

Probleme der norwegischen Wohlfahrtsökonomie  
und einige Konsequenzen einer nachhaltigen Reproduktion

Hans D. Ripperger

Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors  
der Wirtschaftswissenschaft (Dr. rer. pol.)  
der Universität Erfurt, Staatswissenschaftliche Fakultät

2011

Erstgutachter:

Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Backhaus Lic.jur.  
Universität Erfurt  
Staatswissenschaftliche Fakultät  
Krupp-Stiftungslehrstuhl für Finanzwissenschaft und Finanzsoziologie

Zweitgutachter:

apl. Prof. Dr. Dr. Helge Peukert  
Universität Erfurt  
Staatswissenschaftliche Fakultät  
Krupp-Stiftungslehrstuhl für Finanzwissenschaft und Finanzsoziologie

Datum der Disputation: 06.02.2013

urn:nbn:de:gbv:547-2013300069

Inhaltsverzeichnis	3
Vorbemerkung	6
Vorwort	7
<b>I Einführung</b>	<b>9</b>
1.1 Aufbau der Arbeit, Zielsetzung, Problemstellung und Forschungsfragen	9
1.2 Realisierung Industrieller Ökologie (IÖ) und transdisziplinärer Forschungsansatz	25
1.3 Norwegen als Staat und die außenpolitische Bedeutung der Öl- und Gasreserven	28
<b>II Wohlfahrtsökonomie</b>	<b>33</b>
2.1 Wohlfahrtsstaat und die theoretischen Grundlagen	35
2.2 Der Wohlfahrtsstaat und seine drei Nachhaltigkeitsdimensionen	41
2.3 Versuch einer sozialen Wohlfahrtsfunktion für nachhaltige Entwicklung	43
2.3.1 Begrenzungen und Erweiterung einer sozialen Wohlfahrtsfunktion (SWF)	46
2.3.2 SWF unter den Bedingungen nachhaltiger Entwicklung	46
2.3.3 Erweiterte Wohlfahrtauffassung	50
2.4 Der norwegische Wohlfahrtsstaat	51
2.4.1 Die Abhängigkeit vom Erdöl und die Anlage der Einnahmen in Fonds	55
2.4.2 Das Besteuerungssystem	63
2.4.3 Die Rolle des Wohlfahrtssystems in der norwegischen Wirtschaft	65
2.4.4 Die Familienpolitik	67
2.4.5 Sicherheit im Alter	68
2.4.6 Das Gesundheitssystem	72
2.4.7 Die kommunalen sozialen Dienste	72
2.4.8 Defizite des Wohlfahrtsstaates im allgemeinen und des norwegischen Wohlfahrtsmodells im besonderen	74
2.4.9 Weiterentwicklung des Wohlfahrtsmodells	88

<b>III Analyse der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und der Industriepolitik</b>	91
3.1 Wirtschaftshistorische Entwicklung	91
3.2 Entwicklungshistorische Unterschiede der Produktionssteigerung	96
3.3 Aufschwung im 20. Jahrhundert	97
3.4 Die wirtschaftliche Entwicklung ab 1940 und in der Nachkriegsperiode	100
3.4.1 Bedeutung des Marshall-Plans und des European Recovery Program	102
3.4.2 Die Industriepolitik und die Rolle des Staates	105
3.4.3 Die norwegische Wirtschaftspolitik und die Erdölwirtschaft	106
3.5 Die Wertschöpfungslücke	109
3.6 Die unterschiedlichen Entwicklungsmuster und Dilemmata Norwegens	112
3.6.1 "Holländische Krankheit" und einige Entwicklungsmuster	117
3.6.2 Symptome der norwegischen Wohlfahrtsökonomie	122
3.6.3 Worldwide Governance Indicators (WGI) und nationale Triebkräfte	129
<b>IV Nachhaltigkeit</b>	174
4.1 Nachhaltigkeit in der öffentlichen Diskussion	175
4.1.2 Schwache und starke Nachhaltigkeit	180
4.1.3 Nachhaltigkeitsstrategien und deren Zusammenwirken	189
4.2 Blickwinkel Nachhaltigkeit	196
4.3 Drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit (Drei-Säulen-Modell)	199
4.4 Ökonomie, Ökologie und Nachhaltigkeit	203
4.5 Natur als Leitbild	207
4.6 Nachhaltigkeit in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie	213
4.6.1 Operationalisierung von nachhaltiger Entwicklung	218
4.6.2 Operationalisierung und Möglichkeiten der Messung von Nachhaltigkeit	223
4.7 Entwurf eines Operationalisierungskonzepts für eine Nachhaltigkeitsstrategie in Norwegen	226

4.7.1 Der nationale Handlungsplan und die Integration des Indikatoren- satzes in das integrierte Nachhaltigkeitsdreieck (IND)	227
4.7.2 Probleme des angewendeten Indikatoren- satzes	231
4.7.3 Evaluierung der Schwerpunkt-Indikatoren der NNH-Strategie	232
4.8 Umgestaltung der industrielle Struktur	246
<b>V Zusammenfassung und Schlussbetrachtung</b>	<b>259</b>
VI Literaturverzeichnis	268
VII Anhang	386
Anlage 1: Skizzierung eines nationalen Masterplanes für Norwegen 2012-2030 (Phase 1)	386
Anlage 2: Thesen	397
Anlage 3: Resümees (Deutsch, Englisch, Norwegisch)	409
Verzeichnis wichtiger Abkürzungen	411
Kurzvita	412
Ehrenwörtliche Erklärung	414

Unsere Einstellung der Zukunft gegenüber muss sein: Wir sind jetzt verantwortlich für das, was in der Zukunft geschieht.  
*Karl Raimund Popper*

Es gibt kein richtiges Leben im falschen.  
*Theodor W. Adorno*

## **Probleme der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und einige Konsequenzen einer nachhaltigen Reproduktion**

### Vorbemerkung

Wie bei jedem Text ist es auch für den Leser dieser wissenschaftlichen Abhandlung möglich, dass durch unterschiedliche Sichtweisen eine gewisse Unschärfe und möglicherweise stellenweise eine Unübersichtlichkeit bei der Einführung in diese Untersuchung auftreten können.

Der Autor war jedoch bemüht, in der Einführung zu diesem komplexen Thema die Darstellung der Fragestellung, den Aufbau und die Zielsetzung des Untersuchungsgegenstandes einsichtig und nachvollziehbar zu gestalten. Dennoch auftretende Probleme beim Verständnis sind der durch den Autor angewandten transdisziplinären Forschungsmethode geschuldet.

Bekanntlich findet Forschung auch heute noch zum großen Teil innerhalb der Grenzen bestimmter Forschungsdisziplinen statt und die Lösungsprozesse dazu sind durch disziplinäre Forschungsstrukturen charakterisiert.

Die Herausforderung bei der Bearbeitung der in dieser Untersuchung zu lösenden Aufgabenstellung bestand u. a. darin, methodologisch die wesentlichen Problemstellungen zu ermitteln, zu verorten und qualifiziert in Forschungsfragen zu transformieren. Diese methodische Vorgehensweise als transdisziplinäres Prinzip eignet sich besonders bei gesellschaftlichen Problemstellungen, die nicht ausschließlich aus internem Wissenschaftsdiskurs (Wissenschaftswissen) resultieren, mit Praxiswissen vernetzt und nachfolgend weiterentwickelt werden. Dabei war es notwendig, Grenzüberschreitungen einzelner Ordnungsdisziplinen nicht nur zu akzeptieren, sondern auch vorzunehmen.

Die hierbei auftretenden, z. T. unvereinbar scheinenden Begriffe der einzelnen Forschungsdisziplinen und -fächer können, wie o. e., unter Umständen zu einer gewissen Unübersichtlichkeit führen, die jedoch aus dem

Konzept der Transdisziplinarität resultieren.

Wichtig erscheint es auch im Zusammenhang mit dem norwegischen Kanon die Begriffe Wohlfahrtsökonomie und Wohlfahrtssystem gegenüber anderen in der deutschen und englischsprachigen Wissenschaftsliteratur verwendeten Begriffe abzugrenzen bzw. zu verorten.

Wohlfahrtsökonomie (welfare economics/velferdsøkonomi) wie in dieser Untersuchung verwendet, stellt in Norwegen einen Zweig der Sozialökonomie dar, welcher insbesondere die Wahl der ökonomischen Politik behandelt, Teilanalysen der Wahl von Steuerformen, Monopolkontrolle, Umweltmaßnahmen sowie globale Probleme wie die Wahl des ökonomischen System umfasst. (Stoltz, Gerhard <http://snl.no/velferds%C3%B8konomi>). Unter dem norwegischen Wohlfahrtssystem ist die Gesamtheit der institutionalisierten Leistungen zur Absicherung sozialer Risiken und zur Ermöglichung von sozialen Chancen, die zum Gegenstand politischer Verantwortung werden {Robert, Rüdiger (2007), S. 122} zu verstehen.

## Vorwort

Neben der Bewahrung der Lebensgrundlagen und der Herstellung von notwendigen Gütern und Leistungen für die Gesellschaft erfordert Nachhaltigkeit vor allem soziale Gerechtigkeit. Bereits hier werden aber die unterschiedlichen Spannungsfelder und Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich des Verhältnisses von Ökologie, Ökonomie, und Sozialem deutlich. Sie finden ihren Kulminationspunkt in den Ansprüchen der verschiedenen Staaten auf die sich permanent verknappenden natürlichen Ressourcen auf unseren Planeten Erde. Dabei greifen neben den entwickelten Industrieländern zunehmend auch Schwellenländer in die geostrategischen Auseinandersetzungen zur Durchsetzung ihrer Ansprüche ein. Die Methoden sind dabei vielfältig und reichen von vordergründiger Entwicklungshilfe, Verzögerung internationaler Übereinkommen zum Schutz und zur Schonung der Umwelt, Auslandsinvestitionen in Rohstoffländern bis hin zur Demonstration militärischer Stärke. Die Lieferung von Rüstungsgütern an die verschiedenen politischen Akteure führt dann oftmals zu regionalen militärischen Konflikten. Den Akteuren solcher Auseinandersetzungen geht es dabei letztlich um die Sicherung und Durchsetzung ihrer

Machtansprüche, sowohl politisch als auch ökonomisch. Soziale Gerechtigkeit spielt in ihrem Kalkül meist keine oder nur eine vordergründige Rolle. Diese Haltung führt in ihrer Konsequenz u. a. dazu, dass nationale und internationale Übereinkünfte zur Durchsetzung sozialer Gerechtigkeit zwischen den einzelnen Staaten schwierig und oftmals aussichtslos erscheinen.

Diese Problematik und deren Schwierigkeiten widerspiegeln sich letztlich auch im fehlenden politischen Willen bei der Ausarbeitung und Realisierung nationaler und regionaler Nachhaltigkeits-Konzeptionen wider. Eines der bekanntesten Argumente in diesen Auseinandersetzungen zwischen den sogenannten reichen entwickelten Ländern und den gerechtigkeitsbenachteiligten Ländern besteht in der Argumentation, dass letztere erst einmal den Rückstand zu den reichen Ländern aufholen müssten, um danach Fragen von Nachhaltigkeit bei ihrer Entwicklung zu berücksichtigen. Allerdings muss trotz dieser, auf den ersten Blick aussichtslos erscheinenden Bilanz, auch festgehalten werden, dass bereits heute sowohl in Entwicklungsländern als auch in Ländern wie den Niederlanden, Österreich und Dänemark besonders in regionalen Nachhaltigkeitsprojekten außerordentliche Leistungen und Erfolge bspw. zur Renaturierung erzielt wurden. Auch wenn diese letztgenannten Beispiele sich im Verhältnis zur Gesamtproblematik bescheiden ausnehmen, so sind es gerade diese, die in die richtige Richtung weisen, optimistisch stimmen und beweisen, dass es möglich ist, die Reproduktion einer Volkswirtschaft in der Einheit von Ökologie, Ökonomie und Sozialem nachhaltig umzugestalten. Die Zielsetzung dieser Arbeit besteht nicht zuletzt darin, einen Forschungsbeitrag für eine nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und für seine praktische Umsetzung zu leisten.

Der Autor hat sich in den letzten zehn Jahren in Norwegen intensiv mit der Problematik der Möglichkeit der Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie wissenschaftlich auseinandergesetzt und geforscht. Er fand in seiner Intention, die Erkenntnisse dieser Forschung in einer wissenschaftlichen Publikation zu dokumentieren, Unterstützung durch die Staatswissenschaftliche Fakultät der Universität Erfurt bei den Herren



Prof. Dr. Jürgen Backhaus, Inhaber der Professur für Finanzwissenschaft und Finanzsoziologie und apl. Prof. Dr. Helge Peukert, die sich freundlicherweise bereit erklärten, den Autor bei der Anfertigung dieser Dissertation als Betreuer zu begleiten.

An dieser Stelle möchte ich beiden Herren für die Möglichkeit danken, dass ich in den durchgeführten Doktoranden-Kolloquien zum Stand der Arbeit vortragen zu durfte und in den sich anschließenden Diskussionen viele instruktive Hinweise für die eigene weitere Arbeit erhalten zu haben.

Danken möchte ich auch den anderen Teilnehmern der Kolloquien, insbesondere auch Herrn Dr. Jürgen Geilfuss, für ihre konstruktive Kritik zum vorgetragenen Arbeitsstand sowie auch zu praktischen Fragen bei der Anfertigung des Dissertation.

Dank gilt auch allen anderen, die mich auf dem Wege der Fertigstellung der Dissertation hilfreich unterstützt haben.

## **I Einführung**

### **1.1 Aufbau der Arbeit, Zielsetzung, Problemstellung und Forschungsfragen**

Inhalt und Ziel dieser Arbeit ist sowohl die Auseinandersetzung mit der Auffassung von Nachhaltigkeit in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie als auch die Frage, inwieweit diese nachhaltig zu reproduzieren ist. Leitgedanke ist hierbei die Dreidimensionalität der Nachhaltigkeit in seinen drei Dimensionen Ökologie-Ökonomie-Soziales, verschiedene Sichtweisen darauf, Möglichkeiten der Operationalisierung und die Anwendung auf die Wohlfahrtsökonomie Norwegens. Am Ende der Untersuchung ist zu versuchen die Frage zu beantworten, inwieweit und unter welchen Voraussetzungen eine nachhaltige Reproduktion derselben möglich sein kann. Als Grundlage der norwegischen Wohlfahrtsökonomie wird, wie in jeder anderen Volkswirtschaft auch, das System der Produktion von Gütern und Leistungen, deren Distribution und Verbrauch sowie die Voraussetzungen für eine erneute Produktion untersucht.

Es wird dabei unter Berücksichtigung der Schelling'schen Naturphilosophie eine neue Sichtweise für den reziproken Prozess der Produktion (Herstellung, Fertigung) und Reproduktion (Wiederherstellung und Er-

neuerung) versucht, um über diese theoretische Sichtweise zu einem neuen Begreifen der Grundlagen nachhaltigen Wirtschaftens zu gelangen {vgl. Girndt 1994 #1494, S. 270 ff.}.

Dem ökonomischen Modell der norwegischen Wohlfahrtsökonomie mit seiner linear strukturierten Industrieproduktion als Durchflusswirtschaft wird versucht, ein Reproduktionskonzept entgegenzusetzen, bei der die ökonomischen Aufgaben und der Zweck von Produktion und Konsumtion in die ökologischen und sozialen Prozesse der Gesellschaft integriert sind {vgl. Hofmeister 2003 #1193, S. 9}.

In diesem Zusammenhang werden sowohl die wirtschaftliche Entwicklung des norwegischen Staates vom Ende des 19. Jahrhundert zu einem modernen Industrieland am Beginn des 21. Jahrhunderts dargestellt, als auch das Erfordernis, dass eine nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie v. a. eine Transformation des gegenwärtigen industriellen Systems in ein nachhaltiges Produktionssystem voraussetzt. Dieses neue Produktionssystem soll in eine Wirtschaftsweise münden, die das Ökosystem nicht weiter überlastet und zerstört, auf Regenerationsraten und ökologische Systemzusammenhänge Rücksicht nimmt sowie eine evolutionäre Fortentwicklung garantiert. Ein solches Industriesystem unterscheidet sich von dem der herkömmlichen ökonomischen Volkswirtschaftslehre, das ursprünglich nur Arbeit und Kapital umfasste, durch den Produktionsfaktor Umwelt. Die Betriebswirtschaft berücksichtigt „natürliche Ressourcen“ als Produktionsfaktoren bereits seit längerer Zeit, ging jedoch davon aus, dass Arbeit als Träger der Produktivität ohne die immaterielle Dimensionen Natur und Soziales zu existieren in der Lage wäre {vgl. Hauff 2009 #445, S. 19 f.}.

Die wissenschaftliche Reflexion der Möglichkeit einer nachhaltigen Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie findet in ihrer Komplexität in der wissenschaftlichen Forschung nahezu keinen Niederschlag. Das hat sowohl historische als auch wissenschaftspolitische Gründe, die dem geltenden neoliberalen Paradigma, kombiniert mit staatlicher Ordnungspolitik, in Norwegen geschuldet sind.

Damit ergibt sich das Erfordernis, entweder

- der norwegischen Auffassung von Nachhaltigkeit zu folgen und an-

zuerkennen, dass nachhaltige Reproduktion einer Wohlfahrtsökonomie sich auf die Akkumulation von Finanzkapital zwecks Sicherung von Pensionsansprüchen zukünftiger Generationen reduziert und Naturkapital vollständig durch Finanzkapital substituiert werden könne;

oder

- diese Auffassung von Anbeginn kritisch zu hinterfragen, zu diskutieren und zu bewerten, sowie im Ergebnis dessen möglicherweise zu neuen Erkenntnissen zu gelangen und Alternativen aufzuzeigen.

Im Rahmen der Arbeit wird der zweiten Option der Vorrang gegeben.

Die Portfoliostrategie der norwegischen Zentralbank und deren Optimierung ist ebenso wie die in Kapitel IV Abs. 4, S. 197 f. erwähnten Dilemmata hinsichtlich der Operationalisierung von Nachhaltigkeit nicht Gegenstand der vorgelegten Untersuchung. Auf letztere wird nur insoweit eingegangen, wie diese auch in der relevanten Literatur thematisiert wird und für das Gesamtverständnis des Themas erforderlich sind.

Vielmehr geht es in dieser Arbeit u. a. um die Auseinandersetzung mit folgenden Fragen und die Beantwortung derselben:

1. Ist die norwegische Wohlfahrtsökonomie deshalb nachhaltig, weil die Erdöleinnahmen in Fonds gespart werden und damit für gegenwärtige und zukünftige Generationen kein schlechteres Wohlfahrtsystem als das gegenwärtige garantiert werden soll?
2. Lässt sich die Metapher Naturkapital, d. h. Ökosysteme, wie nach Auffassung der norwegischen Regierung als Vertreter des Konzepts schwacher Nachhaltigkeit, unbegrenzt durch Sach-/Finanzkapital substituieren, wenn nur der Durchschnittsnutzen und damit die menschliche Durchschnittswohlfahrt permanent aufrecht erhalten werden kann? Wären die Norweger in Konsequenz dessen mit einer künstlichen Umwelt ohne Natur zufrieden und einverstanden, wenn vorher nur in genügend Durchschnittsnutzen erzeugendes Sachkapital investiert würde?
3. Sollte verantwortungsvolle Staatskunst die Finanzierung zukünftiger Wohlfahrt in Norwegen an die Unsicherheit und Spekulationen der internationalen Finanzmärkte koppeln und gleichzeitig notwen-

dige Investitionen in die nationale Infrastruktur unterlassen?

4. Entspricht die gegenwärtige nationale Nachhaltigkeitskonzeption Norwegens dem Stand der internationalen Nachhaltigkeitsforschung?

5. Basiert die norwegische Industrie auf einer nachhaltigen Grundlage, die den Anforderungen der Zukunft entspricht?

6. Welche Anforderungen ergeben sich für eine nachhaltige Umgestaltung des industriellen Produktionssystems und der gesamten Volkswirtschaft?

Der Ausgangspunkt für die weitere Untersuchung ist dadurch gekennzeichnet, dass die norwegische Wohlfahrtsökonomie als Teil des sogenannten skandinavischen Modells {Obinger 2009 #754, S. 284 ff.} mit Beginn der Förderung von Erdöl und den daraus resultierenden Einnahmen seine besondere Prägung erfuhr. Die Anlage dieser – inzwischen - gewaltigen Einnahmen in Fonds führte bei den politischen Entscheidungsträgern, gestützt durch die diesen nahestehende norwegische Wissenschaftsgemeinde, zur Auffassung, dass damit auch zukünftigen Generationen mindestens die gleichen Leistungen an Wohlfahrtsleistungen ermöglicht werden könne wie der gegenwärtigen Generation. Damit werde dem Prinzip der Generationengerechtigkeit entsprochen. Diese Entsprechung garantiere eine nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie. Als Instrumentarium dient hierbei eine risikooptimierte Kapitalverwaltung des Fondsvermögens nach Kriterien des Finanzministeriums durch die norwegische Zentralbank.

Sucht man nach einer Begründung für dieses in der norwegischen Politik und Gesellschaft fest verankerte Leitbild, so erscheint es sinnvoll, kurz die theoretische Ausgangssituation zu skizzieren. Sowohl international als auch national ist bekanntlich nach der Jahrtausendwende von der ursprünglichen Annahme einer Steuerung der Marktwirtschaft nicht mehr viel geblieben. Besonders deutlich wurde das in Reaktionen auf den sich seit dem Jahre 2007 ausbreitenden Verfall des internationalen Finanzsystems und der nachfolgenden Krise der Weltwirtschaft. Mit Rückgriff auf den frühen Liberalismus hat die Wirtschaftswissenschaft bisher versucht, darauf

zu reagieren {vgl. Veblen 1898 #1261, S. 373}. Dabei ist das mechanistisch geprägte, naturwissenschaftliche Paradigma des 19. Jahrhunderts der modernen Wirtschaftswissenschaft trotz aller theoretischen Veränderungen, wie bspw. die "Keynesianische Revolution" oder die von M. Friedman benannte "neoliberale Konterrevolution" des Monetarismus {vgl. Friedman 1973 #1262, S. 206} oder auch durch die Neuinterpretation der ökonomischen Gesetze mittels der Thermodynamik {vgl. Söllner 1996 #939, S. 76 ff.} unverändert geblieben. Eine dieser Variationen sah die Reduzierung von staatlichen Regeln (Gesetzen, Verordnungen u. a.) - auch "Deregulierung" genannt {vgl. Koleczko 2009 #1441, S. 13} - auf den internationalen Finanzmärkten vor. Das Ziel war, dadurch privatwirtschaftliche Initiative in der Realwirtschaft zu stimulieren, weil im Zuge dessen die Effizienz der Unternehmen und die gesellschaftliche Wohlfahrt gesteigert werde, und die Politik dem zu entsprechen habe {vgl. Giersch 1998 #373, S. 27}.

Wie jede andere Marktwirtschaft ist auch die norwegische Wohlfahrtsökonomie mit diesem Dilemma behaftet und folgt im Grunde diesen wirtschaftswissenschaftlichen Paradigmen. Aber auch hier gilt, dass das Paradigma mit den Wissenschaftlern existiert, die von diesem Paradigma leben {vgl. Kuhn 2004 #602, S. 7 f.}. Wie auch in den anderen Industrieländern dient dabei auch in Norwegen in der Wirtschaft und der Gesellschaft im Wesentlichen das mechanische Denkmodell der Neoklassiker als Leitmetapher. Indem z. B. Bewegungsgleichungen der Mechanik für die Wachstumstheorie von Volkswirtschaften formuliert werden und dabei betont wird, dass die theoretische Ökonomie die einzige von den Sozialwissenschaften sei, die den Anspruch einer exakten Wissenschaft erheben könne {vgl. Knight 2002 #577, S. 3}. Dabei ist bei einer Beschreibung der Gesellschaft aus mechanischer Sicht über alle ideologischen Grenzen hinweg der entscheidende Punkt, dass das Individuum unberücksichtigt bleibt. So glaubten und glauben sowohl die meisten liberalen Theoretiker der Marktwirtschaft als auch Marx, dass in der Gesellschaft mechanische Kräfte wirken, die einem mechanischen Gleichgewicht ähneln, dass sich bei einem Stein einstellt, der an einem elastischen Band hänge {vgl. Marshall 1997 #661, S. 269, {vgl. Smith #1263, S. 203, 340}. Dabei könnten

Naturgesetze nicht aufgehoben werden, sondern in historisch verschiedenen Zuständen nur die Form ändern, in der sich diese Gesetze durchsetzen würde {vgl. Marx 1985 #662, S. 553}. Im Grunde geht es dabei um die Legitimation einer mechanischen Entsprechung in der Gesellschaft, so auch z. B. bei der Kontroverse um die richtige Geldpolitik. Dabei wird mit Rückgriff auf Friedman von "natürlicher" Arbeitslosenquote gesprochen {vgl. Friedman 2006 #1264, S. 103} , während bei Keynes, anknüpfend bei der Freiheit des Menschen und seinem Handeln, zwischen "freiwilliger und unfreiwilliger" Arbeitslosigkeit {vgl. Keynes 1936 #560, S. 5 f.} unterschieden wird. Deutlicher werden die unterschiedlichen Auffassungen dieser beiden wohl einflussreichsten Ökonomen des 20. Jahrhunderts in ihren Ansichten zum Wohlfahrtsstaat. Während Friedman der Meinung war, der auf staatlichen Zwangsmaßnahmen beruhende Wohlfahrtsstaat werde früher oder später zum Scheitern verurteilt sein, befürwortete er gleichzeitig eine Streichung der Sozialversicherungen sowie des staatlichen Gesundheitswesens und des Bildungssystems {Friedman 2002 #335}. Demgegenüber vertraten Keynes und in Skandinavien Ökonomen wie G. Myrdal, D. Hammarskjöld u. a. die Auffassung, dass Produktion kontinuierlich wachsen könne, wenn der Staat während einer Konjunkturflaute Kaufkraft injiziere und einen Teil dieser Kaufkraft während der Hochkonjunktur zurückziehe. Damit waren die Möglichkeiten auch theoretisch für ein ständiges Wachstum einer Wohlfahrtsökonomie – auch als "Der mittlere Weg" zwischen wirtschaftlichen Individualismus und Kollektivismus bezeichnet - in einer skandinavischen Monarchie geöffnet. Die Grenzen seien nur durch Rohstoffangebot und Technologie bestimmt seien {vgl. Childs 1961 #1265, S. 25 ff.} Dabei beruht diese Inkorrektheit auf der Erkenntnisunfähigkeit, dass das existierende industrielle System die Basis verzehrt, auf der es gegründet ist und errichtet wurde. Hierbei wird Natur(kapital) als Ertrag bzw. als Bestand behandelt, obwohl Natur als lebendiges System in der Zeit existiert und eigentlich wenig tauglich für den Kapital- und Effizienzbegriff ist {vgl. Hofmeister 2003 #1193, S. 7 ff.}.

Bereits vor mehr als einer Generation wurde darauf verwiesen, dass es ein gravierender Irrtum sei, davon auszugehen, das Problem der Produktion sei gelöst und das existierende Produktionssystem sei in der Lage, ste-

tiges Wachstum zu garantieren und gleichzeitig den Anforderungen von Nachhaltigkeit zu entsprechen {vgl. Schumacher 1977 #890, S. 12 ff.}.

Ohne im Rahmen dieser Arbeit auf die unterschiedlichen Wachstumsmodelle einzugehen, besteht jedoch Konsens darüber, dass neben den Indikatoren wie die Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen, Humankapital und Kapital, auch die Infrastruktur von Know-how im umfassendsten Sinn eines Landes ebenso wichtig ist. Dabei schaffen weniger die Produktion von Wissen als vielmehr die Anwendung dessen durch das Humankapital bei der Herstellung von neuen und existierenden Gütern, Technologien und Dienstleistungen ökonomische Wachstumsvorteile. Der Einfluss von Wissen und innovativen Aktivitäten ist in einem Land wie Norwegen, dessen Muster und Struktur sich wesentlich von anderen Ländern mit annähernd gleichen ertragsstarken Wirtschaften unterscheidet, für die Wertschöpfung besonders wichtig {vgl. Fagerberg 2009 #308, S. 2}.

Gleichzeitig zeigt sich bei der Betrachtung eines von permanentem Produktionswachstum gekennzeichneten Systems, dass mit der industriellen Revolution ein lineares Modell von Materialströmen geschaffen wurde, welches bis heute Verbreitung gefunden hat, und letztlich zu einer paradoxalen Situation führt. Dieses lineare Modell des industriellen Produktionssystems basiert, vereinfacht ausgedrückt, darauf, dass gewonnene, endliche Ressourcen veredelt, verarbeitet und nach einer entsprechenden Nutzungsphase entsorgt (oder auch nicht) werden {vgl. Abendroth 2008 #66, S. 16}.

Ein solches System kann weder nachhaltig noch effektiv sein. Das angestrebte Produktionswachstum ist auf die ständige Produktentwicklung und -weiterentwicklung sowie auf deren dauernde Umsatzsteigerung gerichtet. Aufgrund der durch dieses industrielle System inzwischen immer deutlicher erkennbaren Grenzen der Rohstoffverknappung, des zunehmenden Verlusts natürlicher Lebensräume, der Umweltverschmutzung und Klimaänderung wurde eine ernsthafte Störung der Mensch-Natur-Beziehung induziert. Seit Beginn der industriellen Revolution wurde bei der Verfolgung des Ziels eines permanenten Produktionswachstums wirtschaftliche Effizienz priorisiert. Um den erkannten Störungen in der Beziehung Mensch-Natur zu begegnen, wird seit dieser Zeit innerhalb des linearen

Modellansatzes der sogenannten Öko-Effizienz verfolgt, d. h. es wird versucht,

- eine geringere Umweltverschmutzung anzustreben,
- die Regeln, Vorschriften und Gesetze dafür zu harmonisieren und dort wo notwendig, zu schärfen,
- den Einsatz wertvoller Rohstoffe zu reduzieren, bzw. wo möglich, wiederzugewinnen und die Müllmengen zu verringern,
- den Aktivitäten, die im weitesten Sinn durch den Menschen selbst gestaltend im Verhältnis zur Natur hervorgebracht werden, entgegen zu wirken.

Doch alle Bemühungen einer Verminderung der o. g. Störungen in einem der Bereiche führten lediglich zu einer Verlangsamung der Störungs-Prozesse, der Verschiebung in einen anderen Bereich oder einem Hinauszögern der Zerstörung der Ökosysteme. Sie konnten weder nachhaltig und ökologisch effektiv sein, noch qualitative, im besten Fall quantitative Veränderungen und Lösungen erzeugen {vgl. ebenda, S. 18}.

Nachhaltigkeit befindet sich unter diesen Umständen in einem entscheidenden Dilemma, der Antagonismus zwischen Natur und Industrie wird verstärkt, da das Grundkonzept der industriellen Produktion unverändert bleibt {vgl. Braungart 2002 #198, S. 19}. Es scheint ein Irrtum zu sein, mit den gegenwärtigen Strategien sowohl den Wohlstand der einzelnen Länder, als auch deren Wohlfahrtssysteme mit Hilfe von Beschränkungen aufrechtzuerhalten und nachhaltig zu gestalten. Außerdem tendiert die Zielstellung der Öko-Effizienz-Strategien gegen die Zahl Null, um keinerlei Spuren unserer Produktionsaktivitäten in der Umwelt zu hinterlassen. Eine solche Strategie ist nicht nur unrealistisch, sondern sowohl national als auch für ein einzelnes Unternehmen weder ökonomisch noch sozial akzeptabel, weil es lediglich weniger schlecht, aber keineswegs nachhaltig gut und ökologisch effektiv wird {vgl. ebenda, S. 22}.

Daher kann es nicht darum gehen, ein destruktives System effizienter zu gestalten. Es ist vielmehr notwendig zu beginnen, Industrieproduktion intelligent und effektiv zu gestalten. Dafür ist eine Umwandlung der bisherigen Materialströme des linearen Systems in ein periodisch, regeneratives,



mit sich wiederholenden Stoffwechselkreisläufen erforderlich, um somit eine naturnahe Produktionsweise zu ermöglichen. Für eine derartige Produktion müssen Produkte so entworfen und gebaut werden, dass nahezu alle Teile entweder wieder benutzt oder in den Naturkreislauf zurückgeführt werden können {vgl. ebenda, S. 40 ff.}. Wie das im Einzelnen geschehen kann, darauf wird detaillierter im Kapitel IV dieser Untersuchung eingegangen.

Es geht bei dieser Umwandlung der Materialströme um eine "Restrukturierung der Grundbeziehung zwischen menschlicher Tätigkeit und der den Menschen umgebenden Umwelt" {vgl. Abendroth 2008 #66, S. 22}. Dieses Bemühen geht über das Ziel der herkömmlich definierten Nachhaltigkeit hinaus, und führt hin zu einer wissenschaftlichen Denkweise, bei dem Wachstum einen positiven Begriffsinhalt erhalten könnte {ebenda}. Dafür sei es aber notwendig, Nachhaltigkeit von seinem pessimistischen Kern zu befreien. Derzeitig kann Nachhaltigkeit weder eine innovative, auf den Prinzipien natürlicher Produktionszyklen basierenden industriellen Produktion und Reproduktion, noch einen positiven Wandel erzeugen, um Wohlfahrt auch zukünftigen Generationen zu erhalten. Die gegenwärtige Wirtschafts- und Produktionsweise zerstört weitgehende Teile ihrer eigenen ökologischen und sozialen Basis – als Einheit von Produktivität und Reproduktivität {vgl. Biesecker 2010 #1146, S. 7}.

Bei einem solchen neuen Perspektivansatz handelt es sich nicht nur um eine Vision, sondern diese Arbeit versucht, hierzu eine theoretische Weiterentwicklung insbesondere hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung durch eine Verbindung aller produktiven Prozesse in Natur und Gesellschaft in Richtung eines an sozial-ökologischen Maßstäben orientierten Ansatzes. Möglich wäre das durch einen Perspektivenwechsel unter Einbeziehung sowohl der ökologischen, ökonomischen und sozialen Sphären als auch einer sich wiederholenden (reproductive) Ökonomie zu einem vorsorgenden Wirtschaften {Biesecker 2010 #1257}.

Bemerkenswerterweise hat bisher nicht Norwegen aufgrund seiner Finanzkraft, seiner Erfahrung bei der Entwicklung innovativer Produkte und Technologien aus der Erdölindustrie, seinen regional existierenden Identitäten, seinem weit entwickelten sozialen Wohlfahrtssystem eine Vorreiter-

rolle in einem solchen, innovativen Prozess übernommen. Sondern in Holland und anderen Ländern wie Kalifornien, Israel, Taiwan, Neuseeland, Österreich, Dänemark sind tausende Wissenschaftler und Ingenieure sowohl in Großunternehmen als auch in mittelständischen Betrieben damit befasst und treiben diese Entwicklung in der Praxis voran {Braungart. 2008 #1258, S. 87 ff.}.

Es wäre für Norwegen erforderlich und hilfreich, ebenfalls in diese Entwicklung einzusteigen und somit einen wirkungsvollen Beitrag für eine Wandlung seiner industriellen Infrastruktur auf dieser Grundlage sowie der Erhaltung und nachhaltigen Weiterentwicklung seines Wohlfahrtsmodells auch für zukünftige Generationen sicherzustellen. Die Ursachen dafür, dass Norwegen bisher eine solche Entwicklung weder anstrebt noch folgt, sind komplexer Natur. Allerdings lassen sich dennoch einige Aspekte folgendermaßen darstellen.:

- eine aufgrund der gewaltigen Einnahmen entstandene Verengung des Blickwinkels hinsichtlich der notwendigen aktiven, nachhaltigen Gestaltung der Entwicklung der norwegischen Volkswirtschaft und insbesondere seiner Investitionsstrategie,
- eine teils zu starke Betonung des nationalen Aspekts des Erfolgs bei der Gestaltung der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und die ungenügende Beachtung von internationalen Erfahrungen auf diesem Gebiet,
- die nach wie vor neoliberal geprägte Wirtschaftspolitik der norwegischen Regierung und die aus demselben Blickwinkel resultierende Beratung durch neoliberale Wirtschaftswissenschaftler,
- eine über die Dauer der Jahrzehnte herausgebildete sowie latente, und durch die enormen finanziell angehäuften Reserven sich noch verstärkende „Selbstgefälligkeit“ sowohl in der durch kooperatistische Strukturen historisch geprägten Beziehungen zwischen Staat und Sozialpartnern, als auch z. T. in weiten Teilen der Bevölkerung {vgl. Stolz 2000 #1443, S. 144 ff.}. So werden bspw. die durch die Gewerkschaften geführten zentralisierten Lohnverhandlungen durch Lohnzugeständnisse der Staates verkürzt, um kooperatisti-

sche Übereinkommen zu erzielen {Deutscher Gewerkschaftsbund. Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut 2009 #1440, S. 59 ff.},

- diese teilweise selbstzufriedene Haltung ist u. a. mit ein Grund dafür, dass Norwegen im Verhältnis zu den vorgenannten Ländern verspätet und nicht konsequent die selbstgesetzten Ziele der nationalen Nachhaltigkeitskonzeption verfolgt und realisiert sowie damit weit hinter seinen Möglichkeiten zurückbleibt.
- Detailliert wird auf diese Problematik hierzu in den Ausführungen des Kapitels III eingegangen.

Wirtschaftswissenschaft, Finanzwissenschaft, Human- und Naturwissenschaft klingen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und Umwelt auch heute z. T. noch ungewöhnlich. Andererseits stellt sich aber die Frage, was diese zur Untersuchung der Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt oder aber zu anthropogenen Umweltveränderungen oder ökologisch-effektiver Produktion und Konsumtion in einer Wohlfahrtsökonomie beitragen können. Ebenso wie die soziologischen Klassiker neben dem Funktionieren der Wirtschaft dieses gleichzeitig als Ergebnis gesellschaftlicher Strukturen und sozialer Interaktion der Menschen ansahen, untersucht z. B. auch die Umwelt- und Ressourcenökonomie mittels wirtschaftswissenschaftlicher Methoden Fragestellungen, die die Mensch-Natur-Beziehung betreffen.

Nachdem sich diese Teilgebiete inhaltlich etabliert hatten, zeichneten sich neue semantische Einheiten wie „Industrielle Ökologie“ und „transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung“ ab und fanden zunehmend Eingang in diesen wissenschaftlichen Diskurs. Oft sind das sowohl für die Öffentlichkeit und Wissenschaftler als auch für politische und gesellschaftliche Entscheidungsträger z. T. nicht immer leicht handhabbare Begriffe. Ein Grund dafür mag einerseits an der teilweise definitorischen Mehrdeutigkeit und andererseits an mangelnder Präzision, sowie Operationalisierungsproblemen liegen oder aber auch daran, dass z. B. Nachhaltigkeit das Gegenteil von wissenschaftlich gebotener Eingrenzung eines Forschungsgegenstandes darstellt. Letztendlich soll ein solch unterschiedlich angehäuften Konzept

auch noch praktische Lösungsansätze liefern {vgl. Bartelt 2003 #131, S. 1 f.}.

Mensch-Umwelt-Beziehungen als hochkomplexer Untersuchungsgegenstand umfassen eine ganze Reihe von Teildisziplinen, wie ökologische, ökonomische, physikalische, technische, biochemische, soziale, politische, ethische u. a.

Bereits hier wird deutlich, dass klassische, einzeldisziplinäre Wissenschaftszweige und -bereiche den Anforderungen an solche hochkomplexe Untersuchungsgegenstände nur schwerlich zu entsprechen vermögen, um z. B. Fragen zu untersuchen, wie:

- Ist es möglich, dass unterschiedliche Wissenschaftsdisziplinen nach gleichen Konzeptionen arbeiten oder ist es sinnvoller, die dem Thema zugehörigen gesellschaftlichen Problemstellungen in einzelne Teile aufzugliedern, um sie in unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen zu untersuchen?
- Worauf basieren die spezifischen Begriffe, Denkmuster und Annahmen der Individuum-Gesellschaft-Umwelt-Beziehung?
- Was sind die spezifischen Abbilder menschlichen Entscheidungsverhaltens, des impliziten Verständnisses von Natur als relativ knappem, substituierbarem Objekt subjektiver individueller Bewertungen und der Wahrnehmung von Umweltproblemen als spezielle Form von Interaktionsproblemen?
- Wie sind dabei praktische Erfordernisse in wissenschaftliche Fragestellungen und wissenschaftliche Resultate zu formulieren, wenn diese in praktische Lösungsansätze transformiert werden?
- Wie sollen politische Akteure, Interessen- und Betroffenenengruppen mit Wissenschaftlern und umgekehrt zusammenarbeiten {vgl. ebenda, 1 f.}?

Während seiner mehrjährigen Beschäftigung mit Problemen und Konsequenzen einer nachhaltigen Reproduktion des Systems der Wohlstandsökonomie in Norwegen kam der Autor zur Erkenntnis, dass es für die

wissenschaftliche Bearbeitung dieses Themas nicht ausreichend sein kann, es ausschließlich aus wirtschafts- und finanzwissenschaftlicher Sicht zu untersuchen.

Eine weitere Erkenntnis bestand darin, nicht der in Norwegen offiziell vertretenen Auffassung zu folgen, ausschließlich durch die Verwaltung des nationalen Ölfonds, diesen für zukünftige Generationen zu erhalten, das Wohlfahrtsystem weiterzuentwickeln und zu finanzieren, und darauf nachhaltige Wohlfahrt zu gründen.

Die bisherigen Grundannahmen der klassischen Ökonomen, wie optimale Allokation und Marktgleichgewicht, Nichtbeachtung von Transaktionskosten im Markt oder immer effizient arbeitende Unternehmen gehen in ihren Modellen von vollkommen rational handelnden Akteuren aus, die immer über alle Informationen verfügen, um optimale Entscheidungen zu treffen {vgl. Stiglitz 2000 #973}, {Mankiw 2006 #657}.

Im Laufe ihrer Entwicklung

- von Adam Smith mit seinem Werk "Wohlstand der Nationen" im Jahre 1776 ,
- Walras' „Theorie des allgemeinen Gleichgewichts“
- Jevon's 1871 erschienenen Werk "The Theory of Political Economy",
- weiter mit dem Pareto-Optimum {vgl. Mirowski 1989 #691, 217 ff.},
- Hicks' "Value and Capital", Samuelson's "Theorie der faktischen Präferenz" {vgl. Samuelson 1948 #852, S. 251},
- die Verbindung zwischen Walras' Gleichgewichtsbegriff und Paretos Optimalitätskonzept im Arrow-Debreu-Modell {Szenberg 2006 #991, S. 99 ff.} im Jahre 1954,
- Salow's Modell (1956) zur Erklärung des langfristigen Wachstums einer Volkswirtschaft,
- Romers im Jahre 1989 veröffentlichte „Endogenous technological change“ {Romer 1989 #840}, die den Beginn der sogenannten en-

dogenen Wachstumstheorie darstellte,

hat die traditionelle Wirtschaftswissenschaft bis zum Ende der 20. Jahrhunderts, ganz in der Tradition des neoklassischen Paradigmas, versucht, das Ziel zu realisieren, die Wirtschaft mit Hilfe exakter, wohldefinierter mathematischer Modelle zu beschreiben. Auf diesem Weg hat sie bedeutende, einflussreiche Gedanken und Ideen produziert, die beträchtlich zum Wirtschafts- und allgemeinen Gesellschaftsverständnis beigetragen haben. Gleichzeitig geht es dabei aber auch um die Erkenntnis, dass sie als Wissenschaft ihr wahres Potential noch nicht voll ausgenutzt hat {vgl. Cameron 2003 #227}. Alle ihre Beiträge basieren auf dem mechanischen Denkmodell der neoklassischen Theorie, ohne dass uns das eigentlich noch bewusst wird.

Nicht nur von Naturwissenschaftlern wird eine äußerst skeptische Haltung zu den traditionellen Wirtschaftswissenschaften eingenommen, sondern auch seit den 1990er Jahren von führenden Ökonomen selbst, so u. a. von Stiglitz und Mankiw. Sie reflektierten den gegenwärtigen Zustand der eigenen Wissenschaftsdisziplin selbstkritisch, insbesondere die sogenannten mikrofundierten Makromodelle (New classical macroeconomics) und die gängigen wirtschaftstheoretischen Ansätze, in denen nur schwerlich eine Beschreibung der heutigen Welt zu sehen sei {vgl. Cassidy 1996 #238, S. 50 ff.}. Als Kernproblem ist dabei die Tatsache zu sehen, dass die meisten traditionellen Wirtschaftsmodelle von unrealistischen Annahmen ausgehen, den Zeitaspekt außer acht lassen und dadurch mit dem sogenannten "GiGo"-Problem (garbage In, garbage Out/" Wo man Müll hineinsteckt, kommt auch Müll heraus") {vgl. Ritter 2008 #1266, S. 27} behaftet sind, die soziale Realität als "Mechanismus" betrachten und somit zu fragwürdigen oder zu nicht der Realität entsprechenden Ergebnissen kommen {vgl. Schumpeter 2009 #1267, S. 458}.

Als nächstes stellte sich die Frage, warum es bei der Bearbeitung des Themas notwendig erscheint, einen transdisziplinären Forschungsansatz zu wählen, und ausgehend davon, den Blickwinkel im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung nicht auf die im sogenannten Brundtland-Bericht {Brundtland 1987 #214} gegebene Definition von Nachhaltigkeit zu redu-

zieren?

Allgemein betrachtet orientiert dieses Perspektive-Konzept auf ein fortgesetztes wirtschaftliches Wachstum möglichst ohne Beeinträchtigung und Schädigung der Umwelt, um den nachfolgenden Generationen Wohlstand durch ökologische Beschränkungen zu bewahren. Aus der Sichtweise neoklassischer Ökonomen werden physikalische und ökologische Beschränkungen von ökonomisch-ökologischen Interaktionen als eine Art "Unbequemlichkeiten" gesehen, die durch Substitution, d. h. die Entdeckung von neuen wirtschaftlichen Ressourcen und Technologien, die die Konvertierung von nicht-ökonomischen Materialien zu wirtschaftlichen Gütern, überwunden werden können. Nachhaltigkeit, wie sie im Rahmen dieser Arbeit zu untersuchen ist, ist daher weitgreifender zu fassen, als die Fähigkeit, Wohlfahrt anhaltend beizubehalten oder zu steigern {vgl. McMahon 1997 #675, S. 501}.

In Norwegen fokussiert Nachhaltigkeit stark auf das Gerechtigkeitsproblem jetziger und zukünftiger Generationen. Es wird davon ausgegangen, dass die zukünftigen Generationen in der Lage seien, mit Hilfe der in einem Fonds verwalteten Erdöl-/Erdgaseinnahmen und den daraus erzielten Gewinnen, sowohl „Naturkapital“ durch Finanz-/Sachkapital zu substituieren, als auch die Defizite und steigenden Kosten zukünftiger Wohlfahrt finanzieren zu können.

Selbst wenn es gelänge, das Portfolio dieses Fonds so zu gestalten, dass er eine Rendite erzielt, die das erlaubt und generell die damit verbundenen Unwägbarkeiten der internationalen Finanzmärkte hinsichtlich möglicher Verluste ausschließen könnte, bleiben dabei die Kostensteigerungen aufgrund knapper werdender endlicher Ressourcen und steigender externer Kosten für Umwelt unberücksichtigt. Hinzu kommen zunehmende Infrastrukturkosten für bereits heute überfällige Erneuerung und Modernisierung von Infrastrukturbereichen wie Straßen, Schienen, Abwasser- und Trinkwassersysteme, Starkstromleitungen, Verkehrsnetz u. a. sowie die Entwicklung zukunftsgerechter innovativer Technologien.

Völlig unbeachtet bleibt, dass die das Fondsportfolio repräsentierenden Unternehmen in sich selbst nicht nachhaltig sind.

Insgesamt ist die vorliegende Arbeit in vier Kapitel aufgeteilt. Nach dem Einführungskapitel beschäftigt sich das zweite Kapitel mit den allgemeinen theoretischen Grundlagen des Wohlfahrtsstaates und mit der norwegischen Wohlfahrtsökonomie im Besonderen. Der Abhängigkeit vom Erdöl kommt dabei eine besondere Rolle zu und wird deshalb in einem eigenen Abschnitt behandelt. Am Ende werden ausgehend von den Defiziten des modernen Wohlfahrtsstaates auch die Mängel in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie herausgearbeitet.

Danach wird im dritten Kapitel eine Analyse der Wirtschafts- und Industriepolitik von einem unterentwickelten Agrarland über die Anfänge der Industrialisierung im 19. Jahrhundert bis hin zum heutigen, modernen Wohlfahrtsstaat, mit besonderem Bezug auf die Erdölwirtschaft und deren Einfluss auf die gesamte norwegische Gesellschaft in ihrem historischen Kontext, dargestellt. Diese systematische Untersuchung ist sowohl für das Verständnis der Besonderheiten der norwegischen Wohlfahrtsökonomie im Allgemeinen als auch für die Dilemmata des norwegischen Wohlfahrtsmodells wichtig.

Das Kapitel IV stellt sowohl die Problematik der theoretischen Grundlagen von Nachhaltigkeit und das wohlfahrtstheoretische Fundament für die Evaluierung einer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, als auch eine Operationalisierungskonzeption nachhaltiger Entwicklung und seine Umsetzung in Norwegen dar. Ausgehend von der Darstellung und Anwendung einer sozialen Wohlfahrtsfunktion für nachhaltige Entwicklung im Kapitel II, Abs. 2.3.1 werden zunächst verschiedene ausgewählte Methoden der Bewertung von Nachhaltigkeit dargestellt, um abschließend verschiedene Möglichkeiten des Übergangs zu einer Neugestaltung einer nachhaltigen Industriestruktur in Norwegen zu diskutieren und dazu neben der Gestaltung einer folgerichtigen Theorie auch praktische Fragen {vgl. Mann 1954/1955 #658, S. 212} für die Erarbeitung eines nationalen Nachhaltigkeitskonzepts in den Mittelpunkt zu stellen.

## **1.2 Realisierung Industrieller Ökologie (IÖ) und transdisziplinärer Forschungsansatz**

Aufgrund des auf ihren mathematisch-mechanistischen Annahmen beru-



henden Rahmens stößt die neoklassische Wirtschaftswissenschaft – traditionell in Makro- und Mikroökonomik unterteilt und eng miteinander verknüpft, aber gleichwohl jeweils eigenständig und basierend auf der Knappheit von Ressourcen (Güter und Produktionsfaktoren), die der Bedürfnisbefriedigung der Wirtschaftssubjekte dienen – schnell an ihre Grenzen, wenn die Problemstellungen und Strukturen komplexer Natur sind und vielschichtige Interaktionen der beteiligten Akteure zu berücksichtigen sind und zukünftige Faktoren nur geschätzt werden können. Damit sind solche Denkansätze und Herangehensweisen in einer nachhaltigen IÖ obsolet, gleichwohl sind sie immer noch weit verbreitet.

Gleichzeitig wird durch das Wahrnehmungsvermögen des Analysierenden das Resultat der Analyse relativiert. Das bedeutet aber, dass es keine objektiven Erkenntnisse oder Resultate in diesem Zusammenhang geben kann. Daraus erklärt sich die Tatsache, dass die Steuerung komplexer Systeme und Prozesse nicht einfach ist und mechanistisches Denken als überholt gilt {Busch 2007 #223}. Auch insofern scheint die traditionelle Wirtschaftstheorie für eine nachhaltige Entwicklung allein wenig geeignet zu sein. Gründe dafür ergeben sich aus dem Dissens zwischen neoklassischer Umweltökonomie und ökologischer Ökonomik. Er ist u. a. in der Nichtübereinstimmung der eigenständigen Paradigmen von schwacher und starker Nachhaltigkeit manifestiert und ist besonders ausgeprägt, wenn es um die Frage des Zielkonflikts von ökologischer Tragfähigkeit und Wirtschaftswachstum geht.

Aus der Perspektive von schwacher Nachhaltigkeit ist Substituierbarkeit von Natur bei Erhaltung des Gesamtkapitalbestands möglich, während bei starker Nachhaltigkeit die Einhaltung von Managementregeln beim Verbrauch von sogenannten Naturkapital als unabdingbar erscheint, weil dieses Naturkapital nicht substituierbar sei, und der Kapitalstock natürlicher Ressourcen optimal zu schützen sei. Auch weist die ökologische Ökonomik im Hinblick auf die herkömmliche Umwelt- und Ressourcenökonomik, welche sich stark an der neoklassischen Wirtschaftswissenschaft ausrichtet, durch eine weitere Perspektive aus. Diese zeigt sich u. a. bei der Berücksichtigung von intra- und intergenerationaler Verteilungsgerechtigkeit und bei der Rücksichtnahme auf ökologische Wechselbeziehungen. Inso-

fern verfügt sie über größere Interaktionsfähigkeit zu Wissenserkenntnissen aus anderen Bereichen. Daher werden ökologische Mängel nicht so sehr als Allokationsproblem, sondern als ein Umstand des Sachverstands gesehen {vgl. Hampicke 2004 #1271, S. 213 f.}.

Die Operationalisierung der gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur nachhaltigen Gestaltung und Veränderung des Grundkonzepts der Industrieproduktion im Rahmen der IÖ und die wissenschaftstheoretischen Evidenzen sind wichtige Voraussetzungen, um die existierenden Zusammenhänge zwischen den interagierenden Systemen Gesellschaft-Umwelt-Soziales verändern zu können {Stegmüller 1986 #964}. Die klassischen reduktionistischen Paradigmen und Lösungsansätze wie Berechenbarkeit und Modellierbarkeit werden in der ökologischen Ökonomie, der das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung bereits immanent ist, als zu eng erkannt und an ihre Grenzen gelangen.

Es wird mit diesem Ansatz die Intention verbunden, weiterreichende konzeptionelle Präzisierungen mittels der human-ökologischen Perspektive vorzunehmen. Als Ausgangspunkt wird dabei das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit, auch als die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, d. h. Ökologie – Ökonomie – Soziales, bezeichnet, gewählt. Die IÖ hat in den Schnittflächen zwischen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften mit dem Fokus auf Umweltökonomie einen ihrer thematischen Schwerpunkte, obwohl allein technisch-ökonomische Ansätze zur Gestaltung nachhaltiger industrieller Systeme allein nicht greifen. Für eine Weiterentwicklung der IÖ kommt insofern der Einbeziehung der Sozialwissenschaften ein zunehmender Stellenwert zu {Isenmann 2003 #1416}.

Mit Hilfe eines transdisziplinären Forschungsansatzes soll inhaltlich und methodisch dem Anliegen dieser Untersuchung, welche die Bearbeitung eines komplexen Nachhaltigkeitsthemas zum Inhalt hat, am ehesten entsprechen werden. Mit der infolge der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung stattfindenden Produktion von Handlungswissen wird auch eine neue Stufe im Verhältnis von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft erreicht. Dabei eröffnet das neu produzierte Wissen nicht nur Handlungschancen, sondern es stellt altes in Frage und bringt neue normative Orien-

tierungen und Wertstrukturen hervor {vgl. Bechmann 2004 #144, S. 26}. Transdisziplinarität (TD) bezieht sich generell auf das, was unmittelbar zwischen, jenseits und außerhalb der unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen existiert. Ihr Ziel besteht im Verstehen der Welt, wie wir sie vorfinden (real-world problems). Das Ergebnis von TD ist somit etwas, was über Multi- und Interdisziplin hinausreicht {ebenda}. TD soll die Kompetenz der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen nicht auflösen, sondern sie stellt einen zusätzlichen, koexistierenden Typ innerhalb des gesamten Forschungsspektrums dar. Disziplinäres und transdisziplinäres Wissen sind nicht antagonistisch sondern komplementär, und ihre Methodologien sind in der wissenschaftlichen Geisteshaltung begründet {vgl. Volkmann 2007 #737, S. 82 ff.}.

Der Begriff Transdisziplinarität {vgl. Hofkirchner 2007 #473, S. 7 ff.} unterscheidet sich vom Ausdruck Interdisziplinarität in zweierlei Hinsicht: einerseits in Bezug auf den wissenschaftlichen Status und andererseits bezüglich der gesellschaftlichen Funktion. Was den wissenschaftlichen Status angeht, so bedeutet das Konzept oder der Forschungsansatz von TD nicht eine stärkere Kombination der bestehenden Wissenschaftsdisziplinen, sondern eine Überschreitung, auch als Transgression bezeichnet, der traditionellen Grenzen der beteiligten Disziplinen. Dabei erfolgt eine Transformation der Einzeldisziplinen in etwas Neues, welches seine eigene Identität aufweist und insofern über eine eigene Terminologie verfügt, die von der der Einzeldisziplin abweicht und diese überspannt {ebenda}.

Um deskriptiv zu untersuchen, wie in Norwegen das System der Produktion und die Ökologie sowie die sozialen Komponenten durch Ursache-Wirkungs-Beziehungen und Systemeigenschaften miteinander zu verknüpfen sind, bedarf es des transdisziplinären Wissens darüber, d. h. über die Eigenschaften industrieller Produktionssysteme und deren Verknüpfung mit den Rahmenbedingungen der Natur und der sozialen Komponenten.

### **1.3 Norwegen als Staat und die außenpolitische Bedeutung der Öl- und Gasreserven**

Norwegen trat 1905 als eigenständiger Nationalstaat in Erscheinung,

nachdem es bereits 1814 seine Unabhängigkeit errungen und eine norwegische Verfassung angenommen hatte. Es durfte diese auch in der von 1814-1905 währenden (Personal)Union mit Schweden beibehalten, nachdem die völlige Unabhängigkeit Norwegens damals praktisch nicht durchsetzbar war. Im September 1905 konnten die Verhandlungen über eine Auflösung dieser Union friedlich beendet werden, und in einer Volksabstimmung entschied sich Norwegen für die konstitutionelle Monarchie als Staatsform. Die Periode nach der Auflösung der Union mit Schweden war durch wirtschaftlichen Aufschwung und Wachstum gekennzeichnet.

In Norwegen, wie in einer konstitutionellen Monarchie üblich, ist die Macht des Königs durch die Verfassung beschränkt, obwohl er formell oberstes Organ der vollziehenden Gewalt ist. In dieser Eigenschaft beruft er die Regierung, der jedoch vom Parlament das Vertrauen entzogen werden kann. Noch bis Ende des 19. Jahrhunderts war Norwegen eines der armen Länder in Europa. So betrug 1870 das norwegische BIP pro Einwohner nur rund 70 Prozent des Durchschnitts in Gesamt-Westeuropa. Die Wirtschaft war geprägt durch Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und die Förderung von Erzen. Ungefähr einhundert Jahre später hatte Norwegen das Niveau der meisten Länder in Westeuropa erreicht. Im Jahre 2008 war das BIP Norwegens pro Einwohner um ein Drittel höher als der OECD-Durchschnitt {vgl. Maddison 2008 #649, S. A1}. Norwegen war zu einem der reichsten Länder in der Welt geworden. Daraus ergibt sich zwangsläufig die Frage, wie dieser ökonomische Fortschritt zu erklären ist?

Seit Adam Smith hat die Erklärung internationaler Unterschiede {The Wealth of Nations #1423} in der wirtschaftlichen Leistung einen zentralen Platz in der ökonomischen Forschung eingenommen. Noch bis vor einigen Jahren gingen die meisten Ökonomen davon aus, dass die zentrale Frage in diesem Zusammenhang ausschließlich auf Faktoren wie natürliche Ressourcen, Arbeitskräfteangebot und Kapitalakkumulation zu richten sei. Aber hier fand ein Wandel mit dem Fokus in Richtung immaterieller Faktoren wie Know-how und Innovation, neuer theoretischer Systeme und Herangehensweisen statt {vgl. Fagerberg 2009 #308, S. 1}. Dabei war Norwegen nicht das einzige Land in Nordwesteuropa, in dem in den Jahren 1960-1970 Erdöl- und Erdgasdepots entdeckt und ausgebeutet wurden.

Auch Großbritannien, Dänemark und die Niederlande waren davon in ähnlicher Weise begünstigt. Obwohl in Norwegens Öl- und Gassektor nur rund vier Prozent der Bevölkerung beschäftigt sind, hat seine Entwicklung einen gewaltigen Markt für norwegische Produktions- und Servicefirmen geschaffen, die vorteilhaft in solchen Sektoren wie Schiffbau, Maschinenbau, Information und Kommunikationstechnologie und anderen Geschäfts-service platziert sind. Ihre Lieferungen in diesen schnell wachsenden Markt werden durch eine von der Regierung unterstützte Politik gefördert. Durch das Wachstum des Öl- und Gassektors profitierte die nationale Maschinenbauindustrie, und die Zunahme der Steuereinnahmen aus diesem Sektor ermöglichten dem norwegischen Staat, eine expansivere Finanz- und Geldpolitik in den 1980-1990er Jahren zu verfolgen, als im übrigen Europa. Das hatte eine weitaus geringere Arbeitslosenrate und ein größeres Wirtschaftswachstum als in Westeuropa zur Folge {vgl. Fagerberg 2009 #308, S. 7}.

Hinsichtlich des umfassenden Wohlfahrtssystems lastet im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Globalisierung ein wirtschaftlicher Anpassungsdruck hinsichtlich einer höheren Effizienz auf dem Staat. Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern wurde aber dieser Anpassungsdruck bisher aufgrund der gewaltigen Öl- und Gaseinnahmen und der insgesamt positiven Wirtschaftsentwicklung abgefedert und verlief ohne größere innenpolitische Spannungen und Konflikte. Ausgehend von der strategischen Bedeutung von Energie für die ökonomische Entwicklung wird der norwegische Staat als Energieanbieter sein Wohlfahrtssystem auch auf längere Sicht aufrecht erhalten können. Gleichzeitig wird Norwegens Rolle als Energieanbieter und -versorger noch gestärkt werden. Das ergibt sich insbesondere durch die Tatsache, dass die britischen und niederländischen Energievorräte bereits in naher Zukunft aufgebraucht sein werden. Aber das betrifft auf lange Sicht auch die norwegischen Öl- und Gasressourcen, trotz der in jüngster Zeit eventuell möglich gewordenen Erschließung gewaltiger Erdöl- und Erdgasvorkommen auf dem nördlichen Kontinentalsockel einschließlich in der Barentssee {Aftenposten.no 2010 #1095}. Die in Zukunft zunehmende Bedeutung Norwegens als Energielieferant ist auch vor dem Hintergrund einer Abnahme der Welt-

Öl- und Gasproduktion insgesamt zu sehen. Aus norwegischer Sicht wird angenommen, dass sich die Erdölproduktion von 230 Mio. m<sup>3</sup> im Jahr 2010 selbst unter Berücksichtigung noch vermuteter Reserven im Jahre 2029 auf 150 Mio. m<sup>3</sup>, d. h. um 35 Prozent verringern wird {vgl. Oljedirektoratet 2009 #761, S. 44}. Allerdings sind die bisher von norwegischen staatlichen Stellen angenommen Zahlen wesentlich optimistischer als neuere Berechnungen, insbesondere den Zeitraum nach 2020 betreffend {Alekklett 2010 #1436, S. 7827 f.}. Daraus resultiert, dass bereits ab dem Jahr 2021 ein Rückgang besonders bei der Erdgasproduktion zu erwarten sei {Aftenposten.no 2010 #69}.

Das hat nicht nur Auswirkungen auf die norwegische Ökonomie als Produzent und Lieferant, sondern auch für die EU als Großverbraucher von Erdgas. Damit dürfte der Bedarf der EU im Zeitraum 2010-2030 um bis zu 90 Prozent steigen. Einen solchen Bedarf können aber selbst die größten Lieferanten Russland und Norwegen zusammengenommen nicht decken {vgl. Alekklett 2010 #1436, S. 7841}.

Ausgehend von der Position Norwegens als bedeutender Energielieferant wird der Umstand des steigenden Bedarfs an Erdgas in der EU zu einem noch bedeutsameren Faktor in der norwegischen Außenpolitik werden. Die Distanz Norwegens zur EU als Nichtmitglied wird durch die gegenwärtige Diskussion zwischen der EU-Kommission und den Mitgliedsländern um die Energiepolitik und die Versuche der Einflussnahme auf die nationale Energiepolitik der Mitgliedsländer sicherlich nicht reduziert werden. Die norwegische Regierung verfolgt deshalb die Politik und alle Aktivitäten der EU sehr aufmerksam. Es ist nicht abzusehen, ob Oslo seine Eigenständigkeit in absehbarer Zeit freiwillig aufgeben wird. Eine wesentliche Rolle spielt dabei sicher auch der Umstand, dass sich das ausgeprägte Nationalbewusstsein der Norweger und die an die erst im Jahre 1905 errungene Nationalstaatlichkeit schlecht mit dem Begriff "Union" vereinbaren lässt. Der Begriff der Union stand bis 1905 für ausländische Fremdherrschaft durch Schweden, und deshalb ist dieser Bedeutungsinhalt in Norwegen auch bis heute nicht positiv akzentuiert.

Intensiver wird sich aber die Zusammenarbeit sowohl mit der NATO als auch mit Russland gestalten. Mit der NATO v. a. aus sicherheitspolitischen

Gründen, um die nationalen Energievorräte strategisch abzusichern, und mit Russland, um an der gemeinsamen Grenze im Norden, eine kooperative Zusammenarbeit im Interesse beider Staaten anzustreben. Ein positiver Anfang wurde mit der im Jahre 2010 erzielten Übereinkunft über die Grenzfestlegung in der Barentssee nach über 40 Jahren erreicht {vgl. Hanse-Parlament e. V. 2006 #435, S. 3}.

Hinsichtlich seiner verwaltungsmäßigen Gliederung ist festzuhalten, dass Norwegen eine konstitutionelle Monarchie ist und 4,8 Mio. Einwohner hat, wovon 75 Prozent in den Städten und der Rest in ländlichen Gegenden wohnen. Das Land ist in 19 Regionen (Fylke) und 437 Kommunen unterteilt. Die Regionen agieren einerseits im Auftrag der zentralen staatlichen Verwaltung mit durch den Staat eingesetzten Gouverneuren (Fylkesmann) und andererseits als Selbstverwaltungskörperschaften mit entsprechenden Zuständigkeiten für einzelne öffentliche Verwaltungs- und Dienstleistungsaufgaben. Als Selbstverwaltungskörperschaften besitzen sie eigene Verantwortung, für solche Sektoren wie Kultur, Gewerbe, Verkehr, Klima und Umwelt Gesellschaftsplanung und Volksgesundheit. Sowohl die Regionen als auch die Kommunen besitzen direkt gewählte Parlamente und verfügen über staatliche Transferzahlungen und eigene Steuereinnahmen {vgl. ebenda, S. 7 f}.

Infolge des seit Mitte der 1970er Jahre einsetzenden wirtschaftlichen Wachstums aufgrund der stark steigenden Erdöleinnahmen, wurde eine gravierende Veränderung der industriellen Struktur (Deindustrialisierung) eingeleitet. Verbunden damit war eine deutliche Ausweitung der außerhalb der Küstengewässer liegenden Bohraktivitäten für Erdöl. Damit wurde die Regierung vor die Frage gestellt, inwieweit diese finanziellen Mittel laufend in der Volkswirtschaft genutzt werden sollten, ohne dass das zu unerwünschten Verwerfungen und Umstellungen in Maß und Umfang der Volkswirtschaft führt. Entsprechend der Zielgebung der Regierung "eine qualitativ bessere Gesellschaft" zu schaffen, d. h. vor allem größere Gleichheit des Lebensstandards, hatte sich auch die Möglichkeit ergeben, das Wohlfahrtssystem weiter auszubauen, um so einen Teil der Erdölein-

nahmen zu absorbieren. Ebenso wichtig war es, wie sich der Staat einen möglichst großen Teil der Rendite aus der Erdölförderung sichern konnte. Daher gewann die Idee der Anlage dieser Einnahmen in einem Fonds mehr und mehr an Bedeutung und wurde 1990 realisiert. Die Einnahmen wurden in der Praxis durch Besteuerung der Ölgesellschaften und direkte staatliche Beteiligung an diesen gesichert {Lie 2010 #1422}.

Über die gesamte Zeitspanne des Aufbaus der Erdöl- und Erdgasindustrie war vorgesehen, die öffentlichen Öleinnahmen auch für

- Steuernachlässe und öffentliche Investitionen, z. T. auch in Form von öffentlichen Auslandsinvestitionen zu verwenden, um den mit dem Ausbau der Ölindustrie einhergehenden Strukturwandel zu dämpfen und Vorsorge für die Zeit nach dem Ölboom zu treffen,
- die Durchführung neuer sozialer Reformen,
- die Ansiedlung in wenig bevölkerten Regionen,
- die Zuführung von Ressourcen auf dem Gebiet der Kulturpolitik,
- einzusetzen {vgl. Austvik 2007 #102, S. 214}.

Entscheidende Bedeutung für die Etablierung einer norwegischen Erdöladministration hatte u. a. die Tatsache, dass der Staat selbst als Unternehmer, z. B. durch die staatliche Erdölgesellschaft Statoil, auftrat und agierte. Diese starke staatliche Kontrolle sowohl hinsichtlich des Produktionsniveaus als auch der neuen, mit der Erdölförderung verbundenen Industrien stellte eine Demonstration der nationalen Souveränität dar.

Das norwegische Wohlfahrtssystem wurde als Teil des skandinavischen Wohlfahrtsmodells seit seinen Anfängen im vorigen Jahrhundert im Laufe der Zeit zu einem der höchst entwickelten seiner Art in der Welt ausgebaut. Die Einnahmen aus der Erdöl- und Erdgasgewinnung waren dabei sicher hilfreich und haben die sozialpolitischen Maßnahmen unterstützt und ermöglicht. Keineswegs aber waren diese finanziellen Mittel der alleinige Grund für die Qualität und den Umfang dessen.

Basierend auf dem neoklassischen Wirtschaftsmodell verhalten sich auch die Mitglieder der norwegischen Gesellschaft streng eigennutzstrebend, und bewerten alle Alternativen nach einem Kriterium: wie sie ihren eigenen Nutzen bzw. Gewinn maximieren können. Dabei gehen sie davon aus,



dass sie unbegrenzte Bedürfnisse haben, obwohl die Inputfaktoren zur Güterherstellung begrenzt sind. Gesellschaftliche Wohlfahrt resultiert hier aus den Präferenzen des Einzelnen in der Gesellschaft, denn nur der kann wissen, was für ihn am besten sei. In diesem System ist kein Platz für ein Interesse der „Gesellschaft als solche“ jenseits der Interessen der Individuen. Der neoklassische Begriff der Wohlfahrt ist heute nicht mehr als Höhe der materiellen Güterherstellung einer Volkswirtschaft definiert, sondern umfasst sowohl materielle als auch immaterielle, d. h. psychische und soziale Bedürfnisse. Damit definiert sich Wohlfahrt unter Einschluss von Bildungs- Gesundheits- und der Umweltsituation auch in Norwegen {vgl. Rogall 2008 #833, S. 53 ff.}.

Wie in jedem anderen Staat, wird auch in Norwegen die Produktion als die Grundlage des Wachstums und der Wohlfahrt gesehen, d. h. der wissenschaftliche Ausgangspunkt liegt in der sogenannten endogenen Wachstumstheorie.

## **II Wohlfahrtsökonomie**

In diesem Kapitel werden die Wohlfahrtsökonomie als theoretisches Fundament und seine wohlfahrtsökonomischen Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung dargestellt.

Seitdem Wohlfahrtsgesellschaften existieren, wird die Erfassung von Wohlfahrt sowohl in der Wissenschaft als auch in Politik und Gesellschaft ausgiebig und z. T. kontrovers diskutiert. Die effiziente Befriedigung materieller Bedürfnisse wurde in der Vergangenheit mit Fragen knapper Ressourcen verknüpft. Daraus resultierte das Wachstumsparadigma einer permanenten Wohlstandserhöhung als Hauptelement gesellschaftlicher Wohlfahrt. Allerdings zeigte sich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch, dass Wohlfahrt nicht ausschließlich monetäre, sondern auch nicht-monetäre Aspekte umfasst, die bspw. eine umfassendere Lebensqualität zum Inhalt hat {vgl. Pigou 2006 #1417, S. 759 f.}.

Gleichwohl gewann zunehmend die Erkenntnis an Einfluss, dass eine fort-dauernd ungehemmte Ausbeutung der natürlichen Systeme an Grenzen gelangen wird, und damit die gesellschaftliche Wohlfahrt in Frage gestellt

werde. Über lange Zeit hatte dabei das BIP, früher das BSP, trotz seiner bekannten Unzulänglichkeiten hinsichtlich seiner Methodik bezüglich einer ganzheitlichen Widerspiegelung von Wohlfahrt und seiner Beschränktheit in Bezug auf die ausschließlich monetäre Wertschöpfung einer Volkswirtschaft, eine Schlüsselstellung als Kennzahl in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) innegehabt. Unabhängig davon bestimmte die Wohlfahrtsoptimierung, als effektive Allokation von Gütern, die allgemeine Auffassung von Wohlfahrt. Länger schon wurde daher die Forderung nach einer umfassenderen Methode zur Bemessung von Wohlfahrt unterstützt, da auch eine Übernahme des zentralen Indikators BIP in eine Nachhaltigkeitsstrategie die Schwächen eines solchen normativen und inhaltlich übergreifenden Rahmens deutlich macht {vgl. Diefenbacher 2008 #280, S. 1}. In ihrem Wesen handelt die Wohlfahrtsökonomik als Teilgebiet der Volkswirtschaftslehre davon, wie Wohlfahrt mittels ökonomischer Messgrößen zu erfassen. Es geht dabei mit Bezug auf die Allokationstheorie um die Konditionen eines Wohlfahrtsoptimums und die Merkmale der Wohlfahrtserhöhung einer Gesellschaft. Es wird dabei nicht die Wohlfahrt des einzelnen Individuums untersucht, sondern ein gesamtgesellschaftliches Wohlfahrtsoptimum. Aufgrund dessen, dass dabei auch Werturteile vorausgesetzt werden, wird die Allokationstheorie der „normativen“ Ökonomik zugerechnet, während die „positive“ Ökonomik unter idealen Bedingungen neben empirisch überprüfbaren Fakten auch objektive Fakten und Zusammenhänge aufzeigt {vgl. Sohlen 1992 #935, S. 1 ff.}.

Wenn im Rahmen dieser Arbeit von norwegischer Wohlfahrtsökonomie oder -staat die Rede ist, dann existiert aus norwegischem Blickwinkel, wie in Abs. 2.1 dargestellt, diese/dieser nicht in einer Eindeutigkeit, aus der eine einheitliche Auffassung von Wohlfahrtsstaat generell definiert werden kann.

Der Begriff Wohlfahrtsökonomie – „Velferdsøkonomi“ oder engl. „Welfare Economics“ – wird im Norwegischen als Zweig der Sozialökonomie betrachtet, „der sich besonders mit der Wahl der ökonomischen Politik beschäftigt. Er umfasst teilweise partielle Analysen, wie die Wahl der Steuerformen, Monopolkontrolle, Umweltschutzmaßnahmen u. ä. und teilweise mehr globale Probleme wie die Wahl des ökonomischen Systems (Privat-

kapitalismus, Sozialismus u. a.). Ein Hauptproblem der Wohlfahrtsökonomie ist es zu planen, wann ein ökonomischer Zustand besser als ein anderer anzusehen ist. Der Ausgangspunkt für die Behandlung dieses Problems ist gewöhnlich die Bewertung des eigenen Zustands der einzelnen Person, d. h. deren Präferenzen. Allerdings bestehen in zwischen prinzipielle Schwierigkeiten bei der Bewertung ob ein Zustand besser oder schlechter als ein anderer ist, wenn man mehrere Personen als eine Einheit (Gesellschaft<sup>1</sup>) betrachtet.

Ein oft gebrauchtes Kriterium für solche Bewertungen ist das sogenannte Pareto-Prinzip (benannt nach dem italienischen Sozialökonom Vilfredo Pareto), welches davon ausgeht, dass ein Zustand besser als ein anderer ist, wenn mindestens eine Person besser gestellt ist und keine schlechter. Es wird gesagt, dass ein Zustand pareto-optimal ist, wenn es nicht möglich ist, ein Individuum besser zu stellen, ohne zugleich ein anderes Individuum schlechter zu stellen... Die Wohlfahrtsökonomie besteht zum großen Teil aus Erörterungen solcher Prinzipien, wobei in jüngerer Zeit quantitative Analysen von praktischen Wohlfahrtsproblemen, speziell durch Kosten-Nutzen-Analysen mehr an Bedeutung gewonnen haben"<sup>2</sup> {vgl. Godal 2011 #1442, <http://snl.no/velferdsøkonomi>}.

## **2.1 Wohlfahrtsstaat und die theoretischen Grundlagen**

Der Gedanke des Wohlfahrtsstaates resultiert aus einer ökonomischen Tradition, die sich auf dem Naturrecht gründet, und die auf den Bedarf der Menschen gerichtet ist. Die Idee selbst lässt sich zurückverfolgen bis zu Nikolas von Kues, der in seiner "De concordantia catholica" („Über die allumfassende Eintracht“) 1433 u. a. Fragen und Probleme formulierte, die zu einem tieferen Verständnis unserer politischen Traditionen und ihrer Bedeutung für die Gegenwart beitragen kann. Eine dieser Fragen war die nach der geeigneten Balance zwischen zentralen und dezentralisierten Institutionen, und wie Individuen und Gruppen an Entscheidungen beteiligt werden können, die ihre Wohlfahrt betreffen. Außerdem vertrat er die Auffassung, dass alle gesetzliche Macht des Staates vom Konsens der Re-

---

1 Einfügung durch den Autor

2 Übersetzung ins Deutsche erfolgte durch den Autor

gierten abhängt, und dass der Staatszweck, und der seiner (aus)gewählten Beamten oder Berater darin besteht, die allgemeine Wohlfahrt zu unterstützen {vgl. Nicholas 1995, c1991 #1418, S. xxxviii}.

Im Jahre 1754 hat Christian Freiherr von Wolff den Staatszweck als Wohlfahrtsstaat bestimmt und dabei gefordert, dass die hauptsächliche Aufgabe des Staates darin bestehe, die erforderlichen Voraussetzungen zu schaffen, damit die Haushalte in die Lage versetzt werden, sich ihren Bedarf an der eigenen Wohlfahrt selbst zu verschaffen. Den Teil, den sie nicht selbst zu bestreiten in der Lage sind, sei Aufgabe des Staates. Damit wird gleichzeitig deutlich, dass die Gewalt des Staates, als eindeutig umrissenes Staatsziel, ihre Grenze in der wirtschaftlichen Funktionsfähigkeit der Haushalte hat {vgl. Backhaus 1989 #107, S. 4 f.}.

Auch für die Kameralisten war charakteristisch, dass deren Finanzwirtschaft in eine gewissenhaft koordinierte wirtschaftspolitische Ordnung integriert war, und „die Ziele des Wohlfahrtsstaates mit allen dem Staat zu Gebote stehenden Mitteln“ {ebenda, S. 8} erlangt werden sollten.

Justi will „das gesamte Produktionspotential einer Volkswirtschaft in den Dienst des Wohlfahrtsstaates stellen“ und meint damit nicht nur „den effizientesten Einsatz der privaten Haushalte und Unternehmungen, der Landwirtschaft und Gewerbe, sondern auch der staatlichen Organe“ {ebenda, S. 9}.

Zu erwähnen ist in der deutschen ökonomischen Tradition des Wohlfahrtsstaates unvermeidlich auch Friedrich List und seine Theorien (insbesondere sein Buch „Das nationale System der politischen Ökonomie“), die die Voraussetzungen für den Wohlfahrtsstaat lieferten, und in denen er seine Ideen formulierte, die den Wohlfahrtsstaat und seine Institutionen ermöglichten {Reinert #1127, S. 42}.

In der wissenschaftlichen Literatur findet sich keine Übereinstimmung hinsichtlich des Begriffs bzw. der Verwendung des Wortes "Wohlfahrtsstaat", und es ist ein enormer Umfang an Literatur, sowohl im deutschen als auch im angelsächsischen Sprachraum über nahezu jeden Aspekt des Wohlfahrtsstaates bzw. *welfare state* zu finden. Beim Versuch den Wohlfahrts-

staat zu definieren, setzt sich daher die Verwirrung weiter fort und führt letztlich nur zu größerer Unklarheit {vgl. Barr 1992 #127, S. 2}.

Weitgehende Übereinstimmung besteht hingegen darüber, „dass das Wort Wohlfahrtsstaat einen Wandel des Staatsbegriffs, genauer gesagt einen Zuwachs an Staatsausgaben anzeigt {vgl. The Lewin Group 2004 #1419, S. 9 ff.}. Bei *A. Wagner* findet das in seinem „Gesetz der wachsenden Ausdehnung der öffentlichen, bez. der Staatsthätigkeiten“ {vgl. Wagner 1893 #1420, S. 895} seinen Höhepunkt, und in der Lehre von der sozialen Funktion der Besteuerung vollzog sich ein endgültiger Bruch mit dieser aus der älteren Finanzlehre stammenden Auffassung. Diese lehnte den Gedanken der nicht-fiskalischen Steuerzwecke ab oder gestand ihn nur mit Vorbehalten zu. Die Besteuerung war eine dem Marktverkehr entlehnte Finanzierungsmethode und sie für andere Zielsetzungen einzusetzen, stelle eine Verkennung ihrer wahren Funktion dar {vgl. Mann 1954/1955 #658, S. 219 ff.}.

In diesem Zusammenhang konstatiert Wagner, dass der Staat einerseits immer mehr Aufgaben übernimmt und gleichzeitig die bisherigen sowie die neuen immer „reichlicher“ und „vollkommener“ ausfüllt. Dadurch steigt die absolute und relative Bedeutung des Staates, aber auch die Bedürfnisse der Bürger werden besser erfüllt, indem sie zunehmend mehr Geld für Steuern als für Käufe auf Märkten verwenden. Nicht zuletzt werden Aufgaben und deren Durchführung durch Dezentralisierung auf nachgeordnete Institutionen und Instanzen übertragen, weshalb insbesondere die Kommunalbudgets expandieren {vgl. Dluhosch 2008 #288, S. 6 f}.

Interessant ist, dass Wagner sich hier hinsichtlich der Bedeutung des Staates in gewisser Weise dem staatsminimalistischen Programm des Liberalismus von Mises nähert, wobei seine Ablehnung staatlicher Sozialpolitik und ein allgemeiner Hang zum Staatsminimalismus bei Mises eher den Gegebenheiten seiner Zeit geschuldet sind, d. h. der Frage, wie eine Gesellschaft ihre staatlichen Aktivitäten organisieren muss, um – nach innen und außen – Friedensschaffung und Friedenserhaltung ermöglichen und aktiv fördern kann {vgl. ebenda, S. 4}.

Allerdings sei auch angemerkt, dass die durch den Liberalismus vertretene Reduzierung des Staates auf ein Minimum, auch bekannt als 'Nacht-

wächteridee' {vgl. Bernstein 1893 #165, S. 45}, Sicherheit, aber nicht Wohlfahrt bietet {vgl. Krüger 2001 #1421, S. 242 f.}. Ging es Schmoller hierbei um den „Interventionsstaat“ oder aber um das Prinzip der Subsidiarität, d. h. Eigenverantwortung steht vor staatlichen Handeln, und der daran ausgerichteten modernen Sozialpolitik? Diese Fragestellung zieht sich bis heute durch die Geschichte und wird nach wie vor diskutiert. So schreibt Ralph Raico, dass das System staatlichen Zwanges zur Verfolgung sozialpolitischer Ziele zweifellos viel Gutes vollbracht habe. Das „deutsche“ System führte im Vergleich zum „französischen“ Laissez-faire zum Beispiel dazu, dass der Impfzwang in Deutschland nahezu zur Beseitigung der Pocken führte, während in Frankreich, wo man sich diesem Zwang widersetzte, wesentlich mehr Menschen dieser Krankheit zum Opfer fielen {vgl. Mitchell 2006 #696, S. 18 f.}. Trotzdem aber birgt der Interventionsstaat langfristig eine große Gefahr, weil wie das Kaiserreich in Deutschland vielen Menschengruppen messbare Fortschritte im Gesundheitswesen gebracht habe, und sich die Mehrheit der Deutschen daher gegenüber dem Interventionsstaat zunehmend anhänglich und billigend zeigte {vgl. Raico 1999 #794, S. 178}.

Was die Herkunft der Begriffe 'Wohlfahrtsstaat' und 'Welfare State' angeht, so reicht – wie weiter oben erwähnt – die Bezeichnung in seiner inhaltlichen Bedeutung im deutschen Sprachraum auf Wolff's Werk „Grundsätze des Natur- und Völkerrechts: Worin alle Verbindlichkeiten und alle Rechte aus der Natur des Menschen in einem beständigen Zusammenhänge hergeleitet werden“ {Wolff 1754 #1060} zurück.

Auch wenn Schmollers und Wagners Gedanken, dass die Regierung eine aktive ökonomische Rolle spielen soll, so alt ist wie die Idee des Staates, so bestand das Neue in der einzigartigen Kombination der ethischen Grundlage für ihre Vorschläge, d. h. ein differenzierter und erweiterter Umfang der Aktivität der Regierung und der Methoden zur Implementierung in die vorgeschlagene Politik. Diese Ideen der aktiven ökonomischen Rolle der Regierung zur Schaffung eines Wohlfahrtsstaates waren die Saat dafür, selbst wenn sich die Bedingungen dafür nach ihrem Tod dramatisch verändert haben {vgl. Backhaus 1997 #110, S. 122}.

M. Prisching knüpft in „Schmoller's Theorie der Sozialpolitik“ an die 'sozia-

le Frage' als ein zentrales Problem an, während Backhaus es als „den zweiten großen Grundstein der Finanzwissenschaft“ bezeichnet {Backhaus 12.10.2001 #1085, S. 32}, mit welchem sich Ende des ausgehenden 19. Jahrhunderts alle industrialisierten Länder konfrontiert sahen, und Sozialpolitik die Kompensierung der Differenzen in ökonomischer Hinsicht meint. Pirsching verweist darauf, dass Schmoller in seiner Kritik der konservativen Auffassungen davon ausgeht, dass Ungleichheit notwendig oder erwünscht sei, dazu die natürliche Gleichheit der Menschen benötigt werde {vgl. Backhaus 1997 #110, S. 206}, und der Staat die Aufgabe habe, im Streit liegende gesellschaftliche Gruppen durch Reformen und eine gezielte Sozialpolitik zu versöhnen. Er formulierte bereits damals im kaiserlichen Deutschland diesen Gedanken, auf dem in der Folge alle modernen Wohlfahrtsstaaten aufbauten {Kirsten 1999 #569}.

Ferdinand Tönnies sah die soziale Frage als die „des friedlichen Zusammenlebens und Zusammenwirkens der in ihren Lebensgewohnheiten und Lebensanschauungen weit voneinander entfernten Schichten, Stände und Klassen eines Volkes.“ {vgl. Tönnies 1989 #1003, S. 7}. In diesem Zusammenhang ist es nicht unwichtig und durchaus aktuell, dass es Napoleon I. war, der die „soziale Frage (question sociale)“ als erster stellte und er den Begriff, wie auch spätere Autoren, diesen „als diejenige Frage formulierte, die zur Erkenntnis der möglichen Ursachen führt, denen die unwürdigen, weil elenden Lage großer Menschengruppen zugrunde liegen“ {Groschopp 2009 #1157, S. 2 ff.}. Es ging hierbei v. a. um die Folgen der Industriellen Revolution im 19. Jahrhundert, konkret um Bevölkerungswachstum, Bauernbefreiung und Gewerbefreiheit und ihren Ergebnissen wie der Armut, der Existenzunsicherheit von Bauern und Handwerkern, sowie dem Gesinde in den Städten und auf dem Lande, aber auch um die Proletariatsbildung, um die Arbeiterklassenorganisation und deren Antwort auf die Grundfragen der Sozialpolitik – den Sozialismus und die Sozialdemokratie – und schließlich den „modernen Sozialstaat“ mit seiner „Sozialpolitik“ {vgl. Tennstedt 1981 #993, S. 79 ff.}.

Die Diskussion um die Ausgestaltung wohlfahrtsstaatlicher Maßnahmen drehte sich v. a. um die Frage, ob die marginalen Bevölkerungsgruppen oder die Bevölkerung ganzheitlich die Adressaten wohlfahrtsstaatlicher

Aktivität sein sollen {vgl. Kaufmann 2005 #553, S. 187}. Die Wirtschaft wird bei Schmoller als sozial-organischer, evolutionärer Prozess und nicht als fortlaufender Kreislauf gesehen und er hat in seiner Arbeit stets die „Gesamtheit des sozialen Ganzen“ im Blickwinkel gehabt {vgl. Schumpeter 1954 #893, S. 148 ff}. Mit der durch ihn angestrebten neuen Sozialordnung versuchte er einen Staat zu schaffen, der heute den modernen Sozialstaat ausmacht {vgl. Backhaus 1993 #109, S. 20}.

Die erste politische Richtung, die dem Wohle aller, nicht dem besonderer Schichten dienen wollte, war der Liberalismus, wie ihn Mises in den 1920er Jahren entwickelt hat, und der „in letzter Linie nichts anderes im Auge, als die Förderung der äußeren, der materiellen Wohlfahrt der Menschen zum Ziel hat.“ {Mises 2006 #695, S. 3 ff.}

Trotz der hier angedeuteten Problematik hinsichtlich einer allgemeingültigen Definition von Wohlfahrt soll in dieser Arbeit als Wohlfahrtsstaat die Gesamtheit der als wohlfahrtsstaatlich bzw. sozialpolitisch definierten Institutionen und Politiken bezeichnet werden. Eine solche operationale Definition ist notwendig und ausreichend, wenn die Akzeptanz des Wohlfahrtsstaates empirisch untersucht werden soll {vgl. Ullrich 2008 #1011, S. 78}.

Der aus dem angelsächsischen Sprachraum resultierende Begriff "welfare state" kann im weitesten Sinn als ein Staat beschrieben werden, der aktive Maßnahmen unternimmt, um das Wohlergehen seiner Bürger zu unterstützen und zu vermehren. Diese Maßnahmen beziehen sich auf vier Bereiche: Geldleistungen, Gesundheitsversorgung, -fürsorge, -schutz, medizinische Versorgung, Ausbildung und Ernährung, Unterkunft sowie andere Wohlfahrtsleistungen {vgl. Barr 1992 #127, S. 2}. Diese wohlfahrtsstaatlichen Aktivitäten haben mit dem Versuch zu tun, eine Anzahl sozialer Risiken, denen die Bürger im Verlaufe ihres Lebens ausgesetzt sind, zu minimieren. Dazu dienen eine Art organisierter, institutioneller Solidarität, die ihre Wurzeln in der Norm von sozialer Gerechtigkeit hat {vgl. Anheier 2010 #85, S. 1639 f.}.

Wenn der Wohlfahrtsstaat in der Forschungsliteratur begrifflich divergent verstanden wird, so resultiert das v. a. aus dem jeweiligen Betrachtungswinkel, der u. a. an seine jeweilige kulturhistorische Entwicklung gekoppelt



ist. So sind in deutschsprachigen Staaten damit vergleichsweise negativ tendierte Assoziationen, wie Mangel an lebenswichtigen Gütern und an der Fähigkeit den notwendigen Lebensunterhalt selbst aufzubringen, verbunden, sowie starke Eingriffe durch den Staat, der als Versorgungsstaat fungiert {vgl. Tag 2005 #1458, S. 4}.

Demgegenüber ist der norwegische Wohlfahrtsstaat durch das Prinzip des Universalismus auf Basis der öffentlichen Altersversorgung (Folketrygden) gekennzeichnet. Dieses Prinzip garantiert, dass die sozialen Leistungen für die gesamte Bevölkerung zugänglich sind. Er garantiert Hilfe bei Krankheit, sozialer Not oder Einkommensverlust und sichert dem Einzelnen das Recht auf Ausbildung. Diese durch den Staat gewährten Garantien werden durch verschiedene ökonomische Maßnahmen sichergestellt. Insofern fungiert der Wohlfahrtsstaat als gigantischer Versicherungsstaat und besteht aus einer Kombination von Staat, Gemeinschaft und privater Wohlfahrt, wobei die Hauptverantwortung beim Staat liegt {Seip 1994 #1461}. Die Finanzierung erfolgt nach dem Prinzip, dass die, die am meisten verdienen, auch die größten Beiträge in die Sozialversicherung einzahlen müssen, und der Staat schafft dadurch eine ausgleichende Funktion. Dabei erfolgt die Finanzierung mehr über Steuern als durch Abgaben und Prämien {Berg #1459}.

## **2.2 Der Wohlfahrtsstaat und seine drei Nachhaltigkeitsdimensionen**

Der gegenwärtige wissenschaftliche Diskurs um den modernen Wohlfahrtsstaat und seine nachhaltige Weiterentwicklung vollzieht sich in einem Spannungsfeld, welches auf der einen Seite die politischen und wissenschaftlichen Beteiligten umfasst, die, ausgehend von einer neoliberalen Arbeitsmarktpolitik, einen „schlanken“ Wohlfahrtsstaat, der marktförmig reguliert ist {vgl. Kleemann 2007 #1447, S. 127}, anstreben. Auf der anderen Seite stehen diejenigen, welche im Zuge der allgemeinen Nachhaltigkeitsdebatte die Rolle des Staates gestärkt sehen wollen {vgl. Opielka 2000 #1445, S. 37}. Damit der zukünftige Wohlfahrtsstaat auch eine ökologisch nachhaltige Gesellschaft wird, erscheint es notwendig, dass Nachhaltigkeit in den modernen Wohlfahrtsstaat integriert wird, d. h. den Wohlfahrtsstaat nachhaltig zu gestalten. Bereits 1972 hatte der wachstumsbe-

dingte Konsum einen Umfang erreicht, der die natürlichen Ressourcen aufbrauchte und die Lebensaussichten zukünftiger Generationen verschlechterte {vgl. Meadows 1972 #677, S. 163 f.}.

Eine Reihe von Nachhaltigkeitsstrategien und -konzepten auf staatlicher, regionaler, kommunaler und betrieblicher Ebene hat die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales, auch als „Drei-Säulen-Modell“ oder vorrangig bei Unternehmen als „Triple Bottom Line“ {Elkington 1992 #299, S. 90 ff.} bezeichnet und bildet deren Nachhaltigkeitsauffassung {vgl. Tremmel 2003 #1005, S. 100 ff.}. Insgesamt gesehen sind die drei Nachhaltigkeitsdimensionen ein Fokus für die unterschiedlichen Akteure, wobei hinsichtlich der Gewichtung der Ökologie als gleichberechtigte Komponente teilweise unterschiedliche Auffassungen zu finden sind. So weisen einige Ansätze darauf hin, dass die ökologische Dimension aufgrund der Notwendigkeit zur Erhaltung der Biosysteme als natürliche Lebensgrundlage als die primäre Säule zu betrachten sei, während andere als vierte Dimension „Institutionelles/Institutionen“ hinzufügen möchten {vgl. Kleine 2009 #571, S. 6}.

Wie die Praxis der Anwendung des Drei-Säulen-Modells zeigt, wurden, ausgehend von der Konferenz „Umwelt und Entwicklung“ der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro, auf allen Akteursebenen unterschiedliche Nachhaltigkeits- und Umweltindikatorsysteme entwickelt, die auf dem Drei-Säulen-Modell basieren. Diese haben zum Ziel, die Vielfalt von Umweltdaten zu komprimieren und politisch-gesellschaftliche Leitlinien entsprechend zu realisieren und umzusetzen {vgl. Weber-Blaschke 2002 #1041, S. 187 f.}. Allerdings wird aus theoretischer Sicht auch von den Befürwortern des „Drei-Säulen-Theorems“ die gleichberechtigte Integration der unterschiedlichen Ziele, und hier insbesondere die ökologischen Ansätze, als problematisch betrachtet {vgl. Tremmel 2003 #1005, S. 142}. Kritik an diesem Modell kommt von beiden Seiten, und der Hauptaspekt bezieht sich auf die Gewährleistung der Gleichrangigkeit {vgl. Ott 2008 #766, S. 39}. Selbst bei einer Zugrundelegung einer solchen Gleichrangigkeit, wird diese damit nicht eingeschlossen, und es sollte nicht übersehen werden, dass in der bisherigen Praxis mit einer der drei Dimensionen meistens nachrangig verfahren wurde. Es ist daher nicht davon auszuge-

hen, dass Gleichrangigkeit konzeptionell als gegeben vorauszusetzen ist, da ein gleichgewichtiger oder gleichrangiger Zustand aller drei Säulen seit langem nicht mehr oder noch nicht existiert. Dem zufolge ist sie auch nicht zu wahren bzw. zu schützen, sondern diese proklamierte Gleichrangigkeit muss zunächst hergestellt werden. Bis dahin ist ökologischen Aspekten Priorität zu gewähren, und es sollte anstelle von Zieldimensionen von Handlungsfeldern ausgegangen werden {vgl. Paech 2006 #769, S. 58}.

Trotz seiner Kritikwürdigkeit haben sich die drei Nachhaltigkeitsdimensionen als unterschiedliche Kapitalarten international weitgehend durchgesetzt und das Ziel besteht darin, ökologisches, ökonomisches und soziales Kapital auch für zukünftige Generationen zu bewahren und zu mehren {vgl. Hediger 1999 #1148, S. 1140}.

### **2.3 Versuch einer sozialen Wohlfahrtsfunktion für nachhaltige Entwicklung**

Soziale Wohlfahrtsfunktionen (SWF) dienen dem Information-Retrieval (Informationsabruf) {vgl. Anderson 2005 #1167, S. 80} von gesamtgesellschaftlich gewollter Portionierung vorhandener Ressourcen. Die SWF nach Bergson und Samuelson waren in ihren originären Formen dafür gedacht, um gegen die Art, wie Arrow die SWF in der Sozialwerttheorie (social choice) der Analyse unterzog, gefeit zu sein {vgl. Pollak 1979 #1272, S. 73}. Sie stellen die maximierende Summe aller mit  $y_j$  bewerteten individuellen Einzelnutzen  $U_j$  dar, die immer positiv seinen Beitrag zur Wohlfahrt  $W$  beisteuert. Nominell lässt sich maximale Wohlfahrt wie folgt formulieren:

$$\text{Max! } W = \sum_{j=1}^m y_j \times U_j$$

Das grundlegende Schema einer SWF, die dem Bergson-Typ angemessen ist, lässt sich durch Aggregieren der Einzelnutzen  $U_j$  aller Mitglieder einer Gesellschaft erreichen und eine SWF mit gewichteten Veränderlichen  $Y_j$  definieren, die als additiv-gewichtete Verbindung dem entspricht.

**Grundschema einer SWF nach Bergson** {Kleine 2009 #571: S. 31}

$$W = \sum_{j=1}^m Y_j \times U_j \text{ mit } \partial W / \partial U_j > 0$$

*i = Index der angenommenen Nutzenvariablen (i = 1 ... n)*  
*j = Index des Individuums (j = 1 ... n)*

Eine ganze Reihe von zu evaluierenden Nachhaltigkeitskonzepten basieren auf dieser Grundformel. Diese wechselseitige Beziehung einer SWF ist zweifellos hilfreich bei der Strukturierung solcher Konzeptionen und kann elementare Beziehungen und das allgemein-theoretisches Verständnis trotz seiner Begrenztheit hinsichtlich der Wirklichkeitsdarstellung von Wohlfahrt verdeutlichen. Wird das ursprünglich intragenerationell<sup>3</sup> interpretierte Pareto-Optimum auf das Nachhaltigkeitsprinzip jetziger und zukünftiger Generationen (intergenerationell) übertragen, so kann aus der o. a. Grundformel eine Basisformel einer nachhaltigen SWF abgeleitet werden {vgl. Kleine 2009 #571, S. 45}.

Eine SWF des Bergson-Typs ist in Bezug auf die Variablen unspezifiziert. Das ermöglicht divergente Ausformulierungen und Anwendungsfälle. Allerdings müssen dabei einzig die Basisvoraussetzungen der o. a. Grundformel entsprechen, d. h. es muss eine Nutzenformulierung bestehen und die Grundannahmen steigender Wohlfahrt bei individueller Nutzensteigerung müssen erfüllt sein {vgl. ebenda, S. 34}.

Die Limitationen der Wohlfahrtsfunktion ergeben sich sowohl aus der nicht zufriedenstellenden Operationalisierung von Präferenzrelationen und Effizienz (Nutzen), wobei sich oft die schwierig zu quantifizierbaren Externalitäten als Problem erweisen, als auch aus der Evaluierung der Nutzen {vgl. Hauff 2009 #445, S. 25}.

Eine andere Anwendung ist die nachhaltiger rekursiver SWF für die optimale Nutzung erneuerbarer Ressourcen. Sie wird bspw. auf Basis des Koopmans-Axioms des diskontierten Utilitarismus (Ethik des maximalen Glücksprinzips/Maximum-Happiness-Principle) dargestellt {vgl. Asheim 2010 #1169: S. 239}, wobei im Weiteren diesem Ansatz im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter gefolgt wird.

Die SWF in ihrer Grundform nach Bergson und Samuelson, als Applikati-

---

3 innerhalb der Generationen

on der paretianischen Wohlfahrtsökonomie, stellt mittels der auf ihr basierenden Variablen als Präferenzen der Individuen ein determiniertes Wohlstandslevel auf der mikroökonomischen Ebene dar {vgl. Kleine 2009 #571, S. 27}. Daraus ergibt sich, dass eine Änderung des Wohlfahrtsniveaus der Gesellschaft über das Wahrnehmen des Nutzens der einzelnen Individuen erfolgt, wobei das Nutzensniveau auch vom Konsum der Gütermengen anderer Individuen (als externe Konsumeffekte bezeichnet) beeinflusst sein kann {vgl. ebenda, S. 22}.

Sowohl aufgrund der zur Maximierung eines permanenten Wachstums von Wohlfahrt (Wachstumsparadigma) als auch der verstärkt in der Vergangenheit geäußerten Kritik am ungehemmten Konsum, waren die verschiedenen Ansätze der SWF Gegenstand unterschiedlicher Diskurslinien (Bergson, Arrow, Sen) {vgl. Mongin 2005 #1172, S. 23 ff.}.

Hinsichtlich ressourcenökonomischer Ansatzpunkte wurde aus auf den Nutzen ausgerichteter (utilitaristischer) Sichtweise für die Verteilung erschöpfbarer Rohstoffe eine SWF für ein angemessenes Gleichgewicht zwischen den konkurrierenden Forderungen unterschiedlicher Generationen versucht. In diesem Zusammenhang wurde auf eine „Glückseligkeitsfunktion“ für zukünftige Generationen hingewiesen, ohne dass der Nutzen dafür gemessen werden kann {vgl. Dasgupta 1995 #1177, S. 309 ff.}. Gleichwohl konnte damit eine äußerliche Begründung von Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung von intergenerationellen Gerechtigkeitsforderungen vorgenommen werden. Die beiden divergenten Positionen von schwacher und starker Nachhaltigkeit (NH) – d. h. der utilitaristische und der Maximin-Regel-Ansatz als Ausgangspunkt optimaler Allokation von Sach- und Naturkapital unter der Annahme von Substituierbarkeit beider Kapitalarten und der Minimalforderung einer Nichtsubstituierbarkeit der natürlichen Umwelt („Naturkapital“) als Basis allen Lebens - lassen sich in den Variablen der sozialen Wohlfahrtsfunktion aufzeigen. Allerdings erfordert starke NH aufgrund der Spezifik des Ökosystems einen qualitativen Diskurs, in dessen Ergebnis ersichtlich werden sollte, dass aufgrund der unzureichenden empirischen Begründung weder schwache noch starke NH eine tragfähige Nachhaltigkeitsstrategie ausreichend begründen könnte {vgl. Kleine 2009 #571, S.175 f.}.

Durch Verknüpfung beider NH-Ansätze ist es aufgrund mangelnder anderer Möglichkeiten formal möglich, schwache NH nach entsprechenden Mindestanforderungen innerhalb eines starken NH-Prämisse darzustellen. Allerdings wäre eine Realisierung eines solchen Konzepts aufgrund der erforderlichen Nutzensbestimmung und der Kosten-Nutzen-Abwägung (Trade Offs) lediglich eingeschränkt und mit enormen Aufwand möglich. Daher wird versucht, zu einer handlungsorientierten Lösung mittels eines integrierten NH-Konzepts zu gelangen, bei der sowohl die beiden Nachhaltigkeitskriterien als auch die in Abschnitt 4.3 erläuterten drei Zieldimensionen Berücksichtigung finden. Eine solche Herangehensweise macht die Zusammenbindung der unterschiedlichen NH-Gesichtspunkte in einem Evaluierungssystem notwendig, bei dem die einzelnen Bewertungen zu einem Gesamtwert subsumiert werden könnten {vgl. ebenda, S. 176}.

