸ Vgl. Adler/Schachtschneider 2010.

⁸⁹ Vgl. Ecke/Petzold 2012, Adler/Schachtschneider 2010.

solche Weiterentwicklung wird in dieser Diskursströmung auch als Weg zum „guten Leben“⁹⁰ verstanden und propagiert.⁹¹ (Verteilungs-)Gerechtigkeit, eine Kultur des Teilens und des Miteinanders, eine Politik der Gemeingüter, Verkürzung von Arbeitszeiten und viele weitere Aspekte stellen Konzepte innerhalb dieses Konstrukts dar.⁹² Zudem wird immer wieder auf die Glücksforschung verwiesen, die in etlichen Studien aufzeigt, dass Glück nicht proportional zu Einkommen oder materiellem Wohlstand wächst.⁹³ Somit spielen in diesem Diskurs besonders auch immaterielle Faktoren wie z.B. persönliche Beziehungen, Gesundheit, Freiheit und Integration in eine Gemeinschaft für das, was gemeinhin als Wohlstand beschrieben wird, eine prominente Rolle. Allerdings handelt es sich hier nicht um eine homogenen Ansatz. So identifiziert Schmelzer in seinem Artikel „Gutes Leben statt Wachstum“, fünf Strömungsrichtungen der Wachstumskritik: 1. konservative, 2. sozialreformerische, 3. suffizienz-orientierte, 4. kapitalismuskritische und 5. feministische Ansätze.⁹⁴ Diese fassen Postwachstum jeweils unterschiedlich auf und kommen zu anderen Ausdeutungen. Die Strömung ist unter den Begriffen „Degrowth“ und „Décroissance“ international mit unterschiedlichen Konnotationen und Schwerpunkten vertreten. Anzumerken ist, dass zwar dezidiert Ressourcenfragen angesprochen werden, eine Validierung der ökonomischen und ökologischen Wirksamkeit spezifischer Maßnahmen bspw. durch Berechnungen jedoch zumeist aussteht.

Zum Ende der Periode rücken zahlreiche Geschehnisse den Ressourcenbereich noch einmal in den Fokus; u.a. wird die Peak Oil-Debatte durch die Ölpreisentwicklung befeuert und die internationalen Märkte erfahren eine Metallknappheit, ausgelöst u.a. durch das Wachstum der BRICS-Staaten. Diese neuen krisenhaften Entwicklung und das Nickerreichen vieler Ziele führen zu einem Übergang in eine neue Dekade, die nach größeren bzw. ganzheitlicheren Lösungen sucht.

Auf der wissenschaftlichen Seite hatte die Stoffstromanalyse große Fortschritte gemacht. Es konnte nun gelingen, (globale) Leitbilder aus Sicht der Materialflüsse zu generieren. Dazu entstehen in der Wissenschaft entsprechende Szenarien mit einem direktem Gesellschaftsbezug. Besonders ist dies bei Bringezu und Bleischwitz der Fall (siehe Tabelle 3).⁹⁵ Die Autoren beschrieben vier sehr unterschiedliche Szenarien, die aus technisch-ökonomischer Sicht mögliche Umsetzungen eines ressourcensparenden System darlegen.

⁹⁰ In Anlehnung an den Ansatz des vor allem in Lateinamerika konzeptionierten „Buen Vivir“, welcher bereits in die Verfassung Boliviens und Ecuadors aufgenommen wurde und Parallelen zum verfassungsrechtlichen Auftrag Bhutans aufweist, welcher zur Glücksförderung der Einwohner verpflichtet (Fatheuer 2011). Dieses Recht auf Glück beinhaltet in Ecuador bspw. das Recht auf Ernährung, Gesundheit, Erziehung und Wasser (ebd.).

⁹¹ Jacob et al. 2015, Umweltpolitik.

⁹² Noch differenzierter beschreiben Schmelzer und Passadakis den Umbau zu einer (solidarischen) Postwachstumsgesellschaft mittels sieben Fluchtplänen auf makroökonomischer Ebene: 1. Solidarische Ökonomie, Keimzellen, Commons; 2. Investitionslenkung; 3. Schrumpfung und Regulierung der Finanzmärkte; 4. Weniger und anders arbeiten; 5. Demokratische Wirtschaftspolitik; 6. Umverteilung und Sicherung des Sozialen; 7. Lokalisierung und Deglobalisierung (Schmelzer/Passadakis 2011, S. 74).

⁹³ Vgl. Paech 2012; Schmelzer/Passadakis 2011; Layard et al. 2009.

⁹⁴ Vgl. Schmelzer 2015.

⁹⁵ Vgl. Bringezu/Bleischwitz 2009.

Tabelle 3: Szenarien zur Ressourcenschonung

Szenario	Zitate
The resource-efficient and recycling-based industry	<p>„The resource-efficient and recycling-based industry will strike a balance between dematerialisation and rematerialisation.“ (S. 155)</p> <p>„Recycling flows of materials on various scales will be the physical basis of an industry which derives a growing amount of services from a decreasing primary material input.“ (S. 172)</p> <p>„Whereas the use pattern of services and products will probably rather homogenise on a global level, with most consumers living in cities and enjoying similar life-styles, primary production will tend to adapt to regional natural conditions (...) and secondary production will be established around the gravity centres of consumption and waste generation.“ (S. 172)</p>
The steady stocks society	<p>„The steady stocks society will reflect the dynamics towards attaining a more mature metabolism.“ (S. 155)</p> <p>„In the future, the expansion of the technosphere will be superseded by a dynamic equilibrium between construction and deconstruction. The network of buildings and infrastructures, functioning as a backbone of society, will come to completion. Thus, a stage of maturity will be reached where further development proceeds without physical growth. Whereas building technologies and material composition will continue to change – also in reflection of developments towards higher resource efficiency – the total amount of materials stocked in the built environment will approach a steady state, which will be supplied and disposed of by sustainable material recycling and cascading systems. The maturation of the socio-industrial metabolism goes along with the aging of society and the saturation of material wealth.“ (S. 184)</p>
The solarised technosphere	<p>„The solarised technosphere will integrate power supply in a multi-functional way.“ (S. 155)</p> <p>„In the future, the surface of buildings and infrastructures will serve multiple functions, including the absorption and transformation of solar energy into useful power and heat. Surplus radiation may be reflected, and dynamic and flexible regulation will allow switching between heating and cooling as required. A significant portion of the energy demand will be supplied through the roofs, facades and accompanying surfaces of buildings and roads. Technology integration will allow the combination of different utilities in a resource-efficient manner.“ (S. 194)</p> <p>„Future inlets of solar energy for absorption and transformation, as well as technologies for storage and use, will become more and more optimised with regard to material and land requirements. One of the most promising strategies towards this end is technology integration.“ (S. 197)</p>
The balanced bio-economy	<p>„The balanced bio-economy will allow a more sustainable global land use, and may further develop towards a bionconomy which uses biological principles while becoming more independent from the natural resource base.“ (S. 155 f.)</p> <p>„The balanced bio-economy is visionary feature of a potentially viable future. The physical economy will be to a large extend based on biomass resources, while interwoven with and nested within natural ecosystems.“ (S. 202)</p> <p>„In the long run, which may take a hundred years, balancing out the bio-economy will also be driven by a technology development which allows a higher</p>

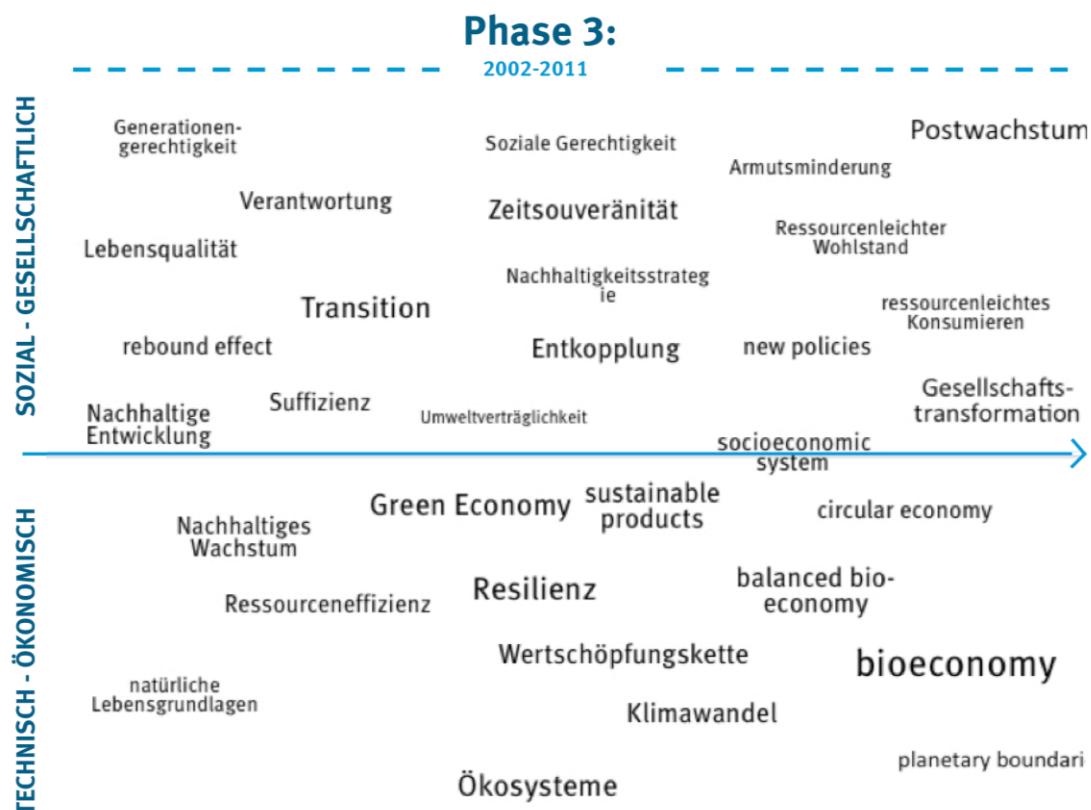
degree of independence from land resources through advanced restructuring of its metabolism. Adopting biological principles in the form of carbon recycling and industrial photosynthesis will lead to a bionconomy." (S. 203)

„Altogether, those circumstances might lead to the experience that a proper balance of supply and demand of biomass resources will necessarily require changes of the use in production and consumption." (S. 206)

Quelle: Bringezu/Bleischwitz 2009

Zusammenfassend weist dieses Jahrzehnt einen deutlichen Aufbau und eine Ausfächerung der ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitspolitik auf allen Ebenen auf. Während Ansätze wie die Ressourceneffizienz und –produktivität erhalten bleiben, werden nun gesellschaftliche Aspekte deutlicher miteinbezogen. Dies betrifft zum einen ihre starke Berücksichtigung in den politischen Programmen, zum anderen aber mit Entwürfen wie der Green Economy und dem Postwachstum konkretere und ganzheitlichere Leitbilder einer gesellschaftlichen Zukunft. Wichtig und erwähnenswert ist weiterhin die deutliche Entwicklung des Ressourcenleichtigkeitsgedankens vor allem durch das MaRess-Projekt. Deutlich wird dabei ein starker Bezug zu ökonomischen und hier innovationsorientierten Themen und, gerade im Hinblick auf die Millennium Goals, auch eine ausdrückliche Einbeziehung sozialer Fragen.

Abbildung 6: Wortfeld der Phase 3: 2002-2011



Quelle: Eigene Darstellung

2.4 Die Agora lebt: Phase 4 – 2002 bis heute

Getrieben u.a. durch krisenhafte Entwicklungen (Finanzkrisen, volatile Rohstoffpreise und -knappheiten) haben sich Diskurse und Politik in dieser Phase dynamisch weiterentwickelt und die Thematik erfuhr ein neues Moment. Die Forderung nach einer holistischen, die Gesellschaft und gesellschaftliche Prozesse einbeziehenden Vorgehensweise wird erneut erhoben und bestärkt.⁹⁶ Grund hierfür sind Beobachtungen, dass Anstrengungen hinsichtlich einer realen Entkopplung auf nationaler, aber noch mehr auf globaler Ebene trotz Teilerfolgen bisher nicht den gewünschten Erfolg hatten.⁹⁷ Auf nationaler Ebene macht dabei die Enquete Kommission - Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität - Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft in ihrem Schlussbericht deutlich, wie vielfältig und auch konträr die Positionen noch sind.⁹⁸

Wie die vorigen Dekaden beginnt auch diese mit einem World Summit. Der Rio+20 Weltgipfel wurde 2012 mit der Erklärung „The Future We Want“ abgeschlossen. Die UN formulierte hierzu das Folgende:

⁹⁶ Vgl. WGBU 2011, KRU 2014.

⁹⁷ siehe hierzu bspw. Deutscher Bundestag 2013, v. Weizsäcker et al. 2014, KRU 2014.

⁹⁸ Deutscher Bundestag 2013.

- ▶ "We, the Heads of State and Government and high-level representatives, having met at Rio de Janeiro, Brazil, from 20 to 22 June 2012, with the full participation of civil society, renew our commitment to sustainable development and to ensuring the promotion of an economically, socially and environmentally sustainable future for our planet and for present and future generations."⁹⁹
- ▶ "We resolve to take urgent action to achieve sustainable development. We therefore renew our commitment to sustainable development, assessing the progress to date and the remaining gaps in the implementation of the outcomes of the major summits on sustainable development and addressing new and emerging challenges. We express our determination to address the themes of the United Nations Conference on Sustainable Development, namely, a green economy in the context of sustainable development and poverty eradication, and the institutional framework for sustainable development."¹⁰⁰

Somit wurden die Ziele der Agenda 21 bekräftigt. Ausdrücklich rückte zudem das bereits erwähnte Konzept der „Green Economy“ zentral in das Dokument.¹⁰¹ Weiterhin vergab der Gipfel das Mandat für die Entwicklung der „Sustainable Development Goals“ (SDGs), die in Anlehnung an die Agenda 21 wiederum ein breites Feld von Nachhaltigkeitszielen enthalten. Die Sustainable Development Goals wurden im September 2015 auf dem „United Nations Sustainable Development Summit 2015“ mit dem Dokument „Transforming Our World“ verabschiedet:

„Sustainable development recognizes that eradicating poverty in all its forms and dimensions, combating inequality within and among countries, preserving the planet, creating sustained, inclusive and sustainable economic growth and fostering social inclusion are linked to each other and are interdependent.“¹⁰² Die SDGs enthalten in mehreren Ziel einen Bezug zur Ressourcenfrage, hervorzuheben ist hier das Zielbündel 12 „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sichern“ (siehe folgende Textbox).

SDG-Ziel 12 zu nachhaltiger Produktion und Konsum

- ▶ 12.1 Implement the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns, all countries taking action, with developed countries taking the lead, taking into account the development and capabilities of developing countries
- ▶ 12.2 By 2030, achieve the sustainable management and efficient use of natural resources
- ▶ 12.3 By 2030, halve per capita global food waste at the retail and consumer levels and reduce food losses along production and supply chains, including post-harvest losses
- ▶ 12.4 By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment
- ▶ 12.5 By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse
- ▶ 12.6 Encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle

⁹⁹ UN 2012: , S. 1.

