

TEXTE

59/2015

# Metaanalyse von Visionen einer nachhaltigen Gesellschaft

Teilbericht 2 des Projektes „Nachhaltiges Deutschland  
2030 bis 2050 – Wie wollen wir in Zukunft leben?“



TEXTE 59/2015

Umweltforschungsplan des  
Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Forschungskennzahl 3711 11 106  
UBA-FB 002124

## **Metaanalyse von Visionen einer nachhaltigen Gesellschaft**

### **Teilbericht 2 des Projektes „Nachhaltiges Deutschland 2030 bis 2050 – Wie wollen wir in Zukunft leben?“**

von

Dr. Klaus Jacob, Holger Bär, Lisa Graaf  
FU Berlin, Forschungszentrum für Umweltpolitik (FFU) Berlin, Berlin

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:**

Freie Universität Berlin  
Forschungszentrum für Umweltpolitik (FFU)  
Ihnestr. 22  
14195 Berlin

**Abschlussdatum:**

Juli 2015

**Redaktion:**

Fachgebiet I 1.1 Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien und –szenarien,  
Ressourcenschonung  
Sylvia Veenhoff

**Publikationen als pdf:**

<http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/metaanalyse-von-visionen-einer-nachhaltigen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Juli 2015

Das diesem Bericht zu Grunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter der Forschungskennzahl 3711 11 106 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

---

## Kurzbeschreibung des Projekts Nachhaltiges Deutschland 2030 bis 2050

Das Vorhaben Nachhaltiges Deutschland 2030 bis 2050 verfolgte die folgenden Ziele:

- den aktuellen Forschungsstand zu gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Zukunftsvisionen für ein nachhaltiges Deutschland im Zeitraum von 2030 bis 2050 im Hinblick auf Anknüpfungspunkte für eine Weiterentwicklung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung auszuwerten.
- eine auf langfristige politische Zielstellungen ausgerichtete und in einem breit angelegten gesellschaftlichen Beteiligungsprozess ausgehandelte Vision für ein Nachhaltiges Deutschland 2030 bis 2050 zu entwickeln,
- unter verschiedenen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Akteuren ein gemeinsames Verständnis zu schaffen, welche übergeordneten und spezifischen Ziele dafür erreicht werden müssen,
- Vorschläge für politische Rahmenbedingungen zu entwickeln, wie das BMUB und ggf. weitere politische Institutionen die Akteure bei der Umsetzung effektiv unterstützen können.

Das Projekt wurde von der IFOK GmbH und dem Forschungszentrum für Umweltpolitik der Freien Universität Berlin in enger Abstimmung mit dem Umweltbundesamt und dem Bundesumweltministerium zwischen November 2011 und September 2014 durchgeführt. Es gliederte sich in zwei Hauptphasen: eine Analysephase (Modul I, Laufzeit Herbst 2011 bis Herbst 2012) und eine Dialogphase (Modul II, Laufzeit Winter 2013 bis Sommer 2014). Zur Steuerung und Beratung des Projektes wurden eine Steuerungsgruppe sowie ein Projektbeirat eingerichtet.

Im ersten Teil des Projekts wurden notwendige begriffliche und theoretische Grundlagen zum Verständnis von gesellschaftlichen Transformationen und Möglichkeiten ihrer Gestaltung gelegt. Die Ergebnisse sind in Teilbericht 1 **„Was sind Transformationen? Begriffliche und theoretische Grundlagen zur Analyse von gesellschaftlichen Transformationen“** des Projekts veröffentlicht.

Auf Basis dieser Grundlagen wurden anschließend eine Vielzahl von Studien mit Visionen einer nachhaltigen Gesellschaft sowie die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsziele, Gegenstände, treibende Kräfte und Steuerungs- sowie Gestaltungsmöglichkeiten analysiert und miteinander verglichen. Die Ergebnisse dieser Metaanalyse sind in Teilbericht 2 **„Metaanalyse von Visionen einer nachhaltigen Gesellschaft“** zusammengefasst.

Für den Dialogprozess wurden auf Basis der Metaanalyse von Visionen einer nachhaltigen Gesellschaft und nach Diskussionen mit dem Projektbeirat drei Themen- bzw. Handlungsfelder identifiziert, die für die Entwicklung hin zu einem mittel- und langfristig nachhaltigeren Deutschland als höchst relevant eingeschätzt wurden und in aktuellen Debatten bislang nicht ausreichend aufgegriffen werden. Im Rahmen von mehreren Workshops zu den drei Themen<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Die drei Themen der Workshops waren: Themenfeld 1: Einkommens- und Wohlfahrtssicherung in einer nachhaltigen Ökonomie – Wege einer zukünftigen Gestaltung von Tätigkeit und Arbeit (Kurztitel: Tätigkeiten); Themenfeld 2: Infrastrukturen für eine nachhaltige Gesellschaft – Wege einer zukünftigen Gestaltung ihrer Finanzierung (Kurztitel: Finanzierung); Themenfeld 3: Handlungskompetenz für eine nachhaltige Transformation – Wege einer zukünftigen Gestaltung der Lern- und Wissenskultur (Kurztitel: Lernen)

wurden die unterschiedlichen Zukunftsvorstellungen in dem jeweiligen Themenfeld diskutiert und wichtige Schritte und Maßnahmen auf dem Weg für ein nachhaltiges Deutschland identifiziert. Teilbericht 3 „**Transformative Umweltpolitik – Ansätze zur umweltorientierten Gestaltung gesellschaftlichen Wandels**“ des Projekts, stellt eine Synthese der Beobachtungen aus den verschiedenen Workshops dar und entwirft das Konzept der transformativen Umweltpolitik als einen Ansatz zur politischen Gestaltung von gesellschaftlichen Transformationsprozessen. In dem hier vorgelegten Teilbericht 4 „**Zentrale Handlungsfelder für eine transformative Umweltpolitik**“ werden die im Projekt erarbeiteten Handlungsempfehlungen für das Umweltressort im den drei bearbeiteten Themenfeldern sowie Empfehlungen für die zukünftige Forschung zum Thema dokumentiert.

## **Kurzbeschreibung des Teilberichts 2**

Zahlreiche internationale Organisationen, Think Tanks, zivilgesellschaftliche Organisationen und AkademikerInnen haben in den letzten Jahren Szenarien, Strategien, Visionen oder Zukunftsbilder entworfen, wie eine nachhaltige Gesellschaft künftig aussehen soll. Aus der Vielzahl dieser Publikationen wurden in diesem Projekt zehn Transformationsvisionen, die unterschiedliche wünschenswerte Zukünfte beschreiben, ausgewählt und analysiert. Die Analyse fokussierte dabei auf die Gegenstände, was transformiert werden soll, die treibenden Kräfte und die Möglichkeiten zur Gestaltung von gesellschaftlichen Transformationen. Das Analyseraster wurde aus der Analyse der Literatur zur Theorie von Transformationen abgeleitet (Teilbericht 1 des Projekts). Das Ziel war es, die jeweiligen Zukunftsvisionen sowohl inhaltlich (Wie sieht eine nachhaltige Gesellschaft in Deutschland im Jahr 2050 aus?), als auch hinsichtlich der dahinter liegenden Transformationstheorien (Gegenstände, treibende Kräfte, Steuerungsmöglichkeiten) zu analysieren. Damit sollen insbesondere Themen identifiziert werden, die in der bisherigen nationalen Nachhaltigkeitspolitik noch nicht oder nicht hinreichend bearbeitet werden.

Die untersuchten Studien beschreiben inhaltlich sehr unterschiedliche Zukünfte und stellen dabei jeweils unterschiedliche Handlungsfelder für ein Nachhaltiges Deutschland 2030 bis 2050 in den Vordergrund. Diesen Perspektiven und Prioritäten liegen unterschiedliche Transformationstheorien zugrunde. Dabei lassen sich in verschiedenen Bereichen Spannungsfelder und teilweise gegenläufige Ansätze identifizieren. Im Handlungsfeld **Wirtschaft** sind dies zunächst einmal unterschiedliche Perspektiven auf die Notwendigkeit von Wirtschaftswachstum (*Wachstum als Lösung oder Wachstum als Teil des Problems*), hinsichtlich der geographischen Dimension (*Nachhaltige Wirtschaft zwischen Globalisierung und Regionalisierung*) sowie Abwägungen zwischen einem Leitbild des *utilitaristischen Liberalismus* und (ggf. *freiwilligem*) *Konsumverzicht*. Ein weiteres Handlungsfeld betrifft das **Verhältnis von umweltpolitischen und sozialpolitischen Zielen bzw. Entwicklungszielen**; ein drittes Feld, in dem unterschiedliche Ansätze in den Zukunftsvisionen deutlich werden, ist die Frage der **Steuerung/Governance**

---

*(starke Rolle des Staates vs. Dezentrale Emergenz, hierarchisch-zentrale Steuerung vs. Partizipation der Bürger, Inputlegitimität vs. Outputlegitimität).*

Auf Basis der Unterschiede und Konfliktfelder, die sich aus den Studien ergeben, lassen sich empirisch vier idealtypische Kernvisionen identifizieren: 1) Green Economy Visionen, 2) Postwachstumsvisionen, 3) Regionalisierungsvisionen und 4) Visionen einer veränderten Staatlichkeit. Diese Transformationsperspektiven können herangezogen werden, um Spannungsfelder zwischen den verschiedenen Visionstypen zu identifizieren und Argumente der Akteure in der Transformationsdebatte zu verorten.

## **Danksagung**

Die Autoren bedanken sich für viele hilfreiche Diskussionen und Kommentare bei den Mitgliedern des Steuerungskreises des Projekts – Hannah Büttner, Henning Banthien und Dominik Zahrnt von IFOK; Sylvia Veenhoff, Anja Dewitz und Alexander Schülke vom Umweltbundesamt; Jörg Mayer-Ries, Florian Raecke und Frank Hönerbach vom Bundesumweltministerium – sowie den Mitgliedern des Projektbeirats: Günther Bachmann, Ulrich Eberl, Harald Heinrichs, Christian Hey, Kora Kristof, Dirk Messner, Inge Paulini, Fritz Reusswig, Ingo Rollwagen, Uwe Schneidewind, Martina Wegner und Harald Welzer.

## **Short summary of the research project Sustainable Germany 2030 to 2050**

The project „Sustainable Germany 2030 to 2050“ focused on the following goals:

- To create a comprehensive vision of a sustainable society shared between different kinds of societal groups for a number of relevant areas of action,
- To identify specific contributions of individual actors to reaching these visions for a sustainable future, and
- To derive recommendations for environmental policy how societal developments can be governed so they take a direction towards reduced environmental impacts and greater sustainability.

The project was undertaken by IFOK and the Environmental Policy Research Centre at the Freie Universität Berlin in close cooperation with the Federal Environment Agency and the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety between November 2011 and September 2014. The first part of the project provided the conceptual and theoretical foundations for the understanding of societal transformation and the options to influence and govern such changes. The results of this phase are published in a report available in English. Based on these conceptual foundations, a multitude of visions for a sustainable society were analysed and compared. The results of this meta-analysis were published in the second report of the project (available in German). The meta-analysis helped to identify three areas of action that are considered central between different visions, which were subsequently worked on in the second phase of the project. Various stakeholder workshops were held on these three topics<sup>2</sup> to discuss each topic and to identify necessary steps and measures in each field. The third project report (available in German) on the concept of transformative environmental policy is a synthesis of the findings of the various workshops and formulates a new approach to the governance of societal transformation processes that is complementary to exist-

---

<sup>2</sup> The three workshop topics were: Area of action 1: Securing income and welfare in a sustainable economy – Ways of organising work and activities in the future; Area of action 2: Infrastructures for a sustainable society – Ways of financing them in the future; and Area of action 3: Competences for a sustainability transformation – Ways of designing a learn and knowledge culture for the future.

ing environmental policy instruments. The specific recommendations for environmental policy decision makers in each of the three areas of action as well as topics for future research in the field are documented in the fourth report (available in German).

The first report on the Governance of societal transformations is available in English and German.

### **Short summary of the second report**

A significant number of international organisations, think tanks, civil society organisations and scholars have produced scenarios, strategies and visions of the future through which they present their perspectives on a sustainable society. Out of this variety of contributions, ten visions that describe very different positive futures were selected and subsequently analysed. The analysis focused on the objects, driving forces and the ways to shape and influence societal transformations. The analytical framework for the analysis was developed in the first report of the project on the conceptual and theoretical foundations of societal transformations. The goal of this report is to present the substance of the various visions of the future (How will a sustainable society in Germany in the year 2050 look like?) as well as to identify the underlying transformation theories (their objects, drivers and ways of governing / influencing developments). By comparing these different visions, topics and areas of action shall be identified that are relevant to many different visions and have so far not or hardly been considered in sustainability policy.

The studies analysed describe very different futures and put emphasis on different areas of action in order to reach a sustainable Germany in 2030 to 2050. The priority areas reflect not only the differences in content, but also in terms of the underlying theories of transformation. Within this range, various areas of conflict and opposing approaches can be identified. In the economy, there are multiple conflict lines. There are widely different perspectives on the necessity of economic growth ((Green) Growth as a solution vs. Growth as part of the problem), on the geographical dimension (Sustainable Economy between globalization and regionalization) as well with regard to personal motivations ranging from utilitarian liberalism and (voluntary) relinquishment of (material) consumption. A further field is the relationship between environmental policy goals and social / developmental policy goals. A third is the question of governance and the role of the state (strong guiding role of the state vs. decentralized emergence; hierarchical governance vs. participatory governance; Input vs. Output legitimacy).

On the basis of the different configurations in these areas of conflict, we identified four ideal typical core visions: 1) Green Economy visions, 2) Post-Growth visions, 3) Regionalisation visions and 4) Visions of reformed statehood. These can be used to identify areas of conflict between different types of visions of the future and to place various arguments in the broader debate on the transformation toward a sustainable society.

### **Acknowledgements**

The authors wish to express their gratitude for many helpful discussions and comments to the members of the project team: Hannah Büttner, Henning Banthien and Dominik Zahrnt from IFOK; Sylvia Veenhoff, Anja Dewitz and Alexander Schülke from the Federal Environmental Agency; Jörg Mayer-Ries, Florian Raecke and Frank Hönerbach from the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety – as well as the members of the project's advisory council: Günther Bachmann, Ulrich Eberl, Harald Heinrichs, Christian Hey, Kora Kristof, Dirk Messner, Inge Paulini, Fritz Reusswig, Ingo Rollwagen, Uwe Schneidewind, Martina Wegner and Harald Welzer.





## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	10
1.1	Analyseraster zur Auswertung der Zukunftsvisionen .....	11
2	Empirische Analyse der Zukunftsvisionen .....	13
2.1	Gegenstände der Transformation.....	13
2.2	Treibende Kräfte der Transformation.....	16
2.3	Steuerung der Transformation.....	20
2.4	Barrieren und Konfliktlinien der Transformation.....	25
3	Zukunftsvisionen: Spannungsfelder und Kernvisionen .....	29
3.1	Spannungsfelder in den Zukunftsvisionen .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.1.1	Wirtschaft.....	29
3.1.2	Entwicklungs- & Sozialpolitik im Verhältnis zur Umweltpolitik .....	30
3.1.3	Governance / Steuerung .....	30
3.2	Vier Kernvisionen .....	31
4	Fazit .....	33
5	Literatur:.....	35

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gegenstände der Transformation.....	14
Abbildung 2: Treibende Kräfte der Transformation.....	17
Abbildung 3: Welche Akteure sind Treiber der Transformation?.....	19
Abbildung 4: Steuerungsebene der Transformation .....	20
Abbildung 5: Steuerungsakteure der Transformation .....	22
Abbildung 6: Steuerungsmechanismen und -instrumente .....	23
Abbildung 7: Barrieren und Konfliktlinien der Transformation.....	26
Abbildung 8: Kernvisionen und Ziele der Transformation .....	32

## 1 Einleitung

Zahlreiche internationale Organisationen, Think Tanks, zivilgesellschaftliche Verbände und Akademikerinnen und Akademiker haben Szenarien, Strategien, Visionen oder Zukunftsbilder entworfen, in denen sie ihre Vorstellungen einer wünschenswerten Gesellschaft darlegen, die den Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung folgen. Welche Zukunftsvisionen<sup>3</sup> für eine nachhaltige Gesellschaft in Deutschland 2050 sind in den einzelnen Studien enthalten und worin unterscheiden sie sich? Welche Annahmen über den Weg zur Erreichung dieser Zukunftsvision werden ausgemacht bzw. als notwendig für die Transformation erachtet?

Aus der Vielzahl der Dokumente, die sich derzeit mit diesem Thema befassen, wurden im Rahmen des Forschungsvorhabens zehn Studien ausgewählt und genauer analysiert. Das Ziel der Analyse war es, sowohl, die in den Studien enthaltenen Zukunftsvisionen als auch die Annahmen über den Weg dorthin zu identifizieren und zu vergleichen. Die Studien wurden daher sowohl hinsichtlich der dahinterliegenden Transformationstheorie<sup>4</sup> (Was sind die Gegenstände der Transformation? Welche Kräfte treiben die Transformation an? Wie kann die Transformation gestaltet werden?) als auch auf einer inhaltlichen Ebene analysiert (Wie sieht eine nachhaltige Gesellschaft in Deutschland im Jahr 2050 aus?). Die Auswahl zielt darauf ab, ein möglichst breites Spektrum an unterschiedlichen Fokussierungen/Transformationsverständnissen abzubilden (bezüglich der Gegenstände, treibenden Kräfte und Steuerungs- oder Gestaltungsmöglichkeiten einer Transformation).

Die Studien beschreiben umfassende gesellschaftliche, politische, ökonomische, technologische oder kulturelle Veränderungsprozesse hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft und untersuchen dabei insbesondere Wechselbeziehungen zwischen diesen verschiedenen Teilbereichen. Aus dem breiten Spektrum bestehender Szenarien, Strategien und Visionen wurden solche Studien ausgewählt, die unterschiedliche Ansätze widerspiegeln und die öffentliche Debatte in Deutschland geprägt haben. Darüber hinaus wurde auch die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie in die Analyse mit einbezogen. Sie wurde mit dem gleichen Analyseraster untersucht, um so über den Vergleich mit anderen Zukunftsvisionen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der bestehenden Nachhaltigkeitsstrategie in Bezug auf die in den Transformationsansätzen aufgezeigten Anforderungen zu identifizieren.

Für die Analyse der Studien sowie die Ableitung von Kernvisionen und Spannungsfeldern zwischen den in den Studien enthaltenen Visionen wurden die Folgenden zehn Beiträge herangezogen (die Abkürzungen in Klammern werden in den nachfolgenden Grafiken verwendet):

- OECD. 2011 Towards Green Growth. Paris, OECD. (OECD)
- UNEP. 2011. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, (UNEP)
- Wuppertal Institut. 2008. Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt: Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte. (ZfD)
- Seidl, I., Zahrnt, A. 2010: Postwachstumsgesellschaft. Konzepte für die Zukunft. Marburg. (PWG)
- WBGU. 2011. Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin. (WBGU)

<sup>3</sup> Der vorliegende Text benutzt die Begriffe Zukunftsvision(en) und Studie(n) synonym als Verweis auf die untersuchten Dokumente.

<sup>4</sup> In Teilbericht 1 werden die definitorischen Grundlagen zum Begriff der Transformation geschaffen und der Stand der Forschung zum Verlauf, zu Gegenständen, Treibern und Steuerungsmöglichkeiten aufgearbeitet. Auf dieser Grundlage wurde ein Analyseraster erarbeitet, um die verschiedenen Zukunftsvisionen zu untersuchen und zu vergleichen.

- UBA (2010): Energieziel 2050: 100% Strom aus Erneuerbaren Energien. Dessau-Roßlau. (UBA)
- Association of Academies of Sciences in Asia 2012. Sustainable Asia: Green Transition And Innovation. (AASA)
- New Economics Foundation. 2009. The Great Transition. <http://www.neweconomics.org/publications/entry/the-great-transition> (nef)
- Jackson, T. 2009. Prosperity without Growth. (TJ)
- Leggewie, C., Welzer, H. 2009. Das Ende der Welt, wie wir sie kannten. Klima, Zukunft und die Chancen der Demokratie. Frankfurt am Main. (LW)

Mit denselben analytischen Kategorien wurde schließlich auch die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (NHS) untersucht.

Die Analyse des Inhalts und des zugrunde liegenden Transformationsverständnisses jeder der zehn Studien sowie der Nachhaltigkeitsstrategie (NHS) wurden jeweils in einem Steckbrief zusammengefasst. Auf der Grundlage dieses Materials werden die Steckbriefe in der vorliegenden Metaanalyse von Visionen miteinander verglichen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausgearbeitet.

Nachfolgend wird das Analyseraster, welches sich aus den Vorarbeiten ableitet und nach welchem die zehn Zukunftsstudien analysiert werden, kurz vorgestellt.

## 1.1 Analyseraster zur Auswertung der Zukunftsvisionen

Im Teilbericht 1 des Projekts wurden die unterschiedlichen Beiträge aus der Literatur zur Transformationsdebatte ausgewertet. Hierfür wurden deren zugrundeliegenden Annahmen über Gegenstände (Was wird transformiert?), Kausalitäten (Was sind die treibenden Kräfte?) und Gestaltungs- und Steuerungserfordernisse (Kann – und wenn ja wie – gesellschaftliche Transformation gestaltet oder gesteuert werden?). Aus den Ergebnissen dieser Auswertung wurde ein Analyseraster abgeleitet, mit dem die ausgewählten Zukunftsstudien und deren jeweils eigenen Transformationsansätze eingeordnet werden können.

Aus der Literatursauswertung ergaben sich folgende Transformationsgegenstände:

- Wirtschafts- und Finanzsystem, Staaten, Rohstoffbasis von Ökonomien, Ökosysteme, Technologien, Organisationen, Kultur und Lebensstile.

Als Treiber und Auslöser der Transformation wurden in der Literatur genannt:

- Umfeldentwicklungen, Ko-Evolution, Innovationen und Nischen, Akteure und Akteursnetzwerke, Ideen und Leitbilder, Interaktives Lernen, Institutionen und die politische Kultur.

Hinsichtlich der Steuerung, Gestaltung bzw. Steuerbarkeit der Transformation wurde unterschieden in:

- Steuerungsebenen: international (global), Weltregionen, national, subnational
- Steuerungsakteure: Zivilgesellschaft, Unternehmen, Staaten, Internationales System
- Steuerungsmechanismen (Instrumente): Ordnungs- und Strukturpolitik, Diskurs/Überzeugung/Information, Innovationspolitik, Infrastrukturen, Kompensation nachteiliger Effekte.
- Darüber hinaus wurde in der Transformationsliteratur die Bedeutung von Kohärenz und Integration der Politiken betont.

Anhand dieser Kategorien wurden die Zukunftsstudien untersucht. Die empirischen Ergebnisse der vergleichenden Untersuchung der in den Studien enthaltenen Zukunftsvisionen und der Nachhaltigkeitsstrategie werden im Folgenden vorgestellt.

## 2 Analyse der Zukunftsvisionen

Den Studien ist gemeinsam, dass ein umfassender Wandel als notwendig erachtet wird, um das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen. Welche Annahmen über die Gegenstände, die transformiert werden sollten, die treibenden Kräfte sowie die Steuerungserfordernisse und -mechanismen der Transformation bestehen, wird nachfolgend dargestellt.

In den folgenden Kapiteln befinden sich grafische Darstellungen (Balkendiagramm), in denen die einzelnen Studien und ihre Aussagen zu den jeweiligen Gegenständen, treibenden Kräften, Steuerungsakteuren und -mechanismen überblicksartig abgebildet werden. Die Bedeutung, die dem jeweiligen Aspekt (z.B. Transformation des Wirtschafts- und Finanzsystem) zugemessen wird, wird durch die Höhe der Balken verdeutlicht. Die Codierung der Bedeutung eines Aspektes ist wie folgt: 1 = unwichtig/wird nicht erwähnt; 2 = nicht besonders wichtig/wird nur am Rand erwähnt (kein Balken); 3 = wird als wichtig erwähnt (schmaler Balken); 4 = sehr wichtig (mittlerer Balken) und 5 = wird als zentraler Punkt hervorgehoben (dicker Balken). In den Abbildungen werden Balken mit den Werten 3-5 abgebildet, d.h. Aspekte, die unwichtig sind oder nur am Rande erwähnt werden (Codierung 1 oder 2), sind in den Abbildungen nicht zu sehen. Dieses Vorgehen dient der Trennschärfe, um die in den Studien enthaltenen Zukunftsvisionen besser charakterisieren und voneinander abgrenzen zu können. Jeder Studie ist eine Farbe zugeordnet. Diese hat keine inhaltliche Bedeutung und dient lediglich der besseren Lesbarkeit.

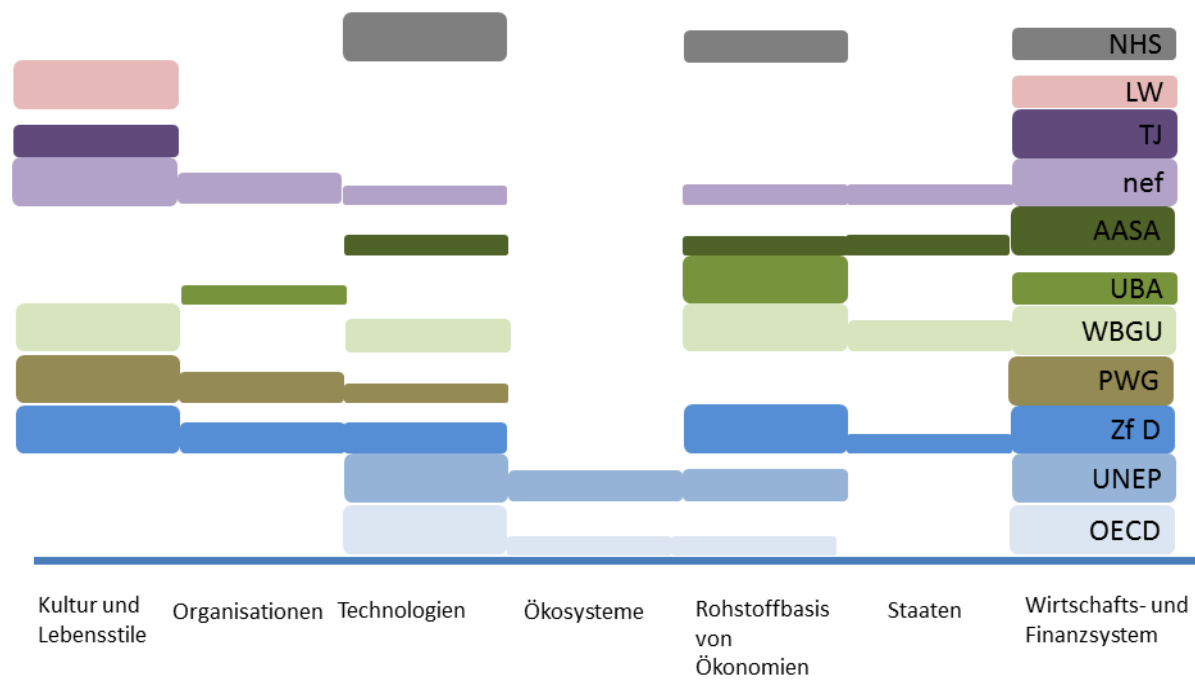
### 2.1 Gegenstände der Transformation

Welches sind die Gegenstände, die auf dem Weg zu der jeweils beschriebenen Zukunft verändert werden sollen? In allen analysierten Studien wird als zentraler Gegenstand ein Wandel des Wirtschafts- und Finanzsystems hervorgehoben (10 von 10). Im Zentrum dieses Wandels steht die Einhaltung der ökologischen Grenzen des Planeten/der Ökosysteme. Kernbestandteile hierbei sind, dass die externen Effekte eingepreist (OECD, UNEP, nef, ZfD, LW, AASA) und grüne Investitionen stimuliert werden, um umwelteffizientere Technologien zu fördern (WBGU, UNEP, AASA). Allerdings hören an dieser Stelle die Übereinstimmungen bezüglich des für notwendig erachteten Wandels auf. Während einige Studien in der Tradition der Wachstumslogik bleiben (OECD, UNEP, AASA), wird in anderen Studien davon ausgegangen, dass das Wirtschafts- und Finanzsystem langfristig so umgestaltet werden müsse, dass es mit geringeren Wachstumsraten bzw. ohne Wachstum auskomme (TJ, PWG, nef). Wieder andere beziehen sich bezüglich der Wachstumsfrage keine explizite Position, kritisieren aber, dass der derzeitige westliche Kapitalismus versagt habe (LW). Bezüglich der geografischen Sphäre gibt es ebenfalls Unterschiede: Die OECD, UNEP und WBGU betrachten die notwendigen Wandlungsprozesse vor allem aus Perspektive der globalen Ebene. Andere Studien halten den Wandel hin zu einer regionalen Wirtschaft für notwendig, wodurch die globalwirtschaftlichen Verflechtungen weitestgehend überflüssig würden (ZfD, nef). Auch aus der asiatischen Perspektive wird das bisherige exportorientierte Wachstumsmodell asiatischer Ökonomien in Frage gestellt, um deren Exportabhängigkeit zu reduzieren und ein neues, ressourceneffizienteres Wohlstandsmodell zu begründen. Während viele Studien, die eine Green Economy entwickeln (UNEP, OECD, AASA), ihren Fokus auf technologischen Wandel und das Wachstum von GreenTech Industrien legen, argumentieren andere, dass vom industriellen Sektor ein Wandel hin zum Dienstleistungssektor erfolgen sollte (z.B. PWG).

In der Mehrzahl der Studien wird weiterhin ein Wandel der Rohstoffbasis der Ökonomie erwartet (8 von 10 Studien). Auch hier bestehen Unterschiede mit Blick auf das Ausmaß des für notwendig erachteten Wandels. Allen gemein ist die Annahme, dass ein Großteil des Energie- und insbesondere des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energiequellen erfolgen wird. Die Zielvorstellungen dazu schwanken dabei entsprechend der Zielgruppe, für die die jeweilige Studie erstellt wurde. Auf Deutschland bzw. westliche Industrieländer bezogene Zukunftsvisionen betonen die Bedeutung technologischen Wandels in der Entwicklung einer weitgehend (OECD) bzw. vollständig auf erneuer-

baren Energien basierenden Energieinfrastruktur (UBA, ZfD). Studien mit einem stärker internationalen Bezug (WBGU, UNEP, AASA) betonen, dass insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländern Energiearmut ein bedeutendes Thema sei und hier auf der politischen Agenda der kostengünstige Zugang zu Energie und Strom Vorrang vor umwelt- und klimapolitischen Erwägungen genieße. Neben der Dekarbonisierung der Wirtschaft und dem Umbau der Energiesysteme auf Erneuerbare Energien werden z.B. in ZfD neben der energetischen Nutzung auch die Potenziale stofflicher Nutzung von biotischen Rohstoffen betont (Materialien aus Biomasse, z.B. Biokunststoffe oder Naturdämmstoffe).

