

**sofia**

Sonderforschungsgruppe  
Institutionenanalyse

**Umweltzerstörung als Folge von Markt  
und Wirtschaftswachstum? –  
Kritische Anmerkungen zur aktuellen  
Postwachstumsdebatte**

*Thomas Döring und Franziska Rischkowsky*

sofia-Diskussionsbeiträge 16-4, Darmstadt 2016

ISBN: 978-3-941627-53-6

Sofia-Diskussionsbeiträge  
zur Institutionenanalyse  
Nr. 16-4

ISSN 1437 – 126X

ISBN 978-3-941627-53-6

**Umweltzerstörung als Folge von Markt  
und Wirtschaftswachstum? –  
Kritische Anmerkungen zur aktuellen  
Postwachstumsdebatte**

Thomas Döring und Franziska Rischkowsky

Darmstadt, September 2016

Döring, Rischkowsky

Postwachstumsdebatte

## INHALT

<b>1 Einführung in die Problemstellung .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Existenz, Notwendigkeit und Ausgestaltung einer Postwachstumsgesellschaft - ausgewählte Ansätze im Überblick .....</b>	<b>9</b>
2.1 Das Wachstumsparadigma aus Sicht von Ökologischer Ökonomik und Nachhaltigkeitsökonomik.....	9
2.2 Wirtschaftswachstum aus Sicht von Ansätzen der Postwachstumsökonomik.....	14
2.3 „Postwachstum“ als bestehende Realität – die These von der säkularen Stagnation .....	18
<b>3 Diskussion der unterschiedlichen Ansätze einer Postwachstumsgesellschaft und ihrer Diagnosen.....</b>	<b>24</b>
3.1 Inhärenten Eigenschaften und Auswirkungen eines auf Wachstum ausgerichteten Marktsystems .....	24
<b>3.1.1</b> Externe Kosten der (Über-)Nutzung natürlicher Ressourcen .....	24
<b>3.1.2</b> Gefahr der privaten und öffentlichen Überschuldung .....	27
<b>3.1.3</b> Anfälligkeit des Marktes für tiefgreifende Wirtschaftskrisen .....	29
<b>3.1.4</b> Zunehmende Ungleichheit der Einkommens- und Vermögensverteilung.....	30
3.2 Kritische Kommentierung der aus den Postwachstumsansätzen abgeleiteten Schlussfolgerungen .....	32
<b>3.2.1</b> Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum .....	33
<b>3.2.2</b> Zum Zusammenhang von Wachstum und Lebenszufriedenheit....	37
<b>3.2.3</b> Wachstumsverzicht und seine ökonomischen Auswirkungen.....	40
<b>3.2.4</b> Soziale Dilemma-Situation als eigentliches Grundproblem .....	42
<b>4 Anstelle eines Fazits: Beispiele für Politikversagen unter der Perspektive eines ökologisch verträglichen Wirtschaftswachstums....</b>	<b>47</b>
<b>5 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>50</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Jährliche globale CO <sub>2</sub> -Emissionen durch den Verbrauch fossiler Brennstoffe, 1850-2013 (in Mio. Tonnen Kohlenstoff).....	7
Abbildung 2: BIP pro Kopf in Deutschland, Italien, Großbritannien und den USA in den Jahren 1870 bis 2013 (in US-Dollar)*.....	7
Abbildung 3: Nationaler Wohlfahrtsindex 2.0 (NWI) für Deutschland im Vergleich zum BIP pro Kopf, 1991-2010 (normiert auf 2000 = 100).....	12
Abbildung 4: Entwicklung des Einkommens (reales BIP pro Kopf in Euro) und der Lebenszufriedenheit (Skala: 1-10) in Deutschland, 1991-2014.....	16
Abbildung 5: Entwicklungsschritte zur Realisierung einer Postwachstumsökonomie .....	18
Abbildung 6: Veränderung des realen Bruttoinlandsprodukts in Deutschland, 1950-2010 (jeweils Zehnjahresdurchschnittswerte, in %).....	20
Abbildung 7: Entwicklung des langfristigen Kapitalmarktzinses (nominal und real) in Deutschland, 1985-2015 .....	21
Abbildung 8: Gesamtwirtschaftliche Investitionen und Ersparnisse für Deutschland, 1985-2015 (in % des BIP) .....	21
Abbildung 9: Entwicklung der Lohn- und Gewinnquote für Deutschland, 1991-2014.....	32
Abbildung 10: Energieverbrauch, CO <sub>2</sub> -Emissionen und Wirtschaftswachstum in Deutschland, 1980-2010 (normiert auf 1980 = 100)* .....	33
Abbildung 11: Energieverbrauch, CO <sub>2</sub> -Emissionen und Wirtschaftswachstum in den USA, 1980-2010 (normiert auf 1980 = 100) .....	34
Abbildung 12: Anreize für die Integration natürlicher Ressourcen in den Planungs- und Steuerungsprozess von Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe in Deutschland, 2012 .....	45

# 1

## Einführung in die Problemstellung

Der Atmosphärenforscher und Chemie-Nobelpreisträger Paul Crutzen hat mit Blick auf die Alterskohorte der unter 25-jährigen erst jüngst den Begriff der „Generation des Anthropozäns“ geprägt. Es soll sich dabei um jene Generation handeln, die zum ersten Mal in der Geschichte der Erde über die Möglichkeit verfügt, die bestehenden Lebensbedingungen für immer zu verändern – positiv wie negativ. Der weiter gefasste Begriff des „Anthropozäns“ – die „Epoche des Menschen“, die vor rund zweihundert Jahren angebrochen sei – wurde von ihm vor rund zehn Jahren in die Debatte um die zukünftige Entwicklung des Planeten eingeführt. Was hinter dieser Klassifizierung steht, kann wie folgt umschrieben werden: „Bevölkerungswachstum, Klimawandel, Artenzerstörung, Globalisierung, Düngerverbrauch, Waldzerstörung, die Ausbreitung von Nutztieren und vieles mehr summieren sich in dieser Sichtweise zu einem neuartigen Planeten: Erde. Es ist ein vom Menschen dominierter und langfristig veränderter Planet“.<sup>1</sup> Es besteht entsprechend eine wechselseitige Abhängigkeit. Die Existenz der Menschheit hängt immer stärker von der Umwelt ab und die Umwelt immer massiver vom menschlichen Verhalten, wobei diese erhalten, verändert oder auch dauerhaft zerstört werden kann.

Gegenwärtig spricht viel für die Realisierung der dritten Variante, d.h. einer zunehmenden irreversiblen Schädigung vorhandener Umweltgüter und natürlicher Ressourcen. So werden etwa im jüngsten Bericht für den Club of Rome mit seiner globalen Entwicklungsprognose für den Zeitraum bis 2052 weiterhin steigende negative Beeinträchtigungen von Klima und Natur aufgrund wirtschaftlichen Handelns prognostiziert. Zudem wird – trotz einer immer effizienteren Nutzung von Energie – ein wachsender Energieverbrauch erwartet. Würde man die damit einhergehenden Umweltschäden den Unternehmen, die diese Schäden verursachen, in Rechnung stellen, könnten viele dieser Unternehmen bereits heute keinen Gewinn mehr ausweisen. Lediglich der Umstand, dass Umweltgüter und natürliche Ressourcen in der Regel kostenlos verfügbar sind und so in die Wirtschaftsrechnung der Unternehmen nicht mit einfließen, machen die aktuelle Nutzung natürlicher Ressourcen für viele Unternehmen rentabel. Zudem wird wegen eines abnehmenden Bevölkerungs- und Produktivitätszuwachses von einem deutlich langsameren Anstieg der globalen Wirtschaftsleistung ausgegangen, was zwar – so die weitere Prognose – die Armut in den Entwicklungsländern reduzieren würde, zugleich aber zu mehr (relativer) Armut und Einkommensungleichheit in den entwickelten Hocheinkommensländern führen kann.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Schwägerl (2012: 24).

<sup>2</sup> Siehe zu den skizzierten Trendentwicklungen für den Zeitraum von 2012 bis 2052 ausführlich Randers (2012). Um die Dimension des bereits bestehenden Ausmaßes an wirtschaftsbe-

Als Gründe für eine sich nicht oder nur unzureichend abzeichnende Trendwende zugunsten einer nachhaltigen Entwicklung kann auf Ebene der handelnden Akteure (Mikroebene) wahlweise auf eine überzogene Profitmaximierung, eine mangelnde Sensibilität bezüglich der Langfristfolgen anhaltender Umweltzerstörung oder auch eine fehlende gesellschaftliche Verantwortung verwiesen werden. Kognitionspsychologen sprechen in diesem Zusammenhang zudem von einer „Instinktfalle“<sup>3</sup>, die daraus resultiert, dass vertraute Erkenntnisse und Verhaltensweisen nur ungern aufgegeben werden, insbesondere wenn dies für die betroffenen Akteure mit negativen Folgen verbunden wäre. Begünstigt wird ein solches Verhaltensmuster u.a. dadurch, dass Akteure weit mehrheitlich dazu neigen, an gegebenen Situationen festzuhalten (Status-quo Effekt), sowie Dinge, die man bereits besitzt, häufig zu hoch zu bewerten (Besitzstandseffekt). Hinzu kommt darüber hinaus, dass Akteure sich gegenüber unsicheren Zukunftseignissen oft übertrieben risikoavers verhalten, d.h. Verluste werden deutlich stärker gewichtet als gleich große Gewinne, was im Ergebnis nicht selten eine ausgeprägte Verlustaversion bewirkt.<sup>4</sup>

Status-quo Orientierung, Besitzstandsdenken und damit verknüpfte Verlustängste sind in heutigen Gesellschaften vor allem durch das erreichte (materielle) Wohlstandsniveau geprägt, das sich auf der Makroebene im Zuge der voranschreitenden Globalisierung eingestellt hat. In der Vergangenheit haben sich vor allem marktwirtschaftlich verfasste Systeme als besonders wachstumsdynamisch erwiesen. Dieser Prozess der stetigen Wohlstandsmehrung infolge von Wirtschaftswachstum lässt sich historisch bis zum Beginn der Industrialisierung in der Mitte des 19. Jahrhunderts zurückverfolgen. Daraus resultiert eine zunehmende Nutzung natürlicher Ressourcen und damit verbundene Qualitätsminderungen oder gar Zerstörungen. Exemplarisch zeigt sich dies anhand der Entwicklung der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen seit der frühen Industrialisierung (1850) bis in die Gegenwart (Abbildung 1) im Vergleich zur Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) pro Kopf in ausgewählten Industrieländern im Zeitraum von 1850 bis 2013 (Abbildung 2).

---

dingter Umweltzerstörung besser abschätzen zu können, kann schlaglichtartig darauf verwiesen werden, dass im Jahr 2012 allein in China die Gesundheits- und Umweltkosten rund 5,8 % des BIP betragen, was einem Betrag von 360 Mrd. Euro pro Jahr entspricht. Darüber hinaus starben in China im gleichen Jahr 1,2 Mio. Menschen direkt oder indirekt an den Folgen der Umweltzerstörung, was 40 % aller Umweltschäden weltweit in 2012 entsprach.

<sup>3</sup> Siehe zum Phänomen der „Instinct Fallacy“ etwa Kruger et al. (2005). Siehe hierzu auch die Ergebnisse von Verhaltensexperimenten, die im Rahmen einer Untersuchung von Kirkeboen et al. (2013) durchgeführt wurden.

<sup>4</sup> Zu den genannten Effekten siehe etwa Kahneman/Tversky (1984) ebenso wie Kahneman (2003).

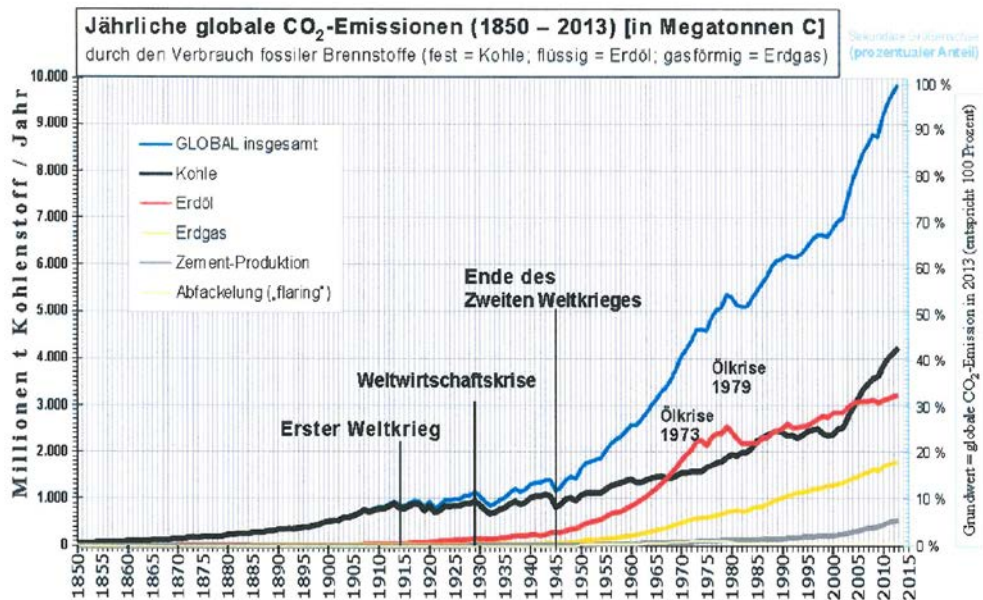
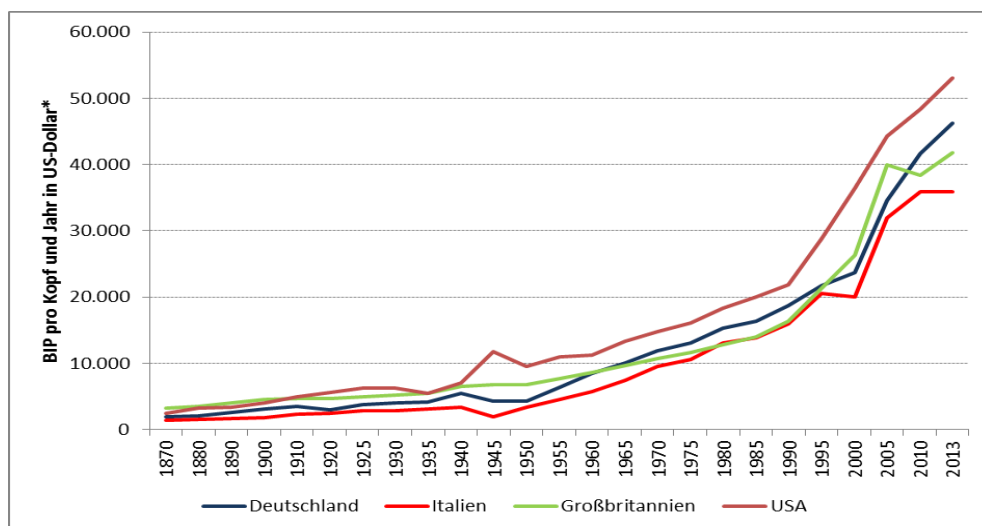


Abbildung 1: Jährliche globale CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Verbrauch fossiler Brennstoffe, 1850-2013 (in Mio. Tonnen Kohlenstoff)

Quelle: [wiki.bildungserver.de/klimawandel/index.php/Industrielle\\_Revolution](http://wiki.bildungserver.de/klimawandel/index.php/Industrielle_Revolution).



\* = bis 1990 reales BIP pro Kopf, ab 1995 nominales BIP pro Kopf.

Abbildung 2: BIP pro Kopf in Deutschland, Italien, Großbritannien und den USA in den Jahren 1870 bis 2013 (in US-Dollar)\*

Quelle: Eigene Darstellung auf der Datengrundlage von Statista, [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org).



In Anbetracht dieser Korrelation von materieller Wohlstandsentwicklung und negativer Beeinträchtigung der Umweltqualität überrascht es nicht, dass das Leitbild eines stetigen Wirtschaftswachstums zunehmend auf Kritik stößt. Diese Kritik mündet in die Debatte um die Notwendigkeit und Ausgestaltung einer sog. Postwachstumsgesellschaft. Nachfolgend werden vor diesem Hintergrund zunächst bekannte Ansätze, die sich entweder kritisch mit dem Wachstumsparadigma auseinandersetzen oder den Zustand des „Postwachstums“ bereits erreicht sehen, in ihren Kernaussagen dargestellt (Kapitel 2). In einem zweiten Schritt folgt eine Diskussion dieser unterschiedlichen Ansätze einer Postwachstumsgesellschaft (Kapitel 3), um dabei zum einen die in diesen Ansätzen enthaltene Darstellung der inhärenten Funktionslogik und Auswirkungen eines auf Wachstum ausgerichteten Marktsystems herauszuarbeiten (Kapitel 3.1). Darüber hinaus werden die aus den Postwachstumsansätzen abgeleiteten Schlussfolgerungen einer kritischen Betrachtung unterzogen (Kapitel 3.2), um eine angemessene Antwort auf die Frage geben zu können, ob die zunehmende Umweltzerstörung das Ergebnis eines systematischen Defekts einer Wirtschaftswachstum erzeugenden Marktwirtschaft oder das Ergebnis eines (anhaltenden) Politikversagens ist. Anstelle eines Fazits schließt der Beitrag mit ausgewählten Fallbeispielen, um die These vom Politik- anstelle eines Marktversagens zu stützen (Kapitel 4).

## 2

### **Existenz, Notwendigkeit und Ausgestaltung einer Postwachstumsgesellschaft - ausgewählte Ansätze im Überblick**

Angestoßen durch die bekannte Studie von Meadows et al. (1972) „The Limits of Growth“ hat die wiederholt geführte Debatte um die Notwendigkeit wirtschaftlichen Wachstums als Grundlage einer allgemeinen Wohlstandssteigerung spätestens seit der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise 2007-2009 erneut an Dynamik gewonnen. Hinterfragt wird dabei nicht allein, inwieweit die Wohlfahrt einer Gesellschaft ausschließlich am Wirtschaftswachstum einer Volkswirtschaft – gemessen mit Hilfe des Bruttoinlandsprodukts (BIP) – festgemacht werden kann oder ob vielmehr weitere bzw. alternative Wohlstandsindikatoren berücksichtigt werden sollten.<sup>5</sup> Hinterfragt wird auch und vor allem, ob eine wachsende Wirtschaft nach wie vor als notwendige Voraussetzung für ein hohes Beschäftigungsniveau, eine faire Verteilung von Einkommen und Vermögen, funktionsfähige soziale Sicherungs- und gesellschaftliche Infrastruktursysteme sowie das Hervorbringen von Innovationen und technischem Fortschritt angesehen werden muss. Ansätze zu einer sog. Postwachstumsgesellschaft formulieren grundlegende Zweifel an dem Zusammenhang von wirtschaftlichem Wachstum und gesellschaftlichem Wohlstand. Sie werden nachfolgend überblicksartig dargestellt. Dabei kann zwischen den Überlegungen der Ökologischen Ökonomik bzw. der Nachhaltigkeitsökonomik, der Postwachstumsökonomik sowie Ansätzen der säkularen Stagnation unterschieden werden.

### 2.1

#### **Das Wachstumsparadigma aus Sicht von Ökologischer Ökonomik und Nachhaltigkeitsökonomik**

Auch wenn Gesellschaften mit einem ebenso nennenswerten wie stetigen wirtschaftlichen Wachstum historisch ein vergleichsweise junges Phänomen darstellen<sup>6</sup>, zählt die Analyse solcher Wachstumsprozesse zum Kernbestand makroökonomischer Theorien. Dabei wurden in Modellen der neoklassisch geprägten (alten) Wachstumstheorie zunächst bekanntermaßen lediglich die beiden Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit als Bestimmungsgrößen einer

---

<sup>5</sup> Siehe hierzu stellvertretend Diefenbacher et al. (2013) mit der Konzeption eines Nationalen Wohlfahrtsindex (NWI) für Deutschland oder auch Klingebiel (1992), Noorbakhsh (1998) sowie Heyden (2000) mit Verweis auf den global ausgerichteten Human Development Index (HDI).

<sup>6</sup> Erst vor rund 170 Jahren kann mit Beginn der industriellen Revolution – zunächst vor allem in Europa und Nordamerika, später auch auf den übrigen Kontinenten der Erde – ein merklicher Anstieg des Wohlstands durch Wirtschaftswachstum festgestellt werden. Siehe Vries (2013).

Steigerung des realwirtschaftlichen Outputs (BIP) berücksichtigt.<sup>7</sup> Als Voraussetzung für einen steigenden Output (wirtschaftliches Wachstum) galt die quantitative Vermehrung der Inputfaktoren (Kapital, Arbeit). Natürliche Ressourcen als Produktionsinput sowie Emissionen oder Abfälle als Output wurden in diesen einfachen Modellen nicht berücksichtigt. Gleiches trifft auf den technologischen Fortschritt zu, der lediglich als exogen vorgegebene Variable in Rechnung gestellt wurde. Ebenfalls unberücksichtigt blieben die Verteilungseffekte wirtschaftlichen Wachstums. Sie wurden in den gängigen Wachstumsmodellen – wenn überhaupt – nur nachrangig betrachtet. Im Unterschied dazu sind neuere Modelle der Wachstumstheorie zwar dadurch gekennzeichnet, dass das technologische Wissen zu einer endogenen Variable wird und auch der Verfügbarkeit von natürlichen (nicht nachwachsenden) Ressourcen eine wachstumsrelevante Rolle zukommt.<sup>8</sup> Nichtsdestotrotz sehen diese Modelle keine ökologischen Grenzen des wirtschaftlichen Wachstums vor, da sowohl eine wechselseitige Substituierbarkeit der Produktionsfaktoren als auch die Überwindung einer etwaigen Knappheit durch technologische Innovationen unterstellt wird.<sup>9</sup> Gänzlich unberücksichtigt bleiben zudem sich ergebende soziale Grenzen des Wirtschaftswachstums.<sup>10</sup>

Aus Sicht der Ökologischen Ökonomik<sup>11</sup> wurde diese Art der Modellierung von Wachstumsprozessen nicht nur kritisiert, sondern es wurden alternative Wachstumsmodelle entwickelt. Allen Ansätzen liegt die Annahme zugrunde, dass das wirtschaftliche System ein Bestandteil des umfassenderen (ökologischen) Systems „Erde“ darstellt. Aus dessen naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten – vor allem der Thermodynamik – leiten sich absolute Grenzen für das ökonomische Wachstum ab.<sup>12</sup> Der Material- und Energiedurchsatz des Wirtschaftssystems ist vor diesem Hintergrund mit den Reproduktionsbedingungen des ökologischen Systems kompatibel. Eine Übernutzung natürlicher Ressourcen ist in Anbetracht dessen nicht möglich. Unter spezifischen Rahmenbedingungen kann sich ein gleichgewichtiger Wachstumspfad ergeben, wobei die Wirtschaft jedoch nur noch qualitativ im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, jedoch nicht mehr quantitativ, wie in den herkömmlichen öko-

---

<sup>7</sup> Siehe grundlegend Solow (1956) und Swan (1956). Siehe auch Romer (1986) sowie Romer (1987).