¹⁰⁰ UN 2012: , S. 3.

¹⁰¹ Eine kritische Diskussion dieses Prozesses und des Konzepts von Green Economy und Green Growth findet sich bei Lorek/Sapnigenberg 2014.

¹⁰² UN 2015, Punkt 13. ohne Seite.

- ▶ 12.7 Promote public procurement practices that are sustainable, in accordance with national policies and priorities
- ▶ 12.8 By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature
- ▶ 12.a Support developing countries to strengthen their scientific and technological capacity to move towards more sustainable patterns of consumption and production
- ▶ 12.b Develop and implement tools to monitor sustainable development impacts for sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products
- ▶ 12.c Rationalize inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption by removing market distortions, in accordance with national circumstances, including by restructuring taxation and phasing out those harmful subsidies, where they exist, to reflect their environmental impacts, taking fully into account the specific needs and conditions of developing countries and minimizing the possible adverse impacts on their development in a manner that protects the poor and the affected communities

Quelle: UN 2015, o.S.

Hinsichtlich der EU-Ebene sticht in dieser Zeit zum einen das neue Forschungsrahmenprogramm „Horizon 2020“ hervor, das mit der Aufnahme und Adressierung der „societal challenges“ nachhaltige Entwicklung und implizit auf Transformation deutlich beinhaltet. Angesprochen werden u.a. Gesundheit, demographische Entwicklung, Lebensqualität, Umwelt, Ressourceneffizienz und Rohstoffe.¹⁰³ Hinzu kommt das EU Circular Economy Package, das seit 2014 entwickelt wird und zum Ende 2015, Beginn 2016 in neuer Fassung vorgelegt wurde. Es enthält den „EU Action Plan for the Circular Economy“, einem Programm, dass den gesamten Kreislauf abdecken will und hierzu Maßnahmen in den Bereichen Produktion, Konsum, Abfallmanagement und Sekundärrohstoffe vorschlägt.¹⁰⁴

Auf deutscher Seite erfolgte im Jahre 2012 die vierte Überarbeitung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie.¹⁰⁵ Sie fasst das Ziel Ressourcenschonung unter den Hauptpunkt „Generationengerechtigkeit“ und verweist so auf dessen gesellschaftliche Bedeutung. Die Reduktionsziele der ersten Strategie blieben unverändert (Bundesregierung 2012):

„Nachhaltiges Wirtschaften in einem marktwirtschaftlichen Rahmen verfolgt gleichzeitig wirtschaftlichen Erfolg, sozialen Zusammenhalt, den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und die Wahrnehmung internationaler Verantwortung. Es zielt darauf ab, diese Ziele in ein langfristig tragfähiges Gleichgewicht zu bringen und dadurch die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt zu steigern. Nachhaltiges Wirtschaften setzt auf einen verantwortungsvollen Umgang mit allen Ressourcen wie Luft, Wasser, Böden, biologischer Vielfalt und Ökosystemen, Rohstoffen, Arbeitskraft und Kapital.“¹⁰⁶

Auf deutscher Ebene bewertet der SRU die Gesamtentwicklung dabei kritisch und argumentiert wie folgt: „[...] Erkenntnisse über die Grenzüberschreitungen, die das Wohlstandsmodell der letzten Jahrhunderte infrage stellen könnten, ist eine Neuorientierung der Umweltpolitik erforderlich. Eine qualifizierte Debatte über die Neuorientierung erfordert eine wissenschaftliche Informationsbasis über die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Folgen von Grenzüberschreitungen, Handlungsoptionen zu deren Vermeidung und eine breite Öffentlichkeit [...]“¹⁰⁷

¹⁰³ Horizon 2020: Societal Challenges.

¹⁰⁴ Vgl. Europäisches Parlament 2016.

¹⁰⁵ Vgl. Bundesregierung 2012.

¹⁰⁶ Bundesregierung 2012, S. 116.

¹⁰⁷ SRU 2012, S. 12.

Auf Basis der europäischen und nationalen strategischen Prozesse der Vordekade entstand das deutsche Ressourceneffizienzprogramm ProgRess (I), welches sich zurzeit in der Fortschreibung befindet (ProgRess II). ProgRess adressiert die nachhaltige Entnahme und Nutzung natürlicher Ressourcen und eine Reduktion der damit verbundenen Umweltbelastungen. Als strategisches und damit zukunftsorientiertes Programm benennt ProgRess sowohl Wege der Messung als auch zahlreiche Ansätze der Umsetzung, wobei das Programm partizipativ entstand und gesellschaftliche Belange ausdrücklich mitdiskutiert werden:

„Schon jetzt übersteigt die Nutzung von natürlichen Ressourcen die Regenerationsfähigkeit der Erde deutlich. Deshalb wird ein schonender und gleichzeitig effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen zu einer Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften. Eine Steigerung der Ressourceneffizienz kann die Umweltbelastungen begrenzen, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft stärken, neue Arbeitsplätze schaffen und nachhaltig Beschäftigung sichern.“¹⁰⁸

Das bisher im Entwurf vorliegende ProgRess II erfährt eine Erweiterung seines Geltungsbereich und umfasst nun auch fossile und biotische Energieträger. Der aktuelle Entwurf von ProgRess II nimmt die Gedanken von ProgRess I auf und führt sie noch einmal ausdrücklich aus:

„ProgRess II basiert (...) wie ProgRess I auf vier Leitideen:

- ▶ Ökologische Notwendigkeiten mit ökonomischen Chancen, Innovationsorientierung und sozialer Verantwortung verbinden
- ▶ Globale Verantwortung als zentrale Orientierung unserer nationalen Ressourcenpolitik sehen
- ▶ Wirtschafts- und Produktionsweisen in Deutschland schrittweise von Primärrohstoffen unabhängiger machen, die Kreislaufwirtschaft weiterentwickeln und ausbauen
- ▶ Nachhaltige Ressourcennutzung durch gesellschaftliche Orientierung auf qualitatives Wachstum langfristig sichern.“¹⁰⁹

Auch Effizienz, Resilienz, Konsistenz und Suffizienz geraten wieder in den Blickpunkt:

„Neben einer Stärkung der Effizienzkultur und der Steigerung der Resilienz unserer Wirtschaft hat die Ressourcenpolitik auch eine größere Konsistenz, d. h. Naturverträglichkeit der Stoffströme, zum Ziel. Schließlich stellt sich mit Blick auf die grundsätzliche Begrenztheit der natürlichen Ressourcen, des weiter zunehmenden Konsums von materiellen Gütern und der weltweiten Ausbreitung westlicher Konsummuster die Frage, welche Güter wir für ein „gutes Leben“ wirklich brauchen. Damit verbunden ist die Frage nach der Ausrichtung einer Wirtschaft, die wieder stärker auf Bedarfsdeckung als auf Bedarfswbeckung ausgerichtet ist.“¹¹⁰

ProgRess II (ebenso wie Progress I) wurde dabei breit gesellschaftlich fundiert. Es wurde u.a. ein Bürgerdialog durchgeführt, in dem real und virtuell gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern der Bundesrepublik Vorschläge zur Ressourcenschonung erarbeitet wurden.¹¹¹ Die erarbeiteten Empfehlungen wurden anschließend zusammengestellt. Die drei für diesen Beitrag aufschlussreichsten finden sich im folgenden Kasten.

¹⁰⁸ BMUB 2012, S. 6.

¹⁰⁹ BMUB 2015, S. 10.

¹¹⁰ BMUB 2015, S. 13.

¹¹¹ Vgl. Bassier et al. 2015.

Vertiefung: Empfehlung des Bürgerdialogs zu ProgRes II

Vertiefung: Empfehlungen des Bürgerdialogs zu ProgRes II

Empfehlung 1: Bewusstsein schaffen:

„Brauch ich das wirklich?“ Eine Bildungs- und Werbekampagne der Bundesregierung zur kritischen Reflexion des eigenen Konsumverhaltens sollte durchgeführt werden.

Durch die oben genannte Initiative wird das Ziel verfolgt, die Verbraucherinnen und Verbraucher zu sensibilisieren und zu einem grundsätzlichen Bewusstseinswandel bezüglich des eigenen Kaufverhaltens zu veranlassen. Der von der Wirtschaft implizierten unbegrenzten Wachstums- und Konsumgesellschaft soll eine auf Nachhaltigkeit wertlegende Gesellschaft entgegengesetzt werden, welche im Sinne der Ressourcen(ein)sparung agiert. Durch generationsübergreifende Projekte entsteht so ein Synergieeffekt in der gesamten Gesellschaft.

Die Verantwortung für die Initiative und die Förderung entsprechender Projekte liegt bei der Bundesregierung.“ S. 2.

Empfehlung 2: Innovationen fördern

„Es braucht eine finanzielle Förderung von Forschung und Innovationen von ressourcenschonenden Materialien und Produkten.

... Beispielsweise sollten in der Textilindustrie Materialien entwickelt werden, die einerseits zu einer Erhöhung der Funktionalität und Haltbarkeit führen und andererseits die Recyclingfähigkeit beinhalten.

Weiterführend sollten intelligente Produkte, die energie- und ressourcenschonend sind, entwickelt und auf den Markt gebracht werden.

Die Verantwortung für die Förderung liegt bei der Bundesregierung sowie der Wirtschaft.“ S. 2.

Empfehlung 3: Primärrohstoffsteuer erheben:

„Zum Schutz von Umweltschätzen soll auf EU-Ebene eine Primärrohstoffsteuer eingeführt werden.

... Der Verbrauch und Import von nicht erneuerbaren Rohstoffen wird durch die neueingeführte Steuer verteuert. Es besteht ein Anreiz, recycelte Produkte zu kaufen, weil diese nicht mit der Steuer belastet sind.

Die Steuer ist vom Finanzministerium zu erheben. Es sollte eine Regelung auf EU-Ebene gefunden werden.“ S. 2.

Quelle für alle Zitate: Bassier et al. 2015

Deutlich wird die Verbreiterung des Diskurses in der starken Beteiligung an den 2012 neu eingerichteten und verbundenen Veranstaltungen „European Resource Forum“ und „Nationales RessourcenForum“:

- „The first ERF was held to support the European Commission’s Roadmap to a Resource Efficient Europe and the German Resource Efficiency Programme (ProgRes). The conference discussed approaches and implementation measures for developing resource efficiency and provided a platform to forge alliances among stakeholders.“¹¹²

¹¹² European Commission: Resource Efficiency

- „Ziel des Nationalen Ressourcen-Forums (NRF) ist es, eine nationale Diskussionsplattform im Themenfeld „Schonung natürlicher Ressourcen“ bereitzustellen, die auf die politische und wissenschaftliche Debatte des Themas fokussiert.“¹¹³

Die Diskursströmungen der Green Economy und des Postwachstums werden ebenfalls weiterentwickelt. Für die Green Economy kommt dies in der folgenden Tabelle zum Ausdruck. Dabei fällt auf, dass sich bei in etwas gleich bleibenden Inhalten eine Verbreiterung der Basis ergibt. Mit dem WWF und dem GEC sind auch Nicht-Regierungsorganisationen vertreten, die als Stakeholder sowohl unternehmensnahe (GEC) als auch auf Umwelt- bzw. Naturschutz ausgerichtete Gruppierungen (WWF) darstellen. Die zuvor aufgezeigte, breite Anschlussfähigkeit des Ansatzes wird dadurch untermauert.

In gleicher Zeit wächst auch die Postwachstumsgemeinschaft, was unter anderem auf der „DeGrowth 2014“ zum Ausdruck kommt, einer Konferenzveranstaltung auf der Vertreter unterschiedlichster Organisationen und Herkunft zum Thema zusammenkamen:

„Die Vierte Internationale Degrowth-Konferenz für ökologische Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit fand vom 2.-6. September 2014 in Leipzig statt. [...] Die Konferenz hat gezeigt, welch großes Interesse es am Thema Degrowth gibt. Sie hat dazu beigetragen, dass sich die deutsche und europäische Degrowth-Debatte stärker austauschen und annähern. Außerdem wurden Verbindungen zwischen Degrowth und benachbarten Gruppen – wie zum Beispiel zur internationalen Klimagerechtigkeitsbewegung – aufgebaut und gestärkt.“¹¹⁴

¹¹³ Umwelt Bundesamt: Nationales Ressourcen-Forum (NRF)

¹¹⁴ Degrowth

Tabelle 4: Definitionen der Green Economy 2012 bis heute

Quellen	Zitate
BDI & BMU 2012	„Ein Konzept, das die positive Verbindung einer nachhaltigen Wirtschaft und der Umwelt in den Fokus nimmt, Wachstum umweltverträglich und nachhaltig gestaltet und die gesellschaftliche Wohlfahrt steigert.“ (S. 8)
BMBF 2014	„Das Leitbild der Green Economy ist eine international wettbewerbsfähige, umwelt- und sozialverträgliche Wirtschaft. Das Konzept verbindet Ökologie und Ökonomie positiv miteinander. Die Green Economy steigert die gesellschaftliche Wohlfahrt, bekämpft Armut und strebt soziale Gerechtigkeit an.“ (S. 3)
EEA 2014	Eine „Green Economy“ ist eine Wirtschaftsweise, bei der Politiken und Innovationen es der Gesellschaft ermöglichen, Ressourcen effizient zu nutzen und das menschliche Wohl in einer umfassenden Weise zu steigern, während die natürlichen Systeme, die uns tragen, erhalten bleiben. (vgl. S. 9)
GEC 2012	Eine „Green Economy“ ist eine Wirtschaft, die für eine bessere Lebensqualität für alle sorgt, basierend auf Fairness und Inklusion, innerhalb der ökologischen Grenzen unseres Planeten. (vgl. S. 3, 5)

Quelle: Eigene Darstellung basiert auf Echternacht et al. (in Vorbereitung) sowie Liedtke et al. (in Vorbereitung)

In Leipzig kamen zu diesem Thema mehrere tausend Teilnehmer zusammen, um das Thema weiter zu entwickeln. Diese setzten sich aus Vertretern unterschiedlichster Gruppen zusammen – inklusive Wirtschaft, Politik und Wissenschaft. Womit sich auch auf die breite Aufstellung und eine zunehmende Anschlussfähigkeit des Postwachstumsgedankens folgern lässt.