### **2.3.1 Begrenzungen und Erweiterung einer sozialen Wohlfahrtsfunktion (SWF)**

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich, dass eine auf Bergson basierende SWF aufgrund seiner Beschränkungen nur eine formelle Beschreibung von Wohlfahrt zulässt {vgl. Fleurbaey 2008 #1179, S. 5 ff.}. Neben formalen und auf Axiomen beruhenden Vorbehalten sind insbesondere der Umfang der Messparameter zu nennen {vgl. Sohlen 1992 #935, S. 15 ff.}. Inhaltlich kritikwürdig erscheint am Wohlfahrtsverständnis der 1980er Jahre neben der Betrachtungsweise der Lebensqualität auch die Bewertung der menschlichen Befähigungen. Mit dem Befähigungsansatz von Sen wurde der bis dahin geltenden Festlegung sowohl auf Wohlfahrtsmessung durch Einkommen und Wachstum als auch der Kosten-Nutzen-Betrachtung entgegen getreten {vgl. Sen 2002 #1151, S. 83 ff.}. Das führte letztlich zu einem Wechsel in der geltenden Sichtweise. Auf eine Darstellung des Befähigungsansatzes nach Sen wird hier nicht näher eingegangen, sondern auf die Ausführungen im Abschnitt 2.3.3 verwiesen.

### **2.3.2 SWF unter den Bedingungen nachhaltiger Entwicklung**

Um die Wohlfahrtsfunktion nach Bergson für eine nachhaltige Entwicklungsstrategie operationalisieren zu können, wird diese in der Praxis meist

nur auf einzelne NH-Sektoren angewendet. Da aber in der Praxis für politisch verortete NH-Strategien wesentlich umfangreichere Informations- und Datenmengen entsprechender Themenbündel dargestellt werden müssen, erscheint es mit Rücksicht auf eine anwendungsorientierte Operationalisierung sinnvoll, hierbei folgende Annahmen bzw. Voraussetzungen zu berücksichtigen {vgl. Kleine 2009 #571, S. 45 ff.}:

- Es werden verdichtete Werte der Generationen, nicht einzelner Individuen appliziert.
- Die Kriterien Pareto-Optimum und Einkommensentwicklung sollten im Hinblick auf Sen und starker NH durch weniger rigide Normen/Leitlinien (Homogene Lebensbedingungen<sup>4</sup>) ersetzt werden.
- Die Beurteilung wird entgegen der sozialen Wohlfahrtsfunktion anstelle der Individuen in Bezug auf Generationen durchgeführt, d. h. die intragenerelle<sup>5</sup> Berücksichtigung aller Individuen wird in eine intergenerationelle der Generationen transformiert.
- Konsum kann als emulierbarer<sup>6</sup> Indikator betrachtet werden, wobei sich die Substituierbarkeit der unterschiedlichen Kapitalien mittels einer CES-Produktionsfunktion (Constant Elasticity of substitution) {vgl. Arrow 1961 #1159, S. 230 f.} darstellen lässt.
- Infolge der implizierten Gerechtigkeitsproblematik sollte eine soziale Wohlfahrtsfunktion bei nachhaltiger Entwicklung durch diese präzisiert werden {vgl. Spangenberg 2005 #1153 S. 33 ff.}.
- Entsprechend den verschiedenen Nutzensichtweisen der Generationen, resultierend aus dem jeweiligen Grundstock an Sach- und Naturkapital, lassen sich unter Berücksichtigung des jeweiligen Substituierungsgrades schwache Nachhaltigkeit (hundertprozentige Substituierbarkeit) und starke Nachhaltigkeit (eingeschränkte Substituierbarkeit) differenzieren.
- Eine SWF für Nachhaltigkeit könnte in ein optimal-nachhaltiges,

---

4 Stellt eine zentrale Leitvorstellung des Bundes und der Länder in Deutschland dar und zielt auf die gleichmäßige Entwicklung der Teiräume v. a. hinsichtlich Daseinsvorsorge, Einkommen und Erwerbsmöglichkeiten. Dabei stellt die Verantwortlichkeit für "Fläche" ein Kernelement des deutschen Sozialstaates gem. Art. 20 GG dar. {vgl. Borchard 2005 #1158}

5 Innerhalb der Generationen

6 Nachbildend, nachahmend

ökonomisch-intertemporales Wachstumsmodells integriert werden {vgl. Sahu 2005 #1163, S. 144 ff}.

- Weder eine ausschließlich materielle noch monetäre Auffassung von Wohlfahrt wird einer praktischen Handhabung gerecht. Das zeigt u. a. der Befähigungsansatz nach Sen, der für eine Reflexion menschlicher Evolution einen differenzierteren und geeigneteren Betrachtungsweise erfordert, wie das vergleichbar im Hinblick auf das synergetisch bei den drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales der Fall ist.
- Die Möglichkeit einer sozialen Wohlfahrtsfunktion ist auf Basis von schwacher NH darstellbar, durch Inkludieren von starker NH als restriktive Variable. Durch diese Verknüpfung ergibt sich eine integrierte Methode zur Darstellung nachhaltiger Entwicklung {vgl. Kleine 2009 #571, S. 65}. Dabei scheint es hinreichend, die Modifikation des Bestands an ökologischem und sozialem Kapital über die Zeit darzustellen, während für die ökonomische Dimension eine nutzenrelatierte Abbildung zur Standardisierung dieser zwei Größen erforderlich ist {vgl. Hediger 2000 #1171, S. 485}. Eine integrierte Darstellung der Nutzenfunktion von Präferenzen und einer SWF ist damit möglich {vgl. Hediger 2000 #1171, S. 485-492}.
- Infolge der problematischen Handhabung einer sozialen Wohlfahrtsfunktion nach Bergson {Bock 1991 #1160, S. 28 ff.} infolge der allgemein verbalisierten Sachverhalte, wäre eine Wiedergabe nicht hinreichend und könnte insbesondere hinsichtlich der Gerechtigkeitsproblematik lediglich ansatzweise und nicht für ein Verteilungsoptimum genutzt werden. Daher könnte eine Gerechtigkeitsposition extern eingeführt werden.
- Aufgrund der bisher nicht ausreichend vorhandenen empirischen Arbeit hinsichtlich der Trade-Offs<sup>7</sup> können die Forschungsfragestellungen in der vorliegenden Untersuchung zu den „Verbindungen“ zwischen den NH-Dimensionen nicht hinlänglich beantwortet werden. Dass natürliches Kapital als Ein-

---

7 Ausgleiche



zelbefund zu substituieren sei {vgl. Edwards-Jones 2000 #1164, S. 27 f.}, kann keinen allgemeinen Beweis für die Substituierbarkeit von natürlichen Kapital darstellen {vgl. The World Bank Jan. 2006 #1162, S. 101 ff.}.

- Um eine Funktion sozialer Wohlfahrt (Bergson-Typ) zu operationalisieren, wären extensive Daten hinsichtlich der Entitäten<sup>8</sup> und Regeln für eine Effizienzmetamorphose notwendig. Unter Einbeziehung der umfangreichen Zielbündel einer nachhaltigen Entwicklung würde die Aufbereitung einen enormen Aufwand erfordern, und dies führt zu dem Umstand, dass praktische Applikationen einer sozialen Wohlfahrtsfunktion, auch in der wissenschaftlichen Literatur, oft nur einen speziellen Nachhaltigkeitsaspekt, bspw. Emissionen, Artenvielfalt usw., betreffen.

Aus diesen Ausführungen ist ersichtlich, dass sich eine SWF nur bei schwacher NH abbilden lässt, und bei starker NH lediglich als simple Einschränkung sowie unter Berücksichtigung weiterer einschränkender Kriterien {vgl. Kleine 2009 #571, S. 65}.

Im Gegensatz zu den durch die Repräsentanten der neoklassische Ökonomie seit Mitte der 1970er Jahren in unterschiedlichen Versionen angewendeten SWF wählt Hediger zu Beginn seiner Ableitungen nur eine Generation und stellt dafür bis zum nächsten zu bewertenden Moment eine generelle Vorschrift auf {vgl. Hediger 2000 #1171}. Damit ist nur über einen qualitativen Nutzens- bzw. Wohlfahrtsverlauf ein Verhalten in Bezug auf die Zeit prädisponiert.

Das Grundschema einer SWF eines Wachstumspfad es ist also bei Kardinalskalierung, d. h. bei metrischer Skalierung die Größenveränderung wie in nachfolgender Gleichung, die Summe aller mit dem Diskontsatz  $\rho$  diskontierten Nutzen eines angenommenen Wachstumspfad es {vgl. Amiel 1999 #1186, S. 87}.

---

<sup>8</sup> Entität: gegebene Größe, Einheit

$$W = \sum_{t=0}^T \gamma_t \times \frac{U_t^{1-\phi}}{1-\phi}$$

mit  $U_t = U_t(C_0, C_1, \dots, C_T)$  und  $\gamma_t = e^{-\rho \times t}$  folgt<sup>10</sup>:

$$\Rightarrow W = \sum_{t=0}^T e^{-\rho \times t} \times \frac{C_t^{1-\phi}}{1-\phi}$$

$C_t =$  Konsum zum Zeitpunkt  $t$  der jetzigen Generation  $t = 0$  bis zur letzten Generation  $t = T$

Obwohl sich hierbei kein optimaler Konsumpfad bestimmen lässt, ist ein nachhaltiges Wohlfahrtsbündel darstellbar. Der Bergson'sche Ansatzpunkt einer Nutzensaggregation scheint auch hier nicht realisierbar zu sein {vgl. Kleine 2009 #571, S. 68}. Detaillierte Ableitungen und Darstellungen zu einer integrierten SWF für eine nachhaltige Entwicklung aus dem Grundtyp nach Bergson können bei Kleine nachgelesen werden {vgl. Kleine 2009 #571}. Sie sind für die weiteren Untersuchungen im Rahmen dieser Arbeit nicht relevant.

### 2.3.3 Erweiterte Wohlfahrtauffassung

{vgl. Nussbaum 1993 #1182, S. 30 ff.}

Mit der stärkeren Fokussierung auf die Messung der individuellen Bedürfnisse im Rahmen eines Lebensqualitätsblickwinkels kam es Ende der 1970er, Anfang der 1980er Jahre zu einer qualitativen Ausweitung der Wohlfahrtsökonomie. In diesem Zusammenhang stellte Sen den bisherigen wohlfahrtsökonomischen Auffassungen sein Konzept der Grundbefähigungen von Individuen entgegen {Nussbaum 1993 #1181, S. 30 ff.}. Insbesondere betraf das den Ansatz von Arrow, dass eine SWF einen Entscheidungsmechanismus darstelle, bei dem die Sequenz der Wahlmöglichkeiten ein Resultat der optimierten Funktionsweise sei und nicht durch individuelle Präferenzen bestimmt werde {vgl. Pattanaik 2005 #1189, S. 373}. Die Bewertungsmaßstäbe sind dabei anpassbar ausgelegt, um jederzeit, entsprechend den Erfordernissen der politischen Entscheidungsträger, überprüft und ggf. verifiziert werden zu können {vgl. Schroeder 2009 #1187, S. 8}.

Entscheidend für Sens Befähigungsansatz ist, dass die bis dahin in der SWF nicht berücksichtigten, externen Einflüsse auf die Nutzenfunktion,

obwohl sie in der SWF von Bergson einerseits eine zentrale Rolle spielen, aber andererseits beim Nutzenvergleich und der Operationalisierung problematisch erscheinen {vgl. Kuklys 2005 #1449, S. 20 ff.}, einbezogen wurden.

Ausgehend davon, dass die Vielzahl der real zur Verfügung stehenden Gütermengen, einschließlich der nicht materiellen Güter, zu individuellem Nutzen führen können, besteht die Möglichkeit individuell unterschiedlicher Realisierung der Befähigungen in Abhängigkeit solcher Faktoren wie individueller Fähigkeiten u. a. Die Befähigungen ergeben sich letztendlich aus der Summe aller möglichen Realisierungen {Sen 1999 #1190, S. 17 ff.}.

Das Konzept von Sen macht deutlich, dass für eine Messung sowohl der immateriellen Kriterien und der individuellen Anforderungen von Wohlfahrt, als auch die dem herkömmlichen Wachstumsparadigma zugrunde liegende Kosten-Nutzen-Fixierung eine alleinige Fokussierung auf Einkommen und Wachstum unzulänglich ist {vgl. Kleine 2009 #571, S. 41}. Der durch Sen begründete erweiterte Wohlfahrtsbegriff fand zwar anfänglich nur zögerlich Eingang in die herkömmliche Wohlfahrtsökonomie, hat sich aber heute in vielfältiger Weise etabliert {vgl. Klugman 2010 #1192, S. 65 ff.}.

#### **2.4 Der norwegische Wohlfahrtsstaat**

In der Forschungsliteratur wird der norwegische Wohlfahrtsstaat als ein soziales Wohlfahrtsregime innerhalb der Familie der skandinavischen Wohlfahrtsstaaten bezeichnet, welcher sich durch eine spezifische Mischung aus politischen Maßnahmen in Bezug auf den Arbeitsmarkt, die Familie, staatliche Renten und ein System von Transferleistungen auszeichnet {vgl. Esping-Andersen 2003 #303, S. 9}. In diesem Bemühen werden wirtschaftliches Wachstum, makroökonomische Stabilität, großzügige Wohlfahrt für die Bürger sowie Gleichheit und relativ niedrige Arbeitslosigkeit kombiniert.

Dieses, durch die Politik angestrebte Gleichheitsprinzip, hat seine Grundlagen in der Sozialstaatsphilosophie des Egalitarismus, und es ist nicht ausreichend, durch rechtsstaatliche und demokratische Institutionen für Rechtsgleichheit zu sorgen, sondern vom Staat wird erwartet, dass der Chancengleichheitsformalismus überwunden und weitestgehende materiel-

le Gleichheit hergestellt wird. Ein solches gesellschaftliches Verteilungssystem muss die Aufgabe haben, „Verteilungswillkür hinsichtlich der Fähigkeiten, als auch die Zufälligkeit der sozialen Startposition auf der Grundlage von Gerechtigkeitsregeln zu korrigieren“ {Goldschmidt 2004 #387}.

Die OECD wertet die Wohlfahrtssysteme in den nordischen Ländern als einen erfolgreichen Ansatz von Sicherheit und Flexibilität sowie gelungenen Aktivitäten zur Steuerung des Arbeitsmarktes mit hoher Beschäftigung. Viele vertreten heute die Auffassung, dass die Wohlfahrtsregime in den skandinavischen Ländern eine mehr 'sozial-verantwortungsvolle' Variante im Vergleich zum angelsächsischen Modell und zum Entwurf eines 'Europäischen Sozialmodells' darstellen könnten {vgl. Magnusson 2009 #650, S. 9}. Gleichwohl steht die EU vor der komplizierteren Aufgabe, ein 'Europäisches Sozialmodell' zu schaffen, besonders auch aufgrund der Vielfältigkeit und der Unterschiede in den nationalen Wohlfahrtssystemen der einzelnen Länder {vgl. Sapir 2005 #854, S. 5}. Obwohl in der Vergangenheit in der internationalen Forschungsdebatte die Frage, ob das sogenannte nordische Wohlfahrtsmodell das Ergebnis eines sozialdemokratischen Masterplans sei, diskutiert wurde, kann festgestellt werden, dass sich zwar bestimmte Übereinstimmungen, besonders auch in der Beschaffenheit politischer Strukturen zeigen, sich aber keinerlei Art eines gemeinsamen sozialdemokratischen Projekts nachweisen lässt {vgl. Christiansen 2006 #251, S. 29}. Außerdem verliert sich die aus externer Perspektive homogen wirkende Gleichförmigkeit bei einem Vergleich der Wohlfahrtssysteme der nordischen Länder untereinander.

Einigkeit besteht hingegen, dass der nordische Ansatz und die Herangehensweise nicht einfach auf die restlichen Länder Europas übertragbar sind. Doch ist es möglich, von den skandinavischen Wohlfahrtssystemen zu lernen, und einige seiner Komponenten entsprechend den Bedingungen der einzelnen Länder anzupassen {vgl. Magnusson 2009 #650, S. 11}. So zeigt die historische Entwicklung der skandinavischen Länder seit dem 2. Weltkrieg, dass zwischen der hohen Beschäftigungsrate und hohem Wachstum sowie dem hohen Wohlfahrtsniveau eine eindeutige positive Beziehung existiert {vgl. ebenda, S. 145}. Wie in allen nordischen Ländern

ist auch in Norwegen die umfassende und großzügige Wohlfahrtspolitik mit seiner allgemeinen Sozialversicherung und der gut ausgebauten Sozialdienstausstattung in den meisten Risikosituationen eine große Hilfe für die Bevölkerung {vgl. Christensen 2009 #248, S. 73 ff.}.

Allgemein lässt sich das soziale Wohlfahrtssystem in Norwegen wie folgt charakterisieren:

1. Es besteht eine geschichtliche Verpflichtung des Staates gegenüber seinen Bürgern zur Vollbeschäftigung durch eine aktive Arbeitsmarktpolitik.
2. Dazu wurde ein allgemeines System großzügiger sozialer Unterstützungsleistungen im Fall von Arbeitslosigkeit, Krankheit, Erwerbsunfähigkeit, im Alter u. a. geschaffen.
3. Dieses System beinhaltet auch eine umfassende Familienpolitik, welche die Gleichstellung von Frauen und Männern fördert.
4. Es gibt eine garantierte Mindestrente für alle Bürger und eine einkommensbezogene Zusatzrente, die von der Dauer der Beschäftigungsjahre und der Höhe des Einkommens in dieser Zeit abhängen.
5. Umfassende staatliche Gesundheits- und soziale Dienste, wozu der private Sektor nur einen kleinen Anteil beiträgt, wurden geschaffen. Wohlfahrt wird zwar grundsätzlich durch Steueraufkommen finanziert, was jedoch, bei Defiziten über Entnahmen aus dem Ölfonds, einen Ausgleich über das jährliche Staatsbudget (Staatshaushalt) nicht ausschließt {vgl. Obinger 2009 #754, S. 289}, {vgl. Esping-Andersen 2003 #303}.

Daraus wird deutlich, dass sich der norwegische Wohlfahrtsstaat von den beiden anderen in Europa existierenden Wohlfahrtsstaatstypen, d. h. von dem deutschen Sozialstaatsmodell oder dem liberalen Wohlfahrtsstaat in Großbritannien und Irland unterscheidet. Im Weiteren sollen daher spezifische Eigenschaften des norwegischen Wohlfahrtssystems herausgearbeitet werden.

Die Wurzeln des norwegischen Wohlfahrtsmodells reichen zurück in die Zeit der Lutheranischen Reformation im Jahre 1537. Die Kirche unterwarf

sich, als sie den größten Teil ihrer Ländereien und ihres Reichtums verloren hatte, dem Staat. Gleichzeitig war sie dadurch nicht in der Lage, sich wesentlich auf dem Gebiet der karitativen Arbeit zu etablieren. In der Folge ging die Wohltätigkeit und soziale Wohlfahrt in die Verantwortung des Staates über. Andererseits war es gerade das "Luthertum"<sup>9</sup>, das den Arbeitsethos und die Gleichheit, zwei Schlüsselkomponenten der modernen Wohlfahrtsideologie, gestärkt hat. Während die Arbeit als die Vollziehung des göttlichen Willens galt, war die Idee der Priesterschaft, übereinstimmend mit einer ideologischen Betonung auf Vollbeschäftigung,, dass alle Gläubigen der moralischen Verpflichtung nachkamen, einer auf Gleichheit beruhenden Ideologie, ihren Beitrag zu leisten {vgl. Christiansen 2006 #251, S. 9 ff.}.

Bereits 1885 berief die norwegische Regierung eine Kommission ein, die einen Bericht über die Entschädigung für Arbeitsunfälle, Unterstützungsleistungen bei Krankheit und Alterspension erarbeitete. Im Jahre 1894 traten Gesetze über Arbeitsunfallversicherung und Arbeitsschutz in Kraft. 1909 wurde das erste Krankenversicherungsgesetz verabschiedet, welches wesentlich durch die Arbeit der Kommission beeinflusst worden war {vgl. Seip 1981 #1273}. Im Jahre 1936 wurde das Gesetz für Alterspensionen verabschiedet und 1938 die Arbeitslosenunterstützung gesetzlich verankert. 1949 präsentierte die Regierung ein detailliertes Reformprogramm für die zukünftige Entwicklung Norwegens. In schneller Folge wurden Kinderbeihilfen, Krankengeldleistungen, eine neue Alterspension und Erwerbsunfähigkeitsrente auf den Weg gebracht und galten für alle sozialen Einkommensklassen, wobei die Altersrente eine entsprechende Erwerbsarbeitsperiode voraussetzte. Bis heute wurde das Sozialsystem durch eine Vielzahl weiterer Gesetze ergänzt. Besonders wichtig für die Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens des Wohlfahrtsstaates war das Gesetz über das Zusatz- und einkommensbezogene Alterspensionssystem im Jahre 1967.

So wurde im Laufe der Jahre ein System aufgebaut, das sich teilweise am Sozialversicherungsansatz Kontinental-Europas orientierte, in der Realität aber an das Steueraufkommen der Regierung gebunden war {vgl. Chris-

---

9 Kirchen lutherischen Bekenntnisses

tiansen 2006 #251, S. 342 f.}. Auch war es mehr steuerfinanziert als durch Sozialversicherungsbeiträge. Es war als Antwort auf bestimmte Fragen über die Rolle des Staates und der Gerechtigkeit entworfen worden. Dabei herrschte in Norwegen Einigkeit darüber, dass alle Bürger in dieses nationale Pensionssystem eingeschlossen werden. Es ist festzuhalten, dass sich das norwegische Wohlfahrtssystem aus speziellen historischen Bedingungen entwickelte.

Allerdings herrscht keine Einigkeit über die Gründe und Ursachen. Einige Wissenschaftler verweisen in diesem Zusammenhang auf die relative Homogenität hinsichtlich der Ethnizität, Sprache und Religion {vgl. Koslowski 1988 #1275, S. 40 ff.} und argumentieren, dass es dadurch leichter sei, ein Wohlfahrtssystem zu entwickeln, in dem alle Bürger eingeschlossen sind. Andere verweisen auf eine relativ gleiche Sozialstruktur, welche ein soziales Bündnis zwischen Arbeitern und dem ländlichen Umfeld einerseits und andererseits eine politische Allianz der Arbeiterschaft mit dem politischen Zentrum während der Blütezeit der Sozialdemokratie erleichterte {vgl. Esping-Andersen 1985 #1277}, {vgl. Baldwin 1996 #1278 73 ff.}. Gullestad vertritt dagegen die Auffassung, dass Norwegen zwar homogener in Bezug auf Ethnizität und Religion war und eine mehr egalitäre Klassenstruktur als andere europäische Nationen aufwies, aber dass die Homogenität, Solidarität und Eintracht Konstrukte bei der Herausbildung der Nation waren {vgl. Gullestad 2001 #1279}. Demgegenüber zeigt Baldwin, dass der Einfluss der Bauern und der Parteien des Zentrums und deren Interessen entscheidend bei der Entwicklung eines allgemeingültigen Wesens des skandinavischen Wohlfahrtsstaates waren {vgl. Baldwin 1996 #1278 73 ff.}.

#### **2.4.1 Die Abhängigkeit vom Erdöl und die Anlage der Einnahmen in Fonds**

Wie die Analyse der norwegischen Wirtschafts- und Industriepolitik in Kapitel III zeigt, zählt Norwegen v. a. aufgrund der enormen Einnahmen aus der Erdöl- und Naturgasgewinnung zu den reichsten Ländern der Welt und ist gleichzeitig einer der führenden Rohöl- und Erdgasproduzenten in Europa. Um die gewaltigen Gewinne aus der Exploration und des Ver-

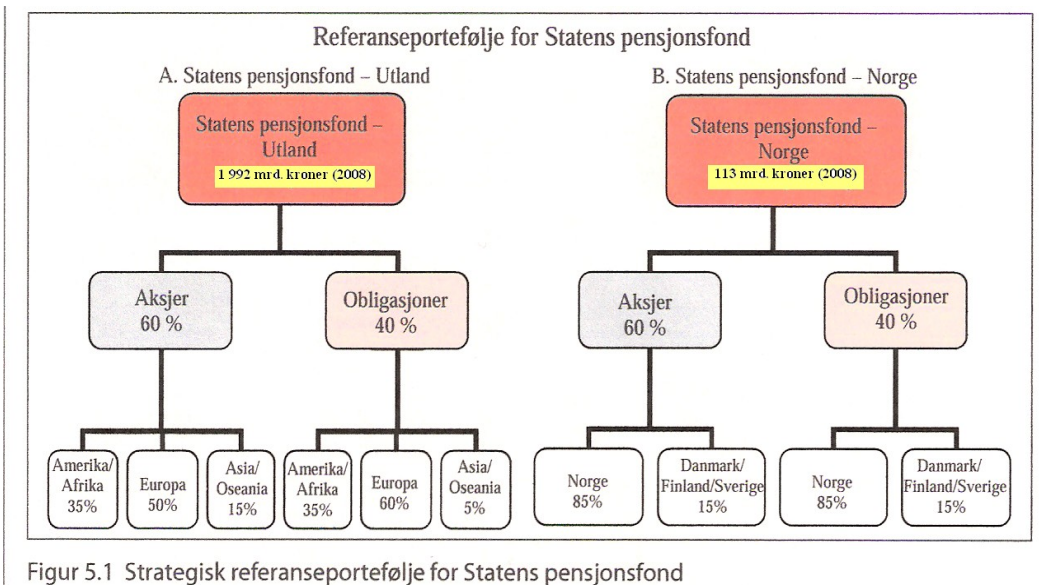
kaufs daraus zu verwalten, hat die Regierung für die Sicherstellung der Alterspensionszahlungen einen staatlichen Pensionsfonds geschaffen, der im Laufe der Zeit entsprechend modifiziert wurde. So existierten im Jahr 2009 zwei Fonds, der Staatliche Pensionsfonds Ausland und der Staatliche Pensionsfonds Norwegen. Der Staatliche Pensionsfonds Ausland wird von der norwegischen Zentralbank (Norges Bank) im Namen des Finanzministeriums administriert und hatte im Jahr 2010 einen Marktwert von 3.081 Mrd. NOK (389 Mrd. €), wovon 52 Prozent in Aktien und 48 Prozent in Obligationen angelegt waren.

Die Sozialversicherung (Folketrygdeforsikring) verwaltet den staatlichen Pensionsfonds Norwegen im Auftrag des Finanzministeriums und hatte im Jahre 2010 einen Wert von 135 Mrd. NOK (umgerechnet ca. 17Mrd. €).

Eigentümer des staatlichen Pensionsfonds ist das norwegische Volk, repräsentiert durch das Parlament (Stortinget). Beide Fonds machten zusammengenommen das 1,2-fache des BIP Norwegens im Jahre 2006 aus. Im Jahre 2010 standen dem Staat aus beiden Fonds rund 8 Mio. NOK oder nach derzeitigen Kurs rund 1 Mio. € per Pensionsberechtigten an finanziellen Mitteln zur Verfügung {vgl. Hetle 2010 #1451}. Die Ziele des Fonds bestehen in der Unterstützung des Staates zur Finanzierung der Pensionsausgaben und der langfristigen Verwendung der staatlichen Erdöleinnahmen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Ausgaben für Renten, Gesundheits- und Altersfürsorge mit Zunahme des Anteils der älteren Bürger zukünftig kräftig steigen werden. Durch diesen Fonds will der Staat ökonomische Reserven schaffen, um in der Zukunft einer zu starken Steigerung der finanziellen Belastungen der berufstätigen Bevölkerung und einem Abbau anderer Wohlfahrtsleistungen zu begegnen {vgl. NBIM - Norges Bank Investment Management 2011 #1281, S. 10}.

In der folgenden Graphik ist der staatliche Pensionsfonds in seiner Gesamtheit, einschließlich des jeweiligen Portfolios dargestellt.





Figur 5.1 Strategisk referanseportefølje for Statens pensjonsfond

Quelle: Finansdepartement, 2008

Die Steuereinnahmen und andere erdölbezogene Einnahmen betragen 2007 insgesamt 374 Mrd. NOK (47 Mrd. €) und machten rund 36 Prozent des gesamten Steueraufkommens aus. Ohne die Einnahmen aus dem Erdölsektor würde das Staatsbudget im Jahre 2008 ein Defizit von 36,4 Mrd. NOK (rund 5 Mrd. €) betragen haben {SSB (Statistisk sentralbyrå) 2008 #1282}

Diese Einnahmen aus der Erdöl- /Erdgasproduktion und die Fondsgewinne konnten in der Vergangenheit teilweise vor Rückschlägen der Weltwirtschaft, wie durch die Ölpreisschocks 1973 und 1979 sowie auch durch die Weltfinanzkrise ausgelöste Rezession 2008 schützen, so dass Norwegen nicht so hart wie andere Länder betroffen wurde. Andererseits führen die gewaltigen Erdöleinnahmen zu einem hohen Wechselkurs der norwegischen Krone, was den Export in anderen nationalen Industriezweigen erschwerte und letztlich zur fortgesetzten Deindustrialisierung beitrug {vgl. Kildal 2007 #1283}.

Der Pensionsfonds versetzt somit den Wohlfahrtsstaat in die Lage, auch in Zeiten wirtschaftlicher Rückschläge, keine Kürzungen und Einschränkungen der Wohlfahrtsleistungen vornehmen zu müssen. Trotzdem sind den Entnahmen aus dem Fonds auch Grenzen gesetzt. Das Ziel der sogenannten „Handlungsregel“ besteht gegenwärtig für die Regierung in haushaltspolitischer Hinsicht darin, nicht mehr als 4 Prozent der Erträge aus den Fonds zu verwenden.

Eine globale Rezension wie 2008 hat natürlich auch den Wert des Pensionsfonds reduziert. Antagonisten dieser Investitionsstrategie, die Erdöleinnahmen in Fonds anzulegen, argumentieren, dass stattdessen Teile der Öleinnahmen und Erträge aus dem Fonds in die Infrastruktur in Norwegen und in produktive Bereiche für die Zeit nach der Erdöl- und Erdgasproduktion investiert werden sollten {vgl. Hudson 2011 #1224}. Die Begründung der Protagonisten einer Anlagestrategie in Fonds argumentieren dabei folgendermaßen {Alfsen 1995 #1253: S. 7 ff.}:

1. Bei geringer Arbeitslosigkeit und vorhandenen freien Kapazitäten könnten bei einer expansiven Finanzpolitik des Staates, als Instrument für Vollbeschäftigung und Stimulation der Konjunktur, hier durch staatliche Investitionen in die nationale Infrastruktur Arbeitskräfte eingestellt und durch gesteigerte Produktion zusätzliche Waren hergestellt werden. Ab einem gewissen Zeitpunkt fänden sich sowohl keine Arbeitslosen und auch keine freie Produktionskapazität mehr. Damit entstünde das im nächsten Punkt dargestellte Szenario.
2. Bei Vollbeschäftigung und voller Kapazitätsauslastung der Unternehmen entstehe eine Situation, dass sowohl der Staat als auch private Firmen um die vorhandenen Kapazitäten konkurrieren würden und der, der den höchsten Preis zahlt, den Zuschlag erhalten würde. In dem Fall wäre das der Staat, da er über genug Geld verfüge. Damit entstünden Preissteigerungen, die letztlich zu Inflation führten. Außerdem würden private Unternehmen durch den Staat aus dem Wettbewerb verdrängt, und es erfolge eine Umstrukturierung der Wirtschaft.
3. Allerdings wurde in der letzten Zeit auch noch ein drittes Szenario in die Diskussion eingebracht, welches bisher nur theoretisch von einer Minderheit diskutiert wird, aber der Vollständigkeit halber hier als Punkt 3 angefügt werden soll.
4. Es sei auch möglich, das Ölvermögen für den Kauf von Waren aus dem Ausland, für den Import von Fachkräften, die Vergabe von Aufträgen an ausländischen Firmen für den Ausbau der nationalen Infrastruktur, Import von ausländischer Technologie und Ausrüstung

einzusetzen. Wenn solche Maßnahmen dazu beitragen würden, die norwegische Wirtschaft effektiver zu gestalten, wäre das ein Gewinn für Norwegen und die Steigerung des Lebensstandards. Außerdem könnten damit auch zusätzliche Kapazitäten bspw. für Altersheimdienste gewonnen werden. Allerdings wäre das eine risikobehaftete Strategie im Verhältnis für den Zeitraum, wenn die Erdöl- und Erdgasvorkommen erschöpft sind und hinsichtlich des Gerechtigkeitsprinzips für die nachfolgenden Generationen. Auch wäre davon auszugehen, dass eine Reihe von nationalen Unternehmen schließen müssten, und das wäre politisch nicht einfach zu handhaben. Darüber hinaus könne heute niemand sagen, was wirklich geschieht, wenn Ölvermögen in die norwegische Ökonomie kanalisiert wird, welche Menge das sein und über welchen Zeitraum das geschehen sollte. Deshalb sei es wohl klüger weiterhin die sogenannte „Handlungsregel“ anzuwenden, d. h. maximal 4 Prozent jährlich aus dem Ölfondsvermögen im Inland zu nutzen {vgl. ebenda, S. 11 f.}.

Um die Frage der Platzierung der gewaltigen Einnahmen aus der Erdöl- und Erdgasproduktion in Fonds gibt es in Norwegen sowohl unter Wissenschaftlern als auch unter politischen Entscheidungsträgern bereits eine Jahrzehnte währende und auch heute noch nicht abgeschlossene Diskussionen. Allgemein herrscht Konsens darüber, dass die Anlage der Einnahmen in Fonds als Mittel zur Sicherung der ökonomischen Grundlage für die Rentner auch zukünftiger Generationen angesehen wird und damit eine erhöhte Sicherheit für den Einzelnen hinsichtlich zukünftiger Sozialleistungen gegeben sei {vgl. Landsorganisasjonen i Norge (LO) 2000 #1284, S. 2 ff.}. Auf diese Weise hofft man, dass die in diesem Fonds angelegten Gewinne die jährlichen Entnahmen perpetuieren können.

An dieser Stelle sei auf ein generelles Problem im Zusammenhang mit den Risiken der auf Anlage des Volksvermögens in Fonds basierenden Volkswirtschaft mit einem entwickelten Wohlfahrtssystem hingewiesen, das gleichwohl auch die norwegische Wohlfahrtsökonomie betrifft. Wie so-

wohl in diesem Kapitel als auch in der Analyse der norwegischen Wirtschafts- und Industriepolitik bereits herausgearbeitet, zeigt sich v. a. infolge der übermäßigen Fokussierung auf die Erdölindustrie und der Anlage der Einnahmen meist in ausländische börsennotierte Titel eine Verzerrung der Beziehung zwischen Real- und Finanzwirtschaft in der norwegischen Volkswirtschaft. Das hat letztlich dazu geführt, dass die Banken ihrer eigentlichen Aufgabe, der Bereitstellung von Finanzmitteln durch Gewährung von Krediten für die Realisierung der Produktion und des Kaufs und Verkaufs von Waren und Dienstleistungen im Zeitraum 2007-2009, auch als Folge der internationalen Entwicklung, nur noch teilweise gerecht geworden sind. Damit einher geht bis heute eine wachsende Entkopplung der Finanzwirtschaft von der Realwirtschaft, was aufgrund der einseitigen Konzentration auf die Erdölgewinnung dazu führt, dass die an der Börse gehandelten Titel, in denen die Einnahmen aus der Rohöl- und Erdgasgewinnung angelegt sind, höhere Margen erzielen, als das im Allgemeinen in der Realwirtschaft der Fall ist, und ohne dass damit realwirtschaftliche Aktionen verbunden sind. Es geht dabei letztlich nur noch um die Maximierung der Rendite des staatlich verwalteten und angelegten Geldes.

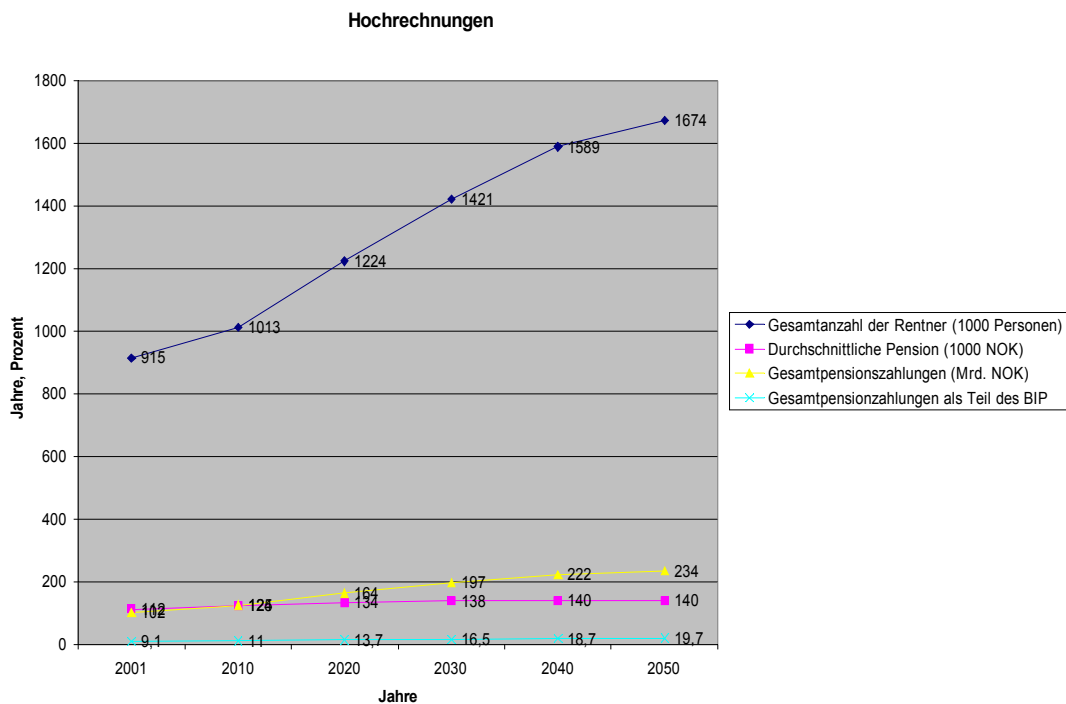
Sowohl in der Weltwirtschaftskrise 1929-1932 als auch in der jüngsten Finanz- und Wirtschaftskrise war die Finanzsphäre der Auslöser der Krisen {Kindleberger 1979 #1285}, und in beiden Fällen wurde versucht, sowohl in Norwegen aber v. a. auch in den USA, die ausbleibende Nachfrage zu Beginn durch enorm erweiterte Kreditmöglichkeiten für Verbraucher und später durch Bereitstellung finanzieller staatlicher Mittel zu stimulieren, um die Liquidität in den Märkten zu erhöhen und die Konjunktur durch Niedrigzinsen zu beleben. Später dann, als die Banken mit massenhaft zahlungsunfähigen Schuldnern konfrontiert wurden, mussten neue Hypotheken und/oder Umschuldungen verweigert werden {vgl. Hobsbawm 2005 #1286, S. 133 ff.}, deren Auswirkungen sich in der Realwirtschaft zeitverschieben erst 2-3 Jahre später zeigten.

In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass bereits Keynes in seiner kritischen Beurteilung der Finanzmärkte anmerkte, dass "wenn die Kapitalentwicklung eines Landes das Nebenerzeugnis der Tätigkeit eines Spielkasinos wird, die Arbeit voraussichtlich schlecht getan [wird]" {vgl.

Keynes 1989 #564, S. 134 ff.}, und Hayek würde diese generelle Flutung der Geldmärkte und eine breit angelegte Zinssenkung für kontraproduktiv halten, weil so der falsche Produktionsaufbau überlagert und Strukturberichtigungen hinausgezögert werden {vgl. Starbatty 2008 #956, S. 31}.

In der Diskussion einer möglichen Reform des gegenwärtigen Pensionsystems aufgrund der ständig steigenden Kosten wird als Ausgangspunkt genommen, dass eine solche Reform größere Vorhersehbarkeit und damit Geborgenheit für den einzelnen Bürger hinsichtlich seiner Einkünfte im Alter schaffen muss. Eine dabei angenommene Zielfunktion hat sowohl eine individuelle als auch eine gesellschaftliche Perspektive. Mit anderen Worten muss der Rentner Vertrauen zu dem Pensionssystem haben, um letztlich in der Zukunft das Einkommen zu erhalten, das gesetzlich zugesagt wurde, und gesellschaftlich soll eine ökonomische Grundlage für die auszahlenden Sozialleistungen geschaffen werden {Finansdepartementet 2005 #1287}.

Um die Gesamtproblematik etwas zu verdeutlichen, wurde aus den Daten des Statistischen Zentralbüros und des Finanzdepartements die nachfolgende Graphik hinsichtlich der Hochrechnung der Anzahl der Rentner, der durchschnittlichen Pension und der gesamten Pensionszahlungen erstellt.

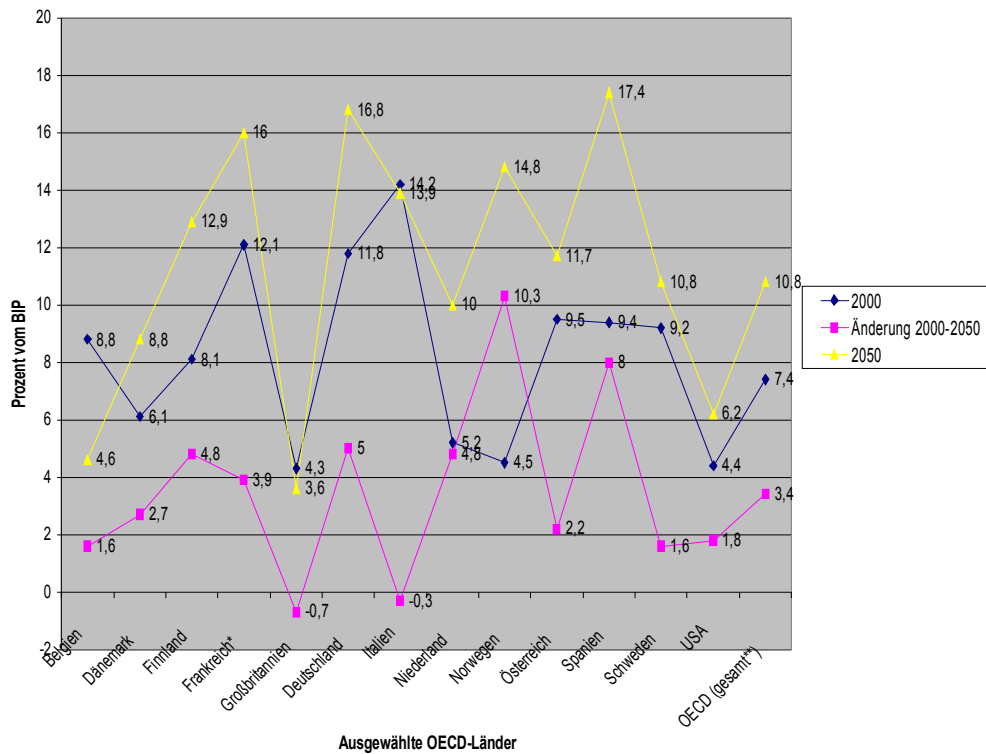


Quelle: Eigenproduktion aus Angaben Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet, 2004

Während im hier nicht dargestellten Zeitraum von 1972 bis 2001 die Anzahl der Beschäftigten mit ungefähr 650.000 zunahm, stieg die Zahl der Rentner mit rund 280.000. Von 2001 bis 2050 wird sich dieses Verhältnis umkehren, d. h. die Zahl derer, die in diesem Zeitraum Pension beziehen werden, wird entsprechend der vorliegenden Daten um 650.000 steigen, während die Anzahl der Beschäftigten im gleichen Zeitraum nur um 300.000 wachsen soll. Hinsichtlich der Alterspension ist zu sehen, dass ab 2010 die Ausgaben stark ansteigen werden. Der Grund dafür ist, dass der Anteil von Personen im Alter von 67 und älter im Einklang mit dem internationalen Trend auch in Norwegen ständig steigen wird. Dabei werden die steigenden Pensionsausgaben aus den Erdölfonds finanziert, wobei diese gleichzeitig sinken werden. Unter der Voraussetzung, dass die Erträge aus dem staatlichen Pensionsfonds in der Zukunft mit bescheidenen 1-1,5 Prozentpunkten steigen, verzeichnen die Pensionsausgaben eine Steigerung von 4,5 Prozent im Jahre 2000, auf rund 10 Prozent im Zeitraum 2000-2050 und ab 2050 auf 14,8 Prozent, gemessen als Anteil am BIP (s. nachfolgende Graphik). Trotzdem Norwegen aufgrund seiner Erdöleinnahmen und den Erträgen aus dem Pensionsfonds eine größere Handlungsfreiheit als andere Länder hat, steht auch der norwegische Staat langfristig vor großen Herausforderungen hinsichtlich ausgeglichener öffentlicher Finanzen.

Wie bereits o. a. ist der Anstieg des Anteils der älteren Bevölkerung kein spezifisches Problem Norwegens. Daher soll auch die Situation der zukünftig steigenden Ausgaben für Alterspensionen in einigen OECD-Ländern in der nachfolgenden Graphik aufgezeigt werden.

### Öffentliche Ausgaben Altersrenten



Quelle: Eigenproduktion aus Daten des Finanzdepartements und des Statistischen Zentralbüros, 2004 (ebenda)

### 2.4.2 Das Besteuerungssystem

Der öffentliche Sektor, welcher durch hohe Steuern finanziert wird, spielt auch im norwegischen Wohlfahrtssystem eine wichtige Rolle. Die Steuereinnahmen betragen im Jahre 2007 rund 43 Prozent des BIP {SSB (Statistisk sentralbyrå) 2008 #1288}. Allerdings ist es schwierig, diese Zahlen mit anderen Ländern zu vergleichen, da die Steuerstrukturen und Sozialversicherungssysteme z. T. stark differieren. Trotzdem ist festzustellen, dass das enorme Steueraufkommen, welches durch den Erdölsektor erzeugt wird, das hohe Niveau des BIP stützt.

Grundsätzlich ist das Steuerniveau eines Landes im Zusammenhang mit dem Umfang des öffentlichen Sektors zu betrachten. Im internationalen Vergleich werden die öffentlichen Ausgaben und Einnahmen ins Verhältnis zum BIP gesetzt. Außerdem spielt die Finanzierungsweise der Rentensysteme ebenfalls eine Rolle. Verglichen mit vielen anderen Ländern ist die Situation aufgrund der großen Einnahmen aus dem Erdöl- und Erdgassek-

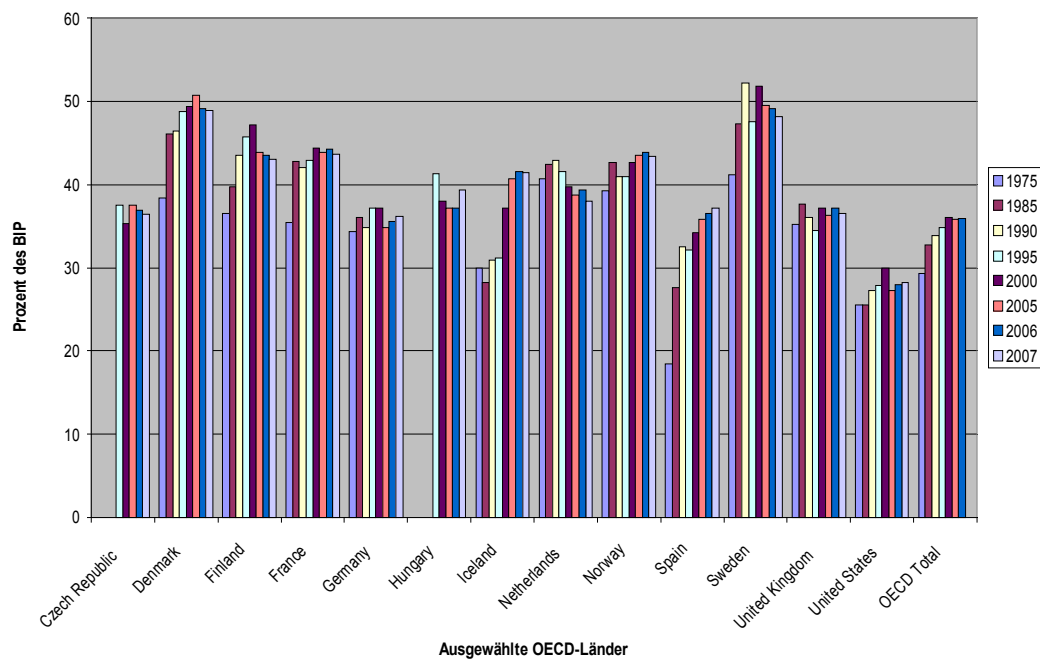
tor in Norwegen eine spezielle. Die staatlichen Einnahmen resultieren dabei teilweise als Steuern und teilweise als Einnahmen durch das direkte ökonomische Engagement des Staates.

Obwohl Norwegen die größten Vorzüge aufgrund seiner Erdöleinnahmen hat, haben auch andere Länder naturgegebene Vorteile. So hat z. B. Dänemark weitaus günstigere natürliche Voraussetzungen für die Landwirtschaft, auf Island hat man im Verhältnis zur Bevölkerungszahl einen großen und effektiven Fischereisektor, dicht bevölkerte Länder in Zentraleuropa verfügen über einen starken nationalen Industrie- und Dienstleistungssektor mit großen Binnenmärkten, und in Belgien finden sich beträchtliche wirtschaftliche Aktivitäten durch die Ansiedlung des NATO-Hauptquartiers und der EU-Institutionen in Brüssel. In solchen Ländern finden sich Extraerträge durch Grundrenten durch die Bevölkerungsverhältnisse und günstig gelegene Grundstücke {Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung 2000 #1289}.

Die nachfolgende Graphik "Steuern und Sozialabgaben als Anteil am BIP" zeigt Norwegens Rang im Vergleich zu anderen OECD-Ländern. Dabei liegt Norwegen mit einem Steuerniveau von rund 44 Prozent im oberen Bereich (40-50Prozent) gleich auf mit Ländern wie Frankreich und Finnland, jedoch hinter Dänemark und Schweden, aber über dem OECD-Durchschnitt. Verglichen mit Ländern wie Frankreich, Belgien und Italien ist der Anteil der Sozialversicherungs- und Rentenversicherungsprämien am BIP in Norwegen (24,5Prozent) geringer als in diesen Ländern.



Steuern u. Sozialabgaben als Anteil am BIP



Quelle: Eigenproduktion aus OECD Revenue Statistics - Ausgabe 2008 (OECD 2008 #1294)

Auch die Besteuerung von Privatpersonen ist in Norwegen mit 27,5 Prozent vom BIP niedriger als in den meisten anderen nordischen Ländern und liegt etwa gleich auf mit Belgien, Frankreich, Italien und Österreich. Die Besteuerung von Unternehmen entspricht mit 28 Prozent etwa dem OECD-Durchschnitt.

Außerdem existieren auch noch kommunale Steuern und Abgaben. Wobei die kommunalen Tätigkeiten, d. h. auch die kommunalen sozialen Aufgaben und Leistungen, hauptsächlich durch Steuern, Regierungstransfers und Abgaben der Städte und Gemeinden finanziert werden.

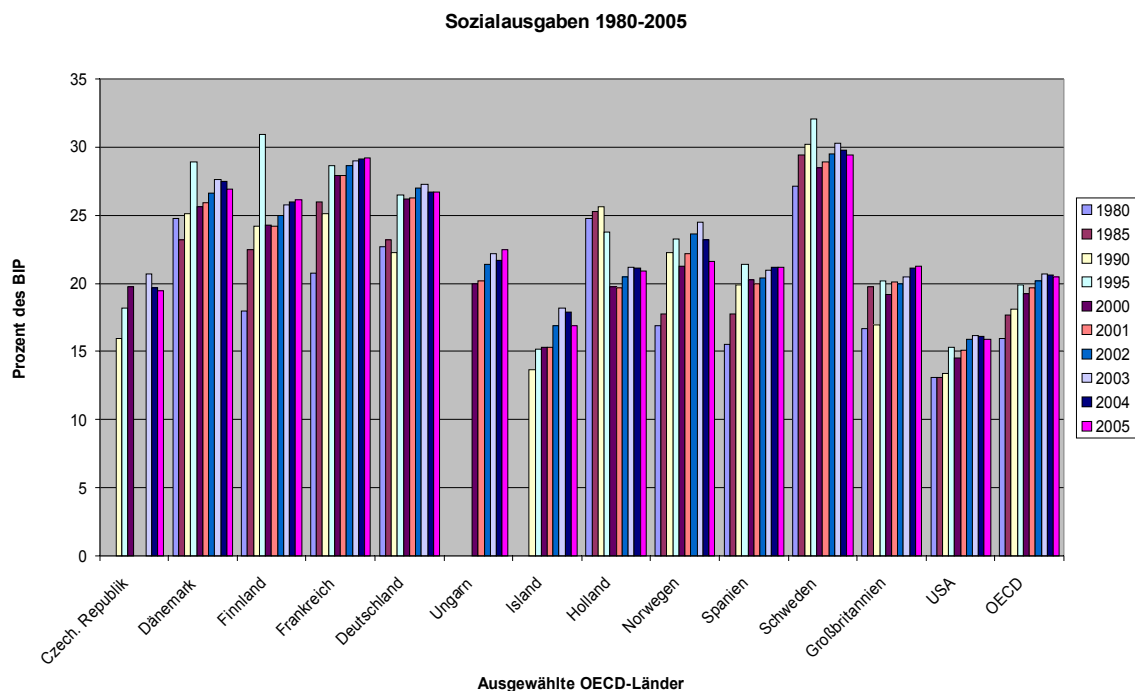
### 2.4.3 Die Rolle des Wohlfahrtssystems in der norwegischen Wirtschaft

Der norwegische Staat verteilt Einkünfte um, schafft Arbeit sowie ein soziales Sicherungsnetz und offeriert Ausbildung sowie verschiedene Gesundheits- und Sozialdienste. In vieler Hinsicht gleicht der Wohlfahrtsstaat und der öffentliche Sektor Mängel des Marktes aus. Das System des sozialen Schutzes kombiniert allgemeine Unterstützungsleistungen mit einkommensbezogenen Zusatzleistungen. Gleichzeitig stimuliert es die Teilhabe am Arbeitsmarkt und steigert so die Steuerbeiträge durch die Erwei-

terung der Steuerbemessungsgrundlage. Diese Art der Steuerfinanzierung reduziert die Lohnkosten stärker als die Versicherungsmethode, die in Wohlfahrtsstaaten Kontinentaleuropas bevorzugt wird, mit zugeteilten Mitteln entsprechend der Bedürftigkeit und einer Stimulierung des ökonomischen Wachstums {vgl. Barstad 2004 #1299, S. 50 ff.}.

Das Wohlfahrtssystem wirkt sich sowohl auf die ökonomische Entwicklung als auch auf das Verhalten und die Grundhaltung deren Bürger aus. Es trägt in erster Linie dazu bei, die sozialen Unterschiede zwischen den Menschen durch die Schaffung gleicher Möglichkeiten durch freie Ausbildung und Einkommensumverteilung zu reduzieren.

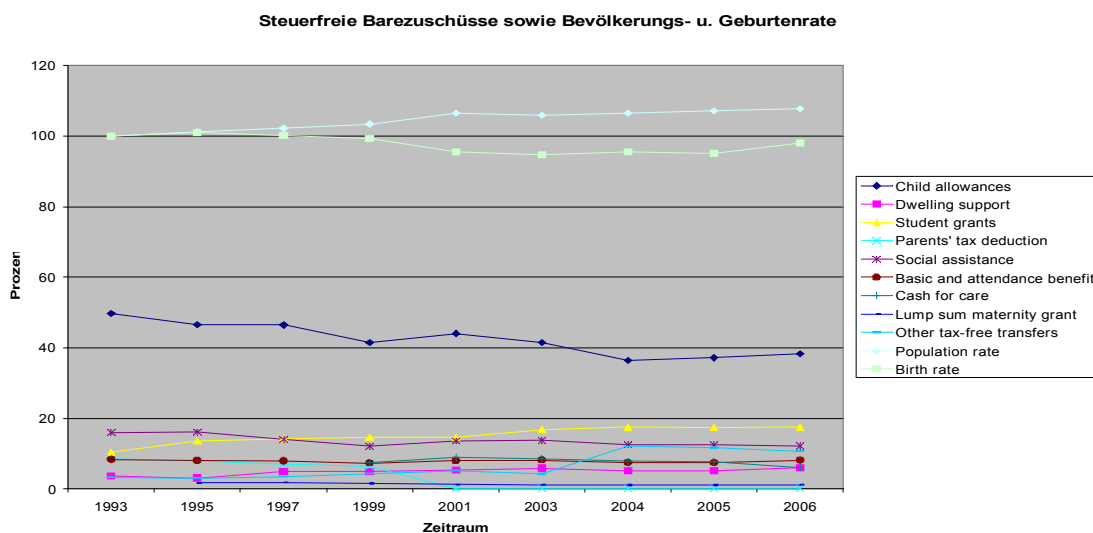
Die Graphik "Sozialausgaben 1980-2005" zeigt, dass Norwegen im gesamten Zeitraum zwischen 20-25 Prozent über dem OECD-Durchschnitt, allerdings im Durchschnitt hinter Ländern wie Schweden, Frankreich und Deutschland liegt.



Quelle: Eigenproduktion aus OECD, Social Expenditure Database, National Accounts database {OECD 2007 #1298, S. 86}

Bemerkenswert sind die im Jahre 2005 bar ausgezahlten Unterstützungsleistungen von 59 Prozent und 41 Prozent vom BIP für soziale Dienste. 58 Prozent der Sozialausgaben wurden durch die öffentlichen Behörden durch Steuern finanziert, 26 Prozent durch die Arbeitgeber und 14 Prozent durch die Versicherten {vgl. ebenda, S. 61 ff.}. Die öffentlichen Zuschüsse

beinhalten zusätzlich Steuererleichterungen für private und berufliche Wohlfahrtsmaßnahmen und Vorhaben. Aus den o. a. Zahlen lässt sich nicht ableiten, dass das Wohlfahrtssystem in Norwegen weniger generös als in anderen europäischen Ländern ist. Der Grund dafür ist zum einen, dass das norwegische BIP größer ist und zum anderen reflektiert die Höhe der Sozialausgaben auch die existierenden Probleme. So erfordert die geringe Arbeitslosenquote in Norwegen auch niedrigere Sozialausgaben als in Ländern mit höherer Arbeitslosigkeit {vgl. OECD 2009 #1300, S. 222 ff.}. Die meisten Barzuschüsse erfolgen durch das nationale Sozialversicherungssystem und machten rund 25 Prozent des gesamten Staatsbudgets im Jahre 2008 aus. Von allen gezahlten Barzuschüssen im Jahre 2006 waren ungefähr 10 Prozent steuerfrei, wovon allein 42 Prozent auf Kinderzuschüsse entfallen sind {Stortinget 2007 #1302}. Die größte Auffälligkeit in der nachfolgenden Graphik ist, dass im Zeitraum 1993-2006 die Kinderzuschüsse um 12 Prozent zurückgegangen sind. Selbst wenn man berücksichtigt, dass bei einem Zuwachs der Bevölkerung um acht und einer Abnahme der Geburtenrate um zwei Prozentpunkte, findet sich dafür keine Erklärung in den untersuchten Quellen.



Quelle: Eigenproduktion aus Statistics Norway 2007

#### 2.4.4 Die Familienpolitik

Die Familie ist generell eine der wichtigsten Institutionen des sozialen Wohlfahrtssystems in den skandinavischen Ländern, wo in erster Linie Sozialisation stattfindet, Einkommen umverteilt wird und Bedürftige versorgt werden, in Skandinavien sind damit besonders Kinder gemeint. Die

Rolle der Familie ist sicherlich unterschiedlich in den verschiedenen Wohlfahrtssystemen in Europa, aber alle modernen Wohlfahrtsstaaten haben heute eine Familienpolitik, wenn auch unterschiedlich im Umfang und in der Substanz.

Die Familienpolitik Norwegens ist umfassender und großzügiger als in den meisten anderen europäischen Ländern, und so sind die öffentlichen Ausgaben für Familien und Kinder auch wesentlich höher als anderswo. Norwegen gibt z. B. dreimal soviel von seinem BIP dafür aus als Italien und ungefähr 50 Prozent mehr als Großbritannien.

Heutzutage wird angestrebt, auf dem Gebiet der Familienpolitik besonders die Lebensbedingungen der Kinder zu verbessern und für ihre Sozialisation, Tagesbetreuung und Ganztagschulen als eine Investition in die Zukunft zu garantieren. Zwei Besonderheiten charakterisieren die moderne Familienpolitik in Skandinavien im Verhältnis zum übrigen Europa:

- Erstens findet sich hier eine Betonung der Geschlechteremanzipation und die Teilnahme im Arbeitsmarkt.
- Zweitens erfreuen sich skandinavische Familien eines hohen Grades an individuellen Rechten.

In Europa finden sich drei Familienpolitik-Modelle, wovon das erste den Doppelverdiener stützt, das zweite ist eine traditionelle Mann-Geldverdiener-Familie und das dritte lässt die Familie oder den Markt ihre eigene Lösung finden. Der skandinavische Wohlfahrtsstaat ist dabei frauenfreundlicher als andere europäische Wohlfahrtsstaaten {vgl. Ellingsæter 2006 #1305, S. 29 ff.}. Gleichzeitig kombiniert die norwegische Familienpolitik eine proaktive Herangehensweise mit einem relativ hohen Grad an Individualismus. In Norwegen besteht, im Gegensatz zu Deutschland, Österreich und Griechenland, nicht die obligatorische Pflicht der Familie, die Eltern, wenn sie dazu selbst nicht in der Lage sind, zu unterstützen. Bereits das 1936 eingeführte Gesetz über die allgemeine Alterspension überführte die Verantwortung für die finanzielle Unterstützung der Eltern an den Staat.

#### **2.4.5 Sicherheit im Alter**

Die Prinzipien der Altersfürsorge, d. h. der Alterspension, Erwerbsunfähig-

keitsrente und der Zuschüsse für Rehabilitierungsmaßnahmen, sind die Hauptsäulen des Altersicherungssystems in Norwegen. Alle Bewohner oder in Norwegen arbeitende Menschen sind obligatorisch bei der nationalen Sozialversicherung versichert. Sie haben damit Anspruch auf Alterspension, Hinterbliebenen- oder Erwerbsunfähigkeitsrente, Unterstützungsleistungen für Alleinerziehende, Barzuschüsse im Fall von Krankheit, Mutterschaft, Adoption, Arbeitslosigkeit und Gesundheitszuschüsse bei Krankheit und Geburt. Beerdigungszuwendungen und begleitende Zuschüsse bei Erwerbsunfähigkeit sind ebenso Teil des Sozialsystems.

Arbeitgeber sind verpflichtet, eine Arbeitsunfallversicherung für die Beschäftigten bei privaten Versicherungsgesellschaften abzuschließen. Viele Zuschüsse des genannten Sozialversicherungssystems haben eine Mindesthöhe, und diese werden jährlich als Reaktion auf die allgemeinen Einkommensschwankungen und in Konsultation mit den Unternehmen, Beschäftigten, den Organisationen der Erwerbsunfähigen und Altersrentnern neu festgesetzt. So betrug im Jahre 2009 diese Mindesthöhe 11.964 NOK (1.458,- €) {Bredeveien 2009 #1306}.

Das nationale Sozialversicherungssystem Norwegens für die erwerbsfähige Bevölkerung ist auf vier Hauptprinzipien gegründet:

1. Jeder Bewohner ist berechtigt, eine relativ großzügige Mindestpension ungeachtet seiner Beschäftigungszeiten zu erhalten.
2. Die Rente ist einkommensbezogen und wird auf der Grundlage des früheren Einkommens und der Anzahl der Beschäftigungsjahre bis zu einer Obergrenze berechnet. Das Ziel des Altenpensionssystems ist vor allem dafür vorgesehen, Armut zu verhindern.
3. Die Alterspension soll den Lebensstandard im Alter auf dem Niveau garantieren, wie zur Beschäftigungszeit.
4. Es soll die Einkommensunterschiede unter den Alten reduzieren. Der Ausgleich von Einkommensverlust, d. h. das Niveau des Ausgleichs nach Steuer ist niemals höher als 100 Prozent des vorherigen Nettoeinkommens.

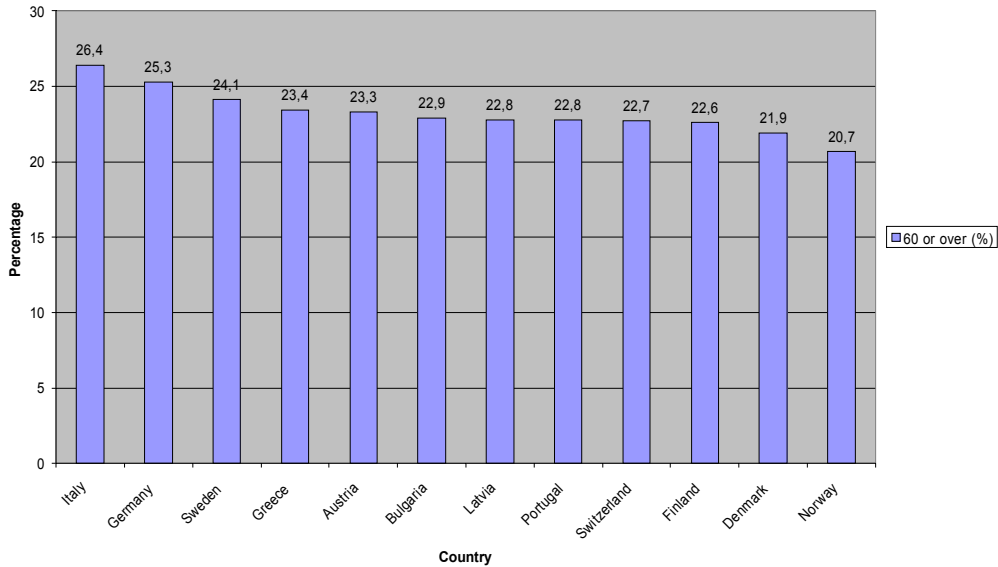
Die Einkommensüberprüfung bedeutet, dass der tatsächlich ausgezahlte Geldbetrag der meisten sozialen Zuschüsse von der Fähigkeit des Anspruchsberechtigten Geld zu verdienen, abhängig ist. Die meisten Zu-

schüsse sind dafür konzipiert, den Einzelnen anstatt die Haushalte zu unterstützen. Die zügige Wiedereingliederung von zeitweise Nichtbeschäftigten in die Gesellschaft verfolgt den Zweck, indem der Staat anderen hilft, sich selbst zu helfen, d. h. die finanziellen staatlichen Ausgaben möglichst niedrig zu halten, und den Nichtbeschäftigten ökonomisch wieder in die Lage versetzen, wo das möglich ist, nicht mehr auf staatliche Zuwendungen angewiesen zu sein. Die Alterspension, wie auch in anderen Sozialstaaten ein Grundpfeiler des Sozialsystems, beruht auf den vier o. a. Elementen. Das Pensionsalter beträgt in Norwegen 67 Jahre, aber die Leute sind berechtigt, in ihrer Beschäftigung darüber hinaus zu verbleiben. Trotz des gewaltigen Pensionsfonds ist zu befürchten, dass das gegenwärtige nationale Sozialversicherungssystem ökonomisch langfristig nicht aufrecht zu erhalten sein wird.

Die alternde Bevölkerung – man spricht in Norwegen von der zu erwartenden "Altenwelle (Eldrebølgen)", d. h. dass die demografische Entwicklung zu einer Zunahme der Zahl von älteren Bürger führt und damit auf einen Beschäftigten immer mehr Rentner kommen – wird deshalb zunehmen und damit werden konsequenterweise die Ausgaben für Pensionen und Gesundheitsfürsorge steigen. So wird sich das Verhältnis zwischen Alten und den Personen im erwerbsfähigen Alter von gegenwärtig 2 zu 10 auf 4 zu 10 im Jahre 2050 verändern {vgl. Stortinget 2006 #1307, S. 3 ff.}. Dieses Verhältnis ist sowohl in den nordischen als auch teilweise in anderen Ländern Europas ungünstiger als in Norwegen (s. Graphik: Country ranking by percentage of population aged 60 or over, 2007), und keines dieser Länder hat solche gewaltigen Ersparnisse (Pensionsfonds) wie Norwegen.

Auch die Zunahme der Zahl älterer Bürger stellt eine Herausforderung und Belastung für das Gesundheitsfürsorgesystem dar. So besagen Schätzungen, dass im Jahre 2050 zwischen 80.000 bis 160.000 Personen 90 Jahre und älter sein werden. Das ist das 3- bis 6-fache des Jahres 2003 {Glad 2003 #1309}. Allein schon die alternde Bevölkerung und die zu erwartende höhere Lebenserwartung bei gleichzeitig guter Gesundheit stellen das gegenwärtige Sozialversicherungssystem, finanziert durch die norwegische Wohlfahrtsökonomie, in Frage.

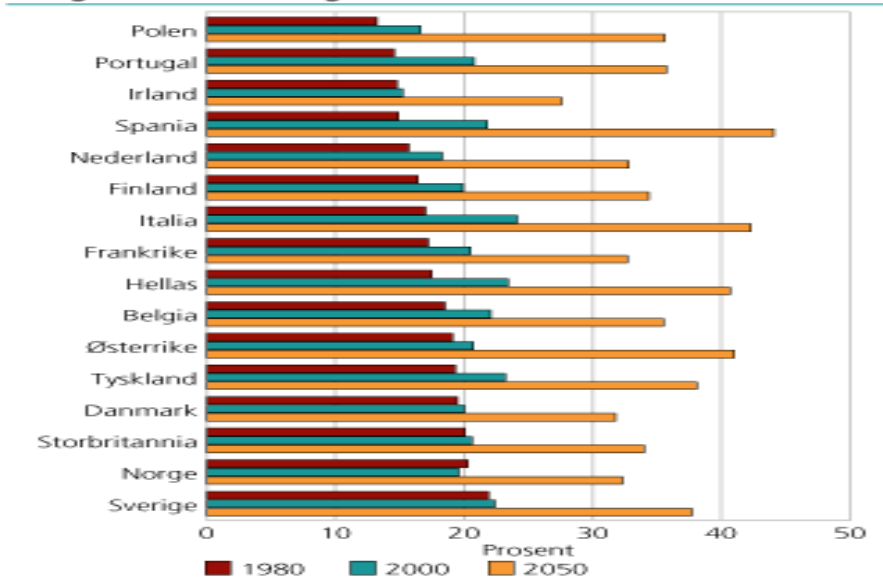
Percentage of total population aged 60 or over 2007



Quelle: Eigenproduktion aus World Population Ageing 2007  
{UN Department of Economic and Social Affairs 2007 #1308}

Im Vergleich dazu zeigt die folgende Grafik die geschätzte Entwicklung des Anteils der älteren Bevölkerung (60 Jahre und älter) in den Jahren 1980, 2000, 2050 in der EU und Norwegen

Andel av befolkningen 60 år og over i EU, Polen og Norge. 1980, 2000 og 2050. Prosent



Quelle: Statistisk sentralbyrå 2003 {Glad 2003 #1309}

Zukünftig werden in Norwegen immer weniger Personen nur die Mindestpension beziehen, d. h., dass in Zukunft wird ein höherer Anteil der Pensionsberechtigten eine höhere Rente erhalten, als das heute der Fall ist. So stiegen die Pensionsverpflichtungen des nationalen Sozialversicherungssystems im Jahr 2006 um 29 Mrd. € und betragen im gleichen Jahr insge-

samt 463 Mrd. € {Stortinget 2006 #1307}.

Hinzukommt, dass die finanzielle Situation Norwegens zum großen Teil von der Entwicklung des Rohölpreises, der starken Schwankungen unterliegt, abhängig ist, und deshalb die Verlässlichkeit von zukünftigen Einnahmen aus der Erdölproduktion mit erheblicher Unsicherheit behaftet ist.

#### **2.4.6 Das Gesundheitssystem**

Das öffentliche Gesundheitswesen und die Gesundheitsinstitutionen entwickelten sich in den 1960er Jahren in der Verantwortlichkeit der kommunalen Behörden, wurden aber teilweise wegen Koordinierungsproblemen und mangelnder Effektivität im Jahre 2002 unter staatlicher Verantwortung zentralisiert.

Ein zentrales Merkmal des norwegischen Wohlfahrtsstaates ist das gleiche Recht eines jeden Bewohners auf Nutzung der Gesundheitsdienste. Dieses Recht ist im Gesetz über die Rechte der Patienten festgeschrieben. In der Einleitung wird als Zweck definiert, dass es dazu beizutragen soll, der Bevölkerung gleichen Zugang zu guter medizinischer Versorgung zu gewährleisten und das Vertrauen zwischen Patienten und den Gesundheitsdiensten zu stärken sowie den Respekt für das Leben, die Integrität und die Menschenwürde des einzelnen Patienten zu wahren {Helse- og omsorgsdepartementet 1999 #1310}. Gleichzeitig ist jedoch zu verzeichnen, dass das norwegische Gesundheitssystem, regional unterschiedlich, durch besonders lange Wartezeiten bei Operationen, Spezialuntersuchungen usw. gekennzeichnet ist. Ein Grund dafür mag in der ineffizienten staatlichen Steuerung zu suchen sein und ein anderer Faktor im permanenten Mangel an in Norwegen ausgebildeten Ärzten und medizinischem Fach- und Hilfspersonal.

#### **2.4.7 Die kommunalen sozialen Dienste**

Die Kommunen sind im dreistufig organisierten Gesundheitssystem (Landes-, Provinz- und Gemeindeebene) für die erforderliche Gesundheitsdienste für alle Bürger, die in Norwegen wohnen oder sich mittelfristig hier aufhalten, verantwortlich. Dabei umfassen die kommunalen Gesundheitsdienste alle öffentlich organisierten Dienste, die nicht unter der Verantwor-



tung des Staates, eines Regierungsbezirks (Fylke) oder eines privat in der Kommune betriebenen Unternehmens stehen. Die Kommunen sollen somit sowohl die Volksgesundheit und das Wohlbefinden als auch ein gutes soziales Milieu schaffen. Außerdem gehört dazu, auch Krankheiten vorzubeugen und zu behandeln. Allgemein umfassen die kommunalen Gesundheitsdienste folgende Aufgaben:

1. Förderung der Gesundheit und Krankheitsvorbeugung sowie Schadens- und Gebrechensprophylaxe,
2. Diagnostizierung und Behandlung von Krankheiten, Schäden und Gebrechen,
3. Medizinische und allgemeine Rehabilitierung,
4. Pflege und Fürsorge, Hilfe bei Unfällen und anderen akuten
5. Situationen.

Die Kosten für diese Aufgaben müssen die Kommunen selbst tragen, wobei der Staat und die nationale Sozialversicherung jährliche Zuschüsse zur Deckung dieser Ausgaben gewähren {Helse- og omsorgsdepartementet 1982 #1311}. Für die Deckung der Gesundheitsausgaben auf kommunaler Ebene wurden z. B. im Jahre 2001 rund 14 Prozent des BIP verwendet. 16 Prozent der gesamten Arbeitskräfte waren in diesem Bereich beschäftigt {Jensen 2005 #518}.

Die skandinavischen Wohlfahrtsstaaten werden oft als sozialdemokratische Wohlfahrtsstaaten bezeichnet {vgl. Halvorsen 2008 #424, S. 9 ff.} und sind historisch eine Folge der Forderungen der Lohnempfänger. Das skandinavische Wohlfahrtsmodell ist untrennbar mit der Stärke der sozialdemokratischen Parteien und der Gewerkschaften in diesen Ländern verbunden. Der Organisationsgrad der Arbeiterschaft und der Umfang der Kontrolle über die Exekutive sind die Größen, die deren Macht und damit die Ausprägtheit der solidarischen Wohlfahrtspolitik erklären können {vgl. Korpi 1983 #1312, S. 184 ff.}. Diese soziale Interpretation begreift sich hauptsächlich als historische Entwicklungslinie und als eine Funktion der sozioökonomischen Entwicklung, wobei Norwegen auf dieser Entwicklungslinie näher bei Dänemark und Schweden liegt als bei Finnland {vgl. Erikson 1987 #1412, S. 70 f.}.

Ob ein sozialdemokratischer Wohlfahrtsstaat zweckdienlich ist oder nicht, hängt letztlich davon ab, ob er adäquater in das post-sozialdemokratische Zeitalter passt oder nicht. Der norwegische Wohlfahrtsstaat ist umfassend, wenn man meint, dass die nicht frei verfügbaren sozialen Leistungen auf dem Wohnsitz basieren. In diesem Sinn ist die Universalität des Wohlfahrtssystems in Norwegen größer als in den angelsächsischen Ländern oder den kontinentalen Wohlfahrtsstaaten. Das betrifft vor allem das System der Alterspension und der Kinderbeihilfen.

Alle modernen Wohlfahrtsstaaten sind heutzutage mehr oder weniger mit den gleichen Herausforderungen konfrontiert. So stehen diese Staaten einem globalen ökonomischen Wettbewerb gegenüber, in dem nationale und transnationale Unternehmen über die nationalen Grenzen ihre Geschäftsoperationen abwickeln. Gleichzeitig ist die nationale Regierungspolitik von internationalen Verträgen und Mitgliedschaften in globalen und regionalen Organisationen geprägt. Kritiker sprechen in dem Zusammenhang davon, dass die Globalisierung die Autonomie und Souveränität von Nationalstaaten untergrabe {vgl. Fleiner 2004 #1314, S. 316 ff.}.

#### **2.4.8 Defizite des Wohlfahrtsstaates im Allgemeinen und des norwegischen Wohlfahrtsmodells im Besonderen**

Die im vorigen Abschnitt herausgearbeiteten beiden demografischen Trends,

- die Zunahme der Zahl älterer Menschen (Rentner) und die gleichzeitige Abnahme der Zahl der Erwerbstätigen,
- die längere Lebenserwartung und die Zeit, in der die Menschen krank sind, schrumpft schneller als die Lebenserwartung steigt,

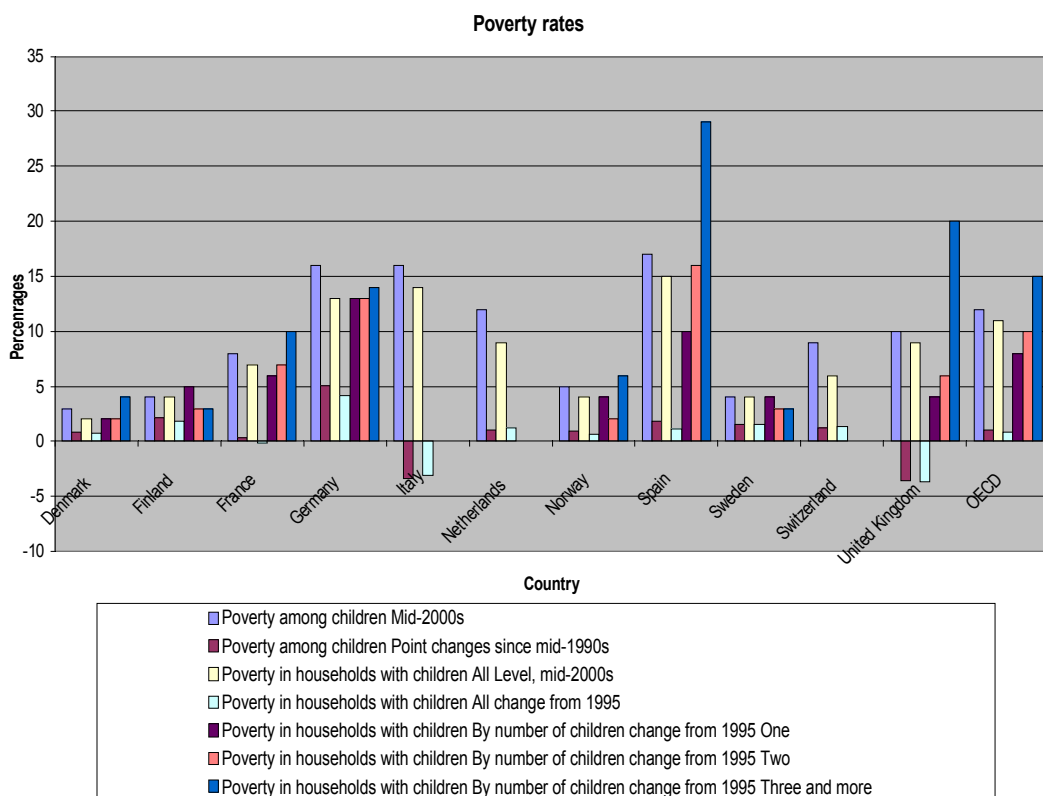
sind für eine Volkswirtschaft in zweifacher Hinsicht von Bedeutung. Wenn man den Arbeitsmarkt betrachtet, so ist festzustellen, dass die Zahl der Erwerbstätigen in allen Wohlfahrtsstaaten zurückgehen wird. Dieser Rückgang an sich ist noch kein Problem, vorausgesetzt, die Anzahl der Konsumenten, die durch die Arbeitenden mit Gütern und Dienstleistungen versorgt wird, geht ebenfalls zurück. Aufgrund der vorliegenden demografischen Daten wird das aber nicht der Fall sein. Vielmehr wird durch die starke Alterung der Gesellschaft die Anzahl der Arbeitnehmer pro Konsu-

ment zurückgehen. Setzt man den altersbedingten Produktionsausfall in Beziehung zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum, angesetzt mit 1,5 Prozent im OECD-Durchschnitt gerechnet für den Zeitraum 2010 bis 2035, wird der demografische Wandel rund ein Drittel unseres potentiellen Pro-Kopf-Wachstums jährlich verloren gehen. Um diese Situation zu verbessern, gibt es die Möglichkeit, den Arbeitsmarkt sowohl durch quantitative als auch qualitative Maßnahmen zu verbessern. Quantitativ heißt das, die Anzahl der Erwerbstätigen zu erhöhen, und im qualitativen Bereich bedeutet das, die Produktivität der Erwerbstätigen muss erhöht werden, was durch bessere Aus- und Weiterbildung ermöglicht werden kann {vgl. Börsch-Supan 2004 #184, S. 10 f.}.

Unter dem Einfluss der Globalisierung sind die Wirkungen auf Armut und Reichtum in der Welt widersprüchlicher Natur: Die Länder, die sich in die Weltwirtschaft integrieren, profitieren von der globalen Ökonomie. Sie können die großen Märkte nutzen, sich in die globalen Wertschöpfungsketten integrieren, von den weltweiten technologischen Innovationsprozessen lernen, die Arbeitsproduktivität steigern und somit Freiräume für Realloohnerhöhungen schaffen und ihren Wohlstand sowie existierende Wohlfahrtsysteme weiterentwickeln. Gleichzeitig vollziehen sich aber auch Entwicklungen, die die Spannungen zwischen den armen und den reichen Ländern durch internationale Instabilitäten, Konflikte und zunehmende Ungleichheiten sowie Einkommenspolarisierung zunehmen lassen. Die armen Länder fallen in der Weltwirtschaft immer weiter zurück. Daher scheint es dringend geboten, die globale Weltwirtschaft mit sozialen "Leitplanken" zu versehen, um die negativen Aspekte der Globalisierung zu reduzieren und die ökonomischen Vorteile auch den armen Ländern zugänglich zu machen. Eine neue Balance zwischen globaler Marktwirtschaft, internationalen Formen des Sozialausgleichs und nationaler Stabilität muss gefunden werden {vgl. Fues 2000 #1315, S. 50 ff.}.

Für eine nachhaltige Weiterentwicklung des Wohlfahrtsstaates ist es daher notwendig, dessen Unzulänglichkeiten und Schwächen *nicht* zu ignorieren, sondern diese herauszuarbeiten und darauf aufbauend, Strategien zu einer nachhaltigkeitsgeprägten Fortentwicklung zu konzipieren. Die Defizite des norwegischen Wohlfahrtsstaates (keynesianischer Prägung) liegen:

1. *Im Versagen der Leistungserbringung:* Hierbei handelt es sich um das Verfehlen eines der zentralsten Ziele des Wohlfahrtsstaates, der Beseitigung und Vermeidung von Armut. Studien belegen, dass auch in Ländern mit einem entwickelten Wohlfahrtssystem in den letzten 20 Jahren die Armutsgefährdung bzw. Armut wieder zunehmen {vgl. OECD 2008 #1455, S. 144 ff.}. Wie die nachfolgende Grafik zeigt, existiert selbst in besonders reichen Ländern wie Norwegen auch im Jahre 2008 noch Armut. Das Bemerkenswerte daran ist, dass Norwegen im Verhältnis zu Ländern wie Dänemark und Finnland sowohl insgesamt als auch bei Kinderarmut höhere Quoten aufweist.



Quelle: Eigenproduktion aus *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries 2008*

Diese Tatsache bedeutet, dass in Norwegen 5 Prozent bzw. 48.563 Kinder und 4 Prozent oder 38.841 der Haushalte mit Kindern und 6 Prozent, d. h. 58.262 der Haushalte mit drei und mehr Kindern gesellschaftlich diskriminiert werden {Amlo 2006 #1317}. Diese nicht vorhandene soziale Inklusion stellt damit eine Gefahr für die Legitimation des Wohlfahrtsstaates dar.

2. *In der Governancestruktur:* Es ist für die Organisationsstruktur und die Entscheidungsfindung öffentlicher Leistungserbringung im Wohlfahrtsstaat eine ausgeprägte Tendenz zur z. T. ineffektiven Bürokratisierung und Hierarchiebildung zu erkennen. Diese Erscheinung wird nicht nur von Kritikern als "institutionelle Sklerose" bezeichnet und meint damit mangelnde Anpassungsfähigkeit an das sich weiterentwickelnde Umfeld im Wohlfahrtsstaat {vgl. Heckelman 2003 #1319, S. 10 ff.}. Auch findet sich in korporatistischen Systemen wie in Norwegen {vgl. Offe 1984 #1320, S. 69 f.} eine Tendenz des Paternalismus<sup>10</sup> gegenüber den Bürgern, die sich zunehmend weniger mit der legitimen Erwartungshaltung der Bevölkerung vereinbaren lässt. Eine stärker ausgestaltete Serviceorientierung gehört somit zu einer wichtigen Herausforderung an zu erneuernde Wohlfahrtsstrukturen {vgl. Grohs 2010 #1321, S. 236 ff.}.

3. *Im relativ stark binnenmarktorientierten Wirtschaftsmodell:* Die Bedeutung der Löhne als Bestandteil der volkswirtschaftlichen Gesamtnachfrage wurde auch von den Unternehmen erkannt. Insofern besteht bis heute ein fundamentales Interesse der Wirtschaft daran, dass die Reproduktionskosten der Arbeitskraft v. a. durch Bereitstellung sozialer Dienstleistungen durch den Staat gesichert werden. Durch diese staatliche Dienstleistung, den den Beschäftigten bereitgestellten "Soziallohn", wird es diesen ermöglicht, einen größeren Teil ihres verfügbaren Einkommens zur Befriedigung ihrer Konsumbedürfnisse zu verwenden. Diese korporatistische Interessenlage zwischen Realkapital und Beschäftigten erforderte die "Einhegung" des nationalen Finanzmarktes. Der norwegische Kapitalmarkt ist absolut gesehen klein und kümmert sich nur um einen kleinen Teil der norwegischen Kapitalverwaltung. Gleichwohl ist er internationaler als die Finanzmärkte in vielen anderen Ländern, obwohl er dennoch in erster Linie ein nationaler Markt ist. Trotz aller dieser Begrenzungen ist er eine wichtige Kapitalquelle für norwegische Unternehmen. Allerdings bietet er aufgrund seiner Einschränkungen nur begrenzte Investitionsmöglichkeiten für große internationale Investoren. Es gibt Tendenzen, dass die Interessen-

---

<sup>10</sup> hier: Maßnahmen oder Regelungen, die zum Wohl des Bürgers oder zum Schutz des Einzelnen vor sich selbst gegen seinen Willen oder zumindest ohne sein Einverständnis getroffen werden.  
{[http://dbis.ipd.uni-karlsruhe.de/download/SS08\\_DUG\\_Goldberg\\_StaatIPat.pdf](http://dbis.ipd.uni-karlsruhe.de/download/SS08_DUG_Goldberg_StaatIPat.pdf)}

gemeinschaft zwischen Realkapital und Beschäftigten durch den Eigen-  
nutz des Finanzkapitals überlagert wird, und gleichzeitig eine moderne In-  
frastruktur des Finanzsektors erstrebenswert ist. Diese Intention gerät je-  
doch z. T. in Widerspruch zu den sozialen Dienstleistungen der Beschäf-  
tigten. Eine wichtige Ursache dafür ist die mit der Globalisierung einherge-  
hende Internationalisierung nationaler Unternehmen und die damit verbun-  
dene geringere Bedeutung des Inlandsmarktes als Absatzgebiet. Die Fol-  
ge dieser Entwicklung ist ein schwindendes Interesse an der Aufrechter-  
haltung eines umfangreichen Sozialsystems. Zeitgleich fand eine "Finan-  
zialisierung"<sup>11</sup>(financialisation) der international agierenden Unternehmen  
statt, in deren Ergebnis sie einen wesentlich höheren Teil ihrer Erträge aus  
Finanzgeschäften erzielten.<sup>12</sup> Diese veränderte Interessenlage bleibt, ei-  
nem globalen Trend folgend, nicht ohne Auswirkung auch auf eine Trans-  
formation des täglichen Lebens des Wohlfahrtsstaates keynesianischer  
Prägung {vgl. Kessler 2009 #1322, S. 17 ff.}.

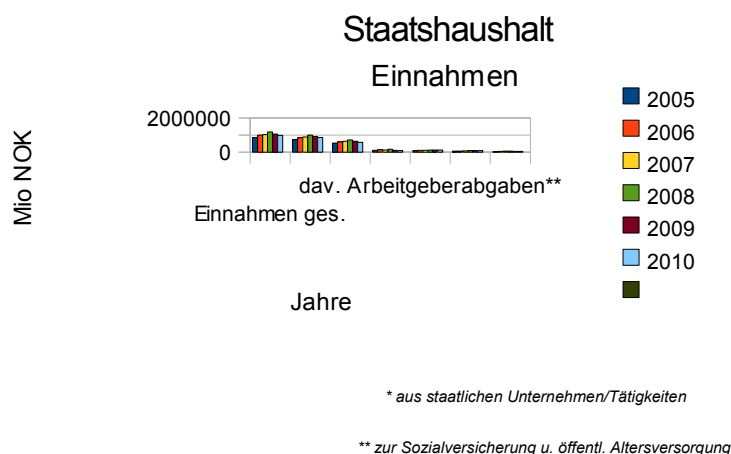
4. *In der gegenwärtigen Finanzierungsgrundlage:* Die bisher im Staats-  
haushalt eingeplanten finanziellen Mittel aus Steueraufkommen zur Finan-  
zierung der sozialen Infrastruktur reichen z. T. heutzutage bereits nicht  
mehr aus. Diese Finanzierungslücke wird sich zukünftig aufgrund der stei-  
genden Sozialausgaben infolge der Zunahme der Lebenserwartung und  
der Verringerung der Anzahl der Beschäftigten und der zurückgehenden  
Steuereinnahmen, die sich durch den ungedeckten Wertschöpfungsbe-  
trags und den verminderten Einnahmen aus der Erdöl-und Erdgasproduk-  
tion, weiter vergrößern. Der Staat wird daher gezwungen sein, die zuneh-  
menden Defizite aus Einsparungen beim Staatshaushalt oder Zuführun-  
gen aus dem Pensionsfonds zu finanzieren. Im Zeitraum 2001-2008 ent-  
stand im Staatsbudget bereits ein beträchtlicher ungedeckter Finanzie-  
rungsbedarf, der im Wesentlichen durch die demografische Entwicklung

---

11 Lehnübersetzung aus dem Englischen

12 Mit dem Begriff „Finanzialisierung“ wird allgemein ein Bedeutungszuwachs des finanziellen Sektors einer Volkswirtschaft gegenüber dem nichtfinanziellen Sektor bezeichnet. Dies kommt zunächst in einer Liberalisierung und Deregulierung des Finanzsystems mit dem Ergebnis einer zunehmenden Bedeutung von (immer vielfältigeren) marktfähigen Wertpapieren gegenüber traditionellen Bankkrediten zum Ausdruck. Für den nichtfinanziellen Unternehmenssektor bedeutet „Finanzialisierung“ zum einen, dass das Management von Aktiengesellschaften sein Augenmerk zunehmend auf Finanzmarktkennzahlen legen muss (Shareholder Value-Orientierung). Zugleich werden Industrieunternehmen in verstärktem Maße selbst zu Finanzanlegern {Kessler 2009 #1322, S. 42 f.}.

und die Pensionsverpflichtungen bedingt war. Diese Fehlbeträge wurden für die Jahre 2007 mit 50-90 Mrd. NOK oder 3,5-5,8 Prozent des BIP und für 2008 mit 70-110 Mrd. NOK oder 4,1-6,2 Prozent des BIP veranschlagt, und mussten durch die Einnahmen aus der Erdölproduktion ausgeglichen werden {Finansdepartementet 2007 #1323}. Eine andere – zumindest theoretische – Möglichkeit zum Ausgleich der Finanzierungslücke in Bezug auf das Wohlfahrtssystem wäre eine Erhöhung der schon jetzt hohen Steuer- und Abgabensätze, was aber politisch nicht realisierbar scheint. Wie die nachfolgende Grafik zeigt, stellen die Einnahmen aus staatlichen Erdöl- und Erdgasaktivitäten im vergangenen Zeitraum 2005-2010 einen Anteil zwischen 10-14 Prozent der Gesamteinnahmen des Staatshaushalts dar. Dieser Anteil wird unter Berücksichtigung der o. g. Aussagen weiter zunehmen und den Wohlfahrtsstaat vor neue Herausforderungen stellen.



Quelle: Eigenproduktion, SSB, Statsregnskapets inntekter og utgifter, 2011

Was die Grundlage der Finanzierung des Wohlfahrtsstaates angeht, so stellen sich in diesem Zusammenhang grundsätzliche Fragen und Probleme. Aber bereits hier tritt ein großes Dilemma zutage.

Können überhaupt, wenn nicht die richtigen Fragen gestellt werden, solche Antworten gefunden werden, um die zukünftigen Probleme nachhaltig zu lösen. Sowohl die politischen Entscheidungsträger als auch die die Regierung beratenden Wissenschaftler stellen an den Anfang einer Strategie für eine nachhaltige ökonomische und soziale Entwicklung die Frage, ob

die gesamtwirtschaftliche Sparquote ausreiche {Norman 2001 #748}, um den gegenwärtigen Wohlstandsstandard aufrecht zu erhalten und den Konsum, einschließlich Wohlfahrt, als Ausgaben betrachtet, für zukünftige Generationen zu sichern. Eine solche Entwicklung, sollte sie nachhaltig sein, erfordere eine verantwortliche Politik und langfristige Verwaltung des Volksvermögens, eingeschlossen der staatliche Öl- und Pensionsfonds {Finansdepartementet 2009-2010 #316}.

Was die Sparrate angeht, so wird davon ausgegangen, dass sowohl die Haushalte als auch der Staat genügend sparen und der Anteil des gesparten Vermögens größer ist, als in den meisten anderen Ländern. Hinsichtlich der Frage einer ausreichenden Sparrate werden als Ausgangspunkte von durchgeführten Berechnungen angenommen, dass der gegenwärtige Verbrauch in den nächsten 50 Jahren um 50 Prozent wachsen werde. Mit anderen Worten bedeutet das, dass nachhaltige Entwicklung vom Wachstum des Konsums und einer entsprechenden Sparrate bestimmt und definiert würde {Norman 2001 #748}.

Wie bereits dargelegt, kann schon heute und erst Recht in Zukunft das Wohlfahrtsniveau nur durch den gewaltigen Öl- und Pensionsfonds garantiert werden, d. h. die eigentliche Finanzierung des norwegischen Sozialstaates basiert auf Vermögenswerten, die in Aktien, Wertpapieren und Obligationen (Anleihen/ Schuldverschreibungen) angelegt sind und spekulativ sind. Insofern scheint eine solche Strategie eher kontraproduktiv zu sein, als dass sie dazu beiträgt, eine sichere ökonomische Grundlage für die Renten und damit für den einzelnen Bürger auch in der Zukunft zu schaffen {ebenda}.

Wenn anlehnend an das von der Weltbank entwickelte Kapitalstockmodell, das "Kapital" als Bestandsgröße und die davon abgeworfenen "Zinsen" als Flussgröße bezeichnet, und diese beiden auf die Bereiche Gesellschaft und Ökologie angewendet werden, so ist im ersten Fall mit "Kapital" Human- und Sozialkapital gemeint, das seinerseits "Zinsen" in Form von Leistungsfähigkeiten erzeugen. Im zweiten Fall bezeichnet "Kapital" Naturkapital z. B. Wald, dessen "Zinsen" aus Holz bestehen. In diesem Zusammenhang ist der Begriff der Nachhaltigkeit, der ursprünglich bekanntermaßen aus der Forstwirtschaft stammt, durchaus geläufig. Verallgemeinernd



und bezogen auf den Pensionsfonds bestünde Nachhaltigkeit dann, wenn die norwegische Nation permanent von den Zinsen leben könnte, und das Kapital konstant bliebe {vgl. Stokar #1140, S. 57 ff.}. Diese Annahme beinhaltet jedoch in beträchtlichem Umfang eine Reihe von Unsicherheiten, die unabhängig von periodisch durchzuführenden Bestandsüberprüfungen des Kapitalstocks, von sich aus für eine Beurteilung von Nachhaltigkeit ungenügend sind, da die Dynamik der sich auf den internationalen Finanzmärkten vollziehenden Vorgänge ebenso ungewiss sind, wie die Bewertungskriterien über die Erhaltung bzw. den Aufbau von "Kapital" als Bestandsgröße des o. e. Kapitalstockmodells. Es bleibt weiterhin zu überlegen, ob eine Verminderung des Anlagerisikos des Pensionsfonds durch andere Anlageformen wie bspw. durch inländische Investitionen v. a. in die Infrastruktur mit international konkurrenzfähigen Renditen für die zukünftige Sicherung des Wohlfahrtsstaates besser ist. Die Problematik der zunehmenden Sozialausgaben, v. a. bedingt durch die ständig steigende Alterung auch der norwegischen Gesellschaft, hat u. a. zur Folge, dass durch den Staat mehr finanzielle Mittel aus den Erdöleinnahmen zur Kostendeckung ausgegeben werden und damit Druck auf das Zinsniveau und den Kurs der Krone aufgebaut wird. In der Folge nimmt die Konkurrenzfähigkeit der norwegischen Wirtschaft weiter ab {Hudson 2011 #1224}.

Strittig bleibt auch die Frage, ob das existierende norwegische Wirtschaftssystem überhaupt geeignet ist, nachhaltig zu werden. Nach dem allgemeinen Verständnis der Wirtschaftswissenschaft ist dafür ständiges Wachstum erforderlich. Das birgt jedoch einen Widerspruch in sich, der sich aus der langfristigen Erhaltung von Naturkapital ergibt {Hornborg #1104}. Kritikfähig erscheint in diesem Zusammenhang das Problem, dass in einer Volkswirtschaft im Gegensatz zu einem Unternehmen keine Prüfung der Frage erfolgt, wann beim Verbrauch von Naturkapital ein optimales Niveau erreicht ist. Ebenso ist zu hinterfragen, ob die spezifischen Kapitalien gegenseitig austauschbar sind, denn es komme auf die Summe aller Kapitalarten an {vgl. Daly 1996 #266, S. 9 f., 223 f.}.

*5.5. In der Fragestellung zur Weiterentwicklung des norwegischen Wohl-*

*fahrtsstaates*: Kann die öffentliche Wohlfahrtsordnung erneuert und weiterentwickelt werden, indem als Ausgangspunkt die Steigerung der Wertschöpfung zur Sicherung der Lebensqualität und des Lebensstandards zukünftiger Generationen gewählt wird {Finansdepartementet 2009-2010 #316} ohne die Einheit von Produktion und Reproduktion der drei Nachhaltigkeitsdimensionen einzuschließen? Die eigentliche Fragestellung müsste in diesem Zusammenhang eine ganz andere sein. Welche alternative Finanzierungsgrundlage der gesellschaftlichen Wohlfahrt gibt es zu einer auf nicht nachhaltiger Produktion basierenden Wirtschaftsweise, die sich vorrangig auf Nutzung endlicher Ressourcen gründet? Wie ist das Grundkonzept der bisherigen Industrieproduktion, das im günstigsten Fall immer noch auf dem Prinzip Reduktion, Wiederverwendung und Vorschriften bedingte Verringerung der Umweltbelastung basiert, konzeptionell zu verändern, um durch Innovation und zweckdienliche Gestaltung zielführend Wege für Wohlfahrt für alle zu ermöglichen?

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass ein Denken innerhalb eines nicht nachhaltigen falschen Systems, dass im Wesentlichen nur das Bestehende reflektiert und festschreibt, nicht zu neuen Denkansätzen und richtigen Schlussfolgerungen führen wird (s. Kapitel V). Alle Optionen, die sich aus den herkömmlichen Alternativen ableiten

- Wahl anderer Investitionsstrategien, um höhere Erträge zu erreichen,
- größere Investitionen in Norwegens Infrastruktur und in den nicht erdölbasierten Sektor,
- soll die Sparquote der privaten Haushalte der des Staates angepasst werden und soll die Verantwortung für die Pensionen eine individuelle oder öffentliche sein?

scheinen deshalb wenig Erfolg versprechend zu sein, weil sie keine tragfähige Beziehung zwischen dem Ökosystem und Wirtschaftswachstum ermöglichen. Mit anderen Worten, die im Laufe der Entwicklung entstandenen Probleme lassen sich nicht mit denselben Strategien und Instrumentarien lösen, auf deren Basis sie entstanden sind.

Eine weitere Frage ist, ob es in einer Übergangsphase, d. h. bis eine nachhaltige Industriestruktur geschaffen werden kann, nicht erstrebens-

werter ist, in innovative Technologien, in F&E, in Bildung zu investieren um die Wettbewerbsfähigkeit der übrigen Industriesektoren, die nicht an die Erdöl- und Erdgasförderung gebunden sind, zu erhöhen? Es besteht kein Zweifel, dass das Konzept des Wohlfahrtsstaates seit den 1970er Jahren zunehmend in eine Krise geraten ist. Dabei besteht eines der Hauptprobleme darin, dass der Staat Schwierigkeiten hat, die Finanzierung der Pensionen, der Gesundheits-, Schul- oder Verkehrseinrichtungen in ausreichender Weise zu gewährleisten. In Staaten wie Norwegen ist es gegenwärtig relativ unproblematisch, diese Finanzierungsdefizite durch die Erdöleinnahmen auszugleichen. Andere OECD-Länder, die nicht über solche Möglichkeiten verfügen, haben gewaltige Sparprogramme initiiert, um die öffentlichen Ausgaben zu begrenzen. Matzner geht in diesem Zusammenhang von der These aus, dass die Krise des Wohlfahrtsstaates, nicht eine Krise der Ziele {vgl. Matzner 1982 #671, S. 23 ff.}, sondern eine der Methoden sei, und ihren Niederschlag – dabei Schumpeter {vgl. Goldscheid 1976 #1324, S. 13 ff.} folgend – in Krisen der Finanzierung findet {vgl. Matzner 1982 #671, S. 45 ff.}.