<sup>8</sup> Siehe stellvertretend Romer (1990) oder auch Romer (1994). Siehe ebenso Mankiw/Taylor (2012: 649ff.).

<sup>9</sup> Siehe zu dieser Kritik an den traditionellen (makro-)ökonomischen Wachstumsmodellen etwa Daly (1996) oder auch Irmen (2011).

<sup>10</sup> Siehe als frühen Hinweis auf die sozialen Grenzen einer Wachstumsökonomie die Überlegungen von Hirsch (1977).

<sup>11</sup> Siehe zu den zentralen Inhalten der Ökologischen Ökonomik etwa Constanza et al. (2001). Siehe ebenso Rogall (2002), Isenmann/Hauff (2007), Rogall/Oebels (2010) oder auch Lohr (2015).

<sup>12</sup> Siehe grundlegend Georgescu-Roegen (1971). Siehe auch WBGU (2011: 188f.).

nomischen Makromodellen untersucht, wachsen kann.<sup>13</sup> Dies steht in Einklang mit der zentralen (normativen) Zielsetzung der Ökologischen Ökonomik in Form der Gestaltung eines nachhaltigen Gesellschaftssystems mit hoher Lebensqualität im Rahmen der natürlichen Grenzen.

Während die Ökologische Ökonomik auf die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit beschränkt ist, erweitert der Ansatz der Nachhaltigkeitsökonomik die Betrachtungsperspektive. Im Mittelpunkt stehen „die Fragen, wie sich ausreichend hohe ökonomische, ökologische und sozial-kulturelle Standards in den Grenzen der natürlichen Tragfähigkeit erreichen lassen und wie die ethischen Nachhaltigkeitsprinzipien (intra- und intergenerative Gerechtigkeit, Verantwortung, Vorsorge, Dauerhaftigkeit und Angemessenheit) verwirklicht werden können“.<sup>14</sup> Als Anknüpfungspunkt zur Erreichung der damit verbundenen Zielsetzungen gelten die institutionellen Rahmenbedingungen wirtschaftlichen Handelns, die allgemein in ihrer aktuellen Ausgestaltung in den industriellen Gesellschaften als nicht zukunftsfähig bewertet werden. Vertreten wird eine Position der „starken Nachhaltigkeit“, bei der die Mehrzahl der natürlichen Ressourcen als existentielle Lebensgrundlage angesehen wird, die nicht beliebig durch Realkapital oder sonstige materielle Vermögensbestände substituiert werden kann. Dies schließt zwar eine begrenzte Ersetzbarkeit von Naturkapital durch andere Güter oder Ressourcen nicht aus, allerdings nur innerhalb kritischer Grenzen, die strikt einzuhalten sind.<sup>15</sup>

Aus Sicht der Nachhaltigkeitsökonomik müssen wirtschaftliche Entwicklung – gemessen über ein Wachstum des BIP pro Kopf – und Vermehrung der gesellschaftlichen Wohlfahrt keineswegs gleichgerichtet verlaufen. Begründet wird dies dadurch, dass bei der Messung der Wohlfahrtsentwicklung neben ökonomischen Indikatoren (privater Konsum, Einkommensverteilung etc.) auch soziale (Wert der ehrenamtlichen Arbeit, Ausmaß an Kriminalität etc.) und ökologische Indikatoren (Schäden durch Luftverschmutzung, Schäden durch Lärm etc.) berücksichtigt werden, so wie dies bspw. beim Nationalen Wohlfahrtsindex (NWI) der Fall ist. Betrachtet man die entsprechenden Werte für Deutschland für den Zeitraum von 1991 bis 2010 (Abbildung 3), ist erkennbar, dass die Entwicklung von BIP und Wohlfahrt zwischen 1991 und 1999 dem gleichen Trend folgt, was insbesondere auf den Anstieg der mit der Ein-

---

<sup>13</sup> Folgt man Daly (1974), Daly (1996) oder auch Czech/Daly (2009), kann unter der Bedingung einer stagnierenden Bevölkerungszahl, eines konstanten (realen) Kapitalstocks sowie eines sich nicht verändernden Durchsatzes an Material und Energie theoretisch ein „steady state“ erreicht werden.

<sup>14</sup> Vgl. Rogall (2012a: 3). Siehe hierzu auch Ott/Döring (2004), Rogall (2012b) sowie Rogall (2015). Siehe darüber hinaus die verschiedenen Beiträge in Kopfmüller et al. (2001).

<sup>15</sup> Siehe Ehrlich (1989) ebenso wie Bartmann (2001). Aus Sicht der „schwachen Nachhaltigkeit“ kann demgegenüber eine Verringerung des Naturkapitals immer dann hingenommen werden, wenn dem eine gleichwertige Vermehrung des gesellschaftlichen Kapitalstocks gegenüber steht.

kommensverteilung gewichteten Konsumausgaben und den Rückgang der Schadenskosten aufgrund von Luftschadstoffemissionen zurückgeführt werden kann.<sup>16</sup> Ab 1999 entwickeln sich beide Kurven deutlich auseinander, wobei das BIP zunächst weiter leicht ansteigt, danach in den Jahren 2001 bis 2005 weitgehend stagniert, um sich anschließend erneut positiv zu entwickeln. Im Jahr 2008 endet diese Wachstumsphase mit dem Einsetzen der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise und erst die Konjunkturerholung in 2010 führt wieder zu einer deutlichen Erhöhung des BIP.

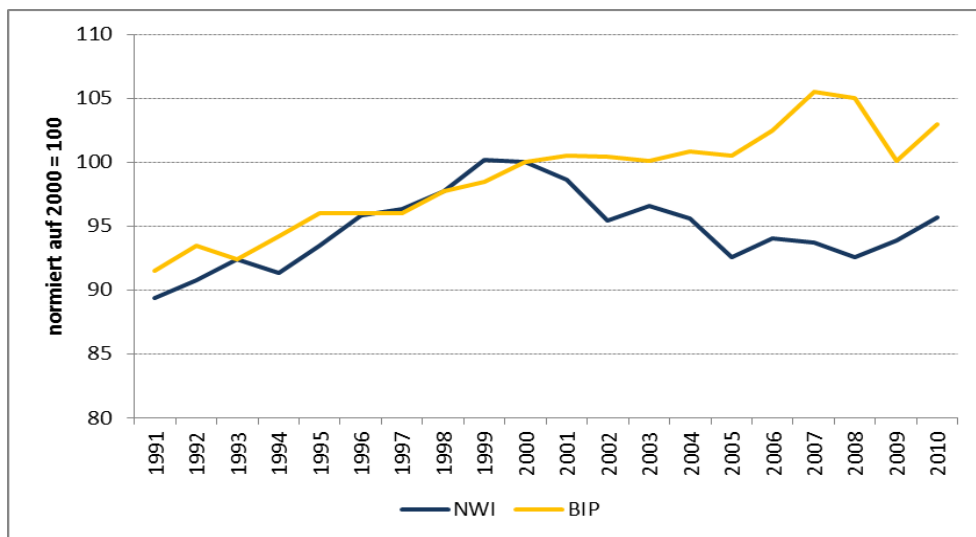


Abbildung 3: Nationaler Wohlfahrtsindex 2.0 (NWI) für Deutschland im Vergleich zum BIP pro Kopf, 1991-2010 (normiert auf 2000 = 100)

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von Diefenbacher et al. (2013).

Anders der NWI, der im Zeitraum von 1999 bis 2007 in der Tendenz einen negativen Verlauf aufweist (Abbildung 3). Verantwortlich für diese negative Entwicklung ist hauptsächlich die Verschlechterung der Einkommensverteilung ab dem Jahr 2000, die in 2005 ihren Höhepunkt erreicht und auch den gewichteten Konsum ebenso wie den Umfang an ehrenamtlicher Tätigkeit negativ beeinträchtigt. Diesen Wohlfahrtsverlusten stehen Umweltkosten gegenüber, die sich im Unterschied zu den 1990er Jahren nur noch leicht verringern. Die davon abweichenden Messwerte im Jahr 2009 sind durch die wirtschaftliche Krise bedingt, wobei der konjunkturelle Rückgang des BIP mit einer vergleichsweise geringeren Beanspruchung der natürlichen Ressourcen einhergeht, d.h. der dadurch ausgelöste Rückgang an Umweltschäden lässt den Wohlfahrtsindex – zumindest kurzfristig – wieder ansteigen.

<sup>16</sup> Siehe hierzu und zu den nachfolgenden Ausführungen zu Deutschland die Messwerte in Diefenbacher et al. (2013: 44ff.).

Folgt man den Vertretern der Nachhaltigkeitsökonomik, steht nicht nur die Entwicklung in Deutschland sondern weltweit nicht im Einklang mit dem Leitbild einer starken Nachhaltigkeit. So hat die wirtschaftliche Situation allein in den vergangenen zwei Jahrzehnte, die durch ein stetiges Wachstum der Weltwirtschaft vor allem aufgrund der nachholenden ökonomischen Entwicklung in den Schwellenländern gekennzeichnet war, zu einem verstärkten Abbau von Bodenschätzen, dem weiteren Abholzen von Wäldern, dem Verschwinden von Tierarten und einem zusätzlichen Anstieg an Treibhausgas-Emissionen geführt. Die bestehende Markt- und Wettbewerbsordnung gilt dabei als Hauptursache. Sie verhindere in dem Maße eine nachhaltige Entwicklung, wie Wettbewerbsvorteile auch aus dem Abwälzen von (sozialen) Kosten auf Umwelt und Gesellschaft erzielt werden können.<sup>17</sup> Vorgeschlagen wird vor diesem Hintergrund u.a. eine Änderung der Eigentums- und Wettbewerbsordnung. Der Umgang mit Eigentum müsse nicht nur durch die Rechte Dritter, sondern auch durch die Pflicht zum Erhalt von Gemeinschaftsgütern (z.B. Umweltgüter, natürliche Ressourcen) beschränkt werden. Dies schließt die Möglichkeit mit ein, dass Unternehmen, die selbst für ihre Umweltschäden aufkommen, Mitkonkurrenten wegen Wettbewerbsverzerrungen (z.B. wegen Umweltverschmutzung oder ausbeuterischer Arbeitsbedingungen) verklagen können. Markt und Wettbewerb würden unter diesen Bedingungen nicht mehr – wie dies bislang noch der Fall ist – den Verzehr von Umweltgütern sondern vielmehr deren Erhalt fördern.

Nicht allein, aber auch auf diese Weise soll „das traditionelle Wachstumsparadigma durch ein Nachhaltigkeitsparadigma ersetzt werden“, wobei wiederum die Faustformel für ein nachhaltiges Wirtschaften lautet, dass „die Ressourcenproduktivität dauerhaft immer höher steigen muss als das Bruttoinlandsprodukt, so dass der absolute Ressourcenverbrauch Jahr für Jahr sinkt“.<sup>18</sup> Zielvorgabe ist es, den Pro-Kopf-Ressourcenverbrauch der Industrieländer um 80-95 % bis zum Jahr 2050 zu verringern. Um die genannte Nachhaltigkeitsformel einzuhalten, bedarf es nach Ansicht von Vertretern der Nachhaltigkeitsökonomik eines automatisch funktionierenden Abgabensystems, bei dem die Besteuerung von natürlichen Ressourcen immer dann steigt, wenn es zu Abweichungen von der Formel kommt. Darüber hinaus geforderte Maßnahmen sind u.a. eine strikte Regulierung der Finanzmärkte (einschließlich einer Finanzmarkttransaktionssteuer), die Einführung von Abgaben auf die Nutzung globaler Umweltgüter sowie die Definition und Durchsetzung sozial-ökologischer Mindeststandards. Zudem gelten die Industrieländer aufgrund der historischen Entwicklung und der größeren finanziellen Leistungsfähigkeit als

---

<sup>17</sup> Siehe hierzu und für die nachfolgenden Ausführungen auch Dohmen (2012) unter Verweis auf die Projektgruppe Ethisch-Ökologisches Rating (2009), die ein Konzept zur Erstellung einer Gemeinwohlbilanz für Unternehmen erarbeitet hat.

<sup>18</sup> Vgl. Rogall (2012a: 4). Siehe hierzu auch Binswanger et al. (2011).

vorrangig dafür verantwortlich, für mehr intergenerative Gerechtigkeit, globale Nachhaltigkeit sowie faire Handelsbeziehungen in einer zunehmend globalisierten Wirtschaft zu sorgen. Mit Blick auf das zu präferierende Wirtschaftssystem wird schließlich die bestehende „kapitalistische Marktwirtschaft“ als inkompatibel mit den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung bewertet,<sup>19</sup> ohne dass dies jedoch per se eine Ablehnung von wirtschaftlichem Wachstum beinhaltet. Vielmehr besteht die Kernbotschaft der Nachhaltigkeitsökonomik darin, dass unter Umsetzung der genannten Reformmaßnahmen sowie entsprechend ausgerichteter Innovationen ein „grünes“ und „sozialverträgliches“ Wachstum prinzipiell möglich ist. Die Vertreter dieses Ansatzes sprechen vor diesem Hintergrund auch von dem Ziel eines „selektiven Wachstums“.

## 2.2

### **Wirtschaftswachstum aus Sicht von Ansätzen der Postwachstumsökonomik**

Im Unterschied zu den Vertretern der Nachhaltigkeitsökonomik wird in Ansätzen der Postwachstumstheorie die Vorstellung von einem „qualitativen“ bzw. „grünen“ Wachstum in Frage gestellt.<sup>20</sup> Die aktuelle Klima-, Ressourcen- und Finanzkrise müsse vielmehr als Ausdruck für das Scheitern des auf Wirtschaftswachstum und „Fremdversorgung“ ausgerichteten Wohlstandmodells angesehen werden. Das mit diesem Modell verbundene politische Versprechen auf einen höheren Lebensstandard und mehr Gerechtigkeit gilt hingegen insbesondere mit Blick auf die jüngere Vergangenheit als zunehmend unerfüllt. Demgegenüber wird davon ausgegangen, dass unter Beibehaltung des traditionellen Wachstumsparadigmas und der damit verbundenen steigenden Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen selbst dann, wenn vorhandene Potenziale zur Effizienzsteigerung im Rahmen von Produktion und Logistik vollständig ausgeschöpft werden, der globale Energie- und Ressourcenverbrauch nicht auf ein Maß reduziert werden kann, wie es zur Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung erforderlich wäre.

Begründet wird dies damit, dass eine Abkopplung wirtschaftlicher Aktivitäten vom natürlichen Ressourcenverbrauch nicht nur ein Mehr an technischer Effizienz, sondern ebenso verbesserte Recyclingsysteme, vor allem aber ein grundlegend gewandeltes Konsumentenverhalten voraussetzt. Ansonsten bestehe gerade in einer Wachstumsökonomie die stetige Gefahr, dass etwaige Fortschritte bei der Einsparung von Material und Energie sowie bezogen auf die Ökologisierung von Wertschöpfungsketten durch Zuwächse der Nachfrage wieder aufgezehrt werden. Gestützt wird diese Annahme aus Sicht der Post-

---

<sup>19</sup> Vgl. Rogall (2012a: 5). In gleicher Weise gilt auch eine zentrale Verwaltungswirtschaft unter dem Nachhaltigkeitsziel als nicht zukunftsfähig und ist entsprechend abzulehnen.

<sup>20</sup> Siehe diesbezüglich etwa Adler/Schachtschneider (2010), Seidl/Zahrnt (2010), Latouche (2010) oder Martinez-Alier et al. (2010). Siehe für eine Zusammenfassung auch WBGU (2011).

wachstumsökonomik aufgrund von sog. Rebound-Effekten.<sup>21</sup> Als besonders problematisch werden dabei solche „Bumerang-Wirkungen“ eingestuft, bei denen „Nachhaltigkeitsinnovationen“ zusätzliche Energie- und Materieströme auslösen.<sup>22</sup> Folgerichtig wird aus dieser Perspektive eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch gegenwärtig wie zukünftig für nicht möglich erachtet. Eine wirksame Sicherung der natürlichen Umwelt erfordert danach vielmehr eine radikale Abkehr von dem auf wirtschaftliche Expansion ausgerichteten Entwicklungspfad, auf den die Wirtschaftspolitik in fast sämtlichen Volkswirtschaften dieser Welt gegenwärtig noch ausgerichtet ist.

Die Forderung nach einer solchen Abkehr wird zum einen damit begründet, dass die Wohlstandssteigerungen der vergangenen Jahre und Jahrzehnte nicht vorrangig auf Innovationspotenziale und arbeitsteilige Effizienzgewinne zurückzuführen sind, sondern durch eine nahezu unbegrenzte und kostenminimale Verfügbarkeit von Energieträgern ermöglicht wurden. Dieser wachstumstreibende Faktor stöße jedoch zunehmend an seine Grenzen, da aufgrund einer steigenden Weltbevölkerung in Verbindung mit einem Kaufkraftzuwachs der globalen Mittelschicht der Energiebedarf permanent steige. Zum anderen gelinge die unter Wachstumsbedingungen politisch deutlich leichter zu realisierende Umverteilung des vorhandenen Wohlstands nicht mehr so problemlos wie in der Vergangenheit. Mit der jüngsten globalen Wirtschafts- und Finanzkrise und den damit verbundenen stagnierenden Wachstumsraten bei einem großen Teil der Industrie- und Schwellenländer scheint nämlich die bislang gängige Transformation von Verteilungs- und Knappheitsproblemen in Wachstumsforderungen ins Stocken geraten zu sein. Schließlich findet sich in den Ansätzen der Postwachstumsökonomik ein Verweis auf Untersuchungsergebnisse der ökonomischen Glücksforschung, wonach die Steigerung des materiellen Wohlstands ab einem bestimmten Niveau zu keiner zusätzlichen Erhöhung des individuellen Wohlbefindens führt.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Siehe stellvertretend Jackson (2009), Paech (2009), Simms et al. (2010), Adler/Schacht-schneider (2010), Paech (2013) oder auch Santarius (2015).

<sup>22</sup> Beispiele hierfür sind etwa Öko-Apps, die einerseits Hilfestellung für ein umweltfreundlicheres Konsumverhalten liefern, die andererseits jedoch den Energieverbrauch durch die Nutzung des Internet anheizen. Aber auch die verstärkte Energiegewinnung aus regenerativen Quellen lässt sich hier nennen, die aufgrund von Einspeisungsschwankungen einen zusätzlichen Bedarf an Atom- oder Kohlekraftwerken zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit erzeugen.

<sup>23</sup> Siehe zu den genannten Argumenten auch Paech (2009). Siehe zu den entsprechenden Ergebnissen der ökonomischen Glücksforschung die zusammenfassende Darstellung in Weimann et al. (2012) mit weiteren Literaturverweisen.



Betrachtet man etwa für Deutschland die Daten zum realen Pro-Kopf-Einkommen zusammen mit Daten zur Lebenszufriedenheit der Bevölkerung für den Zeitraum von 1991 bis 2014, zeigt sich eine entsprechende Diskrepanz in der Entwicklung beider Variablen (Abbildung 4). Trotz eines wachsenden (materiellen) Wohlstands stagniert die Lebenszufriedenheit.

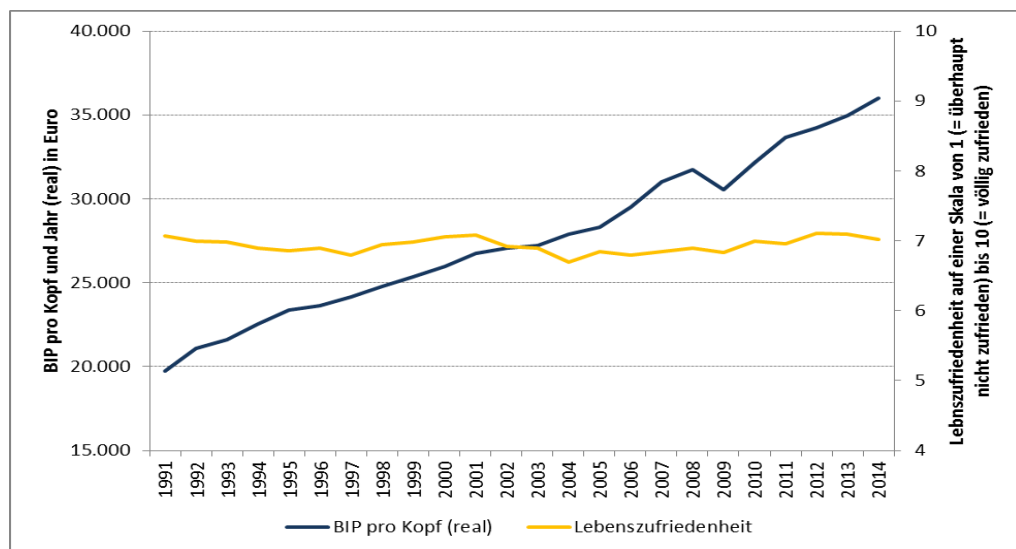


Abbildung 4: Entwicklung des Einkommens (reales BIP pro Kopf in Euro) und der Lebenszufriedenheit (Skala: 1-10) in Deutschland, 1991-2014

Quelle: Eigene Darstellung auf der Datengrundlage von SOEP, DESTATIS.