Getrieben u.a. durch krisenhafte Entwicklungen (Finanzkrisen, volatile Rohstoffpreise und -knappheiten) und neue Beobachtungen, dass Anstrengungen zu einer realen Entkopplung auf nationaler, aber noch mehr auf globaler Ebene nicht den gewünschten Erfolg hatten¹¹⁵, gelangte im Übergang von der vorigen Dekade die Thematik der „Großen Transformation“¹¹⁶ zu einer starken Beachtung.¹¹⁷ Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) befasste sich in seinem Hauptgutachten ausführlich mit dieser Thematik und kam zu diesen Folgerungen:

„Es geht um einen neuen Weltgesellschaftsvertrag für eine klimaverträgliche und nachhaltige Weltwirtschaftsordnung. Dessen zentrale Idee ist, dass Individuen und die Zivilgesellschaften, die Staaten und die Staatengemeinschaft sowie die Wirtschaft und die Wissenschaft kollektive Verantwortung für die Vermeidung gefährlichen Klimawandels und für die Abwendung anderer Gefährdungen der Menschheit als Teil des Erdsystems übernehmen. Der Gesellschaftsvertrag kombiniert eine Kultur der Achtsamkeit (aus ökologischer Verantwortung) mit einer Kultur der Teilhabe (als demokratische Verantwortung) sowie mit einer Kultur der Verpflichtung gegenüber zukünftigen Generationen (Zukunftsverantwortung).“¹¹⁸

¹¹⁵ siehe bspw. v. Weizsäcker et al. 2014, KRU 2014, EEA 2015

¹¹⁶ „Transformationen sind Wandlungsprozesse, in welchen Gleichgewichtszustände durch Innovationen herausgefordert werden und es zu einem neuen Gleichgewicht von Technologien, Institutionen und kulturellen Praktiken kommt [...]. Sie sind das Ergebnis von multiplen Innovationen in – zumindest potenziell – allen Bereichen des Systems, die sich aus Wandlungsprozessen innerhalb der Teilsysteme und Ko-Evolutionsprozesse zwischen den Teilsystemen ergeben... (Jacob et al. 2015, S. 9).“

¹¹⁷ Vgl. WBGU 2011, Schneidewind/Singer-Brodowski 2013.

¹¹⁸ WBGU 2011, S. 2.

Der WBGU forciert damit einen neuen Blickwinkel weg von einem Fokus auf wirtschaftlich-ökologische Innovationen, hin zu einer integrierten sozial-ökonomisch-technischen Neujustierung, deren Abschluss in direkter Verbindung zu einer Ressourcenleichten Gesellschaft gesehen werden kann und daher im Folgenden verwendet werden muss. Verbunden ist dies mit einer Belebung der gesellschaftlichen Perspektive des nachhaltigen Wirkens:

„Für systemische und langfristige Veränderungen in den Transformationsfeldern Energie, Urbanisierung und Landnutzung ist eine Kombination der politischen Instrumente notwendig, die auch international zu stabilen Rahmenbedingungen mit transformativer Wirkung beitragen. Der WBGU empfiehlt dabei nicht nur auf Technologien zu fokussieren, sondern auch Verhaltensänderungen und soziale Innovationen zu fördern.“¹¹⁹

Die 2013 neu gegründete Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (KRU) fordert daher hinsichtlich zukünftiger (Transformations-)Ziele nun explizit eine Vision für *eine Ressourcenleichte Gesellschaft* ein: „Wie sieht eine Ressourcenleichte Gesellschaft aus – wie kann man sich das vorstellen? Was bedeutet dies für das alltägliche Leben und Wirtschaften und die dafür notwendigen rahmenden Strukturen? Welche mentalen Bilder und Vorstellungen erzeugt dies in den Menschen bzw. könnte dies erzeugen?“¹²⁰ Die KRU entwirft hierfür acht aufeinander bezogene Ansatzpunkte im Mehrebenensystem. Ausgehend von den ökosystemaren Dienstleistungen betrifft dies ein ziel- und zukunftsorientiertes Vorgehen, das die relevanten Akteure aktiv befähigen soll ressourcenleicht zu handeln und ihren Handlungsraum dahingehend weiterzuentwickeln, um zu einer geeigneten „RessourcenKultur“ zu gelangen.¹²¹ Der Diskurs ist damit nun zuletzt bei der Forderung nach einer Ressourcenleichten Gesellschaft angekommen.

„Es erfordert ressourcenleichte Lebensstile ebenso wie neue ökonomische Modelle und radikale technologische und soziale Innovationen für mehr Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft. Dies kann nur durch eine innovationsorientierte, an der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ausgerichtete und integrierte Finanz-, Industrie-, Wirtschafts-, Forschungs-, Bildungs-, Verbraucher- wie Umweltpolitik erreicht werden.“¹²²

Die Betrachtung des Zeitabschnitts 2012 bis heute zeigt zwei wichtige Beobachtungen auf: Eine konsequente Weiterentwicklung der Ressourcenthematik in allen ihren Bereichen, insbesondere aber mit ProgRes I und II in der bundesdeutschen Politik und zum Zweiten eine Umorientierung hinsichtlich einer Wende zur Nachhaltigkeit. Sowohl von Seiten der Politik (beispielsweise durch die UN auf dem Rio+20 Gipfel)¹²³, als auch in wissenschaftlich-gesellschaftlichen Zusammenhängen wird die Forderung nach einer grundlegenden systemischen Wende deutlich. Wie groß diese Reichweite sein soll, beschreibt der WBGU am eindrucksvollsten wenn er die „Große Transformation“ mit der neolithischen und industriellen Revolution vergleicht.¹²⁴ Dies' hat wichtige Implikationen für die Ressourcenleichte Gesellschaft. Da diese in ihren Ansprüchen einer transformierten Gesellschaft gerecht werden muss, erweist sich an dieser Stelle die Radikalität, welche mit der Entwicklung zur Ressourcenleichtigkeit verbunden sein kann.

¹¹⁹ WBGU 2011, S. 193.

¹²⁰ KRU 2014, S. 8.

¹²¹ A.a.O., Bliesner/Rohn 2013.

¹²² KRU 2014, S. 3 f.

¹²³ UN 2012.

¹²⁴ WBGU 2011.

Abbildung 7: Wortfeld der Phase 4: 2012 bis heute



Quelle: Eigene Darstellung

2.5 Resümee

Die Betrachtung der Zeitscheiben zeigt eindrucksvoll die Aufweitung und Anreicherung des öffentlich geführten Diskurses. So mussten einige Themen erst Akzeptanz finden, während andere weit früher anschlussfähig waren. Beispielhaft anzuführen sind die Strategien der Effizienz, Konsistenz und Suffizienz, welche als komplementäre Vorgehensweisen in den 1990ern entworfen wurden (bspw. von Schmidt-Bleek 1994), aber getrennt in den Diskurs eingingen und erst jüngst wieder zusammenfinden.¹²⁵ Auch die diskursiven bzw. forschungsseitigen Anfänge einer Ressourcenleichten Gesellschaft lassen sich dabei bereits in die frühen 1990er Jahre zurückverfolgen.¹²⁶ Somit wird ersichtlich, dass der Begriff der „Ressourcenleichten Gesellschaft“ zwar als relativ neu anzusehen ist, der Inhalt bzw. Gegenstand dieses Begriffs jedoch bereits Anfang der Neunziger ausdifferenziert wurde. Die Analyse der Politik wie auch der Diskursströmungen hat dabei aufgezeigt, dass eine Entwicklung hin zu mehr Nachhaltigkeit stattgefunden hat. Maßnahmen zur Ressourceneffizienz, die noch in den 1990ern kaum realisierbar schienen, und Debatten, die zu dieser Zeit nicht denkbar waren, werden heute breit umgesetzt bzw. geführt. Es besteht somit nicht nur Grund zur Skepsis, sondern auch die Chance auf echten Fortschritt.

Grundlegende Linien für die Entwicklung einer RLG Definition lassen sich daraus wie folgt ableiten und im Überblick darstellen (für die Ableitung vgl. Anlage Tabelle 1 und 2). Verwendet werden hierzu

¹²⁵ Vgl. Hinterberger/Ax 2013, Liedtke et al. 2013a, Hennike/Kristof 2010, UNDESA/UNEP 2009, Spangenberg 1995.

¹²⁶ Vgl. u.a. Schmidt-Bleek 1994, Stahel/Giarini 2000, Schmidheiny 1992.

die im vorigen Abschnitt identifizierten Phasen der Diskursentwicklung. Die Ergebnisse werden hier stichpunktartig aufgeführt und im folgenden Kapitel zur Definition der Ressourcenleichten Gesellschaft verwendet. Darüberhinaus können sie dazu dienen, den Möglichkeitsraum für diese Gesellschaft zu beschreiben. Dies erfolgt in Kapitel 4.

Aus der Aufstellung in Tabelle 5 lassen sich nun Anforderungen an einen Definitionsraum der Ressourcenleichten Gesellschaft vor dem Hintergrund der Entwicklung des ressourcenbezogenen Nachhaltigkeitsdiskurses ableiten:

- ▶ Der Ansatz ist integrativ: Es erfolgt eine Verbindung von umwelt-, sozial- und individualverträglichem Handeln mit nachhaltigem Wirtschaften und diesbezüglich Strategien (Effizienz-Suffizienz-Konsistenz). Transformation und transformative Gestaltung werden gekoppelt mit einer Umsetzung und Erprobung im mehrdimensionalen Mehrebenensystem – von lokalen Ansätzen bis zur Neuentwicklung in Regimen (Geels 2002). Der Ansatz ist daher systemorientiert und betrachtet die Wechselwirkungen zwischen den Ebenen und Dimensionen.
- ▶ Der Ansatz hat eine globale Dimension, die für konkrete Handlungsebenen ausdifferenziert werden muss. Dies impliziert zugleich die Notwendigkeit einer Übersetzung globaler Anforderungen in europäische, nationale und lokale Aktivitäten und die Sichtbarmachung von Systemeffekten, wie bspw. Reboundeffekten.
- ▶ Der Ansatz zielt auf die absolute Entkopplung und die Einhaltung der planetaren Grenzen: Vorbild hierfür kann die balancierte Bioökonomie (Brinzeu/Bleischwitz 2009) sein. Die RLG ist dematerialisiert und deenergetisiert, der individuelle Ressourcenkonsum ist auf ca. 8t pro Kopf und Jahr (biotische und abiotische Rohstoffe) begrenzt.
- ▶ Der Ansatz ist zukunftsgerichtet und vorausschauend, dynamisch und anpassungsfähig, vorsorgend und resilient.
- ▶ Leitbilder einer RLG für die Bundesrepublik müssen generationengerecht, wohlfahrtssorientiert und sozial gerecht/fair sein.
- ▶ Der Ansatz ist bewusstseinsorientiert, betrachtet kulturelle Aspekte ebenso wie die des individuellen und gemeinschaftlichen Handelns. Partizipation und Pluralismus im Entstehungsprozess sind daher von hoher Bedeutung.
- ▶ Es erfolgt eine Neudeinition von Fortschritt und die Konzeption einer lebensdienlichen Wirtschaft sowie für eine Bildung für Ressourcenleichtigkeit.
- ▶ Der Ansatz erzeugt glaubwürdige und verständliche Narrative zur Gestaltung einer Ressourcenleichten Gesellschaft. Dies beinhaltet unterschiedliche Aspekte wie Kultur, Zukunft, Infrastruktur, Wirtschaftsprozesse, Produkte, (Konsum-) Verhalten, Leben, Werkstoffe.

Die gelisteten Anforderungen zeigen auf, dass die Ressourcenleichte Gesellschaft vielschichtigen, breiten und anspruchsvollen Kriterien genügen muss. Diese sind zugleich in ihrer Komplexität nicht widerspruchsfrei. Die hier erarbeiteten Erkenntnisse und Anforderungen werden nun im folgenden Kapitel verwendet, um zu einer Definition der Ressourcenleichten Gesellschaft zu gelangen.

Tabelle 5: Auslöser für Systemsprünge

Phasen	Phasenspezifische Aspekte für die Entwicklung einer RLG-Definition
1972 -1991	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Ressourcenfrage ist mit Wirtschaftspolitik und Wachstumsstrategien eng verbunden. ▶ Ressourcennutzung soll Gerechtigkeit zwischen den und innerhalb der Generationen berücksichtigen ▶ Ökologische, ökonomische und soziale Dimensionen gehören zusammen. ▶ Daraus folgt eine Verbindung von ökologischer und sozialer Marktwirtschaft zu ökosozialer Marktwirtschaft.

Phasen	Phasenspezifische Aspekte für die Entwicklung einer RLG-Definition
1992 - 2001	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eine Ressourcenstrategie muss global und systemisch konzipiert und lokal umgesetzt werden. ▶ Der Übergang und das Ergebnis des Transformationsprozesses können gesteuert und kontrolliert werden.
2002-2011	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Dematerialisierung zu einer ressourcenschonenden Gesellschaft hat eine bestimmbare, quantitative Dimension. ▶ Der komplementäre Zusammenhang zwischen Effizienz, Suffizienz und Konsistenz ist wichtig für einen integrierten Ansatz. ▶ Zielsetzung für Gesellschaft und Wirtschaft im Bereich Ressourceneffizienz: Die Entkopplung des Ressourcenverbrauchs von der Lebensqualität der Menschen. ▶ Zielsetzung im sozialen Bereich: Bedürfnisse heutiger und folgender Generationen zu befriedigen. ▶ Zielsetzung im ökonomischen Bereich: Das Erreichen eines nachhaltig fundierten Wohlstands für die gesamte Gesellschaft ▶ Zielsetzung im ökologischen Bereich: Leben und Wirtschaften innerhalb der ökologischen Leitplanken, Erhalt von Biodiversität ▶ Dematerialisierung (=absolute Verringerung des Ressourcenkonsums) betrifft alle Teile und Mitglieder der Gesellschaft und muss von allen getragen und umgesetzt werden. ▶ Umweltraum, Dematerialisierung, Ressourceneffizienz/-suffizienz/-konsistenz und neue Wohlstandsmodelle sind integriert zu betrachten (=Ressourcenmanagement).