Gleichzeitig hat die Entwicklung gezeigt, dass das Prinzip des „Laissez-faire“ und des Neoliberalismus Harmonie und Wohlfahrt nicht für alle schaffen kann, und der Wohlfahrtsstaat seiner politischen Verantwortung dafür gerecht werden muss {vgl. ebenda, S. 228 f.}. Bei aller berechtigten Kritik am heutigen Wohlfahrtsmodell ist der Auffassung Dahrendorfs zu zustimmen, dass der Wohlfahrtsstaat „das Ergebnis des sozialdemokratischen Konsens, in gewisser Weise das Äußerste an Fortschritt ist, das die Geschichte bisher hervorgebracht hat. Nie zuvor haben so viele Menschen so viele Lebenschancen gehabt. Das Resultat ist also durchaus verteidigungswert“. {vgl. Dahrendorf 1979 #54, S. 150}

Die Kritik des Wohlfahrtsstaates soll dabei durch Reformen der Methoden seine Ziele bewahren. Bereits Myrdal hat im Jahre 1958 in seiner Kritik „Beyond the Welfare State“ über mögliche Entwicklungslinien des Wohlfahrtsstaates zu einer in vielen Belangen zutreffenden Version Stellung genommen {vgl. Myrdal 1958 #1325, S. 125 f.}.

Das in der Vergangenheit entwickelte System des Wohlfahrtsstaates hat Antworten auf Probleme der Gesellschaft gegeben und Probleme gemeis-

tert. In dem Maß, wie diese fortbestehen, sind sie teilweise gegenüber den alten Antworten immun geworden. Gleichzeitig hat die bisherige Entwicklung aber auch neue Probleme entstehen lassen, wofür die alten Antworten nur ungenaue oder keine Lösungen aufzeigen. Daher besteht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Grund zu der Annahme, dass eine Weiterverfolgung der bisherigen Entwicklung nur ungenügend zur Lösung der anstehenden Probleme beitragen kann, sondern neue Mittel und Lösungen gefunden werden müssen.

Welches sind die Gründe für diese Annahme? Generell ist davon auszugehen, dass das Nachfrageniveau, sowohl auf dem Binnenmarkt als auch auf dem Weltmarkt, in der Vergangenheit ausreichend Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätze in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie geschaffen hat. In Ländern wie z. B. Norwegen und Schweden, war diese Politik derart gestaltet, dass die Löhne, übereinstimmend durch die gestiegene Arbeitsproduktivität, sich zu den höchsten der Welt entwickelten. So betrug das Einkommensniveau im Jahre 2008 von Norwegen 118,4 Prozent und von Schweden 79,6 Prozent im Verhältnis zu den USA {OECD 2008 #759}. Mit diesem hohen Lohnniveau waren aber gleichzeitig u. a. folgende Konsequenzen einhergehend:

1. Aufgrund von Lohnkostenvorteilen steigt der Anreiz, in peripheren Ländern zu investieren. So zeigt sich z. B., dass die im Ausland getätigten Investitionen Norwegens 9,0 und Schwedens 21,5 Mrd. und die inländischen Investitionen in Norwegen 7,6 und in Schweden 1,9 Mrd. USD im Jahre 2004 ausmachten. Einem hohen Lohnniveau stehen also abnehmende Investitionen in der eigenen Volkswirtschaft gegenüber, wie die entsprechenden Statistiken der OECD zeigen {vgl. OECD 2009 #1300, S. 44 ff.}.
2. Aus einer Abnahme der Investitionen folgt ein geringerer Produktionszuwachs, und aus beiden resultiert, dass damit steuerliche Investitionsanreize an Wirkung verlieren. Nur durch (ständigen) Ausbau einer steuerlichen Begünstigung ist eine gleich bleibende Anreizwirkung von Investitionen möglich {vgl. Easson 2004 #1326, S. 27 ff.}. Zusätzlich lässt sich nachweisen, dass auch die Effektivität einer aktiven Arbeitsmarktpolitik abnimmt. So konnten mit einem

Prozent des BSP im Zeitraum 1974-1978, realisiert als beschäftigungssichernde Ausgabe, in Österreich 3,4 bis 4,3 Prozent, in Deutschland 2,3 bis 2,7 Prozent und in Schweden 1,3 bis 2,5 Prozent des Arbeitskräftepotentials in Beschäftigung gebracht werden {Matzner 1982 #671}. Obwohl die tendenzielle Abnahme der Beschäftigungsquote mit der Höhe der Ausgaben für eine aktive Arbeitsmarktpolitik zusammenhängen dürfte, zeigen die entsprechenden Zahlen des Jahres 2004 nur eine schwache Korrelation zwischen der Ausgabenhöhe in Prozent vom BIP und der Arbeitslosenquote in einzelnen Länder der EU {vgl. Melis 2006 #1327, S. 2}.

3. Durch eine etatistische Versorgungsleistung gewöhnen sich die Bürger daran, dass für die Lösung ihrer Probleme staatliche oder kommunale Wohlfahrtsinstitutionen zuständig sind, und es entsteht über die Zeit eine zunehmende Abhängigkeit und Passivität.

Aufgrund dieser Tendenzen könnte daher geprüft werden, inwiefern die staatlichen Interventionsformen kontraproduktiv sind und durch andere ersetzt werden können.

Myrdal bemerkt in diesem Zusammenhang, dass nachdem die Menschen mündig geworden sind, sie den Wohlfahrtsstaat als die bürokratische, streng zentralisierte Institution, die durch mächtige private Gruppen und Interessen bestimmt ist, weiter akzeptieren. Diese Möglichkeit ist aber in starkem Maß gegeben, wenn der Wohlfahrtsstaat nicht durch eine stärkere Beteiligung der Bürger auf immer höherem Niveau belebt wird. Die "nächste Phase" des Wachstums und der Vollendung des Wohlfahrtsstaates sollte deshalb nach Myrdal eine allmähliche Verringerung der direkten Staatsintervention bringen, an deren Stelle die Bürger aktiviert werden sollen, ihre eigenen Interessen innerhalb allgemeiner, durch den demokratischen Staat festgelegten Regeln, zu besorgen. Myrdal spricht in diesem Zusammenhang von jenem Bereich, der weder durch den Markt noch durch den Staat voll abgedeckt werden kann {Myrdal 1958 #1325}.

Matzner sieht zum einen die Uniformierung und Zentralisierung als unaufhebbare Erscheinungen des bürgerlichen Staates und der industriellen Technologie, aber auch des Marktsektors und zum anderen die Wirksamkeit der „Kostenkrankheit“ sowohl im Markt- als auch im Staatssektor als

die entscheidenden Ursachen, weswegen diese menschlichen und gesellschaftlichen Bedürfnisse nur mangelhaft befriedigt werden können {Matzner 1982 #671}.

Im Zentrum des Interesses steht daher für Norwegen die Frage, wie personenbezogene soziale Dienstleistungen kostengünstig, aber auch bürgernah, und gleichzeitig bedarfs- und flächendeckend erstellt werden können? In diesem Kontext werden "Dritte-Sektor-Organisationen" aus einer neoliberalen Perspektive im Sinne der mikroökonomisch orientierten Institutional Choice-Schule {vgl. Schenk 1982 #861, S. 5 f.} als effizientere und damit kostengünstigere Leistungsersteller, d. h. als Alternative zu staatlichen Einrichtungen bzw. Behörden, gesehen. Andere Wissenschaftler vertreten dagegen die Auffassung, dass Dritte-Sektor-Organisationen im Rahmen des Wohlfahrts-Mix-Ansatzes bürgernahe Formen wohlfahrtsstaatlicher Leistungsproduktion garantieren oder sogar Garanten eines Gerechtigkeitsprinzips berücksichtigenden Wohlfahrtsstaates darstellen {Der dritte Sektor 2004 #1329, S. 10 ff.}. Auf amerikanische Verhältnisse bezogen, wird eine eher positive Interpretation von Partnerschaft zwischen Staat und Drittem Sektor in Form von Public-Private Partnership formuliert {vgl. Birkhölzer 2005 #1330, S. 43}. Aus diesem Blickwinkel ergänzen sich Wohlfahrtsstaat und Dritter Sektor, da die Organisationen des Dritten Sektors als private Einrichtungen für eine bürgernahe und effiziente Erstellung von notwendigen Dienstleistungen sorgen, während der Staat durch Subventionierung dafür sorgt, dass das Dienstleistungsangebot nach Möglichkeit flächendeckend und bei gleichbleibender Qualität überall angeboten wird {vgl. Salamon 1999 #1331, S. 19 ff.}.

Im Zeitraum 1990-1999 wurde im Rahmen des „Johns Hopkins Comparative Nonprofit Sector-Projects“ in 20 Ländern die Nonprofit-Sektoren, mit besonderem Fokus auf deren Ausgaben und Beschäftigungsvolumen, untersucht. So betragen z. B. im Jahr 1990/1995 die Gesamtausgaben 3,9 Prozent am BSP {vgl. Brauckmann 2004 #1332, S. 28}. Die ehrenamtliche Arbeit im Dritten Sektor in Europa zeigt dabei z. T. signifikante Unterschiede im Niveau der freiwilligen Arbeit unter der erwachsenen Bevölkerung. Sie lagen im Durchschnitt im Jahre 1990 bei 5,9 Prozent von den gesamten Beschäftigten und variierten von 2,1 Prozent in Ungarn über 8,3 Prozent in

Schweden bis zu 12,8 Prozent in den USA. Gleichzeitig zeigt eine frühere Studie in 14 europäischen Ländern, eine ausgeprägte Korrelation zwischen ehrenamtlicher Arbeit und sozialem Status {vgl. Anheier 1998 #1333, S. 15}. Aus all diesen Gründen ergibt sich, dass das bisherige Entwicklungsmuster der generellen Expansion des Wohlfahrtsstaates, speziell seines öffentlichen Sektors, seit den 1970er Jahren sowohl in Norwegen als auch in Skandinavien, in anderen europäischen Ländern und den USA, nicht mehr länger produktiv ist {vgl. Logue 1979 #1334, S. 80 f.}. Luhmann leitet daraus einen theoretischen Ansatz ab, der auf die Reflexionsleistung im politischen System abzielt und dabei solche Fragen aufwirft wie:

- Leidet der moderne Wohlfahrtsstaat unter theoretischer Verkrustung?
- Reichen die etablierten Theorien aus, um die von der Politik mitproduzierten Wirklichkeiten adäquat zu begreifen oder sind sie wissenschaftlich und politisch überholt?
- Stellt die Politik dem vorherrschenden Kontext ein angemessenes Problemverständnis in Rechnung, besitzt sie dafür das geeignete Vokabular und sollten die Überlegungen zu den Möglichkeiten politischer Steuerbarkeit nicht eher Fragen nach ihrer begrifflichen Präzisierung sein? {vgl. Hellmann 2003 #1336, S. 11}.

Die Probleme des modernen Wohlfahrtsstaates regulieren sich in einem beträchtlichen Bedarf an Reflexion, der durch die politischen Theorien der Neuzeit (Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau u.a.) nicht oder nur unzureichend erbracht werden kann. Insofern reichen die klassischen, staatstheoretischen Leistungen nicht mehr aus, um die durch sie hervorgebrachten Wirklichkeiten angemessen zu verstehen. Die Theorien, die die gegenwärtige Gesellschaft mit hervorgebracht und erzeugt haben, sind sowohl politisch als auch wissenschaftlich zum großen Teil veraltet und können daher weder zur Lösung aktueller noch zukünftiger Problemstellungen beim Umbau von Wohlfahrtssystemen im allgemeinen und in Norwegen im besonderen beitragen {vgl. Menke 2006 #1337, S. 120 ff.}.

#### **2.4.9 Weiterentwicklung des Wohlfahrtsmodells**

Stärker als Norwegen stehen seit den 1980er Jahren nahezu alle Wohlfahrtsstaaten der westlichen Welt neuen Herausforderungen gegenüber, die v. a. den nationalstaatlichen sozialen Kompromiss der Nachkriegszeit in Frage stellten {vgl. Pierson 2006 #785, S. 228 ff.}.

Der keynesianische Wohlfahrtsstaat ist im Allgemeinen auf drei Säulen strukturiert:

1. *Zentrales Steuerungssystem*: Charakteristisch dafür sind die Eigenschaften des Grades der Konzentration struktureller bzw. steuernder Elemente dieses Systems und der hierarchischen Struktur. Die Erbringung der staatlichen Dienstleistungen wird in zunehmendem Maß in nationalstaatlichem Rahmen organisiert und erbracht. Die Steuerung erfolgt durch zentrale, bürokratische Administrationen auf der Grundlage von Gesetzes- und Verwaltungsakten. Diese Leistungserbringung durch große, nationale, öffentliche Körperschaften, die in ihrer Organisationsform oft stark verbürokratisiert und hierin durchaus privaten Unternehmen ähnlich waren, hatten einen politischen Versorgungsauftrag für die breite Masse der Bevölkerung zu realisieren {vgl. Raza 2005 #1339, S. 2 ff.}.
2. *Kollektive soziale Sicherheitssysteme garantieren die Absicherung existenzieller Risiken*: So war in den meisten europäischen Wohlfahrtsstaaten die Absicherung existenzbedrohender Risiken wie Arbeitslosigkeit, Krankheit, Unfall, und Altersarmut eines der Hauptmerkmale des keynesianischen Wohlfahrtsstaates. Die Finanzierung dieser Risiken gründete sich zum einen auf Beitragszahlungen der Erwerbstätigen, z. T. auch auf Sachleistungen, und zum anderen basierte sie auf der anteiligen Finanzierung durch Arbeitnehmer und Arbeitgeber. Mit anderen Worten fokussierte man auf die Erwerbstätigkeit, d. h. nicht Erwerbsfähige wurden über Erwerbstätige in das Sicherungssystem einbezogen und mitversorgt. In anderen Ländern, v. a. in Skandinavien wurden die Wohlfahrtssysteme in der Regel steuerfinanziert {ebenda}.
3. *Bestimmung der Leistungshöhe und der Preise durch die Politik*: Die Gebühren und Tarife für öffentliche Dienstleistungen wurden nicht vorrangig durch Angebot und Nachfrage bestimmt, sondern



auf korporatistischer Grundlage festgelegt, wobei die Festsetzung der Preise hauptsächlich unter sozialpolitischen Gesichtspunkten erfolgte bzw. auf allgemein abstellenden Zielsetzungen erfolgte {vgl. ebenda, S. 3 f.}.

Auch wenn der keynesianische Wohlfahrtsstaat die institutionelle Ausprägung des fordistischen Klassenkompromiss im „sozialdemokratischen Jahrhundert“ darstellte, kann nicht darüber hinweg gesehen werden, dass es auch in der fordistischen Gesellschaft einschneidende soziale Probleme und Konflikte gab {vgl. Kohlmorgen 2004 #1340, S. 123 ff.}.

Dieser sogenannte, infolge der Bedrohung durch den Kommunismus, die Erfahrungen der Weltwirtschaftskrise 1929 und der Erfordernisse der Wiederaufbauphase nach dem 2. Weltkrieg sich herausgebildete "fordistische Klassenkampfkompromiss" beinhaltete eine starke Rolle des Staates hinsichtlich der Regulierung der Wirtschaft, des Finanzsektors und der Produktion v. a. in der Grundstoffindustrie sowie beim Aufbau und der Erweiterung des öffentlichen Sektors.

Dabei stellten der ökonomische Strukturwandel und die daraus resultierenden Veränderungen der Erwerbsarbeit und der Interessensituation sowohl der individuellen als auch korporativen und überindividuellen Akteure, der Globalisierungsprozesse und der Zuspitzung der globalen Standortbedingungen (durch die nahezu vollständige Mobilität des Kapitals) sowie soziodemografische Umschichtungen die wichtigsten Herausforderungen dar. Während das fordistische Akkumulationsregime der Nachkriegszeit und der Wohlfahrtsstaat dieser Zeit sich gegenseitig bedingten und stabilisierten, geriet der fordistische Wohlfahrtsstaat mit der Krise der fordistischen Produktionsweise ebenfalls in die Krise. Beide basierten v. a. auf Massenproduktion, Massenkonsum und auf der sozialen Absicherung des großen Teils der Bevölkerung in relativ gleichen Sozialsystemen, die selbst auch wieder den konsumtiven Verbrauch förderten. Durch die steigende Zunahme der Arbeitslosigkeit und die Verlangsamung des Produktivitätszuwachses konnten die sozialstaatlichen Sicherungssysteme zunehmend nicht mehr aus dem Wirtschaftswachstum finanziert werden. Die bisherige, auf Normalitätsvorstellungen basierende wohlfahrtsstaatliche Übereinkunft

veraltete und war letztlich nicht mehr tragfähig {vgl. ebenda, S. 113 ff.}. Es entstanden dadurch neue soziale Polarisierungen und Spannungen, die in der Konsequenz zur Schwächung bisheriger Solidaritäten und zu Konflikten führten {vgl. ebenda, S. 261 ff.}.

Gleichzeitig führte die Liberalisierung der Märkte und die Internationalisierung der Produktion zum Ende der nationalstaatlich-fordistischen Wirtschaftsweise. Im Ergebnis wurden die Handlungsspielräume der Nationalstaaten im sich verstärkenden Wettbewerb eingeschränkt {vgl. ebenda, S. 173 ff.}. Aber auch die soziodemografischen Veränderungen wie die höhere Lebenserwartung bei gleichzeitiger Abnahme der Neugeburten oder die zunehmende Migration stellten die bisherigen Strukturen der sozialen Sicherungssysteme vor neue Herausforderungen {vgl. Kaufmann 2009 #1341, S. 164 ff.}.

Als Antwort auf diese Herausforderungen reagierten die europäischen Wohlfahrtsstaaten mit unterschiedlichen Umstrukturierungen und haben den Umbau ihrer bisherigen Sozial- und Wohlfahrtssysteme forciert. Diese Neustrukturierungen begannen in den 1980er Jahren, wurden in den 1990er Jahren intensiviert und dauern bis heute an.

Dabei ist eine Bewertung der bisherigen Ergebnisse sowohl unter Wissenschaftlern als auch bei politischen Entscheidungsträgern umstritten und uneinheitlich. Während die Einen einen grundlegenden Wandel sozialer Rechte ausgemacht haben {vgl. Jessop 1999 #1346, S. XIX f.}, heben die Anderen die institutionelle und normative Beständigkeit bisheriger wohlfahrtsstaatlicher Strukturen hervor {Esping-Andersen 1985 #1277}, {vgl. Baumgartner 2010 #1348, S. 89}. Mit anderen Worten, wo die Einen sich einander annähernde Entwicklungstendenzen ausmachen, bestehen Andere darauf, dass auch trotz Umstrukturierung wohlfahrtsstaatlicher Architekturen nationalstaatliche Unterschiede und Eigenheiten fortbestehen und die Divergenz unterschiedlicher Sozialsystemtypen erhalten bleiben {vgl. Systems 2003 #1349, S. 5 f.}.

### **III Analyse der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und Aspekte der**

## **Industriepolitik**

Dieses Kapitel analysiert die norwegische Wohlfahrtsökonomie und die Rolle der Industriepolitik von den Anfängen bis zur heutigen modernen Industriegesellschaft. Der Verfasser ist der Meinung, dass es für das Verständnis und der Spezifik des Themas, insbesondere auch aufgrund der gesammelten Analysedaten von Vorteil ist, darauf näher in Form einer Analyse einzugehen. Besondere Bedeutung kommt diesem Kapitel insbesondere auch im Zusammenhang mit Kapitel IV, hier die Abschnitte (4.8-4.11) hinsichtlich der Erarbeitung eines nationalen Operationalisierungskonzepts der Nachhaltigkeitsstrategie und der stufenweisen Transformation der industriellen Produktionsstruktur zu.

### **3.1 Wirtschaftshistorische Entwicklung**

Wenn unter Nicht-Norwegern die Rede von Norwegen ist, wird das oft u. a. mit Wikingern und ihren expansiv motivierten Streifzügen assoziiert. Die Umstände, die zu diesen Expansionsbestrebungen führten, waren auf der einen Seite die ungenügende Versorgungslage und die Tendenzen von Zentralisierungen in Norwegen und die gleichzeitige Schwäche Westeuropas andererseits. Im 12. Jahrhundert wurde, bedingt durch Auswanderung, Rückgang der Bevölkerung, Christianisierung, das Wiedererstarken Westeuropas und der Notwendigkeit sicherer Handelswege, ein Ende der Aktivitäten der Wikinger markiert. Zwar existierte im folgenden 13. Jahrhundert ein gewisser Wohlstand in Norwegen, sowohl politisch und ökonomisch als auch kulturell. Zum ersten Mal hatte das Land einen organisierten Staatsapparat und eine starke Macht des Königs. Doch mit zunehmender Abhängigkeit von der Hanse waren bereits erste Anzeichen eines Niedergangs der sogenannten Blütezeit (storhetstid) zu erkennen. Schließlich tat die Pest Mitte des 14. Jahrhunderts ein Übriges, indem mehr als die Hälfte der Bevölkerung Norwegens starb dabei und das dünnbesiedelte Land degenerierte zur Einöde. Damit nahm die politische Abhängigkeit von Dänemark weiter zu und es war nur eine Frage der Zeit, dass das Land mit Beginn der Kalmarer Union<sup>13</sup> an Dänemark fiel. Die

---

13 Die Kalmarer Union war eine Personalunion (1397-1523), die die drei Königreiche Dänemark, Norwegen und Schweden (mit Finnland) unter einer gemeinsamen nordischen Königsmacht vereinte. Aufgrund der dänischen Dominanz trat Schweden aus dieser Union aus, während Norwegen in dem Gesamtstaat Dänemark-Norwegen formell als eigenes Königreich verblieb.

wichtigsten Entscheidungsträger nach dem König, die als politische Oberklasse den fehlenden norwegischen Adel ersetzen sollten, waren bis weit ins 19. Jahrhundert in Dänemark ausgebildete, dänisch-norwegische Beamte. Die norwegische Wirtschaft wurde in dieser Zeit anfänglich von der Hanse<sup>14</sup> und später von Holländern sowie Engländern dominiert. Daraus bildete sich mit der Zeit gemeinsam mit norwegischen Kauf- und Seeleuten, ein neuer wichtiger Dienstleistungszweig der Wirtschaft, die Schifffahrt. Während Norwegen zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert ein Mitglied der „europäischen Gesellschaft und Zivilisation“ geworden war, hatte Dänemark die Rolle übernommen, neben der Ausbeutung des Landes, eine staatstragende Klasse zu schaffen. Damit lieferten die dänischen Kolonisatoren nicht nur das Vorbild für einen „Starken Staat“, sondern gleichzeitig auch das „Personal“, diesen durchzusetzen und zu verwalten {vgl. Dillmann 1993 #282, S. 35 f.}.

In der Periode von 1500 bis 1850 war das vorindustrielle Norwegen im Wesentlichen eine bäuerliche Gesellschaft mit einzelnen Anfängen von Handel und Handwerk. Die Gesamteinwohnerzahl belief sich zu Beginn dieses Zeitraumes auf rund 150 000 {vgl. Dyrvik 1979 #292, S. 18} Sie verzehnfachte sich knapp im Verlaufe der Entwicklung bis 1850, d. h. an der Schwelle zum modernen Industriezeitalter {vgl. ebenda, S. 124}. Das stellte eine enorme Herausforderung für eine vorindustrielle Ökonomie dar.

Zu Beginn des Jahres 1814 stellten sich die historischen Fakten so dar, dass Norwegen an der Seite Dänemarks den Krieg gegen Schweden verloren hatte, und der darauffolgende Kieler Frieden hatte zur Konsequenz, dass Norwegen als Ausgleich für das verlorengegangene Finnland Schweden zugeschlagen wurde. Als sich der Ausgang des Krieges abzeichnete und die Union mit Schweden von außen angeordnet wurde, begannen die freie Bauernschaft und die dänisch-norwegische Elite eine norwegische Verfassung („grunnlov“) auszuarbeiten, um dadurch gegenüber Schweden mehr politisches Gewicht zu bekommen. Dieses Grundgesetz war durch eine breite Beteiligung des Volkes so modern, dass es

---

<sup>14</sup> Bund deutscher Städte im Mittelalter zur Förderung ihrer Interessen, vor allem des Handels.  
{<http://de.wiktionary.org/wiki/Hanse>}

bis heute gültig ist. Es ist damit die älteste gültige Verfassung Europas {vgl. Dillmann 1993 #282, S. 53}.

Bis Mitte der 1700er Jahre kann davon ausgegangen werden, dass ein wirtschaftliches Wachstum besonders im Takt mit der Zunahme der Bevölkerungszahl, ohne technische Erneuerung als ein reines quantitatives Wachstum, vor allem durch die anfänglich mögliche Ausweitung der landwirtschaftlichen Nutzfläche stattfand {vgl. Boserup 2003 #1392, S. 43}. Allerdings führte die extensive Art der Landwirtschaft aufgrund der natürlichen Begrenzung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zeitweise zur Stagnation im Ackerbau und der Nahrungsmittelproduktion. Bedingt dadurch entwickelten sich gleichzeitig, eine anfänglich unbedeutende Jagdkultur, Fischfang, Waldnutzung bei gleichzeitiger Gewinnung von neuer Ackeranbaufläche durch Feuerrodung sowie in der Folge auch Bergbau. Mit der Intensivierung des Ackerbaus und der Haustierhaltung vollzog sich auch eine Veränderung in den dabei eingesetzten Technologien, u. a. bei den Ackeranbaugeräten, deren Einsatz und der Forderung nach Düngung. So fand sich im Zeitraum 1500-1850 im vorindustriellen Norwegen eine Verzehnfachung der Bevölkerung {vgl. Aschehoug 1890 #97, S. 8ff.} bei gleichzeitigem Übergang von der extensiven zur intensiven Landwirtschaft.

Dabei kann die norwegische Landfläche grob in Kulturlandschaft, die sich für die Landwirtschaft eignet, und Gebiete, v. a. Wald, Berge, Binnenseen, Wildnis, die für die Landwirtschaft ungeeignet sind, unterteilt werden. Die landwirtschaftliche Nutzfläche Norwegens beträgt insgesamt nur drei Prozent der gesamten Landfläche.

Um die Ernährung der Bevölkerung sicherzustellen, war es notwendig, dass der größte Teil in der Landwirtschaft tätig war. Das beweist auch das verfügbare Zahlenmaterial: Danach lag der Anteil der in der Landwirtschaft Tätigen von Anfang 1700 bis 1800 bei 80 Prozent der Gesamtbevölkerung und ging erst an der Schwelle zum Industriezeitalter um 1855 auf 70 Prozent zurück {vgl. Dyrvik 1979 #292, S. 133}.

In der heutigen Zeit (2009) sind in der norwegischen Landwirtschaft nur noch rund 2 Prozent aller Erwerbstätigen des Landes beschäftigt, während es im Jahre 1959 noch 17 Prozent waren. Der Anteil am Bruttonatio-

naleinkommen liegt heute bei 0,7 Prozent {vgl. Rognstad 2010 #1393, S. 84 f.}. Damit hat die Landwirtschaft volkswirtschaftlich nur noch eine marginale Bedeutung, während sie in Bezug auf die Erhaltung und Pflege als Kulturlandschaft zunehmend auch von der eigenen Bevölkerung anerkannt und von der Regierung finanziell gefördert wird. Einzigartig, wie auch in der Schweiz und Island, ist bis heute die staatliche Subventionierung durch Erzeugerbeihilfen - hierbei handelt es um staatliche Beihilfen, welche laut EU-Recht als besondere Form der Subventionierung auch zulässig {vgl. Europäische Kommission 2008 #1394, S. 6 ff.} für die norwegische Landwirtschaft sind. Sie liegt im Durchschnitt bei rund 70 Prozent, während der OECD-Durchschnitt 30 Prozent beträgt {vgl. OECD 2005 #758, S. 2}. Der wohl wichtigste Grund hierfür ist in der Rolle der Landwirtschaft als Träger der norwegischen Siedlungs- und Regionalpolitik zu sehen, die auf die Erhaltung einer Besiedlung in peripheren Regionen gerichtet ist {vgl. Lindemann 2000 #631, S. 104 f.}. Dabei fließen mittels des interkommunalen Finanzausgleichs beträchtliche Mittel in diese Gebiete {ebenda}. Das garantiert bis heute, dass diese Peripherieregionen im Gegensatz zu Kontinentaleuropa in den meisten sozialpolitischen Indikatoren keine oder nur marginale Unterschiede aufweisen {Glässer 2003 #378}. Während sich die Viehwirtschaft nahezu über das ganze Land verteilt, ist der Anbau von Getreide und anderen landwirtschaftlichen Produkten aufgrund der naturgeografischen Beschränkungen regional im östlichen Landesteil konzentriert. Daraus resultiert, dass Norwegen seinen Bedarf an Landwirtschaftsprodukten nur zu rund der Hälfte selbst decken kann. Allerdings ist das differenziert zu betrachten, da hierbei große Unterschiede in den einzelnen landwirtschaftlichen Zweigen bestehen. So versorgt sich Norwegen z. B. bei Fleisch und Milch selbst, während das bei Brotgetreide nur zu durchschnittlich 50 Prozent der Fall ist. Im Zuge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Fleisch- und Milchproduktion sank im Zeitraum von 1989 bis heute die Anzahl der Landwirtschaftsbetriebe um rund 45 Prozent, was auch im OECD-Vergleich über dem Durchschnitt liegt.

In dem Maß wie in den Jahren 1750-1850 die Produktion im Silber- und Erzbergbau, in der Fischerei, in anderen Bergbauprodukten und der Holz-

gewinnung über den inländischen Bedarf stieg, wurde es möglich, die Überschüsse zu exportieren und Mangelwaren, wie Korn u. a. zu importieren. Gemessen am Zuwachs an der Bevölkerung muss der Anteil des Außenhandels Norwegens in dieser Periode beträchtlich, allerdings instabil aufgrund von Depressionen und Kriegen im übrigen Europa, gewesen sein. Zum Ende dieser Periode stieg der Export von Fisch um mehr als 300 Prozent. Aufgrund der starken Nachfrage nach Holz in Europa, hier besonders in England und Holland, nahm nicht nur die Ausfuhr von Rohholz, sondern auch mehr und mehr von Bauholz zu, was zu einer steigenden Anzahl von Sägewerksbetrieben in Norwegen führte. Auch wurde die Bergbauproduktion (Eisen, Silber, Kupfer) Mitte des 19. Jahrhunderts zum wichtigsten Industriezweig in der norwegischen Wirtschaft. Die Kapitalstärke des norwegischen Bürgertums zeigte sich vor allem in den Eigentumsstrukturen in diesem Industriezweig, wobei nur bei neu zu erschließenden Gruben zu Beginn der 1800er Jahre auch Kapital aus der Schweiz, Deutschland und England zum Einsatz kam.

Die wichtigsten Handelspartner zu Beginn des 19. Jahrhunderts waren England, Holland und Dänemark. Mit der Zunahme des Handels ging notwendigerweise ein enormer Ausbau der Handelsflotte einher. So war allein von der Mitte des 18. bis Mitte des 19. Jahrhunderts ein Zuwachs der Tonnage von rund 400 Prozent zu verzeichnen {vgl. ebenda, S. 177}.

Insgesamt trieb Norwegen eine liberale Handelspolitik, was u. a. seinen Ausdruck in einer Reihe von Gesetzen und Präferenzen fand, die sowohl den Außenhandel als auch die eigene Kaufmannschaft im Lande betrafen. Die Einnahmen des Staates stiegen im gleichen Zeitraum um rund 250 Prozent, wobei sich nach 1830 die finanzielle Grundlage des Staates von Steuereinnahmen aus Eigentum und Land, kombiniert mit Exportzoll, zur Besteuerung des Verbrauchs änderte. In dieser Periode vollzog sich ein Übergang vom Merkantilismus zum ökonomischen Liberalismus, begleitet von liberalen Reformen. Dabei war diese Liberalisierung gleichzeitig gekoppelt mit neuen Restriktionen. Durvik spricht in diesem Zusammenhang von einem Favorisieren des Bürgertums und dessen Interessen {vgl. ebenda, S. 228}.

## **3.2 Entwicklungshistorische Unterschiede**

### **der Produktionssteigerung**

Auch in der Periode der großen Produktionssteigerungen 1750-1850 gab es in Norwegen im Verhältnis zu anderen europäischen Ländern Unterschiede. Der Hauptgrund für die Erhöhung der Produktion ist im Stand der norwegischen Bauern und ihrer sozialen Stellung zu sehen. In Norwegen, wie auch im übrigen Skandinavien, existierte im Prinzip keine Belehnung von Grund und Boden, und es hatte sich keine feudale Gesellschaftsform entwickelt, zumindest nicht in dem Umfang, wie im übrigen Europa {vgl. Krüger 2005 #596, S. 155 ff}.

Die Bauernschaft bestand zum einen aus freien Pachtbauern (gårdbruker/leilendinger), die von einem Landeigner (Adlige, Kirche, König, Stadtbürger) Land (Pachthöfe), gewöhnlich auf Lebenszeit, liehen. Sie hatten damit einen anderen Status und freiere, sowie sichere Bedingungen, als die Bauern sonst in Europa {Imsen 2004 #499}. Am Ende dieser Periode waren die meisten von ihnen selbst Eigentümer ihrer Höfe. Zum anderen gab es auch sogenannte Häusler („husmenn“), die Land von landbesitzenden Bauern pachteten, aber selbst keines besaßen. Ihnen gehörte nur das Haus, in dem sie wohnten. Das Verhältnis zwischen Bauern und Häuslern betrug in der Mitte des 19. Jahrhunderts ungefähr 2:1 {vgl. Dyrvik 1979 #292, S. 186}.

Das nach 1830 einsetzende Wachstum der norwegischen Wirtschaft war Ausdruck der industriellen Entwicklung und der gewachsenen Märkten. Es war von einem zunehmenden Übergang von handwerklicher Produktion zum Einsatz moderner Maschinen gekennzeichnet. Dieser vollzog sich zuerst in solchen Branchen wie Sägewerken, Korn- und Papiermühlen aufgrund der Nutzung von Wasserkraft als Energiequelle. Die Textil- und Maschinenbauindustrie war neben der fischverarbeitenden die ersten sich entwickelnden Industrien in Norwegen. Lieferant für Ausrüstung und in bestimmten Umfang auch Know-how waren englische Firmen, wobei der Import an Textilausrüstungen zu Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts rund 50 Prozent des Anlagevermögens der gesamten Industrie in diesem Zeitraum ausmachte {vgl. Bruland 2003 #212, S. 71}.

Aufgrund wachsender ausländischer Nachfrage nach verarbeitenden Pro-



dukten wurde der Übergang vom Rohstoffexporteur zum Pulpe - und Papierlieferanten vollzogen. Die modernen Ausrüstungen wurden importiert und die entsprechenden Technologien kopiert bzw. wenn das nicht gelang, musste das Ausland daran interessiert werden, in Norwegen zu investieren. Die Folge war, dass sich bereits zu dieser Zeit in Norwegen ein beträchtlicher Anteil ausländischer Firmen und ausländisches Kapital angesiedelt hatten. Dieser Trend verstärkte sich zur Jahrhundertwende noch beträchtlich, insbesondere durch den Ausbau und die kommerzielle Nutzung der natürlichen Energieressourcen zur Stromgewinnung.

Im Gegensatz zu anderen Ländern wurde der Einfluss der ausländischen Firmen und des fremden Kapitals durch eine staatliche Konzessionsvergabe reguliert. Die norwegischen Konzessionsgesetze, die in den Jahren von 1906 -1920 angenommen wurden, betrafen u. a. den Kauf von Wasserfällen, Wald, Mooren, Steinvorkommen, Bergwerken und anderes immobiles Eigentum, Flussregulierung sowie Ackerboden.

Der Gegenstand dieser Gesetze war die Anzeige- und Genehmigungspflicht von solcher Art von Verkäufen an Ausländer, ausländische Firmen und norwegische Firmen mit mehrheitlich ausländischer Beteiligung. Eine entscheidende Klausel in diesen Verträgen war die Rückgabepflicht ("hjemfallsrett") nach 60 bzw. 80 Jahren an den Staat. Diese Bedingungen trugen letztlich entscheidend dazu bei, eine wirtschaftliche Entwicklung und eine Beteiligung Norwegens am Know-how-Transfer sowie eine breitere Einkommensverteilung zu sichern {vgl. Hodne 2002 #470, S. 28 f.}.

### **3.3 Aufschwung im 20. Jahrhundert**

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts begann in Norwegen eine Periode, die von der Neuinvestitionen und Wachstum in der Produktion sowie dem Export gekennzeichnet war. Das Wachstum bezog sich auf traditionelle Industriezweige wie Schifffahrt, Forstwirtschaft, Fisch- und Walfang, sowie auf die auf Wasserkraftenergie basierende Großindustrie. Die elektroba- sierte Industrie hatte hierbei die größten Zuwächse zu verzeichnen. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Wasserkraft zur Energiegewinnung lassen sich drei Aspekte ausmachen, die eine Lösung gleichzeitig erforderten: die Bereitstellung von Elektrizität, Schaffung der elektrischen Ma-

schinenbauindustrie und der Absatzmarkt. Keine der drei Lösungen konnte allein entwickelt werden. Sie stellten einen der Entwicklungsblöcke {vgl. Kander 2008 #538, S. 59 ff.} dar, der Know-how, neue Technik und Kapital erforderte {Dahmén 1950 #265}. Norwegens Vorzug bestand darin, dass natürliche Wasserkraft aufgrund von Niederschlag und hohen Bergen nahezu gratis zur Verfügung stand.

Bis heute herrscht besonders in der norwegischen Wissenschaftsgemeinde keine Einigkeit darüber, ob die Konzessionsgesetze der Industrialisierung zweckdienlich waren oder diese eher behindert haben. Einige Autoren gelangten zu der Auffassung, dass sie die Industrialisierung nicht entscheidend beeinträchtigt, aber möglicherweise verlangsamt haben {vgl. Hodne 2002 #470, S. 30}.

Die Nutzung der natürlichen Wasserkraft für Elektrizität hatte auch markante Auswirkungen beim Ausbau solcher Industriezweige wie Kunststoffdüngerproduktion, Karbidherstellung, Eisenlegierungs- und Aluminiumproduktion sowie Elektrolytschmelze. Charakteristisch war in dieser Zeit, dass der Schwerpunkt in der norwegischen Wirtschaft auf den Ausbau der Kraftwerksindustrie gelegt wurde, da man sich mit Sicht auf die Großindustrie als Kunden einen größeren Marktanteil versprach. Außerdem wurden verschiedene Rohwaren und Halbfabrikate ins Ausland verkauft, selbst wenn diese Waren nur über geringes Know-how verfügten.

Der dritte Entwicklungsblock {Dahmén 1950 #265}, die Elektroindustrie erhielt nur wenig Aufmerksamkeit. Das führte dazu, dass der Aufbau von industriellem Know-how in der Veredlung von Elektroenergie zu Fertigwaren in Norwegen im Gegensatz zu Schweden versäumt wurde. Trotz der gewaltigen Entwicklung der einzelnen Industriezweige durch die Anwendung der Elektrizität waren die Erträge der norwegischen Eigentümer zu dieser Zeit unzureichend. Die norwegischen Geschäftsbanken waren für die neuen Herausforderungen nur wenig geeignet, d. h. sie waren weder von der Kapitaldecke her noch vom Finanz-know-how dazu in der Lage. Daher war es erforderlich, dass Finanzierungsinstitutionen ausländisches Kapital verstärkt an die norwegische Industrie vermittelten. Im Jahre 1910 hatten bspw. norwegische Geschäftsbanken 43 Millionen Kronen, schwedische 172 Millionen und dänische Banken 200 Millionen Kronen in norwegische

Industrieaktien investiert {Nordvik 1993 #745}. Dieser Umstand führte dazu, dass Industriefinanzierungen in den Jahren zu Beginn des 20. Jahrhunderts größtenteils durch ausländische Direktinvestitionen erfolgten.

Bei Ausbruch des Ersten Weltkrieges befand sich Norwegen in einer Hochkonjunktur, die von hoher Kapazitätsauslastung gekennzeichnet war, und gleichzeitig mit einer moderaten Preissteigerung einherging, die allerdings ab 1916 in eine Inflation überging. So stiegen die Lebenshaltungskosten im Zeitraum 1914-1920 in Norwegen durchschnittlich auf 375 Prozent {vgl. Hodne 2002 #470, S. 89}, während sie im Vergleich dazu in Deutschland auf 1120 Prozent {vgl. Wiegand 1981 #1052, S. 31} anstiegen.

Norwegen blieb auch während des Ersten Weltkrieges neutral, litt aber, wie auch andere Länder, unter den Kriegsfolgen. Besonders aufgrund der eingetretenen Lebensmittelknappheit und der damit verbundenen Preisteigerungen kam die gesamte Wirtschaft zunehmend unter die Kontrolle des Staates. Dabei wird die ökonomische Politik dieser Zeit als Ursache für die ungünstige wirtschaftliche Entwicklung in den 1920er Jahren angesehen {vgl. Hodne 2002 #470, S. 77 ff.}.

Insgesamt war die Periode 1918-1939 sowohl politisch, ökonomisch als auch in sozialer Hinsicht eine unruhige Zeit. Es gab in diesem Zeitraum drei deutliche Rückschläge in der norwegischen Wirtschaft, die Nachkriegsdepression zu Beginn der 1920er Jahre, die eigene norwegische Krise Mitte der 1920er Jahre und die große Depression am Beginn der 1930er Jahre. In den Jahren zwischen 1927-1930 erlebte Norwegen eine Wachstumsphase, die allerdings zeitlich versetzt gegenüber den USA um fünf Jahre und gegenüber Europa in der Mitte der 1920er Jahre verlief. Der 1929 mit der sogenannten Weltwirtschaftskrise einsetzende ökonomische Einbruch in allen Industrieländern wird u. a. deutlich am Rückgang des Bruttosozialprodukts. Dieses fiel in Norwegen, im Verhältnis zu den anderen skandinavischen Ländern, am stärksten, um rund 8 Prozent. Im Vergleich dazu in Deutschland um fast 25 Prozent. Die Arbeitslosigkeit schwankte in diesem Zeitraum zwischen rund 7 Prozent 1929 und 11 Prozent im Jahre 1933 {vgl. ebenda, S. 119 ff.}.

Nach Überwindung der Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise verzeich-

nete Norwegen einen starken Aufschwung, der u. a. im Wachstum der Industrieproduktion von 1931-1939 um 75 Prozent und in der Zunahme des Exports um rund 100 Prozent seinen Ausdruck fand. Die Wirtschaft der 1930er Jahre ist von "keynesianischer" Interventionspolitik, Kartellisierung<sup>15</sup> und Protektionismus gekennzeichnet {vgl. Enders 1984 #300, S. 203}.

### **3.4 Die wirtschaftliche Entwicklung ab 1940 und in der Nachkriegsperiode**

Die weitere wirtschaftshistorische Entwicklung Norwegens verlief weitgehend ähnlich der der anderen europäischen Staaten. Die preiswerte Wasserkraft und die darauf basierenden Industrien sowie die Schifffahrt blieben die Grundpfeiler der Wirtschaft.

Während der deutschen Okkupation 1940-1945 sanken in Folge des Abbruchs der Verbindungen zu den meisten ausländischen Märkten der Außenhandel um 20 Prozent, die Exportindustrie um 60 Prozent und die Industrieproduktion um rund 40 Prozent {vgl. Hodne 2002 #470, S. 174 f.}. Als Glied der Eingliederung Norwegens in die großdeutsche Wirtschaft, verdrängte Autarkie die externe Wirtschaft und die deutsche Verwaltung begann mit dem Aus- und Neubau der Infrastruktur, v. a. des Eisenbahn- und Straßennetzes, der Kraftwerke, der Industrieunternehmen und Flugplätze. Neben der unmittelbaren strategischen Bedeutung dieser Ausbauprojekte für die deutsche Wehrmacht waren diese Industrieprojekte Teil der deutschen Ambitionen, Norwegen in eine großdeutsche Neuordnung Europas im Rahmen einer "Großraumwirtschaft" einzugliedern {vgl. Kletzin 2002 #572, S. 27}.

Die Nachkriegsperiode führte, stimuliert durch den Marshallplan, das durch das Weltwährungssystem von Bretton Woods geschaffene stabile Umfeld und die Rückkehr zum atlantischen Freihandel im Rahmen des GATT, der EFTA und der EG zu einem, alles bisherige übersteigenden Wirtschaftsboom. Es kam, wie auch in anderen skandinavischen Ländern, zu einem parteiübergreifenden, breiten, innenpolitischen Konsens und zu

---

<sup>15</sup> Amerikanisierend: Bildung von Kartellen und Kartellstrukturen in der Wirtschaft. Laut Duden zulässige Form, aber auch Kartellierung.

einem bisher nicht gekannten Ausbau des Wohlfahrtsstaates. Die Wirtschaft öffnete sich wieder deutlich und insbesondere die "intelligenten" Industrien, wie Elektrotechnik, Chemie u. a. wiesen im Zeitraum 1949-1967 jährliche Wachstumsraten von rund 9 Prozent auf. Dagegen stagnierten die Textil-, Leder-, und Bekleidungsindustrie nahezu. Die auf Wasserkraft basierenden Industriezweige wie Metallgewinnung, Holzverarbeitung u. a., aber auch die metallverarbeitende und die Maschinenindustrie lagen bei Wachstumsraten von durchschnittlich 4-6 Prozent {vgl. Aukrust 1969 #101, S. 25 ff.}. Insgesamt wuchs die Industrieproduktion um durchschnittlich 4,2 Prozent und lag damit nur um 0,4 Prozentpunkte unter dem OECD-Durchschnitt. Im Gegensatz dazu hatten die Verlierer des Krieges, Deutschland und Japan, den größten Zuwachs, während die USA und Großbritannien den geringsten zu verzeichnen hatten. Der Außenhandel mit den anderen Industrieländern nahm um rund 7 Prozent zu {Hodne 2002 #470, S. 197}.

Wie die Entwicklung der norwegischen Wirtschaft zeigt, stellten die auf nationalen Ressourcen basierenden Exportbooms Indikatoren für Wachstumsschübe dar. Die Gründe sind v. a. in der beschränkten Aufnahmefähigkeit des norwegischen Binnenmarktes für die Realisierung der verschiedenen Formen von Skalenerträgen<sup>16</sup> zu sehen. Dabei weist die institutionelle Reaktion auf den Erdölboom Parallelen zu dem der Wasserkraft auf. Gleichzeitig ist aber hervorzuheben, dass der Ölboom in mancher Hinsicht unikal und ohne Präzedenz war. So war die 1972 errichtete staatseigene Ölgesellschaft "Statoil" das zentrale Instrument, um die norwegischen Ölvorkommen im Interesse Norwegens zu verwalten und die damit erforderlich Industriepolitik zu steuern. Als Vorbild galten die norwegischen Konzessionsgesetze, die sich bereits früher, zu Beginn der Ausbeutung der Wasserkraft, vor einer ausländischen Dominanz geschützt und gleichzeitig Zugang zu einer vorherrschend norwegisch geprägten Politik zum Erwerb von eigenen Kompetenzen und ausländischen Kapital bewährt hatten {vgl. ebenda, S. 267}.

---

<sup>16</sup> Abhängigkeit der Produktionsmenge von der Menge eingesetzter Produktionsfaktoren oder die Rate, mit der sich der Output bei proportionaler Erhöhung des Inputs erhöht.  
{[http://de.wikipedia.org/wiki/Skalenertrag#cite\\_note-1](http://de.wikipedia.org/wiki/Skalenertrag#cite_note-1)}

Die erneute Anwendung dieses Konzessionssystems ermöglichte es der norwegischen Regierung, bei der Entwicklung der norwegischen Offshore-Öl- und Gasindustrie ausländische Offshore-Firmen dazu anzuregen, norwegische Zulieferfirmen zu benutzen, norwegische Firmen und Einzelpersonen zu schulen und in die technologische Entwicklung einzubeziehen. Außerdem bestimmte die Regierung die Entwicklung der energieverwandten Großindustrie z. B. durch Einspeisung von Elektrizität und Kapital {vgl. Fagerberg 2009 #308, S. 50}. Der Anteil der Erdöl- und Erdgasgewinnung am BIP betrug im Zeitraum 1999-2007 durchschnittlich rund 20 Prozent. Die weitere Abhandlung hat das Ziel, einen Überblick über die Wirtschaftspolitik und Erdölökonomie aus historischem Blickwinkel zu vermitteln und gleichzeitig den Hintergrund für das Gesamtverständnis der Untersuchung transparent zu gestalten. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere Entwicklungsmuster, bei denen sich die Erdölnation Norwegen von anderen Ländern unterscheidet.

Während andere Industrieländer sich erfolgreich bemühen, ihre Wirtschaftskraft durch Investitionen, Ausbildung und ein hohes Niveau der F&E zu stärken, wird diese Notwendigkeit in Norwegen zum großen Teil unterschätzt und wegen der akkumulierten Einnahmen aus dem Erdöl und Gas ausgeblendet. Gleichzeitig führten die ständige Ausdehnung des Erdöl- und Erdgassektors zusammen mit einer passiven Wirtschaftspolitik, gemessen an den Möglichkeiten, zu einer Schwächung der Industrieentwicklung und ernsthaften strukturellen Entwicklungsproblemen.

Historisch gesehen sicherten alle Industriestaaten durch ständige Strukturänderungen und Innovation die Schaffung und Aufrechterhaltung von Wohlstand, und damit für die Finanzierung ihrer jeweiligen Wohlfahrtssysteme. Norwegen wurde dagegen aufgrund seiner Erdöleinkünfte sehr vermögend {vgl. Norman 2001 #748, S. 11} und ist daher finanziell in jeder Hinsicht wesentlich besser gestellt als andere Länder {vgl. ebenda, S. 70}.

### **3.4.1 Bedeutung des Marshall-Plans und des European Recovery Program (ERP)**

Wenn nach 1945 in den während des Zweiten Weltkrieges teilweise zer-

störten OEEC-Ländern<sup>17</sup> das Prinzip einer passiven Industriepolitik realisiert worden wäre, dann würde die OECD<sup>18</sup> heute nicht zu der erfolgreichsten Wirtschaftsregion der Erde gehören oder anders ausgedrückt, hätten diese Länder nach dem Zweiten Weltkrieg der im Morgenthau-Plan konzipierten Deindustrialisierung {vgl. Marquardt-Bigman 1995 #1405, S. 141} folgen müssen, hätten sie sich niemals zu dem entwickeln können, was die OECD heute darstellt. Erst durch den auf der Grundlage des Marshall-Plans {vgl. Hogan 1987 #1406, S. 1 ff.} geschaffenen "cordon sanitaire" wurde es möglich, in den an die kommunistischen Staaten grenzenden Ländern, d.h. von Japan bis Norwegen, einen breiten Wohlstand zu schaffen {vgl. Reinert 2003 #1395, S. 3 ff.}. Wesentlich war dabei, die Industrialisierung in diesen Ländern zu fördern und zu entwickeln {ebenda}. Heute kann aus historischer Sicht gesagt werden, dass nur durch die rechtzeitige Abkehr von der ursprünglich vorgesehenen Deindustrialisierungs- und einer passiven Industriepolitik, sich sowohl die nordischen Länder<sup>19</sup> als auch Deutschland zu Wohlfahrtsstaaten entwickeln konnten {vgl. ebenda}.

Wie aus der nachfolgenden Grafik (Distribution of American aid in gifts) zu ersehen ist, waren die europäische Nachkriegsentwicklung und der Aufbau einer leistungsfähigen Industrie nur durch enorme amerikanische Finanzhilfen möglich. Insgesamt wurden im Rahmen des European Recovery Program (ERP) im Zeitraum von April 1948 bis Juni 1951 durch die USA insgesamt 11,8 Mrd. USD (ca. 117 Mrd. € auf der Preisbasis 2007) bereitgestellt, wovon die nordischen Länder 636,3 und Norwegen 236,7 Millionen USD erhalten haben.

Noch heute ist der Beginn des europäischen Integrationsprozesses ohne den Marshall-Plan schwer vorstellbar. Er spielte die maßgebende Rolle beim Wiederaufbau des kriegszerstörten Europas. Ein nicht wenig wichtiger Aspekt war, dass der psychologische Effekt des Planes den Europäern ein neues Bewusstsein gegeben hat, welches ihnen half, nationalisti-

---

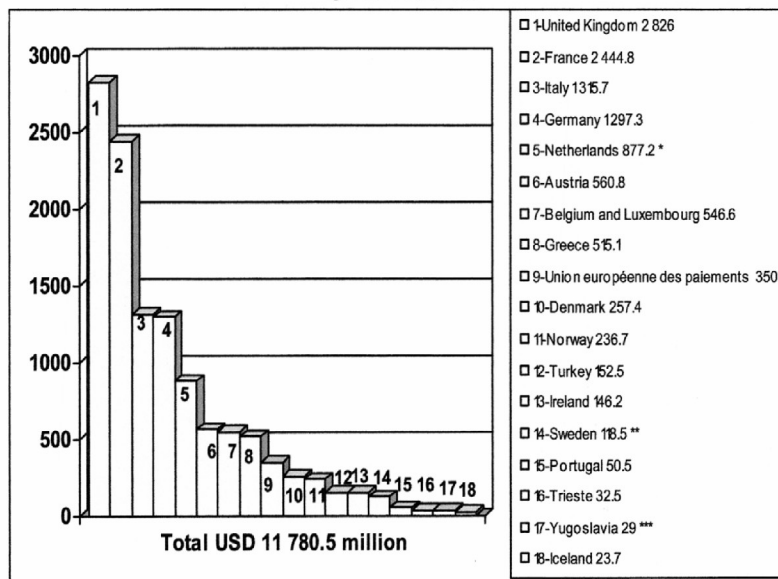
17 Die OEEC wurde als Vorläufer der OECD am 16.04.1948 gegründet, um ein gemeinsames Konzept des wirtschaftlichen Wiederaufbaus und der Zusammenarbeit auszuarbeiten und zu realisieren sowie die Mitgliedsländer in den Entscheidungsprozess über die Verwendung der finanziellen Mittel aus dem ERP zu integrieren.

18 Die OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) wurde am 30. 9. 1961 gegründet und ging aus der OEEC hervor.

19 Dänemark, Finnland, Island, Norwegen und Schweden

cheses Gedankengut und autoritäre Versuchungen zurückzuweisen, das Erfordernis der einzelnen Länder förderte, ihre ökonomische Politik zu koordinieren und die Absurdität von Handels- und Finanzstreitigkeiten aufzeigte, die Nachbarländer in zwei furchtbare Weltkriege geführt hatte. Insofern ist es wohl wahr, dass die Dollars weniger wichtig waren als die psychologische Nachhilfe {Judt 2006 #529}.

Figure 1.1. Distribution of American aid in gifts (direct and conditional grants) among European countries  
April 1948-June 1951



Notes: Many thanks to Valérie Aubourg, historian, UE Marie Curie scholarship, for help with the translation.

\*Not counting Indonesia, which received USD 101.4 million; \*\*Conditional aid only; \*\*\*Yugoslavia was not included in the Marshall Plan, but in 1950 American economic aid was transmitted via ECA.

Source: *Problèmes économiques*, No. 306, 10 November 1953, Documentation française; Office of Research (1953), Statistics and Reports, 30 October, FOA, European program.

Nachdem Westeuropa unter amerikanischer Führung prosperierte, war es nach 1990 ökonomisch stark genug, um die ehemaligen Ostblockländer, gemeinsam mit den USA, bei der Umwandlung in moderne, wettbewerbsfähige Marktökonomien, Gesellschaften mit steigenden Lebensstandard und stabile politische Systeme zu unterstützen. In diesem Sinn ist das die Langzeitwirkung des Wiederaufbauprogramms gewesen. Der Marshall Plan hat maßgeblich dazu beigetragen, dass der internationale Wohlstand und die Wohlfahrt in den Hilfe empfangenen Ländern seit Beginn der 1950er Jahre gesteigert werden konnte. Möglicherweise könnten einige der zentralen Thesen des Marshall Plans auch heute hilfreich sein, um einige der schlimmsten Exzesse der Globalisierung unter Kontrolle zu brin-



gen und ein neues internationales Abkommen vorzuschlagen, um die internationale Wirtschaft zu stabilisieren {Sorel 2008 #941, S. 77 ff.}.

### **3.4.2 Die Industriepolitik und die Rolle des Staates**

Im Weiteren werden der Einfluss des Staates und seine Rolle in Bezug auf die Industriepolitik untersucht. Es wird herausgearbeitet, was es bedeutet, wenn der Staat eine „industrieneutrale“ Politik verfolgt. Diese Haltung führte letztlich zu einem niedrigen Grad an Dynamik und einer geringen Integration der nationalen Ökonomie in die Weltwirtschaft.

Das ursprüngliche Ziel zu Beginn der 1970er Jahre mit der Entwicklung Norwegens zur Erdölnation bestand darin, eine diversifizierte Industriestruktur und eine konkurrenzfähige Wirtschaft zu schaffen. Diese Absicht wurde, bis auf die Erdöl- und Erdgas-, sowie die damit verbundene Industrie, in der Praxis bis heute nicht erreicht. Ein begrenztes makroökonomisches Steuerungssystem mit starken Glauben an die neoklassische Theorie dient bis in die heutige Zeit als Grundlage für die Wirtschaftspolitik des Staates. Trotz der finanziellen Stärke Norwegens hat seine Konkurrenzfähigkeit und Innovationsstärke in den letzten Jahren abgenommen. Das führte zu einer seit Mitte der neunziger Jahre wachsenden Wertschöpfungslücke. Bei der Betrachtung des Hintergrundes der besonderen Situation Norwegens fallen vor allem die einerseits makroökonomische Stabilität infolge der hohen Erdöleinnahmen und andererseits der Rückstand beim Export von Hochtechnologie, bei den Ausgaben in Forschung und Entwicklung (F&E), bei Direktinvestitionen und bei den Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit auf. Durch den Ölboom wurde sowohl bei politischen und industriellen Entscheidungsträgern als auch zum großen Teil im akademischen Milieu die Illusion von immerwährender Wohlfahrt genährt.

Anhand des Global Competitiveness Index und des Business Competitiveness Index des World Economic Forums, sowie der Worldwide Governance Indicators der Weltbank wird nachfolgend eine umfassende Darstellung der Wettbewerbslandschaft in allen Entwicklungsstadien aufgezeigt und empirisch nachgewiesen, dass Norwegen trotz der gewaltigen

Erdöleinnahmen im Durchschnitt hinter allen anderen nordischen Ländern zurückgeblieben ist. Ohne die Einnahmen aus Erdöl und Erdgas würde sich die norwegische Volkswirtschaft in einer ungünstigen als der gegebenen Situation befinden.

### **3.4.3 Die norwegische Wirtschaftspolitik und die Erdölwirtschaft**

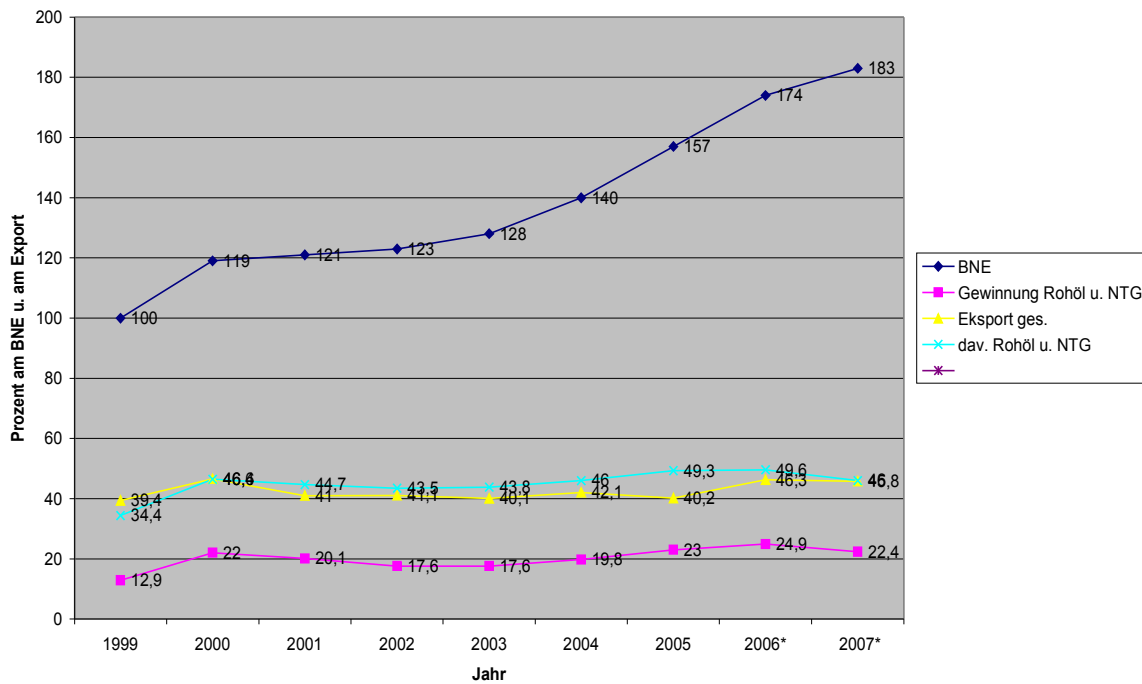
Mit dem Aufschwung und der Entwicklung des Erdöl- und Gassektors in den zurückliegenden Jahrzehnten haben sich in der norwegischen Wirtschaft bedeutende strukturelle Änderungen vollzogen. Das Hauptkennzeichen dieser Entwicklung war die dramatische Zunahme der Bedeutung dieses Sektors, sowie der sich darum gruppierenden Zulieferindustrie in der norwegischen Volkswirtschaft. Gleichzeitig ist gegenläufig ein beträchtlicher Rückgang, sowohl relativ als auch absolut gesehen, des Industriesektors zu beobachten.

Obwohl dieser Rückgang nur teilweise durch neue Industrien und Gewerbe kompensiert werden konnte, ist die norwegische Industriepolitik durch von anderen Industrieländern abweichende Muster gekennzeichnet, d. h. sie ist durch eine Art Passivität geprägt.

Um diese Problemstellung zu untersuchen, sollen im Weiteren die zwei Bereiche, die die norwegische Volkswirtschaft in besonderem Maß beeinflusst haben, die Wirtschaftspolitik und die Erdölwirtschaft, näher betrachtet werden.

In den Jahren von 1999-2007 schwankte der Anteil der Erdöl- und Erdgasgewinnung am BIP (s. nachfolgende Graphik) um die 20 Prozent und machte zwischen 35 bis 50 Prozent des Exports aus. Im Verhältnis zu anderen Rohwaren exportierenden Ländern ist eine solche Exportstruktur ungewöhnlich.

Anteil Erdöl/NTG am BNE u. am Export



Quelle: Eigenproduktion aus Statistisk sentralbyrå/SSB,

Zieht man den Umstand in Betracht, dass das Wachstum in der internationalen Wirtschaft in den letzten Jahrzehnten vor allem technologiebasierten Industriezweigen geschuldet wird, dann unterstreicht das noch das spezielle norwegische Entwicklungsmuster. Diese passive Politik in der norwegischen Wirtschaftsentwicklung, insbesondere hinsichtlich seiner Industriestruktur, steht im starken Kontrast sowohl zu den offensiven Bestrebungen anderer Länder als auch der historischen industriellen Entwicklung in der Welt. Mit der zunehmenden Globalisierung und der gesteigerten Bedeutung von Fachkenntnis und Wissen haben verschiedene Länder in der Welt ihre Anstrengungen verstärkt, um ihre Wirtschaftskraft durch Investitionen, Ausbildung und F&E in verschiedenen Bereichen der volkswirtschaftlichen Infrastruktur zu stärken. Daraus ergibt sich, dass die ständige Ausdehnung des Erdölsektors, zusammen mit einer passiven beziehungsweise neutralen Wirtschaftspolitik, zu einer Schwächung der Industrieentwicklung in Norwegen geführt haben. Nach norwegischem Verständnis soll die Industriepolitik auf den Prämissen des Marktes sowie einem übergeordneten Prinzip von "Neutralität" basieren, und wenn die

Märkte richtig funktionieren, würden gleiche Konkurrenzverhältnisse zwischen den Akteuren dazu führen, dass die Einsatzfaktoren dorthin verteilt werden, wo sie die höchste Rendite erbringen. Da die Wertschöpfung die Summe der Faktorentgelte darstellt, würde das zu einer maximalen Wertschöpfung führen und die Industriezweige mit der höchsten Effizienz der Einsatzfaktoren würden überleben {vgl. Berge 2006 #162, S. 66 ff.}.

Aus der Geschichte ist bekannt, dass alle Industriestaaten, angefangen bei einigen italienischen Stadtstaaten über Holland und alle nachfolgenden, aufstrebenden industrialisierten Länder, auf unterschiedliche Art und Weise bei der Entwicklung ihrer Länder, die Industrialisierung favorisierten. Daraus ist zu schlussfolgern, dass ständige Strukturänderungen und Innovation in einer Volkswirtschaft letztlich für die Schaffung und Aufrechterhaltung von Wohlfahrt einer Nation unabdingbar sind. Darüber herrscht traditionell bei allen Ökonomen Einigkeit. Uneinigkeit gibt es dagegen bei der Frage, wie weit der Einfluss des Staates und seine Rolle dabei reichen sollen. Bereits der norwegische Ökonom und Rechtsgelehrte Schweigaard (1808-1870), der eine entscheidende Rolle bei der Schaffung des modernen, industriellen Norwegens im 19. Jahrhundert spielte, war sich darüber im Klaren, dass der Staat – hier im Zusammenhang mit dem Bau und der Finanzierung der norwegischen Eisenbahn – sich in Bezug auf die Industriepolitik nicht neutral verhalten dürfe {vgl. Reinert 1999 #1396, S. 24 ff.}. Die heutige Debatte um diese Frage ist in Norwegen deshalb so speziell, weil viele, sowohl Ökonomen als auch Politiker, glauben, dass Strukturänderungen in der norwegischen Volkswirtschaft entweder nicht notwendig sind oder automatisch, aufgrund der Wirkung der Kräfte des Marktes geschehen würden. Die norwegische Wirtschaftsentwicklung der letzten drei Jahrzehnte wurde, auch aufgrund der andauernden o. g. Debatte, weitgehend den „Marktkräften“ überlassen. Ausgehend von dieser Hypothese hat diese Entwicklung dazu beigetragen, die Industrieentwicklung in Norwegen zu schwächen. Eine Ausnahme bilden der Erdöl-/ Erdgassektor und deren Zulieferindustrie.

Auf der anderen Seite unterscheidet sich Norwegen von den anderen nordischen Ländern durch einen niedrigen Grad an Dynamik und niedrige Integration in die Weltwirtschaft. Als es sich Anfang der siebziger Jahre

des 20. Jahrhunderts herausgestellt hatte, dass Norwegen eine Perspektive als Erdölnation haben könnte, beschlossen die politischen Entscheidungsträger, dass es notwendig sei, die norwegische Erdölförderpolitik zentral durch den Staat zu steuern, und dass die Erdölgewinnung für Norwegen ein zentrales Ziel darstellte, um eine qualitativ bessere Gesellschaft aufzubauen {vgl. Christensen 1999 #1397}. Außerdem sollte dafür gesorgt werden, dass eine diversifizierte Industriestruktur und eine konkurrenzfähige Wirtschaft geschaffen wird {Hanisch 1999 #432}.

### **3.5 Die Wertschöpfungslücke**

Trotz der finanziellen Stärke Norwegens haben seine Konkurrenzfähigkeit und Innovationsstärke in den letzten Jahren abgenommen. Aufgrund des Geldreichtums und einer Produktivitätssteigerung auf bestimmten Gebieten, wie z. B. in der Erdöl- und Gasfördertechnologie, stellen sich diese Probleme allerdings nicht so offensichtlich dar. Aber verschiedene Untersuchungen zeigen, dass sich in Norwegen seit etwa Mitte der neunziger Jahre eine Lücke in der Wertschöpfung in den drei Sektoren

- traditionelle, dem Wettbewerb ausgesetzte Unternehmen (ohne Erdöl und Naturgas),
- Erdöl und Naturgasunternehmen einschließlich damit verbundener Service-Unternehmen
- Finanzunternehmen (Gewinnverwaltung aus der Erdölgewinnung)

auffut (Abbildung 5, Die Wertschöpfungslücke).

Diese Lücke wird sich in den nächsten drei Jahrzehnten beträchtlich erweitern, wenn der Wertzuwachs im der Konkurrenz ausgesetzten Industriesektor und den wissenschaftsbasierten Industrien nicht stärker steigen, als die gegenwärtig sich abzeichnende ungedeckte Wertschöpfung ausmacht. Die Schließung dieser Lücke ist notwendig, um das gegenwärtige Wohlfahrtsniveau aufrecht zu erhalten.

Zusätzlich müssen auch noch die Teile kompensiert werden, die sich durch natürliche Ursachen, d. h. Rückgang der Erdöl- und Erdgasproduktion und der steigenden Lebenserwartung und den daraus resultierenden

höheren Ausgaben der Sozialversicherung ergeben.

Die Abbildung 5 zeigt das BSP in den o. e. drei Wertschöpfungssektoren, d. h.

- im der Konkurrenz ausgesetzten Industriesektor im Zeitraum 1978-2030 zu festen Preisen (1998 in NOK). Dabei wird deutlich, dass dieser Sektor ab der zweiten Hälfte der 1990er Jahre kein Wachstum aufweist.
- Gleichzeitig ist ersichtlich, dass die Erdöl und Naturgasunternehmen, einschließlich der damit verbundenen Unternehmen, diejenigen sind, die das Wachstum in der norwegischen Volkswirtschaft schaffen. Allerdings ist in diesem Bereich zu erwarten, dass unabhängig von der Höhe des Ölpreises eine Reduktion zu erwarten ist. Der Grund dafür ist zum einen in der geringeren Erschließung neuer Erdöl- und Gasfelder und damit in einem Rückgang der Produktion zu sehen.
- Das Einzige, was weiter zunehmen wird, so die Erwartung, sind Gewinne aus der Vermehrung des Vermögens aus der Öl- und Gasförderung. Allerdings sind diese Zuwächse aufgrund der internationalen Finanzmarktinstabilitäten risikobehaftet und möglicherweise allein nicht ausreichend, um den Produktionsrückgang im Erdöl- und Gassektor zu kompensieren, um insgesamt ein ökonomisches Wachstum zur Sicherung des gegenwärtigen Wohlfahrtsniveaus zu garantieren.

Das Ergebnis wird dann sein, dass die Wertschöpfungslücke im Jahre 2030 größer sein wird, als die heute im gesamten der Konkurrenz ausgesetzten Industriesektor (ohne Erdöl und Naturgas) erzeugte Wertschöpfung. Um diesen Wertschöpfungsverlust auszugleichen, müssten Wertschöpfungen im Umfang von USD 40 Mrd. oder NOK 216 Mrd. im Jahr 2030 {vgl. Karstad #542, S. 1} geschaffen werden .

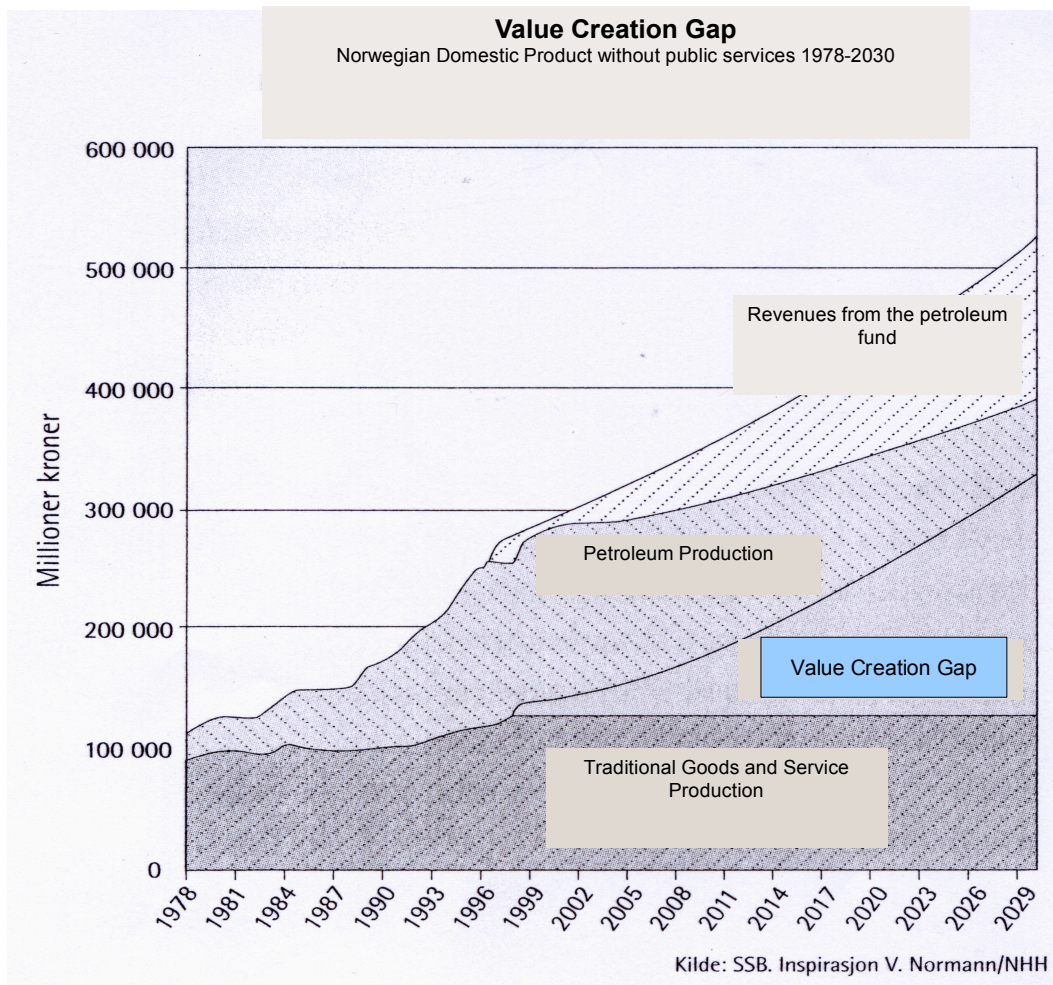


Abbildung 5 Die Wertschöpfungslücke

Die Voraussetzungen für Wertschöpfungen in einem solchen Umfang werden als durchaus möglich angesehen, allerdings müssten sie v. a. in der wissenschaftsbasierten Industrie<sup>20</sup> erfolgen. Als Gründe werden die natürlichen Ressourcen, das reiche Wissenschaftspotential sowie die finanzielle Handlungsfreiheit aufgrund des Erdölfonds gesehen. Gleichwohl erfordert das die Entwicklung einer offensiven, nationalen "Wertschöpfungspolitik" einschließlich eines nationalen Handlungsplanes zu deren Umsetzung. Eine solche Politik sollte dabei alle Bereiche umfassen, die eine der Konkurrenz ausgesetzte Industrieentwicklung, außer im Erdöl- und Gas-sektor, fördern. Folgende Schwerpunkte werden ausgehend von einer Wertschöpfungsvision bei der Entwicklung einer nationalen Wertschöpfungspolitik als wesentliche Voraussetzung gesehen:

- Ausbildung einer führenden wissenschaftsbasierten Industrienation,

<sup>20</sup> Industriesektoren, die sich ursprünglich aus traditionellen Gewerben entwickelten und auf Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen Produkte der Hochtechnologie herstellen.

- Konzentration des Wertschöpfungs-Instrumentariums im regionalen und nationalen Maßstab in wachstumsfähigen Industrie-Clustern,
- Schaffung effektiver Wettbewerbsbedingungen und Anreize in allen Produkt- und Faktormärkten,
- Freier Zugang von kompetenten Fachkräften und Kapital,
- Reduzierung des staatlichen Anteils in der Industrie,
- Modernisierung des öffentlichen Verwaltungssektors.

Zumindest in der Wissenschaftsgemeinde werden teilweise die mit diesen Herausforderungen verbundenen Probleme gesehen. Ebenso besteht in diesen Kreisen Konsens, dass Norwegen sich hinsichtlich der gewaltigen Innovations- und Wertschöpfungsherausforderungen sowie der Modernisierung seines öffentlichen Verwaltungssektors zukünftig mit bisher nicht gekanntem Ausmaß konfrontiert sehen wird {Reve 2001 #822}. Außerdem müsste eine solche Wertschöpfungsinitiative in die nationale NH-Strategie integriert werden.

### **3.6 Die unterschiedlichen Entwicklungsmuster und Dilemmata Norwegens**

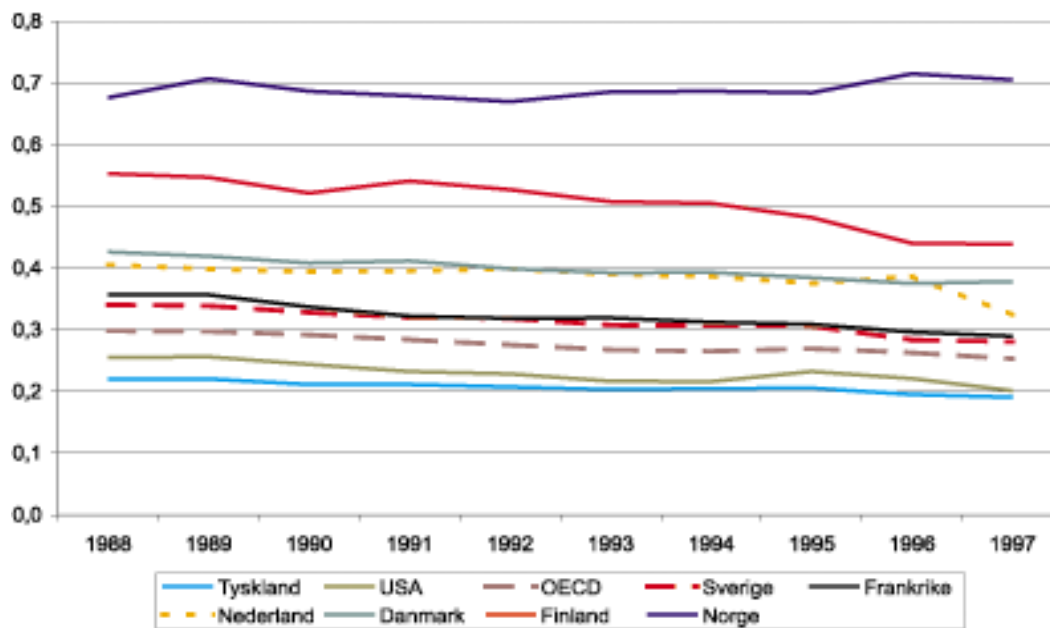
Die gegenwärtige Industriestruktur Norwegens ist als nicht nachhaltig zu bezeichnen (s. h. Kap. IV, Abs. 4.7.3), aber ausgeprägt rohwarenbasierend {vgl. ebenda, S. 15}. Nur wenige Länder der OECD weisen einen ähnlich hohen Anteil an rohwarenbasierendem Export auf. In erster Linie ist das den Exportanteilen an Erdöl und Erdgas, Fisch, Leichtmetallen und Elektrizität geschuldet.

Wie die nachfolgende Grafik zeigt, ist die Entwicklung des Anteils des rohwarenbasierenden Exports in Norwegen höher als gegenüber der OECD als auch gegenüber ausgewählten Industrieländern. So beträgt der Unterschied gegenüber der OECD mehr als das Doppelte.

Es ist für rohwarenorientierte Exportwirtschaften typisch, dass diese oft stärker produktions- und kostenfokussiert sind und weniger Augenmerk auf Produktentwicklung, Marketing und Kundenorientierung legen. {vgl. ebenda, S. 15 ff.} Da die Rohwarenpreise sehr starken Schwankungen unterliegen, ist es auch deshalb angezeigt, dass Norwegen sich stärker



auf die Entwicklung und den Export von Waren und Dienstleistungen aus wissenschaftsbasierten Sektoren orientiert.



Entwicklung von rohwarenbasierten Exportanteil 1988-1997

Quelle: {Reve 2001, S. 15, #314}

Um Gründe für die "nicht offensichtlichen" Probleme Norwegens zu benennen, ist zunächst die vorherrschende neoliberale Wirtschaftspolitik zu erwähnen. Diese hat v. a. dazu geführt hat, dass Norwegen, was Zukunftsszenarien angeht, im Jahre 2004 noch zu den sechs dynamischsten Ländern der Welt zählte, in den Folgejahren aber weiter zurückgefallen ist. Dabei unterscheidet sich Norwegen in wesentlichen Punkten von den anderen nordischen Ländern vor allem durch sein hohes Ranking bei Indikatoren wie öffentliche Institutionen, makroökonomische Stabilität und Technologie, seinen hohen Kapitalüberschuss, das hohe BSP per Einwohner und die niedrige Arbeitslosigkeit. Das ist eine im internationalen Maßstab ungewöhnliche Situation. Gleichzeitig hebt sich Norwegen von den anderen nordischen Ländern durch einen niedrigeren Grad an Dynamik und Integration in die Weltwirtschaft ab. Trotz seiner finanziellen Stärke ist die Wettbewerbsfähigkeit, wie o. e. in den letzten Jahren weiter zurückgegangen. Das bestätigt auch der Jahresbericht 2008 – 2009 des World Economic Forums (WEF) {vgl. Porter 2008 #1398, S. 10 ff.}. Vor dem Hintergrund dieser Situation, soll im Weiteren untersucht und aufgezeigt werden, warum Norwegen auf vielen Gebieten von den anderen nordischen Ländern abweichende Entwicklungsmuster aufweist, die besonders bei

der Revitalisierung bestimmter Industriezweige und der Ansiedlung neuer Industrien deutlich werden. Norwegen liegt insgesamt im internationalen Ranking des WEF in vielen Indizes hinter diesen Ländern. Deutlicher wird dieses Bild, wenn man die Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit vergleicht, hier besonders Technologie und Innovation. Ebenso sieht es bei dem Index, allgemeine Wettbewerbsfähigkeit, insbesondere auf der mikroökonomischen Ebene aus. D. h. bei den Unternehmen und Betrieben, wo Wertschöpfung stattfindet und hier v. a. beim Vergleich mit der Situation in Schweden und Finnland. Beide Länder weisen ein starkes Wachstum innerhalb ihrer IKT-Industrien auf. Die schwache norwegische Entwicklung auf diesem Sektor ist um so bemerkenswerter, wenn man die Kompetenz und das technologische Niveau berücksichtigt, denn beides ist in Norwegen sogar auf dem selben Stand wie in anderen nordischen Ländern und auf einzelnen Gebieten führend in der Welt. Im internationalen Maßstab rechnen Finnland und Schweden zu den führenden Ländern auf diesem Gebiet. Obwohl sich die norwegische Erdöltechnologie im internationalen Maßstab behauptet, und diese technologische Entwicklung externe Effekte für die übrige norwegische Industrie erbrachte, ist dieser Sektor in der norwegischen Wirtschaft eine "Enklave" geblieben. Selbst wenn Norwegen in internationalen Rankinglisten insgesamt relativ hoch bewertet wird, zeigt sich bei näherer Betrachtung ein anderes Bild. Die hohen Plätze sind dabei vor allem dem Indikator "makroökonomische Stabilität", infolge der hohen Erdöleinnahmen, geschuldet. Deutlich wird der Rückstand Norwegens beispielsweise auch, wenn man den Export von wissensbasierter Technologie (Hightech) und die Ausgaben in F&E betrachtet.

**Tabelle 3 Hightech-Export**

	Hochtechnologie-Exporte (% vom Warenexport)		Export von Waren u. Dienstleistungen (% vom BIP)		Primär Exporte* (% vom Warenexport)		Industrielle Ausfuhren (% vom Warenexport)	
	1990	2005	1990	2005	1990	2005	1990	2005
Dänemark	15,2	21,6	37	49	35	31	60	65
Finnland	7,5	25,2	22	39	17	15	83	84
Island	0	0	57	83 <sup>1</sup>	26	10	70	86
Norwegen	12,4	17,3	40	45	67	80	32	17
Schweden	13,3	16,7	30	49	16	15	83	79

\*Primär Exporte beinhalten Exporte von landwirtschaftlichen Rohstoffen, Nahrungsmitteln, Brennstoffe, Erze und Metalle gemäß SITC

Quelle: Human Development Report 2007/2008, Human Development Indicators, S. 273

Beim Export von Hochtechnologie hat Norwegen im Zeitraum 1990-2005 trotz seines hohen Standes bei der Erdöltechnologie nur einen Anteil von durchschnittlich 14,8 Prozent am Gesamtexport erreicht. Damit liegt es nicht nur in der Gruppe der nordischen Länder auf dem vorletzten Platz, sondern auch im internationalen Maßstab abgeschlagen noch hinter solchen Ländern wie Südkorea, Malta, Singapur, Zypern, Ungarn und etwa auf dem Niveau von Estland und den Seychellen.

Seit 1980 haben wissensbasierte Technologieprodukte den stärksten Zuwachs beim Export in der Welt zu verzeichnen. Es handelt sich dabei um Informations-, Bio- und Nanotechnologie und deren fachübergreifende Zusammenarbeit (Konvergenz) zwischen diesen, die die Basis für diese Zuwächse bilden. Parallel dazu haben die Wissenschaftskomponenten jeglicher Art für Waren und Dienstleistungen zugenommen. In Norwegen hat dagegen der Technologieexport seit Ende der 1980 Jahre nahezu stagniert. Der niedrige Anteil an wissensbasierter Hochtechnologie stellt ein Spiegelbild der norwegischen Rohwarenabhängigkeit dar {vgl. Reve 2001 #314, S. 16}.

Ein weiteres Problem ist in diesem Zusammenhang, dass Norwegen im Zeitraum 2000-2005 mit 1,7 Prozent vom BIP sowohl innerhalb der OECD (durchschnittlich 2,15 Prozent) als auch in der Gruppe der nordischen Länder die niedrigsten Ausgaben für F&E zu verzeichnen hat. Im internationalen Ranking reicht es gerade einmal, um dem Niveau von Entwicklungsländern wie Seychellen, Mexiko oder Indonesien zu entsprechen.

**Tabelle 4 Ausgaben in Forschung u. Entwicklung (F&E)**

Länder	F&E-Ausgaben (% vom BIP) 2000-05 <sup>2</sup>
Dänemark	2,6
Finnland	3,5
Island	3
Norwegen	1,7
Schweden	3,7

<sup>2</sup> Angaben beziehen sich auf die letzten verfügbaren Jahre in der angegebenen Periode

Quelle: Human Development Report 2007/2008, Human Development Indicators, S. 273

Das ungenügende Engagement Norwegens wird noch verstärkt, wenn

man berücksichtigt, dass die Wirtschaft nur mit 49 Prozent an den gesamten F&E-Ausgaben beteiligt ist, während der OECD-Durchschnitt bei rund 60 Prozent liegt.

Dieses Strukturmuster hat seine Ursachen im übermäßigen Anteil von Industriesektoren mit relativ niedrigem F&E-Einsatz und auch in der durch die über Jahrzehnte staatlich gesteuerten Forschungspolitik. Daraus resultiert eine Erwartungshaltung, dass F&E zuallererst eine staatliche Verantwortung sei. Teilweise sind die norwegischen Unternehmenseinheiten auch zu klein, um eigene F&E zu betreiben. Aus dem Blickwinkel eines wissensbasierten Wachstums der Wirtschaft ist der niedrige F&E-Einsatz besorgniserregend und er wird durch die Dominanz der Erdölwirtschaft noch zementiert.

In der weiteren Analyse wird der Fokus darauf gerichtet, wie die norwegische Wirtschaft und die Industriepolitik durch die Erdölwirtschaft dominiert werden. Im Zeitraum 2000 – 2005 hat der Anteil des Erdöls am BIP 20-25 Prozent und an den Exporteinnahmen mehr als 60 Prozent ausgemacht. Diese Exportstruktur ist auch im Verhältnis zu anderen rohstoffbasierten Volkswirtschaften atypisch, und diese Tatsache ist gleichzeitig Ausdruck dafür, dass der Ausbau der Petroleumindustrie auf Kosten der traditionellen Industriezweige erfolgte. Im gleichen Zeitraum, in dem die Erschließung der Erdölquellen und die Erdölindustrie aktiv vorangetrieben wurden, wurden zunehmend die anderen traditionellen Industriesektoren schwächer. Dieser Rückgang wurde auch nicht durch Wachstum oder Neuschöpfung in anderen Zweigen kompensiert.

Zieht man in Betracht, dass Wachstum in den letzten Jahrzehnten in der Weltwirtschaft vor allem in technologiebasierten Sektoren stattfand, dann wird das typisch norwegische Entwicklungsmuster deutlich. D. h. der Anteil von technologischen Produkten am Gesamtexport war rückläufig, der Anteil von Rohprodukten wurde gesteigert, und gleichzeitig fielen die prozentualen Ausgaben für F&E auf das Niveau eines Entwicklungslandes.

Trotz aller guten Absichten der politischen Entscheidungsträger hinsichtlich einer diversifizierten und konkurrenzfähigen Industriestruktur Anfang der 1970-Jahre ist es heute so, dass aus der Sicht sowohl der meisten Ökonomen als auch der Politiker, das vor allem als ein Problem der Stei-

gerung der Einnahmen aus Naturressourcen betrachtet wird. Gleichzeitig wird vermieden oder ausgeblendet, darüber nachzudenken und zu diskutieren, wie diese Einnahmen am besten verwendet werden können, um die nationale Investitionsstrategie zu verändern, z. B. Modernisierung der Infrastruktur und eine nachhaltige Entwicklung der nationalen Industriestruktur.

Grundsätzlich würden drei Optionen zur Verwendung der norwegischen Erdöleinnahmen existieren {Hudson 2000 #486}: Die Einnahmen

1. für Konsum- u. Luxusgüter auszugeben,
2. unverbraucht mit seinen rapide angehäuften Erträgen in der Bank zu belassen,
3. in- und/oder ausländische Wertpapiere und Aktien zu kaufen, um ausländische Industrien u. Regierungen zu finanzieren. Jeder Betrag, der im Ausland investiert wird, ist Geld, worauf Norwegen verzichtet, um es für die Steigerung seiner eigenen Produktionsfaktoren zu nutzen.
4. zu investieren, um eine moderne nationale Infrastruktur zu schaffen, d. h. in Kapitalprojekte und andere reale Nettoanlageinvestitionen.

Die vierte Option scheint im Gegensatz zu der der politischen Entscheidungsträger als auch der Mehrzahl der Ökonomen in Norwegen diese zu sein, die, im Gegensatz zur gegenwärtigen Anlage der Einnahmen aus Erdöl und Erdgas in internationalen Aktien und Wertpapieren, die größte Sicherheit bietet. Dadurch könnten am ehesten die natürlichen Ressourcen für nachfolgende Generationen Norwegens bewahrt werden, allerdings nur unter der Annahme, dass diese Investitionen nachhaltig, im Einklang mit der in Anlage 1 beigefügten Skizze eines nationalen Masterplanes erfolgen und nachhaltiger Produktion und Dienstleistungen zugute kommen.

### **3.6.1 "Holländische Krankheit" und einige Entwicklungsmuster**

Aus der ökonomischen Forschung ist bekannt, dass rohstoffexportierende Länder oftmals zwar verschiedene, aber auch gemeinsame Entwicklungsmuster, hier deindustrialisierte Effekte herausbilden {Ebrahim-zadeh 2003

#1493}, die auch als "Holländische Krankheit" bezeichnet werden. Es handelt sich dabei um eine Variante negativer wirtschaftlicher Folgen aufgrund von erheblichen Rohstofffunden. Große Erdgasfunde in der Nordsee hatten in den sechziger Jahren in den Niederlanden zumindest kurzzeitige Rückgänge des Exports von Industrie- und Dienstleistungsgütern zur Folge, wobei sich Holland recht schnell von dieser „Krankheit“ erholen konnte {vgl. Gylfason 2001 #419, S. 1 ff.}.

In der ökonomischen Literatur wird diese Erscheinung oft als ein Prozess beschrieben, bei dem es durch die hohen zusätzlichen Erlöse aus der Ausfuhr von Naturressourcen tendenziell zu einer Aufwertung der heimischen Währung kommt. Hierdurch werden die Exportmöglichkeiten für andere, auf dem Weltmarkt angebotene, nationale Produkte geschmälert. Dies kann zusätzlich durch den hohen Lohnkostendruck verstärkt werden, der sich dadurch ergibt, weil die Rohstoffindustrie tendenziell höhere Löhne zahlen kann, als andere Wirtschaftszweige. Ziehen die anderen Sektoren bei den Arbeitskosten nach, dann schwächt dies ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Schließlich ist eine Verkümmern anderer Wirtschaftsbereiche zu befürchten und in vielen Ländern auch zu beobachten {Sachs 1995 #848}.

Letztendlich verweisen verschiedene Untersuchungen gerade in jüngster Zeit darauf hin, dass in dem Maße, wie der Naturressourcensektor im Verhältnis zu anderen expandiert, die Erträge am Humankapital abnehmen und Investitionen im Bildungssektor sinken {Gylfason 2000 #418}.

Andere Studien zeigen außerdem, dass ungeachtet des möglicherweise vorteilhaften Einflusses des Reichtums von Naturressourcen auf den ökonomischen Wohlstand und die Wohlfahrt, diese Entwicklung häufig dazu führt, dass solche Volkswirtschaften langsamer wachsen {Sachs 1995 #848}, {Leite 1999 #622}, und gemeinsame Entwicklungsmuster zeigen. Im Gegensatz dazu weisen Länder, die nur einen begrenzten Zugang zu natürlichen Ressourcen haben, wie z. B. Japan, Hongkong, Korea, Singapur und die Schweiz, erfahrungsgemäß bemerkenswert hohe wirtschaftliche Wachstumsraten auf {vgl. Gerlach 2004 #368, S. 182}.

Empirische Untersuchungen der Beziehungen zwischen Naturressourcen und anderen Indikatoren, die für internationale Wachstumsregression ge-

nutzt werden, zeigten, dass natürliche Ressourcen durchschnittlich mit diesem Phänomen, das den ökonomischen Prozess behindert, assoziiert sind. Ausdrücklich weisen Gerlach u. a. darauf hin, dass, wenn die negativen indirekten Effekte unberücksichtigt bleiben, Naturressourcen positiv zum ökonomischen Wachstum beitragen. Wenn die negativen indirekten Auswirkungen jedoch eingeschlossen werden, diese den positiven direkten Beitrag auf das Wachstum übertreffen können. Die Autoren betonen gleichzeitig, dass es sich hierbei um empirische Ergebnisse handelt {vgl. ebenda, S. 183, 190}.

Wenn die Regierung es in ihrer Wirtschaftspolitik versteht, das Auftreten dieser indirekten Effekte zu vermeiden, so wird das Land von den Vorteilen seiner Naturressourcen profitieren können. Der Ressourcenabbau sollte allerdings keine dauerhafte Grundlage für breit gestreute Investitionen sein. Häufig sind die Ölförderindustrien nur wenig mit anderen einheimischen Wirtschaftszweigen verflochten. Investitionen, die sich beispielsweise auf den Aufbau der Förderkapazitäten im Ölsektor und dessen Zulieferindustrie konzentrieren, führen kaum zu Folgeinvestitionen in Sektoren, die nicht mit der Erdölindustrie assoziiert sind. Die für den Export aufzubringenden Transportkosten sind im Vergleich zum Materialwert gering. Eine Weiterverarbeitung vor Ort ist daher wirtschaftlich nicht notwendig. Dies war beispielsweise bei der Kohleförderung im Ruhrgebiet oder in England während der Industriellen Revolution anders. Die gewonnenen Bodenschätze wurden, auch aus Kostengründen, nahe am Förderort genutzt und verarbeitet, wodurch eine umfassende Entwicklung der Wirtschaftsräume möglich war {vgl. Sachs 1995 #848, S. 8 ff.}.

Unter dem Eindruck von wirtschaftlichem Aufschwung kann ebenso eine unrichtige Wahrnehmung von Sicherheit entstehen und das erkannte Erfordernis für Investitionen und wachstumsfördernde Strategien geschwächt werden. Die Ausbeutung von natürlichen Ressourcen begünstigt oft weniger externe Technologieeffekte, die sonst in der Fertigungsindustrie charakteristisch sind, weil die Exporte jener Industriezweige durch die Aufwertung der nationalen Währung erschwert werden.

Die Risiken infolge einer vernachlässigten Diversifikation werden besonders deutlich, wenn die Endlichkeit der Erlöse aus Rohstoffexporten sowie

die Volatilität der Preise berücksichtigt werden. Eine Verbreiterung der wirtschaftlichen Aktivitäten würde die Abhängigkeit von stark schwankenden Einnahmen, wie beispielsweise bei Rohöl, verringern und damit zu einer stetigeren Entwicklung beitragen. In einer vergleichenden Studie über den Zusammenhang der Ursachen der negativen indirekten Effekte der Entwicklung in mehreren erdölexportierenden Ländern wurden diese aus dem Blickwinkel der politischen und institutionellen Verhältnisse analysiert {vgl. Karl 1997 #541, S. 71 ff.} und dabei wurde diese Entwicklung nicht als die Ursache von politischen Faktoren betrachtet. Dieses Herangehen - strukturelle Kontingenz – benutzt den federführenden staatlichen Sektor als Ausgangspunkt einer Reihe von Entscheidungsauswahlmöglichkeiten und endet mit der Prüfung der Beweglichkeit des Staates selbst {vgl. ebenda, S. 8 ff.}.

Entsprechend Karls These {Karl 1997 #541, S. 26 ff.} ist eine Handelsware kein Marktakteur und kann daher auch nicht als Ursachenfaktor wirken. Daher seien die negativen indirekten Effekte dieser Entwicklung ein Resultat der politischen und institutionellen Verhältnisse und nicht nur eine Funktion der ökonomischen Mechanismen {vgl. ebenda, S. 6 f.}. Obwohl die erdölexportierenden Länder eine Ungleichheit in den institutionellen Verhältnissen, der Geschichte, Kultur und der geopolitischen Position aufweisen, tendieren sie dazu, auch gemeinsame Entwicklungsmuster, wie die Verödung anderer Industriezweige zu entwickeln. Anstatt neue, moderne Entwicklungsstrategien zu entwickeln, sind die politischen Entscheidungsträger verfangen in der von durch den Ölboom geschaffenen Illusion von immerwährender Wohlfahrt und der sich verstärkenden ölbasierten Interessen sowie der weiteren Schwächung der staatlichen Leistungsfähigkeit, dem moralischen Verfall der politischen Begabung, um auf Entwicklungslinien und die Durchführung von erforderlichen Reformen Einfluss zu nehmen {vgl. ebenda, S. 33 ff.}.

Um die gemeinsamen Entwicklungsmuster {vgl. ebenda, S. 32} zu erklären, soll untersucht werden, wie Entscheidungen strukturiert sind, d. h. wie Beschlüsse, die zu einem bestimmten Zeitpunkt gefasst wurden, die Wahlmöglichkeiten zu einem späteren Moment begrenzen. Eine wichtige Frage ist in diesem Zusammenhang, worauf der Staat Steuern und Abgaben er-



hebt und wie er die Ressourcen verteilt. Auf diese Weise werden Anreize geschaffen, die die Gestaltung der Politik und Wirtschaft, einschließlich der Präferenzen für den Staat, beeinflussen.

Seit Anbeginn kontrolliert der Staat in Norwegen die Erdöleinnahmen und deren Verwendung. Das außergewöhnliche beim Erdöl ist, dass große Mengen der Einnahmen für andere Zwecke verwendet werden können, ohne weiter investieren zu müssen. Eine solche Situation beinhaltet natürlich den Anreiz, Strukturprobleme und politischen Druck mittels Zuweisung von finanziellen Mitteln zu lösen. Aber hat der Staat erst einmal diese Strategie begonnen anzuwenden, ist das Risiko groß, dass die politische Handlungsfähigkeit zu Gunsten des öffentlichen Verbrauchs geschwächt wird, d. h. das Ausgabeverhalten wird über die „Staatskunst“ gestellt. Durch ein solches Verhalten wird gleichzeitig die Macht der Politiker und Bürokraten gestärkt, und man kauft sich von den Problemen frei, anstatt sie politisch zu lösen. Damit lässt sich die ökonomische Rationalität nicht länger von der politischen unterscheiden {vgl. ebenda, S. 14 f.}.

Neuere Forschung in den Niederlanden betrachtet die Probleme, die Erscheinung der negativen indirekten Effekte, aus ähnlicher Perspektive. So wird der Ausdruck "holländische Krankheit" eher als aufwendige und nicht nachhaltige Wohlfahrtspolitik beschrieben. Diese Sichtweise steht eindeutig im Gegensatz zum ökonomischen Verständnis dieses Phänomens. In den Niederlanden tauchte dieses Problem eines großzügigen Wohlfahrtsstaates im Zusammenhang mit den hohen Einnahmen aus den Erdgasfunden in den 1960er Jahren aus dem Groningenfeld in der Nordsee auf. Anstatt die öffentlichen Ausgaben zu begrenzen, führten die höheren Einkünfte zu noch größeren Ausgaben. Über viele Jahre subventionierte der Staat krankende Industriezweige und die Wohlfahrt anstatt in langfristige Entwicklungsprojekte zur Modernisierung der Industrie und des Arbeitslebens zu investieren. So stieg die Zahl der Erwerbsunfähigen auf über 10 Prozent der Gesamtbeschäftigten. Tendenziell ist in Norwegen eine gleiche Entwicklung zu verzeichnen. So lag der Anteil der Erwerbsunfähigen im Jahre 2007 bereits bei 9,5 Prozent der Gesamtbeschäftigten. Von 2011-2012 stieg dieser Anteil um 32 Prozent und die Ausgaben im Zeitraum von 2005-2013 (im vorgeschlagenen Staatshaushalt) um rund 25 Prozent.

Erst im Jahre 1990 in Holland trat, nachdem der damalige Ministerpräsident Lubbers erklärte, dass Holland krank sei, ein Wendepunkt ein. Das Problem wurde nicht länger als finanzielle Angelegenheit betrachtet, sondern es wurde vielmehr als ein Steuerungsproblem gehandhabt. {vgl. Hemerijck 1999 #364, S. 9, 117, 130}

### **3.6.2 Symptome der norwegischen Wohlfahrtsökonomie**

Wie stellt sich dieses Problem in Norwegen im Vergleich mit anderen Ländern, die ebenfalls enorme Einnahmen aus Naturressourcen erzielen, dar? Im Allgemeinen wird Norwegen als ein Staat präsentiert, der den verschiedenen Fallgruben einer im vorangegangenen Abschnitt dargestellten Entwicklung aus dem Wege geht und diese vermeidet. In der o. a. Studie von Karl wird Norwegen auch als Ausnahme dargestellt, und es wird darauf hingewiesen, dass es Ende der 1970er Jahre Ansätze eines Verhaltens für die holländische Krankheit gegeben habe. Als aus der Erdölförderung Gewinne realisiert wurden, stieg die Inflationsrate jäh an, die Auslandsschulden waren die höchsten in der OECD-Region, die Entwicklung von Landwirtschaft und Industrie waren rückläufig, und die Konkurrenzfähigkeit wurde geschwächt.

Die damit einhergehende Deindustrialisierung vollzog sich in einem dramatischen Tempo, die Importe stiegen, der Staatshaushalt entwickelte sich defizitär, die Staatsausgaben wurden in einem Zeitraum von zehn Jahren, zwischen 1972-1982, verzehnfacht und gleichzeitig fand eine starke Umschichtung von Beschäftigten zwischen Industriesektoren und dem öffentlichen Sektor statt. Gleichwohl waren in Norwegen keine Entwicklungen zu verzeichnen, die für andere erdölexportierende Länder in dieser Zeit typisch waren. Mit anderen Worten, das Land bekam keine Krise des politischen Systems, und der Export der traditionellen Waren wurde geschützt. Eine Erklärung dafür war, dass das Land durch starke Staatsinstitutionen eine Art "kreative Abwehr" zu entwickeln verstand. {vgl. Karl 1997 #363, S. 213 ff.} Nur durch die extrem hohen Erdöleinkünfte blieb das Land von einer umfassenden Krise verschont. Durch den Gebrauch der vorhandenen bürokratischen Routine in den neuen Bereichen war es möglich, die Aus-

wirkungen der Ölaktivitäten zu kontrollieren und zu steuern. Das bedeutete, dass es die vorhandene institutionelle Struktur war, die die Erdölaktivitäten kontrollierte und nicht umgekehrt {Olsen 1989 #762}.

Nach 1990 änderte sich das, und heute ist die Situation eine andere. Diese Änderungen betreffen u. a. die Internationalisierung der Erdölindustrie, die Liberalisierung der Erdölpolitik, Akkumulierung des Kapitals in einem Ölfonds und eine vorläufige Kulmination der Erdölförderung. Außerdem ist Norwegen seit 1996 ein Land mit enormen Kapitalüberschüssen. Im 20. Jahrhundert erfuhren rohstoffreiche Länder, wie beispielsweise Norwegen, insbesondere bei makroökonomischen Indikatoren bemerkenswerte Wachstumsraten. Trotzdem zeigt Norwegen bei anderen Faktoren schlechtere Rankingplätze als die rohstoffärmeren anderen nordischen Länder, was im folgenden Abschnitt weiter analysiert werden soll.