Abbildung 1: Gegenstände der Transformation



Darüber hinaus werden als Gegenstand des Wandels sowohl Technologien und Systeminnovationen (7 von 10) als auch ein Wandel von Kultur und Lebensstilen (8 von 10) häufig genannt. Auffallend ist, dass in den Studien, in denen Kultur als wichtiger Gegenstand angeführt wird (LW, TJ), Technologien in ihrer Bedeutung nicht oder nur am Rande als Treiber des Wandels thematisiert werden. Das gleiche gilt andersherum: die Studien mit starkem Fokus auf technologischen Lösungsansätzen (UNEP, OECD, UBA) thematisieren kulturelle Aspekte kaum.<sup>5</sup> Letztere sehen technologische Entwicklungen (hin zu größerer Energie- und Ressourceneffizienz) als zentrales Instrument zur Einhaltung der planetaren Grenzen an. Die Bedeutung von neuen Technologien wird bei den meisten Studien darin gesehen, die Effizienz zu steigern und den Ressourcenverbrauch zu verringern (AASA, UNEP, OECD, ZfD). Auch das Schließen von Wertschöpfungsketten ohne Abfall wird betont (UNEP, ZfD).<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Dies kann teilweise auch durch den unterschiedlichen Charakter und Gegenstände der Studien erklärt werden – beispielsweise kann UNEP als globale angelegte Studie aufgrund der großen Unterschiede zwischen den kulturellen Grundlagen vieler Länder kaum allgemeingültige Aussagen formulieren; bei der UBA-Studie ist das aufgrund ihres Charakters als Modellierung des Energiesystems kaum ein Thema.

<sup>6</sup> Die Bandbreite an Technologien, die in den einzelnen Studien angesprochen und als Lösungsansätze in bestimmten Sektoren betrachtet werden, kann hier nicht dargestellt werden. Die Steckbriefe stellen die Inhalte der einzelnen Zukunftsvisionen detaillierter dar.

Nur wenige Studien gehen über den industriepolitisch geprägten Begriff von Umweltinnovationen hinaus und betonen die Bedeutung von neuer Internet- und Netzwerksoftware, die für neue Tausch- und Kaufformen jenseits des formellen Marktes genutzt werden könnte (nef, ZfD). Andere Studien betonen, dass Technologien eine wichtige Rolle spielen, verweisen aber darauf, dass eine absolute Entkopplung vom Wachstum auf Grund von Rebound-Effekten nicht stattfinden könne (TJ, nef). Stattdessen steige der Druck auf Ökosysteme immer weiter – und Lösungsansätze müssten in anderen Ansätzen (insbesondere Kultur) gesucht werden (insbesondere LW, TJ, nef). Dass technischer Fortschritt auch von einer sozialen Gerechtigkeitsdimension aus notwendig wird, betonen bspw. WBGU und ZfD. Nur so könnten der gesamten Weltbevölkerung Zugang zu ausreichend Trinkwasser, Nahrungsmitteln und Gesundheitsversorgung ermöglicht und gleichzeitig die planetaren Grenzen eingehalten werden.

Organisationen als Gegenstand des Wandels werden nur in 4 von 10 Studien angesprochen. Dabei geht es überwiegend um neue Unternehmensmodelle z.B. basierend auf sharing economy, wobei die Art und Weise der Veränderung beispielsweise von der OECD-Studie nicht weiter ausgeführt wird. Dagegen betonen PWG und nef den Wandel von Besitzmodellen etwa hin zu Genossenschaften sowie zunehmende Mitsprache- und Kontrollrechte von Angestellten im Unternehmen. Laut nef verdeutlichen die unterschiedlichen Modelle (Kooperativen, Familienbetriebe, social enterprises, kleine private Unternehmen) die unterschiedlichen Motivationen ‚for doing business‘. Zudem wird erwartet, dass solche Unternehmensformen auch die Resilienz von lokalen Wirtschaften stärkt. Unternehmen, die in den sozialen Kontext eingebettet sind dürften in dieser Sicht weniger von Konjunktur- und Strukturkrisen betroffen sein. ZfD geht über die Unternehmensebene hinaus und betont die Notwendigkeit des Wandels der internationalen Organisationen, um die Achtung der Menschenrechte zu gewährleisten und die Entwicklungsdynamik der Wirtschaft innerhalb der Regenerationsgrenzen der Biosphäre zu halten (bspw. sollten die Regeln der Welthandelsorganisation geändert werden, um schwächere Staaten zu begünstigen).

Veränderungen von Kultur und Lebensstilen werden in den sechs Studien, in denen sie thematisiert werden, eine besonders große Bedeutung zugeschrieben. Dabei wird insbesondere ein verändertes Verständnis von materiellem Konsum und Wohlstand betont, das weniger auf materiellen als auf immateriellen Werten gründet (ZfD, PWG, nef, TJ, LW, WBGU). Dazu müsse sich eine Kultur der freiwilligen Einsicht in Konsumverzicht entwickeln und Status, Identität und soziale Zugehörigkeit dürften nicht mehr nur über materielle Güter definiert werden. Die Selbstbegrenzung sei nötig auf Grund der ökologischen Grenzen und der globalen (wachsenden) Bevölkerung (TJ, LW). Diese Studien betonen aber, dass trotz bzw. gerade wegen des geringeren materiellen Konsums Menschen glücklicher wären, weil andere Werte wieder in den Mittelpunkt rücken würden (z.B. Familie, Gemeinschaftssinn etc.). Eng gekoppelt ist diese neue Kultur der Selbstbegrenzung daher oft mit der Forderung nach mehr Beteiligung an öffentlichen Entscheidungen und aktiven Gestaltungsmöglichkeiten (LW, ZfD). Das Zukunftsbild jenseits von materiellem Konsum wird reich an anderen Möglichkeiten und einem neuen Gemeinschaftssinn ausgemalt (z.B. nef). Der Wandel der Lebensstile mache das (Wieder-)Erlernen von handwerklichen Fähigkeiten wie Landwirtschaft oder die Fähigkeit, Dinge zu reparieren, nötig. So könnten Lebensmittel wieder selbst angebaut oder die Produktlebensspanne verlängert werden – darüber hinaus verleihe das „Selbermachen“ Autonomie und bereite Freude (PWG, nef, ZfD).

Staaten werden als Transformationsgegenstand zwar in einigen Studien (4) benannt, aber selbst dann werden kaum konkrete Vorstellungen entwickelt, die über die Änderungen von Politikmaßnahmen hinausgehen. Einige wenige Studien formulieren die Notwendigkeit, dass die staatlichen Institutionen sich hin zu mehr Offenheit und Beteiligung ihrer Bürger bewegen sollten (z.B. WBGU, nef). Andere Perspektiven betonen die Notwendigkeit stärkerer internationaler Kooperation zwischen Staaten (WBGU, UNEP). Abgesehen davon werden zahlreiche Herausforderungen aufgezählt, denen



sich der Staat gegenüber sähe (z.B. WBGU: Pfadabhängigkeiten überwinden, Langfristorientierung besser umsetzen etc.), jedoch wird nicht genauer darauf eingegangen, wie genau sich der Staat dafür ändern müsse.

Auch Ökosysteme selbst werden in zwei Studien als Gegenstand der Transformation benannt (OECD, UNEP). In beiden wird betont, dass deren Erhalt bzw. nachhaltiges Management nötig sei, um zu gewährleisten, dass die Ökosystemstabilität gewährleistet werden kann. Der Erhalt von Ökosystemen ist in dieser Perspektive aber nicht nur ein Zweck, sondern auch eine Voraussetzung für die Ökonomie, indem Ökosystemdienstleistungen erbracht werden. Wenn dies nicht mehr gelingt oder Umweltqualität schlechter wird, ist dies mit Mehrkosten verbunden. Die OECD-Studie betont daher nicht nur die Bedeutung des Erhalts, sondern auch der Wiederherstellung von Ökosystemen. Diese kann als Strategie zur Minimierung der letztlich auch ökonomischen und sozialen Risiken betrachtet werden, die mit dem Zusammenbruch eines Ökosystems verbunden wären.

### **Abgleich mit der NHS:**

Was sagt die NHS zu den Gegenständen der Transformation? Auch die NHS misst dem Wandel des Wirtschafts- und Finanzsystems eine besondere Bedeutung zu. Im Fortschrittsbericht 2012 wird „nachhaltige Wirtschaft“ sogar als eines der drei Schwerpunktthemen genannt. Dabei wird in der NHS betont, dass die Wirtschaft zu einer energieeffizient, kohlenstoffarm und umweltschonend Wirtschaft umgestaltet werden solle.

Notwendig sei weiterhin der Wandel der Rohstoffbasis von Ökonomien (Umstieg auf erneuerbare Energien), von Technologien (vor allem Umwelttechnologien) sowie Organisationen. Bei letzteren wird insbesondere der Wandel innerhalb von Unternehmen als wichtig hervorgehoben, welche Nachhaltigkeit in deren Geschäftspolitiken einbeziehen sollen.

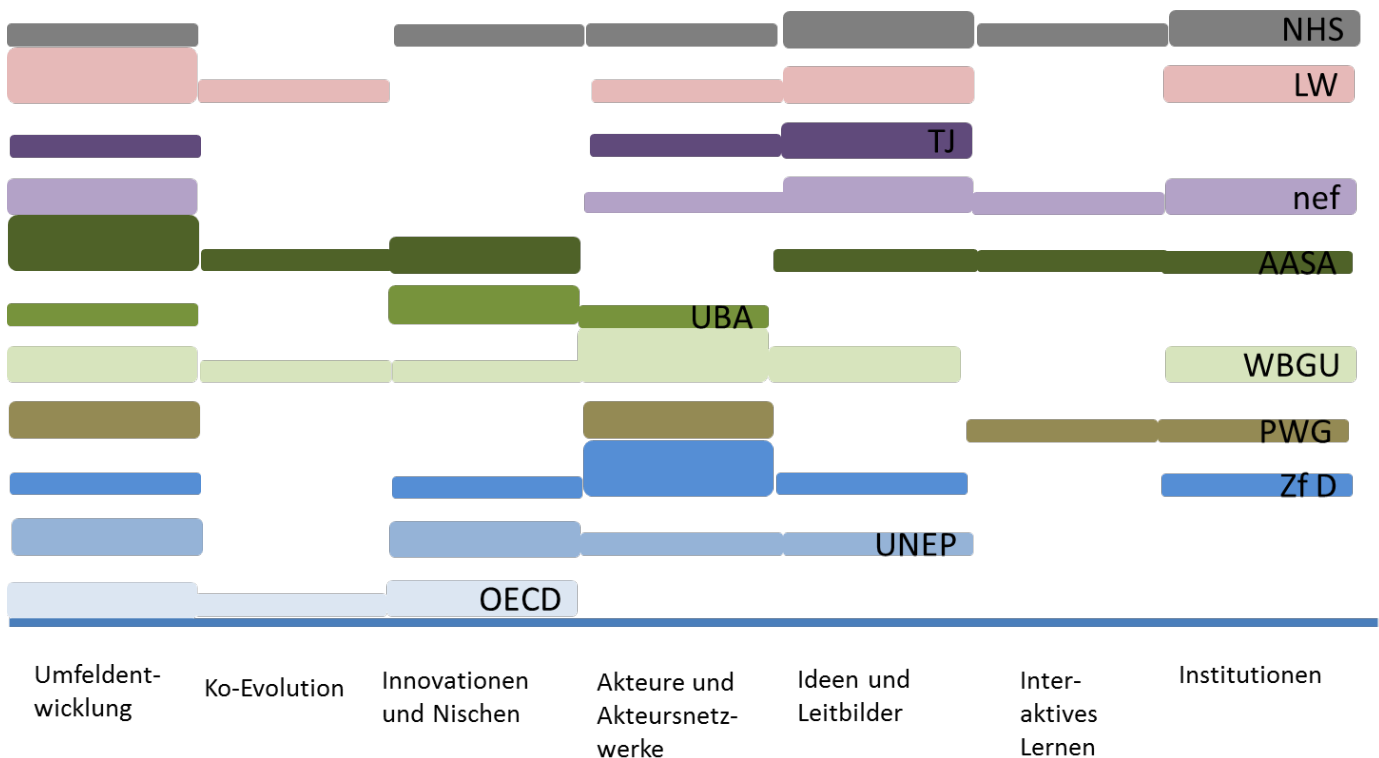
Die NHS erwähnt das Thema Kultur und Lebensstile nur am Rande und nicht als explizites Element der Strategie. In einer Textbox wird der parlamentarische Beirat zitiert, der hervorhebt, dass es einer Kultur der Nachhaltigkeit bedürfe und dass es darum gehe, wie Zufriedenheit und Ansehen in einem Zeitalter mit begrenzten Ressourcen definiert werden; denn „viel haben“ sei nicht unbedingt identisch mit „gut leben“ (NHS 2012, S. 22).

## **2.2 Treibende Kräfte in und Auslöser von Transformation**

Welche Kräfte treiben die Wandlungsprozesse in der Gesellschaft an, was hat Wandlungsprozesse ausgelöst? Wie werden diese Kräfte beschrieben? Als endogene Faktoren einer Transformation oder als Ergebnis von Entwicklungen im Umfeld der jeweiligen Gegenstände? Sind sie ein emergentes Ergebnis aus der ko-evolutionären Entwicklung unterschiedlicher Teilsysteme oder werden sie gezielt durch Akteure angetrieben? Die Analyse zeigt, dass auf der einen Seite Umfeldentwicklungen (10 von 10) und auf der anderen Seite Akteure und Akteursnetzwerke (8 von 10) nicht nur häufig genannt werden, sondern ihnen auch eine große Bedeutung beigemessen wird.

Als zentrale Umfeldentwicklungen nennen alle Studien die Klimakrise sowie andere ökologischen Grenzen, die eine Transformation hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft notwendig machen und sie vorantreiben. Das starke Bevölkerungswachstum wird von zwei Studien genannt (AASA, TJ), daneben wird das globale Streben nach steigendem materiellen Wohlstand, insbesondere in den Schwellenländern, angeführt (UNEP). Beide Trends führten zu einem massiven bzw. steigenden Druck auf die natürlichen Ressourcen. Soziale Ungleichheit und wirtschaftliche Instabilität verlangten nach einer Lösung und trieben damit die Transformation an (nef).

Abbildung 2: Treibende Kräfte der Transformation



Neben der Umfeldentwicklung werden von den Studien Akteure und Akteursnetzwerke am zweithäufigsten als treibende Kräfte benannt (8 von 10 Studien). Dabei kann nicht nur festgestellt werden, dass sie als treibende Kraft wahrgenommen werden, sondern es kann gefragt werden, welche Akteure als zentral für eine Transformation verstanden werden (siehe folgender Abschnitt zu Akteuren und Akteursnetzwerken bzw. Abbildung 3).