Phasen	Phasenspezifische Aspekte für die Entwicklung einer RLG-Definition
Seit 2012	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Entwicklung der RLG als eine gemeinsame <u>gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe</u> mit der Zielsetzung: Erarbeitung <u>gesellschaftlicher Narrative</u> in Form neuer, ganzheitlicher <u>Leitbilder und Modelle</u>. ▶ Die Ressourcenleichte Gesellschaft (verstanden als Kultur des Lebens und Wirtschaftens) hat das Potential zu einem <u>Leitbild der Transformation</u> zu werden. ▶ Sowohl kulturelle als auch individuelle Dimensionen auch in Formen von Lebensentwürfen müssen beinhaltet werden ▶ Ressourcenleichte und nachhaltige Lebensstile und Wirtschaft müssen erfahrbare und erlernbar werden (transformative Bildung integriert mit Transformationsforschung)
1972 -1991	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Ressourcenfrage ist mit Wirtschaftspolitik und Wachstumsstrategien eng verbunden. ▶ Ressourcennutzung soll Gerechtigkeit zwischen den und innerhalb der Generationen berücksichtigen ▶ Ökologische, ökonomische und soziale Dimensionen gehören zusammen. ▶ Daraus folgt eine Verbindung von ökologischer und sozialer Marktwirtschaft zu ökosozialer Marktwirtschaft. ▶ Eine Ressourcenstrategie muss global und systemisch konzipiert und lokal umgesetzt werden. ▶ Der Übergang und das Ergebnis des Transformationsprozesses können gesteuert und kontrolliert werden.
1992 - 2001	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Dematerialisierung zu einer ressourcenschonenden Gesellschaft hat eine bestimmbare, quantitative Dimension. ▶ Der komplementäre Zusammenhang zwischen Effizienz, Suffizienz und Konsistenz ist wichtig für einen integrierten Ansatz. ▶ Zielsetzung für Gesellschaft und Wirtschaft im Bereich Ressourceneffizienz: Die Entkopplung des Ressourcenverbrauchs von der Lebensqualität der Menschen. ▶ Zielsetzung im sozialen Bereich: Bedürfnisse heutiger und folgender Generationen zu befriedigen. ▶ Zielsetzung im ökonomischen Bereich: Das Erreichen eines nachhaltig fundierten Wohlstands für die gesamte Gesellschaft ▶ Zielsetzung im ökologischen Bereich: Leben und Wirtschaften innerhalb der ökologischen Leitplanken, Erhalt von Biodiversität ▶ Dematerialisierung (=absolute Verringerung des Ressourcenkonsums) betrifft alle Teile und Mitglieder der Gesellschaft und muss von allen getragen und umgesetzt werden. ▶ Umweltraum, Dematerialisierung, Ressourceneffizienz/-suffizienz/-konsistenz und neue Wohlstandsmodelle sind integriert zu betrachten (=Ressourcenmanagement).

Quelle: Eigene Darstellung basiert auf Echternacht et al. (in Vorbereitung) sowie Liedtke et al. (in Vorbereitung)

3 Defitorische Rahmenbedingungen einer Ressourcenleichten Gesellschaft

Ziel dieses Kapitels ist die Formulierung des definitorischen Rahmens für Leitbilder einer Ressourcenleichten Gesellschaft für die Bundesrepublik Deutschland in einer Zukunftsperspektive von ca. 20 Jahren. Die ressourceneichte Gesellschaft ist letztlich ein normatives Konstrukt, welches aus den Zielen der Nachhaltigkeitsdiskurse erwächst und durch positive Leitbilder näher ausgestaltet werden soll. Die bisher untersuchten Diskursräume und daraus entwickelten Ableitungen des vorangegangenen Abschnittes sind hierfür grundlegend. Da diverse Quellen, Vorschläge und Ansätze zu einer solchen Ausgestaltung verwendet werden können und es somit mehr als eine mögliche Ressourcenleichte Gesellschaft innerhalb dieses Bezugsrahmens geben kann, werden die folgenden Darstellungen allgemein gehalten. Die Konkretisierung auf spezifische Praktiken, Akteure etc. erfolgt dann bei der Entwicklung der Leitbilder.¹²⁷

Basierend auf den Untersuchungen und Überlegungen des Kapitels 2 scheint zur Orientierung die Definition der ökosystemaren Belastungsgrenzen notwendig, oder – positiv ausgedrückt – die Bestimmung des Korridors, der den Schutz und die Erhaltung der für unser Leben und Wirtschaften notwendigen Ökosystemleistungen ermöglicht. Dieser Korridor stellt daher die quantitative Leitplante der Ressourcenleichten Gesellschaft dar, innerhalb derer vielgestaltige Möglichkeiten bestehen.¹²⁸ Hier spielen Leitbilder eine wesentliche Rolle für eine gesellschaftlich entwickelte und umgesetzte Transformation. Diese müssen ausgehandelt, immer wieder reflektiert und angepasst werden (eine erste Beschreibung erfolgt dazu in Kapitel 3).

Eine Herausforderung liegt dann in der Ausgestaltung dieser „Leichtigkeit“, da die Wahrnehmung des Wünschenswerten bzw. der „Leichtigkeit“ zwischen verschiedenen Milieus und von Individuum zu Individuum stark variieren kann. Auch aus diesem Grund ist innerhalb des vorgegebenen Grundrechtsrahmens die Vielfalt der Bilder von hoher Bedeutung. Die Diversität dieser Vorstellungen und Deutungen müssen für entsprechende Lösungswege genutzt werden, denn in jedem Leitbild können Lösungswege einer Transformation zur Nachhaltigkeit liegen. Diese Ansätze können schließlich kombiniert werden, um bspw. partizipativ zu Lösungen zu gelangen. Vielfalt und Differenzierung ermöglichen eine zielgruppengerechte Transformation, erfordern aber entsprechende Aushandlungen, Zeit und effektive Governance-Strukturen, innerhalb derer diese Aushandlung konstruktiv erfolgen kann. Soziale Kosten¹²⁹ werden jeweils positiv wie negativ vorhanden sein. Ein langfristiges Ziel zur Entwicklung der Leitbilder soll hier noch einmal hervorgehoben werden: Die Bundesrepublik Deutschland kann zu einer Gesellschaft werden, in der die Bürger und Bürgerinnen in hoher Lebensqualität ressourcenschonend, und damit ressourcenleicht, leben können.¹³⁰ Dies impliziert, dass die geschaffenen Strukturen und Verhaltensmuster durch die gesellschaftlichen Akteure reflektiert werden und sie aus eigenem Antrieb den ihnen zur Verfügung stehenden Umweltraum einhalten. Eine Beschreibung einer solchen Gesellschaft berücksichtigt die systemischen Verbindungen zwischen den Ökosystemen der Erde und den sozialen Systemen, die sich aus unterschiedlichen Institutionen und Normen zusammensetzen und diese generieren.¹³¹ Zu beachten ist, dass sich Ursache und Wir-

¹²⁷ Diese Leitbilder werden im Verlauf des Projekts entwickelt.

¹²⁸ Zu den ökonomischen Implikationen einer ressourceneitig limitierten Ökonomie vgl. Spangenberg 2013.

¹²⁹ Vgl. Matthies 2005.

¹³⁰ Dies entspricht der von Schulze (2003) formulierten Ankunftserwartung.

¹³¹ Vgl. Jäger 2007, S. 74 ff. Unter Institutionen wird hier eine „normativ geregelte, mit gesellschaftlichem Geltungsanspruch dauerhaft strukturierte und über Sinnbezüge legitimierte Wirklichkeit sozialen Handelns“ (Häusling/Lipp 2006, S. 113) verstanden. Normen bezeichnen „mehr oder weniger verbindliche, allgemeinen geltende Vorschrift[en] für menschliches Handeln“ (Peuckert 2006, S. 213).

kung zwischen den Teilsystemen zirkulär und vernetzt verhalten.¹³² Diese Wechselwirkungen müssen beachtet werden. Ko-evolvierende Prozesse geben dem System die Möglichkeit, sich experimentierend weiterzuentwickeln und den Rahmenbedingungen untereinander anzupassen. Dieser Prozess charakterisiert auch die Entwicklung des Diskurses um eine Ressourcenleichte Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten. Die Entwicklung von der Formulierung der „Grenzen des Wachstums“ (1972) zu dem Konzept einer „Großen Transformation“ (2011) war geprägt von der Erkundung der ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Hintergründe in unterschiedlichen Systemen und folgend oft intensiver Debatten mit unterschiedlichsten Ausgängen, Lösungen, (Fehl-)Entscheidungen und Kompromissen.

Die Ressourcenleichte Gesellschaft orientiert sich an der Erhaltung ihrer Lebensgrundlagen. Dies bedeutet eine Neu- bzw. Umgestaltung der Produkt-Dienstleistungssysteme und Infrastrukturen sowie implizit der bestehenden Konsummuster.¹³³ Diese Reduktion ermöglicht auch den Erhalt der Ökosystemleistungen und der Biodiversität, was ein weiteres Ziel der Ressourcenleichten Gesellschaft darstellt. Sie ist daher eine Gesellschaft, die mit einem möglichst geringen Ressourcenverbrauch auskommt, Ressourcen schont, die Ober- und Untergrenzen¹³⁴ des Umweltraums dadurch einhält und in diesem Sinne dematerialisiert ist. Die Obergrenze lässt sich zumindest in einer Näherung auf eine Reduktion des weltweiten Verbrauch von 55Gt bis 110GT TMC_{abiot} bestimmen¹³⁵. Für Deutschland kann damit eine Dematerialisierung um Faktor 4 bis 20¹³⁶ sowie die Beschränkung des durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauchs auf ca. 8t/a TMC¹³⁷ als Format einer Ressourcenleichten Gesellschaft angenommen werden. Wasserrucksack und Flächenbelegung sollten zeitgleich niedrig gehalten werden.¹³⁸ Hier zeigt sich, dass die Transformation zu einer Ressourcenleichten Gesellschaft radikaler Veränderungen des Systems (Systemsprünge¹³⁹) bedarf. Die Einhaltung des Umwelt- raumes ist dabei ein notwendiges aber kein hinreichendes Kriterium. Es werden Leitbilder benötigt, die auch durch eine angemessene Lebensqualität überzeugen, so dass sie gerade auch aus dieser Sicht Akzeptanz erfahren können und die Akteure dieser Gesellschaft motiviert sind, die Leitbilder zu leben und das Gesellschaftskonstrukt aufrecht zu erhalten. Umwelt-, sozial und individualverträgli- che Lösungen sind hier wichtig. Von den Akteuren einer „angekommenen“ Ressourcenleichten Ge- sellshaft¹⁴⁰ wird diese Ressourcenleichtigkeit im gesellschaftlichen Prozess dann als zentrale Insti- tution kontinuierlich gefördert und gefordert. Gewollte gesellschaftliche Entwürfe werden durch ent- sprechende soziale, kulturelle und ökonomische Anreize stabilisiert. Für „ressourcenschwere“ Handlungsmuster fehlen ökonomische und psychologische Anreize in Bezug auf Status, Identität und Entfaltung. Ressourcenleichtes Wirtschaften ist als zentraler Prozess zum Erhalt und zur Gestal-

¹³² Vgl. Vester 1990 und 2000.

¹³³ Zu den (politischen) Problemen der Messung von Ressourcenverbräuchen der Bestimmung geeigneter Verbrauchs- grenzen vgl. Jacob et al. (2015b).

¹³⁴ Die Untergrenze wird verstanden als Garantie eines lebenswürdigen Umfeldes durch das Vorhandensein lebensnot- wendiger Grundleistungen und Transfers durch die Gesellschaft und ihre Akteure. Vgl. ILO/WHO 2009.

¹³⁵ Bringezu 2015. TMC = Total Material Consumption. Definiert als: „Menge aller konsumbedingten, direkt und indirekt in ein Bezugssystem eingehenden Materialien einschließlich der versteckten Stoffströme in Massenstromeinheiten (t/a).“ Umweltbundesamt 2012 S. 37. Der TMC_{abiot} (abiotisch) bezieht sich auf die stoffliche Nutzung fossiler Rohstoffe, Erze, Industriemineralien und Baumineralien.

¹³⁶ KRU 2014.

¹³⁷ Lettenmeier et al. 2013

¹³⁸ Wasserrucksack und Flächenverbrauch waren nicht im Fokus der Analyse, hier besteht noch Forschungsbedarf zur Integration. Dennoch sollten diese Parameter erwähnt werden und wo sinnvoll Beachtung finden.

¹³⁹ Systemsprünge werden im Projekt als eine Möglichkeit gesehen, die Ressourcenleichte Gesellschaft zu erreichen. Der Begriff wird in einem eigenen Beitrag noch genau bestimmt.

¹⁴⁰ Zum Begriff der Ankunftsperpektive vgl. Schulze 2003.

tung der Gesellschaft so ausgerichtet, dass es auf der Mikro- und Makroebene ökologische und soziale Bedürfnisse¹⁴¹ berücksichtigt und erfüllt. Eine an Ressourcenleichtigkeit ausgerichtete Politik schafft dazu die notwendigen regulativen, infrastrukturellen und wertemäßigen Voraussetzungen.¹⁴² Produktion und Konsum sind über die gesamten Wertschöpfungsketten diesen Anforderungen entsprechend gestaltet. Die Innovationstätigkeit der Akteure richtet sich nach menschlichen Bedürfnissen sowie ökonomischer, ökologischer und sozialer Vernunft, verstanden als die Einhaltung der oben genannten Kriterien von Ressourcenverbrauch und Biodiversität. Die Ressourcenleichte Gesellschaft ist daher multidimensional wobei sie den Möglichkeitsraum ressourcenleichten Zusammenlebens erkundet und ausgestaltet. Sie ist damit auch automatisch eine suffiziente Gesellschaft¹⁴³, da sie sich aus eigenem Antrieb auf ihren Umweltraum beschränkt. Hierfür muss unter Umständen ein neues Verständnis für die Ziele des Wirtschaftssystems entwickelt werden. Auch Bildung, Kompetenzentwicklung und die dazugehörigen Zielsysteme müssen neu gestaltet werden.

Aufgrund des hohen Transformationsgrades im Vergleich zu heutiger Ressourcennutzung beinhaltet die Ressourcenleichte Gesellschaft daher eine Notwendigkeit für Innovationstätigkeit im Bereich ökonomischer und sozialer Innovationen, die Lösungen zu (Ressourcen-)Effizienz, Suffizienz und Konsistenz beinhalten.¹⁴⁴ Ressourcenschonende Dienstleistungslösungen bzw. Produktdienstleistungssysteme werden angestrebt. Marktanreize spielen hier eine wichtige Rolle und rahmen die Wirtschaftstätigkeit.

Die Ressourcenleichte Gesellschaft ist daher keinesfalls ein statisches Konstrukt. Vielmehr ist sie eine sich dynamisch entwickelnde Gesellschaft, deren Dynamik aber den Motiven der Herstellung, Aufrechterhaltung und Verbreitung durch ihre Akteure getragen wird. Um die Lebensqualität zu erhöhen, reduzieren die Gesellschaftsmitglieder im Rahmen einer gezielten Entschleunigung und zur Erhöhung des Zeitwohlstands aber das allgemeine Innovationstempo wenn ein nachhaltigerer Gesellschaftszustand erreicht wurde.¹⁴⁵ Letzterer wird dabei als ermöglichtes Moment für weniger ressourcen- und energieintensive Lebensstile gesehen.¹⁴⁶ Die Menschen benötigen Zeit für die Selbst-, nachbarschaftliche, Quartiers- und Governanceorganisation.¹⁴⁷

Eine Ressourcenleichte Gesellschaft ist also durch eine hohe gesellschaftliche, wirtschaftliche, wissenschaftliche, politische und kulturelle Leistungsfähigkeit gekennzeichnet, die den Menschen den Freiraum schafft, sich gemeinsam und individuell zu entfalten. Dieses Leistungspotential stützt diese zielführend und dematerialisiert sie somit innerhalb des Umweltraums mit ökointelligenten Dienstleistungsbündeln und Infrastrukturen. Dazu sind in Bildung¹⁴⁸ und Forschung entsprechende Strukturen notwendig, um solche Komplexitäten gestaltbar und erfahrbare zu machen. Forschung wird für die Gesellschaft und mit ihr gemacht.¹⁴⁹ Hier bietet sich die Einbeziehung u.a. durch Reallabore an.¹⁵⁰

¹⁴¹ Bedürfnisse können definiert werden als „physiologische Ungleichgewichte (Hunger, Durst etc.)“ [und] bezeichnen [...] ein generelles Mangelgefühl und fungieren als personen-interne Reize, die einen Menschen in Handlungsbereitschaft versetzen.“ (Staeble 1999, S. 166). Max-Neef weist in einer erweiterten Sicht auf eine grundlegende Unterscheidung zwischen „Needs“ (Bedürfnissen) und „Satisfier“ (den sie erfüllenden Handlungen, Produkten etc.) hin und macht deutlich, dass mit Ausnahme von Subsistenzbedürfnissen (bspw. Nahrung) viele Bedürfnisse auch immateriell befriedigt werden können (Max-Neef et al. 1991).