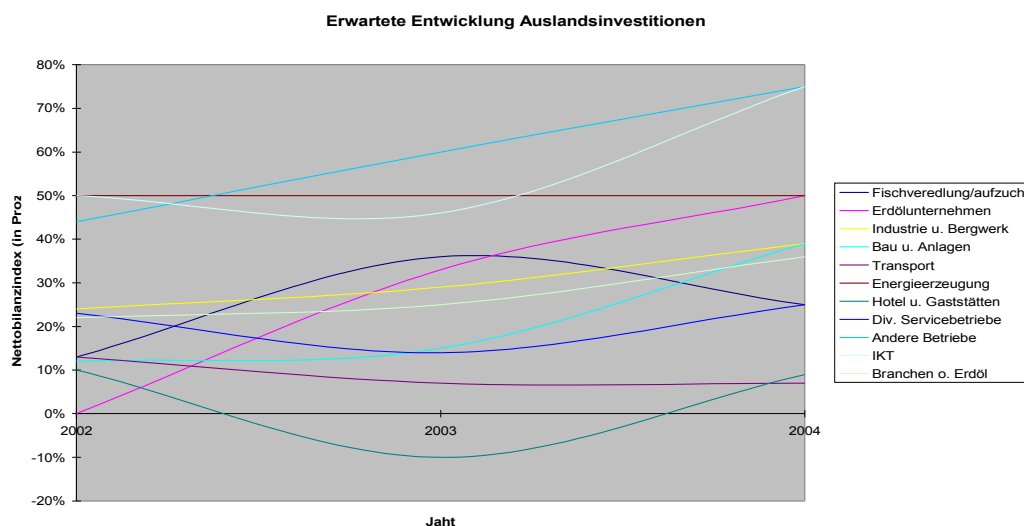
Es wird dabei auf einzelne Veränderungen eingegangen, die sich seit 1990 vollzogen haben. Wie o. e. beinhaltet die norwegische Volkswirtschaft ein großes Paradoxon. Auf der einen Seite rangiert Norwegen als eine der solidesten Ökonomien in der Welt auf den vordersten Plätzen, und gleichzeitig sind bei genauer Analyse eine Reihe nachteiliger Probleme in Bezug auf die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit festzustellen. Dabei handelt es sich insbesondere um folgende Punkte:

- ein starker Grad von Deindustrialisierung
- verminderte Wettbewerbsfähigkeit
- schwache innovative Fähigkeiten
- niedrige Investitionen in F&E
- geringes Wachstum im Hochtechnologiebereich und
- höhere Investitionen im Ausland und relativ niedrige direkte
- ausländische Investitionen in Norwegen.

Kein anderes westliches Industrieland hatte in den letzten Jahrzehnten einen so starken Grad von Deindustrialisierung erfahren wie Norwegen. Im Jahre 2004 betrug der Verarbeitungswert des Industriesektors ohne die Erdölindustrie nur noch 9 Prozent. Gleichzeitig war ein extremer Mangel

an qualifizierten Arbeitskräften aufgrund der seit Jahren vollzogenen Abwanderung und fehlenden Neuausbildung zu verzeichnen. Dieses Problem hat sich bis heute noch weiter zugespitzt. Parallel zur Reduzierung des Industriesektors verminderte sich auch die Wettbewerbsfähigkeit der norwegischen Industrie, besonders im Verhältnis zu den Handelspartnern Norwegens. Die Folge davon war, dass der norwegische Export wesentliche Marktanteile am Welthandel verlor. Diese Entwicklung ist keine kurzzeitige Erscheinung, vielmehr lässt sie sich zurückverfolgen bis in die 1970er Jahre, wobei sie sich nach 1995 weiter verstärkte.

Ebenso ist die Höhe der Direktinvestitionen auch im Zusammenhang mit der norwegischen Deindustrialisierung zu sehen. Die norwegischen Betriebe hatten traditionell eine schwache Tradition hinsichtlich ihrer Internatio-



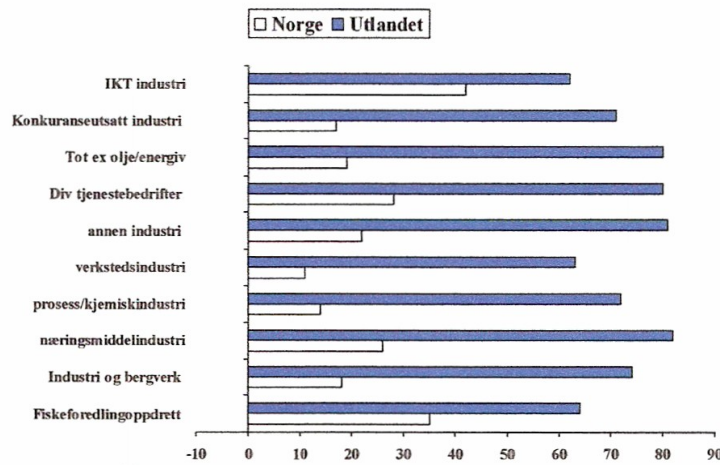
**Nettobilanzindex: Differenz zwischen positiver u. negativer Antwort**

Quelle: Eigenproduktion aus Confederation of Norwegian Enterprise/Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) 2004

alisierung. Dieser Deindustrialisierungsprozess begann erst 1980 und gewann ab 1990 an Dynamik. Im Jahre 2000 hatten 11 der 30 größten Unternehmen eine größere Beschäftigtenzahl außerhalb Norwegens als im Land. Für die Periode 2002-2005 wurde davon ausgegangen, dass mit einer steigenden Investitionsaktivität gerechnet wird, und diese Tendenz auch in den Folgejahren anhalten soll.

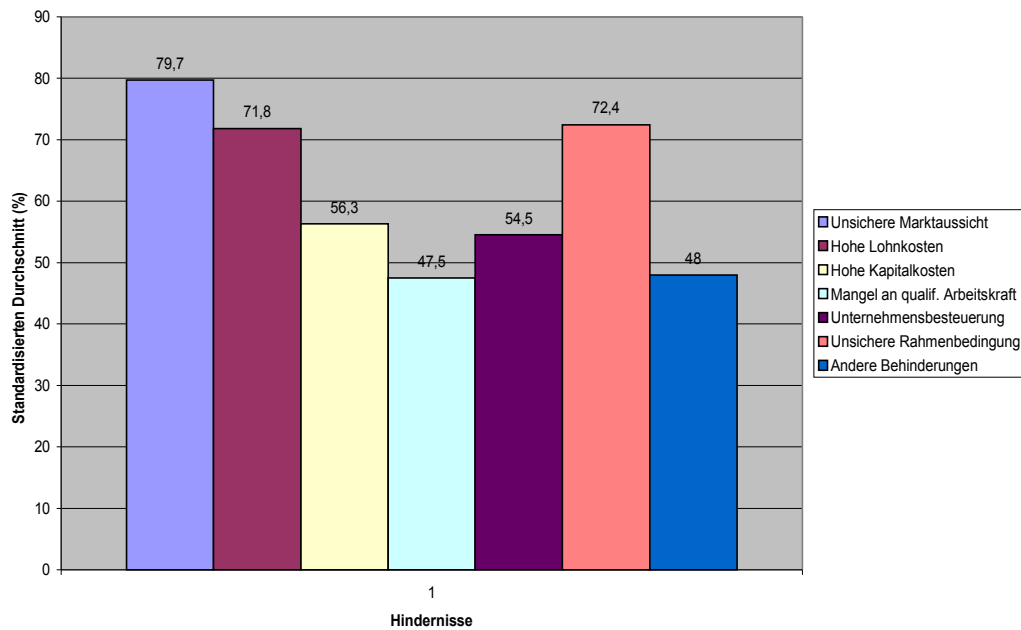
Die nachfolgenden Grafiken geben die erwartete Entwicklung von Auslandsinvestitionen in den einzelnen Wirtschaftsbranchen, die tatsächliche und erwartete Entwicklung von Investitionen in Norwegen und im Ausland (2002-2004) sowie die Rahmenbedingungen für Investitionen in Norwegen wieder {vgl. NHO 2003 #30, S. 7 ff.}.

Tatsächliche und erwartete Entwicklung von Investitionen in Norwegen und Ausland 2004



Quelle: Confederation of Norwegian Enterprise/Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) 2004

Rahmenbedingung für Investitionen in Norwegen



Quelle: Eigenproduktion aus Confederation of Norwegian Enterprise/NHO 2004

Dabei werden in allen Branchen unsichere Marktaussichten (Erwartungen und schlechte Wirtschaftlichkeit) als der wichtigste Faktor angesehen, der Investitionen in Norwegen behindert, und das Investitionsverhalten der Unternehmen beeinflusst.

Deindustrialisierung und Abwanderung von Industriebetrieben führt aber nicht nur zu einem Rückgang der Beschäftigten, sondern gleichzeitig auch

zu einer verminderten Wissens- und Kompetenzbasis im nationalen Maßstab, was wiederum Einfluss auf die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit hat. Im globalen Wettbewerb, wo jeder Wettbewerber jederzeit leicht Zugang zu Information, Wissen und Kompetenz erlangen kann, zählen deshalb vermindertes Wissen und Kompetenz mehr als je zuvor. Zusammen mit den anderen o. a. Indikatoren wie innovative Fähigkeiten, F&E, Wachstum im Hochtechnologiebereich sind diese für die zukünftige Konkurrenzfähigkeit eines Landes entscheidend, und es ist gerade dieser Punkt, der zusammen mit der Deindustrialisierung für die norwegische Volkswirtschaft als besonders problematisch angesehen werden kann.

Hinsichtlich der Innovationsfähigkeit zeigen vergleichende Untersuchungen, dass Norwegen hinter der Entwicklung in anderen Ländern rangiert, und international oft als "Innovationsnachzügler" bezeichnet wird. Die Tatsache ist zwar in Norwegen bekannt, und wird u. a. auch von führenden Vertretern der Industrie ebenso beurteilt, aber auch im Jahre 2008 wurde das von der Regierung anders gesehen und entschieden. So wurden zwar im Staatshaushalt für 2008 drei Prozent der Ausgaben für F&E vorgesehen, aber nach Einschätzung der Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO)/Confederation of Norwegian Enterprise ist das nicht einmal ein Bruchteil dessen, was zu einer wirklichen Veränderung auf diesem Gebiet in die richtige Richtung erforderlich wäre {Brubakk 2008 #210}.

Nicht nur, dass durch die Regierung in Verkennung des Ernstes der Lage nicht ausreichende Mittel für F&E zur Verfügung gestellt werden, fehlt es auch an einer zentralen Strategie auf diesem Gebiet. Wie verschiedene Studien, die die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit betreffen, zeigen, hat die norwegische Wirtschaft eine Reihe von Problemen struktureller Natur.

Resümierend kann man sagen, dass die norwegische Ökonomie, wenn man die Grundlagen für zukünftige Wertschöpfung betrachtet, eine ganze Reihe von Schwächen aufweist. Das betrifft

- den Grad der Deindustrialisierung und der Auslagerung von Produktion ins Ausland,
- niedrige Innovationsfähigkeiten,
- ungenügende Investitionen in F&E,

- den niedrigen Anteil von Know-how intensiven Betrieben und
- den unzureichenden Ausbildungsanteil in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern.

Die Ursachen dafür sind komplexer Natur und hängen einerseits mit der Auswahl der in der Industrie selbst gewählten Strategien zusammen und mit deren Verknüpfung mit den politischen Rahmenbedingungen sowie andere institutionelle Verhältnisse. Damit wird deutlich, dass diese Schwächen letztlich das Ergebnis der durch die politischen Entscheidungsträger zu verantwortenden Politik ist.

Die Globalisierung hat insbesondere nach 1990 auch auf dem Gebiet wissenschaftsbasierten Wirtschaftens zu einem verschärften Wettbewerb zwischen verschiedenen Ländern und Regionen in der Welt geführt. Die traditionelle Arbeitsteilung, bei der arbeitsintensive Arbeitsprozesse oder Teile davon nach sogenannten Billiglohnländern ausgelagert wurden, während die höher entwickelten und technisch ausgereiften in der Wertschöpfungskette in den etablierten Industrieländern verblieben, hat sich zum Teil grundlegend verändert. Es ist eine Herausforderung, dass neue Wachstumsländer wie China, Brasilien und Indien nunmehr auch immer größere Teile der arbeitsintensiven Arbeitsprozesse übernehmen. Diese Entwicklung ist ein Resultat der zielgerichteten Konzentrierung auf Ausbildung, Technologietransfer und F&E durch diese Länder. Eine vergleichende Entwicklung ist in Lateinamerika zu beobachten. Als Folge haben einige dieser lateinamerikanischen Länder höhere Wachstumsraten als die Industrieländer erreicht. Aus norwegischer Perspektive ist es interessant zu erfahren, dass z. B. Chile bei der Lachsaufzucht Norwegen inzwischen als führenden Exporteur überholt hat.

Der verschärfte Wettbewerb hat, zusammen mit den oben herausgearbeiteten Entwicklungstrends in Asien und Lateinamerika, zu einer Reihe von Gegenmaßnahmen in den etablierten Industrieländern geführt. So ist in der Lissabon-Strategie 2000 vorgesehen, dass innerhalb der EU bis 2010 die weltweit konkurrenzfähigste, wissensbasierte Ökonomie geschaffen werden soll. Gleichzeitig wurden ergänzend dazu durch die EU-Mitgliedsländer nationale Pläne zur Umsetzung dieser Strategie ausgearbeitet {EU 2000 #305}.

Als ein Resultat dieser Entwicklung und der bisherigen Veränderungen vollzieht sich innerhalb der Wirtschaftspolitik ein Paradigmenwechsel. Die Erfahrungen zweier exogener Schocks in Form von Ölkrisen der Jahre 1970 und 1979/80 sowie der Anstieg der Arbeitslosenzahlen werden von den Kritikern des Keynesianismus als Indiz für dessen Scheitern angeführt. In dieser Zeit haben die meisten Länder ihre "marktregulierende" Politik durch den Gebrauch neuer Steuerungsinstrumente korrigiert, um ihre eigene Wirtschaft zu stärken. Die liberale Rhetorik wurde zwar in einem gewissen Grad bewahrt, aber in der Realität folgten die einzelnen Länder und Regionen einer anderen Praxis, die teilweise sehr protektionistisch war. Dazu ist die durch die USA angewandte Politik, um ihre eigene Wirtschaft zu verteidigen, wohl bekannt, und das wurde nach dem 11.09.2001 besonders deutlich {Hämäläinen 2007 #426} .

Während der schwachen Konjunktur zu Beginn der 1990er Jahre begnügten sich viele Länder mit herkömmlichen makroökonomischen Maßnahmen, um das Wachstum durch Zinssenkung, Kreditaufnahme, Abwertung und Regulierung der Einkommenspolitik zu fördern. Es zeigte sich jedoch, dass diese Maßnahmen nicht ausgereicht haben, weil sie nicht die zugrundeliegenden Strukturprobleme, wie in Japan und den großen Ländern in Europa lösen konnten. Gleichzeitig waren es jedoch viele kleine Länder, wie Irland, Finnland und Schweden, die eine offensive Politik zur strukturellen Verbesserung ihrer Wirtschaft einleiteten. Sie konzentrierten sich auf Investitionen in F&E, Ausbildung und moderne Infrastruktur, einschließlich der vorrangigen Entwicklung von Zukunftsindustrien.

Diese Politik wurde im Zusammenwirken mit den Veränderungen in der neuen globalen Wirtschaft geschaffen. Anstelle von Naturressourcen, billiger Arbeitskraft und physischen Investitionen ging es um die Schaffung von Wissen, Arbeitsfertigkeiten und Infrastrukturen. Das waren wichtige Faktoren zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und des Wirtschaftswachstums {vgl. ebenda}.

Jener Wandel hat auch auf die ökonomische Theoriebildung Einfluss ausgeübt. Zuerst sind die Beschränkungen hervorzuheben, die sich nur auf makroökonomische Regulierung richteten, um die nationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Die meisten entwickelten Industrieländer haben heute



eine gut funktionierende und stabile Makroökonomie, und wenn es um die Konkurrenzkompetenz geht, ist das Verbesserungspotential auf diesem Feld limitiert {ebenda}.

Dessen ungeachtet finden sich innerhalb der makroökonomischen Regulierungssysteme auch beträchtliche Spielräume, was beispielsweise die Inflation betrifft, ohne dass sich daraus negative Effekte für die Volkswirtschaft ergeben. Daher wird Wirtschaftswachstum heutzutage auch als von anderen Faktoren abhängig betrachtet. Es sei in erster Linie technologische Entwicklung, die in der ökonomischen Wachstumstheorie als grundlegend für eine langfristige und nachhaltige Entwicklung angesehen wird {ebenda}.

### **3.6.3 Worldwide Governance Indicators (WGI) und nationale Triebkräfte**

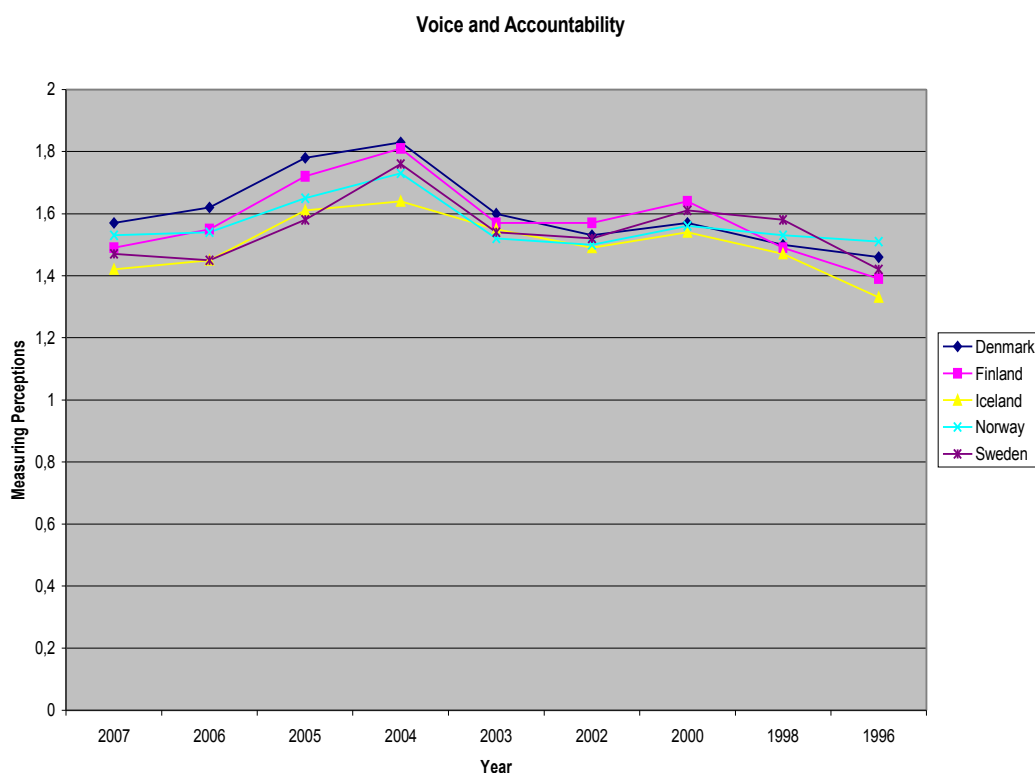
Als wichtige Faktoren, die als Triebkraft für die Volkswirtschaft von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind, sind die Politik und die institutionellen Verhältnisse und deren Tätigkeit zu nennen.

In der deutschen Governance-Forschung ist der Begriff den Sozialwissenschaften, insbesondere der Politikwissenschaft entlehnt, und entzieht sich als Konzept einer knappen Definition. So finden sich in der Fachliteratur unterschiedliche Begriffsverständnisse {Benz 2010 #1466, S. 13}, die je nach Forschungsdisziplin variieren. Governance wird allgemein als die Gepflogenheit, wie Instanzen in einem Land ihre Tätigkeiten ausüben, angesehen. Das schließt den Prozess ein, durch den Regierungen ausgewählt, kontrolliert und erneuert werden. Es umfasst das Leistungsvermögen einer Regierung und der zuständigen Institutionen zur effektiven Formulierung und Umsetzung einer vernünftigen Politik sowie das Ansehen der Bürger und des Staates vor diesen Instanzen, die die wirtschaftlichen und sozialen Interaktionen zwischen ihnen steuern {vgl. Kaufmann 2008 #551, S. 7 f.}.

Seit 1996 werden durch die Weltbank die "Worldwide Governance Indicators" (WGI) herausgegeben. Diese Indikatoren werden in sechs verschiedenen Größen für 212 Länder und Territorien für 1996, 1998, 2000 und jährlich für 2002-2007 gemessen.

Im Folgenden werden die sechs Indikatoren Norwegens und der anderen nordischen Länder im zeitlichen Verlauf grafisch dargestellt {vgl. ebenda}.

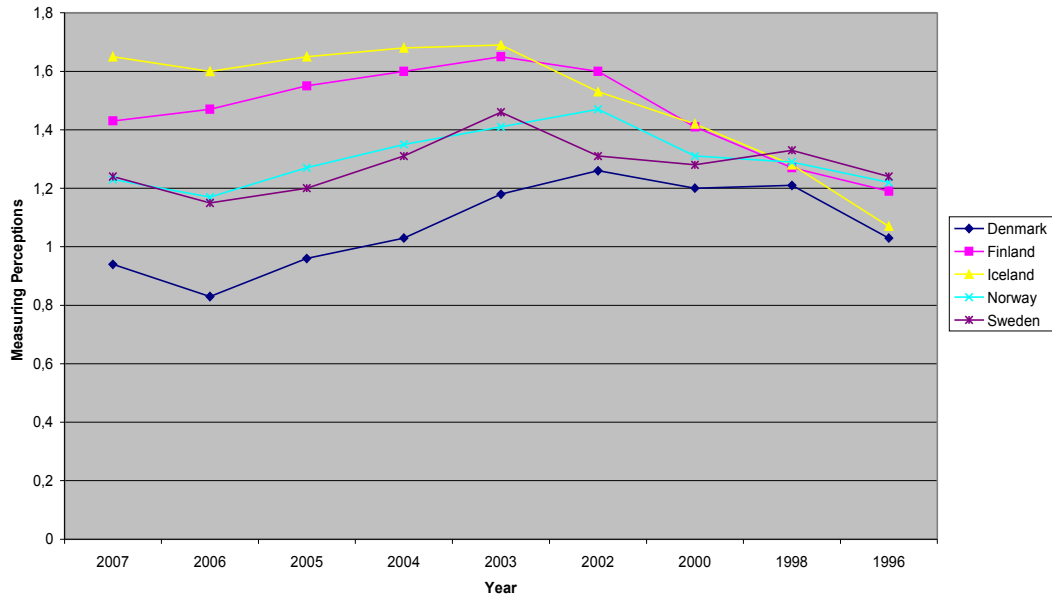
1. *Voice and Accountability/ Politische Mitspracherechte* sind ein von Entwicklungsorganisationen wie der Weltbank und des UNDP verwendeter Indikator, der misst, inwieweit Bürger eines Landes die Möglichkeit haben, staatliche Institutionen und ihre Regierung zur Rechenschaft ziehen zu können, und der den Umfang von Rede-, Vereinigungs- und Pressefreiheit bewertet. Wie aus dieser Grafik ersichtlich, liegt Norwegen im Zeitverlauf auf einem mittleren Platz.



Quelle: Eigenproduktion aus Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007

2. *Political Stability and Absence of Violence/ Politische Stabilität und Abwesenheit von Gewalt* ist das Ausmaß der Gefahr und der Wahrscheinlichkeit, dass die Regierung durch verfassungsfeindliche Maßnahmen und/oder Gewalt destabilisiert wird. Auch hier liegt Norwegen hinter Island und Finnland auf einem Mittelplatz in der Gruppe der nordischen Länder.

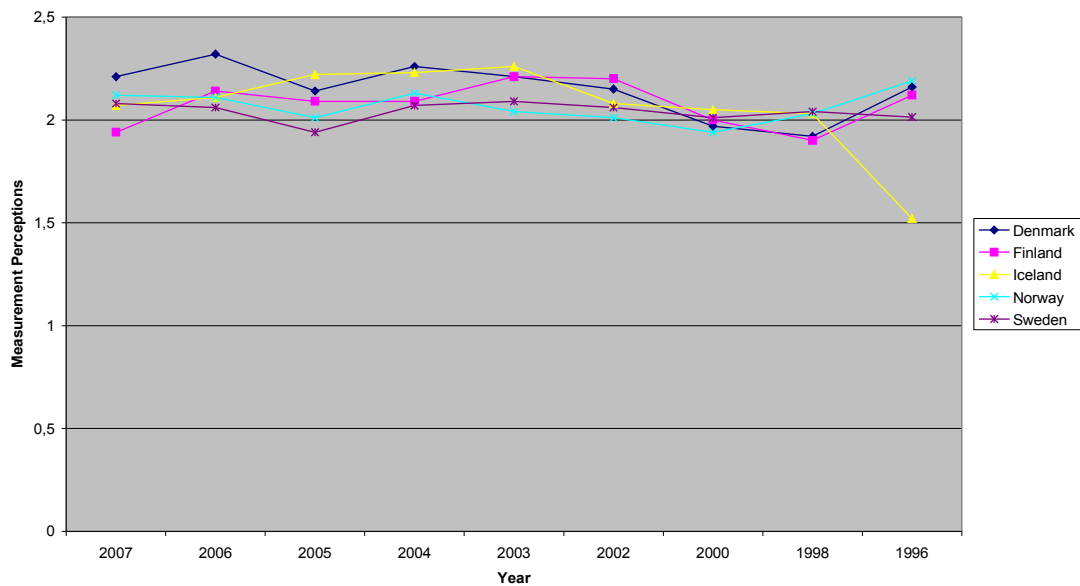
Political Stability & Absence of Violence/Terrorism



Quelle: Eigenproduktion aus Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007

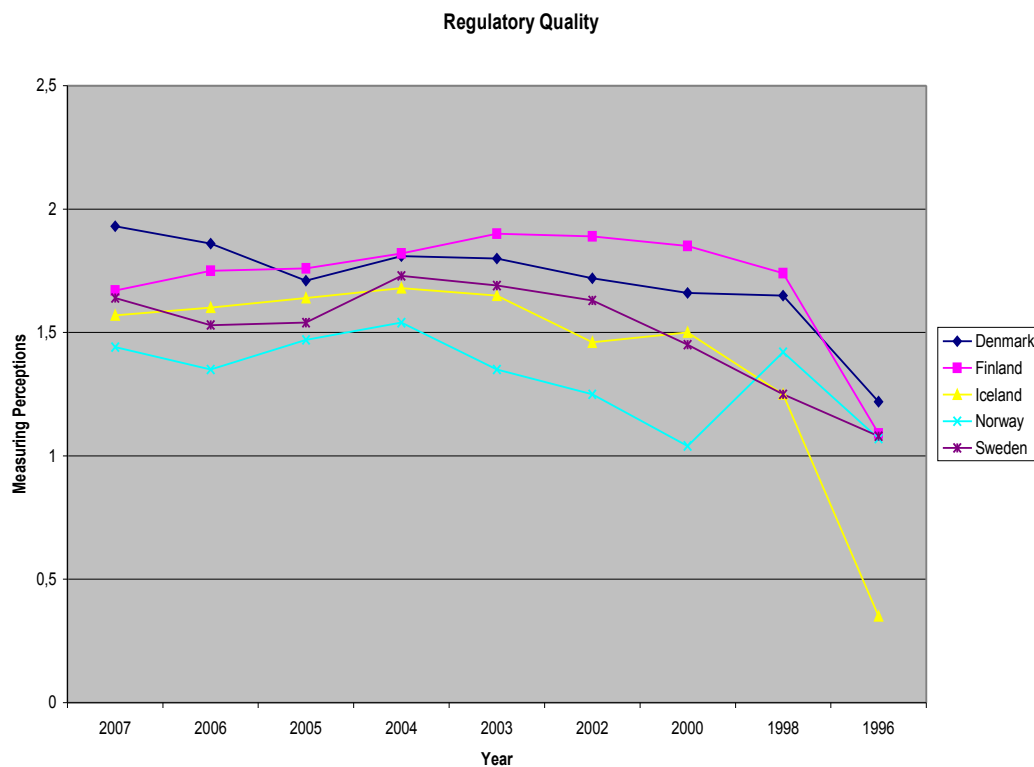
3. *Government Effectiveness/ Effektivität der Regierung* gibt Wahrnehmungen hinsichtlich der Qualität der staatlichen Verwaltung und der öffentlichen Dienste sowie die Kompetenz der Staatsbediensteten wieder. Es erweist sich, dass Norwegen hinsichtlich der Effektivität seiner öffentlichen Verwaltung verbesserungsbedürftig ist.

Government Effectiveness



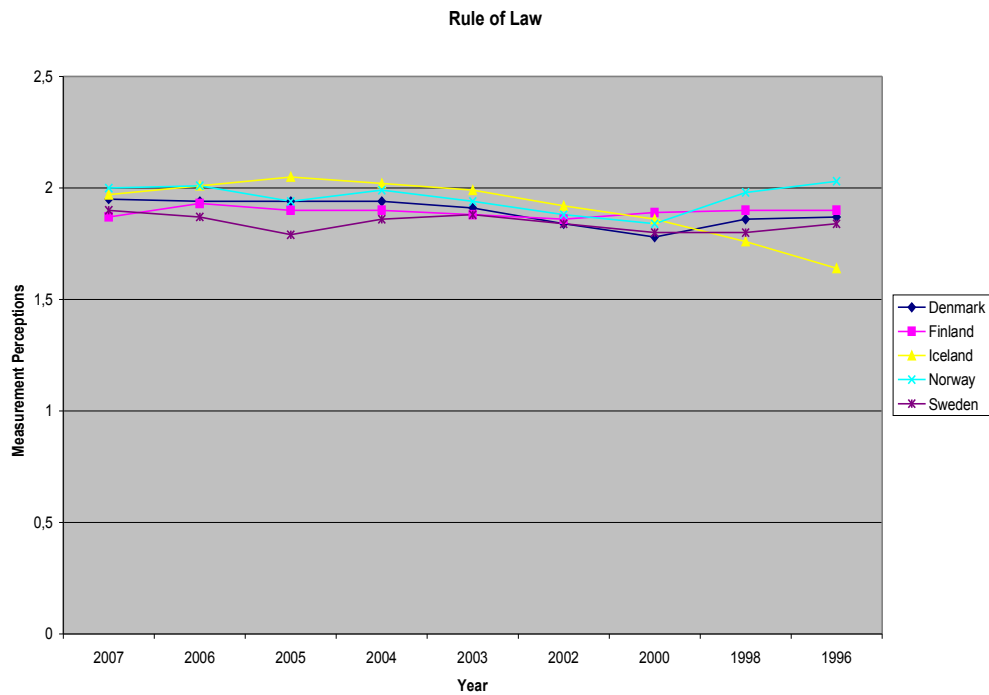
Quelle: Eigenproduktion aus Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007

4. *Regulatory Quality/ behördliche Regulierungskompetenz* misst die erwartete Fähigkeit der Regierung, eine vernünftige Politik zu formulieren und zu realisieren sowie Vorschriften zu erlassen, die den privaten Sektor fördern. Bei diesem Indikator kommt deutlich zum Ausdruck, dass der private Sektor im Verhältnis zu den anderen nordischen Ländern nur ungenügend entwickelt ist, und durch die Regierung im untersuchten Zeitraum unzulänglich gefördert wurde.



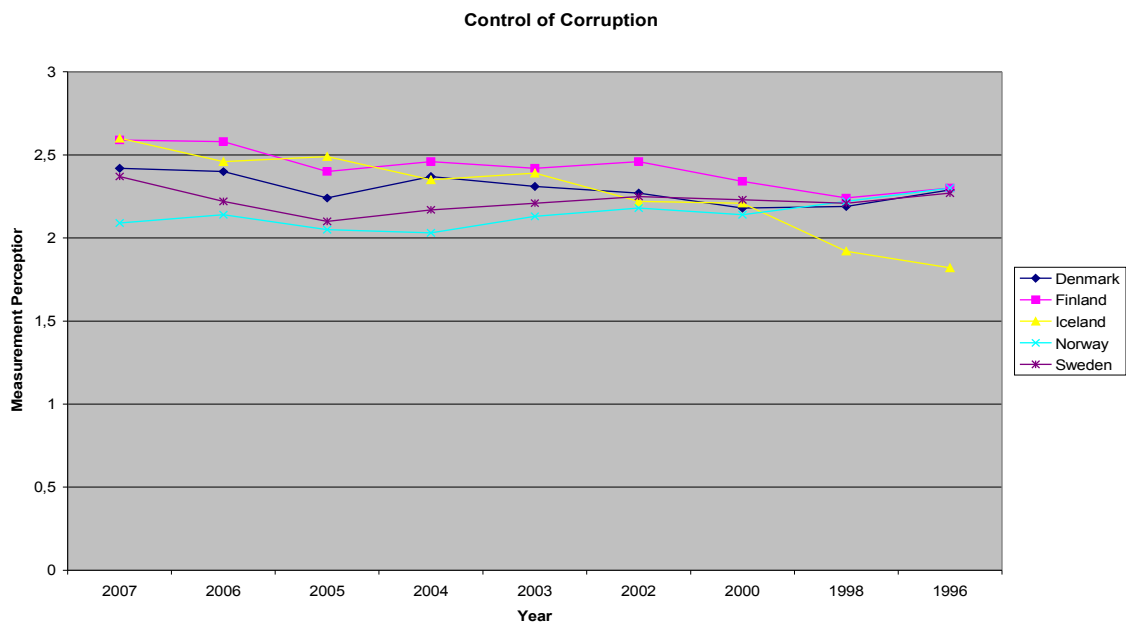
Quelle: Eigenproduktion aus Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007

5. *Rule of Law/ Rechtsstaatsprinzip* misst die Erwartungen hinsichtlich des Vertrauensumfangs des Instrumentariums für die Einhaltung der Satzung der Gesellschaft, speziell der Qualität der Vertragsdurchsetzung, der Eigentumsrechte, der Polizei und der Gerichte sowie der Wahrscheinlichkeit von Kriminalität und Gewalt. Hier nimmt Norwegen eine der vorderen Plätze ein, wobei zu verzeichnen ist, dass seit dem Jahr 2000 eine Zunahme registriert werden kann.



Quelle: Eigenproduktion aus Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007

6. *Control of Corruption/ Korruptionskontrolle* ist eine Größe zur Messung, in welchem Umfang die öffentliche Macht in der Lage ist, gegen private Bereicherung, sowohl geringfügige und Korruption in großem Umfang, als auch die "Eroberung" des Staates durch Eliten und private Interessen, effektiv vorzugehen. Im Verhältnis zu allen anderen nordischen Ländern ist dieser Indikator in Norwegen am schwächsten entwickelt.



Quelle: Eigenproduktion aus Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007

Wie o. e. kann technologische Entwicklung neben der Politik und den institutionellen Verhältnisse und deren Interaktion ein entscheidender Indikator für das nachhaltige Wachstum einer Volkswirtschaft sein. Im Vergleich zu anderen Industrieländern hat Norwegen keine offensive Industriepolitik, die ganzheitlich die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit sichert. Dabei ist intensiver Wettbewerb die Basis für Effektivität, Innovation, Wachstum und nachhaltige Wohlfahrt. Im Weiteren werden daher zunächst die Faktoren der nationalen Triebkräfte für das Konkurrenzpotential und Wachstum in der Gruppe der nordischen Länder analysiert.

Seit 1979 wird durch das World Economic Forum (WEF) der Global Competitiveness Report (GCR) veröffentlicht. Dabei stellen der Global Competitiveness Index (GCI) und der Business Competitiveness Index (BCI) sehr komplexe Indikatoren zur Messung der nationalen Triebkräfte für die Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltiges Wachstum in 134 Ländern dar. Entsprechend dem WEF basiert der Allgemeine Wettbewerbs-Indikator auf 12 Säulen von Wettbewerbsfähigkeit und liefert eine umfassende Darstellung der Wettbewerbslandschaft in allen Entwicklungsstadien {World Economic Forum 2008 #1063}.

Wettbewerbsfähigkeit kann als eine Reihe von Institutionen, Strategien und Faktoren, die das Niveau der Produktivität eines Landes bestimmen, definiert werden {World Economic Forum 2008 #1064}. Mit anderen Worten ist Wettbewerbsfähigkeit das, was das Produktivitätsniveau bestimmt, mit dem ein Land seine technologischen Ausstattungen nutzt, um Waren und Dienstleistungen herzustellen. Dabei tritt Wettbewerbsfähigkeit sowohl als makroökonomischer als auch als mikroökonomischer Faktor in Erscheinung. Die abhängige Variable, die im GCI-Modell benutzt wird, ist das Niveau vom Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Einwohner, bereinigt um die Kaufkraftparität (KKP). Dabei wird das BIP die umfassendste Maßeinheit für die nationale Produktivität angesehen und ist eng mit dem Lebensstandard des jeweiligen Landes verbunden.

Wenn die Höhe der Produktivität nachhaltig das Wohlfahrtsniveau eines Landes bestimmt, dann resultieren daraus auch

- ein höheres Einkommensniveau der Bevölkerung
- die Beeinflussung der Inflationsrendite, die ein bestimmender Fak-

tor für die Wachstumsrate der Volkswirtschaft ist

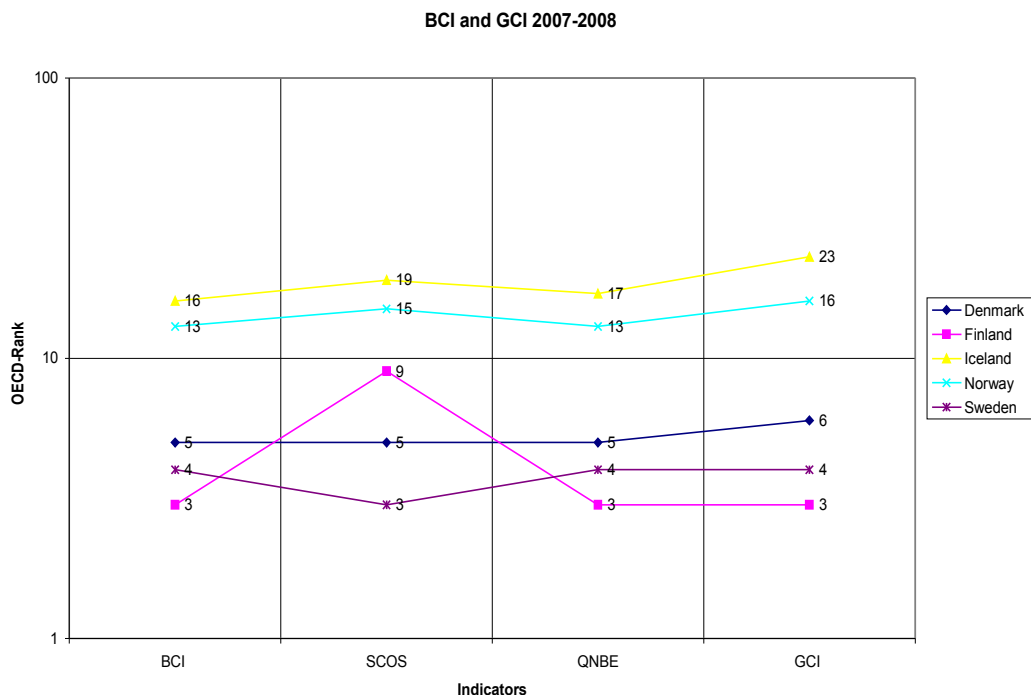
- eine wettbewerbsfähigere Wirtschaft, die mittel- und langfristig eine stabilere Wohlfahrt gewährleistet.

Das Konzept der Wettbewerbsfähigkeit beinhaltet sowohl statische als auch dynamische Komponenten. Die Erfahrung und das Studium der Wettbewerbsfähigkeit zeigen deutlich, dass die Bestimmungsfaktoren der Wettbewerbsfähigkeit vielfältig und komplex sind.

Der GCI erfasst diese Faktoren und Kennziffern durch den gewichteten Mittelwert von vielen unterschiedlichen Komponenten, die jede für sich einen Aspekt der komplexen Realität darstellen, die als Wettbewerbsfähigkeit bezeichnet wird {Porter 2008 #1398}.

Im Jahre 2004 wurde Norwegen noch zusammen mit den anderen nordischen Ländern (Dänemark, Finnland Island, Schweden) als die sechs dynamischsten Nationen der Welt bewertet. 2007-2008 ist Norwegen dagegen beim GCI weltweit auf den 16. Rang zurückgefallen.

Die nachfolgende Grafik zeigt beim BCI und GCI das Ranking der Gruppe der nordischen Länder. Hier führt Finnland sowohl beim BCI als auch beim GCI, gefolgt von Schweden und Dänemark, während Norwegen auf dem vorletzten Platz liegt.



Legend: SCOS = Sophistication of company operations and strategy  
QNBE = Quality of national business environment

Welches sind nun die Faktoren, die Norwegen gegenüber den anderen nordischen Ländern (Dänemark, Finnland, Schweden) zurückfallen lassen? Dazu werden im Weiteren die 12 Indikatoren des GCI {World Economic Forum 2008 #1064} in ihrer Gesamtheit dargestellt und danach im Detail näher untersucht.

### *Institutionelle Verhältnisse (1st pillar: Institutions)*

Die institutionelle Umwelt gibt den Rahmen vor, in dem die Menschen, Firmen und die Regierung sowie die institutionellen Einrichtungen interagieren, um Einkünfte und Wohlfahrt in einer Volkswirtschaft zu erzeugen. Der institutionelle Rahmen hat einen starken Einfluss auf Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum {vgl. Rodrik 2003 #831, S. 32 f.} und spielt eine zentrale Rolle bei der Verteilung der Zuschüsse und der Übernahme der Kosten bei der Entwicklung von Strategien und Taktiken, beeinflusst Investitionen und die Organisation der Produktion in der Gesellschaft. Landeigentümer, Anteilsrechte und geistiges Eigentum sind nicht in der Lage, diese Vermögenswerte zu kapitalisieren, um in die Verbesserung der wirtschaftlichen Situation und des Fortschritts zu investieren, weil die Eigentumsverhältnisse rechtlich nicht abgesichert sind {vgl. Soto 2002 #944, S. 58 ff.}. Aus dem gleichen Grund kann das Eigentum nicht verkauft und gekauft werden, weil die Institutionen aus rechtlichen Gründen solche Transaktionen nicht billigen. Deshalb ist der Markt nicht in der Lage, dynamisches Wachstum und Wohlfahrt zu generieren.

Die Bedeutung der Institutionen ist nicht auf den Gesetzesrahmen beschränkt. Die Haltungen der Regierung in Bezug auf Märkte und Freiheiten sowie die Effizienz ihrer Tätigkeit sind in diesem Zusammenhang ebenso wichtig. Zum Beispiel verursachen eine aufgeblähte Verwaltung und bürokratisches Verhalten, Überregulierung, Korruption, Unredlichkeit, Nichtvorhandensein von Glaubwürdigkeit und Transparenz oder politische Unabhängigkeit der Justiz den Unternehmen bedeutende zusätzliche Kosten und verlangsamen den Prozess der wirtschaftlichen Entwicklung. Obwohl der Fokus von Governance in der ökonomischen Literatur hauptsächlich auf öffentlichen Institutionen liegt, sind die Transparenz des privaten Sektors für das Geschäftsleben, der gesetzliche Schutz der Investoren und



die Wohlfahrt eines Landes ebenfalls unverzichtbar {vgl. Shleifer 1996 #1399, S. 737 f.}.

Hinsichtlich des Faktors der institutionellen Verhältnisse teilen sich Dänemark (6,2) und Finnland (6,2) den 1. Platz, gefolgt von Schweden (6), Island (5,9) und Norwegen (5,9).

### *Infrastruktur (2nd pillar: Infrastructure)*

Die Existenz einer qualitativ hochentwickelten Infrastruktur ist für das erfolgreiche Funktionieren der Volkswirtschaft entscheidend, und sie ist ein wichtiger Faktor, der für die Position der Wirtschaftstätigkeit bestimmend ist. Eine gute Infrastruktur reduziert die nachteiligen Effekte von entfernt liegenden Wirtschaftsregionen. In einem Land wie Norwegen ist das hinsichtlich der vorhandenen Ausdehnung besonders wichtig. Auch hinsichtlich der Verknüpfung des nationalen Marktes mit anderen Ländern und Regionen hat das entscheidende Bedeutung. Aus makroökonomischer Sicht ist eine erstklassige Infrastruktur ein wichtiger Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit und hat einen erheblichen Einfluss auf das wirtschaftliche Wachstum und die Beseitigung von Unterschieden hinsichtlich Einkommen und Armut sowie Bedürftigkeit in unterschiedlicher Art und Weise {vgl. The World Bank 2008 #1467, S. 2 ff.}.

Ein gut entwickeltes Transport- und Kommunikationsnetzwerk ist eine Voraussetzung für eine effektive Funktion des Marktes und Exportwachstum. Effiziente Transportmöglichkeiten für Waren, Menschen und Service, auf einem qualitativ guten Straßennetz, moderne Eisenbahnwege, Häfen und Lufttransportkapazitäten ermöglichen Unternehmen, ihre Waren sicher und zeitnah zu befördern. Es ermöglicht die notwendige Arbeitsmobilität im jeweiligen Land zu den jeweiligen Arbeitsplätzen effizient zu gestalten. Die Wirtschaft ist auch abhängig von der Elektrizitätsversorgung ohne Stromausfälle und Störungen, damit Unternehmen und Fabriken ungestört arbeiten können. Schließlich erlaubt ein gutes und ausgebautes Kommunikationsnetzwerk den schnellen und freien Informationsfluss, der die wirtschaftliche Gesamteffektivität steigert und die Entscheidungsfindung der ökonomischen Akteure unter Einbeziehung aller verfügbaren, relevanten Informationen sichert {vgl. Rößing 2007 #1468, S. 4 f.}.

Norwegen (5) rangiert hier in der Gruppe der nordischen Länder noch hinter Island (5,6). Die Gruppe der nordischen Länder wird angeführt von Dänemark (6), Finnland (5,9) und Schweden (5,7).

#### *Makroökonomische Stabilität (3rd pillar: Macroeconomic stability)*

Die Stabilität auf makroökonomischem Umfeld ist wichtig für Unternehmen, und daher ist diese für die generelle Wettbewerbsfähigkeit eines Landes entscheidend {vgl. Fischer 1993 #317}. Obwohl makroökonomische Stabilität allein bspw. die Produktivität einer Nation noch nicht steigern kann, schadet makroökonomische Unordnung jeder Wirtschaft. Firmen können keine sachkundigen Entscheidungen treffen, wenn die Inflationsrate mehrere hundert Prozent ausmacht, was typisch ist, wenn die Staatsfinanzen außer Kontrolle geraten. Der Finanzsektor kann nicht richtig funktionieren, wenn die Regierung eine Politik mit einem gigantischen Defizit betreibt und keinen effektiven Service bieten kann, z. B. aufgrund von enormen Zinszahlungen, die aus vorangegangenen Schulden resultieren. Mit anderen Worten kann eine Wirtschaft nur wachsen, wenn das Makroumfeld stabil und vorteilhaft ist {vgl. Rößing 2007 #1468, S. 7 f.}.

Hier nimmt Finnland (6) den ersten Platz ein, Dänemark (5,9) und Schweden (5,9) gemeinsam auf Platz zwei, gefolgt von Norwegen (5,8) und Island (5,2).

#### *Gesundheit und Grundbildung (4th pillar: Health and primary education)*

Gesunde Arbeitskräfte sind für die Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität eines Landes unabdingbar. Anderenfalls kann eine Arbeitskraft nicht entsprechend ihrem Potential tätig sein und wird entsprechend weniger produktiv sein können. Schlechte Gesundheit führt zu bedeutenden Kosten für die Unternehmen, d. h. kranke Arbeiter haben oft Ausfallzeiten und haben daher auch eine niedrigere Effektivität als gesunde. Investitionen in die Gesundheitsvorsorge sind so entscheidend und eindeutig ökonomischer {vgl. Sachs 1995 #848}.

Außerdem berücksichtigt dieser Faktor auch Umfang und Qualität der Grundbildung, die die Bevölkerung erfährt, und welche heute in steigendem Maße für eine Volkswirtschaft wichtig ist. Aber es geht dabei nicht um

ein reduziertes Bildungsverständnis, d. h. nur um Wissensvermittlung, Wettbewerb, Elitenförderung und Weltmarktkonkurrenz, sondern auch um solche Fähigkeiten wie Vielseitigkeit und Experimentierlust. So gesehen steigert Grundbildung die Effektivität einer jeden Arbeitskraft und trägt zu größerer Produktivität einer Wirtschaft bei. Umgekehrt schafft geringe oder ungenügende Schulbildung nur Grundfähigkeiten, und es ist schwierig, diese an avancierte Produktionsprozesse und -techniken anzupassen. Ebenso hat ein Mangel an qualifiziertem Verwaltungspersonal eine negative Auswirkung auf die Gesamtunternehmensleistung {vgl. Rößing 2007 #1468, S. 9 f.}.

Hinsichtlich des Indexes Gesundheit und Grundschulbildung liegen alle anderen nordischen Länder, in der Reihenfolge Finnland (6,6), Island (6,5), Dänemark (6,4), Schweden (6,4), vor Norwegen (6,3).

#### *Höhere Bildung und Ausbildung (5th pillar: Higher education and training)*

Die Qualität höherer Bildung und Ausbildung ist ausschlaggebend für Einsparungen in den der Wertschöpfungskette nachgelagerten Produktionsprozessen und Produkten {vgl. Fear 2006 #310}. Gerade unter den Bedingungen der Globalisierung ist es erforderlich, dass Unternehmen gut ausgebildete Arbeiter fördern, die in der Lage sind, sich einer veränderten Arbeitswelt anzupassen. Die Wichtigkeit von permanentem, beruflichem on-the-job Training, welches in vielen Unternehmen vernachlässigt wird, kann nicht genug unterstrichen werden, weil es die ständige Erweiterung der Arbeitsfähigkeiten entsprechend dem sich ändernden Erfordernissen des Produktionssystems sichert {vgl. Rößing 2007 #1468, S. 11}. Bei diesem Index rangiert Norwegen (5,5) auf dem letzten Platz. Angeführt wird hier die Gruppe von Finnland (6,1), gefolgt von Dänemark (6), Schweden (5,8) und Island (5,7).

#### *Gütermarkteffizienz (6th pillar: Goods market efficiency)*

Länder mit effizienten Gütermärkten, die die nachgefragte Mischung aus Waren und Dienstleistungen bieten, stellen sicher, dass Waren am effektivsten in einer Volkswirtschaft gehandelt werden. Ein gesunder Marktwettbewerb ist wichtig für den Antrieb der Markteffektivität und der Unterneh-

mensproduktivität, wobei die effizientesten Firmen, die Güter produzieren, die der Markt erfordert, jene sind, die überleben. Um das bestmögliche Umfeld für den Warenaustausch zu schaffen, muss ein Minimum an günstigen Rahmenbedingungen für die Geschäftstätigkeit durch staatliche Intervention existieren. So kann die Wettbewerbsfähigkeit durch verzerrende oder belastende Zölle und Steuern sowie durch restriktive und diskriminierende Regeln für ausländische Eigentümer oder ausländische Direktinvestitionen eingeschränkt werden {vgl. ebenda, S. 14}.

Durch eingeschränkte Wettbewerbsfähigkeit, hauptsächlich aufgrund von mit Zöllen und Steuern belasteten Unternehmen und Firmen kam Norwegen (5) beim Index Gütermarkteffizienz nur auf den Rang 4 der skandinavischen Länder und liegt damit hinter Dänemark (5,4), Schweden (5,3), Finnland (5,2). Island (4,9) bildet hier das Schlusslicht.

#### *Arbeitsmarktproduktivität (7th pillar: Labor market efficiency)*

Die Funktionsfähigkeit und Flexibilität des Arbeitsmarktes sind entscheidend, damit die Arbeitskräfte für ihren effektiven Gebrauch in der Wirtschaft verteilt sind. In einer produktiven Wirtschaft sind die Arbeitskräfte angemessen verteilt und ausgestattet mit solchen Anreizen, dass sie in ihren Berufen bestmögliche Leistungen vollbringen. Ein effizienter Arbeitsmarkt muss auch so flexibel sein, um von einer wirtschaftlichen Aktivität schnell zu einer anderen zu wechseln, und Lohnschwankungen ohne große soziale Störungen zu erlauben {Struck 2006 #1469, S. 371 ff.}.

Hinsichtlich Arbeitsmarktproduktivität liegt Norwegen (5), trotz erheblicher finanzieller Aufwendungen, hinter Dänemark (5,6). Island (5,4) auf Platz drei der Gruppe, gefolgt von Finnland (4,8) und Schweden (4,7).

#### *Finanzmarktausgereiftheit (8th pillar: Financial market sophistication)*

Ein effektiver Finanzsektor wird benötigt, um die Mittel zu verteilen, die durch die Bevölkerung gespart werden, um diese auf die produktivste Art und Weise zu nutzen. In einem kompetenten Finanzsektor werden die Ressourcen an die besten Unternehmen oder Investitionsprojekte geleitet. Eine sorgfältige Risikobeurteilung ist deshalb ein Schlüsselbestandteil. Ein moderner Finanzsektor

- entwickelt Methoden und Produkte, so dass auch kleine Innovatoren darin eingebunden sind,
- stellt Risikokapital und Kredite bereit und ist vertrauensvoll und durchschaubar,
- stellt Kapital für Investitionen des privaten Sektors zur Verfügung,
- besitzt gut regulierte Börsen {vgl. Biais 2002 #1470, S. 173 ff.}.

Norwegen (5,5) teilt sich hier den Platz drei in der Gruppe der nordischen Länder hinter Dänemark (5,8) und Schweden (5,6), Island (5,3) liegt hier auf dem letzten Platz.

#### *Technologische Bereitschaft (9th pillar: Technological readiness)*

In dieser Kategorie wird die Agilität gemessen, mit der eine Volkswirtschaft existierende Technologien adaptiert, um die Produktivität seiner Industrien zu steigern {Aghion 2006 #33}. Diese Fähigkeit der Technologieanpassung, die für die nationale Wettbewerbsfähigkeit wichtig ist, ist besonders in den letzten Jahren gestiegen, wie die Ausbreitung von Fachwissen und der gesteigerte Gebrauch der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Insbesondere dadurch, dass sich die IKT zu einer „Mehrzwecktechnologie“ entwickelt hat {vgl. Trajtenberg 2004 #1004}, und aufgrund des ungehinderten Zugang dazu und ihrer Anwendung bestimmt sie das Gesamtniveau der Technologie in einer Volkswirtschaft. Außerdem hat sie auch bedeutende Nebeneffekte auf andere wirtschaftliche Bereiche.

Eine bedeutende Rolle spielt sie auch als effiziente Infrastruktur für kommerzielle Transaktionen. In diesem Sinn ist sowohl das Vorhandensein eines IKT-freundlichen Regelsystems als auch die aktuelle IKT-Durchdringungsrate von entscheidender Bedeutung für die allgemeine Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Der zentrale Punkt bei der Analyse der Wettbewerbsfähigkeit ist, dass die in einem Land operierenden Firmen Zugang zu den entsprechenden modernen Produkten haben, und dass diese Innovationen für die Unternehmen verfügbar sind {vgl. Mia #1472, S. 4 ff.}.

Beim Index Technologische Bereitschaft nimmt Norwegen (5,8) den 3. Platz ein hinter, Schweden (6) und Dänemark (5,9), gefolgt von Island (5,7) und Finnland (5,5).

### *Marktgröße (10th pillar: Market size)*

Die Marktgröße beeinflusst die Produktivität der Unternehmen, weil große Märkte den Firmen erlauben, sich die Größenvorteile zunutze zu machen. Traditionell sind die den Unternehmen zugänglichen Märkte durch nationale Grenzen eingeschränkt. Im Zeitalter der Globalisierung sind die internationalen Märkte ein Ersatz für die einheimischen Märkte geworden, speziell für kleinere Länder. Es gibt einen großen empirischen Beweis, dass offener Handel positiv mit Wachstum verbunden ist. Auch wenn in jüngeren Studien Zweifel über die Resilienz dieser Beziehung aufgekommen sind, ist die allgemeine Gültigkeit der Aussage hervorzuheben, dass Handel einen positiven Effekt auf das Wachstum, speziell auf Länder mit einem kleinen Binnenmarkt ausübt {Sachs 1995 #848}. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass für den Ersatz der einheimischen Nachfrage die Größe des Marktes für die Unternehmen eines Landes entscheidend ist. Bei der Messung des Faktors "Marktgröße" wurden, sowohl die einheimischen als auch die Auslandsmärkte der exportabhängigen Wirtschaften und der geografischen Wirtschaftsräume, wie der EU, die zwar in viele Länder aufgeteilt sind, aber einen gemeinsamen Markt haben, berücksichtigt.

Was die Marktgröße angeht, so wird das Ranking angeführt von Schweden (4,6), gefolgt von Dänemark (4,3) und Norwegen (4,3), Finnland (4,2) und Island (2,4).

### *Unternehmenserfahrenheit (11th pillar: Business sophistication)*

Die Erfahrung der Unternehmer ist für eine höhere Effektivität bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen förderlich und beschleunigt letztlich die Wettbewerbsfähigkeit einer Nation. Diese Erfahrung betrifft sowohl die Qualität des allgemeinen Geschäftsnetzwerks eines Landes als auch die Qualität der Geschäftsoperationen und –strategien einzelner Firmen. Dieser Index ist außerordentlich wichtig in der durch Innovation getriebenen Stufe der Entwicklung einer Wirtschaft. Die Qualität des Unternehmensnetzwerks und der Zulieferindustrie wird positiv durch folgende Aspekte beeinflusst, wenn

- Firmen und Zulieferer annähernd in geographischen Clustern mit-

einander verbunden sind, die Effektivität gesteigert wurde, und das zu größeren Möglichkeiten in Bezug auf Innovation und zur Reduzierung von Hindernissen für neu zu gründende Firmen führt.

- die Geschäftsoperationen und Strategien von einzelnen Firmen hinsichtlich Markenentwicklung, Vermarktung, das Vorhandensein einer Wertschöpfungskette, die Produktion von spezifischen und anspruchsvollen Produkten zu einem komplexen Geschäftsprozess führt {World Economic Forum 2008 #1064}.

In dieser Kategorie rangiert Norwegen auf Platz 4 hinter Dänemark (5,7), Schweden (5,6), und Finnland (5,5), gefolgt von Island (5).

#### *Innovation(12th pillar: Innovation )*

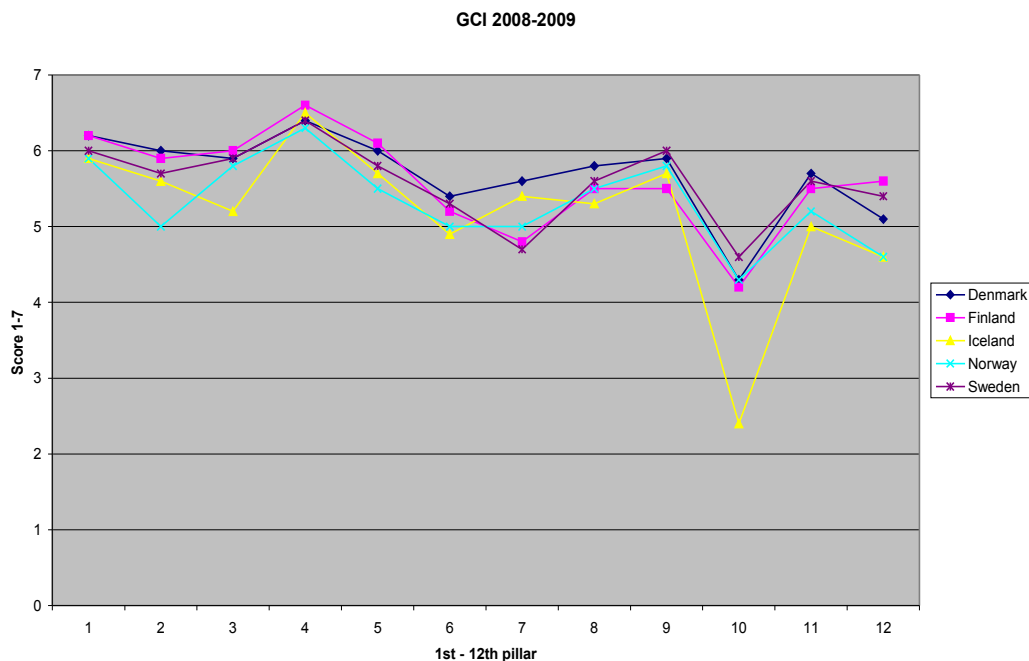
Obwohl erhebliche Zunahmen hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit auch durch die vorangegangenen Indizes erreicht werden, münden alle diese Faktoren letztendlich in abnehmenden Erträgen. Langfristig kann daher eine Erweiterung des Lebensstandards nur durch technologische Innovation erreicht und gesichert werden. Innovation ist für Volkswirtschaften besonders wichtig, die wie im Falle Norwegens, den erreichten Lebensstandard aufrecht erhalten wollen, aber andererseits eine beträchtliche Wertschöpfungslücke zu verzeichnen haben. Daher ist es entscheidend, wie sie dazu neigen, die schwindenden Grenzen von Fachwissen und die Möglichkeit der Integrierung von ausländischen Technologien zu adaptieren {Aghion 2006 #33}. Firmen in solchen Ländern müssen innovative Produkte und Prozesse entwickeln und produzieren, um auf dem neuesten Stand zu bleiben. Das erfordert eine zweckdienliche Innovationsumgebung, die sowohl durch den öffentlichen als auch den privaten Sektor gefördert wird, d. h. insbesondere ausreichende Bereitstellung von Mitteln für Forschung und Entwicklung, speziell durch private, hochkarätige, wissenschaftliche Forschungseinrichtungen und die enge Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Forschung zwischen Universitäten und der Industrie sowie der Schutz von geistigen Eigentum (Patente) {World Economic Forum 2008 #1064}.

Beim Index Innovation wird die Gruppe der nordischen Länder angeführt von Finnland (5,6), Schweden (5,4) und Dänemark (5,1), Norwegen (4,6)

teilt sich mit Island (4,6) Rang 4.

### Zusammenfassung

Aus der Gesamtdarstellung des Global Competitiveness Index (GCI) ist ersichtlich, dass Norwegen trotz der gewaltigen Erdöleinnahmen im Durchschnitt hinter allen anderen nordischen Ländern zurück geblieben ist. Aus der Analyse, sowohl des WGI als auch des GCI, ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass Norwegen seine gewaltigen finanziellen Mittel weder zur Verbesserung seiner allgemeinen Wettbewerbsfähigkeit noch für die Steigerung seiner Governance-Effektivität einsetzt. Die gegenwärtige Struktur des GCI weist 12 einzelne Indizes auf, die für die Wohlfahrt und das Wachstum eines Landes Relevanz besitzen. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die separate Messung der einzelnen Indizes eine differenziertere Analyse bietet und besonders auch für die Praxis hinsichtlich des Verbesserungspotentials nützlich ist und spezifischere Ergebnisse liefert.



- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| 1st pillar = Institutions                 | 5th pillar = Higher education/training | 9th pillar = Technological redness |
| 2nd pillar = Infrastructure               | 6th pillar = Goods market efficiency   | 10th pillar = Market size          |
| 3rd pillar = Macroeconomic stability      | 7th pillar = Labor market efficiency   | 11th pillar = Business             |
| 4th pillar = Health and primary education | 8th pillar = Financial sophistication  | 12th pillar = Innovation           |

Quelle: Eigenproduktion aus The Global Competitiveness Report 2008-2009, World Economic Forum 2008



Die nordischen Länder nehmen hierbei fortgesetzt eine führende Position im Ranking des WEF ein.

Dänemark liegt dabei auf einem hervorragenden dritten Platz, gefolgt von Schweden (4) und Finnland (6). Es gibt eine Reihe von Gebieten, auf denen die nordischen Länder die USA und die Schweiz übertreffen, so erreichen sie weltweit die besten Bewertungen bei „Makroökonomisches Milieu“, „Haushaltsüberschuss“ und „öffentliches Verschuldung“.

Finnland, Dänemark und Schweden belegen auch Spitzenpositionen bei höherer Bildung und Ausbildung, wobei Finnland in den letzten Jahren in Folge den ersten Platz einnahm. Diese Länder haben den Fokus über die letzten Dekaden auf höhere Ausbildung gerichtet, welche durch exzellente on-the-job Trainingsprogramme unterstützt wurden. Das führte dazu, dass die Arbeitskräfte mit den benötigten Fähigkeiten ausgestattet wurden und in der Lage waren, sich schnell einer sich ändernden Umwelt anzupassen. Das schuf die Grundlage für ihr äußerst hohes Niveau in der technischen Anpassung in den letzten Jahren.

Alle drei Länder weisen die höchste Rate bei der technologischen Bereitschaft auf – hier rangiert Schweden auf Rang 1 – speziell was IKT-Anpassung betrifft. Andererseits schafften es Finnland und Schweden in Bezug auf die Arbeitmarkteffektivität nicht auf vordere Plätze zu gelangen wie die USA, Schweiz und Dänemark (5).

Charakteristisch in allen Bewertungen ist, dass Norwegen trotz seiner finanziellen Stärke, diese nur ungenügend nutzt. Es wurde versucht, die Faktoren, die dazu führen, herauszuarbeiten.

Nachdem die Bedeutung der Politik und der institutionellen Verhältnisse, dargestellt durch sechs Steuerungsindikatoren des WGI sowie die Faktoren der nationalen Triebkräfte für die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum für die norwegische Volkswirtschaft, analysiert wurden, sollen nachfolgend das System der Regulierung und Steuerung der norwegischen Industriepolitik und hier besonders des "Nationalen Innovations-Systems" sowie die Rolle und Bedeutung des Humankapitals näher betrachtet werden.

In der Hauptsache basiert die norwegische Wirtschaftspolitik auf einem be-

grenzten makroökonomischen Steuerungssystem, welches als wichtigstes die Höhe der Inflation zu regulieren versucht. Außerdem soll durch Marktmechanismen die Industrieentwicklung reguliert werden. Im internationalen Maßstab ist Norwegen damit einmalig und legt eine solche Betonung und einen solchen Glauben auf die neoklassische Theorie als Grundlage für seine Wirtschaftspolitik. Selbst die USA legen nicht ein solches fundamentalistisches Verständnis ihrer ökonomischen Politik zugrunde {Sorge 2005 #942}. Es ist symptomatisch, dass der Begriff "Wirtschaftsneutralität" in keinem wirtschaftspolitischen Vokabular eines anderen Landes als dem Norwegens existiert.

Erst in den letzten Jahren ist eine Reihe von interessanten neuen Tendenzen in verschiedenen industriellen Sektoren in Norwegen zu beobachten. So stehen sowohl "Innovation" als auch der leichtere Zugang zu Start- und Risikokapital auf der wirtschaftspolitischen Tagesordnung. Diese Maßnahmen sollen vor allem akademische Kreise aktivieren, mehr Erfindungen zu fördern und Patente registrieren zu lassen. Gleichzeitig sollen Unternehmen dazu angeregt werden, mehr in F&E zu investieren. Eine konkrete Maßnahme ist in diesem Zusammenhang die Einführung von Steuerfreiheit für Investitionen in F&E. Leider ist es bei der im Jahre 2003 eingeführten Innovationspolitik im Wesentlichen mehr bei reiner Rhetorik geblieben als bei konkreten Ergebnissen. Hier wird deutlich, dass es ein Hindernis ist, dass keine einheitliche nationale Politik und Vision existiert, um ein nationales Innovationssystem (NIS) zu schaffen und die unterschiedlichen Formen und Ressourcen auf diesem Feld zu koordinieren, um das zukünftige Wachstum, wie das in anderen Ländern realisiert wurde, zu sichern. Die niedrigen Ausgaben auf dem Gebiet der F&E waren bis in die 1990er Jahre die Ursache für Besorgnis bei politischen Entscheidungsträgern, Industrieexperten und Akademikern. Tatsächlich war die Steigerung der industriellen Leistungsfähigkeit der F&E das vorrangige Ziel für eine Strategie des "nationalen Champions", um die industrielle Modernisierung voranzubringen, wobei zeitweilig staatliche finanzielle Mittel direkt einzelnen Unternehmen zugeteilt wurden. Trotzdem ist diese Strategie, um international erfolgreich zu werden, gescheitert {vgl. Fagerberg 2009 #308, S. 80}. Gleichwohl ist belegt, dass, obwohl diese Politik in großen Umfang

bereits in den 1990er Jahren verworfen wurde, dafür bis heute unverhältnismäßig hohe staatliche Beihilfen fließen {vgl. ebenda, S. 349}. Die Wirkungen von öffentlichen Subventionen für industrielle F&E weist auch heute noch zu viele der Ansätze aus der Nachkriegsepoche auf, als wirklich eine Steigerung der Intensität zu erzielen. Diese Problematik ist in der Vergangenheit umfassend untersucht worden und zeigt, dass die norwegischen F&E-Subventionen vorrangig große, exportorientierte Unternehmen stützen und im Widerspruch zu den Empfehlungen der Lissabon-Agenda stehen {vgl. ebenda, S. 367 f.}.

Dieser Fakt ist umso bemerkenswerter, da sektorale Innovationssysteme in der norwegischen Wirtschaft nicht nur in der Erdölindustrie entwickelt wurden und höchst effektiv arbeiten. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang der Aluminium-, Aquakultur-, Biotechnologie- sowie der IKT-Sektor, welcher jeweils hoch spezialisiert ist und effektive Beziehungen zwischen den einzelnen Sektoren und dem nationalen Innovationsniveau etabliert wurden, die miteinander interagieren {vgl. ebenda, S. S. 4 f.}.

Obwohl in den 1960er und 1970er Jahren auch in Großbritannien, Dänemark und Holland Erdöl und Erdgas entdeckt und gewonnen wurde, waren die Transformationseffekte von Öl und Gas in der norwegischen Ökonomie am bedeutendsten {vgl. ebenda, S. 7}.

Ein NIS-Konzept (National Innovation System), wie o. e. wird bereits in den Arbeiten von Freeman (1987), Lundvall (1992) und Nelson (1993) erwähnt. Es wurde seitdem intensiv, sowohl wissenschaftlich, als auch in der politisch-analytischen Arbeit diskutiert. Ein solches System kann nur basierend auf einem gemeinsam entwickelten Prozess entstehen und entwickelt werden, in dem die Entwicklung von Firmen und Industrien auf der einen Seite mit einer nationalen öffentlichen Forschungsinfrastruktur, der Politik und Institutionen auf der anderen Seite interagieren {vgl. ebenda}. Der Begriff "Innovation" ist die zentrale Hervorhebung bei einem NIS-Konzept zur ökonomischen Nutzung von Wissen. Bereits im Jahre 1934 argumentierte Schumpeter, dass Innovation von Erfindung zu unterscheiden sei, wenn es um die Generierung neuer Ideen geht. Um diese neuen Ideen in die Praxis

umzusetzen und zu nutzen, bedarf es spezialisierter und dafür geeigneter Organisationsstrukturen. Obwohl Schumpeter Innovation als eine "neue Verknüpfung" von existierenden Wissensquellen und Ressourcen bezeichnet, erscheint Innovation als ein kumulatives Phänomen, das auf existierendem Wissen aufbaut, einschließlich bereits vorhandener Erfindungen und Neuerungen, während in der selben Zeit die Grundlage für neue innovative Aktivitäten in der Zukunft geschaffen werden {vgl. ebenda, S. 3}.

Norwegens ökonomische Leistungsfähigkeit wird teilweise als ein Paradox bezeichnet, weil Produktivität und Einkommen, sogar ohne den Beitrag des Öl- und Gassektors, einerseits zu den höchsten in der Welt zählen und andererseits die Investitionsberechnungen für F&E im Verhältnis zu anderen Industrieländern nur einen kleinen Anteil am BIP ausmachen. Andere Maßnahmen der norwegischen F&E-Aktivitäten sind auch nicht besonders beeindruckend im internationalen Vergleich. Ein Erklärung dafür scheint zu sein, dass die norwegische Wirtschaft zu Beginn des 20. Jahrhunderts auf neue Technologien ausländischer Lieferanten vertraute, diese durch selbst im Ausland ausgebildeten Fachleuten den Bedingungen der eigenen Wirtschaft anpasste. Bedingt durch diese F&E-Strategie entwickelte sich nur langsam eine nationale öffentliche F&E-Infrastruktur, die in der Mitte des 20. Jahrhunderts große Teile seiner gegenwärtigen Merkmale erlangte. Obwohl norwegische Firmen in vieler Hinsicht innovativ sind und hoch ausgebildete Arbeitskräfte benötigen, investieren sie wenig in die interne F&E.

Stattdessen dienen die Prognosen der evolutionären Theorie {vgl. Nelson 1982 #732, S. 184 ff.} als Beispiel durch Nutzung "örtlich begrenzter Forschung" bei Problemlösungen, der Suche nach technischem Wissen bei anderen Firmen, öffentlichen Quellen und in der akademischen Welt. Nur wenn die Suche nach Problemlösungen bei externen Quellen erfolglos war, wird auch intern in F&E investiert. Diese Form der F&E-Investition hat in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr an Bedeutung gewonnen und zwar in dem Maß, wie norwegische Firmen an die Grenzen internationalen Fachwissens gelangen {vgl. Fagerberg 2009 #308, S. 22 f}.

In der ökonomischen Geschichte Norwegens existiert eine Reihe von Beispielen erfolgreichen neuen Unternehmungsgeistes, bei dem auf die

Schaffung durch ausländische Unternehmer, Kapital oder Absatzgebieten vertraut wurde. Die Bildung von Norsk Hydro<sup>21</sup>, obwohl durch Norweger gegründet, war nur durch die Hilfe von ausländischen Investoren und ausländischem Kapital erfolgreich. Technologie hat ebenfalls eine wichtige Rolle in anderen neuen Industrien in Norwegens Geschichte gespielt {Andersen 2005 #80}.

Jedoch ist allgemein, d. h. nicht nur bezogen auf Norwegen, aus historischer Sicht darauf hinzuweisen, dass Vertrauen auf ausländische Investitionen auch eine risikobehaftete, teure und limitierte Entwicklungsstrategie sein kann. Weder die USA, Deutschland und Japan im 19. und 20. Jahrhundert, noch Russland, China, Korea und Taiwan im 20. Jahrhundert, machten ihren Fortschritt und den ihrer industriellen und finanziellen Institutionen allein davon abhängig {Petras #1114}. Ohne eine klare Vorstellung der zukünftigen Entwicklung von F&E hätten weder Finnland noch Irland als moderne Industrienationen auf diesem Gebiet ihren heutigen Platz in der Welt erreicht.

Wie in anderen Ländern basiert auch in Norwegen, nicht wie oft angenommen, das entwickelte Wohlfahrtsmodell ausschließlich auf natürlichen Ressourcen, speziell Erdöl und -gas, sondern das Bild ist komplexer. Eine der wichtigsten Ressourcen ist dabei das Humankapital, welches im Jahr 2008 ca. 73 Prozent des Volksvermögens ausmachte. Damit unterscheidet sich Norwegen nicht wesentlich von anderen Industrieländern. Der Anteil der Öl- und Gasreserven betrug im gleichen Jahr dagegen nur ca. 17 Prozent, während er mit abnehmenden Fördermengen aufgrund der Endlichkeit derselben abnehmen wird {vgl. Alfsen 1995 #1253, S. 43 f.}. In Bezug auf die Innovationspolitik {vgl. Bleek 2001 #174, S. 72 f}, {Heidenheimer 1986 #453} umfasst das Vermögen einer Volkswirtschaft (Volksvermögen) zeitgemäß nicht nur alle beweglichen und unbeweglichen Güter, sondern auch alle Fähigkeiten und Geschicklichkeiten der Menschen, also das Humankapital {vgl. Justi 1963 #532, § 19}. Diese Definition des gesamten Vermögens und der Kräfte des Staates bildet zusammen mit dem Zweck des Wohlfahrtsstaates einen Funktionszusammenhang, aus dem sich der

---

21 Norsk Hydro – gegründet 1905 - ist heute das größte multinationale Industrieunternehmen in Norwegen mit mehr als 200 Niederlassungen und Tochterunternehmen in 36 Ländern v. a. in den Sektoren Düngemittel, Aluminium, Öl und Gas

wichtigste Grundsatz moderner Finanzpolitik ableitet: nicht nur „die Erhaltung und Vermehrung des Staatsvermögens..., sondern das Augenmerk ist auch darauf gerichtet, öffentliche Infrastruktur-Investitionen und private Geschäfts- und Haushaltstätigkeit in einem optimalen Maße so aufeinander abzustimmen, dass die Produktionsmöglichkeitsgrenze der gesamten Volkswirtschaft erreicht wird“ {Backhaus 1989 #107, S. 9 f.}. Eine solche Politik beinhaltete „alle Maaßregeln und Einrichtungen in innern Landesangelegenheiten, wodurch das allgemeine Vermögen des Staats dauerhaftiger gegründet und zum Nutzen des Staats brauchbarer gemacht, das Vermögen der Privatpersonen vermehret und mit dem allgemeinen Besten in genauere und wirksamere Verbindung gesetzt wird, und überhaupt die Kräfte des Staats zu Beförderung der allgemeinen Glückseligkeit thätiger gemacht werden können“ {Justi 1760 #531, S. 6}. Darunter war nichts anderes zu verstehen, „ als solche innerliche Verfaßungen, wodurch die Wohlfahrth der einzelnen Familien mit den allgemeinen Besten in Verbindung und Zusammenhang gesetzt wird“ {ebenda}.

Aufgrund der unterschiedlichen institutionellen Ordnung, der Staatsfunktion und deren Ausgestaltung in den einzelnen Ländern lassen sich idealtypisch zwischen konservativen (z. B. Deutschland), sozialdemokratischen (u. a. Norwegen, Schweden) und liberalen (USA) staatlichen Tätigkeiten unterscheiden. Dieses differenzierte Ausmaß kann durch die unterschiedliche Interaktion öffentlicher und privater sozialer Sicherungsformen, wie Finanzierung, Leistungsberechtigte, Leistungsstandards und Umverteilungseffekte gestaltet und strukturiert sind, erklärt werden {vgl. Bogumil 2009 #178, S. 68}.

Hinsichtlich der Einkünfte des Staates kommt es bei der Vermehrung des Staatsvermögens nicht nur darauf an, diese zu "horten" bzw. wie in Norwegen in Aktien und Obligationen anzulegen, sondern öffentliche Infrastrukturinvestitionen mit der privaten Geschäfts- und Haushaltstätigkeit optimal aufeinander abzustimmen, um die Grenzen der volkswirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten zu erreichen. Ein Hauptgrund, der für öffentliche Infrastrukturprojekte und staatliche Konjunkturprogramme spricht, scheinen u. a. die international infolge der globalen Finanzkrise und der gefallenen Weltkonjunktur aufgelegten Konjunkturprogrammen und deren gute Per-

formance zu sein {Büttner #1097}. So zeigen solche Projekte z. B. in China in den Sektoren Versorger, Kohlebergwerke, Eisenbahnen und Landwirtschaft oder in den USA in den Bereichen Bauwesen, Energie mit 12 Prozent Performance gemessen am BIP respektable Ergebnisse und einen wesentlich höheren Grad an Sicherheit als eine Anlage in Aktien. Insgesamt liegt der weltweite Bedarf an Infrastrukturinvestitionen gemäß OECD bis zum Jahr 2030 jährlich bei rund zwei Billionen USD, wovon aber nur rund 1 Billion USD investiert werden, die zudem vom öffentlichen Sektor kommen. Das bedeutet, dass sich hier eine gewaltige Finanzierungslücke auftut, vor deren Hintergrund private Investitionen in Infrastruktur zunehmend an Bedeutung gewinnen {Fleischhauer 2009 #320, S. 3}.

Auch die Renditen betragen durchschnittlich 11 Prozent und liegen damit nur gering unter den Erwartungen {vgl. ebenda, S. 4}, aber im Vergleich zum staatlichen norwegischen Ölfonds, der 2010 einen Ertrag von – 1,39 Prozent und in den letzten 10 Jahren 2,46 Prozent {Norges Bank Investment Management (NBIM) 2010 #747} verzeichnete, immer noch wesentlich besser.

Diese Ergebnisse zeigen, dass Investitionen in Infrastrukturprojekte nicht nur langfristig sicherer sind, sondern auch eine wesentlich bessere Rendite erbringen.

Die makroökonomische Politik, die in Norwegen in der Vergangenheit und bis heute betrieben wird, beinhaltet keinerlei Anreize, um strukturelle Veränderungen anzuregen. Das Spezifische an der norwegischen Situation ist, dass der politische Diskurs darüber von einer Form dogmatischen Verständnisses wirtschaftsliberaler Prinzipien dominiert wird. Auch hängt diese Frage offensichtlich damit zusammen, dass bei den politischen Entscheidungsträgern und auch dem größten Teil der Wirtschaftswissenschaftler der Markt als das effektivste Regulierungsinstrument der Wirtschaftsentwicklung angesehen wird. Das hat dazu geführt, dass diese Vorstellung nicht zu einer offensiven Investierungs- und Strukturpolitik geführt hat, um die norwegische Wirtschaft zu modernisieren und den Anforderungen des 21. Jahrhunderts anzupassen. Nur aus dieser Perspektive ist es möglich, die norwegische Wirtschaftsentwicklung und Anlagepolitik der Öleinnahmen in den letzten Jahrzehnten zu verstehen.

Versucht man den historischen Hintergrund für die "industrieneutrale" norwegische Wirtschaftspolitik zu analysieren, wird sichtbar, dass besonders im Zeitraum nach 1990 die ökonomische Politik von der praktizierten pragmatischen Politik in anderen Ländern abweicht. Mit anderen Worten bedeutet das, dass der Staat zum größten Kapitalisten aufstieg und gleichzeitig eine Verlagerung zwischen staatlichem und privatem Kapital stattfand. Der Staat kontrolliert den Großteil der Erdöl- und Erdgaseinnahmen, und er teilt auch die Ressourcen zu (z. B. Bohrgenehmigungen).

Berechnungen zeigen, dass dem norwegischen Staat ca. 90 Prozent der Gesamteinnahmen daraus zufließen {Cappelen 2002 #230}. Es ist die Art der Einkommenskontrolle, die für die Organisierung von Politik und Wirtschaft Anreize schafft {vgl. Karl 1997 #541, S113 f.}. Zum anderen ist die nationale Ökonomie stark vom Erdölsektor abhängig. Wie o. e. variiert der Anteil dieses Sektors am BIP seit dem Jahr 2000 zwischen 20 und 25 Prozent und macht über 60 Prozent des norwegischen Exports aus. Eine Nation, die in solchen Maß auf die Einnahmen aus dem Erdöl- und Erdgassektor angewiesen ist, erscheint im internationalen Zusammenhang ungewöhnlich zu sein. Die seit langem praktizierte Wirtschaftspolitik hat inzwischen dazu geführt, dass diese oft als Antwort auf kritische, gesellschaftliche Situationen und politische Kompromisse dient.

Um die norwegische ökonomische Entwicklung im Allgemeinen und speziell nach dem Zweiten Weltkrieg besser zu erklären, muss darauf verwiesen werden, dass zwar wichtige Gemeinsamkeiten mit anderen westlichen Ländern bestanden, aber es wurde bisher lange Zeit, länger als in anderen Ländern, an einer zentralistischen Steuerung festgehalten.

In der Zeit zwischen dem Ersten und Zweiten Weltkrieg wurde das Ideal des liberalen Rechtsstaates und der eingeschränkten Staatsmacht infolge ökonomischer Krisen in der westlichen Welt stark geschwächt. Diese Vorstellung hatte sich als eine Reaktion gegen den politischen Absolutismus im 17. und 18. Jahrhundert herausgebildet und beinhaltete einen Schutz des Bürgers hinsichtlich persönlicher und ökonomischer Freiheit gegen staatlichen Übergriff. Seit Ende der 1800er Jahre gewann der Gedanke von staatlicher Verantwortung für die wirtschaftliche Entwicklung einen ge-



wissen Einfluss, und während der Krise der 1930er Jahre fand diese Idee immer mehr Zustimmung in den westlichen Ländern. Das Engagement des Staates wurde durch eine Reihe von auf die Wirtschaft abzielenden Maßnahmen wesentlich ausgeweitet, und diese trugen gleichzeitig zu einem erweiterten sozialen Sicherheitsnetz bei {vgl. Hubatsch 1970 #1473, S. 224 ff.}.

Eine Reihe einflussreicher Ökonomen, nicht zuletzt schwedische und norwegische, lieferten in diesem Zusammenhang wichtige Beiträge. Die Entwicklung der sogenannten „Mischökonomie“ (mixed economy) ist gleichwohl verbunden mit John M. Keynes. In seinem Buch "General Theory of Employment, Interest and Money" zeichnete er ein Szenario eines aktiven Staates im Rahmen eines liberalen Rechtsstaates. Die Produktion sollte im Allgemeinen dem Markt überlassen werden, aber mit einer aktiven Geld- und Finanzpolitik sollte der Staat auf der mikroökonomischen Ebene einwirken, um Arbeitslosigkeit zu vermeiden {Keynes 1997 #561}. Seine Theorien wurden durch andere Ökonomen weiterentwickelt, teilweise in Richtung nationaler Steuerung und Planung, teils in Verbindung mit Theorien über makroökonomische Stabilisierung und mikroökonomische Effektivität. So wurde auch das ökonomische Denken in Norwegen von Keynes beeinflusst. Der norwegische Sozialökonom Ragnar Frisch steht zentral dafür. Er ging weit über Keynes hinaus und zwar in Richtung Detailregulierung auf kollektiver Grundlage. In sehr enger Zusammenarbeit mit der Norwegischen Arbeiterpartei wurde so ein Steuerungsapparat für das "Unternehmen Norwegen" entwickelt. Wissenschaftliche Sachkenntnis sollte das Potential der Gesellschaft auf wichtigen Feldern abdecken und gleichzeitig effektive Instrumente für dessen Realisierung entwickeln. Das neue Steuerungssystem baute im Prinzip auf eine uneingeschränkte Volkssouveränität und rationelle kollektive Entscheidungsprozesse (Kooperatismus), woraus eine Gesellschaftselite die Grundlage für die rationelle kollektive Wahl treffen konnte. Die Individuen blieben damit der Gesamtheit in der Gesellschaft untergeordnet, und traditionelle individuelle Rechte blieben dadurch in steigendem Maß dem Bedarf der Gesellschaft untergeordnet {Søilen 2002 #937}.

Fuß fassen konnte dieses neue Gesellschaftssystem erst in dem juristi-

schen Milieu zu Beginn des 20. Jahrhunderts, aber es blieb zu sehr operational basiert. Die Wirtschaftswissenschaften standen vor diesem Hintergrund zentral in der Entwicklung des neuen Steuerungsregimes. Schematisch betrachtet war es so, dass die Juristen die erforderliche rechtliche Grundlage entwickelten, die Ökonomen legten die Ziele und das einzusetzende Instrumentarium fest, während die Regierung den administrativen Apparat für Durchführung von Planung und Steuerung errichten sollte.

Die o. e. Umstellung in der ökonomischen Politik ist in vielerlei Hinsicht bemerkenswert, waren es doch die Repräsentanten der Planökonomie, die diese Neukonfiguration der Wirtschaft leiteten. Ein Umstand, der das ermöglichte, war, dass in den 1980er Jahren die ideologische Neuorientierung durch verschiedene Elitegruppen unterstützt wurde. In dieser Zeit begannen sowohl Teile der Eliteschicht innerhalb der Norwegischen Arbeiterpartei als auch Teile der Bürokratie gemeinsam eine liberalere Ideologie zu entwickeln. Diese Gruppierung unterstützte eine neue Managementkultur, welche Bestandteil eines umfassenden Reformprogramms war. Die neuen Ideen wurden durch Internationale Organisationen, wie die OECD, WTO, Weltbank und dem Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften aufgenommen. Die Umsetzung des Programms "Ein besser organisierter Staat" kann als eine Programmschrift für die neue ideologische Richtung angesehen werden {Hermansen 1989 #463}. Diese Gruppe, die die neue Ideologie unterstützte, wurde als "Markttechnokraten" bezeichnet. Gleichzeitig wurden andere wirtschaftspolitische Traditionen in den Hintergrund gedrängt, darunter auch diejenigen, die nach 1945 eine technologieorientierte Entwicklung stützten {Moren 1993 #708}.

Eine Politik für eine marktregulierte Wirtschaft oder nach norwegischem Verständnis Industrieneutralität, wurde durch in anderen Politikfeldern gemachte Kompromisse beschleunigt, wie beispielsweise die 1992 implementierte Steuerreform. Für die damals regierende Norwegische Arbeiterpartei war das Neutralitätsprinzip entscheidend, um für die Reform eine breite Zustimmung innerhalb der Partei zu erhalten. Das Prinzip der Neutralität war auch wichtig, um die Regierung für die Abschaffung der progressiven Besteuerung zu legitimieren. Neutralität wurde damit das be-

herrschende Prinzip für die Wirtschaftspolitik, auf jeden Fall rhetorisch. Im Gegensatz zur früheren Praxis sollte kein Wirtschaftssektor mehr begünstigt werden. Mit der Unterzeichnung des Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) durch Norwegen im Jahre 1992 erhielt der Neutralitätsbegriff ein größeres Gewicht. Industrieneutralität wurde so zum Begriff für gleiche Wettbewerbsbedingungen (*level playing field*).

Historisch gesehen ist also die Einführung der neutralen Industriepolitik eher geprägt von Zufälligkeiten und situationsbedingten Umständen als von einer konsequenten, ganzheitlichen Strategie. Im Verhältnis zu der Praxis, die sich weiterhin in Teilen des abgeschirmten Teils der Wirtschaft ausbreitet, tritt auch das Prinzip der Neutralität weniger konsequent zu Tage. Große Teile der nicht dem Wettbewerb ausgesetzten Wirtschaft sind durch oligarchische Strukturen und Monopole dominiert und mit informellen Spielregeln, die von einer Marktregulierung ausgenommen wurden, versehen {vgl. Vårheim 2005 #1474, S. 344}.

Zieht man die grundlegende Änderung in der norwegischen Wirtschaft in den 1990er Jahren in Betracht und auch die Rolle, die Industrieneutralität in diesen Zusammenhang spielte, so kann man erklären, warum an dem Neutralitätsprinzip so festgehalten wird. Diese Änderung betrifft den norwegischen Erdölfonds und die Tatsache, dass in dieser Zeit das erste Mal ein Zahlungsbilanzüberschuss auftrat. Als im Jahre 1990 der Erdölfonds errichtet wurde, um über die Überschüsse der Einnahmen, die sich erst ab 1996 akkumulierten, disponieren zu können, gab es zu dieser Zeit auch keine politische Debatte über die Verwendung dieser Gewinne. Der Erdölfonds stellt also die norwegische Lösung dar, um die nicht erwünschten Wirkungen von hohen Erdöleinnahmen in einem kleinen Land zu vermeiden d. h. nicht von der holländischen Krankheit infiziert zu werden. Da der Erdölfonds begann, Kapital zu akkumulieren, wurde dieser Faktor mehr als alles andere bestimmend für die gegenüber der ausländischen Konkurrenz ausgesetzten Betriebe. Der entscheidende Punkt ist, dass die Existenz des großen Erdölfonds als Begründung für die Reduzierung von anderen Wirtschaftsunternehmen, welche Valutaeinkünfte generieren, angesehen wird. Für die norwegische Wirtschaft war daher eine Herabskalierung der

Industrie sehr günstig. Aus diesem Gesichtswinkel spielte das industrie-neutrale Prinzip eine wichtige und legitimierende Rolle, um Wettbewerbsverzerrung zu umgehen {vgl. Cappelen 2002 #230, 17 ff.}. Aber in diesem Zusammenhang ist die Frage der Deindustrialisierung nicht neu, denn faktisch begann diese Entwicklung bereits schon 1974. Damals wurde als Ziel, wie o. e., eine qualitativ bessere Gesellschaft zu errichten, verkündet, was u. a. dazu führte, dass sich die Politik verstärkt auf die Entwicklung der Distrikte konzentrierte und große finanzielle Mittel aus dem Erdölfonds dorthin transferierte. Die erforderlichen Arbeitskräfte sollten aus der Industrie kommen. Die Deindustrialisierung war dadurch eine Maßnahme, um eine bessere Gesellschaft zu schaffen. Es ist allerdings anzumerken, dass es ein Komplex von Umständen war, der mit dieser Situation verbunden war. Die Schwächung der Industrie außerhalb des Erdölsektors war nicht ein ökonomischer Faktor, sondern im Wesentlichen ein Ergebnis der geführten Politik und der institutionellen Strukturen.

Das norwegische, makroökonomische System der gesamten Nachkriegsepoche hatte auch zu einer veränderten Machtstruktur in der Gesellschaft geführt und war charakterisiert durch eine Reihe informeller Institutionen sowie ein konsensorientiertes Steuerungssystem. Eine zentrale Rolle nahm dabei das Finanzministerium ein, welches auch über die Ressourcen- und Einkommensverteilung entschied. Als diese ökonomische Politik Ende der 1970er Jahre in einer Sackgasse endete, wurde der Einfluss des Finanzministeriums geschwächt und führte zu einer weniger festen Steuerung der norwegischen Wirtschaft {Søilen 2002 #937}.

Da Norwegen sich Ende der 1970er Jahre, wie andere Länder, vom Keynesianismus entfernte, stellt Hanisch in diesem Zusammenhang die Frage, ob die bis dahin in Norwegen praktizierte Politik eigentlich je keynesianisch war {Hanisch 1999 #432}. Sie war von umfassender Regulierung, sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite, geprägt. Preis- und Lohnstopp wurden bis zum Beginn der 1980er Jahre als Steuerungsmittel benutzt und es wurde fortgesetzt auf eine Politik der niedrigen Zinsen vertraut. Die Entwicklung von verschiedenen Planungsmodellen und ein effektiveres Budgetierungssystem sollte zu einer besseren Steuerung des öffentlichen Sektors beitragen. Es wurde großes Gewicht auf eine Einkom-

menspolitik durch kombinierte Lohnverhandlungen gelegt. Dabei schaltete sich der Staat aktiv mittels ökonomischer Maßnahmen direkt in Verhandlungen zwischen den Tarifparteien ein. Von 1973 an führten die zunehmenden Erdöleinnahmen dazu, dass sowohl die Finanzpolitik als auch die Einkommenspolitik an Bedeutung gewannen, und gleichzeitig wurde der Rahmen für die Durchführung der Gegenkonjunkturpolitik geändert {Johansen 2005 #520}.

Trotzdem man ein Steuerungssystem hatte, das die ökonomischen Probleme Norwegens in dieser Zeit nicht lösen konnte, wurde kein grundsätzlich neues eingeführt. Es waren dieselben Makroökonomien, die hinter der Ausarbeitung der Planungsökonomie standen, die nun die Aufgabe erhielten, die Wirtschaftspolitik des Landes zu reformieren. Anfangs wurde versucht, die Probleme durch Experimentierung mit Hilfe von neoklassischen Theorien zu lösen, was zu einer graduellen Liberalisierung führte. Gleichwohl dauerte es einige Zeit bis adäquate Antworten auf die Steuerungsprobleme gefunden wurden, was dazu führte, dass die Probleme weiter existierten. Im Verlauf der 1980er Jahre stieg das Handelsbilanzdefizit, und das Nationaleinkommen fiel, während die Geldmenge stieg. Die norwegische Wirtschaft war deshalb in den 1980er und z. T. auch in den 1990er Jahren durch starke Konjunkturschwankungen geprägt. Erst mit der Einführung der festen Wechselkurspolitik 1986 trat ein Wendepunkt ein. Die Norwegische Staatsbank hatte dazu einen wesentlichen Beitrag durch Erarbeitung neuer Steuerungsinstrumente geleistet {Hanisch 1999 #432}.

Neben der festen Wechselkurspolitik waren es die Finanz- und Einkommenspolitik, die als wichtigste Werkzeuge in der ökonomischen Politik in der o. g. Periode eingesetzt wurden, um das Aktivitätsniveau zu stabilisieren. Dafür sollte eine neue Form der Budgetierung des Staates beitragen, welche 1990 eingeführt wurde, um den Handlungsspielraum des Parlaments (Stortinget) zu begrenzen. In dem neuen System beschließt das Parlament erst die Rahmen für die Ausgaben und Einnahmen des Staatshaushaltes, bevor die Mittelverteilung durchgeführt wird. Die Absicht dieser Form der Arbeitsteilung besteht darin, die Gefahr für zu hohe zusätzliche Ausgaben während der Budgetverhandlungen zu reduzieren, um nicht in

der Situation einer zu expansiven Finanzpolitik zu landen {vgl. ebenda, S. 280, 323}. Diese Umstellung ist im Zusammenhang mit dem Gebrauch der Erdöleinnahmen in den 1980er Jahren zu sehen, weil die zur damaligen Zeit steigende Arbeitslosigkeit einen großen Druck ausübte, um die eingesetzten Mittel in den betroffenen inländischen Sektoren einzusetzen.

Wenn es um andere Formen von Instrumenten in der Wirtschaftspolitik ging, brachte der Übergang zu einer festen Wechselkurspolitik eine Konsolidierung des Marktregulierungsprinzips, welches im Übergang zu den 1980er Jahren eingeführt wurde. Während der Krisen der 1970er Jahre wurde eine Reihe von Gegenmaßnahmen zur Stützung betroffener Branchen und Betrieben auf den Weg gebracht. Um diese Maßnahmen zu finanzieren, wurden Mittel aus den Erdöleinnahmen gebraucht, allerdings wirkten diese Maßnahmen nicht, und als die Gegenkonjunkturpolitik 1977 eingestellt wurde, repräsentierte das das Ende einer selektiven Sektorpolitik.

Die Begründung für die Abkehr von dieser Politik war das dramatische Handelsbilanzdefizit mit dem Ausland, welches im Verlauf von nur drei Jahren aufgelaufen war {vgl. ebenda}. Ein paar Jahre später wurde der Übergang zu einer marktregulierten Wirtschaft angekündigt {Nærings- og handelsdepartementet 1996 #724}. Die misslungenen Erfahrungen mit den Staatsbetrieben der Nachkriegszeit und die selektive Unterstützungspolitik hatte bereits zu diesem Zeitpunkt zu einer wesentlichen Schwächung des Glaubens in eine permanente politische Steuerung der Wirtschaft beigetragen. Die Abwicklung der Staatsbetriebe in den 1980er Jahren war daher ein wichtiges Glied in dem neuen dezentralisierten und marktregulierten System. Eine andere Maßnahme war die Abschaffung des Industrieministeriums und die Errichtung des Wirtschaftsministeriums im Jahre 1988. Diese institutionelle Änderung führte dazu, dass die Industriepolitik als eigenes Politikfeld nicht mehr mitspracheberechtigt war.

Dieser Paradigmenwechsel sollte dazu führen, dass die Wirtschaftsentwicklung nicht mehr spontan vonstatten gehen sollen, sondern mit Hilfe des existierenden institutionellen Rahmenwerkes in der Gesellschaft. Anstelle von finanziellen Erstattungen für selektive Sektoren, wie o. e., wurde vorgeschlagen, die staatliche Steuerung auf die Förderung von F&E, den

Import von Technologie und die Verbreitung von Wissen und Ausbildung zu fokussieren {vgl. Hanisch 1999 #349, S. 266 ff.}. Die andauernden Steuerungs- und Koordinierungsprobleme über die 1980er Jahre hinaus führten jedoch dazu, dass diese Maßnahmen nicht zielführend waren. Trotzdem sich allmählich ein breiter Konsens herausbildete, der davon ausging, dass die Wirtschaftsentwicklung auf einer dezentralisierten Marktökonomie basieren sollte, zeigten die Erfahrungen mit den Konjunkturschwankungen und die steigende Arbeitslosigkeit in den 1980er Jahren, dass es in der Praxis schwierig war, die vorher etablierten Förder- und Stützungssysteme abzuwickeln {vgl. ebenda}. Während der 1990er Jahre gab es verstärkte Bemühungen, um die Rahmenbedingungen für ein dezentralisiertes Steuerungssystem der Volkswirtschaft zu schaffen. Die Steuerreform von 1992 stellte in diesem Zusammenhang einen wichtigen Schritt dar und hatte unterschiedliche Zielsetzungen. Zu aller erst sollte sie für die steuermäßige Gleichbehandlung sorgen und das Eigenkapital in der Wirtschaft durch niedrige Kapitalbesteuerung stärken. Gleichzeitig wurden Regelungen zur Stärkung des Kapitalmarktes auf den Weg gebracht, um das Marktversagen auszugleichen. Außerdem wurde ein staatlicher Fonds für Start- und Risikokapital eingerichtet. Der Steuerreform folgte 1994 ein neues Wettbewerbsgesetz, welches zum Beispiel wettbewerbschädliche Handlungen verbot {vgl. Berg 1992 #1401}.

Schließlich wurde 1994 mit dem Beitritt Norwegens zum Abkommen über die Europäische Ökonomische Zusammenarbeit (EÖZ) der EU mit den EFTA-Ländern die nationale Erdölpolitik umgestaltet. Das Staatsunternehmen Statoil sollte zu einem internationalen Akteur entwickelt werden und die Nordsee wurde für den freien Wettbewerb geöffnet. Dieser Schritt war eine zwingende Notwendigkeit aus dem EÖZ-Abkommen {Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften 1994 #1402}.

Die norwegische Ökonomie weist sehr divergierende Züge auf. Die wirtschaftliche und finanzielle Situation ist einerseits sehr gut, aber gleichzeitig ist die Wirtschaft durch eine Vielzahl problematischer Umstände gekennzeichnet, und alle weisen sie auf schwache, zukünftige Wettbewerbsfähigkeiten hin. Vor dem Hintergrund dieser paradoxen Situation erscheint die Frage berechtigt, ob Norwegen dabei ist, die Holländische Krankheit zu

entwickeln, obwohl die Staatsausgaben einer strengen Kontrolle unterliegen. Aber interessanterweise ist die norwegische "Sklerose" nicht das Resultat von zu hohen staatlichen Ausgaben, wie in anderen Ländern, im Gegenteil. Die Schwäche der norwegischen Wirtschaft hängt größtenteils mit der Praktizierung der ökonomischen Politik zusammen, die über Jahrzehnte geführt worden ist. Mit anderen Worten, es liegt an den makroökonomischen Regulierungen und an einer falschen Industriepolitik. Dabei hat es der Staat unterlassen, in solche Wachstumsfaktoren wie F&E und in verschiedene Typen einer modernen Infrastruktur zu investieren, die für eine dynamische Konkurrenzfähigkeit gerade in einer Zeit eines weltweit sich verschärfenden Wettbewerbs erforderlich sind. Das hat zur Folge, dass die Lücke, die zwischen Ländern, die für diesen globalen Wettbewerb gerüstet sind und denen, die nicht dieser Herausforderung gewachsen sind, schneller als jemals sonst in der Geschichte wächst {Hanisch 1999 #432}.

Ein weiteres Paradox der norwegischen Wirtschaftspolitik besteht darin, dass die Zinseinnahmen aus dem Erdöl teilweise im Ausland in Unternehmen investiert werden, die mit norwegischen Betrieben konkurrieren. So gesehen ist der Staat indirekt daran beteiligt, dass norwegische Akteure im internationalen Wettbewerb geschwächt werden. Nach Auffassung der Makroökonomien, die die Prämissen für diese ökonomische Politik liefern, sei die Herabskalierung anderer Industriesektoren und Branchen notwendig, um Arbeitskraft freizusetzen und Raum zu geben für die Erdöleinnahmen. Diese Vorstellungen sind mit den zentralen Mechanismen, d. h. mit Inflation und ausgeglichenem Staatshaushalt, im Steuerungssystem verknüpft. Diese Art der Verwaltung der Erdöleinnahmen hat zu der Konsequenz geführt, dass die norwegische Wirtschaftsentwicklung geschwächt wurde. Diese ökonomische Entwicklung ist auch im internationalen Zusammenhang einmalig {ebenda}.