Eng verknüpft mit der Kategorie der Akteure sind Ideen und Leitbilder (in 7 von 10 Studien), da diese oft durch bestimmte Akteure kommuniziert werden. Leitbilder treiben die Transformation an, indem die damit verbundenen neuen Vorstellungen eines guten Lebens den Wandel erleichtern. Die Rolle solcher Ideen und Leitbilder wird in fast allen Zukunftsvisionen thematisiert. Dabei variiert aber die Ausrichtung dieser Ideen und Leitbilder deutlich zwischen den Studien: während in einigen Visionen eher die Versöhnung von Ökologie und der heutigen wachstumsorientierten Wirtschaftsweise angestrebt wird (UNEP, OECD, AASA), thematisieren andere Studien wachstumskritische Ideen und Leitbilder. Neue Narrative und Werteorientierungen könnten Möglichkeiten für weniger materialistische Lebensstile aufzeigen, in denen Menschen glücklicher sind und der Verzicht auf Konsumoptionen als etwas „cooles“ wahrgenommen werde (nef, TJ, LW). Es wird darauf hingewiesen, dass dies insbesondere zentral im Hinblick auf die Frage sei, welchem Leitbild die wachsende „global consumer class“ in den schnell wachsenden Schwellenländern folgt (LW).

(Staatliche) Institutionen einschließlich der politischen Kultur werden zwar ebenfalls häufig genannt (6 von 10), aber werden bei keiner Studie als zentrale Treiber angesehen, die imstande wären, aus sich heraus Transformation in Richtung Nachhaltigkeit voranzutreiben. Hervorgehoben wird vor allem die treibende Kraft der Partizipation und Mitsprache (ZfD, PWG, LW). Staatliche Institutionen (vor allem auf internationaler Ebene) werden nicht als treibende Kraft angesehen, da sie mitunter durch ihre Pfadabhängigkeiten Transformation sogar hemmen (WBGU).

Innovationen (technische wie soziale) und deren Nischen werden von mehr als der Hälfte der Studien als wichtige treibende Kraft verstanden (6 von 10). Bei OECD und UNEP gehören technische Innovationen zu den wichtigsten Treibern der Transformation. Innovationen seien nötig, um Energie- und

Ressourceneffizienz anzustoßen und damit letztlich die ökologischen Probleme zu lösen. AASA betont die Notwendigkeit von Effizienzverbesserungen einerseits, andererseits wird darauf verwiesen, dass daraus resultierendes Wachstum zu neuem Ressourcenverbrauch führe (Rebound-Effekt). In anderen Studien wird Innovationen zwar eine wichtige Rolle zugeschrieben, aber sie seien nicht der einzige Schlüssel zur Transformation (z.B. WBGU). Auffallend ist, dass in den wachstumskritischen Studien technischen Innovationen weniger zentrale Bedeutung beigemessen wird, sondern diese eher als exogene Variable verstanden werden (PWG, nef, TJ, LW). Innovationen beziehen sich in diesen Studien eher auf den gesellschaftlichen Bereich (soziale Innovationen, z.B. neue Formen des Nutzens statt Besitzens etc.).

Ko-Evolution, also das sich wechselseitige Verstärken von parallel ablaufenden Wandlungsprozessen in eine bestimmte Richtung, wird in weniger als der Hälfte der Studien explizit angesprochen (in OECD, WBGU, AASA und LW). Der WBGU sieht Ko-Evolution als eine Ergänzung der Prozesse, die von Akteuren angestoßen werden. Diese Annahme von sich selbst verstärkenden Prozessen teilen auch Leggewie/Welzer, indem sie davon ausgehen, dass der kulturelle Wandel auf das politische System wirke und dieses durch Politikanreize wiederum den kulturellen Wandel befördere. Auf diese geänderten Präferenzen reagierten schließlich auch Unternehmen und passten ihre Produkte und Dienstleistungen an.

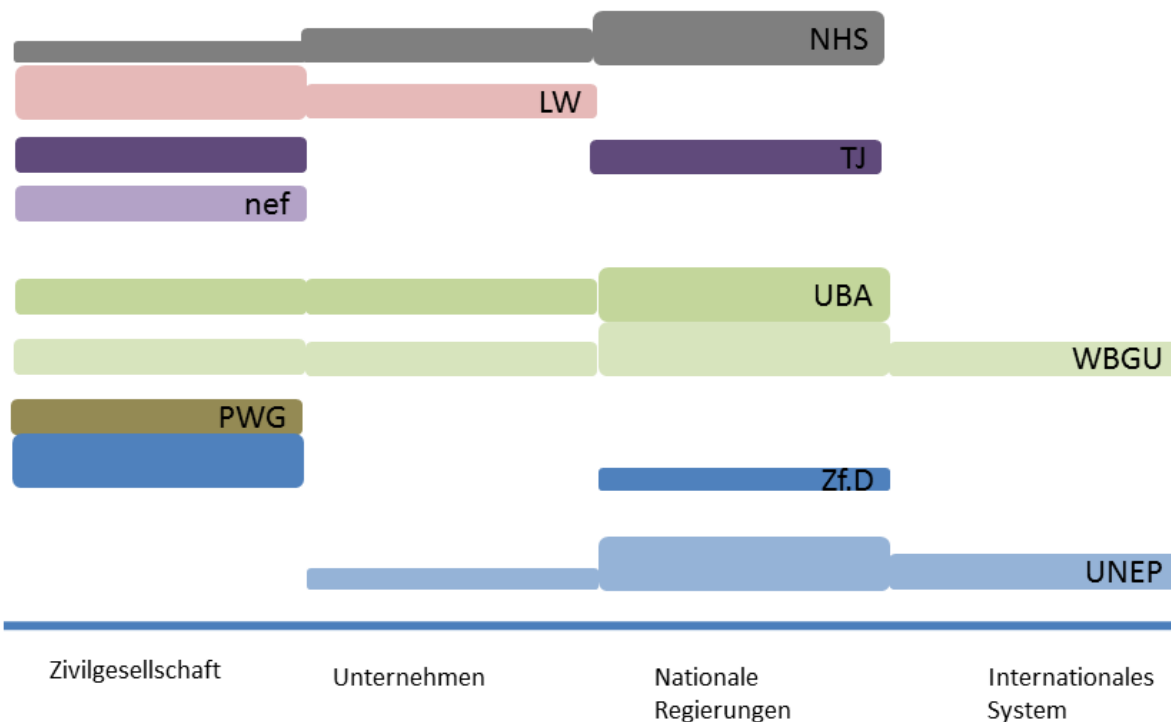
Lernen und Bildung wird nur von drei Studien überhaupt als treibende Kraft der Transformation erwähnt (PWG, AASA, nef). Betont wird dabei die Bedeutung von Bildung für die Transformation bzw. für einen bewussten Konsum. Die nef-Studie betont vor allem die Notwendigkeit des (Wieder-)Erlernens von traditionellen Fähigkeiten, was neue Lebensstile und damit die Transformation befördern würde („Great Reskilling“).

Bei den treibenden Kräften der Transformation kann innerhalb der Kategorie Akteure und Akteursnetzwerke weiter differenziert werden<sup>7</sup>: Nicht nur hinsichtlich der Frage ob Akteure überhaupt eine treibende Rolle spielen oder Transformationen vor allem systemisch betrachtet werden, sondern auch in Bezug auf die Frage *welche* Akteure als Treiber der Transformation verstanden werden. Am häufigsten wird die Zivilgesellschaft als treibende Kraft gesehen (7 von 10). Neben der Zivilgesellschaft wird weiterhin Unternehmen und auch der Forschung eine wichtige Rolle als Pioniere des Wandels im Transformationsprozess zugeschrieben (insbesondere von WBGU). Solche nichtstaatlichen Akteure würden die Transformation antreiben, indem sie Alternativen aufzeigten (z.B. transition towns) und die Bereitschaft mitbrächten, das eigene Leben zu ändern sowie die Regierung zu Reformen zu drängen (ZfD, nef, TJ). Sie würden nicht nur neue kulturelle Grundlagen schaffen, sondern forderten auch ein Mehr an Demokratie, welches zumindest die Prozessqualität demokratischer Verfahren erhöhe, indem er mehr Teilhabe ermögliche (LW). Insofern könnten zivilgesellschaftliche Akteure auch als konstruktiv-kritische Begleiter der Wandlungsprozesse verstanden werden (UNEP). ZfD betont explizit, dass der Staat nur insofern als Treiber verstanden werden könne, als dass er die Veränderungen, die aus der Gesellschaft kommen, aufnehme und vorantreibe (ZfD).

---

<sup>7</sup> Die Studien, die bei der Kategorie „Treibende Kräfte der Transformation“ Akteuren keine oder wenig Bedeutung beimessen (Werte von 1 oder 2), sind in den nachfolgenden Grafiken nicht abgebildet (OECD, AASA).

Abbildung 3: Welche Akteure sind Treiber der Transformation?<sup>8</sup>



Anders als bei der Frage nach den Steuerungsakteuren (vgl. Kapitel 2.3) wird den nationalen Regierungen nur bei der Hälfte der Studien (5 von 10) eine wichtige treibende Funktion zugeschrieben. Das internationale System wird nur von zwei Studien als wichtige treibende Kraft benannt (WBGU, UNEP). Diese argumentieren, dass auf internationaler Ebene die globalen Herausforderungen thematisiert, Lösungsvorschläge erarbeitet und Kooperationsforen und –formen geschaffen würden, um so Transformationsprozesse anzutreiben.

Viele Studien betonen die Rolle von Unternehmen bei der Umsetzung von notwendigen Wandlungsprozessen und bei der Mobilisierung von Investitionen, sehen Unternehmen aber nicht als wichtigste treibende Kraft an. (OECD, UNEP, UBA, LW).

**Abgleich mit der NHS:**

Die Aussagen zu den treibenden Kräften der Transformation sind in der NHS überwiegend implizit enthalten. So könnten neben der Klimakrise auch die Politikprozesse zur Verankerung und Konkretisierung des Nachhaltigkeitsleitbildes (Rio 1991, Johannesburg 2002 etc.) als treibende Umfeldentwicklungen verstanden werden.

Insgesamt wird der Wandel zur Nachhaltigkeit als staatliche Steuerungsaufgabe begriffen und konzipiert. Die Institutionen der Nachhaltigkeitspolitik können als weitere wichtige treibende Kraft gelten, da sie Themen aufgreifen und deren Umsetzung vorantreiben (Bundeskanzleramt, Staatssekretärsausschuss, der Parlamentarischer Beirat für Nachhaltigkeit, der Rat für nachhaltige Entwicklung). Innovationen und fortschrittliche Technologien werden ebenso als wichtige Faktoren benannt, u.a. um ein nachhaltiges, auf erneuerbaren Energien basierendes Energiesystem zu schaffen. Bei den Akteuren und Akteursnetzwerken wird besonders die Rolle von Unternehmen und Ver-

<sup>8</sup> Nicht alle Zukunftsvisionen betrachten Akteure & Akteursnetzwerke als wichtige Treiber der Transformation (vgl. Abbildung 2). Aus diesem Grund werden in Abbildung 3 für OECD und AASA keine Werte aufgeführt.

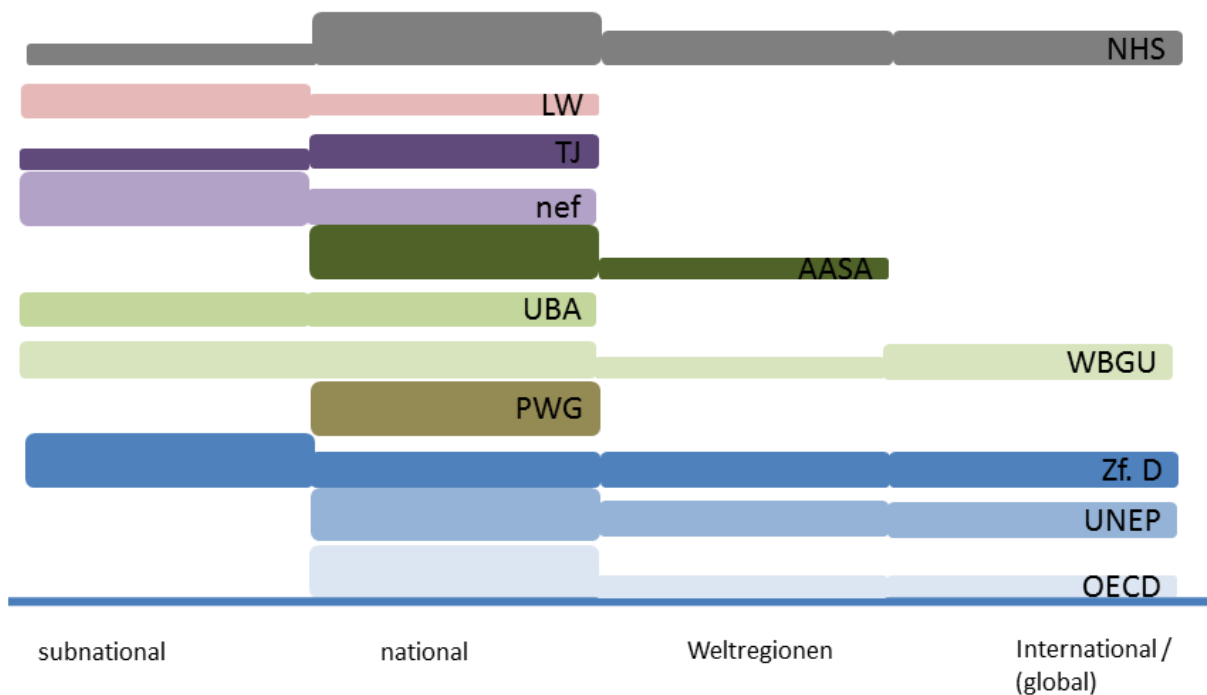
braucherinnen und Verbrauchern hervorgehoben, indem sie durch Produktkennzeichnungen und bewussten Konsum den Wandel zur Nachhaltigkeit befördern. In der NHS wird zudem auf Ideen und Leitbilder verwiesen: das Leitbild der Nachhaltigkeit biete Orientierung und leite den Wandel zu einer nachhaltigen Gesellschaft in allen Bereichen an. Allerdings steht der Managementansatz der Strategie im Vordergrund. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Begutachtung der Nachhaltigkeitspolitik von den Experten angemahnt, dass eine langfristige Vision eines nachhaltigen Deutschlands entwickelt werden sollte (Stigson et al 2009, S. 20 ff.).

### 2.3 Steuerung und Gestaltung der Transformation

#### Steuerungsebene (Weltregionen, international, national, subnational):

Es stellt sich weiterhin die Frage, auf welcher Ebene die Transformation gestaltet werden soll/kann. Insgesamt ist festzuhalten, dass das Ausmaß einer staatlichen Beeinflussung von Transformationen unterschiedlich eingeschätzt wird. Während staatliche Politik bei einigen Studien zentral ist (WBGU, ZfD oder OECD) kommt staatliche Steuerung und Gestaltung in anderen Studien allenfalls am Rande vor (z.B. LW, nef, TJ, PWG) Bei der Unterschiedlichkeit der Bewertung ist die nationale Ebene in allen Studien als zentral erachtet (10 von 10).

Abbildung 4: Steuerungsebene der Transformation



Die zweitgrößte Bedeutung wird der subnationalen Ebene zugesprochen. Drei Studien messen dieser Ebene sogar mehr Bedeutung zu, als der nationalen Ebene (ZfD, nef, LW). Bei nef wird Subsidiarität als das Kernprinzip betont, wobei durchaus anerkannt wird, dass nicht alles auf lokaler Ebene entschieden, produziert und gehandelt werden kann. So werden die vorgeschlagenen Gestaltungsmaßnahmen je unterschiedlichen Ebenen zugeordnet (nef).