¹⁴² Bär et al. 2015.

¹⁴³ vgl. etwa Schmidt-Bleek 1994.

¹⁴⁴ Vgl. Fink/Rammig 2012.

¹⁴⁵ Vgl. Reisch/Dietz 2014, konkret Grabow et al. 2013

¹⁴⁶ Vgl. Reisch/Bietz 2014.

¹⁴⁷ Vgl. Fink/Rammig 2012.

¹⁴⁸ Vgl. für eine konkrete Ausformung mit Bezug zu zukünftigen Städten Verbücheln 2012.

¹⁴⁹ Vgl. Schneidewind 2015.

Der gesellschaftliche Wandel und die neue Leitbilder betreffen auch das individuelle Leben. In einer Ressourcenleichten Gesellschaft stehen Lebensstile im Vordergrund, die bewusst geringere Verbrächen mit Zeitwohlstand verbinden. Dabei sind die Lebensstile der Gesellschaftsmitglieder durch Werthaltungen geprägt, welche den Erhalt bzw. die Herstellung von Ressourcenleichtigkeit beinhaltet: Sie gestalten ihr Leben freiheitlich und sozial orientiert innerhalb des möglichen Ressourcenraumes. Hier ist eine starke Wechselwirkung mit der Innovationsorientierung und der wirtschaftlichen Systemverfasstheit anzunehmen, da diese Dimensionen gegenseitig ihren Möglichkeitenraum bestimmen. Allerdings können aus einzelnen Leitbildern bestimmte Lebensstile als „archetypisch“ abgeleitet werden, welche dann eine Analyse und Bewertung des Ressourcenkonsums und seiner Entwicklung erlauben.

Der folgende Kasten fasst relevante Dimensionen der Ressourcenleichten Gesellschaft zusammen. Er greift die bereits entwickelten Linien und Erkenntnisse aus den in Kapitel 1 dargestellten Diskursen auf und führt sie konkretisiert aus.

Definitionen:

- ▶ Eine Ressourcenleichte Gesellschaft ist eine Gesellschaft, die einen möglichst geringen Ressourcenverbrauch ausweist, Ressourcen bewusst nutzt, Ökosystemleistungen erhält, den Umwelt Raum einhält und somit dematerialisiert ist. Dies beinhaltet einen grundlegenden Gerechtigkeitsaspekt innerhalb und zwischen den Generationen: gleicher Ressourcenzugang für die Menschen zur individuellen Entfaltung und sozialen Wohlstandsschaffung bildet einen normativen Rahmen. Bezieht die Gesellschaft dieses Ziel auf eine nachhaltige Entwicklung, so gelten die gesellschaftlich entwickelten und anerkannten Nachhaltigkeitsziele subsidiär im Mehrebenensystem (UN, EU, nationale, Bundesland und lokale Ebene) und werden für eine Umsetzung von den Akteuren (Staat, Unternehmen, NPOs, Bürgerinnen und Bürger etc.) operationalisiert und berücksichtigt.
- ▶ An Ressourcenleichtigkeit orientierte Politik setzt einen geeigneten Rahmen. Sie verbindet positiv Marktsysteme mit ökologischen Belangen und sozialer Gerechtigkeit.¹⁵⁰ Im Rahmen der Leitbilder einer Green Economy und einer ökosozialen Marktwirtschaft wird Armut reduziert, soziale Gerechtigkeit erstrebzt und die ökologischen Grenzen eingehalten. Politik orientiert sich ganzheitlich und betrachtet Fragestellungen als vernetzte Probleme, deren Auswirkungen im Hinblick auf Fragen der Ökonomie, Ökologie und der Lebensqualität betrachtet werden müssen. Subsidiaritätsorientierte Ansätze sorgen für effektive Lösungen regionaler Belange, während eine partizipative Einbindung der Bürgerinnen und Bürger sowie Stakeholder Akzeptanz schafft, Konflikte minimiert und für die Einbindung des jeweiligen (Experten-) Wissens sorgt.
- ▶ In einer ressourcenleichten Wirtschaft handeln Unternehmen und Konsumenten geleitet durch den rechtlichen Rahmen und entsprechender Marktanreize abgestimmt auf ihre jeweiligen Bezüge individual-, sozial- und umweltverträglich. Sie erzeugen Produkte und Dienstleistungen, die Bedürfnisse ökointelligent und sozial kompatibel befriedigen. Damit fördern sie eine nachhaltige Entwicklung, deren Zielerreichung sowie Gestaltung aktiv und verantwortlich. Ihren Beitrag zur Dematerialisierung und zur nachhaltigen Entwicklung leisten sie transparent und nachvollziehbar.
- ▶ Ressourcenleichte ökointelligente Produkte und Dienstleistungen bzw. Wertschöpfungsketten nehmen von der Wiege bis zur Bahre oder Wiege – also von der Rohstoffgewinnung, über Herstellung, Transport, Nutzung bis zu Entsorgung/Recycling – bei hoher Nutzenstiftung oder Ser-

¹⁵⁰ Vgl. a.a.O.

¹⁵¹ Vgl. BMBF 2014, Radermacher/Beyers 2013.

vieleistung möglichst wenig Ressourcen in Anspruch. Sie zielen darauf, das Leben und Haushalten in allen gesellschaftlichen Bereichen zu erleichtern und die Einhaltung der Grenzen des Umweltraums zu ermöglichen. Ihr Beitrag hierzu wird transparent dargelegt (Ressourcenkonsum/Nutzeneinheit). Dies kann und muss bereits bei ihrer Entwicklung und Gestaltung durch entsprechendes Design angelegt werden.¹⁵²

- ▶ Ressourcenleichte Lebensstile, Haushalte und Konsummuster haben eine Ressourcennutzung von max. 8t pro Kopf und Jahr (TMC= abiotische + biotische Ressourcen + Erosion/Bodenbewegung). Darüberhinaus sollen Wasserrucksack und Flächenbelegung möglichst niedrig gehalten werden. Dabei werden unterschiedliche Bedürfnisse, wie sie aus unterschiedlichen Lebensphasen, Gesundheitszuständen usw. entstehen, berücksichtigt und Verteilungsgerechtigkeit ermöglicht.
- ▶ An Ressourcenleichtigkeit orientierte Bildung und Forschung entwickelt aktiv die Gestaltungskompetenzen (de Haan 2002) ihrer Bürger und Bürgerinnen. Bildungs- und Forschungssysteme sind integriert und forcieren Erfahrungslernen und die realweltliche Erprobung ressourcenleichter soziotechnischer Innovationen. Bürgerinnen und Bürger sind in gesellschaftlich relevante Forschungsprozesse eingebunden. Dies führt auch durch den Einbezug der möglichst gesamten gesellschaftlichen Bandbreite und der kulturellen Vielfalt der Akteure zu gegenseitigem Lernen, so dass Transitionspfade zur Ressourcenleichtigkeit partizipativ abgeleitet werden.¹⁵³

4 Auf dem Weg zur Ressourcenleichten Gesellschaft

In diesem Kapitel wird der Gestaltungsraum der Ressourcenleichten Gesellschaft näher skizziert. Dabei wird die Ressourcenleichte Gesellschaft wie oben ausgeführt als Ziel zugrunde gelegt,¹⁵⁴ Auch hier handelt es sich um *eine* mögliche Ableitung aus diesem Rahmen, wobei andere möglich sind und auch eine weitere Anpassung an veränderte Umstände sinnvoll erscheinen können.

Die Entwicklung in der Zukunft liegender, gesellschaftsorientierter Narrative weiß dabei besondere Herausforderungen auf, da sie auf der einen Seite etablierte Denkmuster überwinden müssen und auf der anderen Seite an spezifische kognitive Grenzen stoßen. Es besteht daher die Notwendigkeit einer intensiven Auseinandersetzung mit diesen Bildern, sowie eines reflektierten und iterative Vorgehens, bis man sich einer tatsächlich möglichen Zukunft genähert hat.¹⁵⁵ Hierzu ist es notwendig, sich in gewissem Grade vom heutigen Kontext zu lösen, um zu alternativen Zukunftsvorstellungen gelangen zu können.

Abbildung 6 zeigt mögliche Entwicklungsoptionen für die Ressourcenleichte Gesellschaft. Die bereits skizzierten Ansätze der Green Economy¹⁵⁶ – welche Umsetzung sich bisher eher auf technisch-ökonomische Lösungspfade orientiert – und des Postwachstums – vornehmlich auf potentielle sozio-ökonomische Lösungswege zielend – (vgl. insb. Phase 3 und 4, Kapitel 1) bilden Ausgangspunkte für

¹⁵² vgl. dazu Schmidt-Bleek 1994, 2007, Schmidt-Bleek/Tischner 1995. Lösungen in diesem Bereich könnten bspw. Kas-kadennutzung, Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie bieten.

¹⁵³ Vgl. KRU 2016 und BilRess 2015.

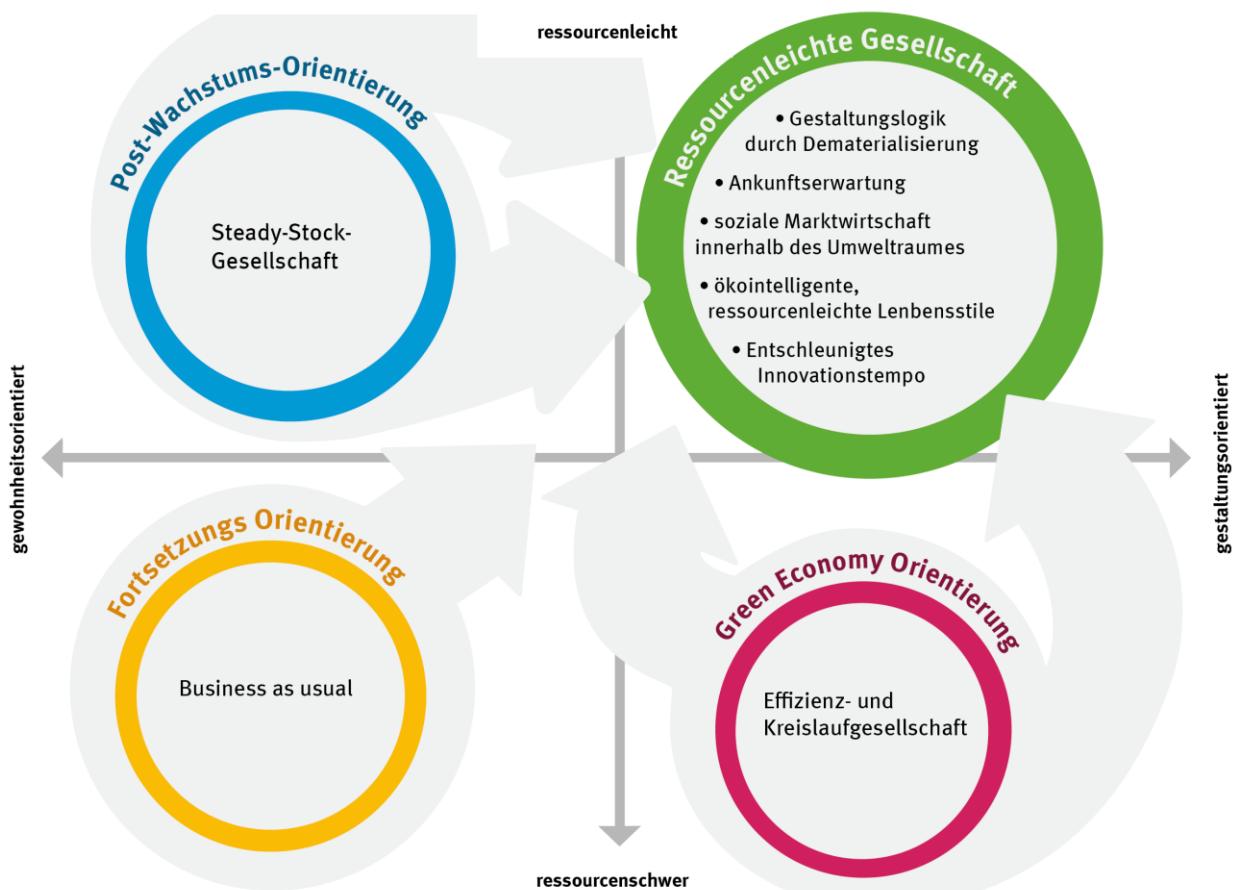
¹⁵⁴ Vgl. Schulze 2003.

¹⁵⁵ Vgl.. hierzu insbesondere das bei Liedtke, Welfens et al. (2008) zitierte Experiment von A. Tofler, welches die hier geschilderten kognitiven Probleme und die resultierenden Herausforderungen aufzeigt.

¹⁵⁶ Eine interessante technikgestützte Konzeption findet sich bei Gaßner 2012, Szenario „Sarah denkt gern im Kreis“. Ein postwachstums- bzw. suffizienzorientiertes Szenario findet sich in selber Quelle im Szenario „Tobias kennt nur Gewinner“. Vgl. zudem Zweck et al. 2015 a,b)

weitere Überlegungen. Auch aus den heute bereits existierenden Lösungen kann geschöpft werden; auch wenn ein *business as usual*-Szenario an sich nicht zukunftsfähig ist. Es lohnt sich daher, die Inhalte dieser Ansätze kurz gegenüberzustellen und die Charakteristika eines Möglichkeitsraumes für eine Ressourcenleichte Gesellschaft zu skizzieren. Postwachstumsgesellschaft und Green Economy bilden keine vollkommen klar abgrenzbaren „Schulen“. Sie unterscheiden sich jedoch häufig im Hinblick auf Ihre Protagonisten, deren Motiven, der Einstellung zu Fortschritt, Wirtschaftswachstum und dem gesetzten Fokus.¹⁵⁷ Beide Ansätze überschneiden sich wiederum mit dem business-as-usual, denn es ist auch zu fragen, welche Technologien, Praktiken, Institutionen usw. in die Ressourcenleichte Gesellschaft übertragen werden können.