Schließlich sind die Symptome der "Holländischen Krankheit" in Norwegen eine Bestätigung der internationalen Forschung, die bereits früher gezeigt hat, dass die Entwicklung in erdölexportierenden Ländern das Resultat der dort herrschenden politischen und institutionellen Umstände ist und nicht "reiner" ökonomischer Mechanismen. Das Erdölvermögen hat einen klassischen "Rentierstaat" geschaffen, der sich auf die Verteilung der finanziel-



len Mittel konzentriert und nicht auf eine aktive Wirtschaftspolitik zur Entwicklung neuer moderner Zukunftsindustrien setzt. Mit der Überlassung der Kontrolle über die Erdöleinnahmen an institutionelle Teile der norwegischen Bürokratie wurde für diese Entwicklung der Boden bereitet. Es ist symptomatisch für die norwegische Politik, dass Probleme, über die keine Einigkeit aufgrund des vorherrschenden Konsensprinzips erzielt werden kann, an die Bürokratie delegiert werden. Damit bekommt der Begriff "Wirtschaftsneutralität" die zentrale Bedeutung in der norwegischen Ökonomie. Einerseits zeigt "Neutralität" das Dilemma in dem konsensorientierten System und andererseits reflektiert "Neutralität" die Tatsache, dass die Wirtschaft geschwächt wurde, und dass die Möglichkeit besteht, dass das norwegische "Erdölabenteuer" sich zu einer neuen Variante des sich "Armsparens" entwickelt {Toender 2007 #1403}.

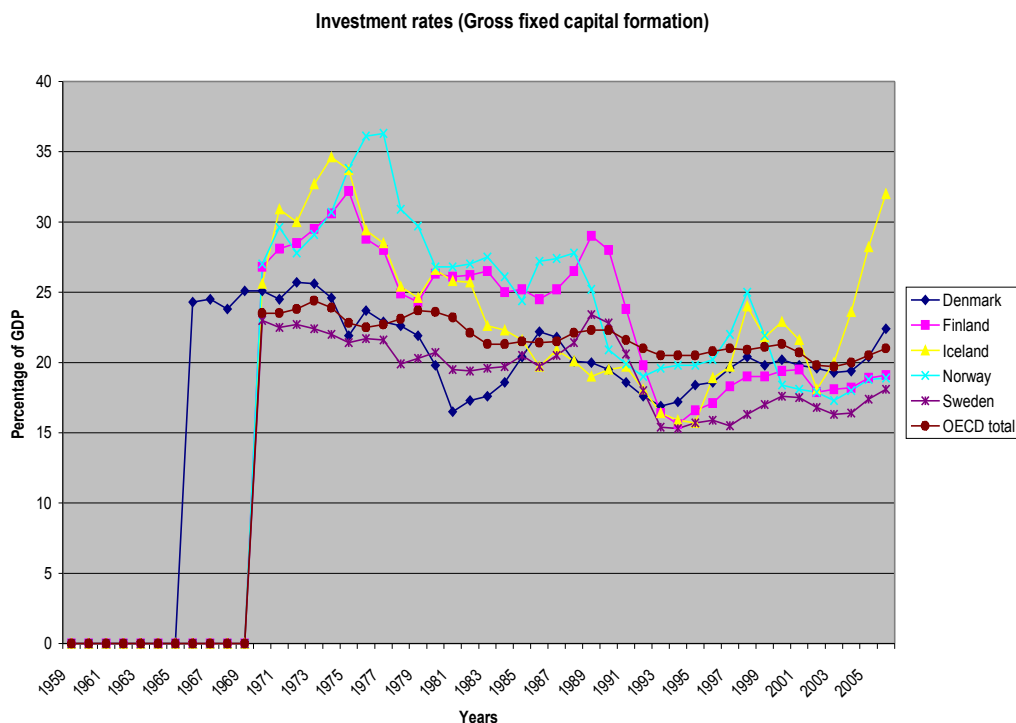
Obgleich in ressourcenreichen Ländern, die bedeutenden Erlöse aus dem Export von Öl, Gas, Mineralien, Metallen oder anderen Rohstoffen prinzipiell die finanzielle Möglichkeit schaffen, eine umfangreiche Human- und Sachkapitalbildung zu betreiben, hinken die betreffenden Länder bei der Investitionstätigkeit oftmals hinterher. Dies lässt auf eine veränderte Erwartungshaltung schließen, die durch Rohstofffunde entstehen kann. Durch die bedeutenden Exporterlöse können staatliche Sozialtransfers und öffentliche Güter bei gleichzeitig geringer Steuerlast finanziert werden. Damit gerät zuweilen die Notwendigkeit aus dem Blickfeld, eine langfristige Basis für zukünftigen Wohlstand durch eine gute Ausbildung und durch Sachkapitalinvestitionen zu sichern.

Wenn eine angemessene Ordnungspolitik zur Schaffung von Wohlfahrt wegen der bedeutenden Einnahmen aus den Rohstoffverkäufen nicht mehr notwendig zu sein scheint, schwächt dies den Wettbewerb um die beste Politik. Die Folge sind übermäßige bürokratische Lasten, unattraktive Standortbedingungen für internationale Investoren und fehlende wirtschaftliche Freiheiten für Unternehmen. Mit anderen Worten muss den Meinungen verschiedener Wissenschaftler widersprochen werden, denn auch in Norwegen finden sich, wie o. a. Symptome der holländischen Krankheit {Hanisch 1999 #432}.

Im Weiteren soll untersucht und bewertet werden, wie Norwegen, trotz seiner gewaltigen Erdöleinnahmen und den sich daraus ergebenden Möglichkeiten, sein Potential in Bezug auf die wichtigsten Wachstumsfaktoren nutzt. Dazu werden zusätzlich 9 Indikatoren der OECD betrachtet, die neben den bereits untersuchten WGI und GCI einen umfassenden Überblick der hauptsächlichsten ökonomischen und sozialen Indikatoren, die ebenfalls für Wohlfahrt und das Wachstum einer Volkswirtschaft von Bedeutung sind:

### 1. Investitionsrate (Investment rates)

Der Anteil des Bruttoinlandsprodukts /BIP (*Gross Domestic Product/GDP*) gibt den Gesamtwert aller Güter und Dienstleistungen an, die innerhalb eines Jahres produziert werden und stellt damit einen wichtigen Indikator für das zukünftige Wachstum einer Volkswirtschaft dar, obwohl nicht alle Arten von Investitionen in der gleichen Art und Weise dazu beitragen. Die folgende Grafik zeigt das Gesamtbruttoanlagevermögen (GBAV) als einen Anteil des BIP. Bei der Berechnung der Anteile, GBAV und BIP, sind beide auf Basis laufender Marktpreise kalkuliert.



Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics - © OECD 2008

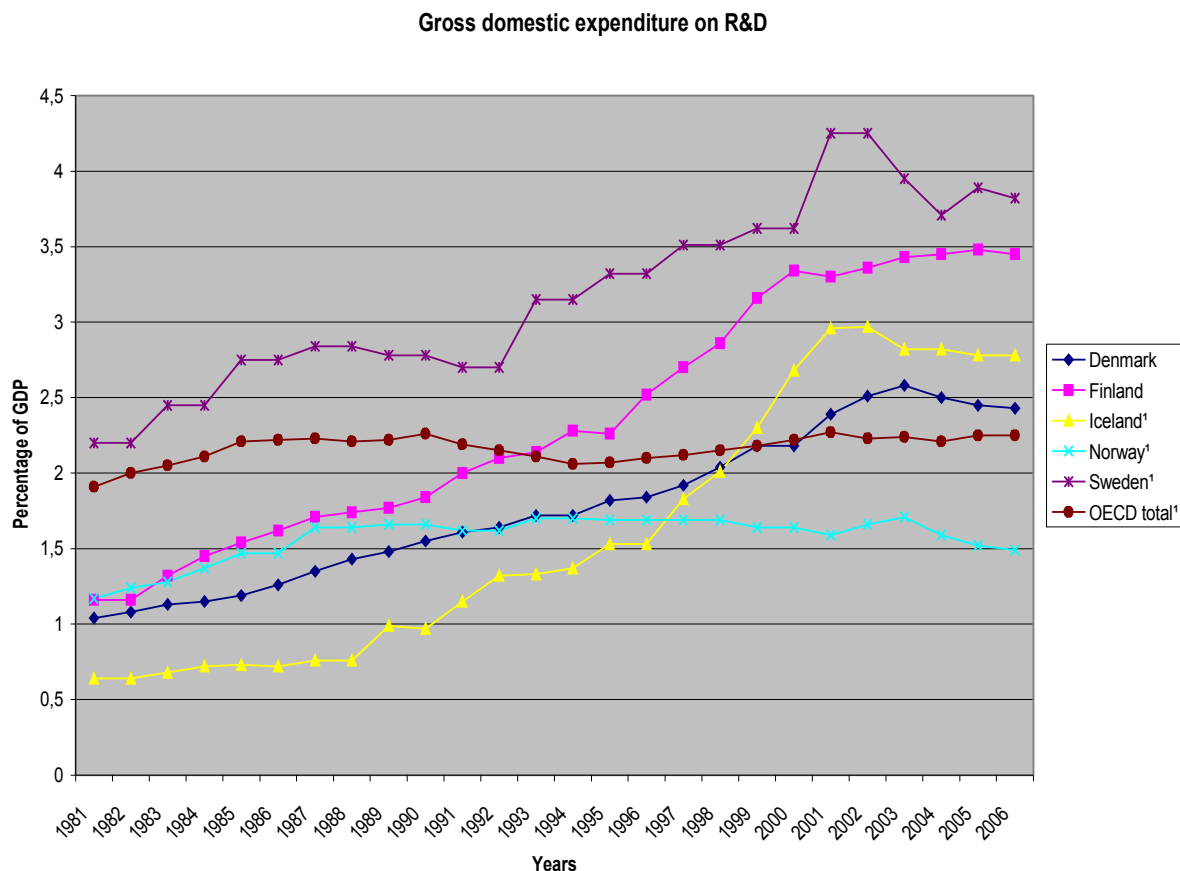
Wie die Grafik zeigt, ist die Investitionsrate in Norwegen seit dem Jahre

2000 unter den Durchschnitt der OECD (21Prozent) gesunken, und insgesamt nimmt Norwegen den vierten Platz in der Gruppe der nordischen Länder ein {OECD Factbook 2009 2009 #1489, S. 44 ff.}.

## *2. Ausgaben in F&E (Expenditure on R&D)*

Die Aufwendungen in F&E sind eine Schlüsselkennzahl und werden bei internationalen Vergleichen als ein wichtiger Indikator zur Beschreibung der Forschungsintensität und der technologischen Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft herangezogen. Insbesondere die „F&E-Quote“, ausgedrückt als Prozentanteil der Bruttoinlandsausgaben für F&E am Bruttoinlandsprodukt (BIP), dient als Indikator zur Bewertung der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik eines Landes, wobei nicht in jedem Fall diese Stärken in Wirtschaftswachstum umgesetzt werden. Wenn die nordischen Länder zukünftig im internationalen Vergleich mithalten wollen, müssen ihre Forschungs- und Innovationssysteme effizienter werden und neue Wege gefunden werden, um Innovationen im immer schärfer werdenden globalen Wettbewerb zu stimulieren. Was die technologische Leistungsfähigkeit der norwegischen Volkswirtschaft angeht, ausgedrückt durch die F&E-Ausgaben, so liegt Norwegen nicht nur unter dem Durchschnitt aller OECD-Länder, sondern auch auf dem letzten Platz innerhalb der nordischen Länder. Das entspricht dem Niveau von Luxemburg oder Slowenien bzw. Entwicklungsländern wie Seychellen, Mexiko oder Indonesien. Oft wird behauptet, dass die norwegischen Betriebe und Forschungseinrichtungen ebenso innovativ wie andere seien. Obwohl es schwierig ist, die Innovationsintensität zu messen, kann ein Vergleich des Anteils von innovativen Produkten und Prozessen, Marketing- und Organisations-Innovation entsprechend dem Oslo-Leitfaden für die Messung von Innovation {vgl. OECD 2005 #1475, S. 46} Aufschluss darüber geben, wo das jeweilige Land steht. Dementsprechend lag der Durchschnitt in der OECD bei 31Prozent, ebenso in Schweden, in Finnland bei 25 Prozent, in Deutschland bei 43Prozent und in Norwegen bei 20 Prozent {vgl. ebenda}. Es zeigt sich aber auch, dass sich das norwegische Innovationsmuster im Wesentlichen auf Prozesse und nicht auf Produkte orientiert und dadurch nicht auf die Dynamik abzielt, die heutzutage die internationalen Märkte

dominiert {vgl. Moen 1/2005 #705, S. 6 ff.}.



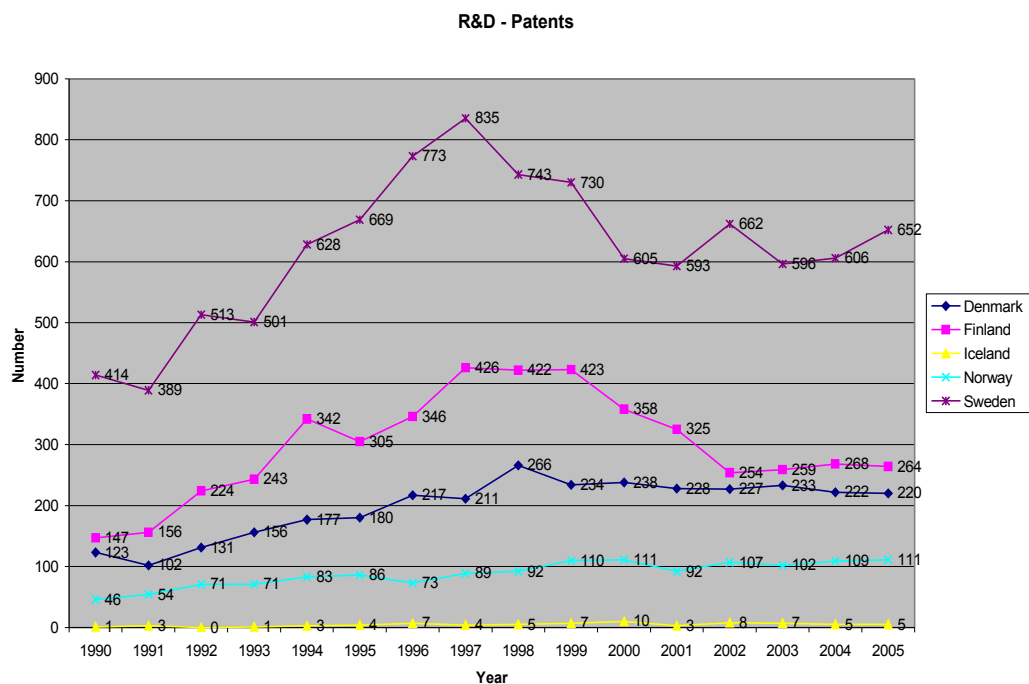
Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics

### 3. Patente (Patents)

Patente schützen zeitlich begrenzt die Ergebnisse von Grundlagen- oder angewandter Forschung und die Essenz kostspieliger Entwicklungsprojekte – mit anderen Worten, die Früchte harter Arbeit {vgl. Hullmann 2001 #1476, S. 80 f.}. Nach Schumpeter ermöglichen Patente ihren Besitzern, dank des Wissensvorsprungs „temporäre Monopolgewinne“ zu erzielen. Dadurch werden Anreize für Erfindungen geschaffen, die Wachstum und das Wohlfahrtsniveau einer Volkswirtschaft erhöhen können {vgl. Gassmann 2007 #1481, S. 22}. Weil die Zählmethode für die Erfassung der Patente Einfluss auf die Ergebnisse haben kann, hat die OECD sogenannte "Triadic Patent Families (TPF)" entwickelt, die nur alle wichtigen Erfindungen erfasst, die international vergleichbar sind. Eine Patentfamilie ist definiert als ein Set von Patenten, genehmigt in verschiedenen Ländern, um

dieselbe Erfindung zu schützen. Triadische Patentfamilien sind ein Set von Patenten, die von allen drei Hauptpatentbüros, d. h. dem European Patent Office, dem Japan Patent Office und dem United States Patent and Trademark Office, genehmigt wurden {vgl. OECD Science 2009 #1483, S. 36 f.}. Bei den in der nachfolgenden Grafik enthaltenen Patenten handelt es sich um TPF.

Hier liegt Norwegen in der Gruppe der nordischen Länder seit Jahren auf dem vorletzten Platz.



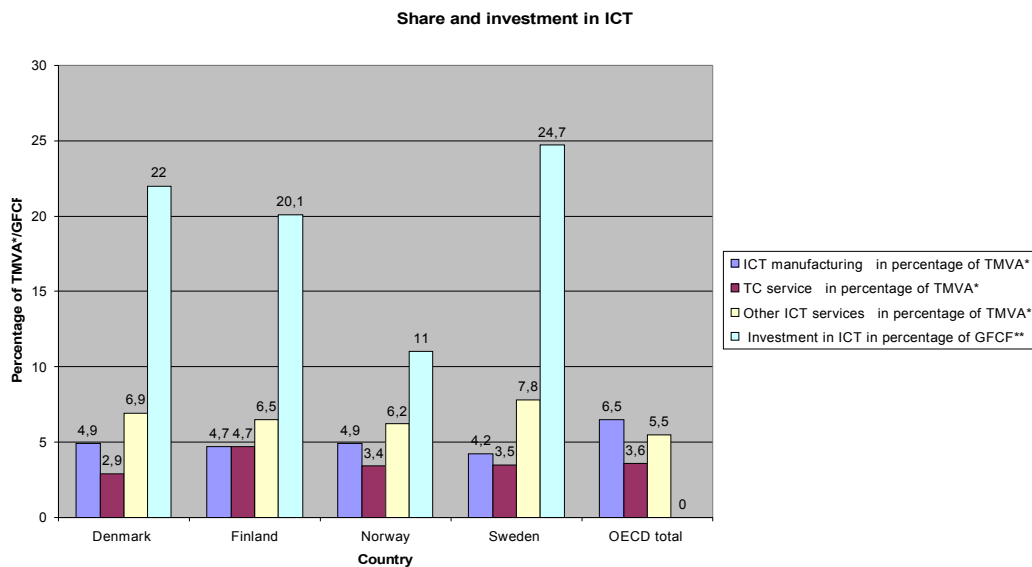
Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics

#### 4. Größe des IKT-Sektors (Size of the ICT sector)

Die Informations- und Kommunikationstechnologie ist der Kern der Veränderungen seit den 90er Jahren. Der IKT-produzierende Sektor spielt eine wichtige Rolle, besonders durch den Beitrag, den er zum rasanten technologischen Fortschritt und Produktivitätswachstum leistet. Der IKT-Sektor wird geprägt durch zunehmenden Computereinsatz, expandierende Kommunikationsnetzwerke und innovative Dienstleistungen.

Dabei ist der IKT-Sektor im Zuge der Digitalisierung durch technologische Konvergenz geprägt, so dass früher separierte Märkte, wie Festnetz Telekommunikation, Mobil-Kommunikation, Kabel-TV und Satelliten-TV, teilweise verschmelzen. Der Abbau von überflüssiger Bürokratie fördert Inno-

vationen, Investitionen und Wachstum. Die Fähigkeit zu Innovation und Wachstum wiederum wird gerade für ein Hochlohnland wie Deutschland in einer globalisierten Welt zur Überlebensfrage im Hinblick auf ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Diese Zusammenhänge sind in besonderem Maß für dynamische volkswirtschaftliche Schlüsselsektoren wie dem IKT-Sektor wichtig {vgl. OECD Factbook 2010 2010 #1484, S. 156 ff.}.

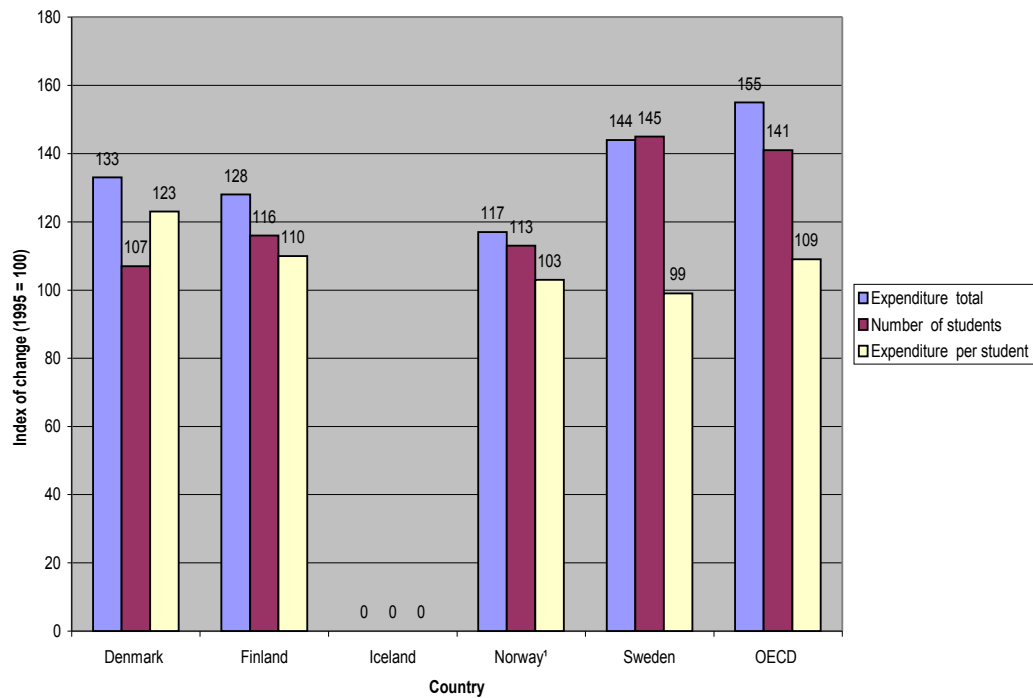


\*TMVA = Total manufacturing value added, \*\* GFCF = Gross fixed capital formation  
 Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics

### 5. Aufwendungen in Hochschulbildung (Expenditure on tertiary education)

Die politischen Entscheidungsträger müssen die Bedeutung der qualitativen Verbesserung von Bildungsdienstleistungen mit dem erwünschten Zugang zu Bildungschancen, besonders auf Hochschulniveau, abwägen. Der komparative Überblick, wie sich die Aufwendungen pro Student entwickelt haben, zeigt generell eine Zunahme der Immatrikulationen in vielen OECD-Ländern, speziell im Hochschulbereich, die aber nicht immer mit den Änderungen der Bildungsinvestitionen korrelieren. Der Indikator zeigt die direkten öffentlichen und privaten Ausgaben für Bildungseinrichtungen im Verhältnis zur Anzahl des Vollzeitäquivalents an eingeschriebenen Studenten. Die Ausgaben bei Bildung pro Student erhält man durch Division der Gesamtausgaben für Bildungseinrichtungen durch die Anzahl des Vollzeitäquivalents an eingeschriebenen Studenten {vgl. Davies 2009 #1486, S. 79 ff.}.

Expenditure (total and per student)



Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics

Nicht nur, dass Norwegen sowohl beim Zuwachs der Gesamtausgaben für die Hochschulbildung, als auch bei den Ausgaben pro Student unter dem OECD-Durchschnitt liegt, es nimmt auch den letzten Platz hinter Schweden, Dänemark und Finnland ein, wobei Finnland bei den Gesamtausgaben 5 Punkte und bei 13 Punkte bei den Ausgaben pro Student hinter Dänemark sowie 9 Punkte bei der Anzahl der Studenten vor Dänemark liegt. Was Norwegen angeht, so ist festzustellen, dass der Zustrom in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern stark zurückgegangen ist und unter dem Durchschnitt der EU liegt {Jensen 2005 #518}. Durch die sich bereits 2003 abzeichnende Tendenz riskiert Norwegen, den Arbeitsmarkt nicht mehr mit den erforderlichen qualifizierten Arbeitskräften versorgen zu können. Auf den Bericht der OECD über die Hochschulausbildung in Norwegen hinsichtlich der Verbesserung auf diesem Gebiet gibt es z. B. den folgenden offiziellen Kommentar "die Hauptanforderung für die höhere Ausbildung in Norwegen, ist die Verbesserung der Systemfähigkeiten, um auf den ökonomischen und gesellschaftlichen Bedarf reagieren zu können" {Djupedal 2006 #287}. Mit anderen Worten: es gibt keinen Hinweis darauf, dass die erwähnten Probleme, wie von Jensen analysiert,

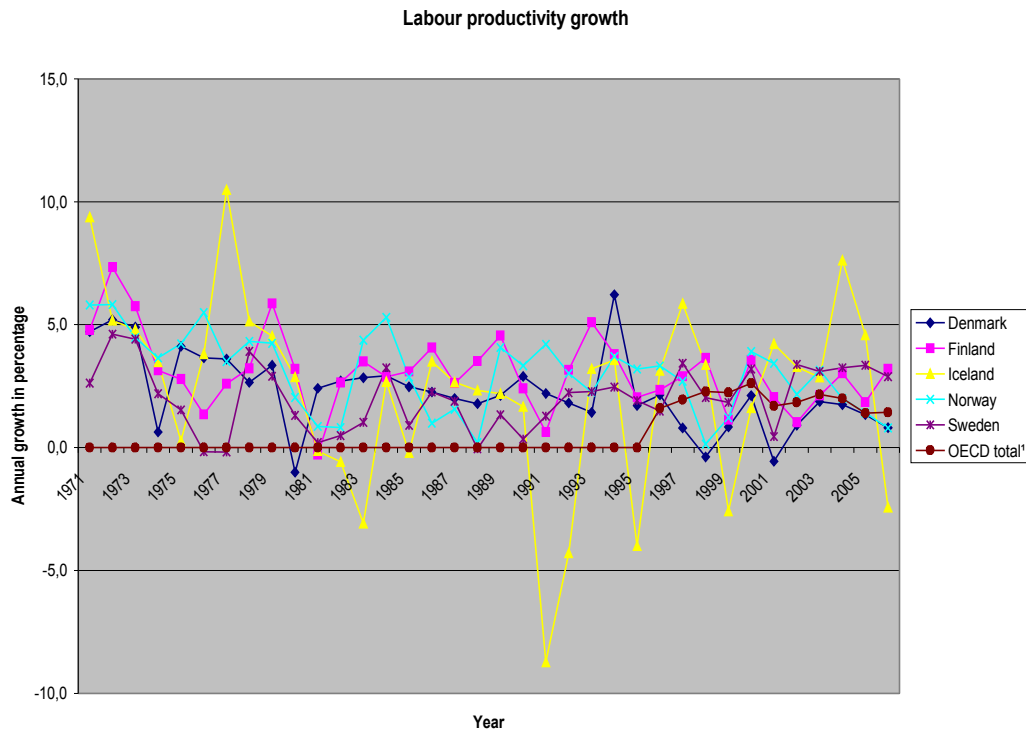
existieren {Jensen 2005 #518}. Eine Untersuchung des Norwegischen Instituts für Innovations-, Forschungs- und Ausbildungsstudien (NIFU) macht die Situation deutlich, warum das Problem trotz Hinweisen sowohl von Seiten der norwegischen Industrie als auch der OECD und anderer internationaler Institutionen bis heute nicht gelöst wurde. Bei der Kommentierung von internationalen Analysen und Statistiken, die auf Probleme hinweisen, die eigentlich aus dem historischen Blickwinkel einen negativen Zustand zeichnen und eine Änderung bzw. Verbesserung initiieren sollten, wird die eigentlich negative Tendenz dadurch positiv kommentiert, dass keine Orientierung an den tatsächlichen Anforderungen erfolgt. Vielmehr wird die Orientierung auf einem Vergleich mit in der Vergangenheit liegenden Ergebniszahlen gelegt und auf diese Weise eine scheinbar positive Entwicklung gezeichnet.

Das nachfolgende Beispiel der F&E-Ausgaben soll das verdeutlichen. Dazu schreibt das NIFU in seinem Bericht der für 2006 veröffentlichten Zahlen: " Die F&E-Ausgaben belaufen sich auf 33,9 Mrd. Kronen. Das ist eine Steigerung gegenüber 2005 von 10,6Prozent und damit mehr als in der Periode 2003-2006, wo die Steigerung 8,5 Prozent betrug... Die Ausgaben für F&E betragen zwischen 2005 und 2006 1,52Prozent vom BIP und halten damit mit der Entwicklung des BIP" stand {NIFU 2008 #1404}.

#### *6. Wachstum der Arbeitsproduktivität (Labour productivity growth)*

Als Arbeitsproduktivität bezeichnet man den Quotienten aus mengenmäßiger Leistung und mengenmäßigem Arbeitseinsatz oder mit anderen Worten die Menge an produzierten Gütern oder Dienstleistungen pro Arbeitsstunde. Sie wird definiert als Kenngröße für die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft, eines Wirtschaftszweigs oder eines Unternehmens und dient als Maßstab für die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes {Venhoff 2004 #1022}. Sie wird als Arbeitsproduktivitätsindex je geleisteter Arbeitsstunde gemessen. In der Volkswirtschaft ist die Arbeitsproduktivität ein ökonomischer Schlüsselindikator, der eng mit dem Lebensstandard verbunden ist {OECD Factbook 2009 2009 #1489, S. 56 ff.}. Auch hier befindet sich Norwegen, wie die folgende Grafik zeigt, seit 2005 auf einem der hinteren Plätze.



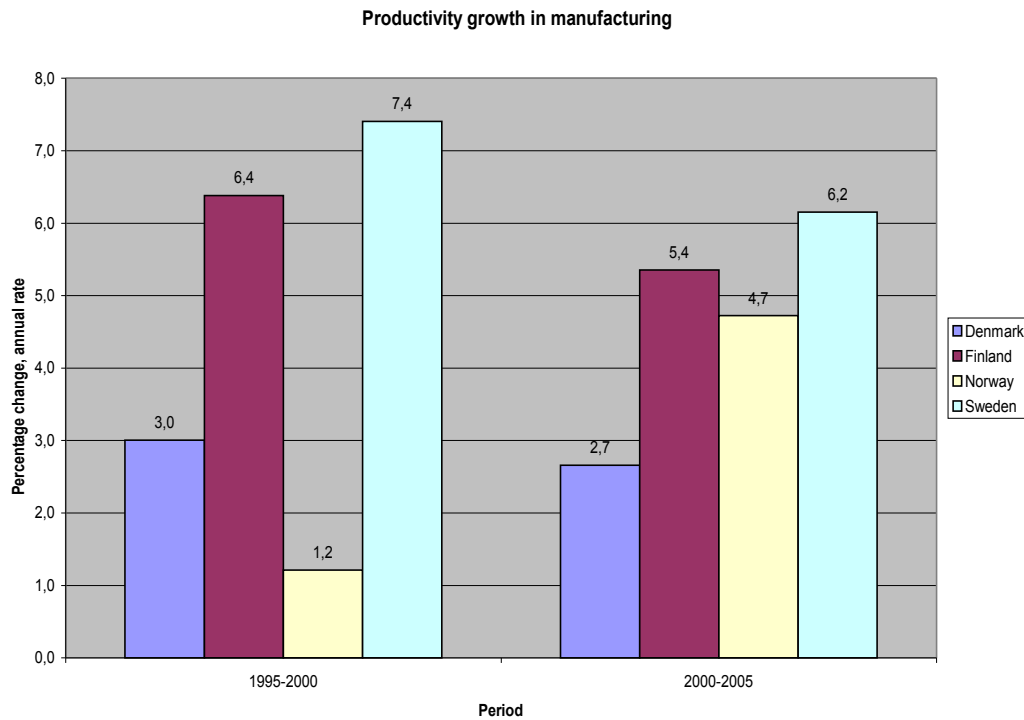


Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics - OECD 2008

©

### 7. Produktivitätszuwachs in der verarbeitenden Industrie (Productivity growth in manufacturing)

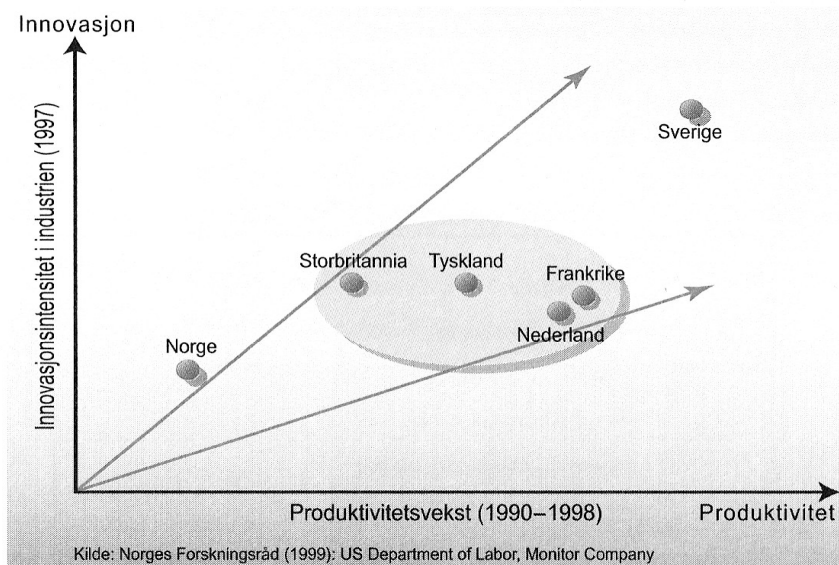
Das verarbeitende Gewerbe ist historisch die Haupttriebkraft des gesamten Produktivitätszuwachses in den OECD-Ländern gewesen. Obwohl ihr Beitrag zum gesamten Produktivitätswachstum in den letzten Jahren abgenommen hat, leistet sie dennoch in vielen Industriezweigen nach wie vor einen gewichtigen Beitrag dazu. Der Indikator "Productivity growth in manufacturing" wird für die einzelnen verarbeitenden Industrien aus der Differenz zwischen der Zuwachsrate der industriellen Wertschöpfung und der Wachstumsrate der industriellen Gesamtbeschäftigten berechnet {vgl. International Monetary Fund 1997 #1491, S. 69 f.}. Obwohl problematisch, ist es hinsichtlich eines internationalen Produktivitätsvergleichs gleichwohl schwierig, das relativ schwache Wachstum der Produktivität allein mit Zuwachsrate der industriellen Wertschöpfung zu erklären. Es ist vielmehr anzumerken, dass Norwegen seine diesbezügliche Position im Verhältnis zu den Ländern, mit denen es konkurriert, weiter selbst schwächt.



Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics - © OECD 2008

Außerdem besteht ein Zusammenhang zwischen Produktivitätszuwachs und Innovationsintensität, wenn man beide Variablen zusammen, wie in Grafik 1-9, in einem Diagramm darstellt.

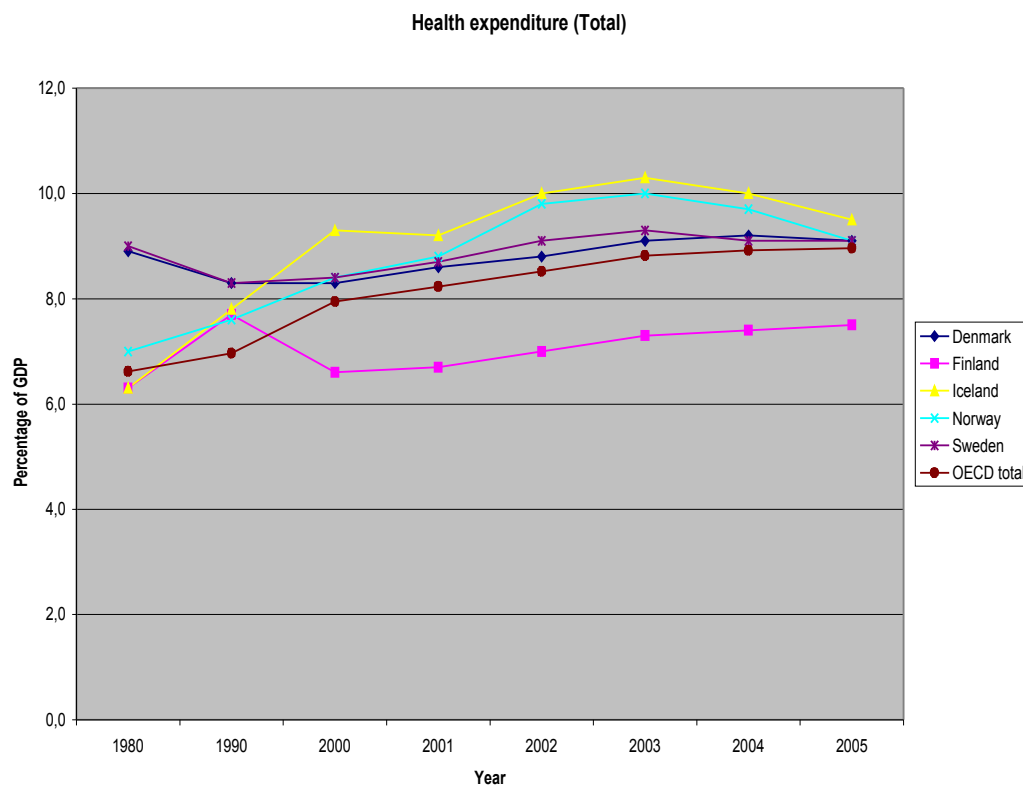
Figur 1-9 Sammenhengene mellom innovasjon og produktivitet



Quelle: Norges Forskningsråd (1999), US Department of Labor, Monitor Company Reve 2001 #822}

## 8. Gesundheitsausgaben (Health expenditure)

Generell sind die Ausgaben in den meisten OECD-Ländern beträchtlich und weisen einen wachsenden Anteil sowohl im öffentlichen als auch privaten Sektor auf, d. h. das Wirtschaftswachstum hinkt dem Anstieg der Gesundheitsausgaben hinterher.



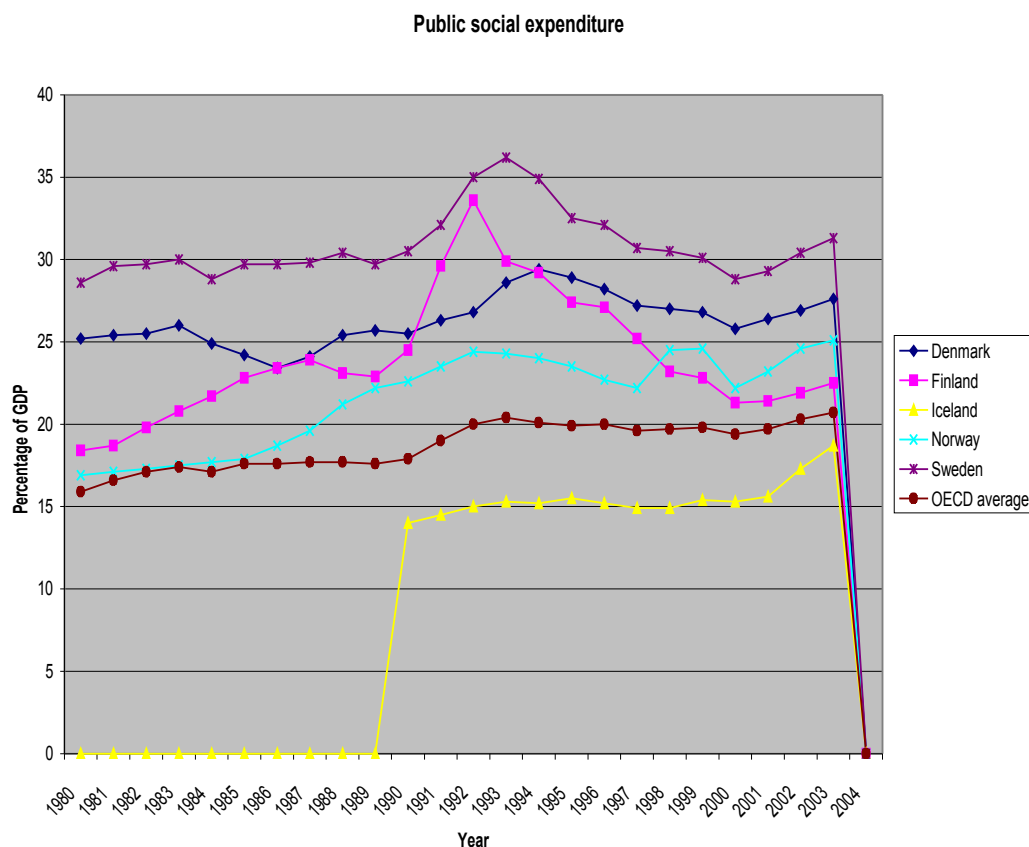
Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics - © OECD 2008

So stiegen in den Jahren 2000 und 2001 die Gesundheitsausgaben in den OECD-Ländern im Durchschnitt real um 4 Prozent, während das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Jahr lediglich um 2,3 Prozent wuchs.

Im Jahr 2001 betrug der Anteil der öffentlichen Gesundheitsausgaben an den gesamten Gesundheitsausgaben im Durchschnitt der OECD-Länder 72 Prozent, und lag damit nahezu unverändert auf dem Niveau von 1990. Die Höhe der Aufwendungen als ein Teil am BIP variiert dabei in den verschiedenen Ländern beträchtlich und reflektiert einen weiten Bereich der sozialen Faktoren, sowie die verschiedenen finanziellen und organisatorischen Strukturen des Gesundheitssystem in jedem einzelnen Land {vgl. OECD Factbook 2010 2010 #1484, S. 202 f.}.

## 9. Sozialausgaben (Social expenditure)

Die öffentlichen sozialen Ausgaben umfassen Bargeldleistungen, direkte Versorgungsleistungen in Naturalien und Steuererleichterungen für soziale Zwecke. Wirtschaftswachstum und soziale Sicherungssysteme haben in den OECD-Ländern zu gewaltigen Verbesserungen der sozialen Bedingungen geführt, aber nicht alle sozialen Probleme konnten damit beseitigt werden. Die Lösung der ungelösten Fragen liegt dabei nicht allein in einer Erhöhung der öffentlichen Ausgaben. Die Hauptursache sieht die OECD in der zunehmenden Markteinkommensungleichheit, welche eine Vielzahl von Ursachen aufweist, wie z. B. technologischer Fortschritt und Globalisierung, Veränderungen bezüglich Demographie und Familienstrukturen sowie eine ganze Reihe anderer Faktoren {vgl. OECD Factbook 2010 2010 #1485, S. 204 f.}.

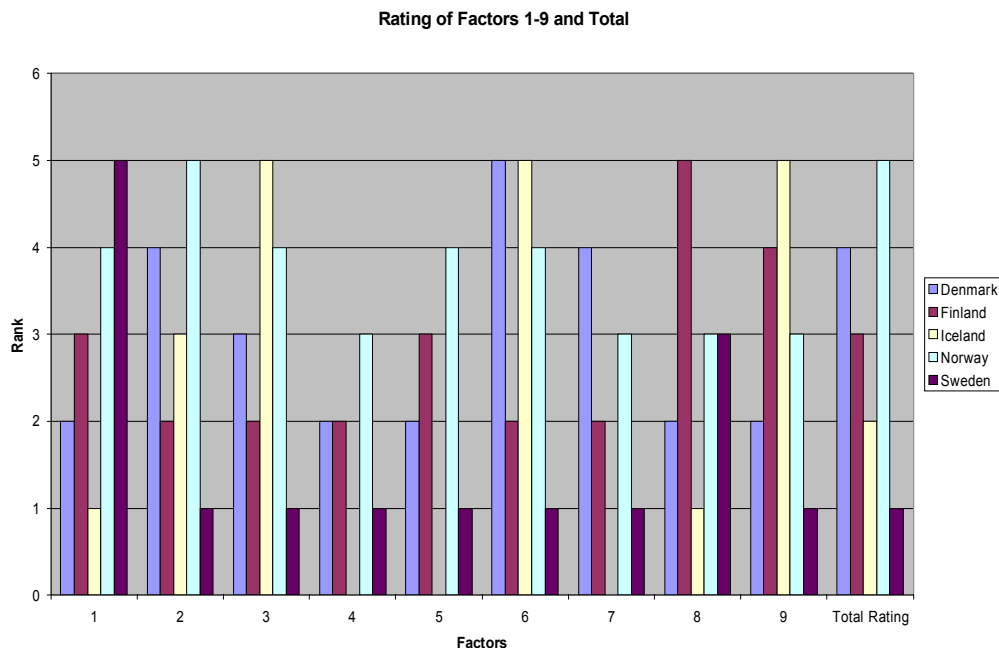


Quelle: Eigenproduktion aus OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics - © OECD 2008

### Gesamtranking aus den Faktoren 1-9

Aus der Bewertung aller untersuchten 9 OECD-Faktoren ergibt sich, dass Norwegen in der Gruppe der nordischen Länder den letzten Platz

einnimmt. Das charakterisiert die ausschließliche Konzentration der norwegischen Wirtschaftspolitik auf die Entwicklung der Erdöl- und Erdgasförderung einschließlich der Zulieferindustrie bei gleichzeitiger Vernachlässigung der übrigen Wachstumsfaktoren wie Investitionen, Ausbildung und F&E sowie von innovativen Zukunftsindustrien.



Quelle: Eigenproduktion auf Basis des Zahlenmaterials OECD Factbook 2008 {OECD 2008 #1316}

### Fazit

Wie die Wertschöpfungslücke zeigt, ist das damit für Norwegen verbundene Problem von sehr komplexer Natur. Der eigentliche Ansatzpunkt, und darauf weisen sowohl die historischen Erfahrungen aller entwickelten Industrienationen als auch führende Wirtschaftswissenschaftler hin, sollte die Nutzung des Wachstumspotentials wissenschaftsbasierter Industrien und Technologien sein. Bereits Schumpeter verwies in diesem Zusammenhang darauf, dass Innovation oder andere externe Schocks zu Wachstum in neuen und gleichzeitig zum Niedergang in alten Industrien führen {vgl. Schumpeter 2008 #1492, S. 94 ff.}.

Bis auf wenige Ansätze, besonders im Erdöl- und Gassektor, ist bis heute nichts Ausreichendes geschehen, d. h. eine zielgerichtete Politik zur Schaffung solcher Wachstumsindustrien lässt nach wie vor auf sich warten. Ein Grund dafür scheint zu sein, dass Norwegen aufgrund seiner na-

türlichen Voraussetzungen über eine, sich über Jahrzehnte herausgebildete, Rohwarenexportstruktur verfügt, die das Interesse an der Entwicklung neuer Produkte, an Marketing und wissenschaftsbasierenden Industrien nicht genügend stimuliert hat. Andererseits ist die Industrie- und Exportstruktur ein Spiegelbild für niedrige Investitionen im Bereich F&E, unzureichende Innovationsintensität und ungenügende Produktivitätsentwicklung. Für das notwendige Wachstum und eine Verringerung der Wertschöpfungslücke ist eine kompetenzorientierte Nachrüstung (upgrading) des norwegischen Industriesektors – sowohl des existierenden als auch des durch Neuetablierung zu schaffenden Teils – notwendig {vgl. Heertje 1990 #450, S. 22 ff.}.

Was die Wachstumspotentiale des wichtigsten norwegischen Industriesektors, die Erdöl- und Erdgasproduktion, angeht, so ist aus internationalen und nationalen Studien bekannt, dass die Größe der Unternehmen Einfluss auch auf die F&E-Intensität hat, und ein Zusammenhang zwischen Internationalisierung und Wachstum besteht. Dazu haben norwegische Betriebe begonnen, sie sich zu sogenannten Industrie-Clustern zusammenschließen. Diese ermöglichen es Firmen, Forschungseinrichtungen und Regionen in einem förderlichen Umfeld, ihre Kräfte im Einsatz für Innovationen zu vereinen. Aber erst die Weitergabe des Wissens über die Clustergrenzen hinaus führt zu einer zusätzlichen Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung. Außerdem ist darauf zu verweisen, dass die Clustermechanismen eine Internationalisierung des Unternehmens stimulieren können {vgl. Jakobsen 2008 #513, S. 100 ff.}.

Detailliert werden die wichtigsten Herausforderungen für die nationalen Erdöl- und Erdgas-Cluster durch Reve und Jakobsen beschrieben {vgl. Reve 2001 #822}, und daher wird im Rahmen dieser Arbeit nicht näher darauf eingegangen.

#### **IV Nachhaltigkeit (NH)**

Dieses Kapitel führt zunächst den Nachhaltigkeitsbegriff allgemein ein und wendet sich danach seiner schwachen und starken Dimension zu. Im Weiteren wird aufgezeigt, wie Nachhaltigkeit in der Öffentlichkeit reflektiert und welche Bedeutung dem Drei-Säulen-Modell zukommt. Ausgehend von den

im Kapitel II Abs. 2.2 dargestellten drei Nachhaltigkeitsdimensionen wird der Stand der Implementierung von Nachhaltigkeit in die norwegische Wohlfahrtsökonomie aufgezeigt, um anschließend ausgewählte der Operationalisierungsmethoden von Nachhaltigkeit darzustellen. Darauf aufbauend wird ein Operationalisierungskonzept einer norwegischen Nachhaltigkeitsstrategie vorgestellt, welches den schrittweisen Umbau des norwegischen Industriesystem einschließt und die Wohlfahrtsökonomie langfristig nachhaltig transformieren kann.

Abschließend wird die Machbarkeit einer solchen Nachhaltigkeitsstrategie in Norwegen aufgezeigt und die notwendige Transformation der Industriestruktur behandelt.

#### **4.1 Nachhaltigkeit in der öffentlichen Diskussion**

Verwendet wurde der Begriff Nachhaltigkeit originär als betriebswirtschaftliches Konzept in der Forstwirtschaft in Deutschland, wobei der eigentliche Sinn auf das Wort nachhalten ("nachhalden") im Sinne von (auf)bewahren zurückzuführen ist {Hänselmann 1862 #1462} und in seiner statischen Bedeutung bei der Erhaltung des Waldes als Holzvorrat verwendet wurde. Als dieses Konzept über die ausschließliche Bevorratung von Holz hinausging und sich zu einer dynamischen Version entwickelte, wurden in diesem Zusammenhang erstmals Kalkulationen zu „haubaren“ und „nicht haubaren“ Baumbeständen und der Qualität des Waldbodens durchgeführt. Mit diesem eigentlich betriebswirtschaftlichen Konzept der Forstwirtschaft sollte geklärt werden, wie viel Holzeinschlag zulässig war, ohne die Naturressource zu verbrauchen, und um eine permanente wirtschaftliche Nutzung des Waldes zu gewährleisten {vgl. Breymann 1855 #203, S. 100 ff.}.

Die in der Vergangenheit und bis heute andauernde Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung in Gesellschaft und in der Wirtschaft hat mit aller Wahrscheinlichkeit dazu geführt, dass sich zusehend ein eigenes Begriffsverständnis durchsetzt und der durch inflationären Gebrauch angenommenen Abwertung durch seriöse Zielgerichtetheit entgegengewirkt worden ist. Obwohl der Begriff Nachhaltigkeit noch nicht einheitlich definiert ist, stellt er eine Mensch-Umwelt-Beziehung dar, die von verschiedenen sozialen Gruppen und einzelnen Individuen unterschiedlich verstanden und defi-

niert wird. So konnte u. a. aufgrund der Unterschiedlichkeit der Definitionen die Wissenschaft bis heute nur in wenigen Aspekten generell einvernehmliche Vorschläge zur Realisierung existierender Nachhaltigkeitskonzeptionen vorlegen {vgl. Tremmel 2003 #1005, S. 99 ff.}. In wissenschaftlichen Untersuchungen der Nachhaltigkeitsökonomik (Sustainability Economics) folgt ein solcher Ansatz aus der Wechselwirkung zwischen Gesellschaft-Ökonomie-Umwelt. Diese drei Wissenschaftsfelder sind hierbei sowohl in ihrer komplexen Kooperation als auch in ihrer spezifischen Gesetzmäßigkeit zu interpretieren {vgl. Bätzing 1999 #136, S. 2 f.}.

Soll allerdings der Begriff Nachhaltigkeit nicht nur als Modewort verwendet, und das Konzept einer nachhaltigen Gesellschaft konsequent durchdacht und konzipiert werden, muss auch der soziale Ausgleich zwischen armen und reichen Ländern ernsthaftes Ziel der Gesellschaftspolitik sein {vgl. Hartard 2002 #1353, S. 20 f.}. Diese gesellschaftliche Diskussion, geprägt vom übereinstimmenden Ausdruck „nachhaltige Entwicklung/sustainable development“, weist drei interessante Aspekte auf:

*Erstens* ist die Notwendigkeit von nachhaltiger Entwicklung aufgrund der zu lösenden, globalen Umweltprobleme unstrittig und unumgänglich.

*Zweitens* bereitet die Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen von Nachhaltigkeit und Ressourcenumgang erhebliche Schwierigkeiten {vgl. Peterson 2000 #776, S. 335}.

*Drittens* ist der Begriff Nachhaltigkeit negativ besetzt, indem er auf Reduktion der eingesetzten Inputs abzielt, und es wichtig sei den „ökologischen Fußabdruck“ zu verringern sowie den Schwerpunkt auf das Konzept der Öko-Effizienz zu legen.

Das Prinzip der Öko-Effizienz hat einen entscheidenden Nachteil, d. h. die grundsätzliche Verfahrensweise der Industrieproduktion bleibt unverändert bestehen. In letzter Konsequenz wird ein nicht nachhaltiges Produktionssystem lediglich effizienter gestaltet und der Gegensatz zwischen Natur und Produktion nimmt zu. Allerdings hat diese Methode in ihrer Anwendung über die Jahrzehnte zusammen mit dem gewachsenen Umweltbewusstsein durchaus dazu beigetragen, die Umweltzerstörung unseres Pla-



neten zu verlangsamten {Braungart. 2008 #1258, S. 18 f.}.

Ausgangspunkt nahm der weltweite Diskurs um ein Konzept einer nachhaltigen Entwicklung bekanntermaßen 1987 mit dem Abschlussbericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (World Commission on Environment and Development), gewöhnlich als Brundtland Report bezeichnet. Die Kerngedanken dieses Nachhaltigkeitsverständnisses sind ein bedarfsorientiertes und anthropozentrisches<sup>22</sup> Weltbild und eine auf Gerechtigkeit sowohl zwischen als auch innerhalb der Generationen gerichtete Ethik. Eine ethische Verpflichtung gegenüber der Umwelt besteht dabei nur, insofern das dem unmittelbaren Willen der Menschen entspricht. Demgegenüber geht die holistische Auffassung von einer grundsätzlichen Gleichwertigkeit aller Lebewesen aus und begreift die Natur als Einheit von Umwelt und Menschheit. Während die Politik versucht, handlungsnahen Ansprüche zu formulieren, wie z. B. die Agenda 21 {vgl. UNCED or the Earth Summit 1992 #1014}, sucht die Wissenschaft nach den Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen, um ein gesamtgesellschaftliches Leitbild von Nachhaltigkeit zu finden. Dazu ist aber zunächst ein eindeutiger Begriff der Nachhaltigkeit notwendig. Dieser ist bis heute in seinen Definitionsbemühungen weitgehend unklar geblieben und von Unschärfe, Mehrdeutigkeit und Widersprüchlichkeit gekennzeichnet {vgl. Meyer-Abich 2001 #1354, S. 294 ff.}. Es existiert eine nahezu unüberschaubare Vielfalt von Definitionen {Gehrlein 2000 #355}, die auf die unterschiedlichen Disziplinen, Naturverständnisse, Wertmaßstäbe und Interessen zurückzuführen sind {vgl. Kastenholz 1996 #543, S. 1}. Daher wird unter Bezugnahme auf die Definition im Brundtland-Bericht sowohl in der wissenschaftlichen Literatur als auch in der Politik der Begriff von ressourcenerhaltender oder auch selbsttragender Entwicklung verwendet.

Mit Blick auf Norwegen wird dabei auf das im staatlichen Ölfonds akkumulierte und verwaltete Kapital fokussiert, und nach diesem Verständnis begreift sich nachhaltige Entwicklung v. a. durch Stetigkeit und Tragfähigkeit aus finanzieller Sicht, sowohl was den Ölfonds als auch das industrielle Produktionssystem regional und national bestimmt, um zukünftigen Generationen den gleichen Wohlstand, vor allem in Form von Konsum, als auch

---

22 Als Ethikmodell den Menschen in den Mittelpunkt der Realität stellend .

möglichst das gleiche Wohlfahrtsniveau zu sichern.

Die im Brundtland-Bericht enthaltene Fokussierung auf das Prinzip der Verantwortung für kommende Generationen unterliegt per Definition einer anthropozentrischen {vgl. Gröschner 1997 #1356, S. 202 f.} Sichtweise und wird in der Fachliteratur als schwache Nachhaltigkeit bezeichnet.

Wird der Begriff Generationen jedoch weiter gefasst, und werden damit alle das ökologische System Erde bevölkernde Organismen berücksichtigt, gelangt man aus Sicht der Erlangung eines „naturverträglichen“ anthropogenen Metabolismus zu einer physiozentrischen<sup>23</sup> Betrachtungsweise, da das Ziel einer ungestörten Koevolution<sup>24</sup> aller Subsysteme des gesamten Ökosystems ohne Berücksichtigung der natürlich gegebenen Umweltbedingungen nicht zu erlangen ist {Krebs 2007 #590}.

Was ein ausschließlich anthropogener Blickwinkel bewirkt, zeigt die im großen Stil erfolgende Vernichtung von Ökosystemen, d. h. von Wäldern und Süßwasserressourcen über Korallenriffe und Bodenerosion bis zum massenhaften Artensterben mit einem jährlich geschätzten Wert von 2,5 Billionen USD {Balsler 2010 #1087} allein durch die 3000 bedeutendsten Unternehmen weltweit. Dabei liegt der Wert aller Ökosysteme für die gesamte Menschheit bei über 72 Trillionen USD pro Jahr verglichen mit einem Welt-Bruttonationaleinkommen von 58 Trillionen USD im Jahr 2008 {vgl. Nellemann 2010 #731, S. 5 ff.}. Die Zerstörung der Umwelt setzt sich heute mehr als 100-mal schneller fort als durch die natürliche Evolution. Bei den meisten Konzernen führt das jedoch zu keinerlei Konsequenzen, denn nur zwei der hundert größten Konzerne haben sich den Erhalt der Ökosysteme als strategisches Ziel gesetzt. Gleichzeitig bedeutet das ein Scheitern der auf dem Umweltgipfel im Jahre 2002 in Johannesburg {United Nations 2002 #1358} durch 192 Länder selbst gesetzten Verpflichtung zur Implementierung nachhaltiger Ziele in die volkswirtschaftliche Entwicklung der Länder. Die in diesem Zusammenhang nur ungenügend ausgebildete Verantwortung gegenüber den Ökosystemen und die ausgeprägte

---

23 Physiozentrisch ist die Position, nach der auch der Natur oder zumindest gewissen Teilen der Natur (Tieren, Lebewesen, Ökosystemen etc.) moralischer Eigenwert, eine Würde, zukommt und die Natur nicht nur um des Menschen willen, sondern auch um ihrer selbst willen zu schützen ist. Vgl. {Krebs 2007 #283}

24 Evolutionärer Prozess der wechselseitigen Anpassung zweier stark interagierender Systeme aufeinander, der sich über sehr lange Zeiträume erstreckt. Der ursprünglich ausschließlich in der Evolutionsbiologie verwendete Begriff ist in andere Disziplinen übernommen worden.  
(Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Koevolution#Begriffsverwendung>)

anthropozentrische Sichtweise kann eigentlich nicht verwundern, wenn selbst in akademischen Kreisen die Meinung existiert, dass es für uns Naturealisten in der westlichen Kultur keine rationale Alternative dazu gebe, als die Natur unter dem Aspekt menschlicher Interessen zu betrachten und Nachhaltigkeit nur ein anthropozentrischer Begriff sei { vgl. Leist 2007 #621, S. 5}.

Symptomatisch sind in diesem Zusammenhang auch die globalen Unterschiede beim BIP in den einzelnen Ländern der Welt. Während sich der materielle Reichtum in den Industrieländern im letzten Jahrhundert um 3000 Prozent erhöht hat, sind zugleich die globalen Unterschiede bei der Entwicklung des BIP rasant angewachsen, d. h. 20 Prozent der Weltbevölkerung verfügen über 80 Prozent der Ressourcen und tragen entsprechend zur globalen Belastung der Umwelt bei {Popp 2009 #791}.

Ausgehend von der Brundtland-Formel der ökonomischen Nachhaltigkeit, die nur auf den Wert der Rationalität baut und zweifellos bei der Formulierung konsensfähiger war, als andere ethische Konzeptionen, wurde auf eine ökonomisch nachhaltige Entwicklung fokussiert, d. h. anders ausgedrückt, wenn für eine Gesellschaft **G** über einen Zeitraum **Td** das Wohlfahrtsniveau in **G** über **Td** mindestens nicht verringert wird, dabei kann sich **Td** auch in die Zukunft erstrecken {vgl. Leist 2005 #620, S. 35}.

Trotz des z. T. kontrovers geführten Diskurses über Nachhaltigkeit und des Definitionsdilemmas {vgl. Müller-Christ 2001 #714, S 51} besteht unter den meisten Wissenschaftlern Konsens darüber, dass die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeitsproblematik nicht länger unabhängig oder teilweise kontraproduktiv voneinander diskutiert und betrachtet werden können, sondern die unterschiedlichen Dimensionen von Nachhaltigkeit sind in einem transdisziplinären Konzept zusammenzuführen. Dieser Anspruch konnte bisher, sowohl regional als auch global, nur unzureichend verwirklicht werden.

Ausgehend von der These, dass die zukünftige Entwicklung des Planeten Erde nicht nur durch ökologische Risikofaktoren, sondern ebenso durch ökonomische und soziale gefährdet wird, und die Belastungsgrenzen und deren Überschreitung, wie bei allen natürlichen Systemen, zu einer ver-

minderten Leistungsfähigkeit bis hin zum Kollaps des Systems führen kann. Hier tritt für die Wissenschaft das Problem auf, dass es kompliziert ist, die Grenzen der Belastbarkeit zu bestimmen, da sie oftmals erst nach ihrer Überschreitung konkret sichtbar werden.

Ein auf dieser Perspektive beruhendes Nachhaltigkeitskonzept würde gleichfalls die ökologische Ressourcenproblematik aus ihrer Isolierung befreien, um der globalen Übernutzung der natürlichen Ressourcen durch die Wirtschaftsakteure zu begegnen und die Lösung des komplexen Widerspruchs zwischen weltweitem Ressourcenverbrauch, Wirtschaftswachstum, Endlichkeit der Ressourcen und Umweltzerstörung in Angriff zu nehmen. Viele Lösungsansätze, besonders in den Industrieländern, gehen dabei zwar von einer drastischen Reduzierung des natürlichen Ressourcenverbrauchs der Wirtschaft und einer beträchtlichen Steigerung der Ressourcenproduktivität und Dematerialisierung aus {vgl. Jörisen 2000 #528, S. 36}. Allerdings wird dabei übersehen, dass damit lediglich die Zeitspanne bis zum Ende der globalen Rohstoffreserven verlängert und das Tempo des Verbrauchs verlangsamt werden. Diese Konzepte sind in letzter Konsequenz genau so untauglich, da es nicht darum gehen kann, ein falsches und zerstörerisches System effizienter zu gestalten, sondern nachhaltig-effektiv. Das bedeutet, die Idee der Öko-Effektivität sieht die Entwicklung von Produkten und Systemen vor, die eine nachhaltige Relation zwischen den Ökosystemen und einer naturnahen, regenerativen und sozioökonomischen Produktionsorganisation erlauben, und die eingesetzten Materialien immer wieder neu nutzen {vgl. Braungart. 2008 #1258, S. 36 f.}. Mit anderen Worten bedeutet das, eine Nachhaltigkeit auf höherem Niveau zu entwickeln und zu realisieren. Auf dem Weg dorthin können in einer Übergangsphase auch konsensuale Konzeptionen hilfreich sein.

#### **4.1.2 Schwache und starke Nachhaltigkeit**

In der Literatur werden verschiedene Konzeptionen von Nachhaltigkeit beschrieben und diskutiert. In dieser Abhandlung soll auf schwache und starke Nachhaltigkeit sowie deren Kombination näher eingegangen und versucht werden, durch Prüfung der Argumente beider Konzepte eine begründete Entscheidungshilfe zu liefern.

Bei beiden handelt es sich um komplexe Konzepte, wovon keines der beiden unzweideutig falsifiziert werden kann {vgl. Neumayer 2003 #734, S. 91}. Die Konzeptionen schwacher und starker Nachhaltigkeit unterscheiden sich fundamental voneinander, wobei die Beschaffenheit der sogenannten fairen kollektiven Hinterlassenschaften der eigentliche Punkt dabei ist, und in der Bewertung den Substitutionsmöglichkeiten von Naturkapital liege {vgl. Ott 2008 #766, S. 107}.

Unstimmigkeiten zwischen schwacher und starker Nachhaltigkeit ergeben sich daraus, dass

- prinzipiell ökonomische Sparraten durch die Vertreter schwacher Nachhaltigkeit diskutiert und physische Faktoren hinsichtlich der Nutzung und Vernichtung von Naturkapital durch Befürworter starker Nachhaltigkeit problematisiert werden,
- infolge des Konzepts schwacher Nachhaltigkeit Naturkapital durch Sachkapital nahezu unlimitiert ersetzt werden könne,
- aus Sicht starker Nachhaltigkeit Natur- und Sachkapital sich nahezu gegenseitig ergänzen können und damit der Haupteffekt schwacher nachhaltiger Entwicklung verneint wird {vgl. Döring 2004 #289, S. 5}.

Wenn man der These schwacher Nachhaltigkeit folgt, dann müssten die Menschen nachfolgender Generationen auch nur wenig Naturkapital hinterlassen, da andere Kapitalarten mindestens einen gleich hohen Nutzen erbringen würden. Allerdings zeigt es sich, dass bei kritischer Betrachtung der sogenannten Substitutionsthese bei schwacher Nachhaltigkeit oft nicht von Substitution von Natur- durch Sachkapital, sondern von nicht erneuerbaren durch erneuerbare Ressourcen gesprochen wird. Daher sind bei kritischem erneuerbarem Naturkapital „Begrenzungen (constraints)“ einzuhalten. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass schwache Nachhaltigkeit im Rohstoffbereich und starke Nachhaltigkeit auf dem Gebiet der Funktion von Ökosystemen am ehesten für die Praxis geeignet scheinen {vgl. Neumayer 2003 #734, S. 46 ff.}. Durch eine Substitutionselastizität<sup>25</sup> zwischen Sachkapital und Naturkapital von größer als 1 ( $\sigma > 1$ ) wird aus

---

<sup>25</sup> Die Substitutionselastizität gibt an wie leicht sich die Produktionsfaktoren bei konstantem Output gegeneinander ersetzen lassen. {Alich 2004 #1364}

Sicht der neoklassischen Wachstumstheorie angenommen, dass auch bei begrenzten Naturressourcen ein andauerndes Wirtschaftswachstum allein aufgrund des technischen Fortschritts möglich wäre {vgl. Weimann 1999 #1044, S. 303}. Daraus folgt, dass in den führenden Industrienationen soziale Wohlfahrt nahezu ausschließlich von dem „Segen“ der Technologie und Innovation abhängig sei. Allerdings scheint dieser Glaube an technische Weiterentwicklung in den entwickelten Ländern aufgrund der unzweifelhaften Erkenntnisse in Bezug auf die den Alltag prägenden Mehrdeutigkeiten und Unsicherheiten hinsichtlich der langfristigen Konsequenzen der Eingriffe in die Grundlagen der Natur und des menschlichen Vertrauens mehr und mehr in Frage gestellt zu sein. In den weniger entwickelten Gesellschaften wurde die Hoffnung in Wissenschaft und Technologie oftmals bitter enttäuscht {vgl. Jasanoff 2002 #515, S. 255 ff.}. Das heißt jedoch keineswegs, dass die Errungenschaften von wissenschaftlicher und technischer Entwicklung abwertend einzuschätzen wären. Eine Nachhaltigkeitstheorie sollte jedoch nicht auf einem Glauben an technischem Fortschritt basieren, bei dem die Schwächen und Fehlentwicklungen reflexionsfrei bleiben und eindimensional betrachtet werden {vgl. Ott 2008 #766, S. 108}.

Betrachtet man, wie in der Literatur über intergenerationelle Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit als moralischen Zielpunkt und in diesem Zusammenhang als nicht abnehmenden bzw. dauernden Nutzen eines repräsentativen Gesellschaftsmitglieds, so verhindert ein solches Kriterium der gegenwärtigen Generation die Wahl zukünftigen Nutzen von wachsender Wohlfahrt anstelle einer mit konstanter Wohlfahrt aufgrund der Asymmetrie der Zeit {vgl. Pezzey 1992 #781, S. 331} . Nutzen steht dabei als Synonym dafür, „was für Menschen gut ist“ {vgl. Frey 1984 #333, S. 3 ff.}. Es ist für die Verfechter schwacher Nachhaltigkeit unwichtig, woraus diese Nützlichkeit resultiert. Aus der Perspektive des ethischen Hedonismus kann der Begriff Nutzen als Freude, Lust, Genuss, Gefallen {vgl. Sidgwick, Henry 2009 #921, S. 389 ff.} und im Blickwinkel der Ökonomie sowohl als Konsum als auch als Fähigkeitsausübung betrachtet werden {vgl. Ott 2008 #766, S. 108 ff.}.

Eine Grundannahme im Konzept schwacher Nachhaltigkeit besteht darin, dass die ökologische Entwicklung einen Verlauf gemäß der Environmental-Kuznets-Curve (EKC) folge, und die ökologischen Belastungen mit steigendem BSP/BIP (Bruttosozialprodukt/Bruttoinlandsprodukt) zunächst ansteigen und bei weiterer Steigerung eine Trendwende eintrete, die sich aufgrund einer steigenden Nachfrage auf der Verbraucherseite nach zunehmender Umweltqualität ergebe. Diese allgemeine Aussage wird begründet durch die Behauptung, dass ein empirischer Zusammenhang zwischen dem Pro-Kopf-Einkommen und manchen Maßen der Umweltqualität bestünde. Allerdings folgt daraus nicht, dass weiteres Wachstum positiv für die globale Umwelt und Nachhaltigkeit ist {vgl. Asafu-Adjaye 2005 #1365, S. 277}. Aus dieser These wird mitunter konkludiert, dass ein hohes Wirtschaftswachstum für die Lösung der Umweltproblematik optimal sei. Solche Schlussfolgerungen sind indes äußerst fragwürdig, zumal sie auf teilweise unzutreffenden Annahmen basieren {vgl. Andreoni 2001 #1368, S. 283 f.}. Eine dieser Annahmen ist auf die Reversibilität von ökologischen Beschädigungen gegründet. Es handelt sich hierbei aber weniger um ein allgemein gültiges Gesetz als um eine Verallgemeinerung empirisch nachvollziehbarer ablaufender Prozesse bezüglich einiger ökologischer Variabler. So ist es durchaus möglich, dass trotz der partiellen Reduktion einzelner Emissionsindikatoren im nationalen Maßstab, die globalen Werte dafür ansteigen {vgl. Pearce 2000 #773, S. 135 f.}.

Dieser Sachverhalt tritt ein, wenn z. B. wohlhabende Industrieländer emissionserzeugende Industrien verlagern und damit ihre Ökobilanzen schönern. Ein aktuelles Beispiel hierzu ist die Auslagerung der Lachsaufzucht aus Norwegen, u. a. nach Chile, unter Umgehung ökologischer, juristischer, sozialer und medizinischer Richtlinien und Gesetze in den ausgelagerten Ländern und der anschließende Import von Lachs nach Norwegen {Huisman 2010 #1370}.

Wenn überhaupt, dann ist die EKC nur differenziert bspw. bei der Trinkwasserqualität und Luftemissionen anzuwenden, nicht aber als allgemeiner, durch Präferenzwandel herbeigeführter und selbstständig verlaufenden Prozessen {vgl. Neumayer 2003 #734, S. 87} . Ein solcher Ablauf bedarf vielmehr umweltpolitischer Verantwortung und Aktion der politischen

Entscheidungsträger, sozialer Träger und kritischer Öffentlichkeit.

Infolge des allgemeinen Verständnisses von schwacher Nachhaltigkeit ist diese erreicht, wenn unter der Annahme, dass Naturkapital durch andere Kapitalformen substituiert werden kann {ebenda, S. 22}, und „die Investitionsquote einer Volkswirtschaft groß genug ist, um den wertmäßigen Verbrauch an Umweltressourcen gerade zu kompensieren“ {Schröder 2002 #885, S. 409}. Eine solche Deutung von schwacher Nachhaltigkeit impliziert auf der Stufe der Operationalisierung fundamental wirtschaftliche Sparquoten an Ressourcen, und demgegenüber benutzt starke Nachhaltigkeit vorrangig physische Faktoren, d. h. Einsatz und Vernichtung von Naturkapital, als Beleg der Nachhaltigkeit bzw. der Nichtnachhaltigkeit. Daraus ergeben sich jeweils - in Abhängigkeit der Wahl des Ansatzes sowie der verwendeten Kennzahlen - in verschiedenen Ländern unterschiedliche Bewertungen der Nachhaltigkeit. In der Praxis ging daraus das Modell zur Messung der „Genuine Savings (echten Einsparungen)“ hervor, welches allerdings trotz teilweiser Plausibilität nicht in der Lage ist, alle ökonomischen Funktionen von ökologischen Systemen zu erfassen {vgl. Atkinson 1993 #100, S. 106} und keine eindeutigen Aussagen liefert, welchem der beiden Paradigmen nachhaltiger Entwicklung zu folgen sei {vgl. Neumayer 2003 #734, S. 88}. Gleichzeitig manifestierte der in diesem Modell gebrauchte Hauptindikator von Ressourcenreichtum – der Anteil des Ressourcenetrags im BIP, der negativ mit der Wachstumsrate des BIP per Einwohner korreliert – die Aussage, dass in solchen Ländern, in denen die Ressourceneträge (Ressourcenrente<sup>26</sup>) für die Finanzierung von öffentlichen Investitionen verwendet würden, der „Fluch der Ressourcen (resource curse)“ oder die Holländische Krankheit vermieden werde. Dagegen würden Länder, in denen die Nutzung der Ressourceneträge vorrangig für Konsum eingesetzt werden, durchschnittlich signifikante Auswirkungen des Ressourcenübels erleiden. Es bestehe also nachweislich ein Zusammenhang zwischen Ressourcenraubbau und staatlichem Verbrauch im Allgemeinen und den Ausgaben, speziell den Gehältern, im öffentlichen Sektor. Außerdem zeige sich in ressourcenreichen Ländern auch eine Kohä-

---

<sup>26</sup> Nutzungsentschädigung einer natürlichen Ressource, d. h. eine Rente als die „Zahlungen, die für die Nutzung von Produktionsfaktoren mit vollkommen unelastischer (fixer) Angebotsmenge zu leisten sind“. (Samuelson und Nordhaus, 1995).



renz zwischen niedrigen oder negativen Sparraten und Investitionsrückkopplung sowie der Qualität der Institutionen, die für die Effizienz der Investitionen Verantwortung tragen und Bedeutung für die Effektivität von Investitionen und Risiken in Bezug auf ökonomische Mittel für zukünftige Investitionen hätten {vgl. Atkinson 2003 #99, S. 1804}. Schwache Nachhaltigkeit erfordert allgemein ausgedrückt, dass in der Konsequenz negative Sparraten (genuine saving rates) vermieden werden.

An dieser Stelle sollen einige grundsätzliche Anmerkungen zum Konzept von schwacher Nachhaltigkeit in Norwegen zur Frage, ob sich Naturkapital durch Finanzkapital substituieren lässt, folgen. Die im norwegischen, staatlichen Ölfonds verwalteten Einnahmen aus der Erdöl- und Erdgasproduktion müssten entsprechend der Hartwick-Regel in Substitute für das Öl und Gas investiert werden oder in alternative Energiequellen. Die Praxis scheint eine andere zu sein. Im Aktienportfolio für 2009 konnten zumindest keine wesentlichen Investitionen in diesem Sektor nachgewiesen werden {NBIM - Norges Bank Investment Management 2011 #1281}. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass der Verbrauch von Naturkapital (z. B. Erdöl/Erdgas) in Norwegen nicht oder nur ungenügend durch Sachkapital substituiert wird.

Bereits in der Vergangenheit wurde am Beispiel der Südseeinsel Nauru, die durch Phosphatabbau ökologisch zerstört worden ist, diese Problematik ausführlich in der Fachliteratur diskutiert {vgl. Wehrspaun 2002 #1042, S. 85 ff.}. Diese ökologische Zerstörung wurde durch einen Fonds erstatet, deren jährliche Zinsen der Insel ein größeres Volkseinkommen (Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten) verschaffte. 1993 belief es sich auf 10.000 USD pro Kopf jährlich {vgl. Gowdy 1999 #394, S. 335}. Das ist beträchtlich mehr als durch schwaches nachhaltiges Wirtschaften zu erreichen gewesen wäre. Trotzdem zeigt sich, dass sich Naturkapital nicht durch Finanzkapital ersetzen lässt.

Mit Bezug auf Norwegen soll deshalb versucht werden, die Frage der Rolle von Finanzkapital als Substitut für Natur näher zu untersuchen {vgl. Scherhorn 2004 #862, S. 65}. Auch in Norwegen entwickelte sich infolge der Einnahmen aus seinen natürlichen Ressourcen eine Wohlfahrtsökono-

mie mit einem ausgezeichneten medizinischen Versorgungssystem, geringer Arbeitslosigkeit und geringen Einkommensunterschieden. Mehr und mehr wurden Konsum und Freizeit zum Mittelpunkt des gesellschaftlichen Lebens, die Fettleibigkeit nahm zu {Jensen 2007 #1371} und schwere körperliche Arbeit wurde zunehmend durch importierte Arbeitskräfte verrichtet {vgl. Fagerland 2008 #1463, S. 62 f.}. Vergleichbare Erscheinungen sind in beiden Ländern unverkennbar.

Ein weiterer Aspekt der schwachen Nachhaltigkeit ist ihre Attraktivität besonders für die neoklassische Wachstumstheorie, da sie sich aufgrund der Nutzenmaximierung problemlos in ein Konzept schwacher Nachhaltigkeit einfügen lässt. Ausgehend von der Auffassung der neoklassischen Wirtschaftstheorie als einer „homo economicus“- Fiktion und ihrer Bedeutungsgleichheit zwischen angeblich rationalem Verhalten und intelligentem eigennützigem Verhalten, wird sie in ein Konzept schwacher Nachhaltigkeit integriert und ist grundsätzlich an distributiver Gerechtigkeit ausgerichtet {vgl. Ott 2008 #766, S. 114}. Allerdings scheinen sich Differenzen an der Frage der Substituierbarkeit von Natur aufzutun. Die Befürworter gehen davon aus, dass Natur weitgehend zu ersetzen sei, da der technische Fortschritt eine Möglichkeit garantiere, die Verminderung und den weitgehenden Verbrauch durch substituierbare Lösungen aufzufangen. Bei den Gegnern hat die Sorge Vorrang, dass die Natur als substituierbare Ressourcen unwiederbringlich zerstört werde {vgl. Scherhorn 2004 #862, S. 68}. Sie lehnen eine derartige Konzeption von Nachhaltigkeit ab und widersprechen jeglicher Auffassung vollständiger oder weitgehender Substitution, da menschengemachtes (man-made) Kapital und Naturkapital wohl eher supplementäre und nicht substituierbare Faktoren sind, die die Expansion der Wirtschaft begrenzen. Es wäre nicht sinnstiftend das menschengemachte Kapital in einem Maße auszudehnen, dass das verbleibende Naturkapital geringer wäre, um es zu komplementieren. Ist das Verhalten der Faktoren komplementär, dann wirkt der geringere Faktor begrenzend, und wenn hingegen die Faktoren einander ersetzen können, so existiert kein begrenzender Faktor. Daher wäre es gemäß wirtschaftlicher Logik wichtig, den Fokus auf den limitierenden Faktor zu richten und sowohl dessen Produktivität kurzfristig zu maximieren als auch in seinen län-

gerfristigen Zuwachs zu investieren. Mit anderen Worten, mit dem Naturkapital ist optimal zu haushalten und in dieses z. B. in Form von Renaturierungsmaßnahmen zu investieren {vgl. Daly 2007 #268, S. 13 f.}.

Über die im Konzept schwacher Nachhaltigkeit enthaltenen grundlegenden Annahmen herrscht ebenfalls keineswegs Konsens, unstrittig und elementar dürfte allerdings das Substitutionsprinzip sein. Es kennzeichnet sowohl die konzeptionellen Aussagen zur Kompensation als auch die zur Diskontierung von natürlichem Kapital. Auch weist schwache Nachhaltigkeit aus der Sicht einer Portfolioperspektive nicht nur Grenzwerte des Naturkapitals auf, sondern auch Begrenzungen der Grundbedürfnisse des Menschen und sei daher aufgrund seiner größeren Breite sowie weniger starken normativen Einschränkungen der überzeugendere Ansatz {vgl. Hediger 2009 #448, S. 14 f.}.

Die Befürworter starker Nachhaltigkeit argumentieren, dass äußerlich weitere Toleranzen nicht eine inhaltliche Präferenz begründe, da eine liberalere Konzeption nicht deshalb besser als eine Konzeption sei, deren Regeln und Normative das Verhalten in Bezug auf Nachhaltigkeit stärker eingrenzen {vgl. Ott 2008 #766, S. 144 f.}.

Das Konzept starker Nachhaltigkeit geht auf den physischen Ansatz einer Gleichgewichtsökonomie („steady-state economy“) zurück {vgl. Daly 1996 #266, S. 76}, d. h. Naturkapital ist über die Zeitskala hinweg konstant zu bewahren. Daraus ergibt sich die Frage, ob unbefristete Kapitalsubstitution für die Dauer der Biosphäre {vgl. Döring 2004 #289, S. 11} oder nur für mittlere Zeithorizonte {vgl. Stiglitz 1997 #972, S. 269} Gültigkeit hat? Dabei wird generell eine sich gegenseitig notwendige Ergänzung oder Angewiesenheit von Natur- und Sachkapital vorausgesetzt {vgl. Hamilton 2006 #427, S. 114} und es hat seinen Ausgangspunkt in einem anthropozentrischen Standpunkt, der sowohl ethische Aspekte zukünftiger Generationen als auch axiologisch-eudaimonistische<sup>27</sup> Gesichtspunkte berücksichtigt {vgl. Aristoteles 2002 #91, S. 401}. Auf dieser Basis wurden wirksame Anforderungen hinsichtlich des Umgangs mit Naturkapital aufgestellt, die in der Constant Natural Capital Rule (konstanten Naturkapital-Regel) ihren Ausdruck gefunden haben. Diese Regel besagt, dass Naturkapital kon-

---

27 ein Begriff in der Aristotelischen Ethik, der diese Tugend als „Glücklich-Sein“ beschreibt.

stant gehalten werden soll, da es nicht durch andere Kapitalien ersetzt werden könne. Aus dem Blickwinkel von intragenerationaler Gerechtigkeit zielt die Konzeption von starker Nachhaltigkeit auf einen größeren Freiheitsgrad ab {vgl. Scholtes 2007 #880, S. 273}.

Es scheint aus pragmatischer Sichtweise angebracht, ein Konzept starker Nachhaltigkeit mit Modifizierungen in Richtung teilweiser Substitution zu priorisieren und die Formel nur schwacher Nachhaltigkeit beizulegen, da sie, allein für sich genommen, unhaltbar ist und voraussetzt, dass „ die finanzielle Investition in das Fondsvermögen gleichbedeutend mit der Substituierung der verbrauchten Ressourcen durch gleichwertige Ressourcen sei, die einen ebenso breiten Strom an Konsumgütern liefern. Diese Unterstellung enthüllt den Fehler in der Logik der schwachen Nachhaltigkeit“ {Scherhorn 2004 #862, S. 70}.

Gegner starker Nachhaltigkeit argumentieren oft damit, dass bei nachhaltiger Entwicklung Natur statisch konserviert und jeder Spezies unabdingbar erhalten werden solle {vgl. Schmoller 1919 #875, S. 3}. Hierbei handelt es sich aber keineswegs um einen kategorischen Schutz, sondern um eine Verpflichtung bis auf Widerruf, solange keine höheren gegenteiligen Verpflichtungen dem gegenüberstehen. Insofern kann nicht davon die Rede sein, starke Nachhaltigkeit sei moralisch widersprüchlich {vgl. Beckerman 1994 #151, S. 203}. Auch In der Literatur finden zunehmend auch Vertreter von, wie bereits am Ende des vorhergehenden Abschnitts erwähnt, konsensualen Konzepten Aufmerksamkeit, die die Auffassung vertreten, die beiden „Kapitalformen“ - menschengemachtes Sachkapital und Naturkapital - seien partiell substituierbar und komplementär. Dabei handelt es sich in erster Linie um eine empirische Fragestellung der normativen Grundlagen, denn ohne Begründungen ethisch-normativer Handlungsorientierungen würden die anwendungsbezogenen Bestrebungen zur Umsetzung der erforderlichen Methoden und Instrumente nicht erfolgreich sein, da das Kernproblem bei den Motiven, beim politischen Willen liege {vgl. Held 2001 #455, S. 94}.

Gemein ist eigentlich allen diesen vermittelnden Konzeptionen, dass eine Substitution erlaubt werden soll, solange die für die menschliche Wohlfahrt essentielle Substanz des Naturkapitals nicht angegriffen oder in ihrer

Funktion gefährdet wird {vgl. Ott 2008 #766, S. 155}. Dieser als Substanz des Naturkapitals verankerte Begriff stellt eine Scheidelinie zwischen dem Notwendigen und der Grenzenlosigkeit dar und wird in der Literatur auch als „kritisches“ Naturkapital/ KNK (Critical natural capital) bezeichnet. Es handelt sich dabei um jenes Naturkapital, das

- in Bezug auf seine Umweltfunktion durch keinen Kapitaltyp substituiert werden kann und absolut geschützt werden muss,
- nicht als spezieller Bestandteil vom Naturkapitalstock ermittelt werden kann,
- aufgrund der Bedeutung seiner ökologischen Funktionen, die menschliche Gesundheit aufrecht erhält, Bedrohungen der Biodiversität und der Aufrechterhaltung der Unversehrtheit des Ökosystems garantiert und langfristig wirtschaftliche Nachhaltigkeit gewährleistet {vgl. Ekins 2003 #298, S. 277 ff.}.

Generell gehören also zum KNK sowohl die globalen Stoffkreisläufe als auch die Kernfunktionen des Ökosystems, und es handelt sich um ein normatives Prinzip, das ein „Verbot für alle Eingriffe des Menschen... vorsieht, bei denen globale Regelkreise nachweislich gefährdet sind“ {WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) 1999 #1058, S. 41}.

#### **4.1.3 Nachhaltigkeitsstrategien und deren Zusammenwirken**

Beide Konzepte, d. h. sowohl das der starken als auch das der schwachen NH sind einzeln und in der Praxis wenig sinnvoll anzuwenden. So würde starke Nachhaltigkeit allein in der Konsequenz zu der paradoxen Situation führen, dass vorhandenes Naturkapital an nicht erneuerbaren Ressourcen, z. B. Erdöl, Erdgas überhaupt nicht genutzt werden dürfte {vgl. Grunwald 2006 #411, S. 38 f.}.

Die Unschärfe und teilweise Vieldeutigkeit des Begriffs Nachhaltigkeit tritt bereits in seiner forstwirtschaftlichen Definition auf, wodurch bereits da Schwierigkeiten bei der Analyse nachhaltiger Entwicklung auftreten können. So bedeutet in der Definition der Forstwirtschaft nachhaltige Waldbewirtschaftung grundsätzlich, dass nicht mehr Wald genutzt werden soll, als nachwachsen kann. Allerdings stellt sich hierbei gleichzeitig die Frage,

was beibehalten werden soll, und hier gibt es verschiedene Möglichkeiten: die Waldfläche, der Holzvorrat, der mögliche Holzeinschlag, der Holzertag, der Nährstoffgehalt des Waldbodens o. ä. {vgl. Scholz 1998 #881, S. 15}. Dieser forstwirtschaftliche Begriff der Nachhaltigkeit, der in der Waldbewirtschaftung Sinn macht, lässt sich bspw. nicht auf die Erdölwirtschaft übertragen, vorausgesetzt dass Erdöl und Erdgas biotischer Herkunft sind. Unter einer solchen Annahme wird davon ausgegangen, dass diese fossilen Energieträger vor rund 140 Millionen Jahren entstanden sind {vgl. Huc 2004 #485, S. 76}. Eine andere Theorie geht davon aus, dass Kohlenwasserstoffe abiotischen<sup>28</sup> Ursprungs, d. h. nicht durch Lebewesen erzeugt seien und unter bestimmten Voraussetzungen neu entstehen {vgl. Scott 2004 #901, S. 14023}.

Es scheint angezeigt, eine Mischstrategie des Bereichs aus schwacher bis starker Nachhaltigkeit in der Praxis zu bevorzugen, bei der eine begrenzte Substitution von Naturkapital u. a. durch Human- und Sozialkapital möglich sein sollte {vgl. Grunwald 2006 #411, S. 39}. Dem Menschen kommt in diesen Prozessen aus anthropogenem Blickwinkel und seiner implizierten Verantwortung für die Natur die Bedeutung zu, die notwendige und konsequente Operationalisierung in der Gesamtvernetzung von Ursachen und Wirkungen in diesem komplexen Netzwerk zu realisieren. Es sollten daher aus den Ökosystemen nicht mehr Ressourcen entnommen werden, um weder die Reproduktionsprozesse der Biosphäre noch deren Strukturen zu schädigen oder zu zerstören {vgl. Vogt #1372, S. 10}. Auch ist zu berücksichtigen, dass der Grad der Beanspruchung der Umwelt durch den Menschen bzw. seiner Einwirkung auf diese v. a. sowohl vom Entwicklungsniveau der Gesellschaft in den verschiedenen Ländern und Regionen als auch von den Stoff- und Energieumsätzen sowie der Tragekapazität der Erde abhängen. In der Literatur wird das Konzept der Tragekapazität im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit auf einen definierten geografischen Raum und eine bestimmte Qualität und Quantität von Ressourcen und Senken bezogen, um bei einem gegebenen Konsumniveau die Bedürfnisse der in diesem Raum lebenden Menschen mit entsprechenden Dienstleistungen aus der Nutzung der Umwelt zu decken {vgl. Kastenholz

---

28 Nicht von Lebewesen verursachte Stoffumsetzungen

1996 #543, S. 100}. Übersteigt dabei die Tragekapazität die eigenen Ressourcen – wie im Fall der meisten Industrieländer und z. T. auch in einer Reihe von Entwicklungsländern – besteht die Möglichkeit, sich entweder mit Ressourcen anderer Regionen zu versorgen (in diesem Fall spricht man auch von „angeeigneter Tragekapazität“ bei Verletzung der intragenerationalen Gerechtigkeit) oder auf Kosten künftiger Generationen zu agieren („vorweggenommene Tragekapazität“ und Verletzung intergenerationaler Nachhaltigkeit) {vgl. Blättel-Mink 2001 #173, S. 84}. Regionale Nachhaltigkeitskonzepte scheinen aufgrund einer geringeren Ablehnungshaltung in der Realisierung leichter und effektiver durchsetzbar zu sein als das global der Fall ist. Außerdem führen sie unter der Annahme von Emergenzeffekten<sup>29</sup> in der Summe zu einem Mehr an Nachhaltigkeit {vgl. Kastenholz 1996 #543, S. 98}. Unter Berücksichtigung der Vielfältigkeit des umweltpolitischen Instrumentariums und dem Diskurs der einzelnen Akteure ist es sinnvoll, dass diese Instrumente entsprechend der zu lösenden Probleme auf den einzelnen Ebenen zielgerichtet eingesetzt und ergänzt werden. So wird in der Charta von Aalborg {Europasekretariat Internationaler Rat für Kommunale Umweltinitiativen (ICLEI) 1994 #307} - die von Städten und Gemeinden der meisten europäischen Ländern unterzeichnet wurde, und in deren Folge lokale Konzepte von nachhaltiger Stadt- und Gemeindeentwicklung entwickelt wurden - und in der Literatur zu regionalen Nachhaltigkeitsstrategien darauf verwiesen, dass Städte und Gemeinden der kleinste Raum seien, in dem die Nachhaltigkeitsprobleme, die aus der Wachstums- und Wettbewerbsorientierung resultieren, „vernünftig auf integrierte, ganzheitliche und nachhaltige Weise gelöst werden können“ {Alisch 1998 #71, S. 175 ff.}.

Insgesamt erscheint es erforderlich, den unterschiedlichen Entwicklungsstufen differenzierte Umweltproblematiken zuzuweisen, da bspw. Industrieländer oftmals andere Umweltprobleme als Entwicklungsländer haben. Solche Abhängigkeiten und Wechselbeziehungen zwischen Entwicklungsniveau und Besonderheiten der Umweltproblematik werden u. a. an der Luftverschmutzung, den CO<sub>2</sub>- Emissionen, der Trinkwasserversorgung

---

<sup>29</sup> Emergenz bezeichnet das Entstehen neuer Strukturen oder Eigenschaften aus dem Zusammenwirken der Elemente in einem komplexen System. {<http://www.uniprotokolle.de/Lexikon/Emergenz.html>}

und der Kanalisation verdeutlicht. Die entscheidenden Faktoren der Umweltbelastung – allgemein ausgedrückt, welche Größen in erster Linie Umwelteffekte verursachen - sind hierbei Bevölkerungszahl, Verbrauchsniveau und Technologie bei der Energie- und Materialausnutzung. Gleichwohl unterliegen diese Faktoren im Laufe der historischen Entwicklung selbst z. T. wesentlichen Modifikationen. Aus dem kaskadenartigen Verlauf dieser Faktoren ist zu erkennen, dass die Umweltproblematiken der vorangegangenen Etappe in der folgenden abgeschwächt bzw. zum Stillstand kommen oder neutralisiert werden. Gleichzeitig entstehen oftmals anstelle der ursprünglichen ökologischen Störungen neue Herausforderungen. So stieg bspw. der Holzbedarf mit dem Aufkommen der Hütten- und Bergbauindustrie auch in Deutschland so enorm an und führte letztlich zur Holznot. Die aufgrund der Waldverwüstung getroffenen Gegenmaßnahmen haben in der Folge nicht nur einzelne Gewerbe, sondern auch auf Holz angewiesene Großbetriebe zum Erliegen gebracht. Außerdem hat das Aufschließen der Erzlagerstätten und die Gewinnung von Eisen aus der damaligen Zeit Zerstörungen in der Vegetation hinterlassen, die auch bis heute nicht kompensiert und verheilt sind {vgl. Jockenhövel 1996 #519, S. 136 ff.}.

Insgesamt erfordert die Umsetzung eines Konzepts von Nachhaltigkeit v. a. die Realisierung nachhaltiger Produktionssysteme sowie in der Folge nachhaltige Konsumtion und Dienstleistungen. Am Beginn einer solchen Entwicklung ist ein Zusammenspiel einer gemischten Nachhaltigkeitsstrategie am ehesten geeignet, wobei die Zielrichtung ausgehend von schwacher - über Zwischenstufen einer "gemischten Nachhaltigkeit" - zu starker NH verlaufen sollte. Parallel dazu muss es Aufgabe der Wissenschaft sein, die dafür notwendigen Grundlagen und Visionen weiter zu erforschen und auszuarbeiten, wobei diese sich v. a. an ihrer pragmatischen Umsetzbarkeit orientieren sollten. Dieses Ziel zu erreichen resultiert u. a. aus der Verantwortung für jetzige und künftige Generationen. Es ist aber auch zu sehen, dass das ein längerwährender Prozess sein wird, und bei Anwendung der unterschiedlichen Vorstellungen zur Leitidee von Nachhaltigkeit auf die existierende Realität ist ersichtlich, dass v. a. die Sphären der Produktion, Konsumtion, Distribution und des „Sozio-Kulturellen“,



die durch die Menschen gestalteten Regional- und Stadtkulturen der Industrieländer offenkundig gegenwärtig keine nachhaltigen Systeme sind {vgl. Fritz 1995 #341, S. 24}.

Nachhaltigkeit bleibt jedoch eine Worthülse, wenn nicht inhaltlich die mit den lebenserhaltenden Prozessen verbundenen Stoff- und Energieumwandlungsvorgänge, welche sich durch die Interaktion der lebenden und nichtlebenden Bestandteile der ökologischen Sphäre materialisieren, in das Nachhaltigkeitskonzept integriert werden. Die Interpretation der Leitidee Nachhaltigkeit bleibt dann von den verschiedenen Akteuren und Interessengruppen beliebig auslegbar und lässt sich dann auch nur schwer in konkrete Handlungspläne umsetzen {vgl. Harborth 1989 #437, S. 5 ff.}.

Die Realisierbarkeit von Nachhaltigkeit ist an ein bisher in dieser Untersuchung noch nicht diskutiertes Problem geknüpft: an eine lernfähige soziale Infrastruktur. Gemeint ist damit die Darstellung eines kulturellen Wandels der Werte einer Gesellschaft infolge sozialökonomischer Veränderungen. Bereits der kultursoziologische Ansatz A. Webers sah die Entwicklung der Gesellschaft nicht allein von der Entwicklung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts abhängig. Seine Forschungen dazu weisen aus entwicklungsökonomischem Blickwinkel auf einen empirischen Zusammenhang zwischen ökonomischer Entwicklung und Kultur {vgl. Bergrath 2006 #164, S. 125}, wie ihn auch Inglehart sieht, hin. Auch finden sich in Inglehart's Theorie des Wertewandels im Postmaterialismus sowohl die von Max Weber aus der protestantischen Ethik sich ergebende Kapitalanhäufung als auch die sich auf den Übergang von der vorindustriellen zur Industrieproduktion beziehenden Ausführungen {vgl. Weber 2009 #1039, S. 6}.

Da es sich auch beim Übergang von der gegenwärtigen Etappe der Industriellen Ökonomie zur Etappe einer ökologischen Reintegration des Industriesystems um eine Veränderung sozialer Werte handelt, scheint es geboten, bei der Erarbeitung entsprechender Nachhaltigkeitskonzepte „ein Modell, das sowohl kulturelle als auch ökonomische Faktoren integriert,...“ zu berücksichtigen und mit einzubeziehen {Inglehart 1998 #500, S. 445 f.}. Wenn sich also in Gesellschaften ein sozialer Wertewandel, in Abhängig-

keit von ökonomischen, sozialen, psychologischen, politischen Wandlungen u. a. vollzieht, und davon ist erwiesenermaßen auszugehen, dann sollten solche auch bei einer Veränderung des gegenwärtigen industriellen Systems auch in Norwegen möglich sein.

Gestützt werden die Aussagen über den Wandel von Werten in einer Gesellschaft v. a. durch empirische Untersuchungen in 43 Ländern in einer Periode von 1981-2007, die ungefähr 90 Prozent der Weltbevölkerung ausmachten, sowohl bei Individuen als auch von Nationen {ebenda}. Ein kultureller Umbruch und Wertewandel, wie ihn Inglehart sieht, müsste sich dann wohl auch von der o. e. Etappe III zu Etappe IV durchsetzen lassen, denn auch hierbei wird eine Wertauffassung durch eine andere ersetzt.

Ohne die Daten der empirischen Untersuchungen von Inglehart in Zweifel zu ziehen, seien trotzdem an dieser Stelle zwei Anmerkungen erlaubt:

1. Trotz des seit rund 30 Jahren in Norwegen existierenden hohen Wohlstands- und Wohlfahrtsniveaus ist es schwierig, einen Wertewandel in der „lernfähigen sozialen Infrastruktur“ der Gesellschaft auszumachen. Eigene Erfahrungen des Autors zeigen vielmehr Tendenzen einer zunehmend ausgeprägten Ichbezogenheit (Egozentrismus) und Selbstzufriedenheit, mangelndes Umweltbewusstsein, besonders gegenüber der eigenen Natur, übermäßig ausgeprägter konsumtiver Verbrauch, geringes Angebot von gesunden Lebensmitteln zu Preisen, die den Kauf dieser Nahrungsmittel fördern und demgegenüber eine ausgeprägte ungesunde Ernährungsweise (vor allem bereits bei Kindern und Jugendlichen).
2. Ähnlich ist die Situation in den reichen, industriell entwickelten Ländern zu sehen. Auch dort vollzieht sich ein Wertewandel tendenziell mehr in eine negative Richtung, d. h. die immateriellen Wertauffassungen nehmen ab und die materiellen nehmen zu.

Diese Anmerkungen spiegeln ausschließlich die Auffassung und eigenen Erfahrungen des Verfassers wider und sind nicht mit empirischen Fakten unterlegt.

Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang, dass die Politik jetzt hierfür die erforderlichen Rahmenbedingungen v. a. politische, juristische, finanzpolitische und soziale schafft, wie das auch zu Beginn des Aufbaus und der

Ausformung des norwegischen Wohlfahrtssystems der Fall war. Ohne einen solchen politisch-administrativen Rahmen ist das Ziel einer nachhaltigen Produktionsstruktur auf Basis des Ansatzes Industrieller Ökologie nur schwer bzw. nicht zu realisieren. Dabei ist es notwendig, dass sich die IÖ einerseits normativ an den Prämissen nachhaltiger Entwicklung ausrichtet und diese andererseits ohne Konzept nachhaltiger Produktionsweisen nicht realisierbar erscheint. Neben einer nachhaltigen Modifikation des Industriesystems ist es gleichzeitig notwendig, das gegenwärtige Wachstumsparadigma zu überdenken und dabei zu hinterfragen, ob es möglich ist, ausgehend vom erzielten Stand, eine Form des Wirtschaftens und Lebens zu gestalten, die nicht ausschließlich auf Wachstum gegründet ist, sondern vielmehr auf eine Kultivierung des erreichten Lebensstandards bei Betonung der immateriellen Faktoren. Dazu ist es nicht ausreichend, lediglich die wirtschaftlichen und institutionellen Infrastrukturen umzugestalten, sondern auch die mentalen, um einen Wertewandel zu erreichen. Immerhin basieren diese auf einer jahrhundertealten Praxis und haben sich entsprechend fundamentiert und erschweren es, nachhaltige Zukunft zu denken. Daher geht es v. a. darum, das Wohl der Menschen an andere Sinnstiftungen als an Besitz und Gebrauch von materiellen Gütern zu knüpfen und menschliches Wohlergehen nicht vorrangig an materiellen Wohlstand zu binden, der sich in ständiger Steigerung desselben widerspiegelt. Aus historischer Sicht mündeten alle Etappen fundamentalen ökonomischen Wachstums letztendlich in Phasen wirtschaftlichen Stillstands oder Rückgangs ein. So ist rund 200 Jahre nachdem die früh industrialisierten Länder begonnen hatten, das Wohlergehen ihrer Bürger durch Wachstum zu steigern, sichtbar, dass diese Entwicklung an den Rand einer existenziellen Krise geführt hat. Diese Endlichkeitskrise {Miegel 2010 #687}, {Welzer 2010 #1049} ist u. a. geprägt von

- einer bemerkenswerten Widersprüchlichkeit zwischen der Priorität einer notwendigen Sinnänderung und dem unbeirrten Verharren auf dem existierenden Seinszustand,
- dem allmählichen Bewusstwerden, dass unendliches Wachstum bei endlichen natürlichen Ressourcen nicht möglich ist, d. h. globaler Klimawandel, versiegende Öl- und Gasquellen, überfischte Meere,

rasantes Artensterben, enorme Bodenerosion, zunehmende Verstädterung u. a.

- zunehmende Unterschiede zwischen den reichen Industrieländern und den armen Ländern,
- dem ständig zunehmenden Umfang und der Menge von Gütern und Diensten, die nur z. T. gebraucht werden und oft eigentlich nicht für das menschliche Wohlergehen benötigt werden.

Durch mantraartiges Wiederholen wird medial versucht, den Bürgern zu verdeutlichen, dass Konsumieren aus Gründen des Arbeitsplatzerhalts eine nationale Pflicht sei. Eine Folge davon ist, dass diese institutionalisierte Vergeudung von endlichen Ressourcen und Zeit wesentlicher Bestandteil unserer Art zu leben geworden ist.

Aber es ist auch eine andere Art von menschlichem Wohlergehen auf der Grundlage einer nachhaltigen industriellen Produktion denkbar. In einer solchen Gesellschaft kann mehr bewusst gelebt werden, die Sinne können genutzt werden, es gibt durch Verzicht auf überflüssigen Konsum mehr Zeit für interaktive Kommunikation, für die Kunst und die schönen Dinge des Lebens und das Lernen. Dazu sind auch menschengerechtere Häuser, Städte, intelligente Verkehrssysteme u. a. mehr vorstellbar ebenso wie eine Revitalisierung der spirituell-kulturellen Faktoren {vgl. ebenda}.