WBGU und ZfD betonen, dass staatliche Politik für einen Wandel zur Nachhaltigkeit über sämtliche Ebenen von der internationalen über europäische, nationalstaatliche, regionale bis hin zur kommunalen Ebene gehen müsse. Bei ZfD wird dabei vor allem auf Regionalisierung fokussiert, während bei WBGU neben der zentralen Bedeutung von Städten und Kommunen vor dem Hintergrund der inter-

national fortschreitenden Urbanisierung hingegen auch die internationale Ebene betont wird (Notwendigkeit der Kooperation und Vernetzung).

Die internationale Ebene wird insgesamt lediglich von vier Studien als Steuerungs- und Gestaltungsebene genannt, wobei auch da der Fokus vor allem auf die Bedeutung der internationalen Kooperation von Nationalstaaten gelegt wird. Die Aufgabe der politischen Steuerung auf internationaler Ebene liege neben der Sicherung von Kooperation darin, einen Ausgleich von Kosten und Nutzen zwischen den Staaten zu schaffen, so dass alle Anreize zur Zusammenarbeit besitzen. Außerdem könnten über internationale Zusammenarbeit, beispielsweise in der Technologieentwicklung, Skaleneffekte realisiert und Investitionsrisiken für einzelne Staaten reduziert sowie mögliche Barrieren für Pionierverhalten abgebaut werden.

Weltregionen wie Europa als Steuerungsebene werden von der Hälfte der Studien angesprochen, jedoch wird dieser Ebene nie eine besonders hohe Bedeutung beigemessen. In der AASA-Studie wird eine bessere Zusammenarbeit innerhalb Asiens gefordert. Ähnlich betont UNEP die Rolle der Weltregionen darin, internationale Kooperation zu unterstützen. Auch die OECD-Mitglieder könnten funktional, wenn auch nicht geografisch, als Weltregion erfasst werden. Den OECD-Staaten käme dabei ebenso die Rolle der Koordination der einzelstaatlichen Maßnahmen und Integration in ein gemeinsames Leitbild (des Green Growth) zu. Die UBA Studie betont die Steuerung, neben der nationalen Ebene, auch auf EU-Ebene, insbesondere im Rahmen der europäischen Energie- und Klimapolitik.

Bei LW liegt der Fokus außerhalb des klassischen Nationalstaats und des internationalen Systems. Vielmehr liegt die Prämisse des Kulturwandels darin, dass sich dadurch – unter Partizipation der Bürger – neue Institutionen und Teilhabemöglichkeiten herausbilden.

### **Abgleich mit der NHS:**

In der NHS wird die nationale Ebene als die zentrale Steuerungsebene begriffen. Die Bedeutung von weltweitem und international vernetztem Handeln wird zwar betont (u.a. Reform der UN-Institutionen), allerdings wird die europäische und internationale Ebene wenig systematisch in den Blick genommen.

### **Steuerungsakteure (Staat, Zivilgesellschaft, Unternehmen):**

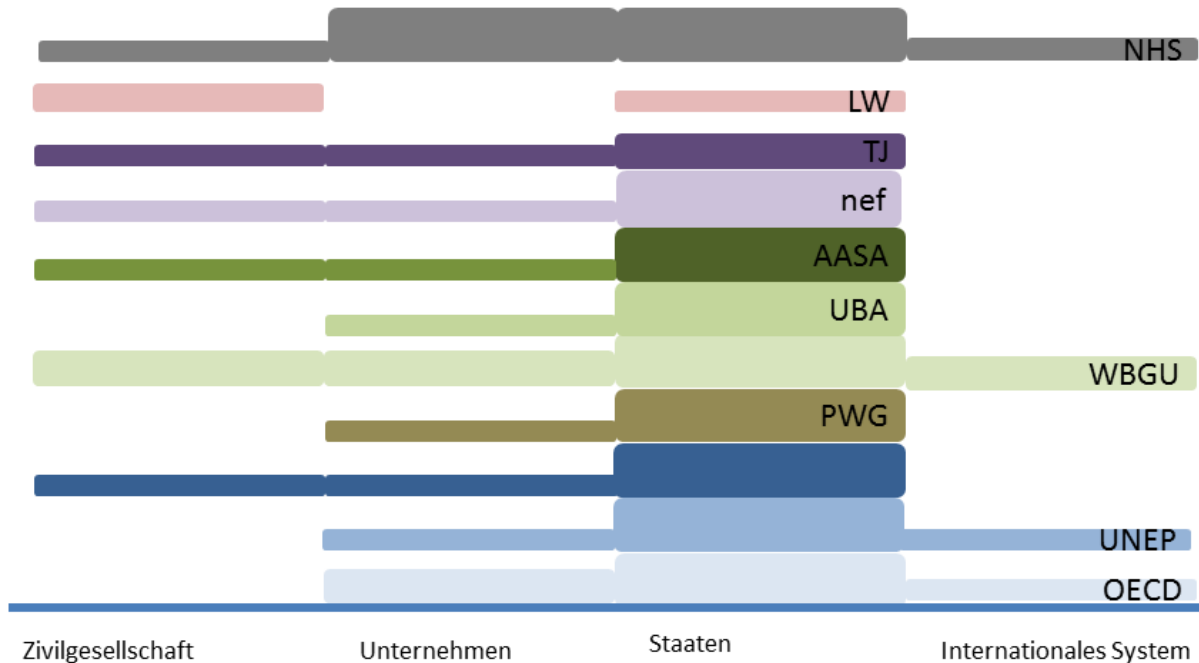
Welche Akteure steuern die Transformation? Bei diesem Punkt wird in allen Studien den (National-)Staaten eine zentrale Rolle zugeschrieben. Einzig bei einer Studie (LW) wird der Zivilgesellschaft eine bedeutendere Rolle bei der Steuerung der Transformation beigemessen. Ihr Beitrag liege darin, dass sie dem kulturellen Wandel eine Richtung gebe oder Innovationen anstoße, welche infolgedessen politisch aufgegriffen und deren Verbreitung unterstützt werde (TJ, LW). Politische Steuerung reagiere auf solche change agents in der Reform von einzelnen Politiken (z.B. Förderung von dezentralen erneuerbaren Energien oder von Bio-Produkten). Andere Studien sprechen zivilgesellschaftlichen Akteuren eine Rolle in der Beschleunigung von Transformationsprozessen zu – indem sie ihr eigenes Leben änderten (nef) und dadurch neue kulturelle Vorstellungen von einem „guten Leben“ prägen (LW), sich politisch aktiv einbringen (nef, WBGU, LW) und damit u.a. auch Akzeptanz für die Maßnahmen im Transformationsprozess schaffen würden (WBGU). Der Zivilgesellschaft wird jedoch weniger bei der Steuerung, als vielmehr als Treiber der Transformation (vgl. Kapitel 2.2) eine zentrale Rolle zugeschrieben.

Unternehmen wird von fast allen Studien (9 von 10) eine bedeutende Rolle in der Steuerung der Transformation beigemessen. Unternehmen reagierten auf die politischen Rahmenbedingungen und Nachfrage von Konsumenten und entwickelten in diesem Anreizgeflecht insbesondere technologische Innovationen (OECD, UNEP, AASA). Dieser technologische Wandel wiederum beeinflusse die

Richtung der Transformation, indem er bestimmte andere Wandlungsprozesse beschleunige oder bremse.

In einigen Studien wird auf den Wandel von „government“ zu „governance“ hingewiesen, der ein Erstarken nicht-staatlicher Akteure beschreibt bzw. die Entstehung von Mischformen zwischen privaten, öffentlichen und halböffentlichen Koproduzenten öffentlicher Güter (PWG, AASA, nef).

Abbildung 5: Steuerungsakteure der Transformation



Das internationale System und insbesondere die Vereinten Nationen wird nur von drei Studien als wichtiger Steuerungsakteur hervorgehoben. Das internationale System wird vor allem in der Rolle gesehen, Ideen und Politikansätze zu verbreiten und für diese weltweit Ressourcen zu mobilisieren und Kooperation zwischen nationalen Regierungen zu fördern (z.B. UNEP, OECD, WBGU). Die funktionale Rolle des internationalen Systems besteht also darin, die Entwicklungen zu beschleunigen und Kooperation zwischen Nationalstaaten zu stärken. Das WBGU Gutachten geht davon aus, dass insbesondere die Vernetzung der verschiedenen Akteure für die Steuerung der „Großen Transformation“ wichtig sei (WBGU).

**Abgleich mit der NHS:**

In der NHS wird betont, dass die Aufgabe der Transformation nicht durch den Staat alleine zu bewältigen sei, sondern das aktive Zusammenwirken von Staat und allen relevanten gesellschaftlichen Gruppen erfordere. Besonders für den Energieumbau als Steuerungsaufgabe sei eine breite gesellschaftliche Unterstützung nötig.

Unternehmen wird eine Schlüsselrolle im Wandel zu einer kohlendioxidarmen, ressourceneffizienten Gesellschaft zugeschrieben, da sie durch Innovationen die nachhaltige Wirtschaft vorantreiben sowie durch Information nachhaltigen Konsum befördern könnten. In sogenannten Leuchtturmprojekten könnten Pioniere die praktische Umsetzung der Nachhaltigkeit exemplarisch veranschaulichen.

**Steuerungsmechanismen (Instrumente):**

Um die Transformation zu steuern, werden in den Zukunftsvisionen vielfältige Mechanismen und Instrumente aufgelistet, die zum Erreichen der unterschiedlichen Zielvorstellungen beitragen (sollen).

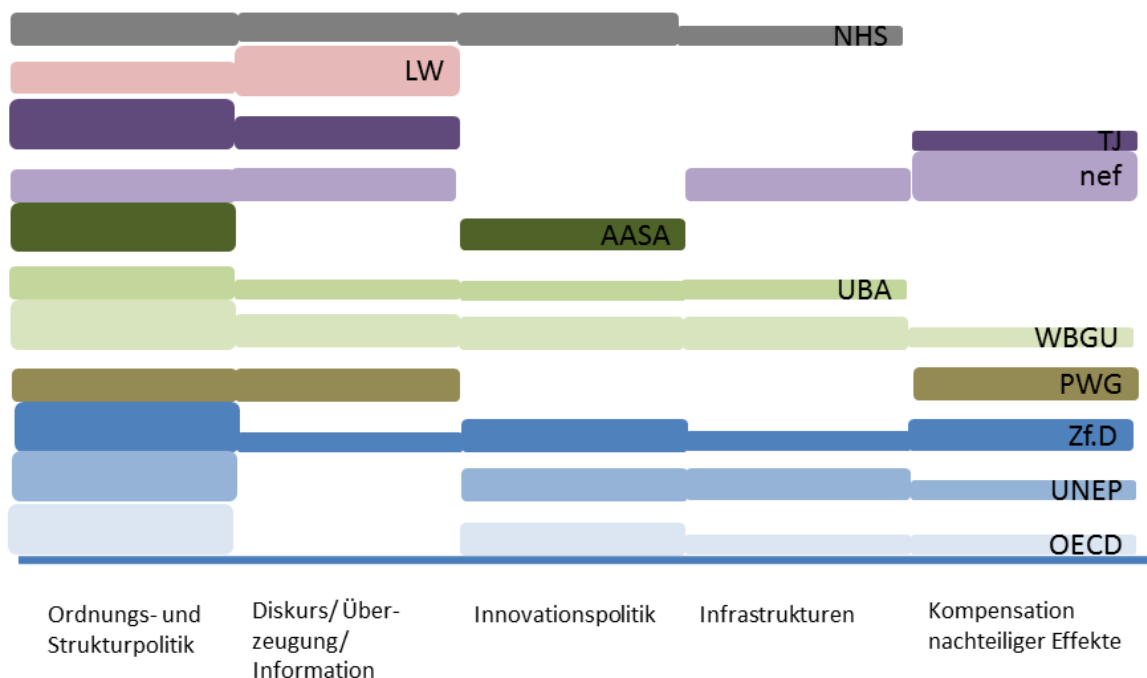
In allen Studien wird die Ordnungs- und Strukturpolitik als zentraler Steuerungsansatz genannt und bei 7 von 10 Studien als der wichtigste Steuerungsansatz. Dabei geht es vor allem darum, dass der Staat die Rahmenbedingungen und Anreizsysteme so gestalten müsse, dass private Akteure externe Effekte internalisieren und so Umweltzerstörung vermindert wird. Die am häufigsten in diesem Zusammenhang thematisierten Instrumente sind der Emissionshandel, eine ökologische Steuerreform (OECD, UNEP, AASA, ZfD, nef, TJ, PWG, LW, WBGU, UBA) sowie der Abbau umweltschädlicher Subventionen (OECD, UNEP, ZfD, PWG, WBGU, UBA). Ob eine Änderung der staatlichen Rahmenbedingungen das Wirtschaftswachstum fördern (OECD, UNEP) oder genau das Gegenteil bewirken sollte (PWG, TJ, nef), darüber herrscht keine Einigkeit.

Darüber hinaus werden explizite, gesetzlich festgeschriebene Ziele gefordert, sowohl im Ressourcenbereich (Ressourcenverbrauchsziele: PWG, ZfD) als auch beim Klimaschutz (WBGU, UBA, ZfD). Andere Studien fordern die Aufnahme ökologischer Kriterien in das Welthandelsregime, beispielsweise indem umweltfreundliche Produkte z.B. durch Vorteile im Handel begünstigt werden (UNEP, nef).

Neben umweltpolitischen Steuerungsanforderungen werden auch sozialpolitische Aspekte und die Regulierung der internationalen Finanzmärkte vermehrt thematisiert (PWG, ZfD).

Nur bei zwei Studien wird anstelle der Ordnungs- und Strukturpolitik einem anderen Steuerungsmechanismus mehr Bedeutung beigemessen: In der nef-Studie wird vor allem die Kompensation nachteiliger Effekte durch Umverteilung betont (s.u.). Leggewie und Welzer (LW) sehen den gesellschaftlichen Diskurs über die Transformation und Überzeugungs- und Informationsinstrumente als wichtiger an.