Um die genannten Probleme einer Wachstumsökonomie zu vermeiden, fordern die Vertreter des Postwachstumsansatzes ein grundlegendes Umsteuern in Richtung einer Postwachstumsgesellschaft. Um dies zu gewährleisten, müssen – so die Forderung – jegliche Wachstumsabhängigkeiten bzw. Wachstumszwänge beseitigt werden. Als solche Abhängigkeiten und Zwänge gelten (1) die Innovationsorientierung moderner Marktwirtschaften, (2) das bestehende Geld- und Zinssystem, (3) hohe Gewinnerwartungen, (4) ein auf globaler Arbeitsteilung beruhendes System der Fremdversorgung sowie (5) eine Kultur der bedingungslosen Steigerung materieller Selbstverwirklichungsansprüche.<sup>24</sup> Nur der Verzicht auf diese Elemente der bestehenden Wachstumsökonomie bildet die Voraussetzung zum Aufbau einer ökologisch und sozial zukunftsfähigen Ökonomie. Letztere könne durch die folgenden Entwicklungsschritte erreicht werden (siehe auch Abbildung 5):

<sup>24</sup> Siehe hierzu Paech (2009) ebenso wie Paech (2013), der sich dabei auf die Arbeiten von Daly (1999) und Daly (2009) stützt.

- *Entrümpelung und Entschleunigung* – In einem ersten Schritt des gesellschaftlichen Umbaus gelte es sich von all jenen Bestandteilen des aktuell praktizierten Lebensstils zu befreien, die zwar in starkem Maße Ressourcen (Zeit, Geld, Raum, natürliche Ressourcen) beanspruchen, aber nur einen minimalen Nutzen stiften. Das Ziel ist dabei, vorhandene Konsumansprüche auf die Möglichkeiten einer nachhaltigen Befriedigung zu begrenzen (Suffizienzstrategie).
- *Balance zwischen Selbst- und Fremdversorgung* – Als ökologisch und sozial stabil werden nur solche Versorgungsstrukturen bewertet, die eine geringe Distanz zwischen Herstellern und Konsumenten aufweisen. Damit verbunden ist die (Re-)Aktivierung von Kompetenzen und manuellen Fertigkeiten, um vermehrt die eigenen Bedürfnisse jenseits des Gütertauschs auf Märkten zu befriedigen.
- *Regionales Wirtschaften* – Ein ökologieverträglicher und stärker krisenresistenter Rahmen wirtschaftlichen Handelns soll dadurch erreicht werden, dass vorhandene Bedürfnisse vermehrt durch regionale Märkte und damit verkürzte Wertschöpfungsketten bedient werden. Die Einführung einer Regionalwährung könnte in diesem Zusammenhang vorhandene Kaufkraft an die Region binden und diese damit von globalisierten Transaktionen entkoppeln.
- *Stoffliche Nullsummenspiele* – Da auch nach „Entrümpelung“ und „Regionalisierung“ ein Teil der bestehenden Konsumansprüche an globalisierte Wertschöpfungsverflechtungen gebunden sein wird, soll der zu ihrer Befriedigung benötigte Ressourcenverbrauch dadurch verringert werden, dass die Nutzungsdauer von Produkten verlängert bzw. deren Nutzung intensiviert wird.
- *Institutionelle Innovationen* – Um die Übernutzung natürlicher Ressourcen zu vermeiden, sollten individuelle CO<sub>2</sub>-Bilanzen mit handelbaren Zertifikaten in Orientierung an einer globalen Gesamtbelastung eingeführt werden, die dem 2-Grad-Klimaschutzziel entsprechen. Zudem wäre die genannte Regionalwährung mit einer zinslosen Umlaufsicherung zu versehen, um den in kapitalistischen Marktwirtschaften bestehenden Wachstumszwang abzumildern.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Ähnliche Reformüberlegungen werden auch von Vertretern der sog. Gemeinwohlökonomik formuliert. Siehe stellvertretend Felber (2014). Bezogen auf die erforderlichen institutionellen Reformen wird aus Sicht dieses Ansatzes ergänzend vorgeschlagen, ein Belohnungssystem „pro nachhaltiges Wirtschaften“ in das bestehende System der Unternehmensbesteuerung einzubauen. Siehe für eine kritische Auseinandersetzung mit dem Ansatz der Gemeinwohlökonomik auch Leschke (2015).

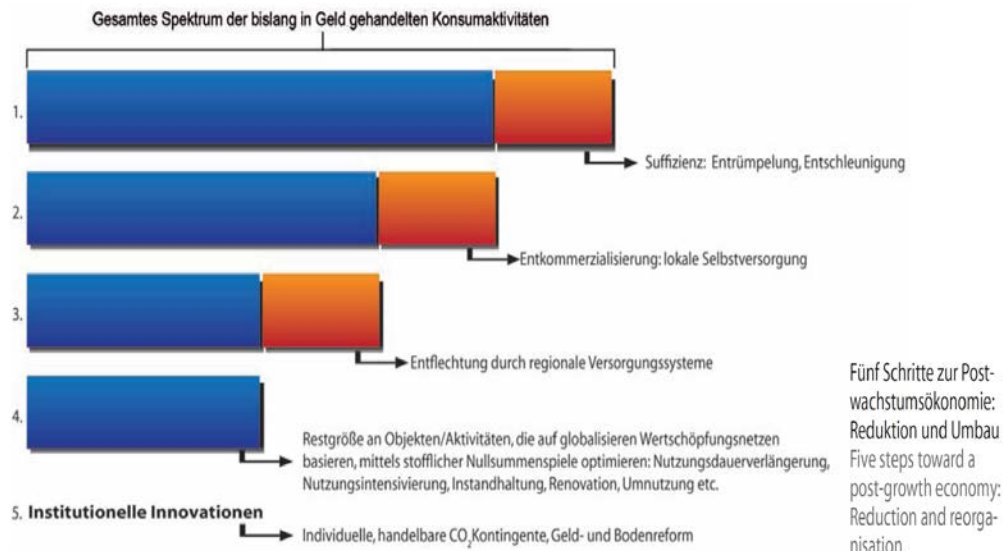


Abbildung 5: Entwicklungsschritte zur Realisierung einer Postwachstumsökonomie

Quelle: Paech (2009).

Aus der Perspektive von Ansätzen der Postwachstumstheorie ist – wie der Katalog der notwendigen Entwicklungsschritte offenbart – der Zustand einer Postwachstumsökonomie aktuell noch nicht erreicht, sondern bildet vielmehr die Zielgröße, auf die es sich mittels der genannten Strategien hinzubewegen gilt. Diese Einschätzung wird von Vertretern der These einer säkularen Stagnation nicht geteilt. Vielmehr befinden sich nach deren Auffassung zumindest die Volkswirtschaften der Industrieländer schon gegenwärtig in einer Phase des Postwachstums.

### 2.3 „Postwachstum“ als bestehende Realität – die These von der säkularen Stagnation

Die These von der säkularen Stagnation moderner Volkswirtschaften ist keineswegs neu, sondern wurde bereits in den 1930er Jahren formuliert.<sup>26</sup> Danach sind ausgereifte Wirtschaftssysteme wie die der westlichen Industrielän-

<sup>26</sup> Siehe als Pionierarbeiten zum Ansatz der säkularen Stagnation Hansen (1932), Hansen (1938) oder auch Hansen (1939). Siehe zur Diagnose von westlichen Volkswirtschaften in einem Zustand der säkularen Stagnation auch Lerner (1961) ebenso wie Samuelson (1988). Als prominentesten gegenwärtigen Vertreter des Ansatzes der säkularen Stagnation siehe Summers (2014a) und Summers (2014b). Siehe zur These der säkularen Stagnation aus Sicht ihrer historischen Genese und inhaltlichen Weiterentwicklung auch Backhouse/Boianovsky (2015).

der mehr oder weniger stark durch einen Zustand der anhaltenden Depression gekennzeichnet. Dies stört jedoch – so die Vertreter dieses Ansatzes – die grundlegende Funktionsweise des westlichen Wirtschaftsmodells, das auf ein immerwährendes Wachstum angewiesen sei. Nach diesem Modell wird mit Wirtschaftswachstum die Wirkung des permanenten Strukturwandels ausgeglichen, die in einem Abbau von Arbeitsplätzen aufgrund des technologischen Fortschritts besteht. Auch sei Wirtschaftswachstum und die damit verbundene Steigerung der Arbeitsproduktivität erforderlich, um vor dem Hintergrund des demografischen Wandels zu gewährleisten, dass eine schrumpfende Zahl an Erwerbstätigen die Alterseinkünfte einer steigenden Zahl an Rentnern erwirtschaftet. Schließlich bedürfe es einer wachsenden Wirtschaft auch insofern, wie nur auf diese Weise sichergestellt werden könne, dass private wie öffentliche Schulen bedient werden.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund die Realität, ist jedoch festzustellen, dass das Wachstum in den bedeutenden (westlichen) Volkswirtschaften seit rund 60 Jahren entweder stagniert oder – wie in der überwiegenden Zahl der Fälle – sogar rückläufig ist (siehe für Deutschland Abbildung 6).<sup>27</sup> Zwar war dieser langfristige Entwicklungstrend – zumindest bis zur globalen Wirtschafts- und Finanzkrise in den Jahren 2007-2009 – immer wieder einmal von kurzfristigen Wachstumsschüben durchsetzt. Diese wurden jedoch nach Auffassung der Stagnationstheoretiker vor allem durch Marktexzesse und damit verbundene Spekulationsblasen, die sich wahlweise auf den Immobilien- oder Finanzmärkten bildeten, hervorgerufen, ohne dass dies zu einem nennenswerten Anstieg der Beschäftigtenzahl sowie der Arbeitslöhne geführt hätte. Auch wurde das Produktionspotenzial der Industrie in den zwischenzeitlichen Aufschwungphasen nicht ausgeschöpft. Entsprechende Exzesse an den Finanz- und Immobilienmärkten gelten dabei als keineswegs zufällig, sondern könnten vielmehr als ein Versuch interpretiert werden, in einem Umfeld der wirtschaftlichen Stagnation Wachstum zu erzeugen.

---

<sup>27</sup> So hat sich im Betrachtungszeitraum von 1955 bis 2015 die jährliche Wachstumsrate in den USA kontinuierlich von ehemals 3,6 % auf 2,0 % verringert. Für Frankreich lauten die entsprechenden Werte 4,5 % (1955) und 1,1 %. In Deutschland und Japan ist die Wachstumsrate sogar von 8,1 % bzw. 8,4 % auf mittlerweile 1,6 % bzw. 0,3 % zurückgegangen. Lediglich in Großbritannien sind die beiden Werte für 1955 und 2015 mit 2,4 % identisch. Dass von einem verlangsamten Wirtschaftswachstum nicht nur ausgereifte Industrieländer betroffen sind, zeigt das Beispiel Brasilien, das als Schwellenland durch einen Rückgang der Wachstumsrate von 6,3% auf -0,8% gekennzeichnet ist.

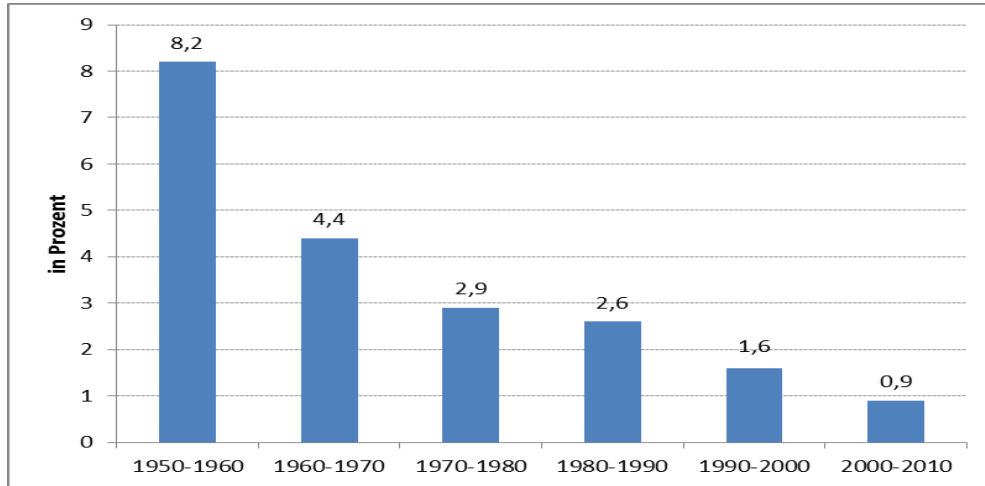


Abbildung 6: Veränderung des realen Bruttoinlandsprodukts in Deutschland, 1950-2010 (jeweils Zehnjahresdurchschnittswerte, in %)

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von DESTATIS-Daten.

Wirtschaftliche Stagnation bzw. fehlendes Wachstum werden wiederum damit begründet, dass zu viel gespart und zu wenig investiert wird.<sup>28</sup> Aus makroökonomischer Sicht sorgt auf den Kreditmärkten im Regelfall ein flexibler Zins für eine Übereinstimmung von Ersparnisbildung der privaten Haushalte und unternehmerischen Investitionen. Wird beispielsweise mehr gespart als investiert, sorgt der Überschuss an Ersparnissen für einen Rückgang des Zinsniveaus, was wiederum den Unternehmen ermöglicht, solche Investitionsprojekte zu finanzieren, die bei einem höherem Zinsniveau (noch) nicht rentabel gewesen wären. Eine auf diese Weise bewirkte vermehrte Investitionstätigkeit sorgt wiederum für wirtschaftliches Wachstum. Allerdings – und hierin besteht ein wesentliches Problem – fungiert der Zins nicht in unbegrenzter Form als Ausgleichsmechanismus zwischen Angebot (Ersparnisse) und Nachfrage (Kredite für Investitionszwecke) auf dem Kreditmarkt, da er nicht (nennenswert) unter das Niveau von 0 % sinken kann. Hat das Zinsniveau jedoch erst einmal diese Null-Prozent-Marke erreicht und geht damit seine Funktion als Knappheitsindikator und Allokationsmechanismus verloren, kann es zu einem Ungleichgewicht auf dem Kreditmarkt im Sinne eines deutlichen Überhangs der Ersparnisse über die Investitionen kommen (siehe beispielhaft für Deutschland die Abbildungen 7 und 8).<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Siehe hierzu auch Schieritz (2013) ebenso wie Pletter (2015).

<sup>29</sup> So stellt Schieritz (2013: 23) diesbezüglich erläuternd fest: „Um die Firmen dazu zu bewegen, mehr Geld auszugeben und so Ersparnisse und Investitionen in Einklang zu bringen, müsste der Zins deutlich unter die Nullgrenze fallen. Weil das nicht geht, lägen die Ersparnisse brach. Daher stagniere die Wirtschaft“.

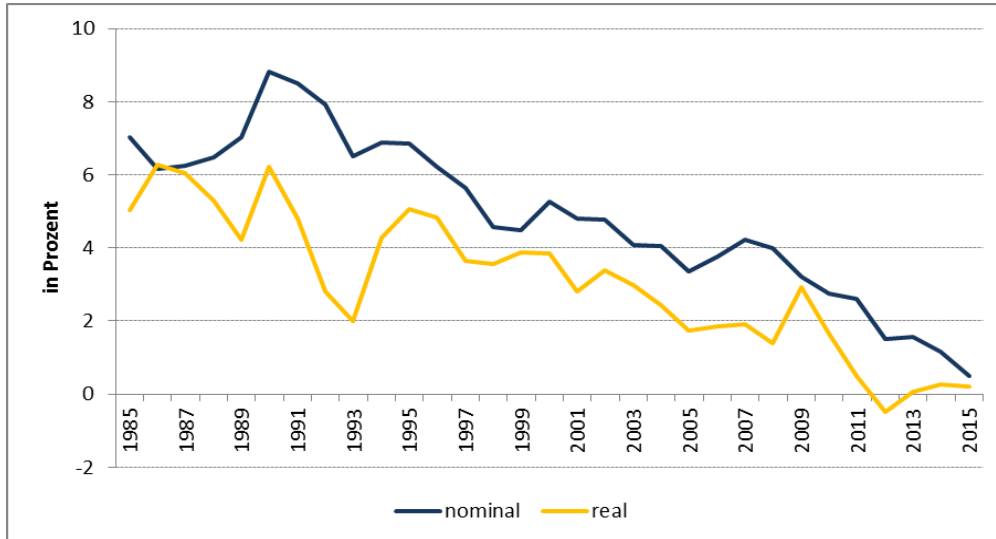


Abbildung 7: Entwicklung des langfristigen Kapitalmarktzinses (nominal und real) in Deutschland, 1985-2015

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von DESTATIS-Daten.

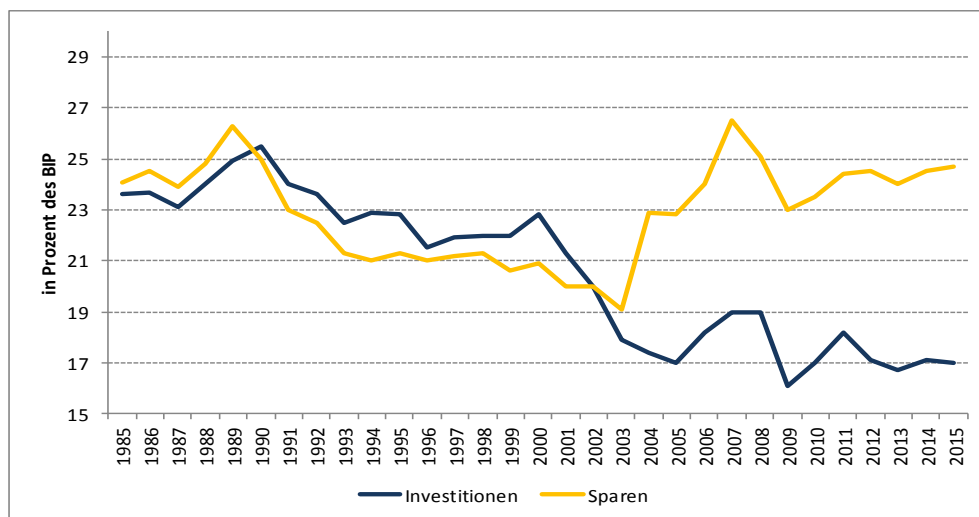


Abbildung 8: Gesamtwirtschaftliche Investitionen und Ersparnisse für Deutschland, 1985-2015 (in % des BIP)

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von DESTATIS-Daten.

Als Gründe dafür, dass sich ein solcher Zustand nicht hinreichend ausgeschöpfter Ersparnisse, ein im Verhältnis dazu zu geringes Investitionsniveau und in weiterer Folge ein ebenfalls zu geringes oder sogar ausbleibendes Wirtschaftswachstum einstellt, wird auf die folgenden Punkte verwiesen:<sup>30</sup>

- *Schrumpfende Bevölkerung* – Eine wesentliche Ursache für das fehlende Wirtschaftswachstum wird im Sinken der Geburtenüberschussrate gesehen. In Folge dieses Bevölkerungsrückgangs und der damit verbundenen sinkenden Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen gehen auch die Investitionen der Unternehmen zurück.
- *Grenzen der globalen Arbeitsteilung* – Mit dem Voranschreiten der wirtschaftlichen Globalisierung in den zurückliegenden Jahren und Jahrzehnten hat die Zahl der (unterentwickelten) Länder stetig abgenommen, die noch nicht marktwirtschaftlich-kapitalistisch erschlossen werden konnten. Mit der Annäherung an die Grenze der internationalen Arbeitsteilung lassen sich jedoch die damit einhergehenden Produktivitäts- und Kostenvorteile nicht mehr realisieren, die das (globale) wirtschaftliche Wachstum in der Vergangenheit getragen haben.
- *Verlangsamung des technischen Fortschritts* – Ein drittes Argument für rückläufiges bzw. ausbleibendes Wachstum wird schließlich darin gesehen, dass das Vordringen arbeits- wie kapitalsparender Produktionsmethoden einen Grad erreicht hat, der zusätzliche Investitionen überflüssig macht. Die Zeit der umwälzenden technischen Neuerungen mit einer nachhaltigen Wirkung auf die Produktivitätsentwicklung gilt als beendet, es würden lediglich noch inkrementelle technische Verbesserungen hervorgebracht.

Als Ergebnis dieser genannten Bestimmungsfaktoren erwarten die Vertreter der säkularen Stagnationsthese auf lange Sicht ein zunehmendes Absinken der unternehmerischen Initiative, die wiederum einen Zustand des Postwachstums erzeugt. Anders als bei den Ansätzen der Postwachstumsökonomik wird dieser Zustand jedoch nicht positiv bewertet, sondern als krisenhaft interpretiert. Folglich zielen die aus dieser Perspektive formulierten Reformvorschläge darauf ab, die bestehende Wachstumskrise dahingehend abzumildern, dass die überschüssigen Ersparnisse wieder in entsprechende Investitionen fließen. Ein solcher Vorschlag sieht die Abschaffung von Bargeld vor, was dazu führen würde, dass Ersparnisse ausschließlich im Bankensektor verbleiben müssten (und nicht in Bargeld transformiert werden könnten). Auf diese Weise könnten die Zentralbanken den Zins auch unter die Null-Prozent-Grenze drücken,

---

<sup>30</sup> Siehe für eine zusammenfassende Darstellung der Gründe für einen Zustand der säkularen Stagnation etwa Hansmeyer (1984: 83f.).

um damit Anreize für mehr Konsum und damit auch mehr Investitionen zu setzen. Eine weitere Möglichkeit, die Lücke zwischen Sparen und Investieren zu schließen, bestehe darin, die überschüssige Sparsumme, die von Unternehmen wie privaten Haushalten nicht mehr nachgefragt wird, mittels vermehrter staatlicher Schuldaufnahmen zur Finanzierung öffentlicher Investitionen zu nutzen, um auf diese Weise das Wirtschaftswachstum wieder in Gang zu bringen.<sup>31</sup> Der Unterschied zu den Reformvorschlägen aus Sicht einer Nachhaltigkeitsökonomik ist wiederum darin zu sehen, dass jede Form von Wirtschaftswachstum als förderungswürdig gilt und sich nicht auf ein selektives – im Sinne eines ökologisch und sozial verträglichen - Wachstum beschränkt werden sollte.