#### **4.2 Blickwinkel Nachhaltigkeit**

Naturkreisläufe sind dazu angetan, das gegenwärtige Wirtschaftssystem mit seinem linearen Modell der Materialströme, das durch Aufnehmen, Produzieren und Wegwerfen und durch eine destruktive Mensch-Natur-Beziehung charakterisiert ist, in ein System mit intelligenten Produkten, die neben Wirtschaftlichkeit, Qualität und Ästhetik eine vollständige Wiederverwendung aller Inhaltsstoffe zum Ziel haben, zu überführen {Braungart 2009 #199}. Durch die noch heute in großem Umfang übliche Ressourcengewinnung werden solche Naturkreisläufe gestört und natürliche Lebensräume vernichtet. Die so gewonnen Rohstoffe werden veredelt und zu Materialien und Produkten weiterverarbeitet, und dabei anfallende Ne-

benprodukte und Abfall werden zum größten Teil in Luft, Wasser und die Böden entsorgt. Die Reste der Produkte selbst werden nach einer bestimmten Gebrauchsphase in der Umwelt, z. B. auf Deponien verteilt, wobei die in den Restprodukten enthaltenen „Nährstoffe“ verloren gehen und toxische Stoffe natürliche Systeme penetrieren. Die für einige Produkte existierenden Recyclingprogramme sind in Allgemeinen nachgeordnet und erfordern zudem einen energie- und kostenintensiven Prozess. Dieses System des Wirtschaftens ist weit davon entfernt, nachhaltig und ressourcenschonend zu sein. Die sich am Ende des 20. Jahrhunderts abzeichnende Rohstoffverknappung, verbunden mit immer intensiveren Gewinnungsprozessen (in Norwegen die Konzentration auf die Entwicklung von Tiefseebohrtechnologien zur Rohöl- und Naturgasgewinnung) und der dadurch bedingten zunehmenden Zerstörung ökologischer Systeme, gesteigerte Luft- und Wasserverschmutzung sowie einer bedrohlichen Klimaveränderung haben die Gesamtsituation erkennbar verschlechtert. In der entsprechenden Wissenschaftsliteratur werden dazu sowohl die Grenzen als auch das Gefährdungspotential analysiert und aufgezeigt {vgl. Abendroth 2008 #66, S. 16 ff.}.

Worin liegt nun die Lösung, um einen Ausweg aus der durch den Menschen selbst geschaffenen Misere zu finden?

In seiner extremsten Ausformung verbirgt sich dahinter die Überlegung, dass es sinnvoll wäre, wenn sich die Bewohner unseres Planeten selbst dezimieren würden, denn das würde dem Konzept der Öko-Effizienz am ehesten entsprechen. Der Gedanke scheint auf den ersten Blick vielleicht erschreckend oder klingt absurd. Aber warum wurde dann der Begriff der Öko-Effizienz u. a. in eine Reihe von Regierungsprogramme von Industrienationen und von der EU aufgenommen? Bei der Realisierung der durch die EU im Jahre 2000 vereinbarten Lissabon-Agenda geht es darum, die EU durch koordinierte Maßnahmen in eine ökoeffiziente<sup>30</sup> Wirtschaft zu verwandeln, um die Wachstumsstrategie, sowohl als Ganzes als auch der einzelnen Volkswirtschaften, zu sichern {Sprisler 2009 #950}. Es wird hierbei das Ziel verfolgt, die Wirkungen des wirtschaftlichen Handelns zu reduzieren, d. h. den „ökologischen Fußabdruck“ unter Kontrolle zu

---

30 hier: der wirtschaftliche Wert eines Produkts im Verhältnis zu seinen Umweltbelastungen

bringen und zu verringern. In seiner Konsequenz hat das dazu geführt, dass besonderes Augenmerk auf Öko-Effizienz gelegt wird und dieser Trend soll nachhaltig gestaltet werden. Aber ein solches Konzept kann konsequenterweise nur dazu führen, den Untergang des Planeten Erde zu entschleunigen, da es die Grundkonzeption des Wirtschaftens unberührt lässt und den Widerspruch zwischen Natur und Ökonomie weiter verstärkt. Die Umweltbelastungen und -schädigungen und der Ressourcenverbrauch werden dabei zwar verringert, aber wirklich qualitative Umgestaltungen finden nicht statt, sondern es werden teilweise höchstens quantitative Veränderungen erzielt. Die Limitierungen und die zerstörerischen Eigenschaften eines nach dieser Art konzipierten Systems zeigen sich auch in einer Verfremdung der Mensch-Natur-Relation. Bei den heutzutage angewandten Recyclingverfahren handelt es sich vorrangig um Prozesse, die die nachteiligen Auswirkungen von Produktion und Konsum auf unser Ökosystem mindern. Jedoch werden die den Recyclingprozess durchlaufenden Materialien und Stoffe eigentlich in ihrem Wert mit jedem Durchgang heruntergestuft (downcycling), d. h. sie verlieren an ihrer technologischen Wertigkeit. Der Verlust an technologischer Intelligenz führt dabei konsequenterweise zu geringwertigeren Produkten im Lowtech-Bereich. Der oftmals anfänglich erscheinende Nutzeffekt durch die durch Recycling wiedergewonnenen Rohstoffe ist meist eine Täuschung, denn bestenfalls wurden ihnen vor der endgültigen Entsorgung einige Lebenszyklen, bei gleichzeitiger zunehmender Geringwertigkeit zugefügt, zusätzlich allerdings verbunden mit einer höheren Materialvermischung. Dabei besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, dass es beim Downcycling zu einer weiteren Verschmutzung der Biosphäre kommt. Der entscheidende Grund für diesen Zustand ist der Fakt, dass die im Produktionsprozess hergestellten Materialien eigentlich gar nicht für die Wiederverwertung vorgesehen waren. Ein Ausweg aus dieser paradoxen Situation könnte sein, dass die Rohstoffe und Materialien in ihrer ursprünglichen Wertigkeit zirkulierend erhalten werden {vgl. Braungart. 2008 #1258, 18 f.}.

Der Ansatz der Öko- Effektivität<sup>31</sup>, d.h. die Entwicklung von ökologisch unbedenklicher Produkten und Prozessen bietet eine reelle und positive

---

31 Effektivität ist das Verhältnis von erreichtem zu definierten Ziel unabhängig vom Aufwand.

Möglichkeit zu dem existierenden Dilemma der Öko-Effizienz, das darauf abzielt, die im Kern zerstörerischen Prozesse zu minimieren und effizienter zu gestalten. Demgegenüber würde ein wie o. a. regenerativer Lösungsansatz ein neues Paradigma der Beziehung zwischen Ökonomie und Ökologie schaffen {vgl. Abendroth 2008 #66, S. 20 f.}.

Aus einem solchen Leitbild von Nachhaltigkeit lassen sich entsprechende Konzepte wie die der Industriellen Ökologie zur Gestaltung nachhaltiger Produktionsweisen entwickeln {vgl. Brand 1997 #193, S. 51 ff.}. Es ist bisher allerdings nicht erwiesen, inwieweit ein die Gesellschaft umfassendes Nachhaltigkeitskonzept allgemeingültig möglich sein wird. Zunächst wäre eine einheitliche Auffassung einer allen gemeinsame Schnittmenge der Ansichten und Zielsetzungen erforderlich, um eine solche gesamtgesellschaftliche Konzeption der Nachhaltigkeit umzusetzen. Zielführend könnte dabei ein Mix aus verschiedenen Konzepten sein, in Abhängigkeit von seiner Praktikabilität, denn eines scheint gewiss, dass es nicht möglich sein wird, im verfügbaren Zeithorizont ein allen Erfordernissen gerecht werdendes Nachhaltigkeitskonzept einzuführen und umzusetzen.

#### **4.3 Drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit (Drei-Säulen-Modell)**

Im Abschnitt 2.2 des zweiten Kapitels wurde bereits kurz auf die drei Nachhaltigkeitsdimensionen im Zusammenhang mit den theoretischen Grundlagen des Wohlfahrtsstaates eingegangen. Es erscheint nunmehr zweckmäßig, alle drei als anerkannt geltende Faktoren, d. h. die ökologische, ökonomische und soziale Dimension der Nachhaltigkeit, möglicherweise erweitert um die politisch-institutionelle, und deren Relationen zueinander langfristig in eine holistische Erörterung darüber einzubeziehen {vgl. Majer 2003 #654, S. 938}, ohne dabei Abstriche am Leitbild einer allgemeingültigen Nachhaltigkeit hinnehmen zu müssen. Vielmehr erfordert ein transdisziplinärer Ansatz die einzelnen Aspekte unter integrativen Gesichtspunkten konzentriert weiterzuentwickeln, da nur in der Schnittmenge der drei Säulen der Nachhaltigkeit eine nachhaltige globale Entwicklung realisierbar erscheint {vgl. Filho 2005 #313, S. 441}. Die grundsätzliche Bewertung, unabhängig von aufgetretenen Zielkonflikten, der Möglichkeit des Verlusts der Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, als Hauptherausfor-

derung für die Basis jeglichen Agierens und der weiteren Existenz des Lebens auf der Erde, bleibt bestehen. Die Regulierung der Produktion, Konsum und Allokation von Gütern und Dienstleistungen wird gegenwärtig in jeder Volkswirtschaft durch das anthropogene Subsystem Ökonomie sichergestellt {vgl. ebenda, S. 134 f.}. Die ökonomischen Akteure sind bestrebt, die wirtschaftlichen Abläufe des Systems vorrangig effizient zu gestalten und die dabei verfügbaren Faktoren so miteinander zu verbinden, dass für die Gesellschaft in bestmöglicher Art und Weise Güter und Dienstleistungen bereitgestellt werden. Für eine Wohlstandsökonomie mit einem entwickelten Wohlfahrtsniveau sollte garantiert sein, jedem Gesellschaftsmitglied ein Einkommen zu sichern, welches die Grundbedürfnisse zu befriedigen erlaubt. Der aus Sicht neoklassischer Wachstumstheorie erfolgreichste Ansatz in dieser Richtung ist die Verwirklichung der marktwirtschaftlichen Prinzipien, die zu hoher Produktionseffizienz und daher auch zu einem größtmöglichen Wachstum führen {vgl. Christiaans 2004 #250, S. 2}. Dieses Paradigma hat aber letztlich dazu geführt, die anderen Zieldimensionen der Nachhaltigkeit vollständig oder zumindest teilweise zu ignorieren. Obwohl bereits im 19. Jahrhundert erste Ansätze einer theoretischen Thematisierung nachhaltiger Entwicklung zu finden sind und nach praktisch-realizierbaren Möglichkeiten gesucht wurde, scheinen diese Konzepte der Orientierung nach Vorbildern in natürlichen Systemen mit dem weiteren Voranschreiten der Industrialisierung zum Teil verloren gegangen zu sein {vgl. Desrochers 2006 #275, S. 275}. Gleichwohl haben sich die Zweck- und Zielvorstellungen der Ökonomie bis heute nicht generell verändert, einschließlich der Bedürfnisbefriedigung sowohl für die aktuellen als auch die zukünftigen Generationen {vgl. Fritz 1995 #341, S. 90}. Es herrscht zwar weitgehende Übereinstimmung über die einzelnen Fachgebietsgrenzen hinweg, dass der fortdauernde Verlust insbesondere von nicht-regenerativen Ressourcen durch Verschwendung oder Deponierung unter dem Gesichtspunkt einer global konzipierten Nachhaltigkeit immer weniger tragbar ist, aber gleichzeitig verläuft der Diskurs über eine realisierbare Umsetzung kontrovers {Braungart 2002 #198}. Andererseits besteht Konsens darüber, dass ein funktionstüchtiges und effizientes Wirtschaftssystem für die Erhaltung hochentwickelter gesellschaftlicher Systeme



me ebenso unabdingbar ist wie die natürlichen Umwelt- und Lebensbedingungen. Unterschiedliche Auffassungen bestehen dagegen hinsichtlich des optimalen ökonomischen Verwertungsgrades der aus den Ökosystemen zu entnehmenden Ressourcen. Diese Herausforderung konnte bisher weder insgesamt, noch regional befriedigend gelöst werden, und diese Situation bedingt bis heute viele Unsicherheiten sowohl in der weiteren Herausbildung der ökologischen Ökonomie als auch der industriellen Ökologie unter dem Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung. Insbesondere sind für die ökologische Ökonomie die in einem ökonomischen System stattfindenden Interaktionen von Stoff- und Energieströmen von Bedeutung {vgl. Luks 2002 #646, S. 59 f.}. Ein Zugang der Ökonomie zur Nachhaltigkeit würde erleichtert, wenn die naturgegebene materielle Grundlage gegenüber der monetären Seite der Wirtschaft stärkere Aufmerksamkeit v. a. von Seiten der beteiligten Wissenschaftsgebiete erfahren würde, denn letztendlich ist das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung nach heutigem Erkenntnisstand nicht nur das meist nachvollziehbare Konzept für die weitere Existenz des Planeten Erde, sondern es liefert auch realisierbare Strategien und Maßnahmen zu seiner Umsetzung. Nach gegenwärtigen Befund ist weder das globale Wirtschaftssystem der Industrieländer {vgl. Dikau 1998 #1464, S. 12}, noch das der gegenwärtigen Wohlfahrtsökonomie Norwegens nachhaltig.

Den ökologischen Systemen kommt in den meisten Nachhaltigkeitskonzepten, ausgehend von ihrer Bedeutung für die Lebens- und Wirtschaftsgrundlage der Menschen, eine elementare Bedeutung zu. Dabei werden die ökonomische und soziale Dimension dem Gesamtkonzept nachhaltiger Entwicklung so beigeordnet, um den Umweltschutz ökonomie- und sozialverträglich zu gestalten. Aus der Tatsache, dass die Umwelt die Lebensgrundlage der Menschen darstellt, lässt sich das Primat der Ökologie ableiten. Es ist heute davon auszugehen, dass diese Dreidimensionalität der Nachhaltigkeit auch international einen breiten Konsens gefunden hat {vgl. Hauff 2009 #445, S. 9}. Gleichwohl ist die Kernfrage: „Wie sind die drei Dimensionen schlüssig zusammenzuführen?“ weiter zu untersuchen {vgl. ebenda, S. 113}.

Diese drei Dimensionen finden ihre Widerspiegelung auch im sogenannten Drei-Säulen-Modell. Dabei wird der Begriff Nachhaltigkeit als Oberbegriff oder Dach einer Säulenreihe, bestehend aus den drei Säulen „Ökologie“, „Ökonomie“ und „Soziales“, benutzt. Oft werden weitere Säulen wie „Wissen“, „Kultur“, „Institutionen“ u. a. hinzugefügt. Problematisch ist beim Gebrauch dieses Modells die Einbeziehung der verschiedenen Zwecke und Zielsetzungen anzusehen. Außerdem ist die angestrebte Gleichrangigkeit der Säulen jedoch nicht als gegeben anzunehmen, da in der Praxis letztlich politische Entscheidungen dazu verhandelt werden und mit pragmatischen Überlegungen abgeglichen werden. Diese Handhabung widerspricht damit im eigentlichen Sinn der Zielsetzung tatsächlicher Gleichrangigkeit, denn dadurch wird meist eine der Säulen nachrangig gehandelt und die anderen werden präferiert. Damit wird letztendlich sichtbar, dass eine Einbindung dieses Modells in ein integriertes Mehr-Ebenen-Konzept {vgl. Klauer 1998 #570, S. 10 ff.} die bessere Variante zu sein scheint, um der Gleichwertigkeit aller Dimensionen zu entsprechen {vgl. Ott 2008 #766, S. 38 ff.}.

Selbst wenn es sich bei der Nachhaltigkeit in erster Linie um eine gesellschaftliche Leitidee handelt, ist die Theorie dazu eine normativ gehaltvolle, der ein Begriff wissenschaftlicher Praxis zugrunde liegt, und der Normativität nicht grundsätzlich als unwissenschaftlich ausschließt. In diesem Sinn ist auch der Begriff Nachhaltigkeitswissenschaft (Sustainability Science) zu verstehen und anzuwenden. Zum anderen sollte eine Nachhaltigkeitslehre ebenso einem politischen Anspruch genügen, der öffentlich debattiert und von den Bürgern in geeigneter Foren diskutiert wird, um auf diesem Wege einen kollektiven Konsens darüber zu erzielen, was Nachhaltigkeit eigentlich bedeutet und in der Praxis darstellt {vgl. Hauff 2009 #445, S. 42}.

Wie allgemein, geht es auch in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie, sowohl jetzt als auch in der Zukunft beim zentralen Leitbild von Nachhaltigkeit um inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit. Im Einzelnen handelt es sich dabei um

- Möglichkeiten zur Bedürfnisbefriedigung und Fähigkeitennutzung,
- Chancen zur Inanspruchnahme von natürlichen und kulturellen

Ressourcen,

- Zurverfügungstellung von Gütern und Dienstleistungen {vgl. Ott 2008 #766, S. 45}.

In der Diskussion von Nachhaltigkeit wird diese mit der Theorie der Gerechtigkeit verknüpft, und es erscheint erforderlich, sich dabei nicht nur auf die Gerechtigkeit zwischen den Generationen zu beziehen {vgl. Rawls 1999 #799, S. 251 ff.}, sondern auch auf den Fähigkeitenansatz (Capability Approach), da beide Elemente enge Verwandte und Verbündete (close allies) sind {vgl. Nussbaum 2006 #753, S. 71}. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, dass eine Kombination aus beiden Ansätzen besser geeignet erscheint. In letzter Zeit wurde ausgehend davon, eine horizontale Gerechtigkeitstheorie als Rahmen entwickelt, die sich vorrangig „auf die institutionelle Grundordnung einer Gesellschaft bezieht“ {Ott 2008 #766, S. 47}.

#### **4.4 Ökonomie, Ökologie und Nachhaltigkeit**

Obwohl heutzutage die Gesellschaft das anthropogene Subsystem Ökonomie vorrangig der Steuerung der Produktion, des Konsums und der Allokation der Güter und Dienstleistungen zuordnet, meint der Begriff Ökonomie von seinem linguistischen Ursprung („oikos“ und „nomos“) eigentlich die Verwaltung und Führung des Haushalts oder des Lebensraumes und besitzt von daher eine starke Assoziation mit der Ökologie. Leider wurde dieser Sachverhalt bis ins 20. Jahrhundert weitgehend ignoriert {vgl. Filho 2005 #313, S. 134}. Dabei sollte allen Mitgliedern der Gesellschaft ein ökonomisch tragfähiges Einkommen verfügbar sein, um ihre minimalen Grundbedürfnisse befriedigen zu können. Nach allgemeingültiger Auffassung und aus der historischen Erfahrung heraus erscheint die freie Marktwirtschaft in ökonomischer Hinsicht das am ehesten geeignete Steuerungsinstrumentarium dafür bereitzustellen. Allerdings hat sich auch gezeigt, dass eine marktwirtschaftlich gesteuerte Wohlfahrtsökonomie bisher nicht in der Lage ist, die aus der Umweltbelastung resultierenden negativen externen Effekte hinreichend zu erfassen und aufgrund der dabei auftretenden Probleme der Wechselbeziehungen mit der gesellschaftlichen und ökologischen Umwelt und deren Bilanzfähigkeit aufgrund ihrer nicht unmittelbaren Verbindung mit dem finanzwirtschaftlichen Geschehen

zu berücksichtigen. Durch den weitgehenden Ausschluss ökologischer Belange und Rücksichtnahmen ist die Marktwirtschaft in ihrer jetzigen Version nicht wirklich nachhaltig, trotz vieler guter Ansätze, Leitsätze und all der Bemühungen und Aktivitäten, sowohl national als auch international. Weitgehende Übereinstimmung herrscht auch in der Auffassung, sowohl auf der akademischen Ebene als auch der der politischen Entscheidungsträger, dass Nachhaltigkeit unter ökonomischen Gesichtswinkel bei Anerkennung realistischer Beschränkungen die Maximierung der möglichen Bedürfnisbefriedigung für jetzige und zukünftige Generationen nach dem Brundtland-Diktum erfordert. Inwieweit diese Auffassung unter Berücksichtigung der andauernden Verteilung von Schadstoffen und Deponierung von Rohstoffen, auch unter ökonomischen Aspekten, aufrechterhalten werden kann, ist zweifelhaft. Übereinstimmung dürfte darüber bestehen, dass einerseits ein funktionierendes Wirtschaftssystem für die Aufrechterhaltung einer Wohlfahrtsökonomie und andererseits die natürliche Umwelt für die Existenz der menschlichen Wirtschaftstätigkeit unabdingbar sind. Grundsätzlich besteht die Aufgabe der Ökonomie darin, durch den Betrieb eines Produktionsprozesses alle für die Reproduktion einer Gesellschaft notwendigen Güter und Dienstleistungen bereitzustellen und die Grundbedürfnisse aller Individuen zu sichern. Diese wirtschaftlichen Aktivitäten erfordern die Bereitstellung und Einbringung von Stoffen und Energie. Die entscheidende Frage dabei ist, ob Nachhaltigkeit dabei den Verbrauch der endlichen Ressourcen und die Schädigung und/oder Zerstörung der Ökosysteme einschließen soll. Gegenwärtig sind aus Sicht der politisch Handelnden im Ansatz aber nur Maßnahmen in Richtung einer höheren Effizienz des existierenden Systems der Produktion durch eine Reduktion der Produktionsinputs erkennbar. Dieser paradoxe Zustand erklärt sich nicht zuletzt auch aus dem Umstand, dass die traditionelle Ökonomie, sowohl als Ganzes als auch in Teildisziplinen, teilweise gegensätzliche und unvereinbare Ausgangsprämissen gesetzt hat, die sich aber überwinden lassen, und andererseits für das Fortbestehen des Systems unseres Planeten und damit unserer Zivilisation keine Alternative besteht. Ein erster Ansatzpunkt für einen ökonomischen Zugang zu Nachhaltigkeit könnte darin bestehen, dass die monetären und ökologischen Indikatoren in ihrer Bedeutung zu-

nächst auf ein gleiches Niveau gesetzt werden. Ökologisch betrachtet sind die Interaktionen des Lebens in der Natur permanente Fließvorgänge, die sich durch einen Austausch von Energie und Stoffen zwischen den Organismen auszeichnen. Dieser evolutionäre Prozess hat sich im Gesamtsystem Erde bis zum Erscheinen der anthropogen-kulturellen Evolution als nachhaltig erwiesen. Um eine nachhaltige Entwicklung realisieren zu können, kann nur auf die Funktionalität der vorhandenen ökologischen Systeme und deren Vielfalt seiner Arten Bezug genommen werden {vgl. Bishop 2010 #170, S. 7 f.}.

Hinsichtlich der Nachhaltigkeitsindikatoren ist auf der politischen Handlungsebene allerdings festzustellen, dass nur bei wenigen ein entsprechender Zielbezug vorhanden ist, und dadurch ein Soll-Ist-Vergleich unmöglich erscheint und allenfalls nur die Entwicklungsrichtung abgelesen werden kann. Daraus ist zu schlussfolgern, dass auf dem Wege zur Messung von Nachhaltigkeit eine Weiterentwicklung der Indikatoransätze und deren Zielgrößen erforderlich sein wird {vgl. Fritz 1995 #341, S. 24}.

In der Fachliteratur finden wir verschiedene Graduierungen von Nachhaltigkeit, die die Skala von sehr schwach bis sehr stark aufweisen, und die meist kontrovers diskutiert werden. Der Wissenschaftsstreit fokussiert dabei v. a. auf die „richtige“ Grundkonzeption, die Betrachtungs- und Herangehensweise, die bevorzugten Handlungsfelder oder die Operationalisierung ökologischer und ökonomischer Indikatoren.

Wenn im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit davon ausgegangen wird, dass künftigen Generationen die gleichen Chancen gewährt werden sollen, wie die, die wir heute haben, so ergibt sich daraus u. a. die Frage, wie die heutige Welt mit ihrem Sach- und Naturkapital, seinem sozialen, kulturellen, humanen und Wissenskapital in seiner Komplexität und Vielfalt bewirtschaftet und verwaltet werden muss, um diesem Erfordernis gerecht zu werden. Aus ethischer Sicht im Sinne von Generationengerechtigkeit sollte demnach den Folgegenerationen als Minimum in der Summe ein gleichwertiger Kapitalbestand hinterlassen werden. Angesichts dessen wird in der Forschungsliteratur zwischen schwacher und starker Nachhaltigkeit unterschieden.

Die Befürworter schwacher Nachhaltigkeit gehen davon aus, dass natürliches Kapital, z. B. fossile Energieträger durch künstliches, d. h. durch Know-how und Infrastruktur zur Anwendung erneuerbarer Energieträger substituiert werden kann, wenn das Wohlfahrtsniveau über die Zeit konstant bleibt und Wohlfahrtsminderung durch Reduzieren des Naturbestands durch Vermehrung der Kapitalgüter, die durch Menschen geschaffen werden, ausgeglichen werden {vgl. Howarth Nov., 1997 #481, S. 570 ff.}. Bei schwacher Nachhaltigkeit wird von einem kontinuierlichen Wachstum ausgegangen, welches am BSP gemessen wird. Bei weitgehender Substituierbarkeit und Kompensation natürlicher Ressourcen, durch Nutzenmaximierung und Diskontierung lässt sich das Konzept der schwachen Nachhaltigkeit in die neoklassische Wachstumstheorie mit ihrer Nutzung von Effizienzpotentialen integrieren. Zu identifizieren sind dabei allerdings auch Spannungen zwischen Gerechtigkeitsprinzipien und der ökologischen Dimension einerseits sowie dem Paradigma der neoklassischen Wirtschaftswissenschaft andererseits.

Die Vertreter des starken Nachhaltigkeitskonzepts {vgl. Daly 2007 #268, S. 15, 57, 254} stellen die Ökonomie als ein Teilsystem der globalen und im Wesentlichen durch die Schaffung negentropischer<sup>32</sup> Strukturen charakterisierten Geo- und Biosphäre dar. Hierbei wird die Frage nach der Bestimmung des akzeptierten Umfangs und nach den Grenzen der Nutzung der Biosphäre durch das ökonomische System in den Mittelpunkt gestellt. Inzwischen hat die Inanspruchnahme der Biosphäre durch eine „Überprägung“ einen Umfang erreicht, bei dem deren Grenzen bereits überschritten wurden, und sich dieser Prozess wird beschleunigt und setzt sich fort {vgl. Vitousek 1997 #1026, S. 498 f.}. Daher würde es entsprechend der wirtschaftlichen Logik in diesem Zusammenhang vorzuziehen sein, in die jeweils limitierenden Produktionsfaktoren, d. h. in zunehmender Weise in Naturkapital zu investieren {vgl. Ott 2008 #766, 146 f.}.

---

32 eine Struktur mit negativer Entropie (Negentropie). Sie geht auf den österreichischen Physiker und Wissenschaftstheoretiker Erwin Schrödinger zurück. Negentropie ist wie eine Zeitumkehr bei der Entstehung von Ordnung und Struktur in offenen Systemen zu betrachten, während in geschlossenen Systemen die der Alltagserfahrung entsprechende Richtung des Zeitpfeils für eine entropische Entwicklung hin zum Wärmetod steht. Der dissipative Charakter, d. h. es erfolgt ein kontinuierlicher Entzug von Energie, des Systems bewirkt die Entstehung eines gespiegelten Systems mit umgekehrter Zeitrichtung. {vgl. Levich 1995 #1120, S. 28}

#### 4.5 Natur als Leitbild

Im Zusammenhang mit der Betrachtung der Natur als physische Grundlage der Gesellschaft und einer nachhaltigen Bewirtschaftung handelt es sich um die fundamentalen Eigenschaften der Natur bzw. deren Erscheinen in der Umwelt und ist auf die Bewahrung des natürlichen Potenzials der Erhaltung des Lebens auf unserem Planeten gerichtet. Obwohl umgangssprachlich die Begriffe Natur, Ökologie und Umwelt nicht immer eindeutig abgegrenzt sind, haben sie dennoch unterschiedliche Bedeutung, wobei die Spannweite von Natur am weitesten reicht. Im Kontext mit Ökologie und Nachhaltigkeit versteht sich unberührte Natur als das, was zur Geo- und Biosphäre gerechnet wird und nicht zum operativen System der Gesellschaft, wie bspw. ein Nutztier, Produkt oder die Infrastruktur {vgl. Huber 2001 #483, S. 155}. Dabei verlaufen die Grenzen und die Transition (Übergang, Wandel) von unberührter Natur mehrstufig und gleitend im Sinne von „ohne menschliche Einwirkung“ zur sukzessiven Überformung hin zu Kulturartefakten, d. h. durch menschliche oder technische Einwirkung entstandene Produkte oder Phänomene, so dass von einer Transformation der Natur durch den Menschen als historischer Prozess auszugehen ist {vgl. Bennett 2005 #160, S. 123}. Im Laufe ihrer historischen Entwicklung ist auf dem Planeten Erde mit ihrer Kolonisation und der Metamorphose des Menschen ein immer umfangreicherer Rückgang des Teils unberührter Natur festzustellen. Dabei hat sich der Begriff Natur in Abhängigkeit des Wissensstandes und des ideologischen Weltbildes verändert und über die Zeitdauer der Entwicklung zu einer Vielzahl von Leitbildern der Natur geführt {vgl. Huber 2001 #483, S. 156}. In den Anfängen der griechischen Philosophie wird die Natur interpretiert, als etwas das dem Menschen und dem Seienden einen Sinn zuweist. Allerdings wird in den Auffassungen Platons und Aristoteles eine merkwürdige, veränderte Interpretation in der Form der Metaphysik vollzogen, die für die nachfolgenden Jahrtausende dominierend war. Die Menschen führen Krieg gegeneinander und Krieg gegen die Natur. Die Kriegskunst ist von Natur aus eine Art von natürlicher Erwerbkunst und eingeschlossen darin die Jagdkunst gegen die Tiere {vgl. Aristoteles. 2006 #92, S. 533}. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde dieser Gedanke klarer interpretiert: „Durch die Idee des

Rechtes wird der Mensch in den Stand versetzt, einen immer wirksameren Krieg gegen die Erde zu führen,... Die Theorie von jenem Kriege des Menschen mit der Erde ist der Gegenstand der berühmten Untersuchungen über den National-Reichtum von Adam Smith,...“ {vgl. Müller 1809 #709, S. 81}. Diese Gewaltfunktion gegenüber der Erde und der Natur fand seine theologische Rechtfertigung dadurch, dass die Erde eine Kreatur Gottes sei, die jenseits der Natur sei {vgl. Brodbeck 2007 #208, S. 128}. In der modernen klassischen Ökonomie wird der Widerstand, den die Natur der Einwirkung durch den Menschen entgegensetzt, als Verknappung oder Mangel aufgefasst. Der Widerstand ist damit auf die quantitative Beschränktheit der Ressourcen eingegrenzt und findet seinen ökonomischen Ausdruck im Preis, der letztlich den Verbrauch natürlicher Ressourcen regelt {vgl. Siebert 2008 #922, S. 99}. Resultierend aus einem Blickwinkel der Widerständigkeit der Natur und deren zweckdienlichen Veränderung entwickelte sich eine Naturinterpretation des berechenbaren mechanischen Systems ihrer Verfügbarkeit. Damit wird die Natur aus philosophischer Sicht auf Materie oder Material für die Ökonomie des Menschen reduziert. Gleichzeitig wird ihre nicht zu negierende Vielfalt in Beziehung zum Menschen und seiner Zieldimension als Gleichgewicht bezeichnet {vgl. Brodbeck 2007 #208, S. 179 f.}.

Bei der Einwirkung des Menschen auf den Widerstand, den die Natur diesem entgegensetzt, zeigt sich eine Handlungsstruktur, die auf die Interpretation des Handelns und die ursprüngliche Formung des herkömmlichen Handlungsmodells durch Aristoteles zurückgeht und auch für die heutige Art und Weise der modernen Industrieproduktion noch gültig ist. Bei diesem Handeln sind die Menschen von Ideen inspiriert und abhängig. Diese einzelne Idee ist dabei das Wesentliche. Sie bestimmt als bleibende zeitlose Struktur die Handlungen ohne ihrerseits dabei selbst produziert zu werden {vgl. Fonfara 2003 #324, S. 26}. Insgesamt bilden die menschlichen Handlungen zur Tätigkeit eines freien Menschen das Spannungsfeld zwischen der Freiheit des Willens und dem Wissen, die Struktur des heutigen Ego. Die wirkliche Substanz des Menschen ist das „Ich“ als Denken, und die Freiheit manifestiert sich darin, „dass nichts völlig in unserer Macht steht außer unseren Gedanken“ {vgl. Descartes 1997 #272, S. 43}.



Der Wille, der als unendlich bezeichnet werden kann, wird durch das Denken den Beschränkungen der Vernunft unterworfen. „Dass der Wille tatsächlich weitestmöglich hinauslangt, stimmt mit seiner Natur überein, und die größte Vollkommenheit im Menschen ist, dass er aus dem Willen heraus handelt, d. h. frei, und so auf eine ihm eigene Weise der Urheber seiner Handlungen ist, für die er deshalb verantwortlich gemacht werden kann.“ {Descartes 2005 #274, S. 43} Zwar ist die menschliche Handlung durch die Vernunft bestimmt, aber es kann auch ein Irrtum vorliegen und dann besteht ein Mangel in der Handlung, „d. h. im Gebrauch unserer Freiheit, nicht jedoch in unserer Natur,“ oder in unserem „Ich“ {ebenda, S. 45}. Diese Handlungsstruktur des Menschen und seine Einwirkung auf die Natur, in ihrer Dualität zwischen Freiheit und Beschränkung, lässt diese Freiheit als Freiheit des Willens erscheinen und ist sowohl für die Ökonomie als auch für die Ökonomie der Natur oder ökologische Ökonomie, ausschlaggebend geworden {vgl. Descartes 1996 #273, S. 333}. Hierbei befindet sich diese von der Freiheit des Willens geprägte Wirtschaftsethik in einem Spannungsfeld zur neoklassischen Wirtschaftstheorie.

Die Verbindung zwischen Ökonomie und Religion wurde seit der Entstehung der modernen Wirtschaftswissenschaft als eine gesonderte Disziplin im späten 18. Jahrhundert diskutiert. Es ging dabei vor allem darum, warum rationale Ich-interessierte Individuen sowohl auf der Nachfrageseite als auch als Verbraucher religiöses Verhalten zeigen, das ökonomisch rational ist. Es war der Versuch eine moralische Grundlage für die enorme Entwicklung der kapitalistischen Wirtschaft und die nachfolgende Reformation in den westlichen Ländern zu liefern {vgl. Anderson 1988 #81, S. 1074 f.}. Dieses bezeichnete Verhalten wurde als religiöses Phänomen und als Produkt des Homo economicus gesehen {vgl. Cameron 2002 #228, S. 41}. Ein alternatives Herangehen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ging von der Vorstellung aus, dass eine religiös gestützte Ethik „höchst wirksame psychologische Prämien (nicht ökonomischen Charakters)“ für die ethischen, normativen und motivierenden Grundlagen hat, und „sie einen eigen-gesetzlichen Einfluss auf die Lebensführung und dadurch auf die Wirtschaft (gewinnt)“ {vgl. Weber 2006 #1040, S. 117}.

Gleichzeitig ergibt sich die Frage, ob es für eine allgemeine Nachhaltigkeitsethik hinreichend ist, sich dabei allein auf die christliche Ethik zu stützen. Trotz der veränderten Funktionen der christlichen Religion, ist in vielen Regionen der Welt die alleinige Perspektive und der Glaube an ein Leben nach dem Tode, in dem die menschlichen Taten im irdischen Leben aufgegeben werden sollen, für eine allgemeine, weltumfassende Wirtschaftsethik allein wohl nicht ausreichend. Auch ergibt sich diese Frage aus der Tatsache, dass die Mehrzahl der gegenwärtigen Bewohner unseres Planeten nichtchristlichen Glaubens sind. Daher könnten weitere, wichtige Bausteine einer allgemeinen Nachhaltigkeitsethik auch Gedanken z. B. der fernöstlichen Philosophie und Religionen sein, da diese frühzeitig über die Einheit (Harmonie) von Mensch und Natur nachgedacht und auch hierzu wichtige Grundwerte und Ziele formuliert haben. Es war bekanntlich Buddha, der Werte und Regeln für die Handlungen der verschiedenen Individuen, statt grundsätzlicher Gebote oder Verbote etwas zu tun oder nicht zu tun war, vorsah. Die Regeln des Handelns werden aufgrund der eigenen Erkenntnis angewandt, und es muss jeder selbst entscheiden, ob er diese ethischen Werte und Regeln annehmen will. Die buddhistische Ethik ist also ein fester Bestandteil der buddhistischen Philosophie und damit eine Wissenschaft des Geistes, deren Realität die Praxis des Erkennens ist. Sie entwickelt sich durch allgemeingültige Empathie, Toleranz, Vertrauen und Selbsterkenntnis. Die Ethik des Buddhismus entwickelte sich als aufkommende Disziplin auch im Westen, nachdem die buddhistische Lehre zu Beginn der 1960er Jahre hier angekommen war {vgl. Keown 2005 #558, S. 30}.

Dieses flexible und lernfähige Herangehen hatte zu einer Blütezeit von vielen buddhistischen Lehren in unterschiedlichen soziokulturellen Lebenswelten geführt und wäre auch in der Lage, eine buddhistische Ökonomie zu einem lernfähigen und beweglichen System zu entwickeln. Mit seinem Weitblick hatte Buddha vorausgesehen, dass nur ein moralisches, gewaltloses und humanistisches Entwicklungsmodell zu Glück, umweltbedingter Unversehrtheit und Frieden führen würde {vgl. Saigal 2008 #851, S. 131}.

Im Weiteren wird auf das Verhältnis von Liberalismus zur buddhistischen

Ethik eingegangen. In den westlichen Ländern hat der Liberalismus geschichtlich in seiner Unterscheidung gegen den Staat und in der Begrenzung der staatlichen Gewaltfunktion durch eine nachprüfbare Gesetzesanwendung geführt. Der Buddhismus ist in seinem Kern individualistisch. So ist eine Verneinung vor einer überweltlichen Autorität, vor einer staatlichen, gottgewollten Ordnung in der buddhistischen Lehre nicht gegeben. Die darauf beruhende buddhistische Ethik ist weniger sozial als vielmehr individuell, und es ist der individuelle Geist, der Veränderungen bewirkt. Hieraus ergeben sich einerseits eine Gemeinsamkeit, was den mit dem Liberalismus einenden gemeinsamen Respekt vor individuellen Erfahrungen betrifft und andererseits das verneinende Gegenübertreten zwischen buddhistischer Wirtschaftsethik und westlichen Wirtschaftsliberalismus. Die Ursachen scheinen darin zu finden sein, dass der Liberalismus ein völlig anderes Menschenbild einer Persönlichkeit als der Buddhismus zugrunde legt, und daraus resultierend eine verschiedenartige Interpretation des Freiheitsbegriffs vornimmt. Im Grunde handelt es sich hierbei um Freiheit des Liberalismus und um die in der buddhistischen Erkenntnistheorie vorzufindende „*Ich-Illusion*“ {vgl. Brodbeck 2002 #207, S. 114 ff.}. Allerdings besteht eine unterschiedliche Auffassung von Individualität und Ego in der buddhistischen und der Ethikauffassung des Liberalismus, d. h. im Buddhismus ist Individualität divergent von der Illusion der „Ichheit“ während die Ethikauffassung des Liberalismus darin besteht, „als Vernunftwesen frei zu sein... also ein vernünftiges, freies Ich zu sein“ {vgl. Brodbeck 2002 #207, S. 437}.

Die Befreiung des Egos von seinem auf Unwissenheit beruhenden Tätigkeit entwickelt sich in der Wirtschaft als Prozess der Täuschung und zeigt sich an unterschiedlichen Sachzwängen, die die „freien Individuen“ lediglich von den Prozessen des Marktes abhängig macht. Aufgrund der grundlegenden Vernetzung der Menschen untereinander und mit der Natur, ist der angenommene Kernpunkt „Ego“ zur theoretischen Grundlage einer Wirtschaftsethik geworden und oft von Enttäuschungen gekennzeichnet {vgl. ebenda, S. 118 f.}. Allerdings verbleiben ohne eine entwickelte geistig-geistliche Orientierung der Lebenswelt der Menschen unser Planet in einem Zustand, der in wesentlichen Teilen durch Egoismus, Konkurrenz,

Zynismus und Blindheit in der Wirtschaft und Politik geprägt sein wird. Nach wie vor gelten Ratio und Vernunft als die entscheidenden Kriterien, um die Welt zu gestalten. Was aber eine Ratio und eine Vernunft an Barbarei zu veranstalten in der Lage sind, wenn es ihnen an Spiritualität mangelt und „der dem kategorischen Imperativ folgender Wille durch Kälte und Leere (gekennzeichnet)“ ist {vgl. Zarzycki 2010 #1074, S. 240}, kann tagtäglich in Formen wie Brutalität, Inhumanität und Ungerechtigkeit auf unserer Welt erlebt werden.

Eine nachhaltige Ökonomie deren Grundlagen in Werten wie denen der buddhistischen Ethik verankert sind, könnte zu einer Reform der Weltwirtschaft führen. Dabei seien differenzierte Wirtschaftssysteme und Ideologien erstrebenswert, weil innerhalb der einzelnen Gesellschaften unterschiedene Voraussetzungen zu finden sind, und durch diese Pluralität und Toleranz die Möglichkeit für kollektives Glück der Menschheit, im Sinne von Freiheit von Leid, von negativer Emotion, von Unwissenheit, gegeben sei {vgl. Mehrotra 2009 #681, S. 65 ff.}. Eine auf Werten der buddhistischen Ethik basierende soziale Ordnung würde bedeuten, dass Probleme durch Dialog und rationale Diskussion bei gegenseitigem Verstehen und nicht durch mechanische Regeln und Sachzwängen unter Führung von institutionellen Autoritäten gelöst werden. Ein solcher Lösungsansatz scheint für jede Wirtschaft als Vorbedingung für Problemlösungen geeignet zu sein. Mit anderen Worten bedeutet das, dass weder der „Markt“ noch der „Staat“ einen Wert darstellen, der vom menschlichen Handeln und seiner Kommunikation separiert werden kann. Ein mögliches, auf solchen Werten orientiertes Wirtschaftssystem könnte demnach auf folgenden Grundsätzen {Sharma 1994 #920, S. 53} basieren:

- Rationalität und starke humanistische Ausrichtung,
- Vermeidung von sozialen Disparitäten,
- Abwägung und Ausgleich von Extremen,
- Moral als Grundlage des sozialen Handelns,
- eine sich dynamisch entwickelnde Gesellschaft (Vergänglichkeit und Erneuerung des Seins),
- Anwendung altruistischer Prinzipien.

Dieses Grundsätze sind auf die Motivierung der individuellen Handlungen des Menschen gerichtet und nicht an ein gesondertes Wirtschaftssystem geknüpft. Dabei versteht sich das Prinzip der Vergänglichkeit als evolutiv-närer Blickwinkel auf die Welt, allerdings nicht als mechanistische Evolutionstheorie {vgl. Cesana 1988 #240, S. 92 f.}.

Neben dem Bezug auf Grundlagen der buddhistischen Ethik sind auch andere, so z. B. die abendländisch-christliche, die jüdische oder die islamische Ethikaffassungen und -theorien bei der weiteren Ausbildung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in Betracht zu ziehen – ohne dass auf diese hier weiter eingegangen wird - da dadurch die Möglichkeit für eine breitere Konsensgrundlage für die global existierenden Wirtschaftssysteme besteht.

Allerdings ist auch anzumerken, dass ein ergiebiger Dialog zwischen buddhistischer Philosophie und Ökonomie bis vor kurzem gemeinhin im westlichen, sozialwissenschaftlichen Diskurs abgelehnt wurde. Erst in den letzten Jahren hat sich die Situation zu ändern begonnen, insbesondere auch durch die Erkenntnis der Schlüsselfunktion von sowohl sozialen Normen und Glaubensvorstellungen als auch von ökonomischen Sachverhalten unter den gegenwärtigen globalen, politischen und militärischen Spannungen, Umweltproblemen sowie den Bemühungen zur Erhöhung des Wohlfahrtniveaus in den einzelnen Ländern und Regionen. Dabei hat sich auch aus westlicher Sicht gezeigt, dass die buddhistische Philosophie wesentliche Auswirkungen und Glanzpunkte von potentieller Bedeutung und Werte für sozioökonomischen Analysen beim Einsatz unter den Bedingungen der Globalisierung hat. Auch wenn die Auffassung einer auf Werten der buddhistischen Philosophie basierende Ökonomie noch nicht zum Gegenstand intensiver akademischer und praktischer Bildung geworden ist, so scheint von erneuertem und vitalem Interesse zu sein, das buddhistische Ethiksystem und seine Sichtweise auf die Welt in den soziokulturellen Visionen des 21. Jahrhunderts nicht unbeachtet zu lassen {vgl. Daniels 2005 #269, S. 246 ff.}.

#### **4.6 Nachhaltigkeit in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie**

Im norwegischen Wohlfahrtssystem wird Nachhaltigkeit als ein Teil von

langfristiger nationaler Entwicklungspolitik angesehen, ohne dass zwischen schwacher und starker Nachhaltigkeit unterschieden wird. Das praktizierte Nachhaltigkeitskonzept basiert auf dem neoklassischen Wachstumsparadigma einschließlich jüngerer Ergänzungen und Modifikationen. Diese Entwicklung werde – so das Credo der norwegischen Politik - angetrieben und gesteuert durch Real-, Human- und Naturkapital, soziale und politische Institutionen und deren Governance sowie technologische Entwicklung. Dabei wird das Nationalreichtum, der das norwegische Wohlfahrtssystem für die Menschen garantiert, als der wichtigste Kapitaltyp angesehen. Nach norwegischem Verständnis ist, sowohl von Seiten der politischen Entscheidungsträger als auch größtenteils von der Wissenschaftsgemeinde, der Nationalreichtum<sup>33</sup> die Grundlage für die Wohlfahrtsökonomie. Die Kernfrage dabei sei, ob die auf verschiedenen Kapitalformen beruhende Entwicklung ausreiche, damit das Wohlfahrtsniveau per Einwohner zukünftig nicht sinkt. Werde das gewährleistet, so sei die Entwicklung nachhaltig. Die Aufrechterhaltung des norwegischen Nationalreichtums sei daher eine notwendige, allerdings nicht ausreichende Bedingung für eine nachhaltige Entwicklungspolitik. Bei einer negativen Entwicklung des nationalen Reichtums sei diese Entwicklung gefährdet, wobei bei einem Zustand, bei dem eine Reichtumskomponente, z. B. die des Erdöls nicht steigt oder sinkt, ein Ausgleich des Wachstums durch andere Kapitalien, wie etwa Humankapital, auszugleichen sei.

Das nationale Nachhaltigkeitskonzept Norwegens, als ein politikorientierter Kapitalansatz, ist auf solchen Indikatoren aufgebaut, die am besten den Wert der Wohlfahrtseffekte in Form der verschiedenen Faktoren des nationalen Reichtums widerspiegeln und beruht auf der sogenannten Hartwick-Regel<sup>34</sup>, wonach die nicht erneuerbaren Ressourcen effizient degradiert und in der Konsequenz nur das Nettosozialprodukt für den konsumtiven Verbrauch verwendet wird. Durch ein konstantes Konsumniveau seien zukünftige Generationen trotz der Ressourcenverknappung in der Lage, eben soviel zu konsumieren wie vorangegangene Generationen

---

33 Ist das Volksvermögen als die Summe aller Reinvermögen, d. h. Saldo aus Aktiva der Vermögensgüter und Forderungen minus Verbindlichkeiten oder Passiva innerhalb einer Volkswirtschaft.

34 Leitsatz aus der Umwelt- und Ressourcenökonomik, nach dem ein konstantes Konsumniveau für alle Generationen aufrechterhalten werden kann, obwohl im Produktionsbereich essenzielle Ressourcen nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen. (<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9018/hartwick-regel-v5.html>)

{vgl. Moe 2007 #703, S. 4 ff.}. Eine Erhöhung des Konsums der gegenwärtigen Generation ist nur zulässig, wenn zukünftige Generationen nicht schlechter gestellt werden.

Der Hauptkritikpunkt an einer solchen, wie in Norwegen verfolgten Strategie der Substitution von Naturkapital durch Finanzkapital oder andere ertragbringende Kapitalarten ergibt sich daraus, dass sowohl ein solches längerfristiges Handeln nur für einzelne Länder, d. h. für solche, die ihr Naturkapital bereits nahezu aufgebraucht haben, realisierbar ist, als auch eine Verallgemeinerung der Konzepts schwacher Nachhaltigkeit mehr als fraglich erscheint {vgl. Döring 2004 #289, S. 15}. So wäre Norwegen entsprechend der o. e. Hartwick-Regel angehalten, die Einnahmen (Knappheitsrente) aus der Erdöl- und Erdgasförderung für Investitionen in den reproduzierbaren Kapitalbestand, nicht aber für Konsum oder für die Finanzierung defizitärer öffentlicher Ausgaben wie das Wohlfahrtssystem zu verwenden.

In der nationalen Strategie der nachhaltigen Entwicklung Norwegens wird sowohl von Seiten der Politik als auch von Seiten der Wissenschaft, wie bereits erwähnt, nicht zwischen starker und schwacher Nachhaltigkeit unterschieden. Ein wesentlicher Aspekt scheint dabei zu sein, dass die hierzu ausgewerteten Dokumente auf der durch die Regierung praktizierte neoklassischen Wachstumspolitik basieren und auch in den praktischen Maßnahmen reflektiert werden. Zu diesem Zweck wurden als Kernmenge 18 Nachhaltigkeitsindikatoren entwickelt, mit deren Hilfe es ermöglicht wird, Nachhaltigkeit in den Hauptpolitikfeldern zu bewerten. Diese Indikatoren sollen regelmäßig durch das Statistische Zentralbüro aktualisiert werden und basieren auf einer durch die norwegische Nachhaltigkeitsindikatoren-Kommission im Jahre 2005 entwickelten Kapitalmethode. Gegenwärtig beträgt der Anteil des auf dem Markt realisierten Naturkapitals zwölf Prozent des norwegischen Nationalreichtums, welches aus nicht erneuerbaren Vorräten an Gas und Erdöl sowie aus semi-erneuerbaren natürlichen Ressourcen an Fisch resultiert. Die Einnahmen aus der Extraktion und dem Verkauf von Erdöl, welche entsprechend den gegenwärtig geltenden Bilanzrichtlinien zum gemessenen BIP addiert werden, fließen in den zentralen Regierungs-Pensionsfonds (Erdölfonds), der ausschließlich

in ausländische Aktien und Anleihen investiert. Dadurch wird, entsprechend der sogenannten „Hartwick-Regel“ {Asheim 2000 #1376, S. 2 ff.}, natürliches Kapital in Finanzkapital umgewandelt und der Kapitalstock für zukünftige Generationen erhalten, da nur der angenommene jährliche Ertrag von vier Prozent für den inländischen Verbrauch bestimmt sei. Somit werde dem Erfordernis nachhaltiger Entwicklung entsprochen, da der Verbrauch von Naturkapital durch den Aufbau anderer Kapitalien (Finanzkapital) ausgeglichen werde. Für die Einhaltung einer jährliche Entnahme von vier Prozent (Handlungsregel genannt) werden im Wesentlichen zwei Gründe gesehen:

1. Aufgrund des hohen Kostenniveaus und der Anfälligkeit der norwegischen Betriebe bei einer weiteren Stärkung der norwegischen Krone gegenüber ausländischen Währungen sowie einer Steigerung des Zinsniveaus müssen die fiskalpolitischen Maßnahmen der Regierung diesem Anliegen entsprechen.
2. So lange die Entnahmen jährlich nicht vier Prozent übersteigen, sei die Regierung in der Lage ihrer Verantwortung gegenüber künftigen Generationen gerecht zu werden und diesen das gleiche Wohlfahrtsniveau wie heute und insgesamt eine nachhaltige Entwicklung zu garantieren.

Verantwortlich für das gegenwärtige norwegische Modell der nachhaltigen Entwicklungsstrategie ist der Finanzminister, und der nationale Plan Norwegens für eine nachhaltige Entwicklung ist Bestandteil des Staatshaushalts {vgl. Malkenes 2000-2001 #1377}.

Ausgehend vom allgemeinen, theoretischen Konzept der Nachhaltigkeit ist es für die Umsetzbarkeit einer nachhaltigen Produktion in Norwegen v. a. notwendig, diesen globalen Ansatz in einem nationalen und regionalen, kommunalpolitischen Rahmen zu stellen und entsprechend zu adaptieren. Erste Schritte in diese Richtung wurden u. a. in dem Versuch unternommen, die Lokale Agenda 21 Norwegens (LA 21), angenommen auf der Fredrikstad Konferenz 1998 {vgl. Miljøverndepartementet/Umweltschutzministerium 1998 #1378}, in kommunale Umweltpolitik zu überführen. Die auf dieser Konferenz angenommene Erklärung enthält u. a. als wichtigste Anforderungen {ebenda}:



- den Verbrauch incl. den von Energie zu reduzieren,
- einen mehr nachhaltigen Transport zu entwickeln,
- sich nachhaltig zu den Klimafragen zu verhalten,
- die biologische Vielfalt zu bewahren,
- eine nachhaltige lokale Gewerbepolitik zu entwickeln.

Ende 1998 berichteten 17 Prozent {vgl. Lafferty 2001 #612, S. 86} und Mitte 2002 mehr als 60 Prozent aller norwegischen Kommunen, dass sie mit der praktischen Umsetzung der LA 21 begonnen hätten, während 40 Prozent der norwegischen Kommunen und ein Verwaltungsbezirk (Fylke) die Fridrikstad Deklaration unterzeichnet und damit die Verpflichtung übernommen hatten, das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung in ihrem Verantwortungsbereich zu unterstützen.

Allerdings ist festzustellen, dass viele Kommunen noch nicht viel mehr erreicht haben, als die Erklärung von Fredrikstad zu unterzeichnen und dass es große Unterschiede zwischen den einzelnen Kommunen gibt. So haben rund ein Drittel von ihnen bisher keinerlei Aktivitäten entwickelt, ein anderes Drittel hat einen eher unbedeutenden Teil der übernommenen Verpflichtungen begonnen zu realisieren bzw. sich lediglich der Fredrikstad-Erklärung angeschlossen, und ein Drittel hat einige praktische Resultate erreicht.

Ein anderer Aspekt zeigt, dass drei Jahre nach der Fredrikstad-Konferenz der ursprünglich aufgebaute und finanzierte administrative Apparat in den Kommunen inzwischen abgebaut bzw. vollständig verschwunden ist. So wurden in 58 Prozent aller norwegischer Kommunen in diesem Zeitraum z. B. die Stellung für Umweltschutzleiter entweder abgeschafft oder mit anderen Stellungen zusammengelegt, was zu einer entscheidenden Reduzierung in der administrativen Kapazität und Kompetenz in Nachhaltigkeitsfragen in den Kommunen geführt hat. Gleichzeitig ist festzustellen, dass in 54 Prozent aller Kommunen keinerlei Umweltplan existiert {vgl. Bjørnæs 2002 #171, S. 7 ff.}.

Insgesamt zeigen die bisherigen Erfahrungen, dass einerseits in Bezug auf die weitere Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung, speziell auf regionaler Ebene, noch viel zu tun ist. Das betrifft einerseits, was das Ver-

ständnis einer nachhaltigen Entwicklung in der Produktion und Konsumtion sowie dessen Inhalt gegenüber den Bewohnern angeht und andererseits den Grad der unterschiedlichen Schwierigkeiten, mit denen Kommunen und Bürger konfrontiert werden, und die nicht von den kommunalen Behörden allein gelöst werden können. Eine der Hauptursachen für die bisher unzureichend gelösten Probleme sind hierbei in einer mangelnden politischen Koordinierung auf nationaler und den nachfolgenden Ebenen bei der Umsetzung der LA 21 zu sehen {vgl. Lafferty 2001 #612, S. 103}.

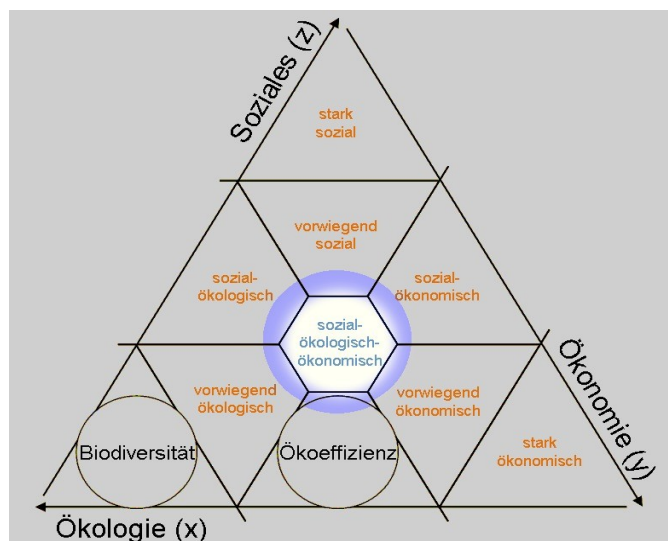
#### **4.6.1 Operationalisierung von nachhaltiger Entwicklung**

Nachdem in diesem Kapitel bereits die Prämissen und die theoretischen Grundlagen von Nachhaltigkeit behandelt wurden, soll davon ausgehend von der nationalen Nachhaltigkeits-Strategie (NNH) im Weiteren versucht werden, eine Operationalisierungskonzeption für nachhaltige Entwicklung in Norwegen zu erarbeiten. Da hierbei die Praktikabilität für deren Umsetzung im Hinblick auf die norwegische Wohlfahrtsökonomie entscheidend ist, wird auf das bereits erwähnte Drei-Säulen-Modell Bezug genommen, obwohl daneben auch andere Konzepte existieren {vgl. Grunwald 2006 #411, S. 37 ff.}, {vgl. Majer 2003 #654, S. 4 f.}.

Neben den in der Literatur zu findenden, unterschiedlichen grafischen Darstellungen des Drei-Säulen-Modells sollen hier v. a. alternative Darstellungsmöglichkeiten der Relationen zwischen den drei NH-Dimensionen aufgezeigt werden, die gegenüber den herkömmlichen für eine Operationalisierung besser geeignet scheinen. Durch die möglichen unterschiedlichen Darstellungen des Drei-Säulen-Modells ergeben sich divergente Beziehungskonzepte zwischen den drei NH-Dimensionen {vgl. Kleine 2009 #571, S. 81}.

Eine weniger in den Wirtschaftswissenschaften als in naturwissenschaftlichen Fachbereichen verwendete Betrachtungsweise findet sich in einem Mischmodell – das integrierende Nachhaltigkeitsdreieck (IND). Im Mittelpunkt steht dabei das Problem, Merkmale und Handlungsdimensionen der drei Bereiche Ökologie, Ökonomie und Soziales von nachhaltiger Entwicklung präziser als mit dem Drei-Säulen-Modell unifizieren zu können {vgl. ebenda, S. 82 ff.}. Unter Rückgriff auf das Gibbs'sche Dreieck, welches

bspw. zur Darstellung von Zustandsdiagrammen der Konzentration von Legierungen in der Metallurgie Anwendung findet {vgl. Masing 1944 #1194, S. 63 f.}, wurde mit dem IND ein neuartiges Konzept entwickelt, das durch Allokation der nachhaltigkeitspolitischen Aufgaben dazu führt, diese genauer systematisieren und operationalisieren zu können. Werden nun die strukturierten Darstellungsmuster des Gibbs'schen Dreiecks auf das NH-Modell der Drei-Säulen transferiert, so werden die Strukturen der Interaktion zwischen ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit darstellbar. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht diese Beziehungen, wobei die dreigeteilten Achsenbereiche dem Detaillierungsgrad entsprechen, und die Isarithmen<sup>35</sup> {vgl. Witt 1967 #1380, 237 f. } das IND entsprechend der festgelegten Komponententiefe in drei Sektoren partitionieren, die entsprechend ihrer Dimensionszuordnung bei 66,7 und 33,3 Prozent voneinander separiert sind. Das mittlere Feld erfüllt zu je einem Drittel alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen {vgl. Kleine 2009 #571, S. 84}.



Quelle: {vgl. Hauff 2009 #445, S. 84}

Mit dem IND lässt sich die Methode der Darstellung der drei Dimensionen des Drei-Säulen-Modells weiter ausgestaltet. Im Hinblick auf die zu erarbeitende NH-Strategie ist folgendes dreistufiges Verfahren möglich:

1. Bestimmung und Kategorisierung der Strukturkomponenten einer NH-Strategie,
2. Analyse dieser Komponenten in Bezug zu ihren Interaktionen,
3. Umsetzung in Indikatoren und Handlungsfelder sowie Evaluierung.

<sup>35</sup> Linien, die Punkte mit gleichen Merkmalswerten verbinden. Sie ermöglichen die zweidimensionale Abbildung von dreidimensionalen Sachverhalten. { <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/isolinie.html> }

Die Bedeutung der einzelnen Felder des IND lässt sich demgemäß aus den drei NH-Dimensionen herleiten. Darin besteht das Innovative dieses Konzepts, welches durch Hauff und Kleine entwickelt wurde {vgl. ebenda, S. 84}. Für alle dem Dreieck unifizierten Komponenten bedeutet das, je größer der Abstand des Feldes von einer Ecke ist, desto geringer ist der Zuordnungsgrad zu der jeweiligen NH-Dimension {vgl. ebenda, S. 85}. Außerdem lassen sich neben dem Zuordnungsrang im IND auch verschiedenartige Vernetzungen und Zielvorstellungen darstellen. So repräsentieren Felder,

- die sich nahe einer Ecke befinden , eine relativ autonome NH-Dimension,
- die zwischen zwei Ecken positioniert sind, die Grenzfläche zweier NH-Dimensionen,
- die sich im Zentrum befinden, ein zentrales Feld, das mit allen anderen Feldern zu etwa gleichen Teilen korreliert.

Da bei der Zuweisung der Komponenten wie z. B. Tätigkeitsfelder und Messgrößen im politischen Entscheidungskontext schwieriger eindeutig zu fixieren sind, als in naturwissenschaftlichen Zusammenhängen, ist es zunächst notwendig, die ursprünglich gegebene komplexe Kohärenz auf eine weniger komplexe, d. h. einfachere Struktur zurückzuführen und danach, bspw. zur Erarbeitung eines Handlungsplanes, eine Modifikation durchzuführen. Damit ist eine homogene Zuweisung der einzelnen Komponenten auf die einzelnen Felder des IND möglich {vgl. ebenda S. 87}.

Die in diesem Abschnitt dargestellte Möglichkeit einer weiterentwickelten Ausgestaltung des Drei-Säulen-Modells nachhaltiger Entwicklung mittels des integrierten Nachhaltigkeitsdreiecks zeigt die Entwicklungsmöglichkeit und Fähigkeit eines transdisziplinären Ansatzes auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit auf. Neben der unterschiedlichen Zuweisung von Handlungskomponenten und Indikatoren im Rahmen der drei NH-Dimensionen fördert der Ansatz des IND eine Sichtweise von mindestens drei Wissenschaftsdisziplinen, d. h. der Ökologie, Ökonomie und Soziologie. Damit ist sowohl eine gemeinsame Grundlage für die drei NH-Dimensionen als auch für die Interaktionen zwischen den einzelnen Sichtweisen und deren

Ausformung in den einzelnen Feldern gegeben. So würde sich bspw. eine Zunahme des norwegischen BIP auf Grundlage der Erdöl- und Erdgasförderung bedingt in einem positiven, wirtschaftlichen, jedoch in einem negativen ökologischen Entwicklungsverlauf aufzeigen lassen. Insgesamt ist festzustellen, dass das IND gegenüber Messmethoden mit zusammengefassten Indikatoren, wie z. B. dem Human Development Index oder dem Index für nachhaltige ökonomische Wohlfahrt/Index of Sustainable Economic Welfare, drei wesentliche Vorteile aufweisen

1. Inkludierung der verschiedenen Evaluierungslevel (Felder, Säulen, Gesamtauswertung),
2. explizite Darstellung der waagerechten Zusammenhängen,
3. die Nachteile von nicht zusammenhängende Bewertungen (bspw. bei der Zuordnung eines Geldwertes für immaterielle Werte im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse) lassen sich einfacher mittels alternativer Evaluierungsverfahren auf Basis politischer, naturwissenschaftlicher oder gemeinschaftliche Diskurse nivellieren.

Unter der Voraussetzung einer Billigung der theoretischen Begrenzungen lassen sich auch die im Abschnitt 2.3 aufgezeigten Korrelationen wohlfahrtstheoretischer Aspekte für nachhaltige Entwicklung in den IND-Ansatz integrieren {vgl. Kleine 2009 #571, S. 128}.

Auf die weiteren konkreten Arbeitsschritte hinsichtlich einer Konzeptionierung der Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung, wie Systematisierungsmöglichkeiten, Darstellen von positiven und negativen Relationen, Umfang der Messgrößenpräferenz, Evaluierung des Indikatorenverlaufs, graduelle Aggregation, Operationalisierung durch Einfügung von Indikatoren, Berücksichtigung existierender Messgrößen zur Operationalisierung wird in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen, sondern es wird auf die speziellen Ausführungen in der verfügbaren Literatur {Kleine 2009 #571, S. 78-127} sowie auf die in norwegischen Regierungsdokumenten verwendeten NH-Indikatoren verwiesen {Regjeringen 2006-2007 #1210}, {Regjeringen Norge 2003 #1197}, {Regjeringen Norge 2006-2007 #1203}.

Um das Umsetzungsmaß in einem Feld des IND evaluieren zu können, ist es erforderlich, die notwendigen Anforderungen an die Methoden der Ope-

NH-Bereiche	Indikator
I. Entwicklungshilfe für nachhaltige Entwicklung und Armutsbekämpfung	<p>2) Norwegische Entwicklungshilfe (% vom BNE)</p> <p>3) Importe aus Afrika/Afrikanischen LDC (Anteil am norw. Ges.-Imp.)</p>
II. Klima, Ozonschicht, grenzüberschreitende Luftverunreinigungen	<p>4) Klimaanstieg bezüglich Kyoto-Zielen</p> <p>5) Übersäuerte Land- u. Wasserflächen mit überschrittenen Grenzwerten</p>
III. Biologische Vielfalt und Kulturgüter	<p>6) Vogelbestände</p> <p>7) Ökologischer Status von Frischwasser-Vorkommen</p> <p>8) Ökologischer Status von Küstengewässern</p> <p>9) Zustandsentwicklung von geschützten Gebäuden</p>
IV. Naturre Ressourcen	<p>10) Gesamtenergieverbrauch per BIP-Einheit (2000-2008 Steigerung) und Energieintensität (erneuerbar/nicht erneuerbar)</p> <p>11) Nordostarktischer Fischbestand bei Dorsch (Laichbestand)</p> <p>12) Irreversible Abnahme von biologisch-produktiven Flächen</p>
V. Gesundheits- u. Umweltgefährliche Chemikalien	<p>13) Risikofaktoren gesundheits- u. umweltgefährlicher Stoffe (Verbrauch allergischer Stoffe)</p>
VI. Nachhaltige ökonomische und soziale Entwicklung	<p>14) Nettonationaleinkommen (NNE) per Einwohner</p> <p>15) Erdölbereinigtes Haushalten (verfügbares Einkommen minus Konsum u. Ressourcen zins aus Erdöl/Erdgasgewinnung plus Gewinn aus verbleibenden Ölvorräten)</p> <p>16) Berechneter Einsparungsbedarf bei öffentl. Finanzen (% vom BIP)</p> <p>17) Ausbildungsniveau der Bevölkerung</p> <p>18) Anteil Früh-Invalidentrentner u. Langzeitarbeitslose</p> <p>19) Lebenserwartung</p>

rationalisierung herauszuarbeiten. Prinzipiell sollten diese folgenden Kriterien entsprechen {vgl. Pape 2008 #1196, S. 4}:

- größtmögliche Objektivität der Bewertungsmethoden,
- der evaluierende Sachverhalt einer NH-Dimension sollte intersubjektiv, d. h. für verschiedene Beobachter gleichwohl wahrnehmbar und plausibel sein, wenn sowohl die Bewertungsnorm als auch die Zweckfunktion bestimmt sind,
- die Zuverlässigkeit der jeweiligen Bewertungsmethode muss replizierbar sein und gleiche Resultate liefern,
- die Eignung des Evaluierungsverfahrens muss im Hinblick auf die Zielvorstellung geeignet sein, und die gemessenen Indikatoren müssen entsprechende Kennziffern im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand liefern,
- für Nichteingeweihte sollten die Operationalisierungsmethoden plausibel sein.

Im folgenden Abschnitt sollen, ausgehend von den genannten Kriterien, die Operationalisierung und Möglichkeiten der Quantifizierung von Nachhaltigkeit dargestellt werden.

#### **4.6.2 Operationalisierung und Möglichkeiten der Messung von Nachhaltigkeit**

In der empirischen Sozialforschung wird die Überlegung, wie ein theoretischer Begriff in die Praxis umgesetzt werden kann, als Operationalisieren bezeichnet. Darunter sind diejenigen Forschungsoperationen gemeint, durch die entschieden wird, ob und in welchem Maß der mit dem Begriff bezeichnete Sachverhalt in der Wirklichkeit existiert. In diesem Sinn ist Operationalisierung „die Gesamtheit von operationalen Vorschriften“ (Korrespondenzregeln) und ein in der Forschung für jeden Begriff notwendiger Übersetzungsvorgang in Techniken bzw. Forschungsoperationen“ und damit „eine Handlungsanweisung zur Anwendung für den empirischen Gebrauch von Begriffen“ {Kromrey 2002 #1434, S. 189 f.}. Dabei wird die Gültigkeit der operationalen Richtlinien als „Gütekriterium“ für die Operationalisierung angesehen, d. h. „wenn bei Durchführung der vorgeschriebenen Forschungsoperation... der Transfer von der theoretischen Ebene zum Gegenstandsbereich (Beobachtungsebene) gelingt“ {ebenda, S. 200}. Wie in der Soziologie oder Psychologie beschreibt auch die Nachhaltigkeitstheorie bestimmte Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen theoretischen Konstrukten, also gedanklicher bzw. theoretischer Art von Begriffen, die der unmittelbaren Beobachtung nur mittels Indikatoren erschließbar sind. Dabei sind allgemeine Konzeptionen oft unklar und lassen keine direkte Messanweisungen zu. In diesem Sinn stellen solche Konzepte eine mehr oder minder unpräzise Vorstufe von klar definierten Konstrukte dar. Im weiteren Operationalisierungsprozess ist daher zu klären, „welche theoretischen Aspekte eines bestimmten Gegenstandsbereichs durch den theoretischen Begriff bezeichnet werden.“ {Schnell 2008 #878, S. 128} Dieser theoretische Klärungsprozess wird mit Rückgriff auf den angelsächsischen Terminus „conceptualization“ als Konzeptualisierung bezeichnet und stellt den Versuch dar, komplexe Konstrukte der Realität durch Abstraktion in einem Konzept darzustellen, um sie anschließend

mittels Verbindung mit empirischen Aussagen operationalisieren zu können {vgl. Oguachuba 2009 #1150, S. 184 ff.}. Um die Dilemmata hinsichtlich der Operationalisierung, d. h. „Naturkapital“ entweder in physische oder monetäre Messgrößen zu überführen, zu vermeiden, besteht die Möglichkeit, die Grundkonzeption starker nachhaltiger Entwicklung durch entsprechende Regeln und Leitlinien zu ergänzen und in der Störungstoleranz-Dimension mit einem Satz von Umwelt- und Naturschutzzielen zu ergänzen {vgl. Ott 2008 #766, S. 177 f.}.

Bei der Operationalisierung eines nachhaltigen Wirtschaftssystems muss also eine gesellschaftliche Handlungs- und Modernisierungsstrategie die Leitlinien und Management-Regeln in den einzelnen Aktivitätsfeldern konkretisieren und bedarf einer gleichgewichtigen Beachtung von umwelt-, wirtschafts- und sozialpolitischen Zielen {vgl. Illge 2004 #497, S. 103}. Dabei bieten sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten: einmal eine tatsächliche Operationalisierung oder ein Zielbündel aus Maßnahmen, die einzelnen, in der Zukunft liegenden angestrebten Zielvorgaben einschließlich ihres Inhalts, Umfangs und ihrer zeitlichen Dauer beinhalten. Ausgehend von den ausgewählten Handlungsclustern und den physischen und/oder ökonomischen Faktoren nachhaltiger Entwicklung ist danach das bevorzugte Basismodell der Nachhaltigkeit auszuwählen. {vgl. Ott 2008 #766, S. 103}. Es besteht Klarheit darüber, dass eine solche Aufgabenstellung mit einer Reihe von Schwierigkeiten behaftet ist, nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass u. a. die Potenzialität - hier sowohl die aktive Fähigkeit als auch die passive Möglichkeit von gesellschaftlichen Veränderung {vgl. Bloch 1985- #1505, S. 268 ff.} - starker nachhaltiger Entwicklung den Schutz der Freiheit auch für künftige Menschen erfordert. Ein solcher Blickwinkel führt zwangsläufig zur originären Gerechtigkeitsfrage. Die Festlegung auf eine modifizierte Strategie starker Nachhaltigkeit sollte dazu beitragen, über den teilweise ineffektiven Diskurs von Nachhaltigkeitsdogmen hinwegzukommen und ihn im Sinne kommunikativen Handelns aufzuheben {vgl. Habermas 1981 #421, S. 169}.

Im Zusammenhang mit der Operationalisierung von starker Nachhaltigkeit ist davon auszugehen, dass es sich um ein Leitmotiv der Politik für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung handelt, welches sowohl für die



staatlichen und kommunalen Haushalte, die sozialen Sicherungssysteme, die industrielle Struktur der Produktion, den Bereich Forschung und Bildung als auch alle anderen Bereiche der Gesellschaft gelten soll. Eine solche Nachhaltigkeitsstrategie müsste durch ein Verständnis von Nachhaltigkeit, getragen durch ein langfristiges Gleichgewicht, basierend auf normativen Vorgaben von Generationengerechtigkeit, ökonomischer Sicherheit, politischer Mitbestimmung sowie globaler Verantwortlichkeit geprägt sein. Zur Wirksamkeit einer derartigen Nachhaltigkeitspolitik sind entsprechende Vorgaben zu schaffen, deren Einhaltung zu operationalisieren und zu kontrollieren sind.

International fand dieses Erfordernis bereits in der sogenannten Agenda 21 aus dem Jahr 1992 auf der Konferenz von Rio Berücksichtigung. Zu diesem Zweck sollten, da das BIP eine nachhaltige Entwicklung nur ungenügend widerspiegelt, in den Signatarstaaten weitere Nachhaltigkeitsindikatoren entwickelt werden. Allerdings ist bis heute der Stand der Ausarbeitung solcher Indikatoren zum Zweck der Operationalisierung sowohl auf internationaler als auch in den einzelnen Ländern auf regionaler Ebene recht differenziert ausgebildet, was sich u. a. sowohl mit dem Verständnis, was nachhaltige Entwicklung inhaltlich bedeutet, in den einzelnen Staaten, als auch mit den unterschiedlichen Auffassungen in der Fachliteratur hierzu erklären lässt. Um diese Unzulänglichkeiten zu kompensieren, wurden im Auftrag der EU verschiedene Methoden und Instrumente für die Nachhaltigkeitsfolgenabschätzung (physische Modelle wie die Stoffstromanalyse, monetäre Bewertungsverfahren, Multikriterienanalyse, transition analysis etc.) und deren Kombinationen eingesetzt und verglichen, um eine vorausschauende Einschätzung der Auswirkung von politischen Entscheidungen und deren Wirksamkeit im Nachhinein einschätzen und evaluieren zu können {Raggamby 2007 #1433}. Norwegen ist durch das EWR-Abkommen (Europäischer Wirtschaftsraum) von 1992 und das norwegische Kooperationsprogramm (Norway Grants) maßgeblich an der Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und in diesem Zusammenhang an der Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren beteiligt {Regierung Liechtenstein 2008 #1465, S. 94 f.}.

#### **4.7 Entwurf eines Operationalisierungskonzepts für eine Nachhaltigkeitsstrategie in Norwegen**

Das in Abschnitt 4.3 dargestellte Drei-Säulen-Modell nachhaltiger Entwicklung – in Fachkreisen durchaus nicht unstrittig – leistet, nicht nur aufgrund seines relativ weiten Gebrauchs, einen Beitrag zu seiner Verortung als Sinnbild im Nachhaltigkeitsdiskurs {vgl. Tremmel 2003 #1005, S. 115 f.}. Es sei auch darauf hingewiesen, dass existierende anderweitige Nachhaltigkeitskonzepte im Verhältnis zum Drei-Säulen-Modell in der Praxis nur wenig realisiert werden konnten {Grunwald 2006 #411, Majer 2003 #654, Ott 2008 #766}.

Aus praktischen Gesichtspunkten wurden in den verschiedenen Nachhaltigkeitsansätzen die drei Nachhaltigkeitsdimensionen in verschiedenen Versionen grafisch dargestellt, die in ihren Grundstrukturen u. a. auf das auch international verwendete Drei-Säulen-Modell, das Nachhaltigkeitsdreieck {Tremmel 2003 #1005}, oder das Schnittmengenmodell {Belz 2005 #1152} zurückzuführen sind. Eine gewisse Sonderstellung aufgrund seines neuen Ausgangspunktes nimmt das Fraktal-Dreieck {vgl. Kleine 2009 #571, S. 79 f.} als eine spezielle Variante des Nachhaltigkeitsdreiecks ein, das die Dominanz der in der traditionellen Ökonomie angewendeten Effizienzstrategie kritisiert und den bis heute existierenden enormen Umweltbelastungen und -zerstörungen ein Konzept der Ökoeffektivität mit der Natur als Beispiel, auch für Stoffkreisläufe eines nachhaltigen Produktionssystems, entgegenstelle {Braungart 2002 #198}.

Aufgrund der Bedeutung institutioneller Faktoren, insbesondere auch aufgrund der mit reichhaltigen institutionellen Details versehenen Daten für die Realisierung spezifischer Zielbündel nachhaltiger Entwicklung durch die verschiedenen Entscheidungsträger und deren Teilnahme daran, ist der Einbeziehung der Dimension „Institutionelles“ in ein Nachhaltigkeitsdreiecks grundsätzlich zuzustimmen. Aus praktischen Erwägungen sollte das aber nicht in Form einer weiteren Dimension geschehen {Vgl. Spangenberg 2005 #1153, S. 252}, sondern als ein Handlungsfeld von Institutionen, z. B. Handlungsfähigkeit des Staates, des Marktes, der Bildung

und Qualifizierung, der Bürgergesellschaft<sup>36</sup> u. a. in einem integrierenden Nachhaltigkeitsdreieck {Vgl. Hauff 2009 #1155, S. 6}.

Im Weiteren stehen daher die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales im Fokus der Untersuchung und die institutionellen Faktoren werden als Folge der neuerlichen Akzentuierung derselben im Zusammenhang mit dem Paradigma Neue Politische Ökonomie (Public Choise Theory) {Vgl. Backhaus 2005 #1156, S. 1} als Querschnittskomponente von Bedeutung sein.

#### **4.7.1 Der nationale Handlungsplan und die Integration des Indikatorensetzes in das integrierte Nachhaltigkeitsdreieck (IND)**

Entsprechend der Nationalen Agenda 21 Norwegens, die unter Federführung des Finanzministers in fortgeschriebener Form als Bestandteil des jährlichen Staatshaushaltsplans durch das Parlament beschlossen wird, verfolgt die norwegische Regierung das Ziel, die geleistete Arbeit für den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung fortzusetzen.

Der dazu erarbeitete Handlungsplan {Regjeringen Norge 2003 #1197, Regjeringen Norge 2010 #1198} umfasst die 7 Handlungsprinzipien,

1. Verantwortung für Generationengerechtigkeit hinsichtlich der Erde und der ökonomischen Entwicklung muss einer langfristigen Verwaltung der Umwelt- und natürlichen Ressourcen angepasst werden. Die Reduzierung der gegenwärtigen ökologischen Umweltbelastung ist die wichtigste Herausforderung,
2. Anwendung des Vorsorgeprinzips (precautionary principle) {vgl. Arndt 2009 #1204, S. 66} zum Schutz der ökologischen Kreisläufe als Grundlage für die Produktion aller Güter und Dienstleistungen sowie auf alle Sektoren und Tätigkeitsfelder, die Einfluss auf die Umwelt und die Naturressourcen haben.
3. Ökosystemarer Ansatz als integrierendes Management von Öko-

---

<sup>36</sup> Einerseits existiert kein eindeutiger Konsens über die inhaltliche Einordnung bzw. Bewertung der Bürgergesellschaft im Rahmen der sozialen Marktwirtschaft, aber andererseits ist die Einordnung der Bürgergesellschaft in das Leitbild "Nachhaltige Entwicklung" eindeutig. In diesem Kontext sollen die Bürger in einem partizipativen Prozess sowohl an der Herausbildung einer Nachhaltigkeitsstrategie als auch an deren Umsetzung teilhaben. {Vgl. Hauff 2009 #1155, S. 1}

systemen,

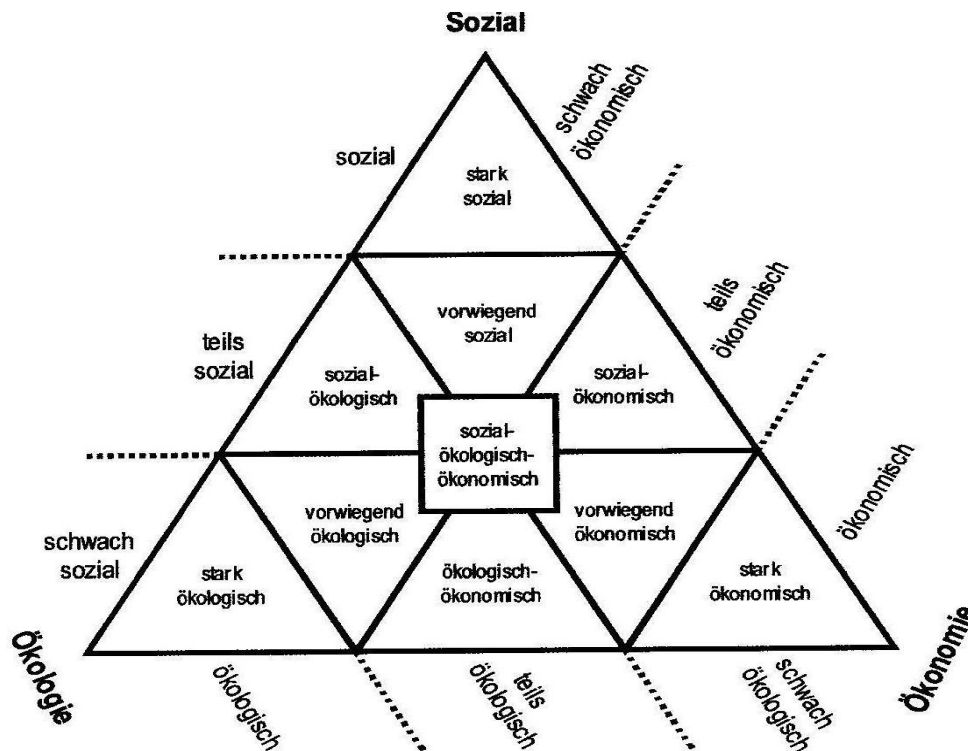
4. Anwendung des Verursacherprinzips bei Umweltschäden und -verunreinigungen,
5. Gemeinsame, aber differenzierte Verantwortung, um globalen Umweltproblemen zu begegnen. Dabei haben die reichen Länder die Hauptverantwortung,
6. Interdisziplinäre Koordinierung und Zusammenarbeit der unterschiedlichen Politiksektoren,
7. Mitverantwortung und gemeinsame Mitwirkung aller gesellschaftlichen Akteure (Wirtschaft, Organisationen, zentrale u. lokale Behörden, Individuen).

und dazu sieben politische Instrumente zur Umsetzung der Handlungsprinzipien

1. internationale Zusammenarbeit für NH-Entwicklung u. Bekämpfung von Armut,
2. Forschung und Entwicklung auf den Gebieten umweltverträgliche Technologie, naturwissenschaftliche Umweltforschung (Meer, Medizin u. Gesundheit, IKT, transdisziplinäre Forschung zwischen Energie u. Umwelt),
3. Anwendung ökonomischer Instrumente (Umweltabgaben, umsatzabhängige Emissionsquoten, Pfandordnungen, Subventionierung umweltverträglicher Produktion),
4. Administrative Instrumente (direkte Regulierung u. Vereinbarung zwischen Behörden und Industriebranchen u. Betrieben über Emissionsreduzierung),
5. Beeinflussung der Umwelt durch staatlichen, öffentlichen Einkauf,
6. Erarbeitung von Konsequenzstudien (Auswirkungen von Maßnahmen auf verschiedene Politikfelder, gesellschaftliche Gruppen, Umwelt, Erdölaktivitäten u. a. für Umsetzung des Vorsorgeprinzips gem. Pkt. 2 Handlungsprinzipien),
7. Pflicht zur Bereitstellung von Umweltinformationen durch Behörden, Produzenten für die Verbraucher.

Mit Hilfe eines Satzes von 18 Indikatoren {SSB (Statistisk sentralbyrå) 2007 #1205} werden im nationalen Handlungsplan die Ziele der nachhaltigen Entwicklung entsprechend der unten bezeichneten Darstellungsweise auf das Drei-Säulen-Modell nachhaltiger Entwicklung transferiert und mittels der sechs NH-Bereiche (Ziele) untersetzt und spezifiziert.

Norwegens nationale Indikatoren für nachhaltige Entwicklung  
 Quelle: St. meld. nr. 1 (2006-2007) Nasjonalbudsjettet 2007



Felder des Integrierten Nachhaltigkeits-Dreiecks, Quelle: {Hauff 2005 #1213, S. 14}

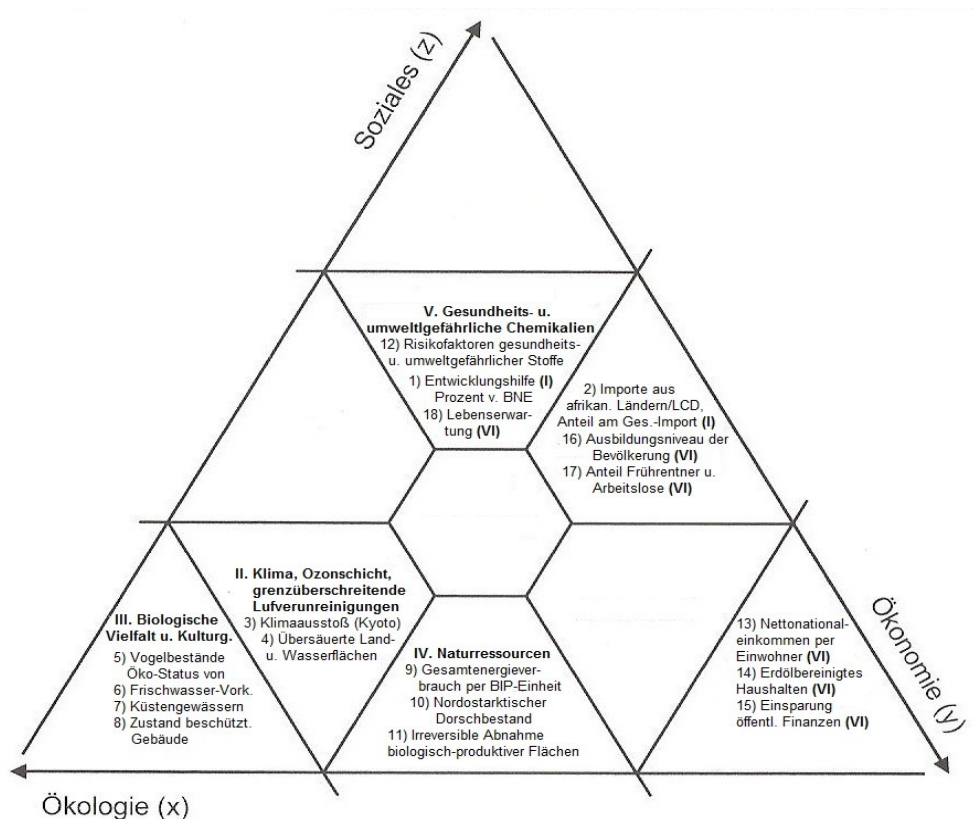
Das Dreieck und dessen Felder lassen sich wie folgt erklären:

- Jede der NH-Dimensionen ist in jeweils einer Ecke lokalisiert.
- Mit zunehmendem Abstand eines Feldes von einer Ecke, nimmt deren graduelle Zuordnung der jeweiligen NH-Dimension ab, d. h. es existieren eine starke, eine teilweise oder schwache Zuordnung.
- Aufgrund einer möglichen nicht klaren Zuordnung der Handlungsfelder und Indikatoren ist zunächst eine vorrangige und danach eine nachgeordnete Einfügung vorzunehmen {vgl. Hauff 2005 #1213, S. 14}.

Die erfolgten Zuordnungen der Handlungsfelder und Indikatoren erfordern

gleichwohl weiterführende Untersuchungen für eine Verifikation {Renn 2000 #1214}. Im Weiteren sind die einzelnen Handlungsfelder und Indikatoren in das IND (s. Abschnitt 4.7.1) eingeordnet worden. Die vorgenommene Zuordnung gibt erste Anhaltspunkte für eine Operationalisierung und bei weiterer Analyse auch hinsichtlich des waagerechten Kontextes. Gleichzeitig wird sichtbar, dass

- das sozial-ökologische, das stark-soziale, das vorwiegend-ökonomische und das zentrale sozial-ökologisch-ökonomische Feld unbesetzt geblieben sind,
- nur wenige am menschlichen Bedarf – hier nicht an ökonomische Termini anknüpfende Waren und Dienste wie bspw. soziale Werte, Naturerlebnisse, Rechtfertigkeit, Rechtssicherheit u. a. - Handlungsfelder im Zentrum integriert wurden,
- im Mittelbereich des IND keine paritätische Prioritierung erkennbar ist.



**Handlungsfelder der NNH-Strategie,**

Quelle: in Anlehnung an {Hauff 2005 #1213}

Die in Klammern eingesetzten Ziffern hinter dem Indikatoren bezeichnen das entsprechende Handlungsfeld.

#### **4.7.2 Probleme des angewendeten Indikatorensatzes**

Die einzelnen Indikatoren der NNH-Strategie basieren auf dem Grundsatz, dass nachhaltige Entwicklung primär als eine langfristige Vermögensverwaltung betrachtet wird, und so lange das Gesamtnationalvermögen stiege, wäre Norwegen per Definition auf einem nachhaltigen Entwicklungsniveau {vgl. Garnåsjordet 2009 #1215, S. 8}.

Zusammenfassend ist anzumerken, dass

- die Indikatoren nur in geringem Umfang durch die politischen Entscheidungsträger als politisches Werkzeug genutzt werden,
- der Indikatorensatz nicht alle wichtigen NH-Bereiche abdeckt und weder rechtzeitige Warnungen noch eine hinreichend Grundlage für notwendiges Handeln zulässt,
- die Natur und die menschlichen Werte bei der existierenden Fokussierung auf die ökonomische Dimensionen oft ungenügend berücksichtigt bleiben,
- die Bevölkerung die Indikatoren nur wenig kennt, und diese nicht dem entsprechen, womit die Menschen im Alltag und in ihrer lokalen Umwelt beschäftigt sind {vgl. ebenda, S. 15}.

Es ist festzustellen, dass neben der ungenügenden Darstellungsweise des waagerechten Kontextes v. a. langfristig geplante NH-Dimensionen, Hauptakzente, Perspektiven, Maßnahmen und Konfliktfelder zwischen den Handlungsfeldern fehlen. Die Konsequenzen aus dem Zusammenspiel zwischen den drei NH-Säulen werden mit der Bevölkerung nicht genügend dialogisiert, es werden keine Schlussfolgerungen gezogen und dem zufolge auch kein Nachhaltigkeits-Massnahmen realisiert. Hierbei wäre es auch wünschenswert, dass die norwegischen gewerkschaftlichen Fachvereinigungen, ähnlich dem DGB in Deutschland, eine aktivere Rolle einnehmen {vgl. Deutscher Gewerkschaftsbund 2004 #1208, S. 2}. Des Weiteren müsste eine Einbindung der NNH-Strategie mittels einer effektiven Querschnittspolitik in alle Politikbereiche durch terminierte Arbeitsschritte erfolgen {vgl. Heidelberger Erklärung zur Umsetzung 2003 #1209, S. 1}.

Die Einordnung der Handlungsfelder und Indikatoren in das IND liefert einerseits Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen der horizontalen Zusammenhänge und Interaktionen zwischen den einzelnen Dreiecksfeldern andererseits. Der Prozess der weiteren Fortschreibung der NNH-Strategie einschließlich der Indikatoren sollte flankierend von Wissenschaftlern begleitet und bewertet werden. Die bisher noch nicht ausgefüllten Felder und die teilweise noch nicht ausreichende Konkretisierungen markieren dieses Anliegen {Heidelberger Erklärung zur Umsetzung 2003 #1209, S. 1 f.}.

#### **4.7.3 Evaluierung der Schwerpunkt-Indikatoren der NNH-Strategie**




Auch wenn wie im vorangegangenen Abschnitt aufgezeigt, bei der Weiterentwicklung des Indikatorenansatzes der Fokus auf den quantitativen Zweckdiskurs gelegt wird, so ist festzustellen, dass für die NNH-Strategie keine, über eine beschreibende Darstellung hinausreichende Operationalisierung und Aggregation der Indikatoren gegeben ist. Da den Indikatoren außerdem notwendige Zielwerte als politische Führungsgröße fehlen, oder aber keine Berücksichtigung finden, ist eine Messbarkeit und Zusammenfassung mehrerer Einzelindikatoren nicht realisierbar.

Wie in den vorangegangenen Abschnitten dargelegt, wäre es für eine Indexierung erforderlich, die in die Indikatoren eingehenden Werte durch entsprechende Parameter festzulegen. Wie umfänglich das in der vorliegenden Arbeit durchgeführt werden kann, ergibt sich v. a. aus dem unter Abschnitt 4.7.2 dargestellten Unzulänglichkeiten des verwendeten Indikatorenansatzes. Außerdem ist daher eine Monetarisierung bzw. alternative Funktionalisierung in wirtschaftlicher Hinsicht nicht möglich, worauf bereits weiter oben eingegangen wurde {vgl. Kleine 2009 #571, S. 109}.

In der weiteren Darstellung erfolgt deshalb nur eine auf die einzelnen Dreiecksfelder und NH-Dimensionen relationierte Evaluierung sowie eine Zusammenfassung einer Gesamtbewertung in Bezug auf die Gewichtung aller drei Nachhaltigkeitssäulen. Im Einzelnen werden die sechs NH-Bereiche (I.-VI.) und die 18 nationalen Indikatoren für nachhaltige Entwicklung entsprechend der vorgenommenen Zuordnung im IND auf der Grundlage der vorhandenen Datengrundlage {SSB (Statistisk sentralbyrå) 2007 #1205}



bewertet. Hierbei wird prinzipiell der Methodik von Kleine gefolgt, soweit das unter Berücksichtigung der Besonderheiten der norwegischen NNH-Strategie möglich ist {vgl. Kleine 2009 #571, S. 159 ff.}. Hierbei bedeuten für die NH-Bereiche und das Indikatoreniveau:

- nicht zielkonform 
- stagnierend 
- zielkonform 

In der Reihenfolge von links beginnend, entgegen dem Uhrzeigersinn wurden die NH-Bereiche und Indikatoren aus dem nationalen Handlungsplan (S. 222) entsprechend ihrer Zuordnung im IND (S. 224) und unter Berücksichtigung der idealtypischen Verteilung im IND (S. 231), dort wo es aufgrund der gegebenen Datengrundlage möglich war, hinsichtlich ihrer prozentualen Verteilung im IND oder mittels einer verbalen Einschätzung bewertet.

### III. Biologische Vielfalt und Kulturgüter

#### 5) *Vogelbestände*

Vogelbestände können bei entsprechender Datengrundlage gute Hinweise auf den Zustand von ökologischen Systemen geben. Allerdings sind die vorliegenden Daten nur ungenügend und ergeben keine repräsentative quantifizierte Aussage. Diese Indikatoren sind weiterzuentwickeln und zu diesem Zweck soll ein landesdeckendes Überwachungs- und Datensammlungssystem aufgebaut werden.

#### 6) *Ökologischer Status von Frischwasser-Vorkommen*

und

#### 7) *Ökologischer Status von Küstengewässern*

Keine oder keine repräsentative Daten.

#### 8) *Zustandsentwicklung von beschützten Gebäuden*

Die Datenlage lässt keine repräsentative Indizierung zu, da sich die Datenerfassung gegenwärtig noch in der Entwicklungsphase befindet. Per Mai 2007 waren ca. 40 Prozent der zu schützenden Gebäude registriert wovon mehr als 60 Prozent instand zu setzen sind.

## II. Klimagase in Bezug auf das Kyotoziel



### 3) *Klimaausstoß*

Die Emissionen liegen in Norwegen seit Mitte der 1990er Jahre über den im Kyoto-Protokoll vereinbarten Werten von 50 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, erreichten im Jahre 2007 55 Mio. t und sollen 2012 bei 57,4 Mio. t liegen, so dass tendenziell eine Steigerung zu verzeichnen ist.

### 4) *Übersäuerte Land- und Wasserflächen*

Im Jahre 1980 betrug der Anteil 30 Prozent und reduzierte sich auf 13 Prozent im Jahre 2000. Entsprechend dem internationalen Göteborg-Protokoll {vgl. UN Economic Commission for Europe 1999 #1217, Annex II} müsste Norwegen den Anteil im Jahre 2010 gegenüber 1990 um 58 Prozent gesenkt haben. Neuere Daten liegen gegenwärtig allerdings nicht vor.

## IV. Naturressourcen



### 9) *Gesamtenergieverbrauch*



Im Zeitraum 1976-2005 stieg der Energieverbrauch insgesamt um 68 Prozent, wobei im gleichen Zeitraum das BIP um 147 Prozent zunahm. Damit verbesserte sich die Energieeffektivität.

### 10) *Dorschbestand in der Nordost-Arktis*



Insgesamt liegt die festgesetzte „Vorsorgegrenze“ bei rund 520.000 t. Der Bestand schwingt seit Anfang der 1990er Jahre tendenziell an dieser Grenze, obwohl diese Bestandsgröße auch zukünftig als problematisch eingeschätzt wird. Die existierende Datenlage lässt keine Indexierung zu.

### 11) *Irreversible Abnahme biologisch-produktiver Flächen*

Es liegen keine Daten vor, um einen bewertbaren Indikator zu erstellen.

### 13) *Nettonationaleinkommen pro Einwohner (VI)*



Das NNE stieg im Zeitraum 1985-2004 von rund 4,8 Mio. NOK per Einwohner auf 7,1 Mio. NOK oder um 48 Prozent {vgl. Greaker 2005 #1218, S. 23 f.}. Da keine weiteren Daten vorliegen, ist eine repräsentative Indikatorenbildung nicht möglich.

### 14) *Erdölbereinigtes Haushalten/Sparen (VI)*



Dieser Indikator ist nach norwegischem Verständnis an die Frage geknüpft, ob die norwegische Bevölkerung im Laufe eines Jahres mehr kon-

sumiert hat als das langfristig aufrechtzuerhaltende Konsumniveau erlaubt. Falls die Antwort ja ist, war der Verbrauch nicht nachhaltig und umgekehrt, und dieser Indikator soll beitragen, diese Frage zu beantworten. Der Indikator berechnet sich aus dem verfügbaren Einkommen für Norwegen abzüglich Konsum und Ressourcenrente der Erdöl- und Gasgewinnung, plus der berechneten Rendite des verbliebenen Erdölvermögens. Es sei allerdings darauf verwiesen, dass sich dieser Indikator ausschließlich auf die ökonomische Sparfähigkeit bezieht.

Aus dem vorliegenden Zahlenmaterial ergibt sich für das Jahr 2005 ein erdölbereinigtes Sparniveau mit ca. 60.000 NOK pro Einwohner, wobei über die Periode von 1985-2005 eine positive Sparrate erzielt wurde. Neuere Daten liegen nicht vor.

#### *15) Einsparung öffentlicher Finanzen (VI)*

Hierbei handelt es sich um einen Indikator, der Auskunft geben soll, ob die Finanzpolitik, die für den öffentlichen Sektor als Hauptträger des Wohlfahrtssystems eine entscheidende Rolle spielt, langfristig aufrechtzuerhalten ist, d. h. dass das öffentliche Vermögen und die Steuereinnahmen den Ausgaben des öffentlichen Sektors entsprechen.

Entsprechend den vorliegenden Schätzungen von 2007 betrug die Einsparung zwischen 3,25-5,75 Prozent des BNP. Neuere Zahlen liegen nicht vor.

#### *2) Importe aus afrikanischen*

##### *15) Ländern/LDC-Anteil am Ges.-Import (I)*

Die Importe hatten im Jahr 2006 einen Anteil am Gesamtimport von rund 1 Prozent und aus den LDC von 0,15 Prozent (davon 47 Prozent Erdöl aus Äquatorial-Guinea) am Gesamtexport. Neuere Daten liegen nicht vor.

##### *16) Ausbildungsniveau der Bevölkerung (VI)*

Im Jahr 1970 hatten 7 Prozent der Bevölkerung eine höhere Ausbildung und im Jahr 2005 waren es rund 24 Prozent, wobei ab dem Jahr 2000 nur noch eine geringe Steigerung im Vergleich zum Zeitraum 1970-1990 zu verzeichnen war.

##### *17) Anteil Frührentner und Arbeitslose (VI)*

Bei Frührentnern ist der Anteil, nach einem zeitweiligen Rückgang seit 1999 wieder gestiegen und lag bei etwas weniger als 12 Prozent der Ge-

samtbevölkerung. Bei den Arbeitslosen machte der Anteil rund 0,8 Prozent aus.

## V. Gesundheits- u. umweltgefährliche Chemikalien

### 12) *Risikofaktoren gesundheits- u. umweltgefährlicher Stoffe*

Seit 2002 bis 2005 ist ein Rückgang von rund 7 Prozent verzeichnet. Neue Daten, insbesondere Zielvorgaben, liegen keine vor, so dass keine repräsentative Aussage möglich ist.

### 1) *Entwicklungshilfe/Armutsbekämpfung/Anteil am BNE (I)*

Laut dem Millenniums Gipfel der UN aus dem Jahre 2000 besteht das Ziel, bis 2015 für Entwicklungshilfe 0,7 Prozent vom BNE bereitzustellen. Norwegens selbst erklärtes Ziel ist es ,1 Prozent für Entwicklungshilfe und Armutsbekämpfung in den Entwicklungsländern zu bewilligen. Dieses selbst gestellte Ziel wurde erstmals im Jahre 2009 mit 1,06 Prozent<sup>37</sup> erreicht und leicht übertroffen. Allerdings lag der norwegische Beitrag seit Anfang der 1990er Jahre über dem Ziel der UN<sup>38</sup>.