Abbildung 6: Steuerungsmechanismen und -instrumente



Die Studien, die Diskurs, Überzeugung bzw. Information als Steuerungsmechanismus erwähnen, betonen zum einen die Bedeutung von Bildung und Aufklärung, um nachhaltige Lebensweisen zu befördern sowie die Menschen zur Mitgestaltung zu befähigen (ZfD, PWG, UBA, nef). Dafür werden in der nef-Studie sogar konkrete Trainingsprogramme für das (Wieder-)Erlernen von Landwirtschaft



sowie für Ingenieure und Maschinenbautechniker genannt (nef). Zum anderen müssten Diskurse zur bzw. über die Transformation auf allen gesellschaftlichen Ebenen geführt werden (WBGU, UBA, nef). Dabei könne auch der Staat gezielt bestimmte Leitbilder befördern und dazu Diskurse initiieren (nef). Instrumente zur Messung gesellschaftlichen Fortschritts (alternative Wohlfahrtsindikatoren und Indikatorensysteme), welche ein neues, breiteres Leitbild kommunizieren, werden in diesem Zusammenhang von einigen Studien thematisiert (UNEP, AASA, nef, TJ). Während diese Indikatoren vor allem gesellschaftliche Entwicklungen beeinflussen, ist das Überzeugen – durch beispielhaftes Etablieren und Vorleben neuer Lebens- und Konsumstile – ein Mittel, das vor allem durch Vorreiter aus der Zivilgesellschaft genutzt würde (ZfD, LW).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die technologieorientierten Zukunftsvisionen (OECD, UNEP, AASA) in Diskurs, Überzeugung bzw. Information kein besonders starkes Steuerungsinstrument sehen. Sie gehen von festen (und durch Preise gelenkte) menschlichen Präferenzen aus und fokussieren auf technologische Lösungen. Sienutzen folglich Infrastruktur- und Innovationspolitiken stärker. Entsprechend wird die Notwendigkeit von Infrastrukturpolitik betont, insbesondere um technologische Lock-ins zugunsten umweltfreundlicher(er), grüner Technologien zu überwinden (UNEP, OECD, AASA). Infrastrukturelle Voraussetzungen zu schaffen (z.B. dem Netzausbau für erneuerbare Energien), damit neue innovative Technologien mit den etablierten Technologien konkurrieren können, leistet laut dieser Studien auch Anreize für private Investitionen in diese neuen Technologien. Zentrale Handlungsfelder für Infrastrukturmaßnahmen werden insbesondere in den Bereichen Stromnetzausbau und Energiespeicher (UBA, WBGU, nef), umweltverträgliche Verkehrsentwicklung (WBGU, nef) sowie der Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden (WBGU, nef) verortet.

Innovationspolitik wird von der Hälfte der Studien als wichtiger Mechanismus angesehen (5 von 10), dabei allerdings in keiner Zukunftsvision als das wichtigste Instrument. Neben verstärkter öffentlicher Förderung von Forschung und Entwicklung (WBGU, UBA) wird die öffentliche Beschaffung von innovativen Produkten und Dienstleistungen als Instrument genannt (ZfD, OECD, nef). Dabei herrscht weitgehende Einigkeit zwischen den Studien, dass Innovationsförderung sowohl angebots-, als auch nachfrageseitiger Instrumente bedarf.

Die Kompensation nachteiliger Effekte wird von mehr als der Hälfte der Studien angesprochen (7 von 10). Allerdings spielt dieser Steuerungsmechanismus nur in drei Studien eine sehr wichtige Rolle (nef, PWG, ZfD). So müssten die regressiven Effekte von Umweltpolitik ausgeglichen werden, um die Zustimmung der Bevölkerung zu einem grünen Strukturwandel zu sichern (OECD, ZfD, nef), u.a. durch eine umverteilende Sozialpolitik und ein erweitertes Angebot von sozialen Diensten (z.B. Arbeitsmarktpolitiken). Auch Weiterbildungsmöglichkeiten werden als Mittel zur Begleitung des Strukturwandels gesehen, mit denen notwendige neue Qualifikation erworben werden könnten (OECD). Einige Studien machen konkrete Vorschläge, woher die Einkünfte für die Finanzierung der Kompensationsleistungen kommen können: z.B. über Ressourcensteuern oder Zertifikate (ZfD) oder hohe und progressive Steuern (PWG). Besonders weit geht die nef-Studie, bei der die Reform des Steuersystems als das zentrale Element der Umverteilung mit u.a. radikalen Änderungen bei der Einkommenssteuer, Erbschaftssteuer, Kapitalsteuer und eine Konsumsteuer vorgeschlagen wird. Eine progressive Umverteilung der Einkommen in fünf Wellen wird vorgeschlagen, um möglichst gleiche Einkommen/Ausgangsbedingungen zu gewährleisten (nef). Besonders eine nicht wachsende Volkswirtschaft müsse Beschäftigungsmöglichkeiten, Umverteilung und ein soziales Netz garantieren, um die Systemstabilität zu gewährleisten. Der Verlust von materiellem Konsum müsse daher durch ein Wachstum an nicht-materiellem Nutzen (Sinn, Zeit, etc.) kompensiert werden (TJ).

Einige Studien gehen bei der Kompensation nachteiliger Effekte explizit auf die internationale Gerechtigkeit ein. Neben der allgemeinen Entwicklungszusammenarbeit werden dabei mit Bezug auf die Auswirkungen des Klimawandels vor allem die Bereitstellung von Mitteln für Anpassungsleistungen gefordert (nef, ZfD, WBGU).

**Abgleich mit der NHS:**

Die NHS ist als eine Regierungsstrategie darauf angelegt staatliches Handeln zu koordinieren und daher von Steuerungsoptimismus gekennzeichnet. Auch auf Grund des Charakters der NHS als politisches Strategiedokument ist die Darstellung der Steuerungsmechanismen daher weit ausführlicher als in den anderen analysierten Zukunftsvisionen. Dabei sind die Managementregeln der NHS sowie die in ihr verankerten Indikatoren und Ziele selbst Steuerungsinstrumente für die Nachhaltigkeitspolitik. In der NHS wird einerseits über bereits bestehende Aktivitäten berichtet, andererseits wird dargelegt, für welche Instrumente sich die Bundesregierung zukünftig einsetzen möchte.

**Steuerungsaufgabe Kohärenz / Integration:**

Um effektive und effiziente Steuerung sicherzustellen, ist sowohl die Kohärenz von Politiken als auch die Berücksichtigung von Folgen und Nebenfolgen von Politiken notwendig. Was sagen die Zukunftsstudien hierzu? Nur die Hälfte der Studien äußert sich explizit zu der Frage wie Kohärenz und Integration sichergestellt werden kann (5 von 10). Eine Koordination und Integration soll durch unterschiedliche Mechanismen geleistet werden: die OECD-Studie betont die Lenkungswirkung grüner Preise, die die Handlungen von privaten und öffentlichen Akteuren so leiten, dass Ökonomie und Ökologie durch den Markt versöhnt würden. UNEP betont 10 zentrale Sektoren (z.B. Landwirtschaft, Industrie, Städte, usw.) und die Notwendigkeit internationaler Kooperation, um die Entwicklung dieser Sektoren in gewünschter Richtung voranzubringen. AASA betont die Notwendigkeit, dass das Leitbild des „green development“ langfristige Entwicklungspläne prägen solle. Weiterhin betonen einige Studien, dass Zukunftsfähigkeit und Klimafreundlichkeit (ZfD) zu einem wesentlichen Gestaltungsprinzip für viele Politikfelder werden müssten bzw. verweisen darauf, dass die mikro- und makroökonomischen Dimensionen kohärenter, abgestimmter Maßnahmen bedürften, um die notwendigen Grundlagen für Wohlstand zu schaffen (TJ).

**Abgleich mit der NHS:**

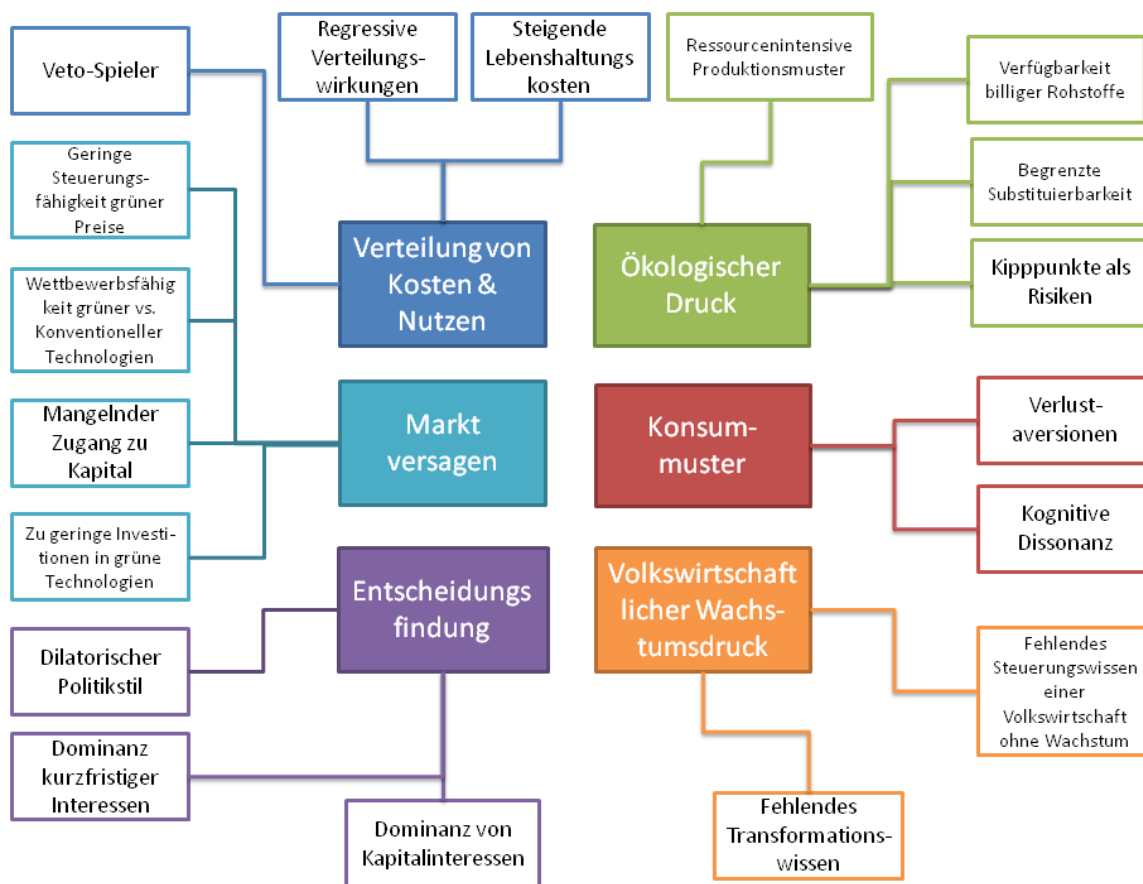
Kohärenz und Integration wird in der NHS stark betont. So wird hervorgehoben, dass die NHS einen ganzheitlichen, integrativen Ansatz verfolge und das Prinzip der Nachhaltigkeit auf kommunaler, regionaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene und in sämtlichen Politikfeldern zu beachten sei. Wechselwirkungen sollen offen gelegt und beachtet werden, weil sich nur so langfristig tragfähige Lösungen für die bestehenden Probleme und Zielkonflikte identifizieren lassen. Der vom Bundeskanzleramt geleitete Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung sowie die Unterabteilungsleiter/in Arbeitsgemeinschaft (UAL-AG) können als ein Beispiel für die horizontale Integration der NHS gelten.

Allerdings zeigt sich in der Evaluation (z.B. Peer Review von 2009), dass vor allem bei der vertikalen Integration noch Handlungsbedarf besteht und eine bessere Vernetzung von Bund und Ländern notwendig ist, um die Nachhaltigkeitsziele konsequent zu verfolgen. So wurde beispielsweise die Etablierung einer eigenständigen und themenübergreifenden Querschnitts-Arbeitsgruppe in der Ministerpräsidentenkonferenz angeregt.

**2.4 Barrieren und Konfliktlinien der Transformation**

Die in den Studien enthaltenen Zukunftsvisionen identifizieren eine Reihe von zentralen Barrieren und Konfliktlinien, die eine mögliche Transformation behindern oder entgegenstehen.

Abbildung 7: Barrieren und Konfliktlinien der Transformation



Als eine zentrale Barriere wird in vielen Zukunftsvisionen die Verteilung von Kosten und Nutzen einer Transformation gesehen (lohnt sich der Veränderungsprozess?) und wie ein (sozialer) Ausgleich zwischen Gewinnern und Verlierern geschaffen werden könne. Die Gestaltung des Strukturwandels und dessen Verteilungswirkungen wird als ein maßgebliches Kriterium für ein effektives Regieren und die Gestaltung des Transformationsprozesses gesehen. Dies betrifft sowohl die individuelle Ebene, den Strukturwandel in Ökonomien als auch die Verteilungswirkungen zwischen Staaten. In mehreren Zukunftsvisionen wird explizit betont, dass anspruchsvolle Umweltpolitik Verteilungswirkungen zu Lasten von Haushalten mit relativ geringem Einkommen mit sich bringe, zu steigenden Lebenshaltungskosten führen könne oder mit Entwicklungszielen (insbesondere Armutsbekämpfung in Entwicklungs- und Schwellenländern) in potentiellm Konflikt stehe – all diese Aspekte erzeugen Widerstand gegen die Transformation (Vgl. OECD, ZfD, PWG, AASA, nef, TJ). Ähnliche Konflikte werden zwischen „grünen“ und „braunen“ Sektoren (UNEP) identifiziert. Eine unfaire internationale Verteilung von Kosten und Lasten stelle ebenso ein Hindernis für effektive internationale Kooperation dar (WBGU). Für eine Transformation sei die Frage zentral, ob die Verlierer der Transformation Veto-Player darstellen und Wandlungsprozesse blockieren könnten. In jedem Fall würden Verlierer der Transformation diese Prozesse verlangsamen, wenn durch politische Steuerung kein Ausgleich gefunden werde.

Insbesondere Visionen, die bei der Reduktion von Emissionen oder Ressourcenverbrauch auch technische Innovationen setzen, betonen verschiedene Formen von Marktversagen, welche die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber konventionellen Technologien beeinträchtigen (UNEP, OECD, AASA, UBA, nef). Marktversagen und damit Barrieren für technischen Wandel liegen im Bereich der Finanzierung, Entwicklung und Marktdurchdringung neuer, effizienterer Technologien vor. Aufgrund von Unsicherheiten und spill over Effekten investieren Unternehmen zu wenig in Innovationen in diesem Be-

reich. Die Verfügungsrechte für Patente erschweren den Handel und die internationale Ausbreitung von umweltfreundlichen Technologien. Weiterhin werden die ökologischen Vorteile umweltfreundlicher Technologien bei dem Wettbewerb um den Zugang zu Kapital und Investitionsentscheidungen nicht hinreichend berücksichtigt. Die zentrale Konfliktlinie dabei verlaufe zwischen neuen, effizienteren Technologien und den etablierten, konventionellen Technologien. Ebenso ist strittig, wie stark von Regierungen über „grüne Preise“ und Rahmenbedingungen (vgl. OECD und UNEP) eingegriffen werden solle, um faire Bedingungen für den Wettbewerb (level playing field) zu schaffen.

Ein weiterer Aspekt ist der ökologische Handlungsdruck, der dadurch entsteht, dass wirtschaftlich notwendige und nicht substituierbare natürliche Ressourcen knapp werden. Betont wird dabei der Aspekt, dass ökologische Kippunkte zu befürchten sind, in deren Folge nicht nur die Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen prekär wird, sondern auch Handlungsoptionen eingeschränkt werden, sowie Kosten und Risiken zunehmen (OECD, UNEP). Insbesondere würde für die asiatischen Länder dieser Druck durch ökologische Probleme und deren Verstärkung erhöht (AASA). Auf der anderen Seite verschärft die Verfügbarkeit von fossilen Rohstoffen (insbesondere günstiger Kohle) die Spannung zwischen ökologischen Anforderungen und Entwicklungsinteressen (WBGU).