Abbildung 8: Wege zur Ressourcenleichten Gesellschaft



Quelle: Eigene Darstellung

Aus Postwachstumsansätzen lässt sich beispielsweise die ihnen oft eigene Steady-Stock-Orientierung entnehmen, denn auch die „8t-Gesellschaft“ sucht und entwickelt ihre Möglichkeiten innerhalb eines bestimmten Raumes. Ferner ist die Postwachstumsdebatte häufig suffizienzorientiert. Dies kann wie bereits aufgezeigt ein wichtiger Bestandteil der Ressourcenleichten Gesellschaft sein. Effizienz und Konsistenz als zur Suffizienz komplementäre Strategien sind eher Bestandteil der Green Economy, in deren Ansätzen häufig technische Lösungen betont werden, die Ressourcenproduktivität bzw. -effizienz erhöhen oder durch neue Produktionsprozesse Kreisläufe zu schließen su-

¹⁵⁷ Vgl. hierzu u.a. Petschow 2012 sowie Adler/Schachtschneider 2010 sowie Anhang 2.

chen. Dynamik und Innovationsorientierung sind andere Bestandteile dieses Ansatzes, die verwendet werden können.

Den Ausführungen folgt, dass eine Vielzahl von Leitbildern, Optionen und deren Kombinationen möglich erscheint. Die Berücksichtigung dieser zahlreichen Perspektiven und Zielzustände als zunächst gedanklichem Experimentierraum trägt zur Vermeidung monokultureller Sichtweisen und Intoleranzen bei und lässt zu, dass die gegenwärtig beschleunigten Prozesse in Wirtschaft und Leben in - auf Entschleunigung orientierte - Prozesse münden können.¹⁵⁸ So kann eine reflexive, dynamische Gesellschaft durch Toleranz und Vielfalt besser auf neue Herausforderungen reagieren, da der Einbezug unterschiedlicher kultureller Sichtweisen und Mechanismen einen größeren Lösungs- und Gestaltungsraum ergeben.¹⁵⁹ Das ex-ante durch eine solche Vielgestaltigkeit ggf. gleichfalls erhöhte Konfliktpotential könnte so entgegengewirkt werden. Eine solche Gesellschaft benötigt hierzu eine Zeitwohlstandskultur und -idee, wie das Zeitmanagement beherrscht bzw. gesteuert werden kann und welches die Zeitnotwendigkeit solcher Prozesse antizipiert.¹⁶⁰

Aufgrund des hohen Veränderungsbedarfs zeichnet sich eine Ressourcenleichte Gesellschaft durch einen hohen Gestaltungsanspruch aus und bietet Freiräume für Gestaltungsoptionen an, wobei Dematerialisierung einen handlungsleitenden Fokus darstellt. Sie bedarf zur Entwicklung und Aufrechterhaltung der Ressourcenleichtigkeit eines hohen Verständnisses und Kompetenzniveaus auf Seiten der Akteure. Viele Technologien, Praktiken und Routinen eines ressourcenleichten Lebens sind erst noch zu entwickeln.¹⁶¹ Ergebnisse und Aktivitäten werden durch die verantwortlichen Akteure in Politik und Gesellschaft regelmäßig überprüft und angepasst.

Entwürfe zukünftigen ressourcenleichten Lebens sollten eine Sicht der Ankunft beinhalten.¹⁶² Die Ressourcenleichte Gesellschaft muss damit eine reflexive Gesellschaft sein, die sich ihrer selbst und damit ihres Status', ihrer Ziele und ihrer Entwicklung bewusst ist. Somit kann ein höherer gesellschaftlicher Konsens erreicht werden und ein Ausweg aus der Steigerungs- und Beschleunigungslogik gefunden werden. Das Government- und Governance-System sollte Anreize und Anstöße setzen, sich auf allen Ebenen individual-, sozial- und umweltverträglich zu verhalten und sich aktiv und partizipativ zu beteiligen. Hinsichtlich der Eingriffsebene erscheinen ferner subsidiärorientierte Ansätze am ehesten dazu beizutragen, effektive Lösungen zu finden, da sie die lokale Perspektive und Expertise berücksichtigen.¹⁶³ Insofern wird in der Ressourcenleichten Gesellschaft eine Politik postuliert, welche die geeignete Entscheidungs- und Umsetzungsebene erkennt und soweit möglich Lösungen wie auf einer klassischen Agora gemeinsam mit Betroffenen, Expertinnen und Experten entwickelt. Wirtschaft und Politik können diese Entwicklung flankieren und daher mitermöglichen. Sie können sich hierzu eines marktorientierten Systemansatzes mit klarer Rahmengebung zur Einhaltung der Grenzen des Umweltraumes, der Biodiversität und der sozialen Gerechtigkeit bedienen.¹⁶⁴ Im Vordergrund steht dabei die Gestaltung individueller und sozialer Lebensqualität deren Erreichung durch eine balancierte und resiliente Ökonomie unter Einhaltung ökologischer Kriterien ermöglicht wird (Ressourcenkonsum innerhalb des Umweltraums und Beachtung von Biodiversität).¹⁶⁵ Grundsätzlich gibt es dafür eine große Bandbreite möglicher politischer Steuerungsmuster für

¹⁵⁸ Vgl. auch Brangsch et al. 2012, Rosa 2005, Schulze 2003.

¹⁵⁹ Vgl. Schulze, 2003.

¹⁶⁰ Vgl. Rosa 2005 und Rinderspacher 2002.

¹⁶¹ Vgl. Liedtke et al. 2013 a, b.

¹⁶² Vgl. Schulze 2003.

¹⁶³ Vgl. Grabow et al. 2012.

¹⁶⁴ Vgl. u.a. Radermacher/Beyers 2013.

¹⁶⁵ Vgl. ebenda sowie Spangenberg 2003.

den Einzelfall, von zentraler Regulierung bis zu *Laissez-faire*-Ansätzen. Welche hiervon ggf. in Kombination geeignet sind, ist dann eine Frage des jeweiligen Leitbildes, der anschließenden Aushandlungsprozesse und von Machbarkeitsabwägungen. Notwendige Prüfkriterien ergeben sich aus der Zielsetzung der Ressourcenleichten Gesellschaft: Einhaltung der Grenzen des Umweltraumes, Sicherung der Lebensqualität usw.

Konkret geschieht dies einerseits durch die Materialisierung im Design ressourcenleichter, ökointelligenten Produkten und Dienstleistungen und physische Infrastrukturen sowie durch die Übersetzung in erfahrbare und immer wieder den Bedarfen anzupassende Interaktions-, Entwicklungs- und Innovationsstrukturen und integrierte mehreren-bezogene Government- und Governancestrukturen^{166,167}. Die Dematerialisierung wird bei jeder Neuerung und Änderung immer wieder weiterentwickelt: Effizienz, Konsistenz¹⁶⁸ und Suffizienz werden gemeinsam konsequent und als integrierte und kulturell verankerte Strategie verfolgt. Es gibt dazu deutliche Anreize für die Entwicklung und Aushandlung von bedürfnisorientierten Service-Innovationen, die ein ressourcenleichtes Leben ermöglichen.

Die Akteure der Ressourcenleichten Gesellschaft gestalten ihre Lebensstile sowie Konsum- und Produktionsmuster kreativ¹⁶⁹: als selbstbewusste, öko-intelligente ProduzentInnen bzw. KonsumentInnen oder auch NutzerInnen von Produkten und Dienstleistungen, die in die Entwicklungsprozesse von Produkt-Dienstleistungssystemen integriert werden.¹⁷⁰ Der Lösungsraum ist dabei denkbar groß. Kulturelle Vielfalt bildet die Grundlage kreativer und lösungsorientierter Prozesse und muss als kulturellen Wert auch die Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt und deren Ökosystemleistungen beinhalten. Beispielsweise können Ansätze der Selbstversorgung, des Reskillings¹⁷¹ und der Suffizienz, als auch technologische „High-end“-Lösungen im Sinne der Industrie 4.0 und verwandte Konzepte mit ihren individuellen Vor- und Nachteilen zur Anwendung gelangen – die Vermeidung von negativen Reboundeffekten im Hinblick auf Ressourcennutzung wird integriert berücksichtigt.^{172,173} Anreize, Rahmengabe, Innovationen etc. müssen daher so gestaltet werden, dass negative Rückkopplungseffekte entweder ausgeschlossen werden oder bei ihrem Auftreten eine sofortige Korrektur erfolgt. Lebensstile, Produktionsmuster und Geschäftsmodelle müssen einer weiterhin kulturell ausdifferenzierten Gesellschaft und deren Teilbedarf möglichst gerecht werden. Da soziale Nachhaltigkeit auch immer wieder Reflektion und Umverteilung zur Gewährleistung eines funktionierenden Gesellschaftssystems beinhaltet, orientiert sich die Ressourcenleichte Gesellschaft daher auch an den sozialen Bedarfen.

Diese sicherlich unfertige, im Weiteren schrittweise detaillierter zu fassende Beschreibung verdeutlicht, wie eng die verschiedenen Dimensionen der Ressourcenleichten Gesellschaft miteinander verbunden sind. Es bedarf der Kombination einer individual-, sozial- und umweltverträglichen Entwicklung (ökologisch-soziale Integrationsprozesse) kombiniert mit einer entsprechend ausgerichteten

¹⁶⁶ Vgl. zur Ausgestaltung einer solchen Struktur: KRU 2014 sowie die zugrundeliegenden Definitionen oben

¹⁶⁷ Vgl. Schmidt-Bleek 1994, Schmidt-Bleek/Tischner 1995.

¹⁶⁸ Als konkrete Projektion vgl. Gaßner 2013.

¹⁶⁹ Vgl. KRU 2014.

¹⁷⁰ Vgl. Schneidewind/Zahrnt 2014.

¹⁷¹ siehe bspw. konkret Verbücheln 2012.

¹⁷² Vgl. etwa Adler/Schachtschneider 2010 zur Vielfalt der existierenden Lösungsansätze und ihrer jeweiligen Ausrichtung.

¹⁷³ Zu Reboundeffekten vgl. gl. Buhl 2016.

und strukturierten Wirtschaftsweise in Form nachhaltiger Produktions- und Konsummuster, um zu einer wirklich zukunftsfähigen Perspektive zu gelangen.¹⁷⁴

Eine komplexe und heterogene Gesellschaft wie die der Bundesrepublik Deutschland kann und wird sich dabei real kaum ohne Konflikte weiterentwickeln¹⁷⁵. Diese Auseinandersetzungen in geeigneter Weise auszutragen und zu Lösungen zu gelangen, kann über gemeinsam entwickelte Leitbilder beschrieben, nachvollziehbar und transparent gemacht werden. Konstruktiv geführte Konflikte¹⁷⁶ helfen wie auf einer Agora Transitionspfade auszuhandeln, die erprobt und erfahren werden können.

Sollte eine Verbreitung und Akzeptanz solcher Leitbilder *innergesellschaftlich*, d.h. auf nationaler Ebene gelungen sein, stellt sich zusätzlich die Frage nach dem Transfer des Transformationswissens: Osterhammel weist darauf hin, dass Referenzgesellschaften eine „starke Kraft in der Geschichte“ sind.¹⁷⁷ Die Gesellschaft, die nun als erste die dritte Große Transformation, die zu einer Ressourcenleichten Gesellschaft, erfolgreich umsetzen kann, wird ihrerseits zur Referenzgesellschaft für andere. Sie demonstriert, dass eine andere Entwicklung möglich ist. Sie ist gleichsam ein gelungenes Experiment und wird damit ein Attraktor für andere.

¹⁷⁴ Im Hinblick auf die Bedeutung dieser Faktoren für ein „Design for Sustainability“ vgl. u.a. Spangenberg/Fuad-Luke/Blincoe 210.

¹⁷⁵ Luhmann 1975 (2014).

¹⁷⁶ Siehe hierzu beispielhaft Verbücheln 2012.

¹⁷⁷ Referenzgesellschaften sind Vorbildgesellschaften und sie dienen anderen Gesellschaften als Entwicklungs- und Zielformstab: „Im 18. Jahrhundert war Frankreich (...) für weite Teile Europas ein solcher Referenzpunkt. Schon lange zuvor hatten sich Vietnam, Korea oder Japan an China orientiert“ und im 19. Jahrhundert wurde der „Westen“ der globale Maßstab (Osterhammel 2009, 1292 f.).

Abbildung 9: Die Sustainable Development Goals als internationaler Rahmen. Darstellung und Clusterung



Quelle: Wuppertal Institut (Vgl. Die Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung)

Als eine wichtige, zukunftsweisende Rahmung hierzu sind die Sustainable Development Goals. Sie sind, wie in Kapitel 1 geschildert, ein weltweit anzuwendendes Zielsystem, das soziale, ökonomische und ökologische Zieldimensionen aufführt und bündelt. Die Hervorhebung sozialer Aspekte zeigt dabei auf, dass die Herausforderungen hier global deutlich größer sind. Sie zu lösen und in ein auch ökologisch und ökonomisch tragfähiges System zu integrieren ist eine Vorbedingung für eine globale Ressourcenleichte Gesellschaft. In den Worten von Hans Rosling kann hier auch gelten: „Poverty is the new Green“.¹⁷⁸ Im Gegensatz zu saturierten, entwickelten Gesellschaften bedarf es in ärmeren, weniger entwickelten Nationen für viele Menschen der Etablierung lebenswürdiger Umstände im Sinne des oben beschriebenen Sustainable Protection Floor; hiermit sind jedoch andere ökonomische, soziale und ökologische Herausforderungen verbunden als sie für die BRD gelten.¹⁷⁹

Der vorliegende Beitrag hat die Ressourcenleichte Gesellschaft als Konstrukt auf der Basis der Entwicklung des bisherigen Nachhaltigkeitsdiskurses mit einem Fokus auf die Bundesrepublik Deutschland entwickelt und für wichtige Teilbereiche spezifiziert. Es ist deutlich geworden, dass eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten innerhalb des Umweltraumes gedacht werden kann. Es ist nun Auf-

¹⁷⁸ Vgl. Hans Rosling über globales Bevölkerungswachstum (Video)

¹⁷⁹ Vgl. Schmidt-Bleek 2000, 1994, Bringezu 2015.

gabe dezidierter Leitbilder, diesen Rahmen zu konkretisieren und kreativ auszustalten.¹⁸⁰ Entsprechende Leitbilder sollten diesem Befund gerecht werden und ebenfalls in ihrer Summe diese Bandbreite abdecken. Ihre Diskussion kann dann helfen, Wege in die Ressourcenleichte Gesellschaft nicht nur aufzuzeigen, sondern auch zu finden. Die dargestellte Diskursentwicklung, der definitorische Rahmen und der hier skizzierte Möglichkeitenraum sowie nicht zuletzt die globalen Herausforderungen zeigen dabei auf, dass die Ressourcenleichte Gesellschaft ein komplexes Konstrukt mit ebenso komplexen Lösungsnotwendigkeiten ist. Hieraus ergibt sich auch, dass simple, monokausale Lösungen nicht zielführend sein können. Es wird hingegen gleichfalls komplexitätsorientierter Lösungsansätze bedürfen, um Gesellschaften in Zukunft ressourcenleicht gestalten zu können.¹⁸¹

¹⁸⁰ Dies erfolgt in AP 2.1 des Projekts.