---

<sup>31</sup> Dieser Vorschlag ist in der finanzwissenschaftlichen Rechtfertigungslehre von der öffentlichen Verschuldung auch unter dem Konzept des „kompensatorischen Budgets“ bekannt. In diesem Zusammenhang stellt auch Hansmeyer (1983: 83) fest: „Hier wird Schuldaufnahme als Dauerzustand angesehen; [...] Schuldenpolitik erscheint nicht mehr als ein auf besondere Fälle beschränktes Aushilfsmittel, sondern als die normale Einnahmeart des Staates, dessen Volkswirtschaft eine bestimmte Struktur aufweist. Diese Struktur einer reifen Volkswirtschaft (mature economy), die der Lehre zugrunde liegt, ist durch eine anhaltende Depression gekennzeichnet, die in einen Zustand der säkularen Stagnation überzugehen droht“.



### 3

#### **Diskussion der unterschiedlichen Ansätze einer Postwachstumsgesellschaft und ihrer Diagnosen**

Die in knapper Form dargestellten Ansätze einer Postwachstumsgesellschaft fußen auf Diagnosen des kapitalistisch-marktwirtschaftlich verfassten Wirtschaftssystems, die nachfolgend eingehender betrachtet werden sollen, um die von Postwachstumstheoretikern formulierten Thesen und Schlussfolgerungen kritischen zu überprüfen. Dabei kann zwischen sachgerechten Beschreibungen eines auf stetiges Wachstum ausgerichteten Markt- bzw. Wirtschaftssystems einerseits und überhöhten im Sinne von weniger sachgemäßen Charakterisierungen und Implikationen des kapitalistischen Marktsystems andererseits unterschieden werden. Wendet man sich zunächst den sachgerechten Beschreibungen eines Marktsystems zu, lassen sich im Kern vier grundlegende Probleme identifizieren, zu denen das Auftreten negativer externer Effekte, die Gefahr privater wie staatlicher Überschuldung, eine wiederkehrend krisenhafte Entwicklung sowie ein hohes Maß an Ungleichverteilung privater Einkommen und Vermögen gerechnet werden können.<sup>32</sup>

#### **3.1**

##### **Inhärenten Eigenschaften und Auswirkungen eines auf Wachstum ausgerichteten Marktsystems**

###### **3.1.1 Externe Kosten der (Über-)Nutzung natürlicher Ressourcen**

Aus Sicht der Nachhaltigkeitsökonomik ebenso wie aus Sicht der Ansätze der Postwachstumsökonomik sind die hohen Wachstumsraten in den Industrie- und Schwellenländern vor allem das Ergebnis einer weitgehend kostenlosen Nutzung natürlicher Ressourcen. Würde man die damit verbundenen Wertschöpfungseffekte empirisch herausrechnen, wären die „tatsächlichen“ Wachstumsraten der genannten Länder in der Vergangenheit deutlich niedriger ausgefallen, als in den amtlichen Statistiken zur Entwicklung des (realen) Bruttoinlandsprodukts (BIP) als dem gängigen Indikator für die Wirtschaftsleistung einer Volkswirtschaft dokumentiert. Das damit verbundene Problem der wachstumsbedingten ökologischen Übernutzung von Natur und Umwelt, das sich in knapper Form auch als sog. *Externalitätenproblem* kennzeichnen lässt<sup>33</sup>, stellt eine besondere Herausforderung für eine Marktwirtschaft dar.

---

<sup>32</sup> Siehe zur Identifizierung dieser vier grundlegenden Probleme Leschke (2011: 5ff.).

<sup>33</sup> Siehe zu den nachfolgenden Ausführungen auch Leschke (2011) sowie Leschke (2015). Externalitäten in Gestalt einer Übernutzung natürlicher Ressourcen kennzeichnen die gegenwärtig drängendsten globalen Umweltprobleme, zu denen bekanntermaßen u.a. die Klimaerwärmung, der dramatische Rückgang der weltweiten Artenvielfalt oder auch die Verschmutzung und Überfischung der Weltmeere zählt. Siehe hierzu auch Intergovernmental Panel on Climate Change (2014) ebenso wie Randers (2012).

Während bei der Nutzung von Umweltgütern und natürlichen Ressourcen grundsätzlich zwischen positiven und negativen Externalitäten unterschieden werden kann<sup>34</sup>, stehen hier vor allem letztere im Zentrum der Betrachtung. Sie sind durch ein Auseinanderfallen von privaten und sozialen Grenzkosten bei der Produktion oder dem Konsum von Gütern und Dienstleistungen gekennzeichnet. Da wirtschaftliches Wachstum nach wie vor mit einer hohen Energieintensität sowie einem extensiven Verbrauch von natürlichen Ressourcen verbunden ist, gelten entsprechende negative externe Effekte als eine typische Begleiterscheinung der (ökonomischen) Wachstumsgesellschaft. Folglich erscheint es nur als konsequent, wenn insbesondere von Postwachstumstheoretikern ein grundlegender Systemwechsel in Form des Abschieds vom Wachstumsparadigma gefordert wird.

Tatsächlich findet wirtschaftliches Wachstums vorrangig dort statt, wo die Kosten niedrig sind. Dies entspricht grundsätzlich der Marktlogik, der zufolge sich die Allokation knapper Ressourcen an der relativen Preisstruktur orientiert und damit dem Pfad des kostenminimalen Ressourcenverbrauchs folgt. Die Kosten von Produktion wie Konsum sind wiederum dort am niedrigsten, wo die gesamten Opportunitätskosten (d.h. einschließlich entstehender negativer externer Effekte) nicht eingepreist sind. Die Verursacher werden hierbei nicht mit den Kosten der negativen Effekte konfrontiert, da diese aufgrund ihrer Strukturmerkmale nicht automatisch über den Preismechanismus abgerechnet werden können. In der ökonomischen Literatur wird diesbezüglich von einem „Marktversagen“ gesprochen, auch wenn die Nichtberücksichtigung solcher negativen Externalitäten nicht unmittelbar durch den Markt, sondern aufgrund fehlender Eigentums- und Verfügungsrechte verursacht wird.<sup>35</sup> Fehlen jedoch einklagbare Eigentums- und Verfügungsrechte hinsichtlich der Nutzung knapper Ressourcen, besteht bekanntermaßen auch keine Möglichkeit, um das Auftreten negativer externer Effekte zu unterbinden. Folglich stellen diese Externalitäten im Regelfall keinen gezielt herbeigeführten Sachverhalt dar, vielmehr sind sie unbeabsichtigte Nebeneffekte eines intentionalen Entscheidungsverhaltens von Produzenten und Konsumenten.

---

<sup>34</sup> Siehe zu den unterschiedlichen Formen von Externalitäten etwa Döring (2014: 11ff.) mit weiteren Literaturverweisen.

<sup>35</sup> Grundsätzlich kann bei externen Effekten zwischen pekuniären und technologischen Externalitäten unterschieden werden. Pekuniäre externe Effekte gelten dabei als „normale“ Folge von Marktbeziehungen, die sich in verändernden Preisen auf Güter- und Faktormärkten ausdrücken und durch das Angebots- und Nachfrageverhalten anderer Marktteilnehmer ausgelöst werden. Im Unterschied dazu besteht bei technologischen externen Effekten mit Fritsch (2011: 81) ein „direkter Zusammenhang zwischen den Gewinn- und Nutzenfunktionen mehrerer Akteure (Individuen bzw. Unternehmen), der nicht durch den Marktmechanismus erfasst und – etwa in Form einer preislichen Kompensation – ausgeglichen wird“. Technologische Externalitäten stellen damit eine zentrale Ursache für Marktunvollkommenheiten (Marktversagen) dar, die einer staatlichen Korrektur bedürfen.

Externe Kosten (d.h. Schäden aus Umweltbelastungen etwa in Form von Luftschadstoffen) bzw. externe Nutzen (Vorteile aus Umweltqualitätsverbesserungen etwa in Gestalt landschaftspflegerischer Tätigkeiten) gehen nicht oder nur unvollständig in die Wirtschaftsrechnung des Verursachers ein und werden damit in dessen Produktions- und Konsumententscheidungen nicht angemessen berücksichtigt. Kommt es jedoch zu keiner Anlastung dieser externen Kosten bzw. keiner Vergütung des externen Nutzens bei den Verursachern, führt dies zu einer marktlichen Fehlallokation bei der Bereitstellung von privaten Gütern, die mit einer Übernutzung von Umweltressourcen oder einem zu geringen Maß an Umweltqualitätsverbesserungen einhergeht.<sup>36</sup> Laut einer Studie des britischen Umweltberatungsunternehmens TRUCOST wälzten Unternehmen und private Haushalte in 2009 auf das Naturkapital externe Kosten in Höhe von schätzungsweise 13 % des Weltsozialprodukts ab, was einem Wert von 7,3 Billionen US-Dollar (bzw. dem rund 2,4-fachen des deutschen BIP des gleichen Jahres) entspricht.<sup>37</sup> Von diesen externen Kosten waren rund 38 % die Folge von Treibhausgasemissionen, 25 % entstanden im Zuge der Wassernutzung, 24 % konnten auf unterschiedliche Formen der Bodennutzung zurückgeführt werden, 7 % entfielen auf Luftverunreinigungen sowie 5 % auf Gewässer- und Bodenverschmutzungen und 1 % wurde im Zusammenhang mit der Abfallentsorgung hervorgerufen.

Negative externe Effekte im Sinne einer nachhaltigen Zerstörung von Umweltgütern und natürlichen Ressourcen sind historisch betrachtet allerdings nicht allein wachstumsökonomisch bedingt, sondern waren allzu oft (auch) eine Begleiterscheinung militärischer Konflikte.<sup>38</sup> Nichtsdestotrotz können entsprechende negative Externalitäten, die im Zuge eines gewinnorientierten weltweiten Wirtschaftens entstehen, in Gegenwart wie Zukunft zu dauerhaften Schäden an der Umwelt in Gestalt einer irreversiblen Übernutzung natürlicher Ressourcen führen. Berücksichtigt man dabei, dass aktuell das durchschnittliche BIP pro Kopf in den Entwicklungs- und Schwellenländern bei rund 20 % des gemittelten Niveaus aller OECD-Staaten liegt, scheinen insbesondere mit Blick auf die Zukunft weitere negative Folgen für die Umwelt programmiert, da ein rapider wirtschaftlicher Aufholprozess und eine produktivitätsfördernde Teilnahme der genannten Länder an der globalen Arbeitsteilung wohl nicht

---

<sup>36</sup> Siehe auch Endres (2000: 19). Oder mit Cansier (1993: 25): „Die Fehlentwicklungen im Umweltbereich sind das Spiegelbild der Fehlentwicklungen bei der Versorgung mit privaten Gütern“.

<sup>37</sup> Siehe zu den Einzelheiten dieser Studie TRUCOST (2013).

<sup>38</sup> Man denke hier nur an die kriegerische Konfrontation des Römischen Reiches mit der See- und Handelsmacht des punischen Karthago, die auf römischer Seite mit einem hohen Holzbedarf im Zuge des Baus von Kriegsschiffen verbunden war, was zur großflächigen Abholzung der ursprünglich einmal reichlich vorhandenen Wälder auf dem westlichen Balkan geführt hat.

aufzuhalten sein werden.<sup>39</sup> Aus ökonomischer Sicht besteht die Lösung des Externalitätenproblems jedoch nicht in einem Systemwechsel, wie von den Postwachstumstheoretikern gefordert, sondern in einer Verbesserung der institutionellen Rahmenbedingungen. Das Marktsystem funktioniert nicht voraussetzungslos, d.h. die vom Markt hervorgebrachten Allokationsergebnisse hängen entscheidend von den institutionellen Anreizen ab, die auf das jeweilige Entscheidungsverhalten von Produzenten und Konsumenten einwirken. Es wäre daher auch ökonomisch sachgerechter von einem Institutionen- anstelle eines Marktversagens zu sprechen. Folglich muss die zentrale Zielsetzung die Schaffung eines naturverträglicheren institutionellen Regelsystems sein, welches in der Lage ist, auftretende negative externe Effekte entsprechend einzupreisen, damit der Markt seine dezentrale Steuerungswirkung in Orientierung an den tatsächlich bestehenden Knappheiten von Umweltressourcen voll entfalten kann.

### **3.1.2 Gefahr der privaten und öffentlichen Überschuldung**

Neben einer wachstumsbedingten Übernutzung natürlicher Ressourcen führt aus Sicht der Wachstumskritiker das auf Steigerung des ökonomischen Outputs ausgerichtete kapitalistische Marktsystem des Weiteren – auf kurz oder lang – zum *Problem der Überschuldung*. Zutreffender ökonomischer Hintergrund dieser Überlegung ist der Sachverhalt, dass in marktwirtschaftlich verfassten Systemen in erster Linie Unternehmen die Möglichkeit offen steht (und im Regelfall auch in großem Umfang genutzt wird), Investitionsvorhaben mittels Kreditaufnahme zu finanzieren. Erfolgt diese Kreditierung von Investitionen direkt oder indirekt über das Bankensystem, kommt es zu einem Anstieg der Geldmenge, was immer dann ein Problem darstellt, wenn die getätigten Investitionen zu keiner Erhöhung der realen Wertschöpfung bzw. des realen Kapitalstocks im Umfang der Geldmengenausweitung beitragen.<sup>40</sup> Dies ist vor allem dann zu erwarten, wenn die Investitionen nicht die erwarteten Erträge „einspielen“ oder die Kreditaufnahme zu mehr oder weniger großen Teilen allein der Finanzierung von Konsumausgaben dient. In beiden Fällen erhöht sich die reale Wertschöpfung nicht im Ausmaß der Verschuldung und es kann zu einer privaten Überschuldung kommen.

---

<sup>39</sup> In diesem Zusammenhang stellt auch Leschke (2015: 6) fest: „Eine negative Externalität, deren gravierende Auswirkungen erst in der Zukunft erwartet werden, stellt das Klimaproblem dar – die Erderwärmung durch steigende Emissionen von Treibhausgasen. Als Auswirkungen können beispielsweise die Gefährdung von Küstenregionen und bestimmten Inselstaaten, die Gefährdung von bestimmten Pflanzen und Tieren, negative Folgen für die Landwirtschaft in bestimmten Regionen, die Zunahme der Desertifikation, Knappheiten bei der Wasserverfügbarkeit, negative Folgen für Investitionen und auch die menschliche Gesundheit in Extremwetterregionen genannt werden“.

<sup>40</sup> Siehe hierzu auch Leschke (2015: 6f.), für den kreditfinanzierte Investitionen nur dann kein Problem darstellen, wenn diese in der Form privater Schuldverschreibungen erfolgt.

Das Problem der Überschuldung kann in Anbetracht dessen auch als Problem eines unzureichenden Wirtschaftswachstums verstanden werden. Oder anders ausgedrückt: Das für kapitalistische Marktwirtschaften typische Geld- und Zinssystem führt zu einer inhärenten Steigerungslogik, bei der kreditfinanzierte Investitionen und die damit verbundenen Ertragserwartungen nur – so das zutreffende Argument der Wachstumskritiker – über den Zwang zu wirtschaftlichem Wachstum eingelöst werden können.<sup>41</sup> Die Vorfinanzierung von Investitionen ist notwendig, weil Investition, Produktion und Verkauf zeitlich auseinanderfallen. Die Zahlung von Zinsen gilt hierbei ökonomisch insofern als unumgänglich, wie mit jeder Investitionstätigkeit Opportunitätskosten in Form eines gegenwärtigen Konsumverzichts verbunden sind, die durch entsprechende zukünftige Erträge abgegolten werden müssen. Andernfalls bestünde kein Anreiz zum Sparen, welches wiederum die makroökonomische Grundlage für Investitionen ist. Gerät der Prozess wirtschaftlichen Wachstums ins Stocken, können ausstehende Kredite nicht länger bedient werden und es setzt ein kumulativer Schrumpfungsprozess ein.<sup>42</sup>

Das dargestellte Problem kann sich noch einmal verschärfen, wenn sich neben den privaten Akteuren auch der Staat verschuldet, der aufgrund seines Besteuerungsrechts und der damit einhergehenden positiven Bonitätsbewertung in aller Regel weitaus leichter eine Kreditfinanzierung seiner Ausgaben vornehmen kann, als dies den Privaten möglich ist. Vor diesen Hintergrund ist zu erwarten, dass der Staat die unter Wachstumszwang stehende private Wirtschaft in Zeiten schlechter Konjunkturentwicklung durch eine zusätzliche öffentliche Nachfrage stützt, die mittels erhöhter Neuverschuldung finanziert wird. Erfolgt dann – wie in der Vergangenheit allzu oft – nach überwundener Krise keine Rückzahlung der aufgenommenen Kredite, droht neben einer privaten Überschuldung auch noch die Gefahr einer staatlichen Überschuldung, woraus neben einer langwierigen Wirtschaftskrise im eigenen Land auch die Ansteckung anderer Länder resultieren kann.<sup>43</sup> Nicht geteilt wird die zuletzt genannte Eigenschaft kapitalistisch-marktwirtschaftlicher Systeme allerdings von den Vertretern des Ansatzes der säkularen Stagnation, die – wie an frühe-

---

<sup>41</sup> Weniger unter dem Aspekt des Zwangs als vielmehr im Sinne einer logisch-funktionalen Verknüpfung hat bereits Schumpeter (1993: 153f.) auf diesen Zusammenhang zwischen innovativen Investitionen als Motor wirtschaftlichen Wachstums und deren Finanzierung durch Kredite (und damit Geldschöpfung) hingewiesen. Siehe hierzu auch Döring (2013: 168f.) mit weiteren Literaturverweisen. Siehe zum Argument des Wachstumszwangs auch WBGU (2011: 188).

<sup>42</sup> Siehe hierzu auch Binswanger (2006), der unter Berücksichtigung ökologischer Restriktionen aus einem entsprechend gestalteten Wachstumsmodell eine maximale globale Wachstumsrate von 1,8 % ableitet, bei der das kreditfinanzierte marktwirtschaftliche System nicht schrumpft, sondern moderat wächst. Siehe zur Kritik an den Überlegungen, dass Wirtschaftswachstum und Kreditfinanzierung sich wechselseitig bedingen, die Argumentation und Modellierung bei Irmen (2011), Tichy (2009) oder auch Victor (2008).

<sup>43</sup> Siehe zu letzterem etwa die viel beachtete Untersuchung von Reinhard/Rogoff (2010).

rer Stelle bereits hervorgehoben – in einer dauerhaften Ausweitung staatlicher Verschuldung zur Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage nicht ein Problem sondern vielmehr die Lösung im Sinne der Überwindung eines als zu niedrig bewerteten wirtschaftlichen Wachstums sehen.

### **3.1.3 Anfälligkeit des Marktes für tiefgreifende Wirtschaftskrisen**

Einigkeit herrscht wiederum unter den verschiedenen Ansätzen zur Postwachstumsgesellschaft, was das *Problem der krisenhaften Entwicklung* des Marktsystems betrifft. Diagnoseunterschiede finden sich bei den Vertretern der einzelnen Ansätze lediglich hinsichtlich der Ausprägung der Krise. Während im Rahmen der Stagnationsthese von einem dauerhaften Krisenzustand des bestehenden Wirtschaftssystems ausgegangen wird, ist in den Ansätzen von Nachhaltigkeits- wie Postwachstumsökonomik von zyklisch wiederkehrenden Krisen die Rede. Insbesondere aus Sicht der Wachstumskritiker haben dabei die jüngsten Einbrüche auf den globalen Güter- und Finanzmärkten die inhärente Krisenanfälligkeit des kapitalistischen Marktsystems mit Nachdruck offengelegt. Auch in der herkömmlichen makroökonomischen Literatur wird dieser Diagnose nicht widersprochen, vielmehr werden dort mit Hilfe von aggregierten Angebots-Nachfrage-Modellen unterschiedliche Ursachen kurzfristiger wirtschaftlicher Schwankungen in Gestalt von gesamtwirtschaftlichen Nachfrage- oder Angebotsschocks analysiert.<sup>44</sup>

Allerdings unterscheiden sich ökonomische Standardtheorie und wachstumskritische Ansätze in ihrer jeweiligen Antwort auf die Frage, was als Ursache für die wiederholt krisenhafte Entwicklung anzusehen ist. Aus Sicht der Postwachstumstheoretiker sind die Krisen zum einen das Ergebnis eines Verhaltens, das allein auf Effizienz, Gewinn und Steigerung (Wachstum) ausgerichtet ist und dem es folglich an moralischer Bindung bzw. gesellschaftlichem Verantwortungsbewusstsein mangelt. Der Markt verstärkt – so die weitere Argumentation – dieses Verhalten noch dadurch, dass bestehende Risiken durch asymmetrische Information zwischen Anbietern und Nachfragern verschleiert werden, während der marktliche Wettbewerb zugleich das einseitige Effizienz- und Gewinnstreben von Anbietern und Investoren bis hin zur Entstehung von Spekulationsblasen zusätzlich anspornt. Zum anderen entziehe sich das auf Wachstumswang ausgerichtete Marktsystem durch einen Abbau nicht

---

<sup>44</sup> Entsprechende Analysen zählen daher auch zum Standard makroökonomischer Lehrbücher, wie sich in Mankiw/Taylor (2012: 873ff.) zeigt. In gleicher Weise hat auch Keynes (2009) sich schon früh mit der krisenhaften Entwicklung des Kapitalismus beschäftigt, die nach seinen Überlegungen auf Koordinationsstörungen des Marktmechanismus aufgrund einer fallenden gesamtwirtschaftlichen Nachfrage sowie pessimistisch ausfallender Nachfrageerwartungen zurückzuführen sind. Vergleichbares gilt auch für Schumpeter (2010), für den die langfristige wirtschaftliche Entwicklung untrennbar mit kurzfristigen Schwankungen des Wirtschaftsgeschehens im Sinne wiederkehrender Konjunktur- und Strukturkrisen unterschiedlicher Ausprägung verknüpft war. Siehe zu letzterem auch Döring (2013).

regenerierbarer Ressourcen seine eigene Grundlage.<sup>45</sup> Die in Verbindung mit dem kapitalistischen Marktsystem oft als kennzeichnend hervorgehobene „schöpferische Zerstörung“<sup>46</sup> ist demnach weniger „schöpferisch“ als vielmehr „zerstörend“ in ihrer Langfristwirkung.