### 18) *Lebenserwartung (VI)*

Es existiert in der NNH-Strategie bislang kein Indikator und er lässt sich nicht ausschließlich sozial bestimmen. Er wurde deshalb als vorwiegend sozial eingeordnet. Die Lebenserwartung stieg über die gesamte Periode seit 1820, wobei im Jahr 2010 die durchschnittliche Lebenserwartung der Frauen bei 83 und der Männer bei 78 Jahren lag. Für das Jahr 2060 sollen diese Zahlen der Frauen auf 90,1 und bei den Männern auf 86 steigen {vgl. Keilman 2005 #1219}. Die bewerteten Indikatoren machen zunächst deutlich, dass bei der Operationalisierung Probleme der systematisierten Erkenntnisgewinnung auftreten können. Dabei sind bspw. subjektive Effekte im verwendeten Bewertungsverfahren nicht auszuschließen, da das Resultat wesentlich auf dem Blickwinkel des Bewerbers basiert. So sind z. B. die CO<sub>2</sub>-Emissionen durchaus anders zu interpretieren. Im Rahmen dieser Arbeit geschah es unter dem Aspekt einer möglichst starken Reduzierung, um die Einwirkung auf das Ökosystem gering zu halten. Gleichwohl wäre es auch möglich gewesen, den Emissionsausstoß in Norwegen

37 <http://www.ssb.no/aarbok/tab/tab-480.html>

38 <http://www.ssb.no/magasinet/miljo/fig-2007-06-04-01.html>

ins Verhältnis zu anderen Länder mit höheren Emissionsraten setzen. So wären etwa auch andere Modifikationen möglich. In der Literatur wird etwa bei subjektiven Glücksfaktoren eine Logarithmierung der additiven Indizes verwendet. Allerdings kann die Logarithmierung auch einer übermäßigen Bewertung von Einzelfaktoren stark abweichender Werte vorbeugen {vgl. Funke 2008 #1220, S. 17}. Des Weiteren können sich Zuordnungs- bzw. Distinktionsprobleme auf tun, wenn bspw. ein zu prüfender Sachverhalt ein Feld des IND nicht vollständig erfasst. Daher ist bei der weiteren Analysearbeit im Rahmen der NNH-Strategie auf eine weitere Abgrenzung Wert zu legen. Aufgrund der oft vorzufindenden Komplexität der Indikatoren ist eine vollumfängliche Erfassung in nur einem Feld u. U. nicht möglich. Es ist dann eine gründlichere Datengrundlage notwendig {ebenda, S. 164 ff.}.

### Zusammenfassung der Bewertungsdaten

Mit den aus der NNH-Strategie gewichteten Daten kann mittels der ABC-Analyse<sup>39</sup> – auch Programmstrukturanalyse genannt {vgl. Jung 2006 #1221, S. 324 ff.} zunächst eine Evaluierungsmatrix erstellt werden, wodurch das entsprechende Präferenzniveau durch die ermittelte Tendenz als tolerabel, kritisch und nicht geeignet evaluiert werden kann.

#### Erklärungsmatrix für Indikatortendenz und -niveau

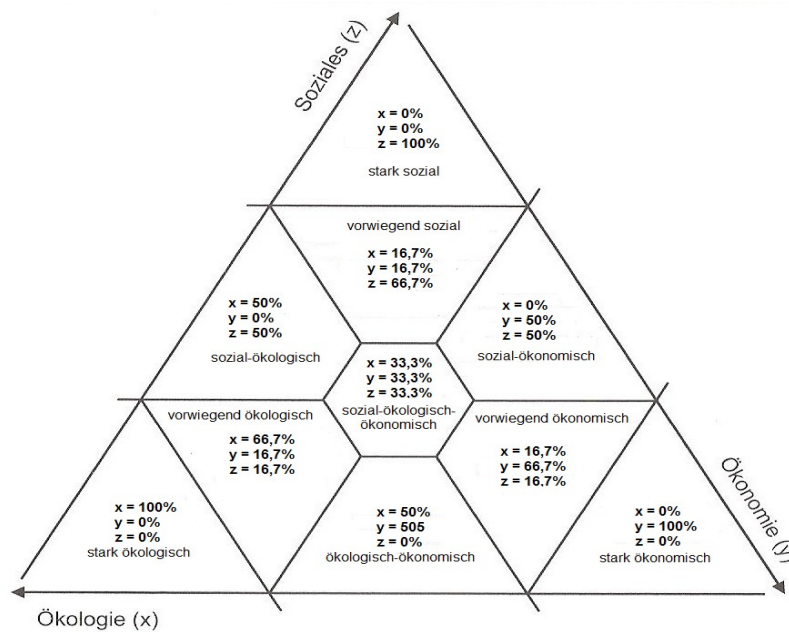
		Niveau		
		↗ zielkonform	→ stagnierend	↘ nicht zielkonform
Tendenz	tolerabel	100%	77%	23%
	kritisch	23%	80%	77%
	nicht geeignet	77%	23%	0%

Quelle: in Anlehnung an {vgl. Kleine 2008 #399, S. 299}

Die Evaluierung sollte im Idealfall alle Felder des IND erfassen, was jedoch im Falle der NNH-Strategie Norwegens aufgrund der ungenügenden Datenlage nicht gegeben ist, und dadurch die drei NH-Dimensionen nicht mit vergleichbar vielen Indikatoren ausgefüllt werden können. Vergleicht man, wie in der nachfolgenden Darstellung nach Kleine, die gewichteten Indikatoren mit den Koordinaten der für eine Zusammenfassung auf dem Niveau der drei NH-Dimensionen erforderlichen Felder, so ist ersichtlich, dass diese einer idealtypischen Verteilung in Verbindung mit den betrachteten Objekten entsprechen würde {vgl. Schuh 2006 #1222, S. 100 f.}.

39 Eine Analysemethode bei der mittels Prioritätensetzung das Wesentliche vom Unwesentlichen unterschieden wird. {vgl. Györok 2010 #1506, S. 4}

### Idealtypische Verteilung der Indikatoren



Quelle: {Kleine 2009 #571, S. 158}

Allerdings ergeben sowohl die vorliegenden Daten als auch die Aussagefähigkeit der Indikatoren der NNH-Strategie Norwegens keine hinreichende Möglichkeit, um eine Berechnung und Aggregation im IND durchzuführen {vgl. Kleine 2009 #571, S. 170}.

Es ist daher nicht zweckmäßig, die von der theoretischen Überlegung durchaus Sinn gebende Koordinatenbestimmung eines Punktes zu berechnen und eine für die Aggregation einer Partialevaluierung im IND vorzunehmen. Unter besseren Voraussetzungen könnten die Resultate auf dem Einzelniveau in das IND eingefügt und auf der Ebene der drei NH-Säulen komprimiert werden, wobei die drei partiellen Werte X, Y und Z analog zur Nutzenaggregation einer sozialen Wohlfahrtsfunktion in einem Totalwert, ähnlich dem Gesamtnutzen U, einfließen würden. Damit kommt das Wohlfahrtsniveau W in großen Umfang dem Nutzenniveau gleich, da im Operationalisierungskonzept keine wirtschaftlichen Charakteristika zugrunde gelegt und keine Kenngrößen für die Trade-Offs definiert wurden. Damit würde sich die Heranziehung der Abwägungsmöglichkeiten auf das Zusammenfassen der partiellen Werte legitimieren. Durch das Beurteilen der denkbaren Varianten würden sich dann gleichartige Positionen im IND ausbilden lassen, die als „Zielbereiche“ darstellbar wä-

ren {vgl. Kleine 2009 #571, S. 133}. Dabei müssten politisch zu verfolgende Konstellationen innerhalb der Zielbereiche angesiedelt sein.

Es wird im weiteren versucht, anknüpfend an die bereits erfolgte Bewertung der in das IND eingeordneten Handlungsfelder und ausgewählter Indikatoren, die Aggregation weiter zu führen, um im Ergebnis zu einer Bewertung pro Feld im IND zu gelangen. Insgesamt werden die Dreiecksfelder als Aggregation der zugeordneten Handlungsziele und Indikatoren folgendermaßen bewertet:

Aggregation der Handlungsfelder und Indikatoren im IND

zielkonform	nicht zielkonform
stagnierend	nicht besetztes Feld
	keine Daten

Quelle: {SSB(Statistisk se ntralbyrå) 2007#1205}

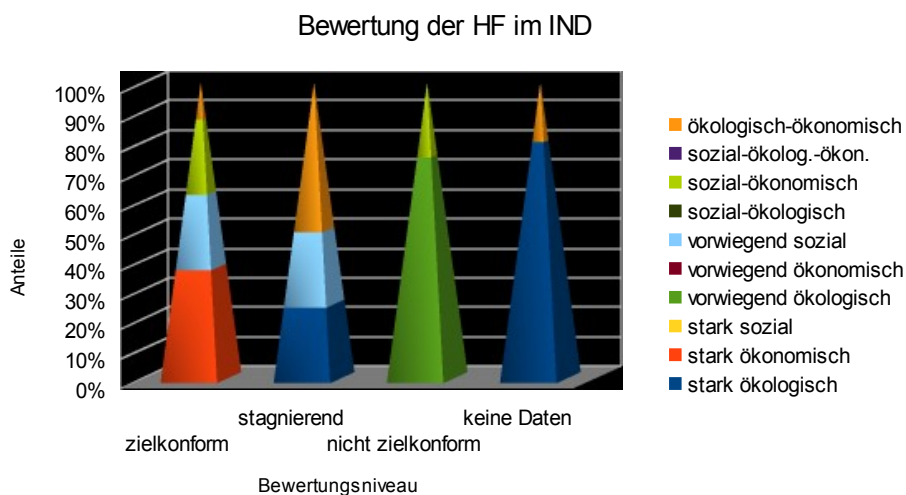
Felder				6/7) Ökostat <sup>us</sup> Gew ässer	8) Beschütze <sup>nde</sup> Gebäude
Aggregation				k. D.	k. D.
stark ökologisch	III. Biolog. Vielfalt	5) Vogelbestand k. D.		k. D.	k. D.
stark ökonomisch	13) NNE per Einw ohner (VI)	14) Erdölbereinig- tes Sparen (VI)	15) Einsparung bei öffentl.Finzen (VI)		
stark sozial	nicht besetztes Feld				
vorw iegend ökologisch	II. Klima, Ozonschicht grenzüb. Emissionen	3) Klimaau <sup>s</sup> stoß (Kyoto-Protokoll)	4) Übersäuerte Land- u. Wasserfl.		
vorw iegend ökonomisch	nicht bes. Feld				
vorw iegend sozial	V. Ges-schäd. u. umw eltsch. Chemik.	1) Entw icklungs- hilfe (I)	18) Lebens- erw artung (VI)		
sozial-ökologisch	nicht bes. Feld				
sozial-ökonomisch	2) Importe aus afrikan. Länder /LCD, Anteil (I)	16) Ausbildungs- niveau Bev. (VI)	17) Anteil Frührentner Arbeitslose (VI)		
Sozial-ökologisch- ökonomisch	nicht bes. Feld				
Ökologisch- ökonomisch	IV. Naturre <sup>s</sup> sourcen	9) Ges.-E-verbr. per BIP-Einheit	10) Nordostarktischer Dorschbestand	11) Irrevers. Abn. biol.-prod. Flächen k. D.	

Von den insgesamt 10 Handlungsfeldern (HF) sind vier nicht besetzt. Von

den sechs besetzten HF liegen drei HF mit 9 Indikatoren im ökologisch tangierten Zielbereich, aber in der Evaluierung zwischen stagnierend und nicht zielkonform. Ein Handlungsfeld mit 3 Indikatoren liegt im stark ökonomischen Zielbereich und ist zielkonform.

Zwei HF, das stark ökonomische und das vorwiegend soziale, weisen eine zielkonforme Nachhaltigkeit auf, drei HF, das stark ökologische, das sozial-ökonomische und das ökologisch-ökonomische, stagnieren hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung. Das vorwiegend ökologische HF ist in Bezug auf Nachhaltigkeit nicht zielkonform.

Die Bewertung der Handlungsfelder basiert auf dem Evaluierungsniveau aller diesem HF zugeordneten Indikatoren, so dass z. B. im sozial-ökonomischen HF der nicht zielkonforme Indikator 2) aus dem HF (I) und die beiden zielkonformen Indikatoren 16) und 17) aus dem HF (VI) insgesamt zu einem stagnierenden HF der nachhaltigen Entwicklung führen.



Insgesamt ergeben sich für die weitere Transformation hinsichtlich einer nachhaltigen Wohlfahrtsökonomie folgende Schwerpunkte:

- Erhöhung der Zielkonformität in allen NH-Dimensionen, besonders in der ökologischen und sozialen,
- Verbesserung des Aussagekraft der einzelnen Indikatoren,
- Vervollkommnung der Datenlage

Ausgehend von der bisher durchgeführten Bewertung des IND, ergeben sich auch die größten Unzulänglichkeiten der NNH-Strategie Norwegens. Daher ist bei der Weiterentwicklung des nationalen Handlungsplanes ers-



tens der Fokus auf die weitere Ausfüllung der vier unbesetzten HF zu legen, und zweitens die stagnierende bzw. nicht zielkonforme Nachhaltigkeit im ökologischen und teilweise im sozialen Zielbereich in Richtung Zielkonformität zu entwickeln. Ein zentraler Indikator, der für einen maßgeblichen NH-Bereich repräsentiert und die drei NH-Säulen gleichrangig einschließt, ist bisher nicht definiert. Ein Grund dafür liegt im noch zu leistenden Forschungsbedarf hinsichtlich eines Indexes für nachhaltigen Konsum {vgl. Schrader 2001 #1223, S. 92 ff.} um einen „nachhaltigen Warenkorb“ definieren zu können. Ein Anfang könnten die Anteile an ökologischen Nahrungsmitteln und Produkten auf dem Binnenmarkt und des gesamten kontrolliert biologischen Angebots sein.

Ein anderer wichtiger, einzuordnender Indikator könnte das „Wohlfahrtsystem“ im stark sozialen Feld sein, und im vorwiegend ökonomischen Feld sollte außerdem der Indikator „Innovation“ und F&E-Ausgaben eingeordnet werden. Ein weitere Möglichkeit besteht darin, zu prüfen, welche der aufgeführten Indikatoren (aus den im Kapitel III, Anlage 1) der Weltbank (Worldwide Governance Indicators) und des Weltwirtschaft-Forums (Global Competiveness Index und Business Competiveness Index) für Norwegen geeignet sind, in die NNH-Strategie Norwegens aufgenommen und in das IND eingeordnet werden können.

Zusammenfassend wird die Nachhaltigkeit auf Grundlage der ausgewerteten Daten und Indikatoren in den zugeordneten HF des IND wie folgt bewertet:

1. stark ökologisch	33 %
2. vorwiegend ökologisch	0 %
3. ökologisch-ökonomisch	67 %
4. vorwiegend ökonomisch	keine Zuordnung
5. stark ökonomisch	100 %
6. sozial-ökologisch-ökonomisch	keine Zuordnung
7. sozial ökologisch	keine Zuordnung
8. vorwiegend sozial	67 %
9. sozial ökonomisch	50 %
10. stark sozial	keine Zuordnung

Damit ist die norwegische Wohlfahrtsökonomie auf Basis der NNH-Konzeption insgesamt durchschnittlich mit rund 30 Prozent schwach nachhaltig zu bewerten.

In diesem Zusammenhang ist auffällig, dass allein von den zehn HF des IND nur sechs ausgefüllt werden, und für die restlichen keine Zuordnung aufgrund mangelnder und/oder mangelhafter Datenlage erfolgen konnte. Auf Grund der ungenügenden Datenlage war daher größtenteils nur eine durch den Autor aufgrund der eigenen Erkenntnisse vorhandene Beurteilung sowohl der einzelnen Handlungsfelder als auch der Gesamtbewertung der Nachhaltigkeit der Wohlfahrtsökonomie möglich.

Um eine Verbesserung und größere Objektivität zu erreichen, sind sowohl die NNH-Strategie als auch die Handlungsfelder sowie die dazu gehörigen Indikatoren weiter zu modifizieren bzw. auszudifferenzieren, um dem Anspruch schwacher Nachhaltigkeit zu genügen.

Von 10 HF der NNH-Strategie sind lediglich 20 Prozent und von 18 Indikatoren sind nur 44 Prozent zielkonform. Worin das Verbesserungspotential liegt, wurde weiter oben bereits aufgezeigt.

Sowohl die Fakten- und Datenlage als auch die durch die politischen Entscheidungsträger verfolgte NH-Strategie und des Paradigmas in Bezug auf die nachhaltige Entwicklung sprechen zweifelsfrei dafür, dass Norwegen sich zu rund einem Drittel auf dem Pfad schwacher Nachhaltigkeit befindet. Dabei ist unstrittig, wie auch die offiziellen Regierungsdokumente {Regjeringen Norge 2003 #1197}, {Regjeringen Norge 2006-2007 #1203}, {Regjeringen Norge 2010 #1198} zeigen, dass eine Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen besteht und dieser teilweise entsprochen wird, indem dafür sogenannte Hinterlassenschaften gebildet werden sollen, die aus ökonomischem Blickwinkel die Schaffung, die Erhaltung und Reproduktion von Kapitalbeständen beinhalten {vgl. Döring 2004 #289, S. 4}. Hinsichtlich der Struktur dieser Hinterlassenschaften unterscheiden sich schwache und starke Nachhaltigkeit prinzipiell, wobei die grundlegende Unterscheidung in der Evaluierung des Substitutionspotentials von Naturkapital gegeben ist. Das hat u. a. zur Folge, dass beim Konzept schwacher Nachhaltigkeit primär physische Dimensionen hinsichtlich des Verbrauchs und der Destruktion von Naturkapital diskutiert und thematisiert

werden. Da bei schwacher Nachhaltigkeit Natur- durch Sachkapital grundsätzlich unlimitiert substituiert werden kann, sei entscheidend, dass die durchschnittliche Wohlfahrt einer Gesellschaft auch für zukünftige Generationen mindestens auf dem gleichen Niveau gehalten werde {Regjeringen Norge 2010 #1198}. Allerdings existiert hierbei in Norwegen das Problem, dass nicht in ausreichendem Maß und Umfang in nutzenstiftendes Sachkapital investiert wird {vgl. Döring 2004 #289, S. 4 f.}. Stattdessen werden gegenwärtig nicht mehr als vier Prozent aus dem Erdölfonds im Inland verbraucht, anstatt einen Teil des Ölreichtums für Investitionen und den nachhaltigen Umbau der nationalen Wirtschaft zu nutzen. Das Paradoxe an diesem Sachverhalt ist, dass Norwegen seine Ersparnisse aus Erdöl- und Erdgaseinkünften in Fonds und Anleihen, hauptsächlich auf dem europäischen und US-Finanzmarkt investiert, und die dort tätigen Finanzmanager senden diese Fonds an Länder der BRICS-Wirtschaften<sup>40</sup>, wo die Regierungen dieser Länder ihre Handelsüberschüsse aktiv zum Auf- und Ausbau ihrer Bildungssysteme, ihres Produktivitäts- und Lebensstandards sowie zur Verbesserung ihrer Infrastruktur, speziell ihres Transportwesens nutzen. Das wiederum erhöht den Wert dieser Länder als Standort für ihren weiteren Ausbau und Reichtum, während die USA und die europäischen Volkswirtschaften in einer Periode der andauernden und ausge dehnten Einschränkungen öffentlicher Ausgaben und staatlicher Sparpolitik verharren {vgl. Hudson 2011 #1224}.

Sowohl mit der Fortschreibung der NNH-Strategie als auch mit einem möglichen Übergang von einer passiven Investitionspolitik (beim Gebrauch der norwegischen Erdöleinnahmen durch die Fondsverwalter) hin zu einer nationalen Nachhaltigkeitspolitik, ergibt sich die Möglichkeit, diese als *aktive* Investitionspolitik, sowohl in Naturkapital als auch in eine eigene hoch effektive Infrastruktur, aufzufassen und zu realisieren. Dazu wäre es vorab notwendig, dass sich Norwegen entscheidet, welches Konzept von Nachhaltigkeit realisiert werden soll. Allerdings wäre bei einer Beibehaltung der gegenwärtigen NNH-Strategie, d. h. prinzipiell unlimitierte Substituierbarkeit von Naturkapital durch Finanzkapital → Sachkapital bei dauerhafter Erhaltung des Wohlfahrtsniveaus, zu bedenken, dass

---

40 Brasilien, Russland, Indien, China

auch die Frage beantwortet und zu entscheiden wäre, ob der nationale Reichtum in Form der Erdöleinnahmen weiter in internationale Aktien und Wertpapiere mit zunehmenden Risiken globaler Art und moderaten Dividenden investiert wird, und damit die Entwicklung der nationalen Wohlfahrtsökonomie Fondsmanagern zu überantworten oder die Einnahmen aus Erdöl- und -gas aktiv für die Ausrichtung der eigenen Volkswirtschaft mit einer nachhaltigen Produktions-, Logistik- und Konsumstruktur für die nächsten 30-50 Jahre zu verwenden. Eine Entscheidung zur letzteren Option würde v. a. einschließen, die gegenwärtige Produktionsstruktur in eine nachhaltige umzugestalten, die u. a. durch Technologieimport, verstärkte internationale Forschungskooperation, Ansiedlung internationaler, innovativer High-Tech-Firmen, internationale Investments, zunächst in skandinavischen Nachbarländern ( bspw. im Programm- und Software-Sektor Lettland, im High-Tech-Sektor Schwedens, im Infrastruktursektor der baltischen Staaten, u. a.), gekennzeichnet sein müsste.

Die hier dargestellte Signifikanz und das Realisierungsniveau der NNH-Strategie konnten aufzeigen, dass Norwegen im Verhältnis zu einer Reihe anderer europäischer Länder ein großes Verbesserungserfordernis aufweist, was sowohl den Umfang und die Ausgewogenheit als auch die Differenzierung der Handlungsfelder und Indikatoren insbesondere unter Berücksichtigung längerfristiger gesellschaftlicher Entwicklungen betrifft. Die Ausrichtung der NNH-Strategie im Hinblick auf eine strukturelle Umsetzung der drei NH-Dimensionen u. a. durch Erarbeitung eines ausbalancierten Handlungsbündels und zugeordneten Indikatoren auf der Basis des IND könnte auch in Norwegen zu einer weiterreichenden Operationalisierung auf Basis der IND-Methodik führen. Andere Länder liefern dafür praxiserprobte Beispiele {vgl. Landesregierung Rheinland-Pfalz 2007 #1225}.

Allerdings wäre in diesem Zusammenhang v. a. auch eine intensive, landesweite Diskussion auf den unterschiedlichen Ebenen der bisher ungenügenden Zielparameter, sowohl unter Einbeziehung relevanter Wissenschaftskapazitäten als auch breiter Bevölkerungsschichten, notwendig. In diesem Prozess würden gleichwohl die Grenzen der IND-Methodik sichtbar, die gegenwärtig v. a. im Problem der auf ein Ziel referenzierenden

Evaluierung subjektiver Einflusskriterien gegeben sind.

Obwohl die hier angewandte Evaluierungsmethode gewissen Einschränkungen unterliegt, war es möglich, eine weiterführende Operationalisierungskonzeption auf Basis des IND aufzuzeigen, welche an die vorliegenden NH-Indikatoren aus der NNH-Strategie anknüpft. Durch die durchgeführte Operationalisierung konnte v. a. ein neuer Blickwinkel auf die bisherige NNH-Strategie aufgezeigt und der qualitative Unterschied dazu herausgearbeitet werden. Auch konnte am Beispiel der NNH-Strategie Norwegens nachgewiesen werden, dass ein Evaluierungssystem von der Bewertung einzelner Indikatoren auf der einzelnen Handlungsebene bis zu einer aggregierten Gesamtbewertung gegeben ist, obwohl von existierenden Kennzahlen wie Genuine Savings oder dem Index of Sustainable Economic Welfare abgesehen wurde. Diese berücksichtigen monetär nur partielle Gesichtspunkte von nachhaltiger Entwicklung und sehen keine differenzierte Untersuchung der einzelnen Elemente vor. Dagegen ermöglichen die ausgewählten Indikatoren und deren Einordnung in das IND eine detaillierte und, dort wo notwendig, auch einen Diskurs, um somit die Ziele der NNH-Strategie weiter zu strukturieren, sowie in Bezug auf die NH-Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales abzuwägen.

Ein entscheidender Vorteil des hier dargestellten Operationalisierungskonzepts für die NNH-Strategie Norwegens besteht darin, dass es die drei Dimensionen von Nachhaltigkeit mit den in der Literatur konträr existierenden Auffassungen von starker und schwacher Nachhaltigkeit konsistent integriert und damit auf transdisziplinärer Basis ein wichtiges Werkzeug für die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung darstellt. Wichtig ist auch die Möglichkeit der Beachtung differenzierter Auffassungen von Gerechtigkeit, welche in Relation zum fixierten Substituierungsgrad den Gesamtwert legitimieren kann. Im Verfahren der Vorbereitung und Ausarbeitung des Operationalisierungskonzepts kann die Einordnung der drei NH-Dimensionen grundsätzlich paritätisch erfolgen und sollte nicht a priori festgelegt sein. Paritätisch werden hierbei die Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales im Sinne von egalitärer Evaluierung aufgefasst. Eine solche Herangehensweise schafft die Möglichkeit, dass es von den vorab diskutierten Optionen und des erzielten Konsens abhängig ist, welche Resultate

akzeptabel oder wünschenswert sind und welche Mindestgrößen dafür vorgesehen werden.

Der Mangel des dargestellten Operationalisierungskonzepts nach der IND-Methodik ist trotz seiner Vorteile darin zu sehen, dass die nachhaltige Entwicklung nicht exakt zu messen ist. Die Gründe dafür liegen in seinen methodischen Einschränkungen, so u. a. in einer nicht vorhandenen durchgängigen Quantifikation und der mit dem notwendigen Kompromiss behafteten, angewendeten Indexierungsmethode. Sicher dürfte auch sein, dass die ausgewählten und in das IND eingeordneten Indikatoren weiter zu optimieren und abzugleichen sind {vgl. Kleine 2009 #571, S. 172 ff.}. Wie in anderen Ländern sollte auch in Norwegen die NNH-Strategie, unabhängig von internationalen Verpflichtungen, ständig aktualisiert und fortgeschrieben, sowie zu einem politischen Führungsinstrument bei dem nachhaltigen Umbau der norwegischen Wohlfahrtsökonomie entwickelt werden. Dazu sind nicht nur das gegenwärtig federführende Finanzministerium und das Statistische Zentralbüro (Statistisk sentralbyrå) einzubeziehen, sondern verstärkt auch andere institutionelle Exekutiveinheiten und Wissenschaftsbereiche. Außerdem ist es notwendig, dass unter Leitung des Kommunal- und Regionalministeriums (Kommunal- og regionaldepartementet) die Kommunen und Regierungsbezirke (Fylker) verstärkt bereits existierende regionale NH-Strategien aktualisieren, bewerten und zu einem ständigen Arbeitsinstrument der kommunalen und regionalen nachhaltigen Entwicklung ausgestalten. Auch auf diesen Ebenen sollten sowohl Wirtschaftsunternehmen und Betriebe als auch wissenschaftliche Institutionen aktiv in diese Arbeit eingebunden werden. Ein wichtiger Aspekt ist, wie bereits o. e., hier die breitere Einbeziehung der Bevölkerung, v. a. deren demokratische Mitbestimmung bei der Erarbeitung der Nachhaltigkeitskonzeption.

#### **4.8 Umgestaltung der industriellen Struktur**

Sollte sich Norwegen für eine, wie im vorhergehenden Abschnitt vorgeschlagene Änderung seiner nationalen Investitionspolitik und in diesem Zusammenhang zu einer Transformation seiner gegenwärtigen industriellen Struktur sowie der dafür erforderlichen Aktivitäten entscheiden, so

könnte das unter der Voraussetzung geschehen, dass zunächst die bestehenden industriellen Strukturen Bestandteil eines solchen Masterplanes zum nachhaltigen Umbau der gesamten Volkswirtschaft werden (s. h. Anlage 1, Skizzierung Nationaler Masterplan Norwegen 2012-2030 ). Das auch deshalb, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass eine nachhaltige Verfahrensweise, d. h. hoch effektive Güter und Leistungen für die Bedarfsdeckung industriell zu produzieren, zu verteilen, zu konsumieren und zu recyceln, kurzfristig zu handhaben wäre {vgl. Hawken 1996 #446, S. 37 f.}.

Beim Übergang von der vorherrschenden Durchflusswirtschaft, die nachhaltigen Wirtschaften dann widerspricht, wenn, wie in Norwegen die Anpassungselastizität des Ökosystems überfordert wird, und die Gefahr einer Erschöpfung von endlichen, nicht erneuerbaren Ressource besteht, ist es voraussehbar, dass damit eine fundamental-technische und strukturelle Transition verbunden sein wird. Gleichzeitig werden in diesem Umbruchprozess herkömmliche Recyclingtechnologien und Verfahren zur Aufbereitung von lebenszeitendlichen Produkten und deren Regression in einen erneuten Produktionszyklus an Bedeutung gewinnen und parallel dazu damit verbundene Industriesektoren entstehen. Außerdem wird damit eine Transformation der ökonomischen Tätigkeiten einerseits von der Verfügbarmachung von Primärmaterialien in Richtung der Versorgung mit Sekundärwerkstoffen und andererseits auch von der Neuproduktion von Gütern zur Rückgewinnung und Wiederaufarbeitung alter Produkte führen. Verbunden damit wird es zu einer Abnahme des Stellenwertes der Grundstoffindustrie und seiner Branchen kommen. Im Zusammenhang mit dieser Entwicklung würde das gleichwohl entsprechende Folgen auf den Import von Rohstoffen, auf damit verbundene Branchen, wie die Bereitstellung von Energie u. a., nach sich ziehen. Gleichzeitig werden im Tertiärsektor neue Dienstleistungsunternehmen {vgl. Fleig 2000 #1226} als Folge von Maßnahmen, die der stofflichen Verwertung und dem Recycling dienen, und darauf abzielen, anfallenden Abfall zu vermindern, entstehen. Dabei handelt es u. a. um die Sammlung, Reinigung, Aufarbeitung und Verteilung gebrauchter Produkte.

Gleichwohl ist nicht zu unterschätzen, dass die industrielle Produktion

größtenteils durch einen abfallökonomischen Blickwinkel gekennzeichnet ist. Erforderlich ist aber ein stoffwirtschaftlicher Denkansatz, der die Einheit von Produktion und Reproduktion einschließt und von einem physisch basierten Reproduktionsmodell ausgeht {vgl. Hofmeister 1998 #1227, S. 72}. Hierin sind Produktion und Konsumtion in ökologische und soziale Prozesse eingebunden, die mindestens gleiche Produktivität aufweisen wie ökonomisch quantifizierbare Leistungen {Hofmeister 2003 #1193, S. 9}. In diesem Reproduktionsmodell versteht sich die Produktivität der Natur<sup>41</sup> simultan als Basispunkt (Naturproduktivität) und Ziel oder Resultat dieses Prozesses (Naturprodukt) eines schneckenlinienförmigen Denkmodells, in dem Strukturen auf- und abgebaut werden und in dieser Weise im gesamten ökonomischen Reproduktionsprozess interagieren {vgl. Hofmeister 2003 #1193, S. 12}. In Konsequenz dessen lässt sich konkludieren, dass das Teilungsverhältnis von Produktion vs. „Reproduktion“ die Ursache nicht nachhaltigen Lebens und Wirtschaftens darstellt, und dass durch eine reproduktive Ökonomie als gestaltende Handlungsstrategie eine nachhaltige industrielle Struktur in Norwegen realistisch ist. Diese Vorgänge vollziehen sich auf Basis von Stoffströmen sowohl in der Gesellschaft als auch in einzelwirtschaftlichen Organisationsstrukturen (Unternehmen). Folgen die Stoffströme der Rationalität von Nachhaltigkeit, so muss das Verhältnis von Versorgung und Beschaffung auf der einen Seite und Verbrauch auf der anderen Seite ausgeglichen sein. Damit tritt diese haushaltsökonomische Rationalität an die Seite der ökonomischen Rationalität der Effizienz, d. h. es ist ein „vorsorgendes Wirtschaften“ notwendig {vgl. Hofmeister 2003 #1193, S. 16}, damit die Ressourcen nicht nur effizient genutzt, sondern diese gleichzeitig auch reproduziert werden {vgl. Müller-Christ 2005 #1229, S. 3, vgl. Heinz 2003 #1230, S. 343 f.}.

Im Hinblick auf die stoffliche Verwertung und das Recycling in einer nachhaltigen Produktionsstruktur ist in Norwegen wie auch in anderen Ländern kennzeichnend, dass nahezu keine alternative Diskussion über Ursachen und Umgangsweisen mit Abfall existiert. Als Ursachen werden in aller Regel Wohlstandszuwachs als Logik der Konsumgesellschaft angesehen,

41 Naturproduktivität ist aufbauend auf Schellings Naturphilosophie dadurch gekennzeichnet, „dass die Natur, indem sie produziert, ihren Haushalt reorganisiert – dass sie ihn wiederherstellt und erneuert. In diesem wechselseitigen Prozess von „Produktion“ und „Reproduktion“ bleibt der ökologische Haushalt niemals der, der er ist.“ {Held 2001 #455, S. 162}



und zu wenig wird auf die schuldhaft handelnden Akteure fokussiert {vgl. Keller 2009 #1228, S. 165 f.}. Hinzu kommt, dass in einer reichen, modernen Industriekultur die materielle und sinnbildliche Produktion des „Wertvollen“ gleichzeitig auf der permanenten Entwertung des „Bestehenden“ basiert und damit zugleich die Produktion des „Wertlosen“ beinhaltet {vgl. ebenda, S. 30 f.}.

Nachdem grundlegende Anforderungen an eine Umgestaltung der norwegischen industriellen Struktur und eine entsprechende Handlungsstrategie aufgezeigt wurden, sollen im Weiteren aus gesamtökologischem Blickwinkel Möglichkeiten und Aspekte des Herstellungszyklus nachhaltiger Produkte betrachtet werden.

Auf dem Weg zu einer Industriestruktur, die sich durch die Einheit von Produktion und Reproduktion auszeichnet, und die Stoffströme der Rationalität von Nachhaltigkeit entsprechen, ist es sowohl aus volkswirtschaftlicher als auch betriebswirtschaftlicher Überlegungen erforderlich, dass diese haushaltsökonomischer Rationalität entsprechen.

In seinen Auswirkungen wird dieser Umbauprozess zu einem Wandel des technologisch-ökonomischen Paradigmas {vgl. Dörfler 2003 #1232, S. 120 f.}, einschließlich weitreichender sozioökonomischer Konsequenzen, führen. Das wird nicht nur viele neue Produkte, Dienstleistungen, Industrie-sektoren und Veränderungen im Ressourcenmanagement und -effizienz hervorbringen, sondern auch zur Entwicklung und dem Einsatz eines Bündels von interorganisationalen, regulativen und institutionellen Strukturen führen {vgl. Lange 2008 #1231, S. 265}.

Bei der Suche nach Gestaltungsansätzen eines soziotechnischen Umbaus der Industriestruktur unter gesamtökologischen Gesichtspunkten sind v. a. die Zusammenhänge zwischen den notwendigerweise damit einhergehenden Umbrüchen und Prozessdynamiken, den institutionellen Strukturtransformationen, deren Veränderungen der sozialen Verhaltensweisen und Interaktionen {vgl. Hradil 2001 #1233, S. 46} sowie den Gestaltungs- und Einwirkungsmöglichkeiten relevant, um diesen Entwicklungsverlauf unter Beachtung der Einheit von Produktion und Reproduktion gestalten zu können {vgl. Dolata #1234, S. 2}.

Diese nachhaltig zu gestaltenden Prozesse beeinflussen alle Ebenen der Gesellschaft und der Staat besitzt hierbei – im Gegensatz zu teilweise vertretenen Auffassungen über eine Erosion und Ohnmacht des Nationalstaates in einer zunehmend durch Ortslosigkeit gekennzeichneten Gesellschaft {vgl. Koch 1995 #1235} – sowohl entsprechende Freiräume für Produktion und Innovation mit eigenen nationalstaatlichen Profilierungen und Ausprägungen als auch differenzierte gesamtstaatliche Politik- und Governancestrukturen {vgl. Dolata 2005 #1236, S. 3 f.}. Der Staat ist damit aus einem solchen Ansatz heraus in der Lage, mittels entsprechender Instrumentarien strukturbildend, hinsichtlich einer neuen Produktionsstruktur, aktiv zu werden.

Insgesamt sind die Wechselwirkungen von technischen, soziologisch-ökologisch-ökonomischen Prozessumbrüchen, sowohl in der Literatur als auch in unterschiedlichen Koevolutionsansätzen von Technik und Institutionen, die sich v. a. mit der Frage befassen, wie die Technologie von sozialen, ökonomischen und politischen Akteuren in gleicher Weise gestaltet wird, und wie im selben Prozess Technologien und deren Systeme gesellschaftliche Beziehungen und die Gesellschaft selbst geformt und verändert werden {vgl. u. a. Geels 2005 #1238, S. 246 ff.}, gut dokumentiert. Gleichwohl existieren kaum analytisch aggregierte Untersuchungen zu den Fragen, welche soziale Einwirkungen neue Technologien aus ihrer Entstehung, Verbreitung und Anwendung hervorbringen, und wie die Gesellschaft darauf reagiert und die dadurch initiierten, sozialökologisch-ökonomischen Vorgänge konvertiert werden {vgl. Werle 2005 #1239, S. 327 ff.}.

Allerdings scheint es strittig inwieweit der Staat beim Umbau der norwegischen Industriestruktur eine zentrale Steuerungsfunktion übernehmen, oder nur ein Mitakteur {vgl. Dolata #1234, S. 15} in diesem Prozess sein soll<sup>42</sup>. Die jeweiligen, sozial-ökologischen Aufgaben- und Chancen-Risikomagnituden, Veränderungstiefen und Kontrollierbarkeiten erfordern, dass

---

42 Um bei der Umstrukturierung des industriellen Produktionssystems größere soziale Verwerfungen, speziell in der Einkommensverteilung zu vermeiden und ein nachhaltiges Wachstum der norwegischen Wohlfahrtsökonomie zu sichern, sind die damit verbundenen Herausforderungen zunehmend durch die Verantwortung staatlicher Institutionen zu gewährleisten. Dabei müssen die nationalen Interessen in die globale Ökonomie eingepasst werden. Dafür sind höhere Anforderungen an ein partnerschaftliches Verhalten (cooperation) aller Akteure notwendig, um eine nachhaltige Entwicklung und Generationengerechtigkeit zu ermöglichen. {vgl. Strauss-Kahn 2011 #1243}

im Hinblick auf die drei NH-Dimensionen spezifizierte, politische Förder- und Regelmechanismen entsprechend den jeweiligen neuen Technologien entwickelt werden. Aufgrund des wechselseitigen Verhältnisses zwischen der Einführung neuer Technologien und innovativer Produkte müssen die entsprechenden Strategien und Konzepte von Neuanpassungen der entsprechenden Infrastrukturen und Institutionen flankiert sein. Für Norwegen als bedeutender Exporteur von Erdöl und Erdgas, der einerseits seine Vorkommen extensiv erschließt und andererseits aus den Erlösen versucht, eine nachhaltige Entwicklung zu sichern, wird, insbesondere nach der Klimakonferenz 2010 in Cancún, deutlich, dass der Schwerpunkt heute eher unter dem Blickwinkel der Erforschung und Entwicklung alternativer Energieträger zu sehen ist. Aus der Frage der globalen Klimaveränderung resultiert daraus ebenfalls die Frage des Umbaus der Industriestruktur {vgl.

CIG (China Information Gateway) - 中国信息网 2011 #1240}. Insofern stellt die nachhaltigkeitsorientierte Umformung der nationalen Industriestruktur in erster Linie eine soziotechnische Herausforderung dar {vgl. Dolata 2005 #1236, S. 16}. Betrachtet man die Rolle der entsprechenden Institutionen und politischen Entscheidungsträger als Auslöser (Trigger) dieses Umbruchs, so zeichnen sich vier Ebenen ab, auf denen dieser Gestaltungsprozess stattfinden kann {vgl. Dolata 2008 #1234, S. 18 ff.}. Gegenwärtig zeigt sich, dass in Norwegen, wie in vielen anderen Ländern auch, in den Nachhaltigkeitsstrategien ein solcher Ansatz teilweise generell benannt wird, aber die Umsetzung von wettbewerbs- und standortorientierter Unterstützung der Technologien, der Infrastrukturen und Institutionen geprägt ist. Allgemein werden vier Ausformungsebenen einer nachhaltigkeitsbetonten Technologie- und Innovationspolitik gesehen:

### *1. Juristische Rahmenbedingungen*

Die Umweltverträglichkeit bestehender Technologien und technologischer Systeme ist bspw. durch verschärfte Ressourceneffizienzstandards und Emissionsgrenzwerten oder über rechtliche Bestimmungen zur Erfassung, Kontrolle, Verwendungseinschränkung und Entsorgung von gesundheitsgefährdenden und mit Umweltrisiken verbundene Produkte und Stoffe zu

erhöhen. Neue Technologiefelder erfordern teilweise grundsätzlich, neue Rechtsgrundsätze und deren laufende Neujustierung schafft Optionen, sowohl hinsichtlich der Rechts- und Planungssicherheit für Unternehmen und Forschungsinstitutionen als auch der weiteren Ausgestaltung der NNH-Strategie {Lange 2008 #1231, S. 277 f.}.

### *2. Ökonomische Stimuli und strukturpolitische Handlungsinstrumentarien*

Hierzu zählen u. a. über den Preis steuernde Instrumente, wie ökologische Steuern, aber auch regulierende Ansatzpunkte wie Zertifikate für den Umweltausträge. Zu direkten Stimuli gehören z. B. strukturorientierte Maßnahmen und Instrumente, wie staatlich subventionierte und geschützte Forschung und Entwicklung sowie Markteinführung {vgl. ebenda, S. 278} von nachhaltigkeitsorientierten umwelt- und ressourcensparenden Technologien (strategic niche management) {vgl. Nieuwenhuis 2003 #1241, S. 224}.

### *3. Technologie- und innovationspolitische Ausformungsmöglichkeiten*

Neue, sozial-ökologische und technologieorientierte Forschung kann mit bisherigen Instrumentarien der staatlichen Förderung, die die Schaffung, Exploration und Nutzung innovativer Technologien und die erforderlichen Institutionen und Infrastruktur unterstützten soll, nicht oder nur ungenügend umgestaltet werden. Entsprechende auf Grundlage der NNH-Strategie abgeleitete Nachhaltigkeitsleitvorstellungen können bei der Definition von multidisziplinären, technologischen Forschungsthemen und neuer Handlungsfelder hilfreich sein {vgl. Lange 2008 #1231, S. 278}. Besonders unter dem Eindruck des erforderlichen Wandels sollten sie durch Kooperation mit anderen nationalen und europäischen Projekten der Nachhaltigkeitsforschung modifiziert und ergänzt werden {vgl. Boeckmann 2005 #1244}. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass notwendige Struktureffekte bei der gegenwärtigen Förderungsmethode (programm- und drittmittelfinanziert) unzureichend bleiben werden und durch eine verstärkte Unterstützung relevanter Forschungsinstitutionen Komplementiert werden müssen. Das erfordert die Schaffung bzw. die Erweiterung von nachhaltigkeitsausgerichteten Forschungszentren, sowohl an Universitäten und Instituten

als auch nationale Einrichtungen, für die Nachhaltigkeitsforschung {vgl. Lange 2008 #1231, S. 279}.

#### *4. Institutionalisierung gesellschaftlicher Technikkontroversen*

Trotz der variationsreichen Möglichkeiten hinsichtlich eines soziotechnischen Umbaus der Industriestruktur ist davon auszugehen, dass die politischen Institutionen über realistische Optionen verfügen, um diesen Strukturwandel zu initiieren und mit entsprechenden stimulativen Instrumenten zu begleiten. Es sollte allerdings Klarheit darüber bestehen, dass diesem Umstrukturierungsprozess teilweise Opponenten der Industrie mit nicht unbeträchtlichem Obstruktionsvermögen gegenüberstehen und andererseits über lange Zeit entstandene soziotechnische Strukturen verändert oder erneuert werden müssen. Insgesamt ist von tiefgreifenden Umbrüchen und Zäsuren im bestehenden technologisch-ökonomischen Erscheinungsbild des Industriesystems, der technologischen Denkgewohnheiten, des Konsumverhaltens einschließlich der gesellschaftlichen Lebensart auszugehen. In diesem Wandlungsprozess sollte der Staat kooperativ agieren, da auch in den meisten modernen Industriegesellschaften eine Transformation der staatlich-administrativen Entscheidungsprozesse zu verzeichnen ist. Hoheitlich-dirigistisches Handeln, das sich in Anordnungen vollzieht, verliert zunehmend an Bedeutung und wird durch Verhandlung und konsensuale Kooperation bereits vor den Entscheidungsprozess mit den Verhandlungspartnern (Unternehmen, Verbände, Betroffenenorganisationen etc.) unter Berücksichtigung des Sachverstands der nichtstaatlichen Beteiligten ersetzt. Als besondere Form bleibt das hoheitliche staatliche Handeln unabhängig davon weiterhin bestehen {vgl. Treutner 1999 #1246, S. 9}. Deshalb ist es notwendig nach neuen Ansätzen für im Vorfeld auftretende Kontroversen in Bezug auf die Entscheidungsfindung zu suchen, um mehrdeutige Haltungen und gegensätzliche gesellschaftliche Auffassungen zu den anstehenden Umstrukturierungen auflösen zu können. In diesem Prozess nachhaltigkeitsorientierten Umbaus kommt insofern der Politik in Form kooperativen Handelns {vgl. Lange 2008 #1231, S. 280} eine Schlüsselrolle zu.

Bei der Ermittlung von Nachhaltigkeitsansätzen sind dabei grundsätzlich zwei Aspekte von Interesse. Einerseits bestehen Entwicklung der Technik

und Nachhaltigkeit in wechselseitiger Beziehung, und andererseits ist Umstrukturierung der industriellen Produktion Ausdruck eines soziotechnischen Wandels, der als Gegenstand in der sozialwissenschaftlichen Forschung von Technik und Innovation einen wichtigen Stellenwert einnimmt {Berthoud 2005 #1424, S. 80 f.}. Unter dem Gesichtspunkt der drei NH-Dimensionen werden in der Literatur unterschiedliche, präskriptiv, abgeleitete Varianten dieses soziotechnischen Umwandlungsprozess unterschieden und begründet {Dolata 2008 #1234}:

- *Schrittweiser Wandel* {vgl. ebenda, S. 275}: Erneuerung existierender Technologie- und Technikbereiche mittels stufenweiser Erneuerung, bspw. effizientere Gestaltung von Produktionsprozessen und Produkten, ohne jedoch bisherige Technologien und die darauf basierenden sozial-ökologisch-ökonomischen Strukturen zu verändern (z. B. Anwendung ergänzender Umwelt- oder Antriebstechnologien für Kraftfahrzeuge o. ä). Solche Maßnahmen können u. a. die Emissionen und/oder den Verbrauch von Rohstoffen reduzieren und sind auf politischer Ebene mit Hilfe wirtschaftlicher Stimuli (Ökosteuern, Emissionszertifikate u. a.) relativ unproblematisch zu realisieren {vgl. ebenda, S. 16}. Diese Art der Transformation hat jedoch nur begrenzte Wirkung {vgl. Grunwald 2002 #1248, S. 392 ff.}.
- *Experimenteller Wandel* {Dolata 2008 #1234, S. 276}: Hierbei handelt es sich um in Entwicklung befindliche Technik- und Technologiefelder (z. B. Nano-, Biotechnologie, Gentechnik), die größtenteils verlaufsoffen sind und auf experimentalen Such- und Auswahlprozessen basieren. Begleitet wird dieses Geschehen vom Finden neuer, den gestellten Bedingungen angemessenen Organisations-, Regulierungs- und Institutionsstrukturen. In diesem Stadium der Entwicklung sind Nachhaltigkeitsakzentuierungen vorausschauend in den Ausformungsprozess einzubringen, ohne dass die betroffenen Strukturen bereits gefestigt sind {vgl. Hack 1988 #1247}.
- *Radikaler Wandel*: kommt in seinem Umfang einer technologischen, epochalen Umwälzung gleich und verursacht grundsätzliche Umwandlungen von über viele Jahre etablierte und konsolidierte Technikstrukturen mit starken, die Ökosysteme belasteten Wirkun-

gen. Diese Effekte bewirken auch entscheidende Transitionen in dem sie einschließenden sozial-ökonomischen System. Beispiele hierfür sind z. B. der Atomenergieausstieg und die Schaffung einer alternativen Energieträgerversorgung oder aber der Umbau der industriellen Produktionsstruktur. Eine erste Grundvoraussetzung für die Initiierung eines solchen Wandels ist ein grundlegend anderer Denkansatz mit prinzipiell anderen technologischen Alternativen, die sozial-ökologisch-ökonomisch nachhaltig sind {Dolata 2008 #1234, S. 276 f.}.

Alle drei aufgezeigten Möglichkeiten des technologischen Wandels lassen sich nicht automatisch realisieren, sondern müssen von den politischen Entscheidungsträgern initiiert und schwerpunktsetzend begleitend ausgestaltet werden. Die Entscheidung für welche Variante oder für welche Kombination aus allen drei Varianten man sich entscheidet, liegt letztlich bei den politisch Handelnden. Den Wissenschaftsinstitutionen kommt hierbei eine wichtige Begleit- und Beratungsfunktion zu. Allerdings ist hierbei mit zu entscheiden, in welche Richtung eine Nachhaltigkeitsorientierung gehen soll. Bei einer undifferenzierten Verwendung des Begriffs "Orientierung" handelt es sich um die Fähigkeit, sich in einer zunächst noch völlig oder teilweisen unbekanntem Umgebung zu orientieren und auf Aktionsalternativen hin zugänglich zu gestalten, wobei der dabei zum „Orientieren“ betrachtete Raum in verschiedene Bereiche, die in einem Bezugsrahmen positioniert sind, eingeteilt wird {vgl. Dalferth 2005 #1249, S. 84 f.}. Die Richtung und der Grad der Orientierung werden dabei vom jeweiligen Standpunkt und der getroffenen Entscheidung abhängen, d. h. ob diese Entwicklung schwach oder - über eine entsprechende Skala - bis stark nachhaltig sein wird.

Insgesamt war die norwegische Industrie auch in den letzten Jahren durch einen weiteren Rückgang, sowohl des Umsatzes, der Beschäftigten als auch des Produktionswertes gekennzeichnet, allein von 2008 bis 2009 um 9 Prozent {vgl. SSB (Statistisk sentralbyrå) 2010 #1250} und in der Erdöl- und Naturgasgewinnung um 7 Prozent des Exports von Rohöl und Steigerung bei Naturgas (NTG) um 60 Prozent im Zeitraum 2001-2009 {vgl. SSB (Statistisk sentralbyrå) 2011 #1251}. Daraus resultiert, dass die lang-

fristigen Wachstumsaussichten geringer sein werden. Als Ursachen werden die gesunkene Anzahl der Beschäftigten, der Rückgang in Erdöl- und Erdgastätigkeiten und abnehmenden Wachstumsimpulsen anderer rohstoffbasierter Branchen gesehen {vgl. Alfsen 1995 #1253, S. 22}.

Abschließend soll in diesem Kapitel versucht werden, einige Szenarien aufzuzeigen unter denen in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie nachhaltig produziert werden könnte, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der weiter oben beschriebenen Umstrukturierung, um eine Entwicklung zu gewährleisten, die einem prozentual größeren Nachhaltigkeitsgrad entspricht, als der im Rahmen dieser Untersuchung ermittelte.

Die gegenwärtige industrielle Produktion in Norwegen ist von Bemühungen charakterisiert, sowohl die Effizienz des Energieverbrauchs und des Materialeinsatzes zu erhöhen und diese durch andere effizientere Umweltmaßnahmen zu flankieren, um dadurch insgesamt eine verbesserte Effizienz des Ökosystems zu erreichen bei gleichzeitig anhaltendem Wirtschaftswachstum. In einer Reihe von Untersuchungen wurde jedoch nachgewiesen, dass solche Verbesserungen allein nicht ausreichend sind, um eine nachhaltige Entwicklung unter Beibehaltung des bestehenden industriellen Verfahrenskonzepts zu erreichen {vgl. Huesemann 2003 #1254, S. 30 f.}.

Die industrielle Produktion Norwegens ist in seiner Gesamtheit, wenn man Nachhaltigkeit im Sinne der Waldbewirtschaftung betrachtet und Substituierbarkeit von Naturkapital ausschließt oder nur in bestimmten Grenzen unter Einschluss eines Mindestbestands, nicht nachhaltig (s. Abschnitt 4.8), d. h. aus Sicht von schwacher Nachhaltigkeit mit weniger als einem Drittel. Gründe hierfür sind u. a.

- Der Gebrauch von nicht erneuerbaren und nicht recycelbaren Materialien wie z. B. viele industrielle Metalle und Katalysatoren, Verpackungsmaterialien, Bemantelungen, Pigmente, Herbizide usw. die weder eine Effizienzsteigerung beim Recycling zulassen {vgl. Huesemann 2003 #1254, S. 24}, noch ist damit ein höherer Grad an Nachhaltigkeit erreichbar.
- Die Gewinnung und der Einsatz von nicht erneuerbaren Materiali-



en und Brennstoffen, hier insbesondere Erdöl, Erdgas und Kohle hat über die Zeit tief verwurzelte und schwer veränderbare, nicht nachhaltige Produktionsstrukturen geschaffen, die nur durch eine komplette Umgestaltung auf Basis erneuerbarer Ressourcen anhaltend nachhaltig gestaltet werden können {vgl. Youngquist 1997 #1256}. Dazu müssen alle gegenwärtigen ökonomischen und industriellen Aktivitäten drastisch und grundlegend verändert werden {vgl. Huesemann 2003 #1254, S. 25}.

- Der bedeutende Anteil der für die industriellen Prozesse benötigten Energie kommt aus nicht erneuerbaren Quellen und bewirkt negative Einflüsse auf das Ökosystem.

Wenn im Nachhaltigkeitsdiskurs von Wirtschafts- und Produktionsprozessen in modernen Industriegesellschaften gesprochen wird, finden sich Begriffe wie „Durchflussökonomie“, „Zirkulation von Stoffströmen“ oder „Kreislaufwirtschaft“. In einigen Ländern, wie bspw. Deutschland wurden dazu ein Kreislaufwirtschaftsgesetz {Bundesministerium der Justiz 27.09.1994 #1391} geschaffen, in der Annahme, damit der Nachhaltigkeit den dafür erforderlichen Rahmen zu geben, und die Stoffe länger zu nutzen, um einerseits benötigte Ressourcen für neue Produkte einzusparen und andererseits Einsparungen bei der Abfallmenge zu erzielen {vgl. ebenda}. Aus der Sicht der industriellen Produktion stellt die Synthese zwischen Wirtschafts- und Natursystem einen prozessualen Stoffwechsel dar, bei der die Auffassung von einer Durchflussökonomie sich darauf gründet. Ohne das Wesen einer solchen Durchflussökonomie ernsthaft zu hinterfragen, wird auf Grundlage von Effizienzerwägungen die Vorstellung einer in der ökonomisch-technischen Sphäre eingebauten „Kreislaufwirtschaft“ gestützt, und das Effizienzprinzip erscheint dabei rational, obwohl es vom Standpunkt des „Physischen Reproduktionsmodus“, bei der Natur nicht als Naturkapital sondern als Naturproduktivität betrachtet wird, kontraproduktiv erscheint {vgl. Biesecker 2010 #1257, S. 1706 ff.}. Ausgehend davon, sollten alle bisherigen Formen des Wirtschaftens zur Disposition gestellt, um die Trennung von Produktion und Reproduktion im Reproduktionsprozess (naturale Produktion, anthropogene Produktion, anthropogene Konsumtion, naturale Reduktion) zu überwinden {vgl. Biesecker 2010

#1146, S. 18}.

Abschließend soll in diesem Abschnitt versucht werden, unter Hinweis der weiter oben getroffenen Aussage, dass Einsparung von Materialien und Abfall allein nicht ausreichend sein können, um intelligent nach dem Vorbild der Natur nachhaltig zu produzieren, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie das Prinzip der „Ökoeffektivität“ auf industrielle Systeme übertragen und dabei synchron die Vereinbarkeit von Produkten mit ökologischen Systemen maximiert werden können. Zunächst ist notwendig, den Unterschied zwischen Ökoeffizienz und Ökoeffektivität zu berücksichtigen. Erstere stellt die Handhabung ökologischer Werte der ökonomischen Wertschöpfung gegenüber {Alisch 2004 #1364} oder das Verhältnis von Ertrag und Aufwand, d.h. die Betrachtung quantifizierbarer Größen von Zuständen, die minimiert werden sollen (bspw. Emissionen, Materialeinsatz u. a.).<sup>43</sup> Demgegenüber bezieht sich Ökoeffektivität auf die Entwicklung ökologisch unbedenklicher Produkte und Systeme sowie auf die Umwandlung von Produkten und die Etablierung zyklisch-regenerativer Stoffwechselkreisläufe auf Basis einer naturnahen Produktion {vgl. Braungart 2008 #1259, S. 33 f.}. Das Design solcher Produkte schließt eine Verpflichtung zur Verminderung schädlicher Umweltauswirkungen und -zerstörungen ein. Herkömmliche Produkte sind gewöhnlich in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit (technisch und ästhetisch) und Produktionskosten optimiert. So lange sie nicht effektiv zurückgewonnen werden, entstehen entlang der Fertigungs- und Lebensdauerketten Verluste an Rohstoffen, Abfall und Emissionen. Mit der systematischen Einbringung der Zeit (Produktions- und Distributionskette) als vierte Dimension der Produktqualität lässt sich ein Konzept ermöglichen, welches den Wert aller Materialien in biologisch-technischen Kreisläufen weitgehend beibehalten könnte.<sup>44</sup> Eine Vielzahl von in der Praxis auf dieser Grundlage existierender Konzepte und Produkten finden sich bereits u. a. in den USA, Österreich, Schweiz, Deutschland {Braungart 2008 #1259}, {Abendroth 2008 #66}.

So produziert bspw. die amerikanische Firma Steelcase, ein multinationaler Hersteller von Büroeinrichtungen, den Bürostuhl „Think Chair“, dessen

43 Vgl. <http://www.epeaswitzerland.com/cradle-to-cradle/methode/eco-effectiveness/>

44 Vgl. <http://www.epeaswitzerland.com/cradle-to-cradle/methode/from-space-to-space-time/>

Bezugsstoff zu 100 Prozent kompostierbar ist und alle anderen Teile wiederverwendet werden {vgl. Braungart 2008 #1259, S. 157 ff.}. Der weltgrößte Teppichhersteller, die amerikanische Firma Shaw Industries hat begonnen, seine Teppiche aus Materialien herzustellen, die nach ihrem Gebrauch zurückgenommen werden, um sie entweder zu kompostieren oder neue Produkte daraus zu fertigen. Beide Firmen produzieren nicht nur diese öko-effektiven Produkte, sondern haben sich einem nachhaltigen Geschäftsmodell verschrieben {vgl. ebenda, S. 150 ff.}. In Europas größtem Zentrum für industrielle Wasser- und Kreislaufwirtschaft hat die Remondis AG bei öko-effektiven Industriesystemen wichtige Schritte in Richtung einer nachhaltigen Produktion in seinem Kompost- und Erdenwerk unternommen {vgl. ebenda, S. 99 ff.}. Die Belland Technology produziert einen programmiert, laugen-löslichen Kunststoff, der nach seiner Nutzung durch ein speziell entwickeltes Verfahren für seine Wiederverwendung bei gleicher Qualität recycelt wird {vgl. ebenda, S. 107 ff.}. Der niederländische Produzent von Tissue-Papier Van Houtum Papier B. V. hat u. a. Produktionsprozesse mit 100 Prozent biologisch abbaubaren Materialien für seine Papierherstellung eingeführt. Nicht nur einzelne Produkte und Firmen produzieren und arbeiten erfolgreich auf dieser öko-effektiven, nachhaltigen Basis, sondern auch ganze Regionen (Venlo in den Niederlanden und Steiermark in Österreich, der Eco-Industrial Park in Kalundborg/Dänemark mit einem Netzwerk von Firmen und Organisationen) sind dabei, sich aus ganzheitlicher Sicht öko-effektiv zu organisieren. Hier siedeln sich sowohl produzierende als auch beratende Unternehmen an, die nach einem öko-effektiven Konzept arbeiten und Wissen transferieren.

Eine solche Entwicklung wäre auch aufgrund der in Norwegen vorzufindenden Voraussetzungen, sowohl hinsichtlich seiner finanziellen Gesamtsituation als auch des Wissenspotentials möglich. Allerdings müssten, selbst bei vorhandenen, politischen Willen, zunächst die erforderlichen Entscheidungen durch die politisch Handelnden dazu getroffen werden.

## **V Zusammenfassung und Schlussbetrachtung**

Wenn wir nun zur Ausgangsproblematik zurückgehen, ob eine nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie möglich ist, und wel-

che Konsequenzen sich daraus ergeben, so ist festzustellen, dass eine auf nachhaltiger Grundlage basierende Reproduktion der Wohlfahrtsökonomie unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist. Einige dieser Voraussetzungen sind:

- In Kenntnis der Tatsache, dass aus theoretischer Sicht starke Nachhaltigkeit zwar die einzige wissenschaftlich akzeptable Variante von Nachhaltigkeit darstellt, aber kurzfristig eine praktische Umsetzung problematisch erscheint, sollte in einer längeren Übergangsphase für Norwegen eine Mischstrategie verfolgt werden.
  1. Diese Mischstrategie ist dadurch gekennzeichnet, dass starke Nachhaltigkeit für die Funktionsweise von Ökosystemen und schwache Nachhaltigkeit im Rohstoffbereich und den damit verbundenen Sektoren anzuwenden ist.
  2. Dort wo es praktikabel ist, eine Strategie starker NH zu realisieren, sollte sofort damit begonnen werden.
  3. In allen anderen Fällen sollten Varianten der NH in den nationalen Handlungsplan aufgenommen werden, die einen Mix auf der Skala von schwacher bis starker beinhalten, und mit deren Realisierung sollte unverzüglich begonnen werden. Dabei ist von einer Zielvorgabe im Rahmen einer zeitlich begrenzten Übergangsperiode auszugehen, in der diese Strategien in solche mit starker NH zu überführen sind.
- Konzipierung des Ausbaus eines nachhaltigen Produktionssystems. Die dafür möglichen Konsequenzen und Voraussetzungen wurden in Kapitel IV, Abschnitt 4.8 untersucht und herausgearbeitet.
- Berücksichtigung der Erfahrungen der norwegischen Industriepolitik zu Beginn der 1970er Jahre im Zusammenhang mit der Schaffung der Erdölindustrie, insbesondere die zentrale Leitung und Verantwortlichkeit durch ein Ministerium betreffend.
- Die gegenwärtigen 12 Prozent des norwegischen Nationalreichtums, der auf der Fisch- und Erdöl-/Erdgasproduktion basiert, ist auf ein nachhaltig verträgliches Maß zu beschränken und schritt-

weise durch andere Industrien – vorrangig nachhaltige Hochtechnologien - zu substituieren. Dabei könnte z. B. in einem inkrementellen<sup>45</sup> Vorgehensmodell {vgl. Richardsen 1996 #1408, S. 42 f.}, {vgl. Filss 2005 #1409, S. 185 ff.}, als ein neues Handlungsszenario der Öl-und Gasproduktion, zunächst reduziert und parallel dazu die Erschließung alternativer Energiequellen und nachhaltiger Werkstoffe und Produkte, die durch Wiederverwendung in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden, abgelöst werden.

- Mit dem Ausbau und der Neuschaffung eines nachhaltigen industriellen Produktionssystems ist, entsprechend einem nationalen Masterplan, das Konzept starker Nachhaltigkeit in der Folge auf mögliche Bereiche Konsumtion, Verteilung/Logistik, Service, u. a. auszuweiten.
- Bei der Schaffung einer nachhaltigen Produktionsbasis sind, ausgehend von den gegenwärtigen Industriestandorten, diese weiterzuentwickeln und neue Industriezweige unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Standortpolitik und deren Entwicklung in strukturschwacher Regionen anzusiedeln.
- Die Leitung und Realisierung eines nationalen Masterplanes sollte auf nationaler Ebene unter eine einheitliche Leitung eines Ministeriums (Finanzen/Nachhaltigkeit) gestellt werden, das mit weitreichenden exekutiven Befugnissen hinsichtlich der Realisierung dieses nationalen Masterplanes ausgestattet ist, und in den einzelnen Verwaltungsbezirken (Fylke) müssen entsprechende administrative Einheiten die Umsetzung/Untersetzung der jeweiligen regionalen Maßnahmen leiten und verantwortlich realisieren. Sowohl national als auch regional ist dabei neben einer wissenschaftlich fundierten Konzipierung, parallel nach dem Prinzip „Learning by Doing“ {vgl. Bell 2002 #1411, S. 150 ff.} zu arbeiten und zu verfahren.
- Auf der legislativen Entscheidungsebene müssen alle administrativ-juristischen Voraussetzungen für die effektive Arbeit des mit der Umsetzung der nationalen nachhaltigen Produktionsstruktur beauftragten und verantwortlichen Ministeriums geschaffen werden.

---

45 schrittweisen

- Für die Finanzierung des Wohlfahrtssystems ist das bestehende Steuer- und Abgabensystem an die neu zu schaffende industrielle Produktions-, Distributions- und Konsumtionsstruktur zu adaptieren und weiter zu entwickeln.

Norwegen hat im Gegensatz zu den meisten anderen Ländern in diesem Zusammenhang bereits wesentliche Voraussetzungen, die für eine erfolgreiche Realisierung eines solchen nationalen Projektes erforderlich sind. Das sind die Solidität der Staatsfinanzen und das entwickelte Wohlfahrtssystem. Beides spricht dafür, dass die Realisierung des Umbaus der nationalen Produktionsstruktur möglich ist, und Norwegen eine Vorreiterrolle in Europa bei der Gestaltung einer nachhaltigen Produktionsstruktur spielen könnte.

Theoretisch wäre auch ein anderes denkbare Szenario unter der Voraussetzung schwacher Nachhaltigkeit möglich. Das wäre die Stilllegung eines Teils der Erdöl- und Erdgasquellen, damit könnte zwar heute Naturkapital gespart und bewahrt, aber das Problem der Nichtsubstituierbarkeit von natürlichem Kapital nur zeitlich verschoben und auf nachfolgende Generationen übertragen werden. Gleichzeitig wäre weniger Gestaltungsdruck zur Entwicklung einer nachhaltigen Industriestruktur auf die politischen Entscheidungsträger und die administrativen Bereiche der Verwaltungsbürokratie gegeben. Möglicherweise könnte durch eine solche Maßnahme möglicherweise der Übergang zur Ausformung einer nachhaltigen Produktionsstruktur beschleunigt und konfliktfreier gestaltet werden. Mit einer derartigen zeitlichen Produktionsreduktion der Erdöl- und Erdgasfelder wäre auch ein stärkerer abgefederter Übergang, bspw. für die Entwicklung alternativer Energiequellen, gegeben und am Ende einer solchen Entwicklung bestünde die Möglichkeit, auf Erdöl und Erdgas nahezu gänzlich zu verzichten.

Die Entscheidung über die Wahl einer praktikablen Strategie auf dem Weg zu einer nachhaltigen industriellen Struktur liegt letztendlich bei den politischen Entscheidungsträgern und bei den gewählten Volksvertretern des norwegischen Parlaments (Stortinget). Allerdings bedarf es dazu verantwortungsvoller und vor allem visionärer Gestaltungsarbeit, die sich von der oft in der Praxis vorzufindenden Art des unausgewogenen Verhältnis-

ses des „Agieren-Reagieren-Prinzips“ grundlegend unterscheidet {vgl. Göpfert 2009 #1410, S. 238 f.}.

Wie herausgearbeitet, ist die gegenwärtige industrielle Produktionsweise aus wissenschaftlicher Sicht nicht als nachhaltig anzusehen. Gegenwärtig ist bei dauernder Aufrechterhaltung des gesellschaftlichen Durchschnittsnutzens und des durchschnittlichen Wohlfahrtsniveaus unter der Annahme, dass eine Substituierung des natürlichen Kapitals durch Finanz-/Sachkapital erfolgt, die norwegische Wohlfahrtsökonomie nur mit rund einem Drittel schwach nachhaltig. Dabei erscheint es nicht vorstellbar und nicht akzeptabel – würde hierzu bspw. ein Plebiszit durchgeführt – die Akzeptanz einer nur artifiziellen und virtuellen Umwelt ohne die heute existierenden Ökosysteme. Bis heute wurde und wird diese Fragestellung als Konsequenz aus der durch den Menschen bisher verursachten Wirkung auf die Ökosysteme auch in Norwegen ausgeblendet und gesellschaftlich nicht diskutiert.

Diese teilweise Nichtwahrnehmung oder Ignorierung geschieht, obwohl durch die Menschen bereits jeder Aspekt des Systems Erde, von der sich erwärmenden Atmosphäre bis zum versauernden Weltmeeren, verändert wurde.

So wurden bis heute mehr als 75 Prozent der Landoberfläche unseres Planeten durch die Menschheit verändert, d. h. lediglich noch rund 23 Prozent sind Wildnis und ca. 11 Prozent der an Land sich vollziehenden Photosynthese geschieht in vom Menschen weitgehend unbeeinflusster Natur (Wildnis). Der Rest der Landflächen sind Siedlungen, Agrarland und Nutzgebiete. Zusätzlich sind die massiven biologischen Einflüsse des Menschen auf die Umwelt zu sehen. So werden durch Regenwaldrodung auf der einen Seite die existierende Artenvielfalt dezimiert und auf der anderen Seite durch Zucht und Biotechnologie neue Lebensformen geschaffen. Außerdem werden durch globale Warenströme Organismen über die gesamte Welt verbreitet {Crutzen 2007 #1426}.

Bei der Beantwortung der Frage, ob die Finanzierung zukünftiger Wohlfahrt in Norwegen an die Unsicherheit und Spekulationen der internationalen Finanzmärkte gekoppelt und gleichzeitig notwendige Investitionen in

die nationale Infrastruktur unterlassen werden sollen, ist durch die Regierung v. a. zu entscheiden, inwieweit Norwegen seinen Erdölfonds dazu nutzen will, um seine eigene Entwicklung zu fördern oder ob es weiterhin die Erdöleinnahmen verwendet, um diese im US-amerikanischen und europäischen Finanzmarkt in der Hoffnung anzulegen, und dass deren Zentralbanken die Aktien- und Anleihepreise erneut „aufblasen“. Bei einer Entscheidung für die zweite Option stellt sich die Frage, wie begründet es ist, dass diese Preise steigen sollen, während die Weltkonjunktur stockt bzw. sich verlangsamt?

Außerdem ist zu bedenken, ob es weniger risikobehaftet und produktiver ist, Geld im Ausland anzulegen, als es in Norwegen zu investieren und in ein nationales Konzept der Umgestaltung der industriellen Struktur zu integrieren. Gegenwärtig wird diese Fondspolitik prioritiert und gemäß der sogenannten Handlungsregel werden im jeweiligen Staatshaushalt nicht mehr als 4 Prozent in Norwegen verbraucht. Die anderen 96 Prozent werden in einem risikogestreuten Portfolio über eine Vielzahl von internationalen Minderheits-Beteiligungen angelegt. Ein Hauptargument, die gegenwärtige Investitionsstrategie beizubehalten, lautet, dass die norwegische Wirtschaft inflationär und unwirtschaftlich sowie weniger konkurrenzfähig würde, wenn mehr Erdöleinnahmen für importierte Hochtechnologie und Investitionsgüter verwendet würden, um die nationale Infrastruktur zu modernisieren oder selbst direkt in anderen Ländern zu investieren {Hudson 2011 #1224}.

Bei der Entscheidung des Staates zwischen Fondssparen und strategischen Investitionen in öffentliche Infrastrukturprojekte sollte auf keinen Fall nur die Komponente des Infrastruktureffekts, d. h. seine Rentabilität ausschlaggebend sein, da nationale Infrastrukturinvestitionen gleichwohl noch andere Dimensionen aufweisen und soziale Wohlfahrt in zweierlei Hinsicht beeinflussen. Da sind zum einen die Erlöse, d. h. dass Infrastruktur sich positiv auf die privatwirtschaftliche Produktivität auswirkt und sich dadurch letztlich das gesellschaftliche Wohlfahrtsniveau erhöht. Zum anderen sind auch direkte Vorteile der privaten Unternehmen (Produktivitätssteigerung) und Haushalte zu sehen, die durch Infrastrukturinvestitionen die Wohlfahrt beeinflussen {vgl. Haughwout 2002 #1427, S. 406}. Außer-



dem ist zu berücksichtigen, dass Infrastrukturinvestitionen letztlich die Voraussetzungen für private Investitionen erbringen und damit eine Korrelation zwischen staatlichen Infrastrukturinvestitionen und Produktivitätssteigerung besteht. So ist bspw. von Investitionen in der Verkehrs- und Telekommunikation sowie der Ver- und Entsorgung ein höherer direkter Effekt auf die Produktivität der Volkswirtschaft zu verzeichnen als von Verwaltungsgebäuden im öffentlichen Sektor {vgl. Lehmitz 2005 #1428, S. 14 f.}.

Wie in allen modernen Volkswirtschaften spielt die Finanzwirtschaft auch in der norwegischen Wohlfahrtsökonomie eine wichtige Rolle. Allerdings sind, sowohl international wie auch in der norwegischen Ökonomie, besonders in den letzten Jahren die Aktivitäten hinsichtlich der Renditeerwirtschaftung im Finanzsektor wichtiger als diejenigen in der Realwirtschaft geworden. Gleichzeitig haben sich aber auch in immer geringeren Abständen Spekulationsblasen, ausgelöst auf den internationalen Finanzmärkten, mit gravierenden Folgen für die Realwirtschaft ergeben. Der auf den Auffassungen der neoklassischen Wirtschaftstheorie basierende Blickwinkel der norwegischen Regierung und führender Ökonomen hinsichtlich der "Geldschöpfung" durch Fondsparen als volkswirtschaftlicher Wachstumsfaktor, lässt dabei allerdings unberücksichtigt, dass die Banken eigentlich (auch) die Aufgabe haben, durch Kreditvergabe an die nationale Realwirtschaft Geld zu generieren und dadurch Wachstum ermöglichen. Mit einer Kreditvergabe könnten die Banken die erforderlichen Finanzmittel bereitstellen und damit einen Beitrag leisten, um zusätzliche Investitionen zu finanzieren. Diese Kreditgeldschöpfung der Banken ist deshalb die notwendige Bedingung oder die „conditio sine qua non“<sup>46</sup> des Wirtschaftswachstums auch der norwegischen Wohlfahrtsökonomie. Gegenwärtig wird aufgrund der Investitionsstrategie in Norwegen mehr spekuliert als investiert, und die Aktivitäten des Finanzsektors sind von der Produktion in der Realwirtschaft abgekoppelt. Damit kann die Spekulation auf den Finanzmärkten ein Eigenleben entwickeln, was letztlich zu den sogenannten Spekulationsblasen führte. Das norwegische Fondsparen hat letztlich seinen eigenen Beitrag zu den Finanzkrisen der jüngsten Zeit geleistet {vgl. Binswanger 2005 #1435, S. 5 f.}.

---

46 notwendige Bedingung

Inwieweit in diesem Zusammenhang von verantwortungsvoller Staatskunst seitens der politischen Entscheidungsträger in Norwegen gesprochen werden kann, soll durch den Bezug auf Christian Wolff versucht werden zu beantworten, der bereits 1740 anmerkte: „Mann lehret ja die Staatskunst keiner andern Absicht, als damit man lerne, was dem Staat zuträglich seye. Und demnach dazu nützlich seye. Den Staatsgeschäften klüglich vorzustehen.“ Gleichzeitig gehe es darum, dass eine Theorie nur dann von Nutzen sei, wenn man den konkreten Sachverhalt mit in Betracht ziehe {Backhaus 1998 #1425, S. 85}. Und die Finanzwissenschaft des Kameralismus des 16.-18. Jahrhunderts zeichnete sich v. a. dadurch aus, dass ein effektives System von Maßnahmen existierte, mit dem der Staat regelnd und gestaltend eingriff, damit die Privatwirtschaft sich entwickeln konnte und die Ziele des Wohlfahrtsstaates realisiert wurden. Eingeschlossen in die Gesamtheit dieses staatlichen Instrumentariums waren nicht nur ökonomische, sondern auch administrative Maßnahmen, da auch diese wesentliche Effekte auf den wirtschaftlichen Verlauf und dessen Ergebnisse zeitigen können. Bei dieser Auswahl komme es darauf an, nicht für die relativ, sondern absolut besten staatspolitischen Mittel zu optieren {vgl. Backhaus 1989 #107, S. 8}.

Andere wesentliche Probleme und Konsequenzen einer nachhaltigen Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie wurden im Rahmen der Arbeit in den entsprechenden Kapiteln ausführlich abgehandelt.

Abschließend soll an den im Vorwort formulierten Gedanken der sich verschärfenden Widersprüche, sowohl zwischen den traditionellen Industrieländern, v. a. den USA, als auch den aufstrebenden Schwellenländer (BRICS: Brasilien, Russland, Indien, China, Südafrika) angeknüpft werden. Als ein zunächst vielleicht marginal erscheinendes Ergebnis, das diese Arbeit liefert, ist die Tatsache, dass die Notwendigkeit der Umsteuerung der Weltwirtschaft von einer auf Basis von dauerndem, durch die wohlhabenden Länder diktierten, Wachstum zu einer unter dem Primat der Nachhaltigkeit und unter Einhaltung des Gerechtigkeitsprinzips der drei Nachhaltigkeitsdimensionen organisierten Gesellschaft in den eigentlichen Mittelpunkt des gesellschaftlichen Handelns rückt. Bereits heute sind der

größte Teil aller kriegerischen Auseinandersetzungen auf der Welt ursächlich durch die sich verschärfenden Ansprüche um natürliche Ressourcen bedingt, auch wenn oftmals versucht wird, die eigentlichen Ursachen zu verdecken oder durch die Akteure herunterzuspielen.

Die Ernsthaftigkeit und Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels ist bis heute bedauerlicherweise kein genügender Grund für eine Änderung. Selbst die Gefahr einer systematischen Zerstörung unserer Umwelt und damit die Existenz des Lebens auf unserem Planeten Erde reichte bisher dazu nicht aus, um die Menschheit aus ihrer Position des Kampfes gegeneinander und gegen die Natur zu befreien und zu einer Position des ewigen Friedens überzugehen. Diese Friedensposition kann mit Rückgriff auf Immanuel Kants Schrift 'Zum ewigen Frieden' nur durch die Menschheit selbst geschaffen werden, da politische Gerechtigkeit und Frieden keine natürlichen Zustände sind, sondern gestiftet werden. Beide, Gerechtigkeit und Frieden, können entweder durch die Einsicht der Menschen in deren Notwendigkeit entstehen oder durch Konflikte und Katastrophen, in einer Dimension, die den Menschen keine andere Alternative lassen {vgl. Kant 2004 #1407, S. 156 ff.} enden.

Was die Realisierung von Nachhaltigkeit sowohl national als auch global angeht, so steht die Menschheit heute an diesem Scheideweg. Allerdings besteht, während noch über die Möglichkeiten einer nachhaltigen Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und die Schaffung einer auf Nachhaltigkeit basierenden Industriestruktur geforscht und diskutiert wird, ein enormer Nachholbedarf an praktischer Umsetzung.



## Literaturverzeichnis<sup>47</sup>

- Abdel-Aal, Hussein K. (1992): *Petroleum Economics and Engineering*. 2. ed. New York: Dekker.  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0647/91042299-d.html>.
- Abendroth, Gregory von; et al. (2008): *Gemacht für die Zukunft ... Kreislaufwirtschaft in der Unternehmenspraxis*. 1. Aufl. Hamburg: Murmann.  
[http://books.google.com/books?id=aJpLPgAACAAJ&dq=Gemacht+f%C3%BCr+die+Zukunft+...&hl=de&ei=CyKkTdX2Oofj4wb-68TCCg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCk-Q6AEwAA](http://books.google.com/books?id=aJpLPgAACAAJ&dq=Gemacht+f%C3%BCr+die+Zukunft+...&hl=de&ei=CyKkTdX2Oofj4wb-68TCCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCk-Q6AEwAA), zuletzt geprüft am 12.04.2011.
- Abulafia, David (1979): *The Dawn of Modern Banking*. Los Angeles. New Haven, Conn., London: Yale University Press, zuletzt geprüft am 18.08.2008.
- Adriaanse, Albert; et al. (1998): *Stoffströme: die materielle Basis von Industriegesellschaften*. Berlin [u.a.]: Birkhäuser.
- Aftenposten.no (2010): *Gassen avtar raskt Innrømmer for høye gasstall Rammer EUs forsyningssikkerhet*. Oslo (Aftenposten.no, 17.06.10).  
<http://www.aftenposten.no/okonomi/innland/article3696316.ece?service=print>, zuletzt geprüft am 18.06.2010.
- Aghion, Philippe; et al. (2006): *When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth?* Hg. v. NBER. Cambridge MA: (NBER Working Papers). <http://www.nber.org/papers/w12275.pdf>,  
zuletzt geprüft am 29.05.2011.
- Aghion, Philippe; Howitt, Peter: *A Model of Growth Through Creative Destruction*. In: *Econometrica*, Vol. 60, No. 2 (Mar., 1992), S. 323–351.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/2951599.pdf>,  
zuletzt geprüft am 14.10.2008.
- Albert, Gert; Schluchter, Wolfgang (2006): *Aspekte des Weber-Paradigmas*. Festschrift für Wolfgang Schluchter. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften (Studien zum Weber-Paradigma).  
<http://www.gbv.de/dms/bs/toc/51475236x.pdf>.
- Aleklett, K.; et al.. (2010): *European energy security: An analysis of future Russian natural gas production and exports*. In: *Energy Policy* (38), S. 7827–7843, zuletzt geprüft am 08.07.2011.
- Alfsen, Knut H.; Larsen, Bodil M.; Vennemo, Haakon (1995): *Baerekraftig økonomi? Noen alternative modellscenarier for Norge mot år 2030*. Oslo [u.a.]: Statistisk Sentralbyrå (Rapporter 95/27). <http://www.worldcat.org/oclc/246717471>, zuletzt geprüft am 10.04.2011.

47 Dieses Literaturverzeichnis wurde mittels des Literaturverwaltungsprogramms © Citavi Pro, Version 3.4.0 der Swiss Academic Software GmbH, Schweiz automatisch generiert. Die im Text der Arbeit eingefügten Zitattypen enthalten eine Laufnummer (#), die den in Citavi aufgenommenen Titeln automatisch zugewiesen wurde. Als Zitatstil wurde der Citavi Basis-Stil verwendet. Es wurden sowohl Print- als auch Online-Ressourcen berücksichtigt. Bei Online-Ressourcen werden, sofern ersichtlich, der Autor des betreffenden Dokuments und das Jahr der Publikation genannt. Außerdem wird das Datum, an welchem auf das Dokument zuletzt zugegriffen wurde, genannt.

- Alisch, Katrin (2004): Gabler-Wirtschafts-Lexikon. [die ganze Welt der Wirtschaft: Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft, Recht, Steuern]. 16., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Gabler. <http://www.worldcat.org/oclc/164994188>.
- Alisch, Monika; Dangschat, Jens S (1998): Armut und soziale Integration. Strategien sozialer Stadtentwicklung und lokaler Nachhaltigkeit. Opladen: Leske + Budrich. <http://books.google.com/books?hl=de&id=EKC-si10-xbgC&dq=Armut+und+soziale+Integration+Strategien+sozialer+Stadtentwicklung+und+lokaler+Nachhaltigkeit.&q=stadt%2C+probleme%2C+nachhaltigkeit%2C+standortwettbewerb#v=onepage&q=stadt%2C%20probleme%2C%20nachhaltigkeit%2C%20&f=false>, zuletzt geprüft am 20.10.2010.
- Alsleben, Brigitte (2003): Duden - das große Fremdwörterbuch. Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter. Mannheim: Dudenverlag.
- Altmann, Gabriel; Koch, Walter A (1998): Systems. New paradigms for the human sciences. Berlin: de Gruyter.
- Altner, Günter; et al. (2005): Jahrbuch Ökologie 2006. Orig.-Ausg. München: Beck. <http://books.google.com/books?id=s216zmTI6NQC&hl=de>, zuletzt geprüft am 14.05.2009.
- Altvater, Elmar (1998): Wie ist qualitatives Wachstum möglich? Entwicklungschancen der Dritten Welt im globalen Kontext: Handelsschranken ... <http://www.gcn.de/Kempfenhausen/Zyklus1/downloads/altvater.pdf>, zuletzt geprüft am 26.08.2008.
- Altvater, Elmar (2003): Was passiert, wenn öffentliche Güter privatisiert werden? Hg. v. Verlag Westphälisches Dampfboot. Münster (*Peripherie. Zeitschrift für Politik und Ökonomie in der Dritten Welt* 90/91). <http://www.erzwiss.uni-hamburg.de/Personal/Lohmann/datenbank/altvater2003.pdf>, zuletzt geprüft am 22.11.2010.
- Amiel, Yoram; et al. (1999): Measuring Attitudes Towards Inequality. In: *Scandinavian Journal of Economics* 101 (1), S. 83–96, Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Amlo, Ute (2006): Befolkningsstatistikk. Folkemengde 1. januar 2006 og endringene i 4. kvartal 2005 og i hele 2005. SSB. Oslo. <http://www.ssb.no/folkendrkv/arkiv/art-2006-02-23-01.html>, zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (1994): Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum (L 1/3). [http://www.llv.li/pdf-llv-sewr-316-ewra\\_deutsch](http://www.llv.li/pdf-llv-sewr-316-ewra_deutsch), zuletzt geprüft am 24.06.2011.

- Andel, Norbert (1998): Finanzwissenschaft. 4., völlig überarb. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.  
[http://books.google.com/books?id=bBDrTsTb990C&pg=PA188&lpg=PA188&dq=Finanzausgleichsprobleme,+popitz&source=bl&ots=DV-T2PXdA8a&sig=mlqafKQQckhMWV5yE6Pf9OXs6ZM&hl=de&ei=uW6bS4ekDdHq-Aat54zpAQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=5&ved=0CBUQ6AEwBA#v=onepage&q=&f=true](http://books.google.com/books?id=bBDrTsTb990C&pg=PA188&lpg=PA188&dq=Finanzausgleichsprobleme,+popitz&source=bl&ots=DV-T2PXdA8a&sig=mlqafKQQckhMWV5yE6Pf9OXs6ZM&hl=de&ei=uW6bS4ekDdHq-Aat54zpAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=5&ved=0CBUQ6AEwBA#v=onepage&q=&f=true),  
 zuletzt geprüft am 13.03.2010.
- Andelson, Robert V. (2004): Critics of Henry George: An Appraisal of Their Strictures on Progress and Poverty: 1 (Critics of Henry George: An Appraisal of Their Strictures). Oxford: Blackwell Publishers.
- Andersen, Torben M.: Challenges to the Scandinavian welfare model. In: *European Journal of Political Economy*, Vol. 20 (2004), S. 743–754.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=PdfDownloadURL&\\_uoikey=B6V97-4CTN7K4-1&\\_tockey=%23toc%235891%232004%23999799996%23514774%23FLA%23&\\_orig=search&\\_acct=C000053227&\\_version=1&\\_userid=1506247&md5=72c835ded5ea45fdad629a0ad567c0b1](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PdfDownloadURL&_uoikey=B6V97-4CTN7K4-1&_tockey=%23toc%235891%232004%23999799996%23514774%23FLA%23&_orig=search&_acct=C000053227&_version=1&_userid=1506247&md5=72c835ded5ea45fdad629a0ad567c0b1).
- Andersen, Ketil Gjølme; et al. (2005): Hydros historie 1905 - 2005. Oslo: Pax.
- Anderson, Gary M. (1988): Mr. Smith and the Preachers: The Economics of Religion in the Wealth of Nations. In: *The Journal of Political Economy* 96 (5), S. 1066–1088.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1837247.pdf?acceptTC=true>,  
 zuletzt geprüft am 18.10.2010.
- Anderson, James D.; Pérez-Carballo, José (2005): Information retrieval design. Principles and options for information description, organization, display, and access in information retrieval databases, digital libraries, catalogs, and indexes. St. Petersburg (Florida): Ometeca Institute.  
<http://www.worldcat.org/oclc/645213007>.
- Andersson, Thomas; et al. (2004): Towards a new growth and innovation policy in Norway. Malmö: International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development (IKED),
- Andreoni, J.; Levinson, A. (1998): The Simple Analytics of the Environmental Kuznets Curve. Hg. v. National Bureau of Economic Research. (NBER working paper series, 6739).  
<http://www.nber.org/papers/w6739.pdf>, zuletzt geprüft am 02.11.2010.
- Andreoni, J.; Levinson, A. (2001): The simple analytics of the environmental Kuznets curve. In: *Journal of Public Economics* 80 (2), S. 269–286.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272700001109>,  
 zuletzt geprüft am 28.05.2011.
- Ang, Andrew et al. (Published 2009): Evaluation of Active Management of the Norwegian Government Pension Fund –Global. December 14, 2009 Oslo. Hg. v. Norway Ministry of Finance. Oslo.  
<http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Statens%20pensjonsfond/rappor-ter/AGS%20Report.pdf>, zuletzt geprüft am 05.02.2010.

- Anheier, Helmut; Salamon, Lester M. (1998): The Johns Hopkins Comparative Nonprofit Sector Project. Nonprofit Institutions and the 1993 System of National Accounts. The Johns Hopkins Institute for Policy Studies. Baltimore (*Working Papers*, 25).  
[http://adm-cf.com/jhu/pdfs/CNP\\_Working\\_Papers/CNP\\_WP25.pdf](http://adm-cf.com/jhu/pdfs/CNP_Working_Papers/CNP_WP25.pdf),  
 zuletzt geprüft am 23.05.2011.
- Anheier, Helmut; Toepler, Stefan (2010): International Encyclopedia of Civil Society. Welfare State. New York, NY (*International Encyclopedia of Civil Society*, pp. 1639-1643).  
<http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-93996-4>,  
 zuletzt geprüft am 08.03.2010.
- Apostel, Léo (1972): Interdisciplinarity problems of teaching and research in universities this report is based on the results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities which was organized by CERI. Seminar on Interdisciplinarity in Universities (1970, Nice);. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.
- Ariely, Dan (2008): Predictably irrational. The hidden forces that shape our decisions /. New York: Harper Collins.
- Ariely, Dan; et al. (2008): Denken hilft zwar, nützt aber nichts. Warum wir immer wieder unvernünftige Entscheidungen treffen. München: Droemer Knaur.  
[http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3105451&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3105451&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm).  
 zuletzt geprüft am 08.03.2010.
- Ariely, Dan; et al. (2008,): Man's search for meaning: The case of Legos. Willkürliche zusammenhängende Vorlieben (im Verhalten der Marktteilnehmer). In: *Journal of Economic Behavior & Organization* (Volume 67, Issues 3-4,), S. 671–677.
- Aristoteles; Rapp, Christof; et al. (2002): Rhetorik. Band 4 von Works, Aristotle. Berlin: Akad.-Verlag. [http://books.google.com/books?id=f-OYw6D\\_CyIC&pg=PA401&lpg=PA401&dq=eudaimonistisch&source=bl&ots=HDKQI7nVQt&sig=h8sYezoVE2lvFQ2SJqL-G2LKA\\_8&hl=de&ei=6jLdTLznKIGgOoe9qPMO&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=3&ved=0CCUQ6AEwAg#v=onepage&q=eudaimonistisch&f=false](http://books.google.com/books?id=f-OYw6D_CyIC&pg=PA401&lpg=PA401&dq=eudaimonistisch&source=bl&ots=HDKQI7nVQt&sig=h8sYezoVE2lvFQ2SJqL-G2LKA_8&hl=de&ei=6jLdTLznKIGgOoe9qPMO&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CCUQ6AEwAg#v=onepage&q=eudaimonistisch&f=false), zuletzt geprüft am 12.11.2010.
- Aristoteles. (2006): Oikonomika. Schriften zu Hauswirtschaft und Finanzwesen. Berlin: Akademie Verlag (Werke, in deutscher Übersetzung / Aristoteles ; Teil 2).
- Arndt, Birger (2009): Das Vorsorgeprinzip im EU-Recht. Tübingen: Mohr Siebeck. <http://www.worldcat.org/oclc/518361940>.
- Arnold, E.; et al. (2001): A singular council. Evaluation of the Research Council of Norway (RCN). Synthesis Report. Hg. v. Karlsruhe Fraunhofer-Institut für System-und Innovationsforschung-ISI und Research Council of Norway -RCN-. Oslo: (RCN, 2001, 134 pp.). <http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn:nbn:de:0011-n-586892.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 07.10.2008.



- Arrow, Kenneth J.: Amartya K. Sen's Contributions to the Study of Social Welfare. In: *The Scandinavian Journal of Economics*, Jun., 1999, Vol. 101, No. 2, S. pp. 163-172.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/3440690.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 15.09.2008.
- Arrow, Kenneth J. (1963): *Social Choice and Individual Values*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Arrow, Kenneth J.; et al.. (1961): Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency. In: *The Review of Economics and Statistics* 43 (3), S. 225–250. <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1927286.pdf?acceptTC=true>,  
 zuletzt geprüft am 21.02.2011.
- Arrow, Kenneth; et al. (1995): Economic Growth, Carrying, Capacity, and the Environment (*Science*, Vol. 268).  
[http://www.precaution.org/lib/06/econ\\_growth\\_and\\_carrying\\_capacity.pdf](http://www.precaution.org/lib/06/econ_growth_and_carrying_capacity.pdf),  
 zuletzt geprüft am 11.05.2009.
- Arthur, W. Brian (1993): On the Evolution of Complexity. Santa Fe Institute, Santa Fe, New Mexico, USA. (*Working Papers*, 93-11-070). <http://www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/93-11-070.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 10.10.2009.
- Asafu-Adjaye, John (2005): *Environmental economics for non-economists. Techniques and policies for sustainable development*. 2nd. Singapore ; Hackensack, N.J: World Scientific.
- Aschehoug, T H (1890): *Statistiske studier over folkemængde og jordbrug : i Norges landdistrikter i det syttende og attende aarhundrede*. Tillægshefte til "Statsøkonomisk tidsskrift" 1890. Kristiania: Forlagt af H. Aschehoug.
- Asheim, Geir B.; et al. (2000): The Hartwick rule: Myths and facts.  
<http://www.soc.uoc.gr/calendar/2000EAERE/papers/PDF/H6-Buchholz.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 31.05.2011.
- Asheim, Geir B.; et al. (2010): Sustainable recursive social welfare functions. In: *Econ Theory*. <http://www.springerlink.com/content/f81474350r-l4483g/fulltext.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 27.02.2011.
- Atkey, Bertram (1908): *Easy money: The genuine book of Henry Mitch, his diligent search for other folk's wealth, and his urgent fear of the feminine*. London: Dana Estes.
- Atkinson, Giles D.; et al. (2003): Savings, Growth and the Resource Curse Hypothesis. In: *World Development* 31 (11), S. 1793–1807. [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6VC6-49N0DPC-5-8&\\_cdi=5946&\\_user=7087586&\\_pii=S0305750X03001529&\\_origin=search&\\_coverDate=11%2F30%2F2003&\\_sk=999689988&view=c&wchp=dGLbVzW-zSkzV&md5=53029c-c596aaca3585a66bf76fb0319&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VC6-49N0DPC-5-8&_cdi=5946&_user=7087586&_pii=S0305750X03001529&_origin=search&_coverDate=11%2F30%2F2003&_sk=999689988&view=c&wchp=dGLbVzW-zSkzV&md5=53029c-c596aaca3585a66bf76fb0319&ie=/sdarticle.pdf),  
 zuletzt geprüft am 07.11.2010.

- Atkinson, Giles D.; et al. (1993): Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator and "weak" sustainability. In: *Ecological Economics* 8 (2), S. 103–108.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6VDY-45DHY9J-K-1&\\_cdi=5995&\\_user=1506247&\\_pii=0921800993900399&\\_origin=&\\_coverDate=10%2F31%2F1993&\\_sk=99919997&view=c&wchp=dGLzVtb-zSkWb&md5=cc7840d357d-b650c4463aa6aa2bc2fb9&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VDY-45DHY9J-K-1&_cdi=5995&_user=1506247&_pii=0921800993900399&_origin=&_coverDate=10%2F31%2F1993&_sk=99919997&view=c&wchp=dGLzVtb-zSkWb&md5=cc7840d357d-b650c4463aa6aa2bc2fb9&ie=/sdarticle.pdf),  
 zuletzt geprüft am 07.11.2010.
- Aukrust, Odd; Balassa, Bela (1969): To Articles on Norwegian Manufacturing Industries. Industriens plass i det økonomiske totalbilde Industriell utvikling i en åpen økonomi: Tilfellet Norge. Hg. v. Statistisk Sentralbyrå. Oslo: SSB  
[http://www.ssb.no/histstat/art/art\\_030.pdf](http://www.ssb.no/histstat/art/art_030.pdf),  
 zuletzt geprüft am 19.05.2010.
- Austvik, Ole Gunnar (2001): Gassdirektiv, GFU og norske interesser (*Internasjonal politikk*, nr. 3 side 367-394,).  
<http://www.kaldor.no/energy/ip200110-gass.htm>,  
 zuletzt geprüft am 03.09.2008.
- Austvik; O. G. (2007): Staten som petroleumsentreprenør. In: *Tidsskrift for Samfunnsforskning* 48 (2), S. 197–226. [http://www.samfunnsforskning.no/nor/content/download/13997/398124/file/tfs-2007-2\\_web%5B1%5D.pdf](http://www.samfunnsforskning.no/nor/content/download/13997/398124/file/tfs-2007-2_web%5B1%5D.pdf), zuletzt geprüft am 02.06.2010.
- Axmann, Christina (2008): Nachhaltigkeit und Unternehmenskommunikation. Theoretische Aspekte und empirische Ergebnisse zur Umsetzung des Nachhaltigkeitsleitbildes in der Unternehmenskommunikation am Beispiel von Volkswagen. Dissertation. Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät der Technischen Universität Braunschweig. Braunschweig:  
[http://bib1lp1.rz.tu-bs.de/docportal/servlets/MCRFileNodeServlet/DocPortal\\_derivate\\_00005040/dissertation.pdf?hosts=local](http://bib1lp1.rz.tu-bs.de/docportal/servlets/MCRFileNodeServlet/DocPortal_derivate_00005040/dissertation.pdf?hosts=local).  
 zuletzt geprüft am 08.03.2010.
- Ayres, Robert U (2002): A handbook of industrial ecology. Cheltenham: Elgar. [http://books.google.com/books?id=g1Kb-xizc1wC&dq=Robert+U.+Ayres,+Leslie+Ayres+-+2002,+Industrial+ecology:+Goals+and+definitions&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=g1Kb-xizc1wC&dq=Robert+U.+Ayres,+Leslie+Ayres+-+2002,+Industrial+ecology:+Goals+and+definitions&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 24.09.2009.
- Azapagic, Adisa; et al. (Hg.) (2004): Sustainable Development in Practice: John Wiley & Sons, Ltd.  
<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/bookhome/109870593/>,  
 zuletzt geprüft am 08.03.2010.
- Baccini, P.; Brunner, Paul H. (2012): Metabolism of the anthroposphere. Analysis, evaluation, design. 2. Aufl. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Bach, Stefan (2009): Zehn Jahre ökologische Steuerreform: Finanzpolitisch erfolgreich, klimapolitisch halbherzig. In: *Wochenbericht des DIW*, Nr. 14/2009, S. 218–227.  
<http://www.diw.de/documents/publikationen/73/96632/09-14-1.pdf>,

- zuletzt geprüft am 31.05.2009.
- Backhaus, Jürgen G. (1999): Ein Steuersystem nach Henry George als Denkmodell und Alternative oder Ergänzung zur Ökosteuer. In: *Zeitschrift für Sozialökonomie*, 120/1999, S. 26–32.  
[http://www.sozialoekonomie-online.de/ZfSO-120\\_Backhaus.pdf](http://www.sozialoekonomie-online.de/ZfSO-120_Backhaus.pdf),  
 zuletzt geprüft am 29.05.2009.
- Backhaus, Jürgen G. (Hg.) (2000): Werner Sombart (1863-1941) - Klassiker der Sozialwissenschaften. Eine kritische Bestandsaufnahme. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Backhaus, Jürgen G. (2001): Alte oder Neue Finanzwirtschaft. Ein Plädoyer für das Alte und Bewährte. *Vorlesung* 12.10.2001. Universität Erfurt. Erfurt,
- Backhaus, Jürgen G. (2001): Fiscal Sociology: What For? *Rede an der Universität Maastricht* 19.01.2001. [o. O.]
- Backhaus, Jürgen G. (1989): Die Finanzierung des Wohlfahrtsstaates. Eine kleine Ortsbestimmung an Hand der Theoriegeschichte. Maas-tricht. <http://arno.unimaas.nl/show.cgi?fid=12932>, zuletzt geprüft am 13.03.2010.
- Backhaus, Jürgen G. (1989): Gustav von Schmoller and Social Economics. In: *International Journal of Social Economics* 16 (9/10/11), S. 6–16. <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do;jsessionid=22304E0A69F1FAE4256000A649791CB0?contentType=Article&contentId=846985>, zuletzt geprüft am 07.03.2010.
- Backhaus, Jürgen G. (1993): Gustav von Schmoller und die Probleme von heute. Berlin: Duncker & Humblot (Volkswirtschaftliche Schriften, 430).
- Backhaus, Jürgen G. (1997): Essays on social security and taxation. Gustav von Schmoller and Adolph Wagner reconsidered. Marburg: Metropolis- Verlag.
- Backhaus, Jürgen G. (2003): Joseph Alois Schumpeter. Entrepreneurship, style and vision. Boston: Kluwer Academic Publ.  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0819/2003047731-d.html>,  
 zuletzt geprüft am 07.03.2010.
- Backhaus, Jürgen G. (2005): Historische Schulen. Band 11 von Wirtschaft: Forschung und Wissenschaft. Münster: LIT.  
[http://books.google.com/books?id=v4\\_Klac-7HUC&dq=historische+schulen&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=v4_Klac-7HUC&dq=historische+schulen&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 07.03.2010.
- Backhaus, Jürgen G. (2005): The science of state as a research paradigm. Wageningen: Sixth Mansholt Lecture,  
<http://www.wass.wur.nl/NR/rdonlyres/F5A59555-70F5-4E94-9158-355F261521CC/62744/6Backhaus2.pdf>, zuletzt geprüft am 07.03.2010.
- Backhaus, Jürgen G. (2011): Realwirtschaft und Liquidität. In: Estnische Gespräche über Wirtschaftspolitik (19) 2011, Berlin, Tallinn  
[dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/18731/9789985844274](http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/18731/9789985844274)

- .pdf?sequence=1, zuletzt geprüft am 21.12.2012
- Backhaus, Jürgen G.; Cassel, Dieter (1998): Europäische Integration als ordnungspolitische Gestaltungsaufgabe. Probleme der Vertiefung und Erweiterung der Europäischen Union. Berlin: Duncker & Humblot.
- Backhaus, Jürgen G.; Shionoya, Yuichi (1989): Schmollers Grundriß - ein aktueller Klassiker. Vademecum zu einem Klassiker der historischen Methode in der ökonomischen Wissenschaft. Düsseldorf: Verl. Wirtschaft u. Finanzen (Klassiker der Nationalökonomie).
- Backhaus, Jürgen G. (2000): Werner Sombart (1863-1941): Klassiker der Sozialwissenschaften: eine kritische Bestandsaufnahme. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Backhaus, Ursula.; Schlichting, H. J. (1984): Energieverbrauch und Energieentwertung (Der Physikunterricht, 18/3).  
[http://www.wwu.de/imperia/md/content/fachbereich\\_physik/didaktik\\_physik/publikationen/venergieverbrauchentwertung.pdf](http://www.wwu.de/imperia/md/content/fachbereich_physik/didaktik_physik/publikationen/venergieverbrauchentwertung.pdf),  
zuletzt geprüft am 17.07.2009.
- Backhaus, Ursula (2000): An engineer's view of economics: Wilhelm Launhardt's contributions (Journal of Economic Studies, 4/5). <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp?contentType=Article&Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/0020270415.pdf>, zuletzt geprüft am 25.02.2010.
- Baer, Dieter (2007): Duden - das große Fremdwörterbuch. Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter ; [mit "umgekehrtem" Wörterbuch: deutsches Wort - Fremdwort]. 2., neu bearb. Aufl. Mannheim: Dudenverlag.
- Bak, Per (1996): How nature works. The science of self-organized criticality. New York, NY: Copernicus.  
<http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?an=0894.00007>,  
zuletzt geprüft am 08.03.2010.
- Bala, Venkatesh; et al.. (2000): A Noncooperative Model of Network Formation. In: *Econometrica* Vol. 68 (5), S. 1181–1229. <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/2999447.pdf>,  
zuletzt geprüft am 29.09.2009.
- Baldwin, David A. (1993): Neorealism and neoliberalism. The contemporary debate. New York: Columbia University Press.
- Baldwin, David A. (1996): The academic librarian's human resources handbook. Employer rights and responsibilities. Englewood, Colo: Libraries Unlimited.
- Balser, M.: Natürliches Kapital wird im großen Stil vernichtet. Umweltschutz: UN attackieren Konzerne. In: *Süddeutsche.de*, Bd. 12.07.2010. <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/umweltschutz-un-attackieren-konzerne-natuerliches-kapital-wird-im-grossen-stil-vernichtet-1.974047>, zuletzt geprüft am 13.07.2010.