¹⁸¹ Vgl. Vester 2000, 1990.

Quellenverzeichnis

- Adler, F., Schachtschneider, U. (2010): Green New Deal, Suffizienz oder Ökosozialismus?, Konzepte für gesellschaftliche Wege aus der Ökokrise. Oekonom Verlag, München.
- Alvord, S. H., Brown, L.D. , Letts, C. W. (2002): Social Entrepreneurship and Social Transformation: An Exploratory Study. Working Paper, The Hauser Center for Nonprofit Organisations and the Kennedy School of Government, Harvard University.
- Austin, J., Stevenson, H., Wei-Skillern, J. (2006): Social and Commercial Entrepreneurship: Same, Different, or Both?. in: Entrepreneurship Theory and Practice, 30/1, Baylor University, S. 1-22.
- Ax, C., Hinterberger, F. (2013): Wachstumswahn, Was uns in die Krise führt –und wie wir wieder herauskommen. Ludwig Verlag, München.
- Baedeker, C., Rohn, H., Scharp, M., Schmitt, M., Fesenfeld, L., Bowry, J., Bielke, J. (2015): DIE BILRESS-ROADMAP - Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz im deutschen Bildungssystem verankern, Zwischenbericht zu einer bildungsbereichsübergreifenden Roadmap. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.
- Bär, H., Graaf, L., Jacob, K. (2015): Transformative Umweltpolitik –Der Beitrag der Umweltpolitik zu Prozessen gesellschaftlichen Wandels. Teilbericht 3 des Projektes „Nachhaltiges Deutschland 2030 bis 2050 –Wie wollen wir in Zukunft leben?“, Texte 60/2015, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Bassier, B., Fent, M., Hermann, M., Kapff, B., Kerwien, R., Köhler, T., Krämer, R., Pehla, R., Peschke, C., Schönknecht, J., Werner, A. (2015): Bürgerratschlag des Bürgerdialogs „GesprächsStoff: Ressourcenschonend leben“ – Zur Fortschreibung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRes II). [Link zum PDF Dokument](#) aufgerufen am 25.11.2015.
- BDI (2015): Anforderungen an eine ganzheitliche und nachhaltige Rohstoffpolitik. BDI-Grundsatzpapier zur Rohstoffpolitik im 21. Jahrhundert, Industrie-Förderung GmbH, Berlin.
- BDI & BMU (2012): Memorandum für eine Green Economy. Eine gemeinsame Initiative des BDI und BMU, Referat ZG III 2, Berlin.
- Bentley, M. D., De Leeuw, B. (2003). Sustainable consumption indicators. Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS). [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 31.05.2016.
- Bliesner, A., Rohn, H. (2013): Qualifizierungsmodul RessourcenKultur, Theoretische Fundierung eines didaktischen Ansatzes zur Kompetenzentwicklung. Paper 7. (Hrsg): Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Universität Bremen.
- BMBF, Referat für Grundsatzfragen Nachhaltigkeit , Klima, Energie (2014): Forschungagenda Green Economy, Die neue Hightech Strategie. Innovationen für Deutschland, Bonn.
- BMU (2008): Ökologische Industriepolitik, Nachhaltige Politik für Innovation, Wachstum und Beschäftigung. [Link zum PDF Dokument](#), aufgerufen am 1.12.2015.
- BMU (2007): GreenTech Made in Germany. Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland, Verlag Franz Vahlen, München.
- BMUB (2015): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes II): Fortschrittsbericht 2012-2015 und Fortschreibung 2016-2019, Programm zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz der natürlichen Ressourcen. Entwurf v. 18.08.2015, Berlin.
- BMUB (2012): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes), Programm zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz der natürlichen Ressourcen. BMUB Referate WR III 1 und WR III 4, Berlin.
- BMW (2010): Rohstoffstrategie der Bundesregierung – Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung Deutschlands mit nicht-energetischen mineralischen Rohstoffen. Berlin. [Link zum PDF Dokument](#), aufgerufen am 26.11.2015.
- Brangsch, L., Dellheim, J., Spangenberg, J. H., & Wolf, F. O. (2012): Den Krisen entkommen. Sozialökologische Transformation, Berlin: Karö Dietz Verlag.
- Brinzeu, S. (2015): Possible Target Corridor for Sustainable Use of Global Material Resources. Resources, 4/1, S. 25-54.
- Brinzeu, S. (2011): Key elements for Economic-wide Sustainable Resource Management. in: Annales des Mines, Serie Responsabilite & Environment, No. 61, S. 78-87.

Brinzeu, S., Bleischwitz, R. (2009): Sustainable Resource Management. Global Trends, Visions and Policies, Greenleaf Publishing, Sheffield.

BPB (2013): Schlussbericht der Enquete-Komission. Band 1419. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 26.11.2015.

Buhl, J. (2016): Rebound-Effekte im Steigerungsspiel – Zeit- und Einkommenseffekte in Deutschland, Umweltsoziologie 4, Baden-Baden: Nomos.

BUND, Misereor (1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.

Bundesregierung (2012): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie - Fortschrittsbericht 2012, Berlin. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 26.11.2015.

Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 10.11.2015.

Cohen, B., Winn, I. M. (2007): Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. in: Journal of Business Venturing, Vol. 22, S. 29-49.

Deutsche Bischofskonferenz, Evangelische Kirche in Deutschland (1997): „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit.“ Wort des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland und der Deutschen Bischofskonferenz zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland, Bonn, Hannover.

Deutscher Bundestag (2013): Schlussbericht der Enquete Kommission - Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität -Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft, Bonn. [Link zur Website](#). aufgerufen am 26.11.2015.

Deutscher Bundestag (1998): Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Endbericht der Enquete Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Bundestages. Bonn: Deutscher Bundestag.

Echternacht, L. Geibler, J. v., Troost, A., Führer, J. (in Vorbereitung): Analyse von Visionen einer Green Economy - Schlüssel-dimensionen für Living Labs in der Green Economy.

Ecke, M., Petzold S. (2012): Die Vermessung des Fortschritts. Konkurrierende Strategien zur Verallgemeinerung widerstreitender Wachstumsverhältnisse. in: Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg): Wohlstand, Wachstum, Investitionen. Junge Wissenschaft für wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt, WISO-Diskurs 4/2012, S. 9-21. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 4.11.2015.

EU (2011): Ressourcenschonendes Europa -eine Leitinitiative innerhalb der Strategie Europa 2020. Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Brüssel. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 26.11.2015.

EU (2010): MITTEILUNG DER KOMMISSION EUROPA 2020, Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 24.11.2015.

EU (2008): Die Rohstoffinitiative -Sicherung der Versorgung Europas mit den für Wachstum und Beschäftigung notwendigen Gütern, Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament und den Rat, Brüssel. [Link zur Website](#). aufgerufen am 24.11.2015.

EU (2001): Mitteilung der Kommission vom 15. Mai 2001: Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt. Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung. [Link zur Website](#). aufgerufen am 24.11.2015.

EU/EREP (2012): European Resource Efficiency Platform. Manifesto & Policy Recommendations.

Europäisches Parlament (2016): Closing the Loop – New circular Economy package, Briefing, January 2016. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 31.05.2016.

Fatheuer, T. (2011): Buen Vivir. Eine kurze Einführung in Lateinamerikas neue Konzepte zum guten Leben und zu den Rechten der Natur. Schriften zur Ökologie, Band 17, Heinrich Böll Stiftung, Berlin.

- Fink, Dr. A., Rammig, H. (2013): Entwicklung von integrierten Szenarien zur Erreichung der umweltbezogenen Ziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Forstner, T., Georgi, M., Knebelspieß, S., Schindler, R. (2014): 1974-2014 40 Jahre Umweltbundesamt, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Gandenberger, C., Glöser, S., Marscheider-Weidemann, F., Ostertag, K., Walz, R. (2012): Die Versorgung der deutschen Wirtschaft mit Roh- und Werkstoffen für Hochtechnologien – Präzisierung und Weiterentwicklung der deutschen Rohstoffstrategie. Innovativreport, Arbeitsbericht Nr. 150, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Berlin.
- Gaßner, R. (2012): Szenarien für eine integrierte Nachhaltigkeitspolitik – am Beispiel: Die nachhaltige Stadt 2030. Band 1: Überblick und Fazit. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Giarini, O., Stahel, W. R. (2000): Die Performance Gesellschaft: Chancen und Risiken beim Übergang zur Service Economy. Metropolis Verlag, Marburg.
- Grabow, Dr. B., Hollbach-Grömg, Dr. B. (2012): Szenarien für eine integrierte Nachhaltigkeitspolitik – am Beispiel: Die nachhaltige Stadt 2030. Band 3: Teilbericht „Nachhaltiges Wirtschaften in der Stadt 2030“. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Hinterberger, F., Luks, F., Stewen, M. (1996): Ökologische Wirtschaftspolitik – Zwischen Ökodiktatur und Umweltkatastrophe. Birkhäuser Verlag, Berlin, Basel, Boston.
- Hinterberger, F., Welfens, M. J. (1996): Warum inputorientierte Umweltpolitik?. in: Neue Ansätze in der Umweltökonomie (Hrsg): Köhn, J., Welfens, M. J., Metropolis-Verlag, Marburg.
- Hirsch, R. L., Bezdek, R., & Wendling, R. (2005). Peaking of Oil Production: Impacts, Mitigation, & Risk Management. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 19.05.2016).
- ILO, WHO (2009): The Social Protection Floor A joint Crisis Initiative of the UN Chief Executives Board for Co-ordination on the Social Protection Floor. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 19.05.2016.
- Jacob, K. Bär, H., Graaf, L. (2015a): Transformative Umweltpolitik – Der Beitrag der Umweltpolitik zu Prozessen gesellschaftlichen Wandels. Teilbericht 3 des Projekts „Nachhaltiges Deutschland 2030-2050“ – Wie wollen wir in Zukunft leben?. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Jacob, K. Bär, H., Graaf, L. (2015b): Was sind Transformationen? Begriffliche und theoretische Grundlagen zur Analyse von gesellschaftlichen Transformationen. Teilbericht 1 des Projekts „Nachhaltiges Deutschland 2030-2050“ – Wie wollen wir in Zukunft leben?, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Jäger, J. (2007): Was verträgt unsere Erde noch? Wege in die Nachhaltigkeit. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt/M.
- Kallis, G. (2011): In defence of degrowth, in: Ecological Economics, 70/5, Elsevier, 873-880.
- Köhn, J., Welfens, M. J. (1996): Neue Ansätze in der Umweltökonomie, Ökologie und Wirtschaftsforschung. Bd. 22, Metropolis-Verlag, Marburg.
- Kopfmüller, J., Luks, F., Siebenhüner, B (2007): Einführung in das Schwerpunktthema 20 Jahre Brundtland-Bericht. Ökologisches Wirtschaften, Ausg. 1/2007.
- Kristof, K., Parlow, K., Bienge, K. (2010): Netzwerk Ressourcenffizienz - Zusammenfassung der Ergebnisse des AP 10 des Projekts Materialeffizienz und Ressourcenschonung (MaRess). RessourceneffizienzPaper 10.1, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal.
- Kristof, K., Hennicke, P. (2010): Kernstrategien einer erfolgreichen Ressourcenpolitik und die zu ihrer forcierten Umsetzung vorgeschlagenen Instrumente. Zusammenfassung der Politikempfehlungen des MaRess-Projekts, Paper 7.8, (Hrsg): Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.
- KRU (2016): Ressourcenleicht leben und wirtschaften –Vision und Maßnahmen in zentralen Aktionsfeldern. Visionsspapier, Dessau-Roßlau:, Umweltbundesamt. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 03.05.2016)

- KRU (2014): Ressourcenleicht leben und wirtschaften –Standortbestimmung der Ressourcenkommission am Umweltbundesamt. Position/Juni 2014, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 2.12.2015)
- Layard, R., Mayraz, G., Nickell, S. J. (2009): Does Relative Income Matter? Are the Critics Right?, SOEP Paper No. 2012, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- Lettenmeier, M., Hirvilammi, T., Laakso, S., Lähteenoja, S., Aalto, K. (2013): Material Footprint of Low-Income Households in Finland -Consequences for the Sustainability Debate. in: Journal Sustainability, Vol. 4, S. 1426-1447, [Link zur Webseite](#). aufgerufen am 2.12.2015)
- Liedtke, C. (2013): Strategischer Workshop FG 4. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.
- Liedtke, C., Baedeker, C., Borrelli, L. M. (2015): Stellschrauben für Nachhaltigkeit: Trends und Verantwortungen in Produktion und Konsum. in: Stiftung Entwicklung und Frieden (Hrsg.): Globale Trends 2015. Perspektiven für die Gesellschaft, Fischer Verlag, Frankfurt/M, S. 299-314.
- Liedtke, C., Buhl, J. (2012): Vom Faktor 10 als Umweltraumkonzept zur nachhaltigen Gestaltung –die Gestaltung von wenig, in: Lehrbuch zu nachhaltigem Design der Designschule Ecosign, VAS Verlag, Wiesbaden.
- Liedtke, C., Buhl, J., Ameli, N. (2013a): Designing value through less by integrating sustainability strategies into lifestyles, Int. J. Sustainable Design, 2/2, 167-180.
- Liedtke, C., Buhl, J., Ameli, N. (2013b): Microfoundations für Sustainable Growth with Eco-Intelligent Product Service-Arrangements, in: Sustainability, 5/3, 1141-1160.
- Liedtke, C., Welfens, M.J., Rohn, H., Nordmann, J. (2012): Living Lab: user-driven innovation for sustainability. In: International journal of sustainability in higher education, 13/2, SCIEDU, Toronto.
- Liedtke, C., Wlefens, M.J. (2008): Mut zur Nachhaltigkeit – Vom Wissen zum Handeln. Didaktisch Module, Modul Konsum (KON), Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.
- Lorek, S., Spangenberg, J. H. (2014): Sustainable consumption within a sustainable economy–beyond green growth and green economies. Journal of cleaner production, 63, S. 33-44.
- Luhmann, N. (1975, 2014): Ebenen der Systembildung – Ebenendifferenzierung, unveröffentlichtes Manuscript, abgedruckt in Heint, B, Tyrell, H (Hrsg.): Zeitschrift für Soziologie, Sonderheft, S. 6-39.
- Matthies, E. (2005): Wie können PsychologInnen ihr Wissen besser an die PraktikerIn bringen? Vorschlag eines neuen integrativen Einflusschemas umweltgerechten Alltagshandeln. Umweltpsychologie, Vol.9, I.1, Pabst Science Publishers.
- Meadows, D., Zahn, E., Milling, P. (1972): The Limits to Growth, Universe Books, New York, Verwendete Ausgabe: Die Grenzen des Wachstums: Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, 15. Auflage 1990, Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart.
- o. A., Globalisierung versus nachhaltige Entwicklung, Veranstaltungsbericht Globalisierung versus nachhaltige Entwicklung (Konferenz), Politische Akademie (Wien: Institut für Umwelt-Friede-Entwicklung, 20. November 2001).
<http://www.iufe.at/presse4.php>.
- Opschoor, H. (1995): Ecospace and the fall and rise of throughput intensity, in: Ecological Economics, 15, S. 137-140.
- Osterhammel (2009): Die Verwandlung der Welt, Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts. C. H. Beck, München
- Paech, N. (2012): Das Elend der Konsumwirtschaft – Von Rio+20 zur Postwachstumsgesellschaft, in: Blätter für deutsche und internationale Politik, Nr. 6, S. 55-63.
- Petschow, U. (2012): Transformationsdiskurse und Verteilung. Ökologisches Wirtschaften-Fachzeitschrift, 27/4, 15-16.
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2015): Vier von neun planetaren Grenzen sind bereits überschritten. [Link zur Webseite](#). aufgerufen am 04.12.2015
- Rademacher, F.J., Riegler, J., Weiger, H. (2011): Ökosoziale Marktwirtschaft – Historie, Programm und Perspektive eines zukunftsfähigen globalen Wirtschaftssystems, Oekom, München.
- Rinderspacher, J.P. (Hg.) (2002): Zeitwohlstand – Ein Konzept für einen anderen Wohlstande der Nation, Hans-Böckler-Stiftung, edition sigma, Berlin.