Zutreffend an diesen Einschätzungen ist zum einen, dass der Markt keinen moralischen Standards folgt. Vermittelt über den Preismechanismus informiert der Markt lediglich über bestehende Knappheiten und damit verbundene Ertrags- bzw. Gewinnoptionen. Sind diese Informationen verzerrt oder zwischen den Marktakteuren asymmetrisch verteilt, kann dies im Extrem einige wenige zulasten vieler anderer übermäßig begünstigen. Wie schon beim Externalitätenproblem angemerkt, ist dies jedoch nicht das Ergebnis eines Marktversagens sondern muss aus ökonomischer Sicht als ein Institutionen- bzw. Politikversagen klassifiziert werden. Die Ergebnisse des Marktes sind immer nur so gut, wie es die institutionellen Regeln sind, über die Marktprozesse durch das Setzen entsprechender Anreiz- und Sanktionsstrukturen in gesellschaftlich gewünschter Form kanalisiert werden. Zum anderen ist der Aussage zuzustimmen, dass eine Begrenzung der Inputfaktoren (hier: der Menge an natürlichen Ressourcen) zu einer Stagnation oder gar einem Rückgang des Outputs (BIP) führen. Diese Erkenntnis ist allerdings keineswegs neu: Bereits die herkömmlichen makroökonomischen Wachstumsmodelle folgen dieser einfachen Input-Output-Logik und schließen daher inputbedingte Wachstumseinbrüche keineswegs aus. Ob es allerdings tatsächlich zu solchen Einbrüchen kommt – und hier liegt der Unterschied zu den Überlegungen der Wachstumskritiker – hängt davon ab, inwieweit auf der Grundlage des jeweils verfügbaren technologischen Wissens die Möglichkeit zur Substitution endlicher ökologischer Ressourcen besteht.

### **3.1.4 Zunehmende Ungleichheit der Einkommens- und Vermögensverteilung**

Ebenfalls zutreffend ist schließlich auch, dass mit einer Marktwirtschaft häufig das *Problem einer ungleichen Einkommens- und Vermögensverteilung* einhergeht. Eine solche Ungleichverteilung kann dabei nicht allein das gesellschaftlich vorherrschende Gerechtigkeitsempfinden stören, sondern darüber hinaus auch das wirtschaftliche Wachstum selbst hemmen, wie dies auch in der ökonomischen Literatur wiederholt betont worden ist.<sup>47</sup> Aus Sicht der Wachs-

---

<sup>45</sup> Siehe hierzu auch Randers (2012).

<sup>46</sup> Der bei Schumpeter (1980:134) als inhärenter Bestandteil des Marktsystems bezeichnete „Prozess der schöpferischen Zerstörung“ ist allerdings positiv besetzt, da mit ihm die innovative Ablösung alter durch neue Wirtschaftsstrukturen umschrieben wird.

<sup>47</sup> Siehe hierzu stellvertretend die Beiträge von Galor/Zeira (1993) oder auch Alesina/Rodrik (1994), die darauf hinweisen, dass Gesellschaften mit hoher Einkommens- und Vermögensungleichheit in deutlich größerem Umfang wachstumshemmenden Verteilungskonflikten ausgesetzt sind als solche Gesellschaften, in denen die Bevölkerung gleichmäßiger am geschaffenen

tumskritiker bietet das marktwirtschaftliche System reichen und armen Bevölkerungsgruppen unterschiedliche Möglichkeiten der Einkommenserzielung bzw. des Vermögensaufbaus. So haben reiche anders als arme Akteure etwa aufgrund vorhandener Sicherheiten einen leichteren Zugang zu Krediten oder können sich und ihren Kindern bessere Bildungsangebote finanzieren. Im Ergebnis führt dies zu einer Pfadabhängigkeit bezüglich der Investitionsmöglichkeiten in Human- und Realkapital mit der weiteren Konsequenz, dass die Ungleichverteilung von Einkommen und Vermögen im Zeitablauf weiter ansteigt.<sup>48</sup> Die Funktionslogik des Marktsystems stößt – folgt man den Postwachstumstheoretikern – jedoch zunehmend an seine verteilungsbezogenen Grenzen: „Die Marktwirtschaft konnte in den Augen ihrer Kritiker nur erfolgreich sein, d.h. materiellen Aufstieg für viele Individuen ermöglichen, solange die natürlichen Ressourcen ohne ernstzunehmende Knappheiten zur Verfügung standen, Emissionen noch keine Bedrohung für die Umwelt darstellten und die öffentliche Verschuldung noch ohne Probleme expandieren konnte. [...] Mit zunehmender Knappheit stößt das System jedoch an seine Grenzen und sorgt für die genannten Probleme, die nur durch eine Abkehr vom marktwirtschaftlichen Wachstumszwang hin zu einer Postwachstumsökonomie gelöst werden können“.<sup>49</sup>

Inwieweit die zuletzt zitierte Schlussfolgerung der Wachstumskritiker zutreffend ist, kann jedoch kritisch hinterfragt werden, da eine gegebene Verteilung an Einkommen und Vermögen in einer Gesellschaft nicht allein von den Marktergebnissen (primäre Einkommensverteilung), sondern in erheblichen Maße von der staatlicherseits praktizierten Wirtschafts- und Verteilungspolitik und der darüber bewirkten sekundären Einkommensverteilung abhängig ist. Dies zeigt sich beispielsweise auch für Deutschland, wenn man allein den Zeitraum von 1991 bis 2014 betrachtet und als Indikatoren für die Verteilungssituation die Entwicklung der Lohn- und Gewinnquote<sup>50</sup> verwendet (Abbildung 9). Danach zeigt sich von 1991 bis 2003 eine vergleichsweise stabile Verteilung

---

Einkommen und Vermögen partizipiert. Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010) weist zudem darauf hin, dass eine starke Ungleichverteilung von Einkommen und Vermögen für eine geringere Akzeptanz des marktwirtschaftlichen Systems sorgt.

<sup>48</sup> Erst jüngst hat Piketty (2014: 46) dieses Phänomen mit der plakativen Formel umschrieben, dass „die Kapitalrendite [...] dauerhaft deutlich über der Wachstumsrate liegt“. Während Lohn- und Rentensteigerung – das Einkommen der „armen“ Bevölkerungsteile – an den Produktivitätszuwachs gebunden sind, profitieren von den hohen Finanzmarktrenditen vor allem die „reichen“ Bevölkerungsteile. Siehe für eine kritische Auseinandersetzung mit Piketty (2014) auch Stelter (2014).

<sup>49</sup> Vgl. Leschke (2015: 8f.).

<sup>50</sup> Die Lohnquote zeigt bekanntermaßen den Anteil der Arbeitnehmerentgelte (= Einkommen aus abhängiger Beschäftigung) am Volkseinkommen auf, während die Gewinnquote den Anteil der Unternehmens- und Vermögenseinkommen am Volkeinkommen abbildet.



lungssituation mit nahezu stabilen Lohn- und Gewinnquoten für die einzelnen Jahre. Erst mit den seit 2004 wirksamen Steuer- und Arbeitsmarktreformen der damaligen Bundesregierung unter der Zielsetzung einer Verbesserung der Wachstums- und Standortbedingungen änderten sich die Quotenwerte in den folgenden Jahren, wobei die Lohnquote sich merklich verringert hat und die Gewinnquote stark angestiegen ist. Es fällt daher auch mit Blick auf das Problem einer ungleichen Einkommens- und Vermögensverteilung schwer, die Ursache hierfür allein dem Marktsystem zuzurechnen und nicht zumindest zugleich auch ein Politikversagen in dieser Entwicklung zu erkennen.

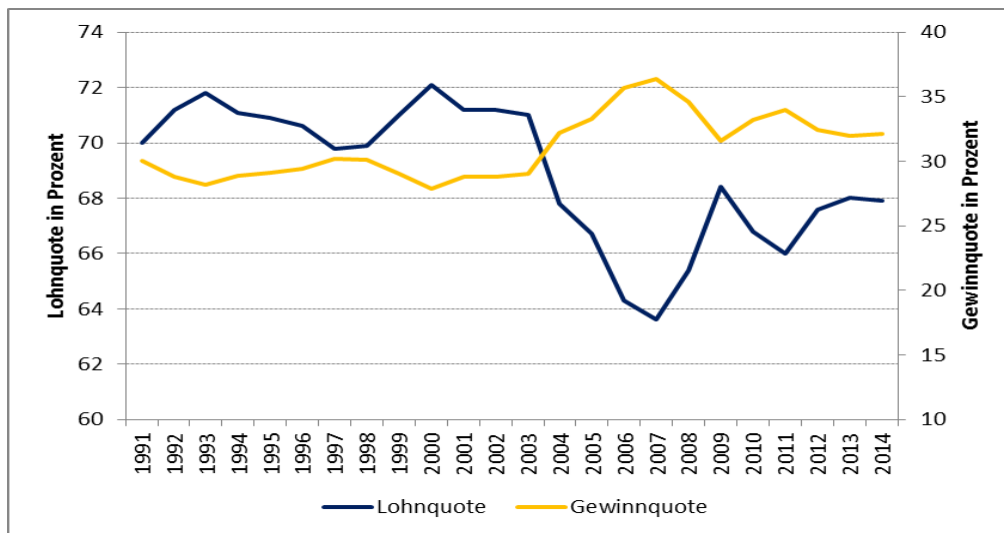


Abbildung 9: Entwicklung der Lohn- und Gewinnquote für Deutschland, 1991-2014

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von DESTATIS-Daten.

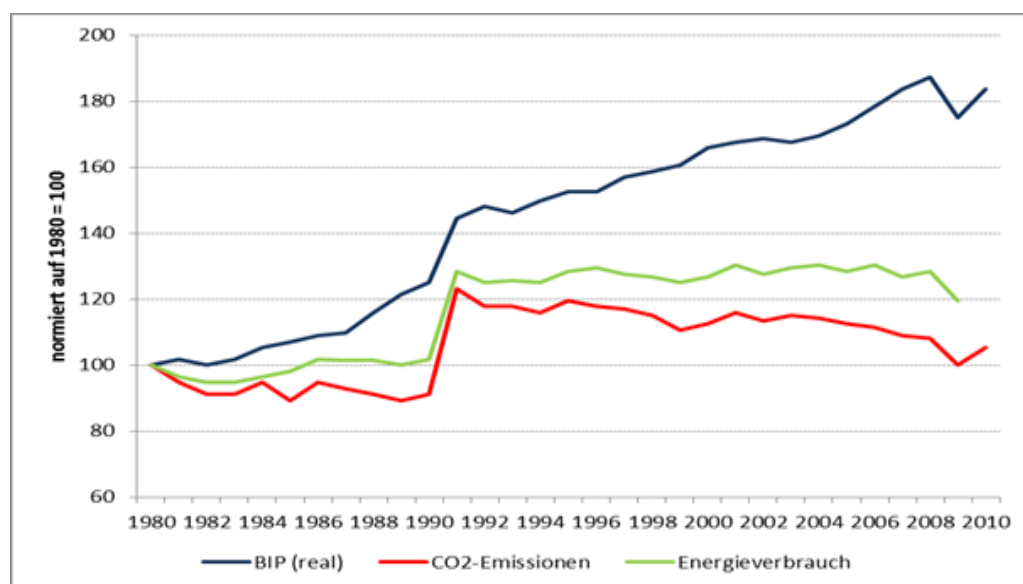
### 3.2

#### Kritische Kommentierung der aus den Postwachstumsansätzen abgeleiteten Schlussfolgerungen

Während die zurückliegenden Ausführungen darauf ausgerichtet waren, einen Teil der in den Postwachstumsansätzen enthaltenen Aussagen zu den inhärenten Eigenschaften und Auswirkungen eines wachstumsorientierten Marktsystems zu bestätigen, dienen die nachfolgenden Überlegungen dazu, auf Schwachstellen in der Argumentation dieser Ansätze hinzuweisen. Ein erster Kritikpunkt zielt dabei auf den als untrennbar angesehenen Zusammenhang zwischen dem Verbrauch von knappen natürlichen Ressourcen einerseits und dem Prozess des wirtschaftlichen Wachstums andererseits.

### 3.2.1 Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum

Es kann festgestellt werden, dass eine *Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum* keineswegs nur ein „frommer Wunsch“ ist, sondern sich vielmehr mittels der Steigerung von Ressourceneffizienz (= Reduktion des Inputs) und ökologischer Konsistenz (= vollständige Einbindung von Materialien in ökologische Kreisläufe, Nutzung regenerativer Energieträger etc.) zumindest in der Realität der wirtschaftlichen Entwicklung der Industrieländer durchaus verwirklichen lässt. Betrachtet man etwa die Daten zum Energieverbrauch, den CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie dem Wirtschaftswachstum in Deutschland allein im Zeitraum von 1980 bis 2010 (Abbildung 10), kann festgestellt werden, dass seit 1991 die Entwicklungspfade der beiden erstgenannten Parameter und jener des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) nicht länger – wie noch in der Vergangenheit – gleichgerichtet verlaufen. Vielmehr lässt sich aus den verfügbaren Daten eine Entkopplung von Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen einerseits und realwirtschaftlicher Entwicklung andererseits ablesen. In ihrer Verlaufsform vergleichbare Daten finden sich auch für die Vereinigten Staaten von Amerika – dem „Prototypen“ einer kapitalistischen Marktwirtschaft (Abbildung 11).



\* = bis 1990 Westdeutschland, danach Deutschland insgesamt.

Abbildung 10: Energieverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Wirtschaftswachstum in Deutschland, 1980-2010 (normiert auf 1980 = 100)\*

Quelle: US Energy Information Administration, AMECO, eigene Berechnungen.

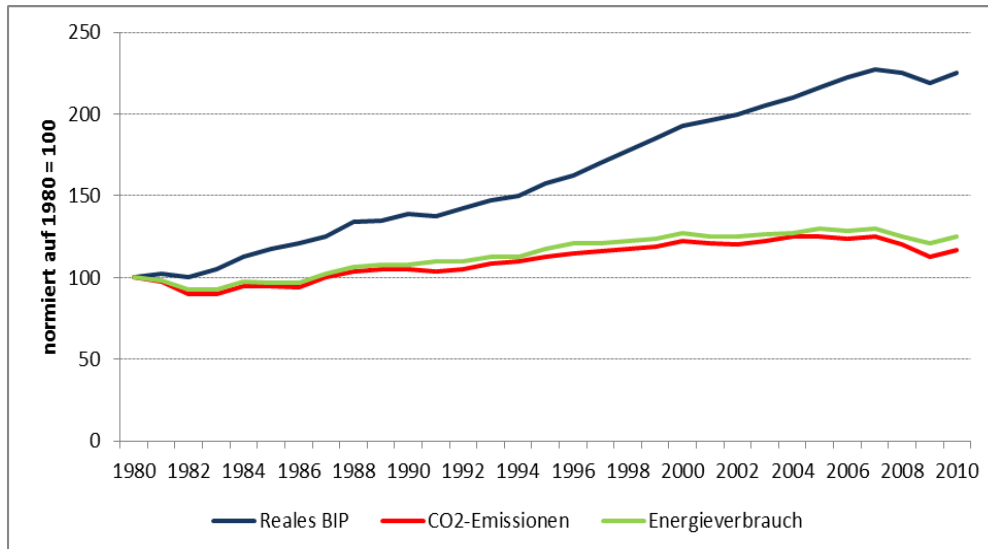


Abbildung 11: Energieverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Wirtschaftswachstum in den USA, 1980-2010 (normiert auf 1980 = 100)

Quelle: US Energy Information Administration, AMECO, eigene Berechnungen.

Auch bezogen auf die Weltwirtschaft insgesamt hat sich die Kohlenstoffintensität, die sich auf die ausgestoßene Menge an CO<sub>2</sub> je ökonomischer Einheit (BIP) bezieht, stetig verringert, wenngleich in den letzten Jahren eine Verlangsamung dieses Trends festgestellt werden kann.<sup>51</sup>

Folgt man dem neuesten Umweltprüfbericht der OECD für Deutschland, hat die seit mehr als 40 Jahren in Deutschland betriebene Umweltpolitik insbesondere in der jüngeren Vergangenheit zu einer nennenswerten Verbesserung der Umweltqualität beigetragen.<sup>52</sup> So lagen etwa die gesamten Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>, Methan etc.) Deutschlands im Jahr 2010 um 24 % unter dem Niveau von 1990, was nicht zuletzt auf eine gesunkene Energieintensität der Industrieproduktion zurückzuführen ist. In ähnlicher Weise gingen innerhalb des Betrachtungszeitraums von 2000 bis 2009 die sonstigen Luftschadstoffe (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Feinstaub- und Rußpartikel) um annähernd 15 % zurück. Auch ist die Gesamtabfallerzeugung in diesem Zeitraum um 20 % gesunken. Damit einher geht ein Rückgang der jährlichen Siedlungsabfälle von 640 kg auf 590 kg pro Kopf und dies trotz eines nach wie vor steigenden Konsums. Mit einer Quote von 63 % verfügt Deutschland innerhalb der EU zudem über

<sup>51</sup> Siehe GERMANWATCH (2010). Die Verlangsamung des Rückgangs der Kohlenstoffintensität wird dabei u.a. auf die Inbetriebnahme neuer Kohlekraftwerke zurückgeführt.

<sup>52</sup> Siehe OECD (2012). Siehe zur Umweltpolitik in Deutschland auch Böcher/Töller (2012: 26ff.).

eine der höchsten Recyclingraten beim Siedlungsabfall (EU15-Durchschnitt: 45 %). Ebenfalls um rund 12 % gesunken ist die Wassernutzung in den 2000er Jahren, die mit 430 m<sup>3</sup> Wasserentnahme je Einwohner und Jahr deutlich unter dem Durchschnitt der europäischen OECD-Länder liegt. Ebenso ist die Umwidmung von Freiflächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen von 129 Hektar im Jahr 2000 auf aktuell 87 Hektar zurückgegangen. Darüber hinaus verfügt Deutschland mit einem Anteil von 40 % Naturschutzflächen an der Gesamtfläche über den höchsten Wert innerhalb der OECD.<sup>53</sup>

Als Grund für diese mit den Prognosen der Postwachstumstheoretiker nicht kompatible Entwicklung kann darauf verwiesen werden, dass die Wachstumskritiker die Möglichkeiten des technologischen Fortschritts, die zu einem schonenderen Umgang mit knappen Umweltgütern sowie einer verstärkten Nutzung von regenerativen Ressourcen beitragen, unterschätzen. Diese Unterschätzung ist allerdings kein neues Phänomen, sondern hat durchaus eine gewisse theoriegeschichtliche Tradition: Die Endlichkeit der Rohstoffvorräte ebenso wie eine weitgehende Befriedigung gegebener materieller Bedürfnisse sind dabei noch die häufigsten Argumente, mit denen versucht wurde, die (absolute) Grenze wirtschaftlichen Wachstums zu begründen. Übersehen wird bei dieser Argumentation allerdings oft, dass aufgrund von Produkt- und Prozessinnovationen die Herstellung von Gütern und Dienstleistungen durch Unternehmen nicht nur zu einem immer geringeren Ressourceneinsatz geführt hat, mit dem zugleich Kosten gespart werden konnten. Auch war mit der Ausschöpfung des vorhandenen Innovationspotenzials nicht selten zugleich die Erzeugung neuer Bedürfnisse auf Seiten der Konsumenten verbunden.<sup>54</sup> In der Summe bewirken beide Effekte jedoch eine stetige Erweiterung der

---

<sup>53</sup> Es soll allerdings nicht verschwiegen werden, dass Deutschland in einigen Bereichen zum einen starke regionale Unterschiede in der Umweltqualität aufweist, zum anderen nationale wie internationale Zielvorgaben der Umweltpolitik bislang nicht erfüllen konnte. Siehe hierzu auch Erichsen et al. (2014). So ist beispielsweise davon auszugehen, dass bei 82 % der Oberflächen-gewässer und 36 % des Grundwassers die bis 2015 zu erfüllenden Qualitätsvorgaben der EU nicht erreicht wurden. Auch wurde das in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie formulierte Ziel einer Minderung der Luftschadstoffe (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Feinstaub- und Rußpartikel) um 70 % innerhalb des Zeitraums von 1990 bis 2010 deutlich verfehlt. Das gleiche ist bezogen auf den Zielwert für die Nutzung neuer Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu erwarten, der entsprechend den Vorgaben der Bundesregierung (2002: 189) für 2020 einen Wert von nur noch 30 Hektar vorsieht, was lediglich einem Drittel des aktuell realisierten Wertes entspricht.

<sup>54</sup> So stellt etwa Schieritz (2013: 23) hierzu fest: „Schon im 19. Jahrhundert argumentierten Denker wie der Brite Thomas Malthus, dass die Endlichkeit der Ressourcen dem Wachstum Grenzen setzt. Im Jahr 1972 veröffentlichte der Club of Rome seine berühmte Studie, wonach die Rohstoffvorräte noch vor 2100 erschöpft seien. Und der Ökonom John Maynard Keynes vermutete, dass das Wachstum irgendwann von selbst zurückgehen würde, weil die materiellen Bedürfnisse der Menschen weitgehend befriedigt wären. Das Problem mit solchen Vorhersagen ist, dass sie bislang immer den technischen Fortschritt unterschätzten. Der ermöglicht es den Unternehmen ressourcenschonender zu produzieren, und er weckt neue Bedürfnisse bei den Kunden“.

Grundlage für neues Wirtschaftswachstum, welches – so die These der Vertreter des Ansatzes der säkularen Stagnation – durch eine schuldenfinanzierte Ausweitung der staatlichen Nachfrage noch zusätzlich gesteigert werden kann. Schließlich könnte auch noch darauf verwiesen werden, dass auftretende Umweltbelastungen und der Verbrauch an natürlichen Ressourcen nicht selten stark mit der Entwicklung des BIP pro Kopf korreliert sind. Dieser Zusammenhang wird auch mit der These von der „Environmental Kuznets Curve“ umschrieben, die besagt, dass Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch mit steigendem Pro-Kopf-Einkommen zunächst kontinuierlich ansteigen, um im weiteren Verlauf der Einkommensentwicklung dann jedoch wieder entsprechend zurückzugehen.<sup>55</sup> Dem würde mit Blick auf die Einkommenselastizität der Nachfrage die Sichtweise von Umwelt als einem superioren Gut entsprechen, d.h. mit wachsendem Wohlstand und Einkommen steigt die Nachfrage nach sauberer Umwelt überproportional stark an.