Die vorherrschenden Konsummuster und der Wachstumsdruck sind zwei zentrale Barrieren, die in wachstumskritischen Ansätzen genannt werden. Sie spiegeln zwei Seiten einer Medaille wider: die Konsummuster betreffen die individuelle Ebene. Sie sind charakterisiert durch stetig zunehmende Nachfrage nach immer mehr Produkten. Um dies zu ermöglichen ist Wachstum sowohl erforderlich (um das notwendige Einkommen bereit zu stellen) als auch Ergebnis dieser Konsummuster. Aus der Sicht von wachstumskritischen Zukunftsvisionen ist es erforderlich sowohl ein weniger materialistisches Modell individuellen Konsums zu etablieren, als auch auf der Makroebene eine Postwachstumsökonomie und die damit verbundenen Steuerungsansätze zu etablieren. Bei ersterem Aspekt geht es vor allem um eine Abkehr vom heutigen Konsum und Wohlstandsmodell, welches primär auf steigenden Konsum ausgerichtet ist und durch Marketing und Werbung verstärkt werde (PWG, TJ, WBGU, LW). Das Auseinanderklaffen von individuellem Konsum und gesellschaftlichen Nachhaltigkeitserfordernissen stelle eine wesentliche Barriere für Umweltentlastungen dar. Das materialistische Wohlfahrtsverständnis impliziere dass der Verzicht auf Konsum als Verlust, bzw. Einschränkung wahrgenommen werde. Ein kultureller Wandel hin zu einem neuen Wohlstandsverständnis sei also notwendig, um diese Barriere zu überwinden, ohne dass Bürger dies als erzwungenen Verlust wahrnehmen und ablehnen (PWG, TJ, WBGU, LW).

Eine weitere Barriere für die Etablierung einer wachstumsunabhängigen Ökonomie stelle das vorherrschende Verständnis politischer Entscheidungsträger der volkswirtschaftlichen Grundlagen (nef, TJ, PWG). Dies sei vor allem eine Barriere für die erfolgreiche Etablierung eines volkswirtschaftlichen Modells, welches ohne Wachstum auskommt und trotzdem eine soziale Ordnung langfristig garantiere. Essentiell sei in diesem Zusammenhang auch, dass dieses System es Unternehmen ermögliche, notwendige Anpassungen an das Umfeld einer Postwachstumsökonomie – wie verkürzte Arbeitszeiten, eine längere Lebensarbeitszeit, der Besteuerung von Energie und Kapital und veränderten Konsummustern – umzusetzen (PWG, TJ). Weiterhin werden die langfristigen Folgen des Wirtschaftens in politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen nicht hinreichend berücksichtigt. Entscheidungsprozesse werden durch – ökonomische wie politische – kurzfristige Interessen dominiert. So betonen einige Studien, dass kurzfristige Kapitalinteressen wirtschaftlicher Akteure Entscheidungen prägen (ZfD) und dass durch Pfadabhängigkeiten und kulturelle Prägungen, die im Konflikt mit einem Leitbild der Nachhaltigkeit stehen, vor allem kurzfristig orientierter Lösungen gewählt würden (WBGU, LW, ZfD). Ein solcher „dilatatorischer Politikstil“ verschleierte Handlungsdruck, indem er Krisen als Normalität betrachte und spätere Korrekturmöglichkeiten überhöhe (LW). Die Problemstruktur – gekennzeichnet durch Pfadabhängigkeiten, etablierte Vetoplayer und das räumliche und zeitliche Auseinanderfallen von Nutzen und Kosten – erschwere das Ergreifen effektiver Steuerungsmaß-

nahmen zusätzlich (ZfD, WBGU, LW). Außerdem könne eine Nichtbeteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an Planungs- und Entscheidungsprozessen dazu führen, dass Entscheidungen als illegitim abgelehnt werden (UBA).

### **Abgleich mit der NHS:**

Nachhaltigkeit in der Nachhaltigkeitsstrategie ist durch die Erwartung von win-win Situationen gekennzeichnet, weshalb Konflikte der Transformation kaum explizit angesprochen werden. Selbst die Finanzkrise und die damit verbundenen Probleme im europäischen Währungsraum wird zu einer möglichen Chance erklärt, den Bewusstseinswandel für die Notwendigkeit des Wandels hin zu einer nachhaltigen Entwicklung zu befördern. Beim Umbau der Energieversorgung wird zwar betont, dass dieser Umbau Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger vor große Herausforderungen stelle, aber dies wird auch hier nicht explizit als Konfliktlinie benannt. Auch Umverteilungen werden nicht als Konflikt thematisiert und dementsprechend nicht als eine Aufgabe angesehen, mit der in der Transformation umgegangen werden muss.

Erwähnt wird, dass auf Grund der demografischen Entwicklung, des Strukturwandels der Wirtschaft sowie des internationalen Wettbewerbs davon auszugehen sei, dass sich mittel- bis langfristig die Schwierigkeiten bei der Personalsuche für Unternehmen verschärfen werden.

### 3 Zukunftsvisionen: Spannungsfelder und Kernvisionen

Die in den Studien beschriebenen Visionen haben unterschiedliche Ausprägungen und Schwerpunkte. In allen Beiträgen ist eine Verminderung des Ressourcenverbrauchs und die Einhaltung der planetaren Grenzen ein wichtiges Ziel. Darüber hinaus stellen die Studien jeweils unterschiedliche Handlungsfelder in den Vordergrund. Handlungsfelder ergeben sich aus den Gegenständen, Treibern und Barrieren, sowie den Ansätzen zur Gestaltung und Steuerung. Die Thematisierung der Handlungsfelder unterscheidet sich in den Zukunftsvisionen in Abhängigkeit von den Zukunftsvorstellungen und den Annahmen zu Ursachen und Erscheinungen von Transformationen. Im Folgenden werden zu drei zentralen Handlungsfeldern die jeweiligen Unterschiede pointiert.

#### 3.1 Wirtschaft

Ein zentrales Handlungsfeld, welches in den meisten Zukunftsvisionen einen bedeutenden Platz einnimmt, ist die Frage nach der Art und Weise des Wirtschaftens in der Zukunft und insbesondere der Frage des wirtschaftlichen Wachstums. Werden wir weiter wachsen (müssen), um technologischen Fortschritt zu ermöglichen und Lösungen für die drängenden ökologischen Probleme zu finden? Oder stellt weiteres Wirtschaftswachstum die relativen Fortschritte in Frage, weil eine absolute Entkopplung vom Umwelt- und Ressourcenverbrauch nicht erreicht werden kann? Wäre ein wirtschaftliches System, welches unabhängig(er) von Wachstumsraten gestaltet ist, nicht viel eher eine Antwort auf die ökologische Frage? *Wachstum als Lösung oder Teil des Problems* – das ist eines der zentralen Spannungsfelder zwischen den Studien.

Einige Studien betonen die Notwendigkeit, Ökonomie und Ökologie in Einklang zu bringen und dafür zu sorgen, dass Preise die ökologische Realität widerspiegeln. Auf Basis der Prämisse, dass ökologische Knappheiten in Preisen gemessen werden können, fordern sie ein „grünes Wachstum“, welches im Einklang mit den planetaren Grenzen stehe. Sie halten aber prinzipiell an Wachstum als wirtschaftspolitischem Ziel fest und betonen dessen Notwendigkeit, um technologische Fortschritte zu erzielen. Wachstumskritische Zukunftsvisionen betonen hingegen, dass der Zusammenhang von Wirtschaftswachstum und steigendem Wohlstand für die Bürgerinnen und Bürger heute empirisch nicht mehr nachzuweisen ist. Viel mehr treibt die Wachstumsfokussierung den Umwelt- und Ressourcenverbrauch, aber auch soziale Ungleichheit und schlechte Arbeitsbedingungen an. Insbesondere in westlichen Gesellschaften sei ein Mehr an materiellem Konsum kaum noch mit einem spürbaren Wohlstandsgewinn verbunden. Bedeutender für Wohlstand seien dort immaterielle Werte wie Liebe, Respekt, Sinn von Arbeit, soziale Gerechtigkeit und Partizipation in der Gesellschaft. Um dies zu erreichen, seien Wandlungsprozesse sowohl in unserer Kultur als auch der makroökonomischen Grundlagen unseres Wirtschaftens und insbesondere der Sozialversicherungssysteme vonnöten.

Ein weiteres Spannungsfeld bezüglich des Wirtschaftens betrifft die geographische Dimension. Einige Zukunftsvisionen blicken explizit auf die globale Ebene für Kooperationen zur Lösung von globalen Umweltproblemen wie dem Klimawandel. Internationale Politikinstrumente zielen darauf ab, ökonomisch effiziente Lösungen zu finden, um die günstigsten Emissionsreduktionen weltweit zu realisieren und so die globalen Kosten der notwendigen Einsparungen zu minimieren. In diesem Zusammenhang entstehen potentiell massive Umverteilungen aus dem globalen Norden in den Süden im Gegenzug für Ökosystemdienstleistungen (insbesondere durch die Kyoto-Mechanismen und Payments for Ecosystem Services). Im Gegensatz dazu positionieren sich einige Studien, die die Notwendigkeit der Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe hervorheben. Darin wird betont, dass Umweltverbräuche reduziert und für die Bürgerinnen und Bürger bessere Möglichkeiten zur Partizipation bestehen würden. Eine *nachhaltige Wirtschaft zwischen Globalisierung und Regionalisierung* kann daher als weiteres Spannungsfeld innerhalb der Frage nach der Ausgestaltung des Wirtschaftssystems gelten.

Das dritte Spannungsfeld im wirtschaftlichen Bereich betrifft die individuelle Ebene und die *Abwägung zwischen utilitaristischem Liberalismus und Konsumverzicht*. Eine Gruppe der Zukunftsvisionen, insbesondere diejenigen mit einem bedeutenden Fokus auf technologische Lösungen, meiden die Verzichts-Debatte. Sie argumentieren vielmehr, dass notwendige Anpassungen durch technologische Innovationen - Substitution - (ein Konsumgut wird umweltfreundlicher) oder ökologische Preise (ein bestimmtes Konsumgut wird durch einen zu hohen Preis nicht mehr gewünscht) gelöst werden können. Andere Studien betonen, dass die Steigerung menschlicher Wohlfahrt weniger in materiellem Konsum, als in Selbstverwirklichung und Anerkennung in der Gemeinschaft liegt. Sie betonen, dass durch einen kulturellen Wandel der Wunsch nach Besitz und Konsum gegenüber immateriellen Werten zurücktreten wird. Der Konsumverzicht wird also nicht mehr als negativer Verzicht empfunden, sondern viel mehr als Entscheidung für einen immateriellen Wert, der einen höheren Nutzen für den Einzelnen verspricht.

### 3.2 Prioritäten nachhaltiger Entwicklung

Die Prioritäten einer nachhaltigen Entwicklung, die von den unterschiedlichen Autoren beschrieben werden, unterscheiden sich erheblich. Die Prioritätensetzung ist offenbar unter anderem abhängig von den Adressaten der Studien: so widmen sich einige explizit der globalen Dimension (z.B. WBGU, UNEP), andere beziehen sich vor allem auf globale Regionen, z.B. Asien oder westliche Industriestaaten (z.B. OECD, AASA) und wieder andere auf die nationale Ebene (z.B. UBA, ZfD, nef). Beiträge, die sich an nationale Adressaten in Industriegesellschaften richten (z.B. ZfD, nef, UBA) fokussieren auf umweltpolitische Aufgaben und betonen die Notwendigkeit der Bearbeitung dieser Aufgaben auch auf globaler Ebene. Beiträge mit internationalen Adressaten nehmen das prinzipielle Ziel des Einhaltens der planetaren Grenzen auf, betonen aber insbesondere in Bezug auf die Frage des Wirtschaftswachstums, dass für viele Entwicklungsländer soziale und ökonomische Entwicklungsziele Priorität genießen. Dies schließt wirtschaftliche Entwicklung und die Notwendigkeit von Wachstum in diesen Ländern explizit mit ein. Bezüglich der Notwendigkeit, globale Umweltziele zu erreichen, betonen diese stärker entwicklungspolitisch motivierten Zukunftsvisionen die historische Verantwortung von Industrieländern, welche bei der Transformation zu nachhaltigen Produktions- und Konsummustern eine Vorreiterrolle einnehmen müssten.

### 3.3 Governance / Steuerung

Ein drittes Feld, in dem die unterschiedlichen Ansätze in den Zukunftsvisionen deutlich werden, ist die Frage der Steuerung der Gesellschaft an sich und der Transformation im Besonderen. Diese Unterschiede schlagen sich in drei Dichotomien nieder, welche die Gestaltung und Form gesellschaftlicher Steuerung und dessen Legitimität betreffen.

Ein bedeutender Teil der Zukunftsvisionen betont, dass eine stärkere Rolle des Staates für die Steuerung nachhaltiger Entwicklung notwendig sei. Insbesondere nationale Regierungen sollten umfassend steuernd eingreifen, um wirtschaftliche Strukturen zu reformieren, Anreize für nachhaltige, individuelle Konsumstile zu geben sowie stärkeren sozialen Ausgleich über das Steuersystem zu fördern. Davon ist ein Steuerungsmodell zu unterscheiden, das auf dezentrales Handeln setzt und eine nachhaltige Entwicklung weniger als das Ergebnis zentraler Steuerung, sondern als emergentes Ergebnis des dezentralen Handelns von Individuen und Unternehmen sieht.

Weitere Unterschiede ergeben sich im Hinblick auf die Legitimation der Steuerung. Ein Teil der Zukunftsvisionen betont die Notwendigkeit, dass insbesondere nationale Regierungen die Spielregeln für das Handeln auf Märkten neu setzen müssten (hierarchisch-zentrale Steuerung) (z.B. OECD, UNEP, WBGU). In anderen Studien wird die Notwendigkeit betont, dass Regeln mit einer Partizipation der Bürger entwickelt werden müssten und nicht top-down implementiert werden könnten (LW). Die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger würde erstens zu besseren Governance-Formen führen

würde und zweitens zu einer höheren Akzeptanz. Wiederum andere verweisen auf die Notwendigkeit bzw. die Möglichkeit einer Legitimation durch den Verweis auf Handlungsnotwendigkeiten (WBGU).

### 3.4 Vier Kernvisionen

Auf Basis der Unterschiede und Spannungsfelder, die sich aus den Studien ergeben, lassen sich auf empirischer Basis vier Kernvisionen (als Idealtypus einer Zukunftsvision) identifizieren. Dabei ist zu betonen, dass die Zukunftsstudien nicht trennscharf nur einer Kernvision zugeordnet werden können. Die hier vorgenommene Zuordnung bezieht sich auf die Frage, welche Kernvision eine Studie am treffendsten beschreibt.