- Rockström et al. (2009): A safe operating space for humanity, in: Nature, Vol. 461, S. 472-475.
- Rosa, H. (2005): Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne, Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Sachs, W. (2004): Ohne Ökologie keine transnationale Gerechtigkeit, in: POLIS 1/2004.
- Sachs, W. (1993): Die vier E's: Merkposten für einen maßvollen Wirtschaftsstil, in: Politische Ökologie Jg. 11, Nr. 33, S. 69–72.
- Schaltegger, S., Sturm, A. (1991): Ökologieorientiertes Management. in: Frey, R.L. et al. (Hrsg): Mit Ökonomie zur Ökologie. Analyse und Lösungen des Umweltproblems aus ökonomischer Sicht, Helbling & Lichtenhahn, Basel, S. 269-300.
- Schmelzer, M. (2015): Degrowth, Klimagerechtigkeit, Subsistenz - eine Einführung in die Begriffe und Ansätze der Post-wachstumsbewegung, in: Atlas der Globalisierung, Le Monde Diplomatique, taz Verlags- und Vertriebs GmbH, Berlin, S. 116-122.
- Schmelzer, M., Passadakis, A. (2011): Postwachstum- Krise, ökologische Grenzen und soziale Rechte, VSA-Verlag, Hamburg.
- Schmidheiny, S. (1992): Kurswechsel. Globale unternehmerische Perspektiven für Entwicklung und Umwelt, Artemis und Winkler, München.
- Schmidt-Bleek, F. (2007): Nutzen wir die Erde richtig?, Fischer Verlag, Frankfurt/M.
- Schmidt-Bleek (2000): Das MIPS-Konzept: Weniger Naturverbrauch – mehr Lebensqualität durch Faktor 10, vollständige Taschenbuchausgabe, München: Droemersche Verlagsgesellschaft Th. Knaur.
- Schmidt-Bleek, F., Bringezu, S. (1998): MAIA - Einführung in die Material-Intensitäts-Analyse nach dem MIPS-Konzept, Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.
- Schmidt-Bleek, F., Merten, T., Tischner, U. (Hrsg.) (1997): Öko-intelligentes Produzieren und Konsumieren - Ein Workshop im Rahmen des Verbundprojektes Technologiebedarf im 21. Jahrhundert des Wissenschaftszentrums Nordrhein-Westfalen, Birkhäuser Verlag, , Basel, Boston, Berlin.
- Schmidt-Bleek, F., Tischner, U. (1995): Produktentwicklung, Nutzen gestalten – Natur schonen, Schriftenreihe des Wirtschaftsförderungsinstituts, 270, Wien: Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer Österreich.
- Schmidt-Bleek, F. (1994): Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS –das Maß für ökologisches Wirtschaften, Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.
- Schneidewind, U. (2015): Transformative Wissenschaft – Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie, in: GAIA 24/1, S. 17-20, Oekom, München.
- Schneidewind, U., Singer-Brodowski, M. (2013): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem, Metropolis, Marburg.
- Schneidewind, U., Zahrnt, A. (2014): Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik, Oekonom Verlag, München.
- Scholl, G., Bietz, S., Kristof, K., Otto, S., Reisch, L., Rubik, F., Süßbauer, E. (2010): Konsumenten- und kundennahe Ansätze zur Ressourceneffizienzsteigerung - Zusammenfassung der Ergebnisse des Arbeitspakets 12 des Projekts Materialeffizienz und Ressourcenschonung (MaRess), Ressourceneffizienzpaper 12.7, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal.
- Schulze, G. (2009): Das Steigerungsspiel, Auszüge aus „Die beste aller Welten“. Wissenschaft & Umwelt, Interdisziplinär, No. 13, S. 166-176.
- Schulze, G. (2003): Die beste aller Welten. Wohin bewegt sich die Gesellschaft im 21. Jahrhundert?, Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main.
- Spangenberg, J. H. (2013): Pick simply the best: Sustainable development is about radical analysis and selective synthesis, not about old wine in new bottles., Sustainable Development, 21/2, S. 101-111.
- Spangenberg, J.H./Fuad-Luke, A./Blincoe, K. (2010): Design for Sustainability (DFS): the interface of sustainable production and consumption, Journal of Cleaner Production, 12, S: 1483-1491.

Spangenberg, J.H. (2008): Editorial; Sustainability Strategies: History, Concepts, Relevance, in: Spangenberg, J.H. (Hrsg.): Sustainable Development – Past Conflicts and Future Challenges, taking Stock of the Sustainable Discourse, Münster: Verlag Westfälische Dampfboot.

Spangenberg, J.H. (2003): Vision 2020 – Arbeit, Umwelt, Gerechtigkeit – Strategien für ein zukunftsfähiges Deutschland, in: Spangenberg, J.H. (Hrsg.): Vision 2020 – Arbeit, Umwelt, Gerechtigkeit – Strategien für ein zukunftsfähiges Deutschland, München: Ökom, S. 19-144.

Spangenberg, J.H. (1996): Towards Sustainable Europe. Zusammenfassung einer Studie aus dem Wuppertal Institut, Nord-Süd Info-Dienst 73, April 1996, S. 3-8.

Spangenberg, J. H. (1995): Ein zukunftsfähiges Europa. Zusammenfassung einer Studie, 3. Auflage, Wuppertal Papers Nr. 42, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal.

SRU (2005): Auf dem Weg zur Europäischen Ressourcenstrategie: Orientierung durch ein Konzept für eine stoffbezogene Umweltpolitik, Stellungnahme.

SRU (2012): Umweltgutachten 2012 - Verantwortung in einer begrenzten Welt.

Staehle, W. H. (1999): Management. 8., überarbeitete Auflage. München: Vahlen.

Steffen, W./Richardson, K./Rockström/J., Cornell/S.E., Fetzer/I., Bennett/E.M./Biggs, R./ Carpenter, S.R./de Vries, W./de Wit, C.A./Folke, C./Gerten, D./Heinke, J./Mace, G.M./ Persson,

L.M./Ramanathan, V./Reyers, B./Sörlin, S. (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science 347(6223): S. 736.

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

Umweltbundesamt (2002): Besser leben durch Umweltschutz – die Zukunft dauerhaft umweltgerecht gestalten, Kernpunkte der Studie „Nachhaltige Entwicklung in Deutschland“, Berlin: Umweltbundesamt. [Link zur Website](#). aufgerufen am 12.04.2016.

Summerer, Stefan (2002): Die Zukunft dauerhaft umweltgerecht gestalten – Szenarien des Umweltbundesamtes für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Ökologische Wirtschaften, 2/2002, S. 27-28.

UNDESA, UNEP (2009): Proposed Input to CSD 18 and 19 on a 10 Year Framework of Programmes on sustainable consumption and production (10YFP on SCP), Third Public Draft 2 September 2009.

UNEP (1998): Appropriate Technology for Sewage Pollution Control in the Wider Caribbean Region, Caribbean Environment Programme Technical Report Nr. 43.

UNEP (2011): Towards a GREEN economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. UNEP, Nairobi.

United Nations (2015): Transforming Our World, Punkt 13. [Link zur Website](#). aufgerufen am 04.12.2015).

United Nations (2012): The future we want, Resolution adopted by the General Assembly, 66 Session, Agenda item 19. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 04.12.2015.

United Nations (2000): United Nations Millennium Declaration, Resolution adopted by the General Assembly, 55 Session, Agenda item 60 (b). [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 04.12.2015.

United Nations (1992): Agenda 21, Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, Rio de Janeiro. [Link zum PDF Dokument](#). aufgerufen am 04.12.2015.

v. Weizsäcker, E. U., Alosi de Larderel, J., Hargroves, K., Hudson, C., Smith, M. H., Enriquez Rodrigues, M. A. (2014): Decoupling 2- technologies, opportunities and policy options. A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel, UNON, Nairobi.

v. Weizsäcker, E.U., Lovins, A.B., Lovins, L.H. (1995): Faktor Vier: doppelter Wohlstand – halbierter Naturverbrauch. Der neue Bericht an den Club of Rome, Droemer Knaur, München.

Van den Bergh, J. (2011): Environment versus growth –A criticism of ‘degrowth’ and a plea for ‘a-growth’, in: Ecological Economics, 70/5, Elsevier, S. 881-890.

- Verbücheln, M. (2012): Szenarien für eine integrierte Nachhaltigkeitspolitik am Beispiel: Die nachhaltige Stadt 2030, Band 2, Teilbericht „Kreislaufstadt 2030“, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- Vester, F. (2000): Die Kunst vernetzt zu denken: Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität, dtv Verlag, München.
- Vester, F. (1990): Unsere Welt – ein vernetztes System. dtv Verlag, München.
- Von Thadden, E. (2014): Auf neuem Terrain. Wie lassen sich die ökologischen Akteure des Übergangs beschreiben?, Kolleg Postwachstumsgesellschaften Januar 2014, Friedrich- Schiller- Universität Jena.
- WBCSD (2000): Eco-efficiency - creating more value wth less impact. [Link zum PDF Dokument](#), aufgerufen am 04.12.2015.
- WBGU (2011): Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Zusammenfassung für Entscheidungsträger, Berlin.
- Weinzierl, H. (1975): Langzeit-Ökonomie als Überlebenspolitik, Blätter für Natur- und Umweltschutz, 55, S. 14-15. Zitiert in: Rademacher, F.J./ Riegler, J./ Weiger, H. (2011): Ökosoziale Marktwirtschaft – Historie, Programm und Perspektive eines zukunftsähnlichen globalen Wirtschaftssystems, Oekom, München.
- Weisser, Gerhard (1957): Vielgestaltiges soziales Leben. in: Gerhard Weisser (Hrsg.) (1978): Beiträge zur Gesellschaftspolitik. Schwartz, Göttingen, S. 137–156.
- Weisser, G. (1952): Hauptmerkmale des Begriffs „Lebenslage“. Archiv der sozialen Demokratie. Nachlass Gerhard Weisser. Akte 2094. Bonn.
- Welfens, M.J., Liedtke, C., Schaefer, I., Stengel, O., Onischka, M. (2008): Mut zur Nachhaltigkeit. Vom Wissen zum Handeln: Wirtschaft Neue Weltordnung, Didaktische Module, Stiftung Forum für Verantwortung, ASKO Europa-Stiftung, Europäische Akademie Otzenhausen GmbH, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal.
- World Commission on Environment and Development (1987): Our Common Future (Brundtland-Report), Oxford University Press, Oxford. [Link zum PDF Dokument](#), aufgerufen am 03.12.2015.
- Wuppertal Institut für Klima Umwelt, Energie (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt - Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte, Brot für die Welt, eed, BUND (Hrsg), Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt a.M.
- Zweck, A., Holtmannspötter, D., Braun, M., Hirt, M., Kimpeler, S., Warnke, P. (2015a): Gesellschaftliche Veränderungen 2030, Ergebnisband 1 zur Suchphase von BMBF Foresight Zyklus II, Innovationsbegleitung und Innovationsberatung der VDI Technologiezentrum GmbH
- Zweck, A., Holtmannspötter, D., Braun, M., Erdmann, L., Hirt, M., Kimpeler, S., (2015b): Geschichten aus der Zukunft, Ergebnisband 3 zur Suchphase von BMBF Foresight Zyklus II, Innovationsbegleitung und Innovationsberatung der VDI Technologiezentrum GmbH (Hrsg), Düsseldorf.

Verzeichnis weiterer genutzter Internetquellen

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung aufgerufen am 01.06.2016

European Commission: What is the “Beyond GDP“ initiative aufgerufen am 26.11.2015

European Commission: Resource Efficiency – European Resources Forum aufgerufen am 26.11.2015

European Commission: European Resource Efficiency Platform aufgerufen am 26.11.2015

European Commission: Resource Efficiency – Targets and Indicators aufgerufen am 4.11.2015

European Commission: Policy and strategy for raw materials aufgerufen am 4.11.2015

European Commission: Societal Challenges aufgerufen am 31.05.2016

The Marrakech Process aufgerufen am 3.11.2015

Europa 2020: Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum aufgerufen am 12.11.2015

Mittel des BMBF nach Förderbereich/ Förderschwerpunkte und Empfängergruppen aufgerufen am 3.11.2015

Ashoka Deutschland aufgerufen am 20.11.2015

Chronologie umweltpolitischer Meilensteine aufgerufen am 6.11.2015

Weltgipfel Rio de Janeiro 1992 Agenda 21 aufgerufen am 6.11.2015

Ressourceneffizienz: Wettbewerbsvorteil für KMU aufgerufen am 6.11.2015

Bürgerdialog „Nachhaltigkeit“ aufgerufen am 12.11.2015

Degrowth aufgerufen am 3.11.2015

Deutsche Rohstoffagentur DERA aufgerufen am 25.11.2015

Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG aufgerufen am 31.05.2016

UN World Summit on Sustainable Development Johannesburg aufgerufen am 2.12.2015

Netzwerk Ressourceneffizienz aufgerufen am 20.11.2015

Hans Rosling über globales Wachstum (Video) (aufgerufen am 31.05.2016)

Nationales Ressourcenforum (NRF) aufgerufen am 12.11.2015

The future we want aufgerufen am 6.11.2015

UNEP: International Ressource Panel aufgerufen am 6.11.2015

World business council for sustainable development aufgerufen am 31.05.2016

World resource forum aufgerufen am 3.11.2015

Dialog über Deutschlands Zukunft: Ergebnisbericht des Expertendialogs der Bundeskanzlerin 2011/2012 aufgerufen am 26.11.2015

Brundtland Bericht, 1987 aufgerufen am 2.12.2015

Weltgipfel Rio +10, Johannesburg 2002 aufgerufen am 2.12.2015