Trotz alledem sind die erforderlichen Anstrengungen zum Schutz von Umweltgütern und natürlichen Ressourcen immer noch erheblich. Dies wird bereits deutlich, wenn man den Blick allein auf die bestehenden Herausforderungen im Bereich des Klimaschutzes richtet.<sup>56</sup> Folgt man Berechnungen der Wachstumskritiker müsste zur wirksamen Eindämmung des Treibhauseffekts die Kohlenstoffintensität der Wirtschaft im weltweiten Durchschnitt pro Jahr um 7 % reduziert werden, um die Zielvorgabe einer Erderwärmung um lediglich 2-Grad-Celsius (= Beschränkung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre auf 450 ppm) zu erreichen.<sup>57</sup> Der durchschnittliche Rückgang der Kohlenstoffintensität im Zeitraum von 1990 bis 2010 wird in der Literatur jedoch mit Werten in einer Bandbreite von 0,7 % bis zu 1,3 % angegeben.<sup>58</sup> Stellt man diese Werte nicht grundlegend infrage, bedeutet dies, dass in Zukunft die bisher realisierten Vermeidungs- und Effizienzanstrengungen verzehnfacht, mindestens jedoch verfünffacht werden müssten, um die Erderwärmung auf das erwünschte Ausmaß zu begrenzen.

Der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltveränderungen (WBGU) weist allerdings darauf hin, dass es weder als notwendig noch sinnvoll anzusehen ist, wenn „die Kohlenstoffintensität der Wirtschaft über einen längeren Zeitraum mit einer konstanten, auf das Vorjahr bezogenen Rate sinkt [...]. Dies würde [...] zu sehr unrealistischen Emissionspfaden mit anfangs sehr hohen

---

<sup>55</sup> In der umweltökonomischen Literatur gilt die Existenz der „Environmental Kuznets Curve“ jedoch in theoretischer wie empirischer Hinsicht als keineswegs eindeutig. Siehe zur entsprechenden Diskussion etwa Stern et al. (1996), Stern et al. (1998), Munasinghe (1999), Yandle et al. (2002), Stern (2003), Dinda (2004), Stern (2004) ebenso wie Dinda (2005). Siehe zum Zusammenhang zwischen Einkommenswachstum und Umweltverschmutzung auch Beckerman (1992).

<sup>56</sup> Siehe zu den nachfolgenden Ausführungen auch WBGU (2011: 188f.).

<sup>57</sup> Siehe hierzu die entsprechende Simulationsrechnung von Jackson (2009).

<sup>58</sup> Siehe für diese Werte etwa Canadell et al. (2007), Jackson (2009) sowie IEA (2010).

absoluten Minderungen führen“.<sup>59</sup> Vielmehr würde selbst bei einem globalen Wirtschaftswachstum von 2-3 % ein annähernd linearer Rückgang der CO<sub>2</sub>-Konzentration ausreichen, der sich in einer Größenordnung von jährlich 3 bis 4 % bezogen auf die entsprechenden Werte des Jahres 2010 bewegt. Ausgehend von einer durchschnittlichen Minderungsrate in den letzten fünf Jahrzehnten in Höhe von 1,2 % müssten die Vermeidungs- und Effizienzanstrengungen in diesem Bereich verdoppelt – aber nicht verfünffacht oder gar verzehnfacht – werden. Die Internationale Energieagentur (IEA) kommt zu einem ähnlichen Ergebnis, wenn für den Zeitraum von 2008 bis 2020 eine Verdopplung der durchschnittlichen Minderungsrate der Jahre 1990-2008 sowie deren Vervielfachung im Zeitraum von 2020 bis 2035 gefordert wird, um das 2-Grad-Celsius-Ziel einhalten zu können. Dies erfordert jedoch Investitionen in die Verringerung von Treibhausgasemissionen, die ohne Wirtschaftswachstum nicht im erforderlichen Umfang realisiert werden können, worauf an späterer Stelle noch ausführlicher einzugehen sein wird (siehe Kapitel 3.2.3).

### 3.2.2 Zum Zusammenhang von Wachstum und Lebenszufriedenheit

Auch die These, dass ein steigendes Pro-Kopf-Einkommen zumindest ab einem bestimmten Niveau zu keiner weiteren *Erhöhung der Lebenszufriedenheit* führt, kann vor dem Hintergrund des aktuellen Stands der Forschung als nicht zutreffend zurückgewiesen werden. So widerlegen neuere empirische Studien der ökonomischen Glücksforschung die bisherigen Untersuchungsergebnisse der „älteren“ Glücksforschung, der zufolge nur relative – und nicht absolute – Einkommensveränderungen für die Lebenszufriedenheit von Bedeutung seien.<sup>60</sup> Auf Grundlage der Daten des „Gallup World Poll“ (GWP) aus dem Jahr 2011 ebenso wie der Daten des „World Value Survey“ (WVS) aus dem Jahr 2006 zeigt sich zwar, dass „bei den reicheren Ländern der Anstieg der Lebenszufriedenheit bei einem Einkommenszuwachs geringer ausfällt als bei den ärmeren Ländern“.<sup>61</sup> Dies bestätigt jedoch nur die bekannte ökonomische These vom abnehmenden Grenznutzen eines zunehmenden Einkom-

---

<sup>59</sup> Vgl. WBGU (2011: 189).

<sup>60</sup> Siehe zur Kritik an den Ergebnissen der älteren Glücksforschung vor allem Deaton (2008), Stevenson/Wolfers (2008) ebenso wie Diener et al. (2010). Als Grund für die verzerrten Untersuchungsergebnisse der früheren Studien kann mit Weimann et al. (2012: 120) auf die unzureichende Qualität des verwendeten Datensatzes verwiesen werden, in dem zum einen die ärmeren Länder unterrepräsentiert (bzw. die reichen Länder überrepräsentiert) waren. Demgegenüber wurden die ehemaligen Sowjetstaaten, in denen die Lebenszufriedenheit besonders niedrig ist, vollständig erfasst. Schließlich bestanden die Daten der ärmeren Länder überwiegend aus Befragungsergebnissen von Personen mit hohem Bildungsstand und urbanen Wohnstandorten.

<sup>61</sup> Vgl. Weimann et al. (2012: 122), die darüber hinaus feststellen: „10.000 Dollar mehr BIP pro Kopf bringen 1.1 zusätzliche Lebenszufriedenheitspunkte in armen und 0.3 Punkte in reichen Ländern nach GWP. [...] Der Übergang zu den Gallup-Daten zeigt damit, dass mehr Einkommen auch dann zufriedener macht, wenn man schon ‚reich‘ ist“.

mens. Nichtsdestotrotz führt nach diesen Daten jedoch ein (absolutes) Wachstums des Einkommens zu einer steigenden Lebenszufriedenheit.

Diese positive Wirkung von Einkommenszuwächsen auf die Lebenszufriedenheit fällt noch stärker aus, wenn man – wie weitere Untersuchungen zeigen – den Effekt einer relativen Veränderung des Einkommens betrachtet.<sup>62</sup> Danach konnte gezeigt werden, dass ein prozentual identischer Anstieg des Einkommens im Fall eines niedrigen Einkommens zu einer vergleichsweise geringeren Erhöhung der Lebenszufriedenheit beiträgt, als dies für die Gruppe der höheren Einkommen gilt. Oder anders formuliert: In den aufgrund von vergangene Wirtschaftswachstum ohnehin schon „reicheren“ Ländern führen weitere Einkommenszuwächse zu einem größeren „Glücksgefühl“ als in den eher ärmeren Ländern, die bislang noch keinen wirtschaftlichen Entwicklungsprozess durchlaufen haben. Unter den mehr als 140 betrachteten Ländern weltweit findet sich lediglich für zwei Länder – namentlich Belgien und die USA – kein entsprechender Zusammenhang zwischen Einkommenswachstum und Lebenszufriedenheit. Während im Fall von Belgien möglicherweise andere als ökonomische Gründe für dieses Ergebnis sprechen, wird mit Blick auf die USA die extrem ungleiche Verteilung der durch das Wirtschaftswachstum der zurückliegenden Jahrzehnte bewirkten Einkommenszuwächse als ursächlich für die negative Korrelation von Einkommensveränderung und Lebenszufriedenheit angesehen. So hat sich die relative Einkommensposition weiter Teile der amerikanischen Bevölkerung in den zurückliegenden 30 Jahren merklich verschlechtert, was dazu geführt haben kann, dass der prinzipiell positive Effekt eines steigenden Einkommens durch die negative Wirkung einer wachsenden Ungleichheit überlagert wurde.<sup>63</sup>

Dies führt zur Überprüfung einer weiteren Schlussfolgerung der Wachstumskritiker, wonach es in jenen Gesellschaften, in denen das Marktsystem das konstitutive Element der Wirtschaftsverfassung ist, in den zurückliegenden Jahrzehnten zu einer vermehrt ungleichen Einkommensverteilung gekommen sein soll. Eine solchermaßen gestiegene Marktungleichheit lässt sich in den meisten OECD-Staaten zwar beobachten, wenn man – wie schon an früherer Stelle angemerkt – allein auf die Verteilung der Bruttoeinkommen und damit die Primärverteilung abstellt. Betroffen von dieser Entwicklung ist eine Vielzahl von Ländern. Das spricht dafür, dass international wirksame Faktoren wie der technische Fortschritt, eine zunehmende internationale Arbeitsteilung oder auch ein durch die Globalisierung induziertes Wirtschaftswachstum hierfür verantwortlich sein können.<sup>64</sup> Richtet man jedoch den Blick auf die Verteilung der Nettoeinkommen (= Einkommen nach Steuern und Transfers), kann fest-

---

<sup>62</sup> Siehe nochmals Deaton (2008) oder auch Stevenson/Wolfers (2008).

<sup>63</sup> So auch die entsprechende Schlussfolgerung in Weimann et al. (2012: 125).

<sup>64</sup> Siehe zu dieser Feststellung sowie den nachfolgenden Ausführungen Gründler/Köllner (2016).

gestellt werden, dass sich das Ausmaß an Einkommensungleichheit mittlerweile wieder auf dem Niveau des Jahres 1960 bewegt. Das bedeutet, dass der wachsenden Ungleichheit der Markteinkommen in den zurückliegenden Jahren durch verstärkte *staatliche Umverteilungsmaßnahmen* entgegengewirkt wurde, so dass sich zumindest im Zeitraum von 1960 bis 2013 die Ungleichheit der Nettoeinkommen kaum verändert hat.

Diese Entwicklung entspricht der sog. Meltzer-Richard-Hypothese, wonach aus politökonomischer Sicht eine höhere Ungleichheit der Markteinkommen in einem demokratisch verfassten System zu vermehrter Umverteilung führt, wenn die Differenz zwischen dem Durchschnittseinkommen und dem Einkommen des „mittleren Wählers“ (= Medianwähler) als der wahlentscheidenden Bevölkerungsgruppe zunimmt.<sup>65</sup> Die Folge eines solch zunehmenden Abstands ist der Theorie nach, dass der Medianwähler für eine stärkere staatliche Umverteilung votiert, da er einen zusätzlichen Nutzen aus vermehrten umverteilungspolitischen Maßnahmen zieht. Weitere gesellschaftliche Gruppen wie Spitzenverdiener oder Niedrigeinkommensbezieher haben demgegenüber nur einen geringen Einfluss auf die Höhe der staatlichen Umverteilung. Aktuelle empirische Untersuchungsergebnisse zu Einkommensungleichheit und Umverteilung in den OECD-Ländern auf Grundlage der neuesten Version der „Standardized World Income Inequality Database“ (SWIID)<sup>66</sup> führen zu einer eindeutigen Bestätigung der Meltzer-Richard-Hypothese. Danach führt eine höhere Ungleichheit der Markteinkommen zu einem signifikant höheren Niveau an Umverteilung, wobei sich das jeweilige Ausmaß an Umverteilung über die Zeit als sehr persistent erweist. Darüber hinaus konnte – theoriekonform – gezeigt werden, dass die Mittelklasse das Ausmaß an Umverteilung ebenso positiv wie signifikant beeinflusst.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Siehe hierzu ausführlich Meltzer/Richard (1981), deren Beitrag eine Erweiterung des Medianwählermodells von Downs (1957) in seinen Auswirkungen auf den öffentlichen Haushalt darstellt. Die Überlegungen sowie die nachfolgend dargestellten Untersuchungsergebnisse beziehen sich allerdings allein auf die Einkommensverteilung und lassen Ungleichheiten der Vermögensverteilung unberücksichtigt.

<sup>66</sup> Die SWIID stellt harmonisierte Daten zur Ungleichheit von Primäreinkommen (marktinduzierte Verteilung der Bruttoeinkommen) und Sekundäreinkommen (Nettoeinkommen nach Umverteilung) für 174 Länder im Zeitraum von 1960 bis 2013 bereit. Siehe zur Datengrundlage auch Solt (2016). Mittels des sog. Pre-Post-Approach kann die Höhe der Umverteilung dabei als Differenz der Gini-Koeffizienten vor und nach Steuern und Transfers berechnet werden.

<sup>67</sup> Siehe zu den Untersuchungsergebnissen Gründler/Köllner (2015). Der signifikante Einfluss der Mittelklasse gilt sowohl für eine enge (3. Quintil) als auch eine weite Definition der Mittelklasse (2.-4. Quintil). Demgegenüber ist der Einfluss der Gruppe der unteren Einkommen ebenso marginal wie insignifikant. Im Unterschied zur Meltzer-Richard-Hypothese zeigte sich bei den Spitzenverdienern allerdings ein hoch signifikanter negativer Einfluss auf die Umverteilungspolitik, d.h. diese können zusätzliche finanzielle Belastungen aus Umverteilungsmaßnahmen erfolgreich vermeiden.



Die Auswertung der genannten Daten offenbart schließlich auch, dass in Ländern mit einem demokratisch verfassten Politiksystem signifikant mehr umverteilt wird als in nicht-demokratischen Ländern.<sup>68</sup> Gerade der letztgenannte Punkt legt abweichend von den Überlegungen der Postwachstumsökonomien die Schlussfolgerung nahe, dass ein bestehender Umfang an ungleicher (Netto-)Einkommensverteilung innerhalb einer Gesellschaft weder allein noch vorrangig die Folge von Marktprozessen und Wirtschaftswachstum ist, sondern in erster Linie von politisch-institutionellen Einflussfaktoren bestimmt wird. Insofern sollte ein Mangel an Verteilungsgerechtigkeit als ein „Versagen von Politik“ und nicht als eine Form von „Marktversagen“ interpretiert werden.

### **3.2.3 Wachstumsverzicht und seine ökonomischen Auswirkungen**

Ein System ohne Wirtschaftswachstum, wie von den Wachstumskritikern gefordert, könnte die beschriebenen Probleme der kostenlosen Nutzung natürlicher Ressourcen, der privaten wie öffentlichen Überschuldung, der krisenhaften Entwicklung ebenso wie der marktinduzierten Ungleichverteilung von Einkommen und Vermögen begrenzen. Eine Wirtschaft mit keinem oder einem lediglich geringfügigen Wachstum wäre jedoch ebenfalls mit problematischen Auswirkungen konfrontiert. Besonders hervorzuheben ist diesbezüglich die aus sozialpolitischer Sicht in fast allen Gesellschaften weltweit als wünschenswert anzusehende staatliche Umverteilung, die selbst unter der Annahme einer stagnierenden Bevölkerungsentwicklung dann nicht mehr wie bislang aus dem Zuwachs an materiellen Wohlstand erfolgen könnte, sondern aus dem vorhandenen Bestand an erwirtschafteten Einkommen und Vermögen realisiert werden müsste. Dies lässt verschärfte Verteilungskonflikte mit einer deutlich größeren Zahl an Verlierern erwarten, die – anders als in der Vergangenheit – nicht mehr aus dem Wertschöpfungszuwachs kompensiert werden könnten. Ein solcher Zuwachs ist jedoch nicht oder nur noch in einem vergleichsweise kleineren Umfang vorhanden, da „in einer Wirtschaft ohne Wachstum geringere Leistungs-, Investitions- und Innovationsanreize“ bestehen.<sup>69</sup>

Hinzu kommt, dass in einer wachstumslosen Wirtschaft sämtliche Investitionen aus theoretischer Sicht nur noch Ersatzinvestitionen mit deutlich eingeschränktem Gewinnpotenzial wären. Dies hätte zur Folge, dass die Produktionskapazität einer solchen Wirtschaft auf dem jeweils gegebenen Niveau verharren würde, wie es auch der Ansatz der säkularen Stagnation nahe legt.

---

<sup>68</sup> Siehe auch Gründler/Köllner (2016), die hierzu anmerken: „In Nicht-Demokratien existieren von Seiten der Bevölkerung augenscheinlich geringere Sanktionsmechanismen, z.B. in Form einer Abwahl der Regierung, weshalb Politiker weniger stark auf Forderungen aus der Bevölkerung eingehen müssen“.

<sup>69</sup> Vgl. WBGU (2011: 189). Siehe hierzu auch Schneider (1991), Victor (2008) ebenso wie Tichy (2009). Siehe mit stärkerem Bezug zu Deutschland unter der gedankenexperimentellen Annahme eines Nullwachstums auch Priewe (2015).

An diese stagnierende Produktionskapazität müsste sich auch die Konsumnachfrage anpassen, was bei einer wachsenden Bevölkerung zu einem sinkenden Pro-Kopf-Konsum führen würde. Ein entsprechender Nachfrageverzicht, wie er von den Wachstumskritikern explizit oder zumindest implizit gefordert wird, setzt allerdings einen grundlegenden Kulturwandel voraus, der aus aktueller Sicht entweder nur schwer vorstellbar ist oder zumindest ein erhebliches Maß an Zeit benötigt, da dies mit einem tiefgreifenden Wandel der Konsumentenpräferenzen verbunden wäre.<sup>70</sup>

Um eine spürbare Wirkung zu entfalten, müssten sich möglichst viele Länder weltweit für diese Strategie der Verlangsamung oder des Verzichts auf Wirtschaftswachstum entscheiden. Mit Blick auf Entwicklungs- und Schwellenländer ist eine solche Entscheidung zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund der bestehenden Entwicklungsrückstände zu den Industrieländern jedoch nicht zu erwarten, so dass ein Wachstumsverzicht im Grunde nur von den Industrieländern praktiziert werden könnte. Für industrialisierte Länder ließe sich dies jedoch nur durch einen Rückzug aus den globalen Finanz- und Gütermärkten und damit aus der internationalen Arbeitsteilung bewerkstelligen, da darin die zentrale Triebfeder der wirtschaftlichen Entwicklung dieser Länder gesehen werden kann. Aufgrund der bestehenden Handelsverflechtungen würde ein solcher Rückzug nicht nur bei Entwicklungs- und Schwellenländern zu erheblichen Wohlstandeinschränkungen führen, sondern auch auf die Wirtschaftstätigkeit in den Industrieländern selbst erhebliche negative Auswirkungen haben. Dies wird unmittelbar klar, wenn man sich allein für Deutschland in Erinnerung ruft, dass im Jahr 2015 bei einer gesamten Wirtschaftsleistung (BIP) in Höhe von 3.025,9 Mrd. Euro Waren und Dienstleistungen im Umfang von 1.419,6 Mrd. Euro exportiert und in Höhe von 1.183,5 Mrd. Euro importiert wurden.

Schließlich wäre in einer Wirtschaft mit keinem oder einem deutlich verlangsamten Wachstum auch der aus Sicht der Wachstumskritiker erforderliche Strukturwandel hin zu einer ökologieverträglichen Gesellschaft nur unter erheblich größeren Schwierigkeiten zu realisieren, als dies in einer Gesellschaft mit Wirtschaftswachstum der Fall ist. Dies gilt nicht allein deshalb, wie bei einer solchen Transformation in den schrumpfenden Wirtschaftssektoren zusätzlich zum eintretenden Lohnverzicht auch strukturelle Arbeitslosigkeit entstehen würde, die zumindest mittel- bis langfristig durch ein Wachstum in anderen Wirtschaftssektoren wieder abgebaut werden könnte. Mindestens ebenso gravierend ist, dass für eine solche Transformation hin zu einer ökologieverträglichen Gesellschaft verfügbares Kapital in Milliardenhöhe erforderlich wäre, um die in diesem Zusammenhang für den globalen Umbau des

---

<sup>70</sup> Zudem verweist der WBGU (2011: 189) in diesem Zusammenhang darauf, dass als weitere Voraussetzungen hierfür „die Verkürzung der Lebensarbeitszeit in den Industrieländern bei gleichzeitig steigender Eigenleistung sowie die Akzeptanz einer verstärkten nationalen wie internationalen Umverteilung“ erfüllt sein müssten. Siehe hierzu auch Tichy (2009).

Energiesystems, der Urbanisierung oder auch der Landnutzungssysteme zu tätigen Investitionen finanzieren zu können.<sup>71</sup> Aus dieser Perspektive liefert Wirtschaftswachstum überhaupt erst die Grundlage, um den skizzierten Transformationsprozess erfolgreich bewältigen zu können. Zugleich steht wirtschaftliches Wachstum dann nicht in Konflikt mit dem Ziel einer ökologieverträglichen Gesellschaft, wenn es gelingt, Güter und Dienstleistungen mit einem schrumpfenden Energie- und Ressourcenaufwand herzustellen und zu konsumieren, wofür es in den Industrieländern – wie an früherer Stelle bereits dargelegt (siehe nochmals Kapitel 3.2.1) – bereits vermehrt Anzeichen gibt.

### **3.2.4 Soziale Dilemma-Situation als eigentliches Grundproblem**

Wenn man sich vor dem Hintergrund der bisherigen Überlegungen der Frage nach den Ursachen für die feststellbare Übernutzung vorhandener Umweltgüter zuwendet, dann stellt aus ökonomischer Sicht nicht die Markt- bzw. Wachstumsökonomie das Grundproblem dar. In einer Marktwirtschaft wird das Knappheitsverhältnis von Gütern im Regelfall durch deren (relative) Preise widergespiegelt. Eine Bewirtschaftung von Umweltgütern über den Markt setzt allerdings sowohl das Vorhandensein von individuellen Präferenzen für diese Güter als auch – wie bereits an früherer Stelle betont (siehe nochmals die Ausführungen in Kapitel 3.1.1) – einen funktionsfähigen Preismechanismus voraus.<sup>72</sup> In dem Maße, wie die Selbstreinigungsfähigkeit der Natur (d.h. die sogenannte Assimilationskapazität) im Zuge der Industrialisierung in den zurückliegenden Jahrzehnten immer stärker abgenommen hat und damit Umweltgüter entsprechend den individuellen Nutzungsbedürfnissen nicht mehr uneingeschränkt zur Verfügung stehen, steigt deren Knappheitsgrad sowie die Notwendigkeit zur Bewirtschaftung.