- **Green Economy Visionen:** In diesen Visionen wird das Zukunftsbild vor allem auf der Basis von gewandelten Wirtschaftsstrukturen und Technologien gezeichnet. So wird auf die Internalisierung externer Effekte und die Entwicklung von Umweltinnovationen zur Senkung von Ressourcen- und Umweltverbrauch fokussiert. Die Wachstumslogik sowie die Bedürfnisse von Konsumenten werden nicht in Frage gestellt, sondern es wird nach Möglichkeiten gesucht, wie diese effizient und umweltverträglich befriedigt werden können. Staat, Gesellschaft, Kultur werden allenfalls am Rande thematisiert.
- **Postwachstumsvisionen:** In diesen Visionen steht die Kritik an dem gegenwärtig dominanten neoklassischem Wirtschaftsverständnis und dessen kurzfristiger Handlungsorientierung im Vordergrund. Zwar habe Wachstum zum heutigen materiellen Wohlstand in Industriegesellschaften entscheidend beigetragen, jedoch seien menschliche Bedürfnisse nicht alleine mit materiellen Gütern zu befriedigen. Ein Mehr an materiellen Konsum steigere menschlichen Wohlstand nur marginal - umso bedeutender für ein „besseres Leben“ seien immaterielle Güter, Werte und Kultur. Entsprechend sollten Wirtschaft und Gesellschaft dazu beitragen, auch diese Bedürfnisse befriedigen zu können. Eine dafür notwendige Bedingung (oder auch Begleiterscheinung) sei ein weitreichender kultureller Wandel, der eine freiwillige Einsicht in die Begrenztheit des Planeten fördert (sodass Verzicht nicht nur als negatives Verlusterlebnis wahrgenommen werde) und immaterielle Werte betont würden. Ein wiederkehrendes Thema dieser Zukunftsvisionen ist nicht zuletzt eine gerechtere Verteilung von Gütern und die Notwendigkeit individueller Entfaltungsmöglichkeiten. Dabei ist zu betonen, dass alle untersuchten Zukunftsvisionen, die den Postwachstumsvisionen zugeordnet wurden, Wirtschaftswachstum als unabhängige Variable ansehen. Sie treffen keine prinzipielle Aussage über pro oder contra von Wirtschaftswachstum.<sup>9</sup> Eine zweite, kleinere Teilmenge der Postwachstumsvisionen, die der „De-Growth“-Ansätze formuliert das explizite Ziel der Schrumpfung der Wirtschaft.<sup>10</sup>

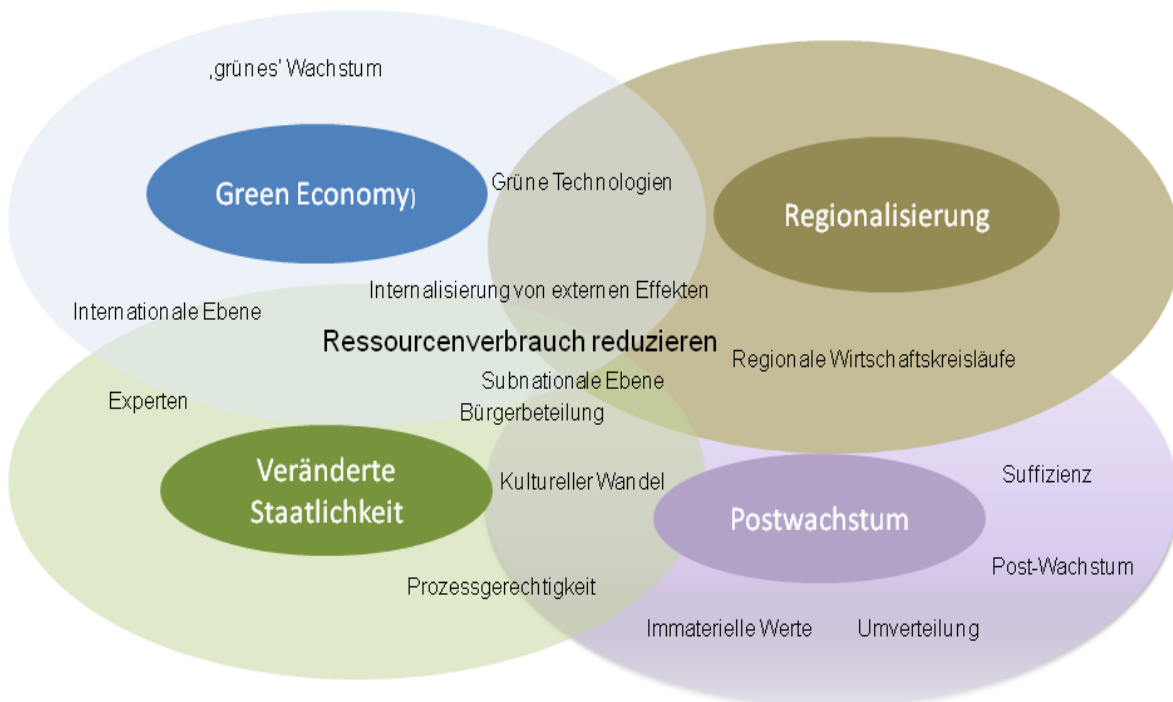
<sup>9</sup> Sie betonen vor allem die Nicht-Nachhaltigkeit eines auf Wachstum fokussierten Entwicklungspfades und die Notwendigkeit, davon abzukommen. Gleichzeitig erkennen sie an, dass Wachstum für die gesellschaftliche Stabilität (von Sozial- und Rentensystemen) eine zentrale Bedeutung hat und ein Wandel zu einer nicht wachsenden Wirtschaft zunächst die Frage beantworten muss, wie in diesem System gesellschaftliche Stabilität gewährleistet werden kann.

<sup>10</sup> Folglich können Postwachstumsansätze unterschieden werden in a) „wachstumsunabhängige“ Visionen, die sich vom ökonomischen Ziel des Wirtschaftswachstums lösen, aber dieses als Folge wirtschaftlicher Entwicklung akzeptieren und b) in De-Growth-Ansätze, welche auf eine Schrumpfung des BIP abzielen. Heutige Vertreter dieser Ansätze sind beispielsweise Serge Latouche, François Schneider, Joan Martinez-Alier. De-growth Ansätze werden im Wesentlichen in akademischen Journals (allen voran *Ecological Economics*) diskutiert und es bestehen keine Zukunftsvisionen für einen umfassenden gesellschaftlichen Wandel. Die diskutierten Politikmaßnahmen weisen starke Schnittmengen mit den wachstumsunabhängigen Postwachstumsvisionen auf (Reduzierung des Ressourcen- und Umweltverbrauchs der Wirtschaft, neue Arbeitszeitmodelle, Werte und Kultur, Governance von wirtschaftlichen Teilsystemen). Zwei zentrale Kritikpunkte an De-Growth-Ansätzen sind die Zweifel, ob diese aus umweltpolitischer Sicht eine effektive Strategie darstellen und ob sie gesellschaftlich mehrheitsfähig sind.



- **Regionalisierungsvisionen:** Einige Studien intendieren eine stärkere Regionalisierung. Hier stehen Wirtschafts- und Gesellschaftsmodelle im Vordergrund, die eine Abkehr von einer globalisierten Ökonomie für wünschenswert halten. Wirtschaftskreisläufe sollten regional ausgestaltet werden, um die Umwelt zu schonen und mehr Partizipation zu ermöglichen.
- **Visionen einer veränderten Staatlichkeit:** In diesen Visionen steht vor allem die Gestaltung des Gemeinwesens und die Art und Weise wie Entscheidungen getroffen werden im Vordergrund. Betont werden die begrenzten Möglichkeiten von Nationalstaaten und von repräsentativen parlamentarischen Systemen, mit den globalen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung umzugehen. Vor dem Hintergrund der globalen Dimension sowie der Notwendigkeit für langfristige Politiken schreiben einige dieser Visionen starken internationalen Institutionen zentrale Bedeutung zu, die die globalen Gemeinschaftsgüter regulieren sollen. Andere betonen dagegen die Rolle der substaatlichen Ebene: Bürgerinnen und Bürger sollten stärker an den Entscheidungsprozessen beteiligt werden. Eine weitere Perspektive fordert die stärkere Beteiligung von Experten auf allen Ebenen. All diesen Visionen ist gemeinsam, dass sie das Gemeinwohl zentral stellen und daher langfristige und globale Aspekte der Entscheidungsfindung betonen.

Abbildung 8: Kernvisionen und Ziele der Transformation



## 4 Fazit

Die Vorstellungen darüber, wie eine Zukunft aussehen sollte, die den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung gerecht wird und die Annahmen über den Weg dorthin, unterscheiden sich erheblich. Dies wurde bereits bei der Auswahl der analysierten Zukunftsstudien deutlich. Im Rahmen der Steckbriefe wurden diese Studien gründlich analysiert. Das Ziel der Metaanalyse der Visionen ist es, die verschiedenen Ansätze und die Nachhaltigkeitsstrategie sowohl inhaltlich als auch hinsichtlich ihres Transformationsverständnisses, vergleichend zu untersuchen. Das Ergebnis davon sind Übersichten zu den verschiedenen Zielen, Barrieren und Hemmnissen, den Gegenständen, treibenden Kräften und der Steuerung von Transformationsprozessen. Zusammenfassend wurden zentrale Spannungsfelder innerhalb der Zukunftsvisionen dargestellt (im Bereich Wirtschaft, hinsichtlich des Verhältnisses von umweltpolitischen und sozialpolitischen Zielen sowie bei Fragen der Steuerung/Governance), aus denen sich vier Kernvisionen identifizieren ließen: 1) Green Economy Visionen, 2) Postwachstumsvisionen, 3) Regionalisierungsvisionen und 4) Visionen einer veränderten Staatlichkeit.

Als weitere zentrale Befunde aus der empirischen Analyse der in den Studien enthaltenen Zukunftsvisionen lassen sich folgende Aspekte hervorheben:

- **Betrachtung des Wirtschaftssystems:** In fast allen Studien wird anerkannt, dass die heutige Art und Weise des Wirtschaftens nicht nachhaltig ist und umgestaltet werden muss. In den Green Economy Visionen wird erwartet, dass ein umgestaltetes Wirtschaftssystem Lösungen für Umweltprobleme entwickelt. Hier stehen technologische Lösungen im Vordergrund, die einen wirtschaftlichen Strukturwandel nach sich ziehen. Die zentrale Rolle der Ökonomie wird aber nicht in Frage gestellt, im Gegenteil wird zumindest in einem Teil der Studien betont, dass ein weiteres „grünes Wachstum“ notwendig sei, um Bedürfnisse zu befriedigen. In den Postwachstumsvisionen wird das Wirtschaftssystem, insbesondere dessen Wachstumsorientierung, dagegen als Ursache von sozialen und Umweltproblemen gesehen. Sie betonen die physikalische und kulturelle Notwendigkeit, sich von Wachstum als primärem wirtschaftspolitischem Ziel zu lösen und die kulturellen und volkswirtschaftlichen Grundlagen dafür zu legen.
- **Kultureller Wandel:** Insbesondere die Postwachstumsvisionen betonen, dass ein Mehr an materiellem Konsum in westlichen Gesellschaften nur in geringem Maße zu bedeutenden Wohlstandsverbesserungen und Zufriedenheit führe. Bedeutender dafür seien immaterielle Werte und Möglichkeiten der Selbstbestimmung. Ein solcher kultureller Wandel hätte folglich auch das Potential, zur (zumindest relativen) Reduzierung von Umwelt- und Ressourcenverbräuchen beizutragen.
- **Bedürfniskritik:** Mit dieser unterschiedlichen Betrachtung des Wirtschaftssystems eng verbunden ist die Kritik an einem liberalen Utilitarismus. Postwachstumsvisionen postulieren eine Bedürfniskritik: individuelle Wohlfahrt drücke sich nicht in monetären Werten aus und Konsumbedürfnisse müssten hinterfragt werden. Einen konkreten Vorschlag, welche Bedürfnisse legitim wären oder einen Prozess, wie diese zu identifizieren wären, gibt es allerdings nicht. In den Green Economy Visionen wird dies nicht thematisiert, insofern die externen Kosten des Wirtschaftens internalisiert sind, werden Konsumbedürfnisse nicht weiter hinterfragt.
- **Rolle des Staates:** Bemerkenswerter ist, dass auf der einen Seite der Staat nur ausnahmsweise als Gegenstand von Transformationen thematisiert wird. Zugleich werden durchgängig große Hoffnungen in die Setzung von Rahmenbedingungen durch den Staat gestellt.
- **Steuerbarkeit und Rolle von Akteuren:** Auf der einen Seite zeichnen sich die Visionen durch die Befunde aus, dass der status quo durch Umfeldfaktoren determiniert ist, die

sich einer unmittelbaren Steuerung entziehen. Auf der anderen Seite gibt es zum Teil hohe Erwartungen, insbesondere an nicht-staatliche Akteure, Innovationen zu entwickeln und zu verbreiten. Gleichzeitig sehen fast alle Visionen eine starke Rolle der nationalen Regierung im Setzen der Rahmenbedingungen und von Anreizsystemen für private Akteure, sodass gesellschaftliche Ziele erreicht werden können.

Die Vielfalt und die Unterschiedlichkeit der Zukunftsvisionen zeigt, dass die Annahme einer gemeinsamen Transformationsvision, eines „Grand Designs“ (Stigson et al 2009) aus dem dann eine gemeinsame Strategie einer nachhaltigen Entwicklung abgeleitet werden könnte unrealistisch erscheint. Vielmehr gibt es konkurrierende Zukunftsvorstellungen, die sich teilweise überschneiden, gegenseitig befruchten oder im Konflikt stehen. Es ist vielleicht ein Merkmal einer Transformation, dass die Entwicklungsrichtung ungewiss ist und nicht nur von konkurrierenden Theorien zu Ursachen und Wirkungen von Veränderungsprozessen geprägt ist, sondern auch von konkurrierenden Wertvorstellungen.

Mit dem hier dargelegten „Atlas der Visionen“ konnten die unterschiedlichen existierenden Zukunftsvorstellungen einer nachhaltigen Gesellschaft vergleichend aufbereitet und vier verschiedene Kernperspektiven im Hinblick auf gesellschaftliche Transformation herauskristallisiert werden (Green Economy, Post-Wachstum etc.). Auf dieser Basis können konkrete Handlungsfelder und Handlungsansätze hinsichtlich ihrer Anschlussfähigkeit an die unterschiedlichen Zukunftskonzepte untersucht werden. Aus der vergleichenden Analyse von Zukunftsvisionen ergibt sich einerseits ein Verständnis für Handlungserfordernisse, die sich aus der Perspektive der unterschiedlichen Zukunftskonzepte ergeben. Andererseits können auf dieser Gemeinsamkeiten im Hinblick auf Gestaltungsansätze gesucht werden um Vorschläge zur Weiterentwicklung der Strategie anschlussfähig an die unterschiedlichen Konzepte und Diskurse zu machen.

## 5 Literatur:

AASA (The Association of Academies of Sciences in Asia). (2011). Towards a Sustainable Asia. Heidelberg: Springer Verlag: Heidelberg.

Bundesregierung. (2012). Nationale Nachhaltigkeitsstrategie: Fortschrittsbericht 2012. Berlin: Bundesregierung.

Jackson, T. (2009). Prosperity without Growth. London: Earthscan Publications.

Leggewie, C., & Welzer, H. (2010). Das Ende der Welt, wie wir sie kannten. Berlin: Bundeszentrale für Politische Bildung.

Nef (the new economics foundation). (2010). The Great Transition. London: the new economics foundation.

OECD. (2011). Towards Green Growth. Paris: OECD.

Seidl, I., & Zahrt, A. (2010). Postwachstumsgesellschaft. Metropolis Verlag.

Stigson, B; Suresh Babu, et al (2009): Peer Review on Sustainable Development Policies in Germany. Berlin, Rat für Nachhaltige Entwicklung.

[http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE\\_Peer\\_Review\\_Report\\_November\\_2009\\_03.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Peer_Review_Report_November_2009_03.pdf)

UBA (Umweltbundesamt). (2010). Energieziel 2050. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/energieziel-2050>

UNEP (United Nations Environment Programme). (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. Nairobi: United Nations Environment Programme.

WBGU. (2011). Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin: WBGU.

Wuppertal Institut. (2008). Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt : ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte; eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Frankfurt am Main: Fischer-Verlag.