Zwar gibt es einzelne Umweltbereiche, in denen die Langfristwirkungen von Umweltbeeinträchtigungen individuell nicht immer vollständig überschaut werden (z.B. Erhalt der Bergwälder wegen Lawinengefahr) und daher eine zumindest teilweise Korrektur der individuellen Präferenzen durch sog. meritorische Eingriffe des Staates (z.B. Verbot der Abholzung von „Bannwäldern“) erforderlich ist.<sup>73</sup> In der überwiegenden Zahl von Umweltgütern kann jedoch

---

<sup>71</sup> So auch die Argumentation des WBGU (2011: 189), der am Beispiel des Klimawandels hierzu schreibt: „Wirtschaftswachstum kann [...] die nötigen finanziellen Ressourcen und Anreize liefern, um mit Hilfe von technischen Innovationen den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und die Ressourcennutzung zu reduzieren. So könnten beispielsweise dringend notwendige Investitionen in technische Innovationen (Energie- und Effizienztechnologien, Recyclingsysteme usw.) leichter finanziert werden. Weiterhin könnten durch die Transformation in bestimmten Branchen (z.B. fossile Energie) freigesetzte Arbeitskräfte leichter in andere, neu entstehende Arbeitsplätze in anderen Branchen vermittelt werden. Eine Kompensation der möglichen Verlierer der Dekarbonisierung könnte leichter aus zusätzlichen Staatseinnahmen (z.B. aus Steuern, Emissionshandel) erfolgen“.

<sup>72</sup> Siehe hierzu Döring (2014: 9ff.), Zimmermann et al. (2012: 497ff.) oder auch Endres (2000: 16f.).

<sup>73</sup> Siehe Zimmermann et al. (2012: 498). Siehe zu meritorischen Gütern auch Andel (1984).

grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass entsprechende Umweltschutzpräferenzen in der Gesellschaft vorhanden sind, jedoch ohne dass es zu einem über den Markt vermittelten Angebot dieser Güter in ausreichender Quantität und Qualität kommt. Dies ist jedoch nicht auf ein Defizit des Marktmechanismus zurückzuführen, vielmehr weisen natürliche Ressourcen und darauf ausgerichtete Schutzmaßnahmen aus ökonomischer Sicht bekanntermaßen die beiden typischen Eigenschaften von öffentlichen Gütern auf. Dies ist zum einen das Merkmal der Nichtrivalität im Konsum, d.h. – etwa am Beispiel des Atmens von sauberer Luft – der Konsum eines Gutes durch einen Bürger wird nicht durch den Konsum dieses Gutes durch andere Bürger gemindert. Etwaige Marktpreise für das Gut „saubere Luft“ hätten in diesem Fall keine ökonomisch sinnvolle Lenkungswirkung, da der zusätzliche Konsum mit keinen zusätzlichen (Grenz-)Kosten verbunden ist. Zum anderen sind Umweltgüter in aller Regel dadurch gekennzeichnet, dass das sog. Ausschlussprinzip nicht angewendet werden kann, d.h. ein privater Anbieter wäre nicht in der Lage, für entsprechende Güter kostendeckende Preise zu erzielen, da – wenn erst einmal bereitgestellt – niemand von der Nutzung dieser Güter mittels Vergabe exklusiver Eigentumsrechte ausgeschlossen werden kann.<sup>74</sup>

Daran, dass sich saubere Umwelt nicht über den Markt verkaufen lässt, ändert sich auch dann nichts, wenn es zu einer Rivalität im Konsum kommt, aber das Ausschlussprinzip nach wie vor keine Anwendung findet. Anders als bei reinen öffentlichen Gütern werden solche Fälle als „Allmende- bzw. Gemeinschaftsgüter“ bezeichnet, wie sie ebenfalls im Umweltbereich häufig anzutreffen sind. Hier können Nutzungskonflikte – beispielsweise in Gestalt der rivalisierenden Nutzung eines Gewässers zur Abfallentsorgung (Produktion) oder zu Badezwecken (Konsum) – im Ergebnis zu einer Übernutzung von natürlichen Ressourcen führen, da aufgrund fehlender Eigentumsrechte kein Anreiz für einen schonenden Umgang mit dem betroffenen Umweltgut besteht. Im Zusammenhang mit entsprechenden Umweltproblemen ist daher auch von der „Tragödie der Allmende“ die Rede.<sup>75</sup>

Als ursächlich dafür, dass Marktkräfte nur wenig zur Eindämmung von Umweltschäden beitragen, gilt dabei das sogenannte Trittbrettfahrerphänomen, das sich spieltheoretisch auch als das Ergebnis einer sozialen Dilemma-Situation (Gefangenendilemma) charakterisieren lässt.<sup>76</sup> Unterstellt man, dass ein erforderlicher individueller Beitrag zur Verbesserung der bestehenden Umweltbedingungen lediglich marginal ist und geht man des Weiteren davon aus, dass der individuelle Nutzen die Kosten von Maßnahmen zur Umweltqua-

---

<sup>74</sup> Die lebenserhaltende Funktion der Ozonschicht oder der natürliche Treibhauseffekt sind Beispiele für Umweltgüter, welche die Eigenschaften „reiner“ öffentlicher Güter aufweisen.

<sup>75</sup> Siehe hierzu grundlegend Ostrom (1999). Beispiele hierfür sind die Überfischung der Weltmeere ebenso wie der weltweite Rückgang des Bestandes an Tier- und Pflanzenarten.

<sup>76</sup> Siehe zum Gefangenendilemma allgemein Behnke (2013: 91ff.). Siehe mit Bezug zum Umweltproblem Feess/Seeliger (2013: 13ff.), Endres (2000: 213ff.) oder Cansier (1993: 22f.).

litätsverbesserungen übersteigt, ist es in Anbetracht der beiden bestehenden Handlungsalternativen (Schutz oder Nicht-Schutz der Umwelt) aus ökonomischer Sicht individuell rational, auf Umweltschutzmaßnahmen zu verzichten. Begründen lässt sich diese Verhaltensstrategie damit, dass unter den genannten Bedingungen der individuelle Nutzen dann am größten ausfallen würde, wenn alle anderen Akteure entsprechende Schutzmaßnahmen praktizieren würden und sich die Umweltqualität dadurch nennenswert verbessert, ohne dass jemand aufgrund des öffentlichen Gutscharakters von dieser Qualitätsverbesserung ausgeschlossen werden kann. Der individuelle Nutzen nicht vorgenommener Schutzmaßnahmen wäre in dieser Situation am größten. Aber auch für den Fall, dass alle anderen auf Maßnahmen zur Umweltqualitätsverbesserung verzichten, wäre aus individueller Sicht das Unterlassen von Schutzmaßnahmen die vorteilhaftere Entscheidungsalternative. Zwar entsteht bei dieser Variante kein umweltbezogener Nutzen, da sich am Qualitätszustand der Umwelt nichts ändert. Aus individueller Sicht fallen aber auch keine Kosten des Umweltschutzes an.

Im Ergebnis führt dieses strategische Trittbrettfahrerverhalten jedoch zum gesamtgesellschaftlich schlechtesten Ergebnis, da es nicht zur Bereitstellung des im Grunde von allen präferierten Kollektivguts „saubere Umwelt“ kommt. Sieht man einmal von kleinen Gruppen mit einer vergleichsweise starken sozialen Kontrolle und weitgehend identischen Interessen der Gruppenmitglieder ab, die auf dem Weg kooperativer Absprachen auf lokaler oder regionaler Ebene auch zu einem privaten Angebot an Umweltgütern in der Lage sind, zählt es aus ökonomischer Sicht zu den zentralen Aufgaben des Staates, zur Eindämmung von Umweltschäden mittels umweltpolitischer Maßnahmen in den Markt einzugreifen.<sup>77</sup> Zunehmende Umweltzerstörung ist insofern nicht das ursächliche Ergebnis wirtschaftlichen Wachstums oder eines Versagens des Marktes, es ist vor diesem Hintergrund vielmehr Ausdruck eines kontinuierlichen Politikversagens.<sup>78</sup> Dass es sich dabei um kein Spezifikum eines auf Wachstum ausgerichteten kapitalistischen Marktsystems handelt, belegen die zum Teil verheerenden ökologischen Probleme während der Zeit der Planwirtschaft in den ehemaligen Ostblockstaaten.<sup>79</sup> Das Fehlen einer wirksamen

---

<sup>77</sup> Siehe Zimmermann et al. (2012: 498), Nordhaus (1993: 18) oder auch Hartwig (1992: 132).

<sup>78</sup> Schieritz (2016: 1) verweist in diesem Zusammenhang auf den spätestens seit der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise 2007-2009 offenkundigen Misserfolg des neoliberal geprägten Marktverständnisses, welches durch einen weitgehenden Rückzug des Staates aus dem Markt gekennzeichnet ist.

<sup>79</sup> Bezogen auf die ehemalige DDR merkt die Konrad Adenauer Stiftung hierzu an: „Um Wachstum und Dynamik zu demonstrieren, wurde die Umwelt skrupellos zerstört. So machte der Rückgriff auf Braunkohle, die rund 70 Prozent der Primärenergie erzeugte, die DDR zum größten Kohlendioxidverschmutzer in Europa. Entsprechendes galt auch für die Belastung mit Schwefeldioxid und Staub. Darüber hinaus war die Wasserverschmutzung in den industriellen Ballungsgebieten mit einer hohen Dichte an chemischen Betrieben enorm hoch. In den Bezirken Leipzig, Karl-Marx-Stadt (Chemnitz), Halle und Gera mussten 70 Prozent der Menschen mit den höchsten Belastungsstufen leben. Einige Standorte – wie Bitterfeld und Espenhain – hätten

Umweltschutzpolitik in diesen Staaten zur Überwindung der beschriebenen Dilemma-Situation kann auch hier als Beleg für ein grundlegendes Politikversagen gewertet werden.

Soll eine im Zuge von Wirtschaftswachstum und Marktgeschehen auftretende Übernutzung von natürlichen Ressourcen vermieden werden, bedarf es zwingend eines staatlichen Ordnungsrahmens, von dem eine entsprechende Lenkungswirkung zur Vermeidung der unerwünschten Zerstörungen von Umweltgütern ausgeht, wie dies von Vertretern der Nachhaltigkeitsökonomik im Sinne eines umweltverträglichen Wachstums gefordert wird. Dabei kann das strategische Trittbrettfahrerverhalten ebenso wie eine umweltschädigende Nutzungskonkurrenz durch das staatliche Setzen von Anreizen zur Internalisierung umweltbezogener externer Effekte überwunden werden, wobei aus Sicht der privaten Akteure rechtliche bzw. regulatorische Vorgaben eine hohe Befolgungsbereitschaft erwarten lassen, wie die Ergebnisse einer entsprechenden Befragung von 206 Unternehmen in Deutschland zu den Motiven eines umweltverträglichen Verhaltens dokumentieren (siehe Abbildung 12).

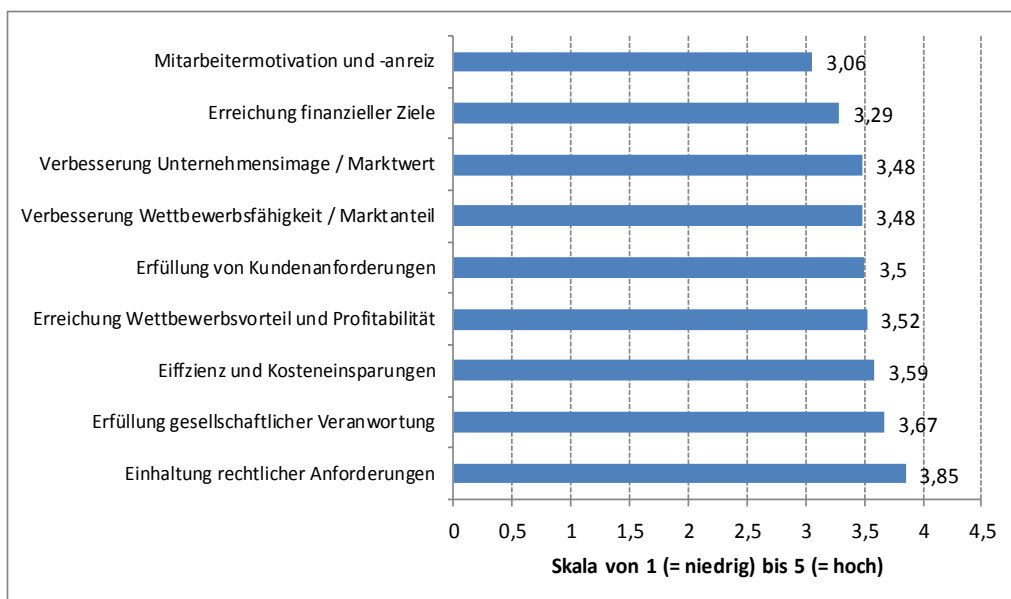


Abbildung 12: Anreize für die Integration natürlicher Ressourcen in den Planungs- und Steuerungsprozess von Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe in Deutschland, 2012

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von Möller et al. (2013).

---

nach den von der UNO empfohlenen Grenzwerten als nicht bewohnbar eingestuft werden müssen. Deshalb erhielten Umweltdaten in der DDR die höchste Geheimhaltungsstufe“ (<http://www.kas.de/wf/de/71.6660/>).

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass aus Sicht der in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes noch vor der Nennung von intrinsischen Motiven wie der „Erfüllung einer gesellschaftlichen Verantwortung“ oder der Realisierung von mehr „Effizienz und Kosteneinsparungen“ dem extrinsischen Motiv der „Einhaltung regulatorischer bzw. rechtlicher Anforderungen“ der höchste Stellenwert unter den verschiedenen Anreizen für die Einbeziehung natürlicher Ressourcen in den betrieblichen Planungs- und Steuerungsprozess beigemessen wird.<sup>80</sup>

Dies verdeutlicht, dass dem Staat nicht nur die Verantwortung zur ökologisch zweckdienlichen Ausgestaltung des Ordnungsrahmens für Markt- und Wachstumsprozesse zukommt, sondern dass der Staat auch mit Blick auf die Steuerungsadressaten über die notwendige Möglichkeit und damit Hebelwirkung verfügt, entsprechend gestalterisch in den Wirtschaftsablauf einzugreifen.

---

<sup>80</sup> Siehe zu dieser Untersuchung im Einzelnen die Ausführungen in Möller et al. (2013). Siehe zu den Möglichkeiten einer systematischen Einflussnahme auf das individuelle Verhalten durch eine (staatliche) Veränderung der institutionellen Rahmenbedingungen auch Bizer/Führ (2015).

## 4

### **Anstelle eines Fazits: Beispiele für Politikversagen unter der Perspektive eines ökologisch verträglichen Wirtschaftswachstums**

Um deutlich zu machen, worin sich unter der Zielsetzung eines ökologisch verträglichen Wirtschaftswachstums das in den zurückliegenden Ausführungen mehrfach hervorgehobenen Politikversagen ausdrückt, kann schlaglichtartig auf einzelne Maßnahmen der aktuell amtierenden „schwarz-roten“ Bundesregierung in Deutschland verwiesen werden. Die nachfolgende Auflistung von entsprechenden Beispielen, die keineswegs abschließend ist, bezieht sich dabei allein auf den Bereich der Energie- und Klimaschutzpolitik, könnte aber problemlos auch auf andere Felder der Umweltpolitik ausgeweitet werden.<sup>81</sup>

- Ein ökologisch verträgliches Wirtschaftswachstum kann nur dann erreicht werden, wenn es zu einer politischen Verschärfung der Klimaschutzziele über die Zeit kommt. Zwar hat die Bundesregierung in ihrer Koalitionsvereinbarung das nationale Klimaschutzziel für 2020 in Höhe einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 40 % im Zeitraum von 1990 bis 2020 bestätigt. Die bislang bis zum Jahr 2030 vorgesehene Emissionsverringerung um 55 % wurde als weitergehende Zielvorgabe jedoch nicht mehr in die Vereinbarung mit aufgenommen. Den privatwirtschaftlichen Investoren fehlen damit aber die erforderliche ordnungspolitische Orientierung und unternehmerische Planungssicherheit für Substitutionsentscheidungen zugunsten des Einsatzes klimafreundlicher Technologien.
- Der Handel mit Emissionszertifikaten stellt aufgrund seiner inhärenten Anreize zur kostenminimalen Emissionsvermeidung sowie zur Hervorbringung neuer Vermeidungstechnologien ein aus ökonomischer Sicht grundsätzlich vorzugswürdiges Instrument der Klimaschutzpolitik dar. Um auch eine hinreichende ökologische Treffsicherheit im Sinne des Erreichens der vorgegebenen Vermeidungsziele zu gewährleisten, bedarf es jedoch einer hinreichenden Verknappung der im System handelbaren Emissionsrechte. Ist dies – wie beim gegenwärtig auf EU-Ebene praktiziert Emissionshandelssystem – jedoch nicht der Fall, sorgt das relative Überangebot an Emissionsrechten für einen Verfall der Zertifikatspreise,

---

<sup>81</sup> Zu den nachfolgenden Ausführungen siehe Bundesregierung (2013: 49ff.). Stellvertretend für ein Politikversagen in anderen Bereichen der Umweltpolitik sei hier auf die Verhinderung eines aus ökonomischer Sicht innovativen Großprojekts zum globalen Artenschutz verwiesen. So hatte sich die Regierung Ecuadors im Jahr 2007 bereit erklärt, auf die Exploration vorhandener Erdölvorkommen in den heimischen Regenwäldern unter der Bedingung zu verzichten, dass die Hälfte der dadurch entstehenden Einnahmenverluste durch die Industrieländer finanziell kompensiert wird. Dieser revolutionäre Vorschlag scheiterte jedoch im Jahr 2010 an dem Veto der seinerzeitigen schwarz-gelben Bundesregierung, nach deren Auffassung kein entsprechender Präzedenzfall in der globalen Artenschutzpolitik geschaffen werden sollte.



wodurch die klimapolitische Lenkungswirkung des Handelssystems verloren geht. Obwohl der europäische Emissionshandel rund die Hälfte des CO<sub>2</sub>-Ausstosses betrifft, ist bislang ein sichtbarer politischer Einsatz der Bundesregierung auf EU-Ebene zugunsten einer dauerhaften Verknappung der Emissionsrechte nicht zu erkennen.<sup>82</sup>

- Im Rahmen der nationalen Klimaschutzpolitik kann bei unverändertem Wirtschaftswachstum die Erhöhung der Energieeffizienz bzw. die stärkere Ausschöpfung vorhandener Potenziale zur Energieeinsparung ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Realisierung der vorgegebenen Klimaschutzziele leisten. Dies wird auch von der amtierenden Bundesregierung nicht in Frage gestellt, in ihrer Koalitionsvereinbarung hat sie jedoch das Thema „Energieeffizienz“, welches vormals noch als „Schlüsselfrage“ galt, zur (nur noch) „zweiten Säule“ der Energiewende heruntergestuft. Hierzu passt u.a., dass es unter dem vorrangigen Ziel einer ausgeglichenen Haushaltspolitik nach wie vor an nennenswerten steuerlichen Abschreibungen im Zusammenhang mit der energetischen Sanierung von Gebäuden mangelt, von denen eine entsprechende Anreizwirkung zugunsten energiesparender Maßnahmen insbesondere bei den privaten Haushalten ausgehen würde.
- Des Weiteren fehlt es nach wie vor an einem wirtschaftsverträglichen Umgang mit den finanziellen Belastungen des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) als zentralem Bestandteil der Energiewende in Deutschland, die zum einen aus den hohen Anfangsvergütungen für die Erzeugung regenerativer Energie resultieren. Zum anderen sorgt der erforderliche Ausbau der Stromnetze, um die regenerativ erzeugte Energie dorthin zu liefern, wo sie benötigt wird, für absehbar weiterhin steigende Kosten. Die jüngst beschlossene Verlangsamung der Energiewende, um der entstandenen Kostendynamik entgegenzuwirken, stellt aus ökonomischer Sicht jedoch ein lediglich inferiores Mittel zur Reduzierung der bestehenden Kostenbelastung dar.<sup>83</sup> Rational wäre demgegenüber, die Energiewende und den damit verbundenen Netzausbau über eine staatliche Kreditaufnahme zu finanzieren, um auf diese Weise sowohl gegenwärtige als auch zukünftige Generationen nicht nur an den Vorteilen, sondern auch in fairer Form an den Lasten einer vermehrten Nutzung regenerativer Energiequellen zu beteiligen.

---

<sup>82</sup> Siehe hierzu auch Willmroth (2013). Siehe darüber hinaus für weitere institutionelle Defizite des europäischen Emissionshandels ebenso Böhringer/Lange (2012).

<sup>83</sup> Siehe hierzu auch Pinzler (2016) ebenso wie Gawel/Lehmann (2014) mit weiteren Kritikpunkten an EEG-Reform und aktueller Ausgestaltung der Energiewende der amtierenden Bundesregierung.

- Schließlich kann auch die im Koalitionsvertrag enthaltene Aussage, dass konventionelle Kraftwerke – inklusive solcher, die mit Braunkohle betrieben werden – „auf absehbare Zeit unverzichtbar“ seien, aus klimapolitischer Sicht als kontraproduktiv bewertet werden. Wünschenswert ist vielmehr, dass zur Überbrückung von Angebotsschwankungen bei der Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen CO<sub>2</sub>-arme Gaskraftwerke genutzt werden, um die mit der Energiewende intendierte Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses möglichst umfassend zu realisieren. Zwar ist es richtig, dass auf dem Energiemarkt vorhandene Gaskraftwerke aufgrund ihrer vergleichsweise hohen Grenzkosten durch CO<sub>2</sub>-reiche Kohlekraftwerke verdrängt werden. Um dies zu verhindern, sollten jedoch Gaskraftwerke aus ökonomischer Sicht staatlich subventioniert werden, um mittels einer solchen Internalisierung der klimabezogenen positiven Externalitäten die relativen Kostennachteile von Gaskraftwerken gegenüber konventionellen Kraftwerken auszugleichen.

Wird staatlicherseits – wie mittels der ausgewählten Beispielen illustriert – auf das Setzen eines an ökologischen Zielen ausgerichteten Ordnungsrahmens verzichtet, folgt das über den Markt vermittelte Wirtschaftswachstum jenem Entwicklungspfad, der durch die zulasten von Umwelt und natürlichen Ressourcen verzerrten (relativen) Preis- und Kostenstrukturen vorgegeben wird. Dies kann aus ökonomischer Sicht aber weder Marktwirtschaft noch Wachstumsökonomie sondern einzig einer Politik angelastet werden, die ihr vorhandenes Gestaltungspotenzial nicht oder nur unzureichend nutzt.<sup>84</sup>

---

<sup>84</sup> Dieses Erfordernis politischer Intervention wird auch in der folgenden Aussage von Mazzucato (2014:154f.) deutlich: Die 'grüne' Industrie „wird sich nicht 'natürlich' durch das freie Spiel der Marktkräfte entwickeln, einmal aufgrund der bestehenden Energieinfrastruktur, aber auch, weil Märkte Nachhaltigkeit nicht belohnen und Verschwendung und Verschmutzung nicht bestrafen. Angesichts solcher Unsicherheit wird die Privatwirtschaft erst aktiv werden, wenn die riskantesten, kapitalintensivsten Investitionen bereits getätigt wurden oder wenn es eindeutige und kohärente Signale der Politik gibt.“

## 5

### Literaturverzeichnis

- Adler, F. und U. Schachtschneider (2010): Green New Deal, Suffizienz oder Ökosozialismus? – Konzepte für gesellschaftliche Wege aus der Ökokrise, München.
- Alesina, A. und D. Rodrik (1994): Distributive Politics and Economic Growth, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 109, S. 465-490.
- Andel, N. (1984): Zum Konzept der meritorischen Güter, in: Finanzarchiv N.F., Jg. 42, S. 630–648.
- Backhouse, R.E. und M. Boianovsky (2015): Secular Stagnation – The History of a Macroeconomic Heresy, Paper prepared for the Blanqui Lecture (Meeting of the European Society for the History of Economic Thought, Rome, 14 May 2015).
- Bartmann, H. (2001): Substituierbarkeit von Naturkapital, in: Held, M. und H. Nutinger (Hrsg.), Nachhaltiges Naturkapital, Frankfurt am Main, S. 50-68.
- Beckerman, W. (1992): Economic Development and the Environment – Conflict or Complementarity?, Policy Research Working Papers WPS 961.
- Behnke, J. (2013): Entscheidungs- und Spieltheorie, Baden-Baden.
- Binswanger, H.C. (2006): Die Wachstumsspirale – Geld, Energie und Imagination in der Dynamik des Marktprozesses, Marburg.
- Binswanger, H.C., Hauchler, I. und H. Rogall (2011): Ende des Wachstumsparadigmas, in: Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie 2011/2012, Marburg, S. 17-26.
- Bizer, K. und M. Führ (2015): Compact Guidelines – Practical Procedure in Interdisciplinary Institutional Analysis, sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Nr. 15-4, Darmstadt.
- Böcher, M. und A.E. Töller (2012): Umweltpolitik in Deutschland – Eine politikfeldanalytische Einführung, Wiesbaden.
- Böhringer, C. und A. Lange (2012): Der europäische Emissionszertifikatehandel – Bestandsaufnahme und Perspektiven, in: Wirtschaftsdienst, Jg. 92, S. 12-16.
- Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Berlin.
- Bundesregierung (2013): Deutschlands Zukunft gestalten – Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD (18. Legislaturperiode), Berlin.
- Canadell, J., Le Quèrè, C., Raupach, M.R., Field, C.B., Buitenhuis, E.T., Ciais, P., Conway, T.J., Gillett, N.P., Houghton, R.A. und G. Marland (2007): Contributions to Accelerating Atmospheric CO<sub>2</sub> Growth from Economic Activity, Carbon Intensity, and Efficiency of Natural Sinks, in: Proceedings of the National Academy of Science, Vol. 104, S. 18866-18870.
- Cansier, D. (1993): Umweltökonomie, Stuttgart und Jena.

- Constanza, R., Cumberland, J., Daly, H., Goodland, R. und R. Norgaard (2001): Einführung in die Ökologische Ökonomik, Stuttgart.
- Czech, B. und H.E. Daly (2009): Die Steady-State-Ökonomie: Was sie ausmacht, was sie mit sich bringt und was sie genau bedeutet, in: Forum Wissenschaft und Umwelt (Hrsg.), Nachhaltiges Wachstum? – Wissenschaft und Umwelt interdisziplinär, Nr. 13, S. 115-121.
- Daly, H.E. (1974): The Economics of the Steady State, in: American Economic Review, Vol. 64 (2), S. 15-21.
- Daly, H.E. (1996): Beyond Growth – The Economics of the Sustainable Development, Boston.
- Deaton, A. (2008): Income, Health, and Well-Being Around the World – Evidence from the Gallup World Poll, in: Journal of Economic Perspectives, Vol. 22, S. 53-72.
- Diefenbacher, H., Held, B. und D. Rodenhäuser (2013): NWI 2.0 – Weiterentwicklung und Aktualisierung des Nationalen Wohlfahrtsindex, Heidelberg und Berlin.
- Diener, E., Weiting, N., Harter, J. und R. Arora (2010): Wealth and Happiness Across the World – Material Prosperity Predicts Life Evaluation, Whereas Psychosocial Prosperity Predicts Positive Feeling, in: Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 99, S. 52-61.
- Dinda, S. (2004): Environmental Kuznets Curve Hypothesis – A Survey, in: Ecological Economics, Vol. 49, S. 431-455.
- Dinda, S. (2005): A Theoretical Basis for the Environmental Kuznets Curve, in: Ecological Economics, Vol. 53, S. 403-413.
- Dohmen, C. (2012): Attacke auf den Kapitalismus, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 259 (9. November 2012), S. 22.
- Döring, T. (2013): Schumpeter und die Theorie unternehmerischer Innovation, in: Pies, I. und M. Leschke (Hrsg.), Joseph Schumpeters Theorie gesellschaftlicher Entwicklung, Tübingen, S. 161-202.
- Döring, T. (2014): Grundlegende Aspekte der Umweltpolitik aus ökonomischer und politikwissenschaftlicher Sicht, sofia-Diskussionsbeiträge zur Institutionenanalyse, Nr. 14-6, Darmstadt.
- Downs, A. (1957): An Economic Theory of Democracy, New York.
- Ehrlich, P. (1989): The Limits to Substitution – Meta-Resource Depletion and a New Economic-Ecological Paradigm, in: Ecological Economics, Vol. 1, S. 9-16.
- Endres, A. (2000): Umweltökonomie, 3. Auflage, Stuttgart.
- Erichsen, J.-O, Schlitte, F. und S. Schulze (2014): Entwicklung und Determinanten des Siedlungsabfallaufkommens in Deutschland, HWWI Research Paper 151.
- Feess, E. und A. Seeliger (2013): Umweltökonomie und Umweltpolitik, 4. Auflage, München.

- Felber, C. (2014): Die Gemeinwohl-Ökonomie, Überarbeitete Neuauflage, Wien.
- Fritsch, M. (2011): Marktversagen und Wirtschaftspolitik, 8. Auflage, München.
- Galor, O. und J. Zeira (1993): Income Distribution and Macroeconomics, in: Review of Economic Studies, Vol. 60, S. 35-52.
- Gawel, E. und P. Lehmann (2014): Die Förderung der erneuerbaren Energien nach der EEG-Reform 2014, in: Wirtschaftsdienst, Jg. 94, S. 651-658.
- Georgescu-Roegen, N. (1971): The Entropy Law and Economic Process, Cambridge (MA).
- GERMANWATCH (2010): Globaler Klimawandel – Ursachen, Folgen, Handlungsmöglichkeiten, 3. überarbeitete Auflage, Bonn.
- Gründler, K. und S. Köllner (2015): Determinants of Governmental Redistribution, Universität Würzburg, Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschaftsordnung und Sozialpolitik, Nr. 132, Würzburg.
- Gründler, K. und S. Köllner (2016): An was orientiert sich der Staat bei Umverteilung?, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Jg. 45, S. 253-258.
- Hansen, A.H. (1932): Economic Stabilization in an Unbalanced World, New York.
- Hansen, A.H. (1938): Full Recovery or Stagnation, New York.
- Hansen, A.H. (1939): Economic Progress and Declining Population Growth, in: American Economic Review, Vol. 29, S. 1-15.
- Hansmeyer, K.-H. (1984): Der Öffentliche Kredit, Band 1: Der Staat als Schuldner, 3. völlig neubearbeitete Auflage, Frankfurt am Main.
- Hartwig, K.-H. (1992): Umweltökonomie, in: Bender D. et al. (Hrsg.), Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Bd. 2, 5. Auflage, München, S. 122-162.
- Heyden, K. (2000): Datenbaustein UN-Entwicklungsindex (HDI-GDI), Braunschweig.
- Hirsch, F. (1977): Social Limits of Growth, London.
- IEA – International Energy Agency (2010): World Energy Outlook, Paris.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2014): Climate Change 2014 – Impacts, Adaptation, and Vulnerability (Part A: Global and Sectoral Aspects, Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change), Cambridge.
- Irmen, A. (2011): Ist Wirtschaftswachstum systemimmanent?, Universität Heidelberg, Department of Economics, Discussion Paper Series No. 509.
- Ißenmann, R. und M. v. Hauff (2007): Industrial Ecology – Mit Ökologie zukunftsorientiert wirtschaften, München.
- Jackson, T. (2009): Prosperity without Growth? – The Transition to a Sustainable Economy, London.

- Kahneman, D. (2003): Maps of Bounded Rationality – Psychology for Behavioral Economics, in: *American Economic Review*, Vol. 93, S. 1449-1475.
- Kahneman, D. und A. Tversky (1984): Choices, Values and Frames, in: *American Psychologist*, Vol. 39, S. 341-350.
- Keynes, J.M. (2009): *Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes*, 11. Auflage, Berlin.
- Kirkeboen, G., Vasaasen, E. und K.H. Teigen (2013): Revision and Regret – The Cost of Changing your Mind, in: *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 26, S. 1-12.
- Klingebiel, S. (1992): Entwicklungsindikatoren in der politischen und wissenschaftlichen Diskussion – Der Human Development Index, der Human Freedom Index und andere neuere Indikatoren-Konzepte, INEF-Report, Nr. 22, Duisburg.
- Kopfmüller, J., Brandl, V. und J. Jörissen (2001): *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet – Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren*, Berlin.
- Kruger, J. und D. Wirtz (2005): Counterfactual Thinking and the First Instinct Fallacy, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 88, S. 725-735.
- Latouche, S. (2010): Inzwischen kennt die französische Öffentlichkeit den Begriff „Décroissance“, in: Seidl, I. und A. Zahrnt (Hrsg.), *Postwachstumsgeellschaft – Konzepte für die Zukunft*, Marburg, S. 201-204.
- Lerner, A.P. (1961): The Burden of Debt, in: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 43, S. 139-141.
- Leschke, M. (2011): Die (zukünftigen) Herausforderungen der Marktwirtschaft – Diagnose und Handlungsoptionen aus institutionenökonomischer Sicht, in: Theurl, T. (Hrsg.), *Institutionelle Hintergründe von Krisen*, Berlin, S. 169-191.
- Leschke, M. (2015): Alternativen zur Marktwirtschaft – Ein kritischer Blick auf die Ansätze von Niko Paech und Christian Felber aus Sicht der konstitutionellen Ökonomik, Beiträge zur Jahrestagung des Ausschusses für Wirtschaftssysteme und Institutionenökonomik im Verein für Socialpolitik: "Marktwirtschaft im Lichte möglicher Alternativen", 27.-29. September 2015, Bayreuth.
- Löhr, D. (2015): *Die Plünderung der Erde – Anatomie einer Ökonomie der Ausbeutung*, Marburg.
- Mankiw, N.G. und M.P. Taylor (2012): *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre*, 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart.
- Martinez-Alier, J., Pascual, U., Vivien, F.-D. und E. Zaccai (2010): Sustainable De-Growth – Mapping the Context, Criticisms and Future Prospect of an Emergent Paradigm, in: *Ecological Economics*, Vol. 69, S. 1741-1747.
- Mazzukato, M. (2014): *Das Kapital des Staates - eine andere Geschichte von Innovation und Wachstum*, München.

- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J. und W.W. Behrens III (1972): *The Limits of Growth – A Report for the Club of Rome’s Project on the Predicament of Mankind*, New York.
- Meltzer, A.H. und S.F. Richard (1981): *A Rational Theory of the Size of Government*, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 89, S. 914-927.
- Möller, K., Günther, F. und K. Fausch (2013): *Strategische Steuerung natürlicher Ressourcen – Erfolg durch die Integration natürlicher Ressourcen in die Unternehmensplanung und -steuerung (Ergebnisbericht zur Studien)*, St. Gallen und Augsburg.
- Munasinghe, M. (1999): *Is Environmental Degradation an Inevitable Consequence of Economic Growth – Tunneling Through the Environmental Kuznets Curve*, in: *Ecological Economics*, Vol. 29, S. 89-109.
- Noorbakhsh, F. (1998): *A Modified Human Development Index*, in: *World Development*, Vol. 26, S. 517-528.
- Nordhaus, W.D. (1993): *Reflections on the Economics of Climate Change*, in: *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 7, S. 11-25.
- OECD (2012): *OECD-Umweltprüfberichte – Deutschland 2012*, Paris
- Ostrom, E. (1999): *Die Verfassung der Allmende*, Tübingen.
- Ott, K. und R. Döring (2004): *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*, Marburg.
- Paech, N. (2009): *Eine Ökonomie jenseits des Wachstums*, in: *Einblicke*, Nr. 49 ([http://www.postwachstumsoekonomie.org/Paech\\_Oekonomie-jenseits-Wachstum.pdf](http://www.postwachstumsoekonomie.org/Paech_Oekonomie-jenseits-Wachstum.pdf)).
- Paech, N. (2013): *Befreiung vom Überfluss – Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie*, 3. Auflage, München.
- Piketty, T. (2014): *Das Kapital im 21. Jahrhundert*, München.
- Pinzler, P. (2016): *Herbe Enttäuschung*, in: *Die Zeit*, Nr. 25 (9. Juni 2016), S. 31.
- Pletter, R. (2015): *Wirtschaftswachstum – Mehr ist nicht*, in: *Die Zeit*, Nr. 32 (6. August 2015), S. 21-22.
- Priewe, J. (2015): *Stagnation, Nullwachstum, immerwährendes Wachstum – wohin driftet der entwickelte Kapitalismus?*, in: Hagemann, H. und J. Kromphardt (Hrsg.), *Keynes, Schumpeter und die Zukunft der entwickelten kapitalistischen Volkswirtschaften*, Marburg, S. 69-108.
- Projektgruppe Ethisch-ökologisches Rating/oekom research AG (2009): *Ethisch-ökologisches Rating – Der Frankfurt-Hohenheimer Leitfaden und seine Umsetzung durch das Corporate Responsibility Rating*, 3. erweiterte und aktualisierte Auflage, Frankfurt am Main.
- Randers, J. (2012): *2052 – A Global Forecast for the Next Forty Years (A Report to the Club of Rome Commemorating the 40<sup>th</sup> Anniversary of The Limits to Growth)*, White River Junction.

- Reinhard, C.M. und K.S. Rogoff (2010): Growth in a Time of Debt, NBER Working Paper No. 15639.
- Rogall, H. (2002): Neue Umweltökonomie – Ökologische Ökonomie, Opladen.
- Rogall, H. (2012a): Nachhaltige Ökonomie – Wirtschaftliche Entwicklung im Rahmen der natürlichen Tragfähigkeit (Position – Deutsche Umweltstiftung), Neckarmühlbach.
- Rogall, H. (2012b): Nachhaltige Ökonomie, 2. stark erweiterte Auflage, Marburg.
- Rogall, H. (2015): Grundlagen einer nachhaltigen Wirtschaftslehre – Volkswirtschaftslehre für Studierende des 21. Jahrhunderts, 2. grundlegend überarbeitete Auflage, Marburg.
- Rogall, H. und K. Oebels (2010): Von der Traditionellen zur Nachhaltigen Ökonomie, Working Papers of the Institute of Management Berlin at the Berlin School of Economics and Law, Paper No. 53.
- Romer, P.M. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth, in: Journal of Political Economy, Vol. 1002-1037.
- Romer, P.M. (1987): Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization, in: American Economic Review (Papers and Proceedings), Vol. 77 (2), S. 56-62.
- Romer, P.M. (1990): Endogenous Technological Change, in: Journal of Political Economy, Vol. 98, S. 71-102.
- Romer, P.M. (1994): The Origins of Endogenous Growth, in: Journal of Economic Perspectives, Vol. 8, S. 3-22.
- Samuelson, P.A. (1988): The Keynes-Hansen-Samuelson Multiplier-Accelerator Model of Secular Stagnation, in: Japan and the World Economy, Vol. 1, S. 3-19.
- Santarius, T. (2015): Der Rebound-Effekt – Ökonomische, psychische und soziale Herausforderungen für die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch, Marburg.
- Schieritz, M. (2013): Ausgewachsen? – Der Starökonom Larry Summers warnt: Den Industrieländern steht eine lang anhaltende Flaute bevor, in: Die Zeit, Nr. 49 (28. November 2013), S. 23.
- Schieritz, M. (2016): Tod eines Dogmas, in: Die Zeit, Nr. 24 (2. Juni 2016), S. 1.
- Schneider, H.K. (1991): Abschied vom Wirtschaftswachstum und vom Stabilitätsgesetz?, in: Stratmann-Mertens, E., Hickel, R. und J. Priewe (Hrsg.), Wachstum – Abschied von einem Dogma: Kontroverse über eine ökologisch-soziale Wirtschaftspolitik, Frankfurt am Main, S. 117-126.
- Schumpeter, J.A. (1993): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 9. Auflage (unveränderter Nachdruck der 1934 erschienen 4. Auflage), Berlin.
- Schumpeter, J.A. (2010): Konjunkturzyklen (unveränderter Nachdruck der ersten Auflage der deutschen Übersetzung des englischsprachigen Originals), Göttingen.



- Schumpeter, J.A. (1980): *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, 5. Auflage, München.
- Schwägerl, C. (2012): Wachstum und Reifung im Anthropozän, in: *Nova Acta Leopoldina NF*, Jg. 115, S. 23-33.
- Seidl, I. und A. Zahrnt (Hrsg.)(2010): *Postwachstumsgesellschaft – Konzepte für die Zukunft*, Marburg.
- Simms, A., Johnson, V. und P. Chowla (2010): *Growth isn't Possible – Why we Need a new Economic Direction*, London.
- Solow, R.M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, S. 65-94.
- Solt, F. (2016): The Standardized World Income Inequality Database, in: *Social Science Quarterly*, Vol. 97 (forthcoming – online: 31 May 2016, DOI: 10.1111/ssqu.12295).
- Stelter, D. (2014): *Die Schulden im 21. Jahrhundert*, Frankfurt am Main.
- Stern, D.I. (2004): The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve, in: *World Development*, Vol. 32, S. 1419-1439.
- Stern, D.I., Auld, T., Common, M.S. und K.K. Sanyal (1998): *Is There An Environmental Kuznets Curve for Sulfur?*, The Australian National University, Centre for Resource and Environmental Studies, Working Papers in Ecological Economics, No. 9804, Canberra.
- Stern, D.I., Common, M.S. und E.B. Barbier (1996): Economic Growth and Environmental Degradation – The Environmental Kuznets Curve and Sustainable Development, in: *World Development*, Vol. 24, S. 1151-1160.
- Stevenson, B. und J. Wolfers (2008): *Happiness Inequality in the United States*, IZA Discussion Paper 3624, Bonn.
- Summers, L.H. (2014a): U.S. Economic Prospects – Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound, in: *Business Economics*, Vol. 49 (2), S. 65-73.
- Summers, L.H. (2014b): Reflections on the New Secular Stagnation Hypothesis, in: Teulings, C. und R. Baldwin (Hrsg.), *Secular Stagnation – Facts, Causes and Cures*, London, S. 27-38.
- Swan, T. (1956): Economic Growth and Capital Accumulation, in: *Economic Record*, Vol. 32, S. 334–361.
- Tichy, G. (2009): Wissenschaft und Umwelt – Zum Thema dieses Hefts, in: *Forum Wissenschaft und Umwelt* (Hrsg.), *Nachhaltiges Wachstum? – Wissenschaft und Umwelt interdisziplinär*, Nr. 13, S. 4-11.
- TRUCOST (2013): *Natural Capital at Risk – The Top 100 Externalities of Business*, London.
- Victor, P.A. (2008): *Managing without Growth – Slower by Design not Disaster*, Cheltenham.
- Vries, P. (2013): *Ursprünge des modernen Wirtschaftswachstums*, Göttingen.

- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation (Hauptgutachten), Berlin.
- Weimann, J., Knabe, A. und R. Schöb (2012): Geld macht doch glücklich – Wo die ökonomische Glücksforschung irrt, Stuttgart.
- Willmroth, J. (2013): Emissionshandel – Was beim Klimaschutz in Europa wirklich schief läuft, in: Wirtschaftswoche online (9. März 2013) (<http://www.wiwo.de/technologie/green/living/emissionshandel-was-beim-klimaschutz-in-europa-wirklich-schief-laeuft/13545466.html>).
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010): Akzeptanz der Marktwirtschaft – Einkommensverteilung, Chancengleichheit und die Rolle des Staates (Gutachten Nr. 01/10), Berlin.
- Yandle, B., Vijayaraghavan, M. und M. Bhattarai (2002): The Environmental Kuznets Curve – A Primer, PERC Research Study 02-1.
- Zimmermann, H., Henke, K.-D. und M. Broer (2012): Finanzwissenschaft – Eine Einführung in die Lehre von der öffentlichen Finanzwirtschaft, 11. Auflage, München.