- Bandyopadhyay, Sushenjit; Shafik, Nema (1992): Economic Growth and Environmental Quality. Hg. v. Development economics The World Bank. Washington (*Working paper*, WPS 904).  
[http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1992/06/01/000009265\\_3961003013329/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1992/06/01/000009265_3961003013329/Rendered/PDF/multi_page.pdf), zuletzt geprüft am 08.07.2009.
- Barabási, Albert-László (2002): *Linked. The new science of networks*. Cambridge, Mass.: Perseus.  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0832/2002102639-d.html>.  
 zuletzt geprüft am 08.03.2010.
- Bardt, Hubertus (2005): Rohstoffreichtum – Fluch oder Segen? Vorabdruck aus: *IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung*. Köln (*IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung*, Heft 1/2005).  
[http://64.233.183.104/search?q=cache:\\_Ff27zdhXdEJ:www.iwkoeln.de/Portals/0/pdf/trends01\\_05\\_3.pdf+holl%C3%A4ndische+krankheit&hl=de&ct=clnk&cd=3](http://64.233.183.104/search?q=cache:_Ff27zdhXdEJ:www.iwkoeln.de/Portals/0/pdf/trends01_05_3.pdf+holl%C3%A4ndische+krankheit&hl=de&ct=clnk&cd=3), zuletzt geprüft am 08.03.2010.
- Barr, Nicholas (1992): Economic theory and the welfare state : a survey and interpretation. In: *Journal of economic literature* 30 (2).  
[http://eprints.lse.ac.uk/279/1/Barr\\_1992\\_JEL5.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/279/1/Barr_1992_JEL5.pdf),  
 zuletzt geprüft am 11.03.2010.
- Barro, Robert J. (1999): Determinants of economic growth. A cross-country empirical study. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study (Lionel Robbins Lectures). 2. ed. Cambridge: MIT Press.
- Barstad, Anders; Hellevik, Ottar (2004): På vei mot det gode samfunn? Om forholdet mellom ønsket og faktisk samfunnsutvikling. Oslo: Statistisk Sentralbyrå.
- Bartelmus, P.; et al. (2003): Wie teuer ist (uns) die Umwelt? Zur umweltökonomische Gesamtrechnung in Deutschland. Hg. v. Umwelt Energie GmbH Wuppertal Institut für Klima. Wuppertal (*Wuppertal Papers*, 128).  
[http://www.wupperinst.org/de/publikationen/wuppertal\\_papers/uploads/t\\_x\\_wibeitrag/WP128.pdf](http://www.wupperinst.org/de/publikationen/wuppertal_papers/uploads/t_x_wibeitrag/WP128.pdf), zuletzt geprüft am 11.05.2009.
- Bartelt, Annette; et al. (2003): Orte nachhaltiger Entwicklung: Transdisziplinäre Perspektiven. Hg. v. Harald Heinrichs. Berlin (*VÖW Schriftenreihe*, ISBN 3-9807749-1-0).  
[http://www.voew.de/download/sr\\_orte\\_ne\\_2003.pdf](http://www.voew.de/download/sr_orte_ne_2003.pdf),  
 zuletzt geprüft am 03.05.2009.
- Bartsch, Matthias; et al. (2008): Finanzkrise - Geschäfte mit den Caymans. In: *Spiegel online*, 13. Oktober 2008.  
<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,583559-2,00.html>,  
 zuletzt geprüft am 16.10.2008.

- Bartz, Tim; Schreiber, Meike (2008): Gewagte Ratschläge. Die Deutsche Bank ... (*Financial Times Deutschland, online*), 23.08.2008, <http://www.ftd.de/unternehmen/finanzdienstleister/gewagte-ratschlaege-mein-gott-walter/403847.html>, zuletzt geprüft am 24.08.2008.
- Bastian, Olaf; Schreiber, Karl-Friedrich (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. 2., neubearb. Jena, Stuttgart: Fischer.
- Bätzing, Werner; Kötter, Rudolf (1999): Zum Verhältnis von Nachhaltigkeit und Forschung an der Universität. Hg. v. Universität Erlangen. Erlangen (*Uni-Kurier Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*, 25). <http://www.geographie.uni-erlangen.de/docs/103.pdf>, zuletzt geprüft am 06.05.2009.
- Bauberger, Stefan (2003): Was ist die Welt? Zur philosophischen Interpretation der Physik. Stuttgart: Kohlhammer (Kon-Texte, 6). <http://www.agi-imc.de/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/53A339C46C1B59FCC125719C0052D46E/>, zuletzt geprüft am 06.06.2009.
- Bauer, Steffen (2008): Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung. Nachhaltigkeit als politische Idee. In: *Informationen zur politischen Bildung* (287). [http://www1.bpb.de/die\\_bpb/UA5H5Q,1,0,Leitbild\\_der\\_Nachhaltigen\\_Entwicklung.html#art1](http://www1.bpb.de/die_bpb/UA5H5Q,1,0,Leitbild_der_Nachhaltigen_Entwicklung.html#art1), zuletzt geprüft am 06.05.2009.
- Bauhardt, Christine; Çaglar, Gülay (Hg.) (2009): Gender and Economics. Feministische Kritik der politischen Ökonomie. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baumgartner, Sabrina (2010): Die Regierungskommunikation der Schweizer Kantone. Regeln, Organisation, Akteure und Instrumente im Vergleich. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. [http://books.google.no/books/about/Die\\_Regierungskommunikation\\_der\\_Schweize.html?id=I47xc3\\_YOt4C&redir\\_esc=y](http://books.google.no/books/about/Die_Regierungskommunikation_der_Schweize.html?id=I47xc3_YOt4C&redir_esc=y), zuletzt geprüft am 25.05.2011.
- Baumol, William J. (2000): What Marshall Didn't Know: On the Twentieth Century's Contributions to Economics. In: *Quarterly Journal of Economics* Vol. 115 (1), S. 1–44. <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/003355300554656>, zuletzt geprüft am 06.09.2009.
- Bauriedl, Sybille; Höhler, Sabine (2004): Konstruktivistische Perspektiven und diskurstheoretische Ansätze zur Weiterentwicklung der Konzeptionalisierung einer sozial-ökologischen Forschung. *Beitrag von NEDS für den Workshop der Querschnittsgruppe "Theorie"*. „Nachhaltige Entwicklung zwischen Durchsatz und Symbolik (NEDS)“. [http://www.neds-projekt.de/Download/NEDS\\_Skizze\\_QGTheorie.pdf](http://www.neds-projekt.de/Download/NEDS_Skizze_QGTheorie.pdf), zuletzt geprüft am 02.06.2009.
- Bayer, Tobias: Angst vor Kreditklemme Unternehmen ziehen den "Revolver". In: FTD, online. <http://www.ftd.de/unternehmen/finanzdienstleister/Angst-vor-Kreditklemme-Unternehmen-ziehen-den-Revolver/420109.html?mode=print>,

zuletzt geprüft am 30.09.2008.

- Beblawi, Hazem; Luciani, Giacomo [Hrg.] (1990): *The Arab State*  
[http://books.google.de/books?id=IglJkRFLu2cC&dq=What+is+a+Rentier+State%3F&lr=&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.de/books?id=IglJkRFLu2cC&dq=What+is+a+Rentier+State%3F&lr=&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 09.01.2009.
- Bechmann, Gotthard; Stehr, Nico: Wissenspolitik – ein neues Forschungs- und Handlungsfeld? Eine Einführung in den Schwerpunkt. In: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, Nr. 3, 13. Jg., Dezember 2004, S. 5–14. <http://www.itas.fzk.de/tatup/043/best04a.pdf>,  
zuletzt geprüft am 22.05.2009.
- Bechmann, Gotthard; Stehr, Nico (2004): *Praktische Erkenntnis: Vom Wissen zum Handeln. Vom Wissen zum Handeln? Die Forschung zum Globalen Wandel und ihre Umsetzung*. Hg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn, Berlin (Vom Wissen zum Handeln?). [http://www.bmbf.de/pub/vom\\_wissen\\_zum\\_handeln.pdf](http://www.bmbf.de/pub/vom_wissen_zum_handeln.pdf),  
zuletzt geprüft am 22.05.2009.
- Beck, Ulrich (2007): *Weltrisikogesellschaft. Auf der Suche nach der verlorenen Sicherheit*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Edition Zweite Moderne).
- Beckenbach, F (1994): *Zwischen Entropie und Selbstorganisation : Perspektiven einer ökologischen Ökonomie*. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Becker, Gary Stanley (1993): *Human capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 3. ed. Chicago: The Univ. of Chicago Press.  
[http://books.google.com/books?id=nowHzq2QoYsC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=nowHzq2QoYsC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=&f=false),  
zuletzt geprüft am 06.03.2010.
- Becker, Christian (2003): *Ökonomie und Natur in der Romantik : das Denken von Novalis, Wordsworth und Thoreau als Grundlegung der Ökologischen Ökonomik*. Marburg: Metropolis.
- Beckerman, Wilfred (1992): *Economic growth and the environment: Whose growth? whose environment?* In: *World Development*, Vol. 20, Issue 4, pp 481-496).  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VC6-45KN8F9-1G&\\_user=7087586&\\_coverDate=04%2F30%2F1992&\\_fmt=abstract&\\_orig=search&\\_cdi=5946&view=c&\\_acct=C000053227&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=7087586&md5=8fde43de8d-f596124f01b4d4ff5e285f&ref=full](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VC6-45KN8F9-1G&_user=7087586&_coverDate=04%2F30%2F1992&_fmt=abstract&_orig=search&_cdi=5946&view=c&_acct=C000053227&_version=1&_urlVersion=0&_userid=7087586&md5=8fde43de8d-f596124f01b4d4ff5e285f&ref=full), zuletzt geprüft am 11.05.2009.
- Beckerman, Wilfred (1994): 'Sustainable Development': Is it a Useful Concept? In: *Environmental Values* 3 (3), S. 191–209.  
<http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/whp/09632719/v3n3/s1.pdf?expires=1292599933&id=60313079&titleid=1473&accname=Hogskolen+i+Agder+%28Agder+University+College%29&checksum=90C3846F0DB34FDE368DC9B0B2618B63>,  
zuletzt geprüft am 16.12.2010.

- Beckner, Clay; et al.. (2007): Language is a Complex Adaptive System1. Hg. v. New Mexico USA Santa Fe Institute (*Working paper*). <http://www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/08-12-047.pdf>, zuletzt geprüft am 10.10.2009.
- Bedau, Mark A.; et al.. (1997): A Comparison of Evolutionary Activity in Artificial Evolving Systems and in the Biosphere. Hg. v. MIT Press/Bradford Books. [http://search.santafe.edu/search?q=cache:1PVoiJHNaxAJ:www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/98-03-024.ps+Ray+T.+S.+An+Approach+to+the+Synthesis+of+Live+&proxystylesheet=cache\\_fix\\_for\\_pdf&access=p&output=xml\\_no\\_dtd&ie=UTF-8&client=sfi\\_frontend&site=default\\_collection&proxystylesheet=sfi\\_frontend&oe=ISO-8859-1](http://search.santafe.edu/search?q=cache:1PVoiJHNaxAJ:www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/98-03-024.ps+Ray+T.+S.+An+Approach+to+the+Synthesis+of+Live+&proxystylesheet=cache_fix_for_pdf&access=p&output=xml_no_dtd&ie=UTF-8&client=sfi_frontend&site=default_collection&proxystylesheet=sfi_frontend&oe=ISO-8859-1), zuletzt geprüft am 08.10.2009.
- Behrendt, H.; et al.. (1998): Umweltgutachten 1998. Umweltschutz: Erreichtes sichern - Neue Wege gehen. Wiesbaden (*Drucksache 13/10195*). [http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01\\_Umweltgutachten/1998\\_Umweltgutachten\\_Bundestagsdrucksache.pdf?\\_blob=publicationFile](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/1998_Umweltgutachten_Bundestagsdrucksache.pdf?_blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 06.06.2011.
- Beinhocker, Eric D (2007): The origin of wealth. Evolution, complexity, and the radical remaking of economics. London: Random House Business.
- Bell, Simon; Morse, Stephen (2002): Measuring sustainability. Learning by doing. London: Earthscan.
- Belz, Frank; Bilharz, Michael (2005): Nachhaltiger Konsum. Zentrale Herausforderung für moderne Verbraucherpolitik ; Verbundforschungsprojekt "Nachhaltiger Konsum und Verbraucherpolitik im 21. Jahrhundert". Freising: Techn. Univ. München.
- Bender, Dieter (1976): Makroökonomik des Umweltschutzes. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht. [http://books.google.com/books?id=VAY3-ByhQS3YC&pg=PA63&dq=reststoffe+produktive+ressourcen&hl=de&ei=F6WxTdGSIsKZOoOLuZAJ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=VAY3-ByhQS3YC&pg=PA63&dq=reststoffe+produktive+ressourcen&hl=de&ei=F6WxTdGSIsKZOoOLuZAJ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false), zuletzt geprüft am 22.04.2011.
- Bendixen, Friedrich (1912): Geld und Kapital. Hg. v. Dunker & Humboldt. Leipzig. [http://www.jstor.org/sici?sici=0002-8282\(191306\)3%3A2%3C410%3A-GUK%3E2.0.CO%3B2-2](http://www.jstor.org/sici?sici=0002-8282(191306)3%3A2%3C410%3A-GUK%3E2.0.CO%3B2-2), zuletzt geprüft am 14.08.2008.
- Ben-Naim, Eli (2004): Complex networks. Berlin: Springer (*Lecture notes in physics*, 650). <http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?an=1051.82001>, zuletzt geprüft am 06.05.2010.
- Ben-Naim, Arieh (2008): A farewell to entropy statistical thermodynamics based on information :  $S = \log W$ . Hackensack N.J: World Scientific. [http://books.google.com/books?id=gnRckGEB3uQC&pg=PA103&dq=A+Farewell+to+Entropy:+Statistical+Thermodynamics+Based+on+Information&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=6](http://books.google.com/books?id=gnRckGEB3uQC&pg=PA103&dq=A+Farewell+to+Entropy:+Statistical+Thermodynamics+Based+on+Information&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=6),



zuletzt geprüft am 14.07.2009.

- Bennett, John William (2005): The ecological transition. Cultural anthropology and human adaptation. New Brunswick, N.J: AldineTransaction.  
[http://books.google.com/books?id=2EhmCIsuLzsC&printsec=frontcover&dq=the+ecological+transition&source=bl&ots=QLcaNLVWdq&sig=p8ofyd-Dt3Frc—NHP993TJOqnM&hl=de&ei=KN-VTNDJBeCcOKCGilgJ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q=ecological%20transition&f=true](http://books.google.com/books?id=2EhmCIsuLzsC&printsec=frontcover&dq=the+ecological+transition&source=bl&ots=QLcaNLVWdq&sig=p8ofyd-Dt3Frc—NHP993TJOqnM&hl=de&ei=KN-VTNDJBeCcOKCGilgJ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q=ecological%20transition&f=true),  
zuletzt geprüft am 19.09.2010.
- Bentham, J. (1823): An introduction to the principles of morals and legislation. Printed for W. Pickering (2).  
<http://books.google.de/books?id=ZWcAAAAAMAAJ>,  
zuletzt geprüft am 27.02.2011.
- Benz, Arthur (Hg.) (2010): Governance - Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. 2., aktualisierte u. veränd. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.  
[http://books.google.com/books?id=rL7OQs6RNNEC&dq=Governance-forschung+Konzept+%E2%80%9ASteuerung%E2%80%99&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=rL7OQs6RNNEC&dq=Governance-forschung+Konzept+%E2%80%9ASteuerung%E2%80%99&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 21.08.2011.
- Berg, Ole T.: Velferdsstat. In: Støre Norske Leksikon.  
<http://snl.no/velferdsstat>, zuletzt geprüft am 24.07.2011.
- Berg, Jens Petter (1992): Skattereformen 1992 - en rettspolitisk og retts-sosiologisk begivenhet. Oslo (Kritisk Juss).  
<http://www.jus.uio.no/ifp/om/organisasjon/afin/forskning/andre-publikasjoner/jpb/skattef.html>, zuletzt geprüft am 24.06.2011.
- Berg Aasen, Tone Merethe et al. (2005): Norge 2020. Industrielle og økonomiske fremtidsutsikter. Bergen: Fagbokforlag.
- Berge, Lars Ivar H. (2006): Næringspolitikk og økonomisk teori. Unter Mitarbeit von Veileder: Prof. Victor D. Norman. Bergen: Norges Handelshøyskole Bergen.  
<http://bora.nhh.no/bitstream/2330/1315/1/Berge%20Lars%202006.pdf>,  
zuletzt geprüft am 20.06.2011.
- Bergmann, Matthias; Schramm, Engelbert (2008): Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt, M.: Campus-Verlag.
- Bergrath, Dirk (2006): Der kulturelle Faktor im sozialökonomischen Geschichtsverlauf. Die Entwicklungstheorie Alfred Webers mit einer Anwendung auf die Kulturbewegung Chinas. RWTH, Diss.--Aachen, 2006. Marburg: Metropolis-Verl. (*Hochschulschriften*, 105).  
[http://books.google.com/books?id=SIHiDKhMFh4C&dq=Modernisierung+und+Postmodernisierung.+Kultureller,+wirtschaftlicher+und+politischer+Wandel+in+43+Gesellschaften&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=SIHiDKhMFh4C&dq=Modernisierung+und+Postmodernisierung.+Kultureller,+wirtschaftlicher+und+politischer+Wandel+in+43+Gesellschaften&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 25.10.2010.

- Bernstein, E.; Lassalle, Ferdinand (1893): Arbeiterprogramm, Reden und Schriften; mit einer biographischen Einleitung (March 1892). Mit einer biographischen Einleitung. Berlin: Expedition des "Vorwärts" Berliner Volksblatt (Th. Glocke) (02).  
<http://www.archive.org/stream/redenundschrifte02lassuoft#page/n3/mode/2up>, zuletzt geprüft am 13.03.2010.
- Bertalanffy, Ludwig van (2001): General system theory. Foundations, development, applications. Rev. ed., 13. paperback print. New York: Braziller.  
<http://www.amazon.de/General-System-Theory-Ludwig-Bertalanffy/dp/0807604534>, zuletzt geprüft am 23.06.2009.
- Bertelsmann (2000-2009): Wörterbuch der deutschen Sprache. Hg. v. wissenmedia GmbH. München. <http://www.wissen.de/wde/generator/wissen/services/suche/wbger/index.html?gerqry=kollokieren&Start=%A0%A0Suchen%A0%A0>, zuletzt geprüft am 23.12.2009.
- Berthoud, Gérald; Kündig, A.; Sitter-Liver, Beat (2005): Informationsgesellschaft. Geschichten und Wirklichkeit = Société de l'information : récits et réalité. Fribourg: Academic Press.
- Betty H. C.; et al.(2009): Software Engineering for Self-Adaptive Systems. Lecture Notes in Computer Science / Theoretical Computer Sci). Berlin: Springer. [http://www.amazon.de/Software-Engineering-Self-Adaptive-Computer-Theoretical/dp/3642021603/ref=sr\\_1\\_1?ie=UTF8&s=books-intl-de&qid=1245159139&sr=1-1](http://www.amazon.de/Software-Engineering-Self-Adaptive-Computer-Theoretical/dp/3642021603/ref=sr_1_1?ie=UTF8&s=books-intl-de&qid=1245159139&sr=1-1), zuletzt geprüft am 06.05.2009.
- Biais, B.; Pagano, Marco (2002): Corporate finance and banking. Selected readings. Oxford, England ;, New York: Oxford University Press.  
[http://books.google.com/books?id=ILYxJ9DVOdQC&dq=Financial+market+sophistication&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=ILYxJ9DVOdQC&dq=Financial+market+sophistication&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 23.08.2011.
- Biais, B.; Pagano, Marco (2002): New research in corporate finance and banking. Oxford, England ;, New York: Oxford University Press.
- Biedenkopf, Kurt; Dahrendorf, Ralph; Fromm, Erich; Hosang, Maik (2008): Klimawandel und Grundeinkommen. Die nicht zufällige Gleichzeitigkeit beider Themen und ein sozialökologisches Experiment /. München: Andreas Mascha (*Integrative sozialökologische Perspektiven*, 1).  
<http://www.gbv.de/dms/zbw/558708552.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 06.05.2009.
- Biesecker, Adelheid (2010): Eine zukunftsfähige Ökonomie ist möglich – Vorsorgendes Wirtschaften. Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung „Postwachstumsökonomie“. Oldenburg.  
<http://www.postwachstumsoekonomie.org/Biesecker-Vorsorgendes-Wirtschaften.pdf>, zuletzt geprüft am 18.02.2011.
- Biesecker, Adelheid; Hofmeister, Sabine (2010): Focus: (Re)productivity: Sustainable relations both between society and nature and between the genders. In: *Ecological Economics* 69 (8), S. 1703–1711.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VDY-4YYD5NK-1/2/de->

- f7f59831163f884e5362c9fddfd288, zuletzt geprüft am 12.04.2011.
- Binswanger, M. (2005): Plötzlich erscheinen "Spitzenblättern" als normal. In: *moneta* (3), S. 5–6.
- Birkhölzer, Karl (2005): Dritter Sektor, drittes System. Theorie, Funktionswandel und zivilgesellschaftliche Perspektiven. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bishop, Joshua; et al.. (2010): The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). Report for Business. Executive Summary 2010. Hg. v. United Nations Environment - UNEP et. al. London.  
<http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=ubcryE0OUbw%3d&tabid=924&language=en-US>, zuletzt geprüft am 22.07.2010.
- Bjørnæs, Trygve (2002): Lokal Agenda 21 – en analyse av regionale og kommunale forskjeller. Hg. v. Universitetet Oslo. Oslo (*Rapport* nr. 5/02). [http://www.prosus.org/prosusFTP/prosusrep/publications/prosusrep2002\\_05.pdf](http://www.prosus.org/prosusFTP/prosusrep/publications/prosusrep2002_05.pdf), zuletzt geprüft am 14.11.2010.
- Blanchard, Olivier (2000): What Do We Know about Macroeconomics That Fisher and Wicksell Did Not? In: *Quarterly Journal of Economics* Vol. 115 (4), S. 1375–1409.  
<http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/003355300554999>, zuletzt geprüft am 06.09.2009.
- Blättel-Mink, Birgit (2001): Wirtschaft und Umweltschutz. Grenzen der Integration von Ökonomie und Ökologie. Univ., Habil.-Schr. Stuttgart, 2000. Frankfurt/Main: Campus-Verl. (*Campus Forschung*, 833).
- Bleek, Wilhelm (2001): Geschichte der Politikwissenschaft in Deutschland. München: Beck.  
[http://books.google.com/books?id=g5dCCH-8jGEC&pg=PA445&lpg=PA445&dq=bleek+2001,Geschichte+der+Politikwissenschaft+in+Deutschland&source=bl&ots=e\\_rWwsPRU7&sig=esClto5p33xoVH9xv-cuH4CvKLEk&hl=de&ei=gY0gTL-FPI2aOLeowVs&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=6&ved=0CCkQ6AEwBQ#v=onepage&q=bleek%202001%20Geschichte%20der%20Politikwissenschaft%20in%20Deutschland&f=false](http://books.google.com/books?id=g5dCCH-8jGEC&pg=PA445&lpg=PA445&dq=bleek+2001,Geschichte+der+Politikwissenschaft+in+Deutschland&source=bl&ots=e_rWwsPRU7&sig=esClto5p33xoVH9xv-cuH4CvKLEk&hl=de&ei=gY0gTL-FPI2aOLeowVs&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=6&ved=0CCkQ6AEwBQ#v=onepage&q=bleek%202001%20Geschichte%20der%20Politikwissenschaft%20in%20Deutschland&f=false), zuletzt geprüft am 06.05.2009.
- Blinder, Alan S. (1999): Central banking in theory and practice. 1. MIT Press paperback ed. Cambridge, Mass.: MIT Press (The Lionel Robbins lectures).
- Bloch, Ernst (1985): Das Prinzip Hoffnung. In fünf Teilen. Frankfurt a.M: Suhrkamp,
- Bock, Dieter (1991): Die Existenz Bergson-Samuelson'scher Wohlfahrtsfunktionen im Lichte des Arrow'schen Unmöglichkeitstheorems. Göttingen: T. Gries.
- Bodmer, Frank; et al. (2004): Wohlstand ohne Wachstum : die Hintergrundberichte. Basel: Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ) der Universität Basel. (*WWZ-Forschungsbericht*, 2004-06).

- Boeckmann, Tina; et al.. (2005): Zwischen Theorie und Praxis. Anregungen zur Gestaltung von Wissenschafts-Praxis-Kooperationen in der Nachhaltigkeitsforschung. Zentrum Technik und Gesellschaft. Berlin (*Discussion paper*, 17).  
[http://www.ztg.tu-berlin.de/pdf/Nr\\_17\\_AG\\_NH.pdf](http://www.ztg.tu-berlin.de/pdf/Nr_17_AG_NH.pdf),  
 zuletzt geprüft am 06.04.2011.
- Bofinger, Peter (2008): "Wir stehen vor einer Epochenwende".  
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,druck-580333,00.html>,  
 zuletzt geprüft am 29.09.2008.
- Bogumil, Jörg; Jann, Werner (2009): Verwaltung und Verwaltungswissenschaft in Deutschland. Einführung in die Verwaltungswissenschaft. 2., völlig überarb. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.  
[http://books.google.com/books?id=s0VnEXYjyY8C&dq=Policey %E2%88%92Wissenschaft+des+18.+Jahrhundert&hl=de&source=gb\\_s\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=s0VnEXYjyY8C&dq=Policey+%E2%88%92Wissenschaft+des+18.+Jahrhundert&hl=de&source=gb_s_navlinks_s), zuletzt geprüft am 22.06.2010.
- Bogumil, Jörg; Schmid, Josef (2001): Politik in Organisationen. Organisationstheoretische Ansätze und praxisbezogene Anwendungsbeispiele. Opladen: Leske + Budrich.  
<http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/95376739.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 22.06.2010.
- Bojowald, Martin (2009): Zurück vor den Urknall. Die ganze Geschichte des Universums. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Fischer S.
- Bolla, Viktoria; et. al. (2009): Sustainable development in the European Union. 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy. Hg. v. European Commission Eurostat. Brussels.  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF), zuletzt geprüft am 02.12.2010.
- Bolton, Patrick; et al.. (1994): The Firm as a Communication Network. MIT Press. In: *The Quarterly Journal of Economics* Vol. 109 (4), S. 809–839. <http://www.jstor.org/stable/2118349>,  
 zuletzt geprüft am 29.09.2009.
- Borchard, Klaus; et. al. (2005): Gleichwertige Lebensverhältnisse. Diskussionspapier des Präsidiums der Akademie für Raumforschung und Landesplanung. In: *Nachrichten der ARL (Akademie f. Raumforschung und Landesplanung)* (2), S. 1–3.  
<http://www.arl-net.org/pdf/nachrichten/2005-2.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 21.02.2011.
- Bornholdt, Stefan (1996): Komplexe adaptive Systeme. Band 15 von Forum für interdisziplinäre Forschung. Dettelbach: Röhl.
- Börsch-Supan, Axel (2004): Zukunftsperspektiven einer alternden Gesellschaft. Hg. v. Konzern-Kommunikation R+V Versicherung (Vortrag v. A. Börsch-Supan anlässlich der Hauptversammlung der R+V Versicherung AG am 06.03.2004).  
[http://www.ruv.de/de/presse/download/pdf/boersch\\_supan.pdf](http://www.ruv.de/de/presse/download/pdf/boersch_supan.pdf),  
 zuletzt geprüft am 10.05.2009.

- Boserup, Ester (2003): The conditions of agricultural growth. The economics of agrarian change under population pressure. London: Routledge.
- Boulding, Kenneth E. (2006): Die Ökonomik des zukünftigen Raumschiffs Erde. Hg. v. Vereinigung für Ökologische Ökonomie e.V. und RFF – Resources for the Future.  
<http://www.blakealcott.org/pdf/Raumschiff%20Erde.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 23.06.2009.
- Bourg, Dominique; Erkman, Suren (2003): Perspectives on industrial ecology. Sheffield: Greenleaf.  
<http://www.gbv.de/dms/goettingen/343909499.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 07.05.2009.
- Boylec, Michelle; et al. (1999): An ecosystem approach for sustainability: addressing the challenge of complexity (*Elsevier Science Ltd. Futures*, Vol 31 (1999) 721–742).  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6V65-3WTPMVP-7&\\_user=1506247&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000053227&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=1506247&md5=d60388aadedda43ac112099e4684b4df5](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V65-3WTPMVP-7&_user=1506247&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000053227&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1506247&md5=d60388aadedda43ac112099e4684b4df5),  
 zuletzt geprüft am 09.02.2009.
- Brähler, Gernot (2012): Internationales Steuerrecht. Grundlagen für Studium und Steuerberaterprüfung. 7. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag.  
[http://books.google.no/books?id=Kq61qd7OQREC&pg=PA167&dq=Kaskadeneffekt+im+Steuerrecht&hl=de&sa=X&ei=qnzlUNSJAUik4AT144GQBg&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Kaskadeneffekt%20im%20Steuerrecht&f=false](http://books.google.no/books?id=Kq61qd7OQREC&pg=PA167&dq=Kaskadeneffekt+im+Steuerrecht&hl=de&sa=X&ei=qnzlUNSJAUik4AT144GQBg&redir_esc=y#v=onepage&q=Kaskadeneffekt%20im%20Steuerrecht&f=false),  
 zuletzt geprüft am 06.05.2009.
- Brainard, William C.; Tobin, James (1992): Money, macroeconomics, and economic policy. Essays in honor of James Tobin. 2. print. Cambridge, Mass.: MIT Press (372 pp.).
- Brakman, Steven; Garretsen, Harry (2008): Foreign direct investment and the multinational enterprise. Cambridge, Mass.: MIT Press (*CESifo seminar series*).
- Brand, Karl-Werner (1997): Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie. Opladen: Leske + Budrich (Reihe "Soziologie und Ökologie", 1).
- Brandtzæg, Per: Forbruk eller kunnskap - Dagbladet.no - kultur.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2008/07/05/540055.html>,  
 zuletzt geprüft am 10.07.2008.
- Brauckmann, Stephanie (2004): Arbeitswelten im Dritten Sektor. Expertise im Auftrag des vom BMBF geförderten Projekts GENDA-Netzwerk feministische Arbeitsforschung. Philips-Universität Marburg, Institut für Politikwissenschaft. Marburg (*Discussion papers*, 12/2004).  
[http://www.uni-marburg.de/fb03/genda/publ/dispaps/dispap\\_12-2004.pdf](http://www.uni-marburg.de/fb03/genda/publ/dispaps/dispap_12-2004.pdf), zuletzt geprüft am 23.05.2011.

- Braunberger, Gerald (2006): Warum brauchen wir Geld? In: *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*, 05.11.2006, (Nr. 44), S. 60, <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/fonds-mehr/erklaer-mir-die-welt-21-warum-brauchen-wir-geld-1381382.html>, zuletzt geprüft am 23.05.2010.
- Braungart, Michael; et. al. (2003): Peer Reviewed: Applying the Principles of Green Engineering to Cradle-to-Cradle Design. In: *Environmental Science and Technology* Dec 1 (37 (23)). <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es0326322>, zuletzt geprüft am 05.04.2009.
- Braungart, Michael; McDonough, William J (2002): Cradle to cradle. Re-making the way we make things. 1. ed. New York, NY: North Point Press.
- Braungart, Michael; Scheelhaas, Tanja (2009): Kreislaufschöpfung statt mühsames Recyceln, Cradle to Cradle (SM). Kreislaufschöpfung / Abfallvermeidung. In: *Fachzeitschrift für Behandlung und Beseitigung von Abfällen, Müll und Abfall* (3), S. 106–112.
- Braungart., Michael; MacDonough., William (2008): Die nächste industrielle Revolution. Die Cradle-to-cradle-Community. Hamburg: Europ. Verl.-Anst.
- Brealey, Richard A.; et al. (2008): Principles of corporate finance. 9. ed., internat. ed. Boston, Mass.: McGraw-Hill/Irwin (*The McGrawHill/Irwin series in finance, insurance, and real estate*).
- Brealey, Richard A.; Pyle, Connie (1973): A bibliography of finance and investment. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bredeveien, J. Moen (2009): Jobber hele livet for minstepensjon. Hg. v. Avisens Nyhetsbyrå. Oslo. <http://www.frifagbevegelse.no/anb-nyheter/article4470921.ece>, zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Brei, Christian (2001): Werner Sombart - Auf der Suche nach Genese (Entwicklung) und Gestalt des modernen Kapitalismus. *Sommerakademie...* 15.09.2001. Theorien von Wirtschaft und Gesellschaft im 20. Jahrhundert. <http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/professoren/schefold/docs/sombart-lang.pdf>, zuletzt geprüft am 06.08.2008.
- Breyman, Karl (1855): Anleitung zur Waldwerthberechnung : so wie zur Berechnung des Holzzuwachses und nachhaltigen Ertrages der Wälder. Wien: Braumüller. [http://books.google.com/books?id=jc46AAAACAAJ&pg=PA43&dq=Anl%C3%B6sung+einer+Aufgabe+der+Waldwerthberechnung,&hl=de&ei=uOfKTLmHFpHoOeuCld0B&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q=waldwerthberechnung&f=true](http://books.google.com/books?id=jc46AAAACAAJ&pg=PA43&dq=Anl%C3%B6sung+einer+Aufgabe+der+Waldwerthberechnung,&hl=de&ei=uOfKTLmHFpHoOeuCld0B&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q=waldwerthberechnung&f=true), zuletzt geprüft am 29.10.2010.
- Briggs, John P (1990): Turblent mirror : an illustrated guide to chaos theory

- and the science of wholeness: Harper & Row.
- Bringezu, Stefan; et al. (2002): Der Stoffhaushalt nationaler Volkswirtschaften und Aspekte eines nachhaltigen Ressourcenmanagements. In: *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis*, 2002, Nr. 1 / 11. Jahrgang.  
<http://www.itas.fzk.de/tatup/021/brua02a.htm>,  
 zuletzt geprüft am 13.05.2009.
- Brochmann, Grete; Hagelund, Anniken (2005): Innvandrings velferdspolitiske konsekvenser. Nordisk kunnskapsstatus. København: Nordisk Ministerråd (TemaNord, 2005:506).
- Brodbeck, Karl-Heinz (1997): *Gewohnheitsbildung und kreative Destruktion*. Max-Planck-Institut zur Erforschung von Wirtschaftssystemen. Jena,  
<http://www.google.com/search?hl=de&lr=&q=schumpeter,+Das+Grundphänomen+der+wirtschaftlichen+Entwicklung,+zweite+kapitel&start=10&sa=N>, zuletzt geprüft am 08.01.2009.
- Brodbeck, Karl-Heinz (2002): *Buddhistische Wirtschaftsethik. Eine vergleichende Einführung*. Aachen: Shaker (*Berichte aus der Philosophie*).  
[http://books.google.com/books?id=z0CbAAAACAAJ&dq=buddhistische+wirtschaftsethik&hl=de&ei=Cfe2TlauGMGXOsTX4ZYJ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCgQ6AEwAA](http://books.google.com/books?id=z0CbAAAACAAJ&dq=buddhistische+wirtschaftsethik&hl=de&ei=Cfe2TlauGMGXOsTX4ZYJ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCgQ6AEwAA),  
 zuletzt geprüft am 14.10.2010.
- Brodbeck, Karl-Heinz (2007): *Die fragwürdigen Grundlagen der Ökonomie. Eine philosophische Kritik der modernen Wirtschaftswissenschaften*. 3., unveränd. Aufl. Darmstadt: Wiss. Buchges.
- Brooks, Daniel R; McLennan, Deborah A (1995): *Phylogeny, ecology, and behavior. A research program in comparative biology*. 3. [printing]. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Brubakk, Petter H. (2008): Et klart skritt i riktig retning... <http://www.ntbinfo.no/pressrelease/detail.do?pressId=12589&type=thisweek&searchKey=2babfbf5-9462-11dd-9d6c-3bc8ba937372&languageId=NO&pageIndex=1>,  
 zuletzt geprüft am 21.06.2011.
- Bruce A. Blonigen and Miao Grace Wang (2005): *Inappropriate Pooling of Wealthy and Poor Countries in Empirical FDI Studies*.  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/09iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/09iie3810.pdf), zuletzt aktualisiert am 14.04.2005,  
 zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Bruland, Kristine (2003): *British technology and European industrialization : the Norwegian textile industry in the mid-nineteenth century*. 1. Aufl. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brundtland, Gro Harlem; et. al. (1987): *Report of the World Commission on Environment and Development. "Our Common Future"*. Brundtland-Report. Hg. v. General Assembly United Nations. New York (A/42/427).  
[http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial\\_\\_international/Brundtlandbericht.pdf](http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial__international/Brundtlandbericht.pdf),

- zuletzt geprüft am 07.04.2009.
- Brundtland, Gro Harlem; Hauff, Volker (1999): Unsere gemeinsame Zukunft. [der Brundtland-Bericht]. Greven: Eggenkamp.
- Bruns, Elke (2007): Bewertungs- und Bilanzierungsmethoden in der Eingriffsregelung. Analyse und Systematisierung von Verfahren und Vorgehensweisen des Bundes und der Länder. Dissertation. TU Berlin. Berlin. [http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=984579451&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=984579451.pdf](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=984579451&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=984579451.pdf),  
zuletzt geprüft am 24.11.2010.
- Brüntrup, Godehard (1996): Das Leib-Seele-Problem. Eine Einführung. Stuttgart: Kohlhammer.
- Brunvoll, Frode; et. al. (2007): Indikatorsett for bærekraftig utvikling. 20 år siden Brundtlandkommisjonen - fortsatt langt fram. Hg. v. Statistisk Sentralbyrå. Oslo.  
<http://www.ssb.no/vis/magasinet/miljo/art-2007-06-04-01.html>,  
zuletzt geprüft am 02.12.2010.
- Buchanan, James M (1987): Public Finance in democratic process. Fiscal institutions and individual choice. UNC Press: North Carolina.  
[http://books.google.com/books?id=TS2tK4equ0YC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=opportunity%20costs&f=false](http://books.google.com/books?id=TS2tK4equ0YC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=opportunity%20costs&f=false), zuletzt geprüft am 16.02.2010.
- Buchanan, James M.; Musgrave, Richard A. (2001): Public finance and public choice. Two contrasting visions of the state. 4. print. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bundesministerium der Justiz (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (*Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG*). Hg. v. Bundesministerium der Justiz. Berlin.  
[http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bnatschg\\_2009/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bnatschg_2009/gesamt.pdf), zuletzt geprüft am 06.07.2011.
- Bundesministerium der Justiz (27.09.1994): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen. Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG, vom Zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 11.08.2010 I 1163.  
[http://www.gesetze-im-internet.de/krw-\\_abfg/BJNR270510994.html](http://www.gesetze-im-internet.de/krw-_abfg/BJNR270510994.html),  
zuletzt geprüft am 18.06.2011.
- Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung.  
[http://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/user\\_upload/dokumente/pdf/Nachhaltigkeitsstrategie\\_komplett.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/user_upload/dokumente/pdf/Nachhaltigkeitsstrategie_komplett.pdf). zuletzt geprüft am 06.07.2011.
- Bundesregierung (2004): Perspektiven für Deutschland Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Fortschrittsbericht 2004. Hg. v. Rat für Nachhaltige Entwicklung.  
[http://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/user\\_upload/dokumente/strategie\\_2004/Fortschrittsbericht\\_2004.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/fileadmin/user_upload/dokumente/strategie_2004/Fortschrittsbericht_2004.pdf), zuletzt geprüft am 14.03.2011.



- Burda, Constanze (2008): Ökonomie und Glücksforschung. [http://74.125.77.132/search?q=cache:ZZ02uB9gV8EJ:econ.eu-ffo.de/~yves/freak/7\\_burda.pdf+Bruno+Frey,+Gl%C3%BCcksforschung&hl=de&ct=clnk&cd=7](http://74.125.77.132/search?q=cache:ZZ02uB9gV8EJ:econ.eu-ffo.de/~yves/freak/7_burda.pdf+Bruno+Frey,+Gl%C3%BCcksforschung&hl=de&ct=clnk&cd=7), zuletzt geprüft am 16.12.2008.
- Busch, Paul; Heinonen, Teiko; Lahti, Pekka (2007): Heisenberg's uncertainty principle. Hg. v. Elsevier B.V. (*Physics Reports*, Volume 452, Issue 6, pp. 155-176). [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6TVP-4PMJJYJ-1&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=06831a874fa644708b20310ba9a4c03d](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TVP-4PMJJYJ-1&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=06831a874fa644708b20310ba9a4c03d), zuletzt geprüft am 27.05.2009.
- Bütterlin, Veit (2006): Das Modell sozialwissenschaftlicher Erklärung und das Emergenzproblem. Marburg: Tectum-Verlag.
- Caldarelli, Guido (2007): Scale-free networks : complex webs in nature and technology. Oxford: Oxford University Press. [http://books.google.com/books?id=3X91kyhF9A4C&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=scale-invariance%20&f=true](http://books.google.com/books?id=3X91kyhF9A4C&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=scale-invariance%20&f=true), zuletzt geprüft am 06.07.2011.
- Cameron, Samuel (2002): The economics of sin. Rational choice or no choice at all? Cheltenham: Elgar. [http://books.google.com/books?id=0ifKlx5srCwC&printsec=frontcover&dq=The+Economics+of+Sin:+Rational+Choice+or+No+Choice+at+All%3F&hl=de&ei=xTe8TPHtGI2bOpiczM0M&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCgQ6AEwAA#v=snippet&q=%20Homo%20economicus&f=false](http://books.google.com/books?id=0ifKlx5srCwC&printsec=frontcover&dq=The+Economics+of+Sin:+Rational+Choice+or+No+Choice+at+All%3F&hl=de&ei=xTe8TPHtGI2bOpiczM0M&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCgQ6AEwAA#v=snippet&q=%20Homo%20economicus&f=false), zuletzt geprüft am 18.10.2010.
- Cameron, Rondo; Neal, Larry (2003): A concise economic history of the world. From paleolithic times to the present. 4. ed. New York, NY: Oxford Univ. Press. [http://books.google.no/books?id=aEHX63g1XsYC&dq=A+Concise+Economic+History+of+the+World:+From+Paleolithic+Times+to+the+Present&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.no/books?id=aEHX63g1XsYC&dq=A+Concise+Economic+History+of+the+World:+From+Paleolithic+Times+to+the+Present&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 04.09.2009.
- Canadian Environmental Assessment Research Council.; Jacobs, Peter (1991): Sustainable development and environmental assessment : perspectives on planning for a common future. Hull Quebec: Quebec. <http://worldcatlibraries.org/wcpa/oclc/63089784>, zuletzt geprüft am 03.01.2011.
- Cappelen, Å. (2002): Petroleumsrente og ressursmakt. Hg. v. Unipub forlag. Oslo (I *Ressursmakt og grunnrente, Makt- og demokratiutredningen, Rapportserien*, nr. 44, s. 19-42).
- Caprio, Gerard, JR. (1998): Banking on Crises. Information and incentive problems lie at the root of many recent financial crises in Expensive Lessons Asian and Latin American from Recent Financial Crises economie... The World Bank. <http://www-wds.worldbank.org/servlet/>

WDSContentServer/WDSP/IB/ 1998/11/17/000178830\_9811170352407/Rendered/PDF/multi\_page.pdf. zuletzt geprüft am 06.07.2011.

- Carew, A. L.; et al.. (2006): Transdisciplinary research: characteristics, quandaries and quality. In: *Futures* 38.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6V65-4JRVD75-3&\\_user=7087586&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_searchStrId=994889124&\\_rerunOrigin=google&\\_acct=C000053227&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=7087586&md5=d9d99c7da8fb4f41f8f578cd816ded8d](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V65-4JRVD75-3&_user=7087586&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=994889124&_rerunOrigin=google&_acct=C000053227&_version=1&_urlVersion=0&_userid=7087586&md5=d9d99c7da8fb4f41f8f578cd816ded8d),  
zuletzt geprüft am 30.08.2009.
- Carkovic, Maria; Ross Levine (2005): Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth? [http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/08iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/08iie3810.pdf),  
zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Carlson, Mathieu J. (1997): Mirowski's thesis and the "integrability problem" in neoclassical economics. In: *Journal of Economic* (9).  
[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa5437/is\\_n3\\_v31/ai\\_n28696094/?tag=content;col1](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5437/is_n3_v31/ai_n28696094/?tag=content;col1), zuletzt geprüft am 11.09.2009.
- Cascorbi, Annett (2003): Demerger-Management. Wertorientierte Desintegration von Unternehmen. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft). <http://www.gbv.de/dms/zbw/376273887.pdf>,  
zuletzt geprüft am 06.07.2011.
- Cassidy, John (1996): The decline of economics. In: *New Yorker* (Dec. 2),  
[http://www.newyorker.com/archive/1996/12/02/1996\\_12\\_02\\_050\\_TNY\\_CARDS\\_000376847](http://www.newyorker.com/archive/1996/12/02/1996_12_02_050_TNY_CARDS_000376847), zuletzt geprüft am 04.09.2009.
- Cesana, Andreas (1988): Geschichte als Entwicklung? Zur Kritik des geschichtsphilosophischen Entwicklungsdenkens. Univ., Habil.-Schr.--Basel, 1986. Berlin: de Gruyter (*Quellen und Studien zur Philosophie*, 22).  
[http://books.google.com/books?id=zJsMjes9nGsC&pg=PA92&lpg=PA92&dq=mechanistische+Evolutionstheorie&source=bl&ots=wqIOLv-to\\_e&sig=0WVDJADgQxwlbvpz-4SAzukZhTQ&hl=de&ei=NbYHc-gOumcoNQM&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=3&ved=0CBsQ6AEwAg#v=onepage&q=mechanistische%20Evolutionstheorie&f=true](http://books.google.com/books?id=zJsMjes9nGsC&pg=PA92&lpg=PA92&dq=mechanistische+Evolutionstheorie&source=bl&ots=wqIOLv-to_e&sig=0WVDJADgQxwlbvpz-4SAzukZhTQ&hl=de&ei=NbYHc-gOumcoNQM&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CBsQ6AEwAg#v=onepage&q=mechanistische%20Evolutionstheorie&f=true), zuletzt geprüft am 17.10.2010.
- Charnes, John (2007): *Financial Modeling with Crystal Ball and Excel* (Wiley Finance). o. O.: Wiley & Sons.
- Chartrand, Gary; Ping Zhang (2005): *Introduction to graph theory*. 1. Aufl. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Chertow, Marian R. (1999): *Industrial Symbiosis: A Multi-Firm Approach to Sustainability*. 1999 Sustainability: Ways of Knowing/Ways of Acting. Hg. v. Yale School of Forestry and Environmental Studies. The Eighth International Conference of Greening of Industry Network. <https://gin.confex.com/gin/archives/1999/papers/SUindustrial.pdf>,  
zuletzt geprüft am 15.04.2009.
- Childs, Marquis William (1961): *Sweden, the middle way*. Yale University Press: New Haven.

- <http://books.google.com/books?id=U5SwAAAAIAAJ>,  
zuletzt geprüft am 16.04.2011.
- Christ, Claus (1999): Production-integrated environmental protection and waste management in the chemical industry. Weinheim: Wiley-VCH.
- Christensen, Tom; et al. (1999): Regjeringsapparatet. Et posisjonspapir for Makt- og demokratiutredningen. *Makt- og demokratiutredningen rapportserie 1998-2003*. Universitetet i Oslo: Oslo  
<http://www.sv.uio.no/mutr/publikasjoner/rapp1999/rapport3.html>,  
zuletzt geprüft am 16.04.2011.
- Christensen, J.; et al.. (2009): De nordiske modellene etter 2000 - utviklingen i Norge. Hg. v. Institutt for arbeidslivs-og velferdsforskning Fafo. Oslo (Fafo-notat, 11).  
<http://www.fafo.no/pub/rapp/10082-10086/10085.pdf>,  
zuletzt geprüft am 08.06.2010.
- Christiaans, Thomas (2004): Neoklassische Wachstumstheorie. Darstellung, Kritik und Erweiterung. Univ., Habil.-Schrift--Siegen, 2003. Nordestedt: Books on Demand.  
<http://www.gbv.de/dms/bsz/toc/bsz11636694xinh.pdf>,  
zuletzt geprüft am 27.11.2009.
- Christiansen, Niels Finn (2006): The Nordic model of welfare. A historical reappraisal. Copenhagen: Museum Tusulanum Press.
- CIG (China Information Gateway) - 中国信息网 (2011): Umweltschutz zum Umbau der Industriestruktur in China. (China Observer, 05.04.2011).  
<http://www.china-observer.de/?x=entry:entry101228-071241>,  
zuletzt geprüft am 05.04.2011.
- Ciampi, Luc (1997): Die emotionalen Grundlagen des Denkens : Entwurf einer fraktalen Affektlogik. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Clement, Kristin; Stanghelle, Harald (2008): Kåre Willoch. 80 år ; et debattskrift. Oslo: Kagge forlag.  
<http://www.gbv.de/dms/ub-kiel/586091807.pdf>,  
zuletzt geprüft am 16.04.2011.
- Cnossen, Sijbren; Sinn, Hans-Werner (2003): Public finance and public policy in the new century. Cambridge: MIT Press  
<http://www.gbv.de/dms/sub-hamburg/357094158.pdf>,  
zuletzt geprüft am 16.04.2011.
- Coleman, James S (1994): Grundlagen der Sozialtheorie: Band 3. Die Mathematik der sozialen Handlung. München: Oldenbourg  
[http://books.google.com/books?id=e6mJ1CbUcZoC&dq=grundlage+wohlfahrts%C3%B6konomie&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=e6mJ1CbUcZoC&dq=grundlage+wohlfahrts%C3%B6konomie&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 06.07.2009.
- Constant, Edward W (1980): The Origins of the turbojet revolution. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Corridore, Jim (2008): Industry Surveys Airlines. NY: Standard & Poor's Industry Surveys. <http://emi.compustat.com/cgi-irwinus-doc/docserver.c->

- gi?keytype=INDSUR&keyval=AIR&doctype=IS&docformat=pdf&date=200805&ie=.pdf, zuletzt geprüft am 11.08.2008.
- Costanza, Robert; Daly, Herman E. (1987): Toward an ecological economics. Amsterdam (*Ecological Modelling*, 38, 1-7).  
<http://vtcite.info/~gundiee/publications/Costanza%20and%20Daly%201987.pdf>, zuletzt geprüft am 08.05.2009.
- Cowan, George A; et al.. (1999): Complexity: metapors, models, and reality. Cambridge Mass: Perseus Books.
- Crutzen, W. S.; et al. (2007): The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature? In: *Ambio* 36 (8), S. 614–621, zuletzt geprüft am 05.07.2011.
- Czayka, Lothar (2000): Formale Logik und Wissenschaftsphilosophie. Einführung für Wirtschaftswissenschaftler / . 2., erw. Aufl. München, Wien: Oldenbourg.
- Dachs, Bernhard; Ebersberger, Bernd; Löff, Hans (2007): The Innovative Performance of Foreign-owned Enterprises in Small Open Economies. <http://www.infra.kth.se/cesis/documents/WP87.pdf>, zuletzt geprüft am 02.09.2008.
- Dahl, Hanne Marlene; Rask Eriksen, Tine (2005): Dilemmas of care in the Nordic welfare state. Continuity and change. Burlington, England: Ashgate Publishing.  
<http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip051/2004022610.html>, zuletzt geprüft am 05.07.2011.
- Dahmén, Erik (1950): Svensk industriell företagarverksamhet: Kausalanalys av den industriella utvecklingen 1919-1939. Dissertation: Schwedisch. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Dalferth, I.U; Stoellger, P. (2005): Krisen der Subjektivität: Problemfelder eines strittigen Paradigmas. Mohr Siebeck. Tübingen.  
<http://books.google.de/books?id=wY5B6a9dccwC>, zuletzt geprüft am 10.04.2011.
- Daly, Herman E (1996): Beyond growth. The economics of sustainable development. Boston, Mass.: Beacon Press.  
[http://books.google.com/books?id=JGuw2vinPmYC&dq=Beyond%20Growth%3A%20The%20Economics%20of%20Sustainable%20Development&hl=de&source=gbs\\_book\\_other\\_versions](http://books.google.com/books?id=JGuw2vinPmYC&dq=Beyond%20Growth%3A%20The%20Economics%20of%20Sustainable%20Development&hl=de&source=gbs_book_other_versions), zuletzt geprüft am 16.11.2010.
- Daly, Herman E (2001): Unwirtschaftliches Wachstum und Globalisierung in einer vollen Welt. In: *Natur und Kultur* 2 (2), S. 3–22.  
<http://www.umweltethik.at/download.php?id=282>, zuletzt geprüft am 15.12.2010.
- Daly, Herman E (2007): Ecological Economics and Sustainable Development, Selected: Essays of Herman Daly. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd.
- Daniels, Peter L. (2005): Economic systems and the Buddhist world view: the 21st century nexus. In: *The Journal of Socio-Economics* (34), S.

- 245–268. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053535704000691>, zuletzt geprüft am 17.10.2010.
- Dasgupta, Partha S.; Heal, G.M (1979): Economics theory and exhaustible resources. New York, N.Y: Cambridge University Press.  
[http://www.http://books.google.de/books?id=CaU\\_FXSzk0AC&dq=Economic+Theory+and+Exhaustible+Resources&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://www.http://books.google.de/books?id=CaU_FXSzk0AC&dq=Economic+Theory+and+Exhaustible+Resources&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 21.12.2012
- Dasgupta, Partha; Mäler, Karl-Göran (2000): The environment and emerging development issues. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Dauderstädt, Michael; Schildberg, Arne (2006): Dead ends of transition. Rentier economies and protectorates. Frankfurt/Main: Campus Verlag.  
<http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/181388898.pdf>,  
zuletzt geprüft am 05.07.2011.
- Davies, John (op. 2009): OECD reviews of tertiary education. Paris: OECD.  
[http://www-oecd.org/edu/highereducationandadultlearning/thematicreviewoftertiaryeducation-countryreviews.htm](http://www.oecd.org/edu/highereducationandadultlearning/thematicreviewoftertiaryeducation-countryreviews.htm),  
zuletzt geprüft am 15.12.2012
- Demirgüç-Kunt, Asli; Levine, Ross (2004): Financial structure and economic growth. Across-country comparison of banks, markets, and development. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Der dritte Sektor. Partner für Wirtschaft und Arbeitsmarkt (2004). 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Descartes, René; Gäbe, Lüder (1997): Von der Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung. Französisch-deutsch. 2., verb. Aufl. Hamburg: Meiner (Philosophische Bibliothek, 261). [http://books.google.com/books?id=NrGnrUOb7rMC&dq=descartes+von+der+methode&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=NrGnrUOb7rMC&dq=descartes+von+der+methode&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 22.09.2010.
- Descartes, René; Hammacher, Klaus (1996): Die Leidenschaften der Seele. Französisch-deutsch. 2., durchges. Aufl. Hamburg: Meiner (Philosophische Bibliothek, Bd. 345).  
[http://books.google.com/books?id=3Zb8IsO-F5IC&dq=descartes+leidenschaften+der+seele&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=3Zb8IsO-F5IC&dq=descartes+leidenschaften+der+seele&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 23.09.2010.
- Descartes, René; Wohlers, Christian (2005): Die Prinzipien der Philosophie. Lateinisch - deutsch. Hamburg: Meiner  
[http://books.google.com/books?id=btvzOl3rM3IC&dq=descartes+prinzipien+der+philosophie&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=btvzOl3rM3IC&dq=descartes+prinzipien+der+philosophie&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 22.09.2010.
- Desrochers, Pierre (2006): Learning from history or from nature or both? Recycling networks and their metaphors in early industrialisation. In: *Progress in Industrial Ecology – An International Journal* 3 (4), S. 273–279. <http://geog.utm.utoronto.ca/desrochers/desrochers0006.pdf>,  
zuletzt geprüft am 27.11.2009.

- Deutsch, David (1997): *The fabric of reality : the science of parallel universes-- and its implications*. New York: Allen Lane.
- Dikau, Richard (1998): *Europa in einer Welt im Wandel*. 51. Deutscher Geographentag Bonn, 6. - 11. Oktober 1997, *Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen*. Stuttgart: Steiner.
- Deutscher Gewerkschaftsbund (2004): *Stellungnahme des des Deutschen Gewerkschaftsbundes Bundesvorstand zum Entwurf des ersten Fortschrittsberichts der Bundesregierung zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie "Perspektiven für Deutschland"*. Hg. Bundesvorstand Deutscher Gewerkschaftsbund. Berlin.  
<http://www.dgb.de/themen/++co++mediapool-2a789abe408cd-f4b0b005da8a64af112>, zuletzt geprüft am 15.03.2011.
- Deutscher Gewerkschaftsbund. Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (2009). *WSI Mitteilungen*. Köln: Bund-Verlag.  
<http://books.google.com/books?id=LDBYAAAAYAAJ>,  
 zuletzt geprüft am 14.12.2012
- Deutschmann, Christoph (2008): *Der kollektive „Buddenbrooks-Effekt“: Die Finanzmärkte und die Mittelschichten. (MPIfG Working Paper 08 /5)*. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. <http://www.mpifg.de/pu/workpap/wp08-5.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 14.12.2012
- Diamond, Jared M. (2005): *Das Risiko heißt: Zusammenbruch der Weltgesellschaft*. In: *FAZ Online*.  
<http://http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/jared-diamond-im-interview-das-risiko-heisst-zusammenbruch-der-weltgesellschaft-1281257.html> zuletzt geprüft am 10.10.2008.
- Diamond, Jared M. (2005): *The Ends of the World as We Know Them*. In: *The New York Times*. [http://http://www.nytimes.com/2005/01/01/opinion/01diamond.html?\\_r=0](http://http://www.nytimes.com/2005/01/01/opinion/01diamond.html?_r=0), zuletzt geprüft am 10.10.2008.
- Diamond, Jared M. (2005): *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*. Hg. v. Viking Press: New York.  
[http://www.e-reading.by/bookreader.php/133781/Collapse:\\_How\\_Societies\\_Choose\\_to\\_Fail\\_or\\_Succeed.pdf](http://www.e-reading.by/bookreader.php/133781/Collapse:_How_Societies_Choose_to_Fail_or_Succeed.pdf),  
 zuletzt geprüft am 10.10.2008.
- Dias, Marco A. G. (2006): *Real Options Theory for Real Asset Portfolios: the Oil Exploration Case*.  
[http://www.puc-rio.br/marco.ind/pdf/dias\\_portfolio\\_ep.pdf](http://www.puc-rio.br/marco.ind/pdf/dias_portfolio_ep.pdf),  
 zuletzt geprüft am 22.12.2012
- Diefenbacher, Hans; Zieschank, Roland (2008): *Wohlfahrtsmessung in Deutschland. Ein Vorschlag für einen neuen Wohlfahrtsindex. Statusbericht zum Forschungsprojekt FKZ 3707 11 101/01 Zeitreihenrechnung zu Wohlfahrtsindikatoren*. Heidelberg. Forschungsstelle für Umweltpolitik. Freie Universität Berlin.  
[http://www.beyond-gdp.eu/download/BMU\\_UBA\\_Endbericht\\_v20\\_endg.pdf](http://www.beyond-gdp.eu/download/BMU_UBA_Endbericht_v20_endg.pdf), zuletzt geprüft am 20.02.2009.

- Diekmann, Andreas; Jaeger, Carlo C. (Hg.) (1996): Aufgaben und Perspektiven der Umweltsoziologie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft 36, Jg. 48, 1996, S. 11-27.  
<http://www.uni-koeln.de/kzfss/archiv94-96/ks96shab.htm>,  
 zuletzt geprüft am 20.02.2009
- Dillmann, Clemens (1993): Von Norwegen lernen? Industrialisierung im Spannungsfeld von Nationalismus und Weltmarkt. Pfaffenweiler: Centaurus-Verl.-Ges.  
[http://books.google.no/books/about/Von\\_Norwegen\\_lernen.html?id=8Z47PQAACAAJ&redir\\_esc=y](http://books.google.no/books/about/Von_Norwegen_lernen.html?id=8Z47PQAACAAJ&redir_esc=y), zuletzt geprüft am 25.02.2009
- Dittrich, Dennis et al.. (2001): Overconfidence in Investment Decisions. An Experimental Approach. CESifo, Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research. (*Working Paper* No. 626).. Munich.  
<https://papers.econ.mpg.de/esi/discussionpapers/2001-03.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 21.01.2013
- Ditze, Andreas W. (2005): Erläuterungen zum Steuer-, Wirtschafts- und Sozialkonzept von H.W. Graf. [http://www.d-perspektive.de/fileadmin/download/steuerkonzept/steuer\\_kurz.pdf](http://www.d-perspektive.de/fileadmin/download/steuerkonzept/steuer_kurz.pdf), zuletzt aktualisiert am 14.07.2005, zuletzt geprüft am 02.07.2008.
- DIW Berlin (2004): Nachhaltigkeit und Entwicklung: Herausforderungen für Empirie und Theorie. Hintergrund und Fragen (Expertenworkshop am 25./26. März 2004).  
[http://www.sustainabilityeconomics.de/downloads/WS7\\_Material\\_Background.pdf](http://www.sustainabilityeconomics.de/downloads/WS7_Material_Background.pdf), zuletzt geprüft am 11.05.2009.
- Djupedal, Øystein (2006): Høyere utdanning og forskning – aktuelle utfordringer. åpningstale, Forskningspolitisk seminar, Forskerforbundet., Hg. v. kunnskapsdepartementet. Oslo  
[http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/aktuelt/taler\\_artikler/Kunnskapsministerens-taler-og-artikler/Djupedal/2006/Hoyere-utdanning-og-forskning-aktuelle-utfordringer.html?id=430229#](http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/aktuelt/taler_artikler/Kunnskapsministerens-taler-og-artikler/Djupedal/2006/Hoyere-utdanning-og-forskning-aktuelle-utfordringer.html?id=430229#),  
 zuletzt geprüft am 17.11.2008.
- Dluhosch, B.; Zimmermann, K. W. (2008): Adolf Wagner und sein "Gesetz": einige späte Anmerkungen. Hg. Department of Economics Universität Hamburg (*Working Paper Series*, 85).  
[www.hsu-hh.de/download-1.4.1.php?brick\\_id=Zu9treYDf5G1yF8i](http://www.hsu-hh.de/download-1.4.1.php?brick_id=Zu9treYDf5G1yF8i),  
 zuletzt geprüft am 03.04.2011.
- Dolata, Ulrich (2005): Nationale Politiken unter den Bedingungen der Globalisierung. In: *Technikfolgeabschätzung Theorie und Praxis* 14 (1), S. 3–11.  
<http://www.itas.fzk.de/tatup/051/dola05a.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 03.04.2011.
- Dolata, Ulrich (2008): Soziotechnischer Wandel, Nachhaltigkeit und politische Gestaltungsfähigkeit. Wiesbaden.  
[http://www.uni-stuttgart.de/soz/oi/mitarbeiter/dolata.data/Dolata\\_Soziotechnischer\\_Wandel.pdf](http://www.uni-stuttgart.de/soz/oi/mitarbeiter/dolata.data/Dolata_Soziotechnischer_Wandel.pdf), zuletzt geprüft am 06.04.2011.

- Dörfler, Rupert (2003): Technologiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland am Beispiel der Förderung der Material- und Werkstofftechnologien durch den Bund. 1. Aufl. Münster: LIT.  
[http://books.google.com/books?id=W\\_T\\_BUEXA1kC&pg=PA120&lpg=PA120&dq=technologisch-%C3%B6konomisches+Paradigma&source=bl&ots=sSbai9RRcZ&sig=t5KENvBCVkfFOUXeAgrDXCwXX9Hk&hl=de&ei=el2UTa79A4iBOoWejwH&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4&ved=0CCcQ6AEwAw#v=onepage&q=technologisches%20Paradigma&f=true](http://books.google.com/books?id=W_T_BUEXA1kC&pg=PA120&lpg=PA120&dq=technologisch-%C3%B6konomisches+Paradigma&source=bl&ots=sSbai9RRcZ&sig=t5KENvBCVkfFOUXeAgrDXCwXX9Hk&hl=de&ei=el2UTa79A4iBOoWejwH&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CCcQ6AEwAw#v=onepage&q=technologisches%20Paradigma&f=true), zuletzt geprüft am 31.03.2011.
- Döring, Ralf (2004): Wie stark ist schwache, wie schwach starke Nachhaltigkeit? Hg. v. Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Lehrstuhl für Landschaftsökonomie. Greifswald (*Diskussionspapier*, 08).  
[http://www.rsf.uni-greifswald.de/fileadmin/mediapool/Fakult\\_t/Lenz/Diskussionspapiere/08\\_2004.pdf](http://www.rsf.uni-greifswald.de/fileadmin/mediapool/Fakult_t/Lenz/Diskussionspapiere/08_2004.pdf), zuletzt geprüft am 09.11.2010.
- Dragnes, Kjell (2008): Kortsynt om forsvar... Fred kan raskt bli til krig. Oslo.  
<http://www.aftenposten.no/meninger/kommentarer/article2590194.ece?service=print>, zuletzt geprüft am 14.08.2008.
- Dyckhoff, Harald (2000): Umweltmanagement. Zehn Lektionen in umweltorientierter Unternehmensführung. Berlin: Springer [http://books.google.no/books?id=7-5YvAgZCf0C&dq=Umweltmanagement.+Zehn+Lektionen+in+umweltorientierter+Unternehmensf%C3%BChrung&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.no/books?id=7-5YvAgZCf0C&dq=Umweltmanagement.+Zehn+Lektionen+in+umweltorientierter+Unternehmensf%C3%BChrung&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 15.08.2008.
- Dyrvik, Ståle (1979): Norsk økonomisk historie 1500-1970. Bergen: Universitetsforlag
- Easson, A. J. (2004): Tax incentives for foreign direct investment. The Hague ;, New York: Kluwer Law International.  
<http://www.worldcat.org/oclc/55888249>, zuletzt geprüft am 11.05.2011.
- Ebrahim-zadeh, Christine (2003): Dutch Disease: Too much wealth managed unwisely. Back to Basics. Hg. IMF (*F&D, Finance and Development*, , 1). <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2003/03/ebra.htm>, zuletzt geprüft am 10.09.2011.
- Eckey, Hans-Friedrich; Türck, Matthias (2005): Deutsche Innovationsregionen. *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, Nr. 69/05. Hg. Universität Kassel. Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
<http://www.uni-kassel.de/fb07/fileadmin/datas/fb07/5-Institute/IVWL/Forschungskolloquium/diskussionen/papier6905.pdf>  
 zuletzt geprüft am 29.08.2008.
- Edwards, T. huw (2004): Human capital and the ambiguity of the Mankiw-Romer-Weil model. Warwick, UK.  
<http://www.lboro.ac.uk/departments/ec/Reasearchpapers/2005/MANKI-W8.pdf>, zuletzt aktualisiert am 20.12.2004, zuletzt geprüft am 27.08.2008.
- Edwards-Jones, Gareth; Davies, Ben; Hussain, Salman (2000): Ecological economics. An introduction. Oxford: Malden, MA: Blackwell Science.



- Egeland, John Olav (2008): Livet på riksmadrassen. Etter 37 gygne år stuper den norske oljeproduksjonen. [http://www.uhr.no/documents/Tora\\_Aasland.pdf](http://www.uhr.no/documents/Tora_Aasland.pdf), zulezt geprüft am 27.08.2008.
- Einstein, Albert (1993): Aus meinen späten Jahren. Unveränd. Ausg., 4. Aufl. - Frankfurt am Main: Ullstein Taschenbuch Verlag
- Ekeberg, Emilie (2008): Fra kasinoøkonomi til folkestyre Spekulasjonen har gitt oss en krise som fellesskapet må betale for. <http://www.dagbladet.no/kultur/2008/10/15/550322.html>, zulezt geprüft am 20.10.2008.
- Ekins, Paul (2003): Identifying critical natural capital Conclusions about critical natural capital. In: *Ecological Economics* (44), S. 277–292. [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6VDY-482XDC9-3-1&\\_cdi=5995&\\_user=7087586&\\_pii=S0921800902002781&\\_origin=na&\\_coverDate=03%2F31%2F2003&\\_sk=999559997&view=c&wchp=dGLzVlz-zSkWb&md5=0ee9f2560da9a1fb8a51447f5464f46f&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VDY-482XDC9-3-1&_cdi=5995&_user=7087586&_pii=S0921800902002781&_origin=na&_coverDate=03%2F31%2F2003&_sk=999559997&view=c&wchp=dGLzVlz-zSkWb&md5=0ee9f2560da9a1fb8a51447f5464f46f&ie=/sdarticle.pdf), zulezt geprüft am 17.12.2010.
- Elkington, John (1992): Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. In: *California Management Review* 36 (2), S. 90–100. <http://www.mendeley.com/research/towards-the-sustainable-corporation-winwinwin-business-strategies-for-sustainable-development/>, zulezt geprüft am 28.04.2011.
- Ellingsæter, Anne Lise; Leira, Arnlaug (2006): Politicising parenthood in Scandinavia. Gender relations in welfare states. Bristol: Policy Press.
- Enders, Klaus-Stefan (1984): Rohstoffboom in einem Industrieland : De-Industrialisierung, holländische Krankheit und die Erfahrungen Norwegens. Dissertation. Frankfurt am Main, New York: P. Lang.
- Enzensberger, Hans Magnus (2008): Die Deutschen wollen gar nicht wissen, wie der Kapitalismus funktioniert. In: *Spiegel online*. <http://www.spiegel.de/spiegel/vorab/0,1518,druck-587836,00.html>, zulezt geprüft am 01.11.2008.
- Epp, Astrid (Hg.) (2010): Chemie im Alltag. Eine repräsentative Befragung deutscher Verbraucherinnen und Verbraucher. Berlin: BfR. [http://www.bfr.bund.de/cm/350/chemie\\_im\\_alltag.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/350/chemie_im_alltag.pdf), zulezt geprüft am 06.06.2011.
- Erbrich, Paul (2004): Grenzen des Wachstums im Widerstreit der Meinungen. Leitlinien für eine nachhaltige ökologische, soziale und ökonomische Entwicklung. Stuttgart: Kohlhammer [http://www.bfr.bund.de/cm/350/chemie\\_im\\_alltag.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/350/chemie_im_alltag.pdf), zulezt geprüft am 06.06.2011.
- Erdilek, Asim (2005): R&D Activities of Foreign and National Establishments in Turkish Manufacturing. [http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/05iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/05iie3810.pdf), zulezt geprüft am 19.06.2008.

- Erikson, Robert (1987): The Scandinavian model: welfare states and welfare research. Armonk: M. E. Sharpe.
- Esping-Andersen, Gøsta (1985): Politics against markets. The social democratic road to power. Princeton, N.J: Princeton University Press.
- Esping-Andersen, Gøsta (2003): Why we need a new welfare state. Reprinted. Oxford: Oxford Univ. Press.  
[http://books.google.com/books?id=OaxGR8yrm10C&dq=Why+we+need+a+new+welfare+state&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=OaxGR8yrm10C&dq=Why+we+need+a+new+welfare+state&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 13.06.2010.
- EU (2000): Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Brussels.  
[http://74.125.77.132/search?q=cache:MJ2VcrAcenkJ:www.iasplus.com/resource/cec.pdf+Lisbon+European+Council+\(CEC,+2000\)&hl=en&ct=clnk&cd=4](http://74.125.77.132/search?q=cache:MJ2VcrAcenkJ:www.iasplus.com/resource/cec.pdf+Lisbon+European+Council+(CEC,+2000)&hl=en&ct=clnk&cd=4), zuletzt geprüft am 18.11.2008.
- EU (2000): Lisbon-European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions. Hg. v. Office for Official Publications of the European Communities. Brüssel.  
[http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm),  
 zuletzt geprüft am 18.11.2008.
- Europäische Kommission (2008): EG-Beihilferecht. Vademecum. Hg. Generaldirektion Wettbewerb. Brussels.  
[http://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/studies\\_reports/vademecum\\_on\\_rules\\_09\\_2008\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/competition/state_aid/studies_reports/vademecum_on_rules_09_2008_de.pdf), zuletzt geprüft am 18.06.2011.
- Europakommisjonen (Hg.) (2001): Europakommisjonen protesterer mot GFUs felles gass-salg i Norge. Pressemelding om GFU fra Europakommisjonen.  
<http://www.europakommisjonen.no/tema/energi/gfurapid130601.htm>,  
 zuletzt geprüft am 03.09.2008.
- Europasekretariat Internationaler Rat für Kommunale Umweltinitiativen (ICLEI) (1994): Charta von Aalborg. Europäischen Konferenz über zukunftsbeständige Städte und Gemeinden vom 24.-27. Mai 1994.  
[http://www.globaleslernen.de/coremedia/generator/ewik/de/Downloads/Dokumente/Charta\\_20der\\_20Europ\\_C3\\_A4ischen\\_20St\\_C3\\_A4dte\\_20und\\_20Gemeinden\\_20auf\\_20dem\\_20Weg\\_20zur\\_20Zukunftsbest\\_C3\\_A4ndigkeit.pdf](http://www.globaleslernen.de/coremedia/generator/ewik/de/Downloads/Dokumente/Charta_20der_20Europ_C3_A4ischen_20St_C3_A4dte_20und_20Gemeinden_20auf_20dem_20Weg_20zur_20Zukunftsbest_C3_A4ndigkeit.pdf), zuletzt geprüft am 20.10.2010.
- Fagerberg, Jan; et al.. (2009): Innovation, path dependency and policy. The Norwegian case. Oxford: Oxford Univ. Press. [http://books.google.no/books?id=WboJEzG2z1gC&pg=PA1&dq=oljevirkosomheten+som+teknologiutviklingsprosjekt&source=gbs\\_toc\\_r&cad=5#v=onepage&q=page%2050&f=false](http://books.google.no/books?id=WboJEzG2z1gC&pg=PA1&dq=oljevirkosomheten+som+teknologiutviklingsprosjekt&source=gbs_toc_r&cad=5#v=onepage&q=page%2050&f=false), zuletzt geprüft am 22.05.2010.

- Fagerberg, Jan; Mowery David C.; Verspagen, Bart (2008): Innovation-systems, path-dependency and policy: The co-evolution of science, technology and innovation policy and industrial structure in a small, resource-based economy. *DIME Working paper 2008*.  
<http://www.dime-eu.org/files/active/0/FagMowVer.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 24.11.2008.
- Fagerland, A.; et al.. (2008): Utenlandsk arbeidskraft - personalpolitisk utfordring eller overlatt tilfeldighetene? Haugesund, Norge.  
[http://brage.bibsys.no/hsh/bitstream/URN:NBN:no-bibsys\\_brage\\_6497/1/fagerland,%20Johanson,%20Seljelid.pdf](http://brage.bibsys.no/hsh/bitstream/URN:NBN:no-bibsys_brage_6497/1/fagerland,%20Johanson,%20Seljelid.pdf),  
 zuletzt geprüft am 30.07.2011.
- Faulstich, Martin u. a. (2012): Umweltgutachten 2012 - Verantwortung in einer begrenzten Welt. Sachverständigenrat für Umweltfragen. Berlin.  
[http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01\\_Umweltgutachten/2012\\_Umweltgutachten\\_2012\\_KFE.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2012_Umweltgutachten_2012_KFE.pdf?__blob=publicationFile),  
 zuletzt geprüft am 24.11.2008.
- Büttner, Jürgen: Konjunkturpakete machen Infrastrukturaktien reizvoll. Branchen-Analyse. In: FAZ.net.  
<http://www.faz.net/s/RubF3F7C1F630AE4F8D8326AC2A80BDBBBDE/Doc~EA28BA98DCED1400B8467066B9D697F42~ATpl~Ecommon~Content~Afor~Eprint.html>, zuletzt geprüft am 24.06.2010.
- Fear, Jeffrey; Ketels, Christian (2006): Wege zu mehr Wettbewerbsfähigkeit. Stärken stärken durch clusterorientierte Wirtschaftspolitik. HBS Case 9-706-045,. Harvard Business Boston: School Press.  
[http://www.isc.hbs.edu/pdf/2007\\_RATIO\\_4\\_2007\\_Kettels.pdf](http://www.isc.hbs.edu/pdf/2007_RATIO_4_2007_Kettels.pdf),  
 zuletzt geprüft am 15.10.2008.
- Feinberg, Susan E.; Keane, Michael P. (2005): Intrafirm Trade of US MNCs: Findings and Implications for Models and Policies Toward Trade and Investment.  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/10\\_ii3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/10_ii3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Feynman, Richard P.; et al.. (1995): Six easy pieces. Essentials of physics, explained by its most brilliant teacher: Perseus Books.  
[http://books.google.com/books?id=BP6qtXsxFYQC&dq=Six+Easy+Pieces&printsec=frontcover&source=bn&hl=de&ei=1QixSuDhJOic4g-b9p8jIBw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4](http://books.google.com/books?id=BP6qtXsxFYQC&dq=Six+Easy+Pieces&printsec=frontcover&source=bn&hl=de&ei=1QixSuDhJOic4g-b9p8jIBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4),  
 zuletzt geprüft am 16.09.2009.
- Filho, Walter Leal (2005): Handbook of sustainability research. Frankfurt, New York: Peter Lang.
- Filss, Christop; et al.. (2005): Rahmen zur Auswahl von Vorgehensmodellen. Arbeitsbericht der GI Fachgruppe WI-VM – Arbeitskreis „Vorgehensmodelltypen“: Aachen  
[http://www.faw.uni-linz.ac.at/PublicationFullText/2005vm/ms\\_ArbeitsberichtWI-VM05.pdf](http://www.faw.uni-linz.ac.at/PublicationFullText/2005vm/ms_ArbeitsberichtWI-VM05.pdf), zuletzt geprüft am 26.06.2011.

- Finansdepartementet (2005): Pensjonsreform – trygghet for pensjonene. Oslo (stortingsmelding, nr. 12 (2004-2005)).  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/20042005/stmeld-nr-12-2004-2005-/1.html?id=405896>,  
 zulezt geprüft am 08.05.2011.
- Finansdepartementet (2007): En vurdering av særavgiftene. 8.3 Miljøavgifter (NOU 2007: 8).  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2007/nou-2007-8/9/3.html?id=478093#>, zulezt geprüft am 01.06.2009.
- Finansdepartementet (2007): Revidert nasjonalbudsjett 2007. Statens pensjonsfond og statens pensjonsforpliktelser i folketrygden. Oslo (stortingsmelding, 2).  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/20062007/stmeld-nr-2-2006-2007-/3/2/4.html?id=471793>,  
 zulezt geprüft am 10.05.2011.
- Finansdepartementet (2009-2010): 7 Bærekraftig utvikling. Nasjonalbudsjettet 2010. Oslo (Meld. St., 1).  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2009-2010/meld-st-1-2009-2010/7.html?id=579863#>,  
 zulezt geprüft am 29.10.2010.
- Finansdepartementet: St.meld. nr. 1 (2008-2009). Nasjonalbudsjettet 2009. Oslo.  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-1-2008-2009-/3/5.html?id=529314>.  
 zulezt geprüft am 29.10.2010.
- Fischer, Stanley (1993): The Role of Macroeconomic Factors in Growth. Working Paper Series. Hg. v. International Monetary Fund. Washington (*Journal of Monetary Economics*, Elsevier, Vol. 32(3), pages 485-512).  
<http://ideas.repec.org/cgi-bin/ref.cgi?handle=RePEc:eee:moneco:v:32:y:1993:i:3:p:485-512&output=1>, zulezt geprüft am 10.10.2008.
- Fischer-Kowalski, Marina; Amann, Christof (2001): Beyond IPAT and Kuznets Curves: Globalization as a Vital Factor in Analysing the Environmental Impact of Socio-Economic Metabolism. Hg. Springer Netherlands. *Institute for Interdisciplinary Studies of Austrian Universities (IFF) (Population and Environment*, Vol. 23, No. 1). <http://www.springerlink.com/content/g868825x0772534p/fulltext.pdf>,  
 zulezt geprüft am 19.05.2009.
- Fitzenberger, Bernd (1997): Außenhandel, technischer Fortschritt und Arbeitsmarkt in Westdeutschland von 1975 bis 1990. Hg. Sonderdruck aus: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Stuttgart.  
[http://doku.iab.de/mittab/1997/1997\\_3\\_MittAB\\_Fitzenberger.pdf](http://doku.iab.de/mittab/1997/1997_3_MittAB_Fitzenberger.pdf),  
 zulezt geprüft am 19.08.2008.
- Fleig, Jürgen (2000): Zukunftsfähige Kreislaufwirtschaft. Mit Nutzenverkauf, Langlebigkeit und Aufarbeitung ökonomisch und ökologisch wirtschaften. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

- Fleiner, Thomas; Basta Fleiner, Lidija R.; Hänni, Peter (2004): Allgemeine Staatslehre. Über die konstitutionelle Demokratie in einer multikulturellen globalisierten Welt. 3., vollst. überarb. und erw. Berlin [u.a.]: Springer.  
[http://books.google.com/books?id=eXyTu15WJdgC&printsec=frontcover&dq=Fleiner+2004&hl=de&ei=YRTITebmGsaEOs\\_51fYB&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q=autonomie%20souver%C3%A4nit%C3%A4t%20staat&f=true](http://books.google.com/books?id=eXyTu15WJdgC&printsec=frontcover&dq=Fleiner+2004&hl=de&ei=YRTITebmGsaEOs_51fYB&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q=autonomie%20souver%C3%A4nit%C3%A4t%20staat&f=true), zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Fleischhauer, Hoyer & Partner (FHP) (2009): Anlageklasse Infrastruktur: Potenziale und Perspektiven. Eine empirische Marktanalyse. München.  
[http://www.fhpe.de/vc-panel/Anlageklassen%20Infrastruktur\\_Summary\\_FHP.pdf](http://www.fhpe.de/vc-panel/Anlageklassen%20Infrastruktur_Summary_FHP.pdf), zuletzt geprüft am 26.06.2010.
- Fleurbaey, M. (2008): Individual well-being and social welfare: Notes on the theory (*Working paper*). [http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/Individual\\_Well-Being\\_and\\_Social\\_Welfare.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/Individual_Well-Being_and_Social_Welfare.pdf), zuletzt geprüft am 01.03.2011.
- Flindt, Rainer (2000): Biologie in Zahlen. Eine Datensammlung in Tabellen mit über 10000 Einzelwerten. Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag.
- Foerster, Heinz von (1993): KybernEthik. Berlin: Merve  
<http://books.google.de/books/about/KybernEthik.html?hl=de&id=yqH-SAAAACAAJ>, zuletzt geprüft am 01.03.2010.
- Föll, H. (2009): Statistische Thermodynamik. Hg. v. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Lehrstuhl für Allgemeine Materialwissenschaft. Kiel.  
[http://www.tf.uni-kiel.de/matwis/amat/mw1\\_ge/kap\\_5/advanced/t5\\_2\\_3.html](http://www.tf.uni-kiel.de/matwis/amat/mw1_ge/kap_5/advanced/t5_2_3.html), zuletzt geprüft am 20.09.2009.
- Fonfara, Dirk (2003): Die Ousia-Lehren des Aristoteles. Untersuchungen zur Kategorienschrift und zur Metaphysik. Univ., Diss./03--Köln, 2002. Berlin: de Gruyter  
[http://books.google.com/books?id=qL-HyByvXVsC&dq=POLITEIA+X+596b&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=qL-HyByvXVsC&dq=POLITEIA+X+596b&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 22.09.2010.
- Forcht, Dominikus (2009): Systemtheorie und die Information der Systeme. Hamburg: Diplomica Verlag.  
<http://www.amazon.de/Systemtheorie-Information-Molek%C3%BClen-Nervenzellen-Gemeinschaft/dp/3836670534>, zuletzt geprüft am 23.06.2009.
- Forcht, Dominikus (2009): Systemtheorie und Weltbild. Wozu "Systemtheorie" ? (*Beiträge zu Systemtheorie, Information, Physiologie, Soziologie und Technologie*). <http://www.systemstheory.de/index.html>, zuletzt geprüft am 23.06.2009.
- Förster, Daniel (2007): Strategien zur Bekämpfung der Holländischen Krankheit in den OPEC-Ländern. München: GRIN Verlag.

- Förster, Michael (2008): Growing unequal? Income distribution and poverty in OECD countries. Paris: OECD.  
<http://www.oecd.org/els/socialpoliciesanddata/41494435.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 23.06.2009.
- Frank, Simon L.; et al. (2002): Die geistigen Grundlagen der Gesellschaft. Einführung in die Sozialphilosophie. (Werke, Bd. 3). Freiburg: Alber
- Frech, Jannis (2008): Das Emirat Dubai nach dem Öl - Ein Rentierstaat im Wandel? München: GRIN Verlag.
- Frey, R. G. (1984): Utility and rights. Minnesota: University of Minnesota Press.  
[http://books.google.com/books?id=omnPB1MuY1wC&dq=introduction:+utilitarianism+and+persons&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=omnPB1MuY1wC&dq=introduction:+utilitarianism+and+persons&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 12.10.2010.
- Frey, Bruno S.; Kirchgässner, Gebhard; Frey-Kirchgässner (2002): Demokratische Wirtschaftspolitik. Theorie und Anwendung / . 3., neubearb. Aufl. München: Vahlen  
<http://www.agi-imc.de/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/63A76FFA68E-F0CD5C12571320047B5DC/>, zuletzt geprüft am 12.10.2010.
- Frey, Bruno S.; Stutzer, Alois (2002): Happiness and economics. How the economy and institutions affect [human] well-being. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press (*Journal of Socio-Economics, Volume 31, Issue 5*).  
<http://www.agi-imc.de/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/CA116C6C3B751CF8C125722800548F83/>,  
 zuletzt geprüft am 21.10.2010.
- Friedman, Milton: Euro-Einführung ist ein großer Fehler. 28. August 2001. In: *Spiegel online*.  
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,druck-152301,00.html>,  
 zuletzt geprüft am 06.10.2008.
- Friedman, Milton (1973): Der neue Monetarismus. 12 Aufsätze mit 9 Tabellen. Hg. v. Peter Kalmbach. München: Nymphenburger Verl. Handlung.
- Friedman, Milton (2002): Vom Kellner zum "Monetaristen". 2. Teil: Wohlfahrtsstaat zum Scheitern verurteilt? In: *Manager Magazin online*.  
<http://www.manager-magazin.de/unternehmen/karriere/0,2828,207506-2,00.html>, zuletzt geprüft am 05.09.2010.
- Friedman, Milton (2004): Freiheit oder Kapitalismus. München: Piper
- Friedman, Milton (2006): The optimum quantity of money. New Brunswick, N.J.: Aldine Transaction.
- Friedman, Milton; Friedman, Rose (1983): Chancen, die ich meine. Ein persönliches Bekenntnis. Ungekürzte Ausg. Berlin: Ullstein.
- Frio, Ma Mutya L. (1998): Industrial Ecology: A Primer on Green Strategy for Business. A 1998 publication of the Industrial Ecology Module PRIME Project. Board of Investments. Makati City, Philippines.  
[http://members.tripod.com/ieprime/IE\\_Primer.pdf](http://members.tripod.com/ieprime/IE_Primer.pdf),  
 zuletzt geprüft am 15.04.2009.

- Fritz, P.; Huber, et al. (1995): Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive. Stuttgart: Hirzel [u.a.].  
[http://books.google.com/books?ei=kJ3BTLe5GcShOoy0nKIM&ct=result&hl=de&id=spyZAAAIAAJ&dq=Nachhaltigkeit+in+naturwissenschaftlicher++und+sozialwissenschaftlicher+Perspektive&q=stadtkulturen#search\\_anchor](http://books.google.com/books?ei=kJ3BTLe5GcShOoy0nKIM&ct=result&hl=de&id=spyZAAAIAAJ&dq=Nachhaltigkeit+in+naturwissenschaftlicher++und+sozialwissenschaftlicher+Perspektive&q=stadtkulturen#search_anchor), zuletzt geprüft am 06.05.2009.
- Fritz, Wolfgang; Miki-Horke, Gertraude (2007): Rudolf Goldscheid - Finanzsoziologie und ethische Sozialwissenschaft. Wien: LIT.
- Froböse, Rolf (2008): Die geheime Physik des Zufalls: Quantenphänomene und Schicksal - Kann die Quantenphysik paranormale Phänomene erklären? Ausgabe 5. Books on Demand.  
[http://books.google.no/books?id=5QEJ8iUdStAC&dq=Die+geheime+Physik+des+Zufalls:+Quantenph%C3%A4nomene+und+Schicksal+-+Kann+die+Quantenphysik+paranormale+Ph%C3%A4nomene+erkl%C3%A4ren%3F&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.no/books?id=5QEJ8iUdStAC&dq=Die+geheime+Physik+des+Zufalls:+Quantenph%C3%A4nomene+und+Schicksal+-+Kann+die+Quantenphysik+paranormale+Ph%C3%A4nomene+erkl%C3%A4ren%3F&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 13.01.2013.
- Frosch, Robert A.; Gallopoulos, Nicholas E. (1989): Strategies for Manufacturing. Waste from one industrial process can serve as the raw materials for another, thereby reducing the impact of industry on the environment. In: *Scientific American* (261(3)), S. 144–152.  
[http://www2.dem.uc.pt/fausto.freire/gestao\\_energia/\\_folders/elementos/1\\_2Energia\\_Ambiente/Strategies\\_For\\_Manufacturing\\_Sci\\_American\\_1989.pdf](http://www2.dem.uc.pt/fausto.freire/gestao_energia/_folders/elementos/1_2Energia_Ambiente/Strategies_For_Manufacturing_Sci_American_1989.pdf), zuletzt geprüft am 13.04.2009.
- Fues, Thomas (2000): Auf dem Weg zur Weltsozialordnung? Beiträge zur Debatte über die globale Armutsstrategie. Hg. Gerhard-Mercator-Universität Duisburg. (*INEF Report*, 44).  
<http://inef.uni-due.de/page/documents/Report44.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Fuhse, Jan A. (2005): Persönliche Netzwerke in der Systemtheorie. Hg. Abteilung für Sozialwissenschaften Universität Stuttgart, IV. Stuttgart (*Schriftenreihe des Instituts für Sozialwissenschaften*, 1).  
[http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2006/2509/pdf/SPN\\_SISS.pdf](http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2006/2509/pdf/SPN_SISS.pdf),  
 zuletzt geprüft am 29.10.2009.
- Funke, J.; Greiff, S. (2008): Indikatoren der Problemlöseleistung: Sinn und Unsinn verschiedener Berechnungsvorschriften. Universität Heidelberg, Psychologisches Institut. Heidelberg  
<http://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allg/mitarb/sg/Simulationsstudie.pdf>, zuletzt geprüft am 21.03.2011.
- Garnåsjordet, Per A. (2009): Bæærekraft Et vanskelig begrep å forstå å og å å bruke. SSB (Statistisk sentralbyrå). Oxford.  
<http://www.forskningsdagene.no/c35256/binfil/download.php?tid=54120>, zuletzt geprüft am 19.03.2011.
- Garrick Blalock and Paul J. Gertler (2005): Foreign Direct Investment and Externalities.  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/04](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/04)

ie3810.pdf, zuletzt aktualisiert am 14.04.2005,  
zuletzt geprüft am 19.06.2008.

- Gassmann, Oliver; Bader, Martin A. (2007): Patentmanagement. Innovationen erfolgreich nutzen und schützen. 2., aktualisierte Aufl. Berlin: Springer.
- Gassner, Erich (2006): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Kommentar. 1. Aufl. Heidelberg: C.F. Müller (*Praxis Umweltrecht*, 13). <http://books.google.com/books?id=cnsZf3Vgv1IC&dq=Gesetz+%C3%BCber+die+Umweltvertr%C3%A4glichkeitspr%C3%BCfung> &hl=de&source=gbs\_navlinks\_s, zuletzt geprüft am 22.11.2010.
- Gassner, Erich; Winkelbrandt, Arnd (2009): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Aufl. Heidelberg: C.F. Müller.
- Gaube, Veronika; Haberl, Helmut (2006): Sozial-ökologische Konzepte, Modelle und Indikatoren nachhaltiger Entwicklung. Trends im Ressourcenverbrauch in Österreich. Hg. Institut für Technikfolgen-Abschätzung. Institut für Soziale Ökologie, IFF Wien, Universität Klagenfurt. [http://epub.oew.ac.at/ita/ita-manuscript/ita\\_06\\_03.pdf](http://epub.oew.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_03.pdf), zuletzt geprüft am 19.05.2009.
- Gautun, Heidi: Velferdsstatens forming av individers livsløp. In: *Nordisk sosialt arbeid* (01), S. 56–63. [http://www.idunn.no/ts/nsa/2007/01/velferdsstatens\\_forming\\_av\\_individers\\_livsløp](http://www.idunn.no/ts/nsa/2007/01/velferdsstatens_forming_av_individers_livsløp), zuletzt geprüft am 01.06.2010.
- Gebser, Jean (1999): Ursprung und Gegenwart. Kommentarband. Quern-Neukirchen: Novalis Verlag.
- Geels, Frank W. (2005): Technological transitions and system innovations. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar.
- Geffroy, Edgar K (2010): Machen Sie Ihre eigene Konjunktur. Schneller als der Kunde. 2. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH-Verl.
- Gehrlein, Ulrich (2000): Wege zur Zukunftsbeständigkeit. Strategien und Instrumente zur Umsetzung des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung. (*Darmstädter interdisziplinäre Beiträge*, 3) Münster: Agenda-Verl. . <http://www.gbv.de/dms/goettingen/32151405X.pdf>, zuletzt geprüft am 22.01.2013.
- Geisendorf, Sylvie (1999): Die Bedeutung des Naturvermögens und der Biodiversität für eine nachhaltige Wirtschaftsweise. Möglichkeiten und Grenzen ihrer Erfassbarkeit und Wertmessung. *Forschungsbericht 101 03 165/02*. Berlin: Schmidt.
- Gell-Mann, Murray (1994): The quark and the jaguar : adventures in the simple and the complex. New York: W.H. Freeman.
- Genschel, Philipp: Der Steuerstaat und die internationale Steuerpolitik. Teilprojekt D1. Universität Bremen, Projektbereich: Die Zukunft des modernen Territorialstaates. [http://www.sfb597.uni-bremen.de/download/de/forschung/D1\\_2007\\_](http://www.sfb597.uni-bremen.de/download/de/forschung/D1_2007_)



projektantrag.pdf, zuletzt geprüft am 02.04.2010.

Genschel, Philipp (2000): Der Wohlfahrtsstaat im Steuerwettbewerb. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Köln (*MPIfG Working Paper*, 00/5).

<http://www.mpifg.de/pu/workpap/wp00-5/wp00-5.html>,  
zuletzt geprüft am 23.01.2013

George, Henry (2006): *The Science of Political Economy*. N. Y.: Cosimo.  
[http://books.google.com.au/books/about/The\\_Science\\_of\\_Political\\_Economy.html?id=73wbg86AdbgC](http://books.google.com.au/books/about/The_Science_of_Political_Economy.html?id=73wbg86AdbgC),

zuletzt geprüft am 23.01.2013

George, Henry (2006): *Protection or Free Trade: An examination of the tariff question, with especial regard to the interests of labor*. N. Y.: Cosimo.

[http://books.google.com.au/books?id=sMW4TEPrTC8C&dq=Protection+or+Free+Trade:+An+examination+of+the+tariff+question,+with+special+regard+to+the+interests+of+labor.&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com.au/books?id=sMW4TEPrTC8C&dq=Protection+or+Free+Trade:+An+examination+of+the+tariff+question,+with+special+regard+to+the+interests+of+labor.&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 23.01.2013

George, Henry (2006): *Progress and Poverty*. New York: Cosimo

[http://books.google.com.au/books?id=2QBdBIOru\\_8C&dq=George,+Henry+%281912%29:+Progress+and+Poverty&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com.au/books?id=2QBdBIOru_8C&dq=George,+Henry+%281912%29:+Progress+and+Poverty&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 23.01.2013.

George, Henry (1998): *Fortschritt und Armut (Progress and Poverty)*. Eine Untersuchung über die Ursache der industriellen Krisen und der Zunahme der Armut bei zunehmendem Reichtum. New York: G. Fischer, 1920.

Georgescu-Roegen, Nicholas (1971): *The entropy law and the economic process*. 2. print. Cambridge Mass.: Harvard Univ. Press.

Georgescu-Roegen, Nicholas (1986): *The Entropy Law and the Economic Process in Retrospect*. In: *Eastern Economic Journal* XII (1), S. 3–25.  
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/40357380?uid=3738744&uid=2&uid=4&sid=21101569753123>, zuletzt geprüft am 23.01.2013.

Gerlach, Reyer; Papyrakis, Elissaios (2004): *The resource curse hypothesis and its transmission channels*. In: *Journal of Comparative Economics* (32), S. 181–193.

[http://64.233.183.104/search?q=cache:N7rZ7ZDK6ooJ:personalpages.manchester.ac.uk/staff/Reyer.Gerlach/papers/JCE\\_32\\_181.pdf+Gylfason,+2001a&hl=de&ct=clnk&cd=5](http://64.233.183.104/search?q=cache:N7rZ7ZDK6ooJ:personalpages.manchester.ac.uk/staff/Reyer.Gerlach/papers/JCE_32_181.pdf+Gylfason,+2001a&hl=de&ct=clnk&cd=5), zuletzt geprüft am 30.10.2008.

Gerschenkron, Alexander (1957): *Review of: Svensk industriell företagarverksamhet, Kausalanalys av den industriella utvecklingen 1919-1939*. In: *The Review of Economics and Statistics* 39 (4), S. 471.

Ghosh, Ashish (2003): *Advances in evolutionary computing. Theory and applications*. Berlin, u. al: Springer (Natural computing series).

<http://www.google.no/books?id=OGMEMC9P3vMC&dq=Ghosh>,

+Ashish+%282003%29:+Advances+in+evolutionary+computing.  
+Theory+and+applications.&lr=&hl=de&source=gbs\_navlinks\_s,  
zuletzt geprüft am 23.01.2013.

- Gibbons, Michael (1994): The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Giddens, Anthony; Engels, Bettina (2000): Der dritte Weg. Die Erneuerung der sozialen Demokratie. [3. Aufl.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Giersch, Herbert (1998): Globalisierung Das mobile Kapital erzieht die Wirtschaftspolitik zur Verantwortung. In: *Handelsblatt* (166), S. 27.  
[http://www.wirtschaftspresse.biz/pshb?GLOBAL=das+mobile+kapital+erzieht+die+wirtschaftspolitik&vZeit1=015.08.1998&vZeit2=31.08.1998&vZeit=all&SORT0=YR&DESC0=YES&PerPage=10&FN=relhbi&SFN=buildhbi&BMC=biz\\_cn\\_detailsuche&BMC=biz\\_cn\\_suchergebnisse&SH=420203402a02a83324ad7aba39e8e6&depot=0&strucid=205550&pageid=205551&DB=HB\\_CL%2CHBES%2CHBHR%2CWW%2CWWONLINE&PAGENO=0&simple=0&isNewSearch=1](http://www.wirtschaftspresse.biz/pshb?GLOBAL=das+mobile+kapital+erzieht+die+wirtschaftspolitik&vZeit1=015.08.1998&vZeit2=31.08.1998&vZeit=all&SORT0=YR&DESC0=YES&PerPage=10&FN=relhbi&SFN=buildhbi&BMC=biz_cn_detailsuche&BMC=biz_cn_suchergebnisse&SH=420203402a02a83324ad7aba39e8e6&depot=0&strucid=205550&pageid=205551&DB=HB_CL%2CHBES%2CHBHR%2CWW%2CWWONLINE&PAGENO=0&simple=0&isNewSearch=1),  
zuletzt geprüft am 29.08.2010.
- Gintis, Herbert (2005): Moral sentiments and material interests. The foundations of cooperation in economic life. Cambridge, Mass.: MIT Press  
[http://books.google.com/books?id=jsVpDIIGzQoC&pg=PA151&dq=moral+sentiments+and+material+interests&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=7#v=onepage&q=fortune&f=true](http://books.google.com/books?id=jsVpDIIGzQoC&pg=PA151&dq=moral+sentiments+and+material+interests&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=7#v=onepage&q=fortune&f=true), zuletzt geprüft am 20.12.2009.
- Ginzberg, Eli (2004): The illusion of economic stability. New Brunswick, N.J., London: Transaction Publishers.
- Girndt, Helmut (1994): Realität und Gewissheit. Tagung der Internationalen J.-G.-Fichte-Gesellschaft (6.-9. Oktober 1992) in Rammenau in Zusammenarbeit mit dem Istituto per gli studi filosofici (Neapel). New York: Rodopi.  
[http://books.google.com/books?id=sCCBLh7MwwYC&dq=naturprodukt+naturproduktivit%C3%A4t+schelling+naturphilosophie&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=sCCBLh7MwwYC&dq=naturprodukt+naturproduktivit%C3%A4t+schelling+naturphilosophie&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 16.10.2011.
- Giuseppe Bertola (2007): Finance and Welfare States in Globalizing Markets. *CEPR Discussion Paper No. DP6480*.  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1138944###](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1138944###),  
zuletzt geprüft am 16.11.2011.
- Glad, Kristin (2003): Eldrebølgen slår lenger inn over Europa enn Norge. SSB (Statistisk sentralbyrå). Oslo.  
[http://www.ssb.no/magasinet/norge\\_verden/art-2003-04-07-01.html](http://www.ssb.no/magasinet/norge_verden/art-2003-04-07-01.html),  
zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Glaeßner, Gert-Joachim. (2005): Europäisierung der inneren Sicherheit. Eine vergleichende Untersuchung am Beispiel von organisierter Kriminalität und Terrorismus. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.  
<http://www.dandelon.com/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/81868E2B653>

94456C125707D003D2E80/, zuletzt geprüft am 09.05.2010.

- Glässer, Ewald (2003): Nordeuropa. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Gleich, Arnim von; et al. (2004): Nachhaltige Metallwirtschaft Hamburg Erkenntnisse – Erfahrungen - praktische Erfolge. Effizienzgewinne durch Kooperation bei der Optimierung von Stoffströmen in der Region Hamburg. *Endbericht des BMBF-Projektes*.  
[http://www.tecdesign.uni-bremen.de/nachhaltigemetallwirtschaft/pdf/ECOSEnd2\\_8.pdf](http://www.tecdesign.uni-bremen.de/nachhaltigemetallwirtschaft/pdf/ECOSEnd2_8.pdf),  
zuletzt geprüft am 21.09.2009.
- Gleich, Arnim von; Gößling-Reisemann, Stefan (2008): Industrial ecology. Erfolgreiche Wege zu nachhaltigen industriellen Systemen. 1. Aufl. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.  
[http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2942113&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2942113&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm), zuletzt geprüft am 20.05.2011.
- Godal, Anne Marit; et al.. (2011): Store norske leksikon. Norsk nettleksikon. Hg. v. Institusjonen Fritt Ord og Sparebankstiftelsen DnB NOR.  
<http://snl.no/velferds%C3%B8konomi>, zuletzt geprüft am 17.07.2011.
- Goklany, Indur M. (1999): The Future of the Industrial System. International Conference on Industrial Ecology and Sustainability, University of Technology of Troyes, France, September 22-25, 1999.  
<http://goklany.org/library/Future%20of%20the%20Industrial%20System%201999%20version.pdf>, zuletzt geprüft am 13.05.2009.
- Goldscheid, Rudolf; Krosigk, Esther von (2007): Sozialisierung der Wirtschaft oder Staatsbankrott: Ein Sanierungsprogramm. Saarbrücken: VDM Verlag.
- Goldscheid, Rudolf; et al. (1976): Die Finanzkrise des Steuerstaats: Beiträge zur politischen Ökonomie der Staatsfinanzen. Berlin: Suhrkamp.  
[http://books.google.com/books?ei=30TJTdapCMygOt2I3c8H&ct=result&hl=de&id=INtKAAAAMAAJ&dq=Die+Finanzkrise+des+Steuerstaates.+Beitr%C3%A4ge+zur+politischen+Theorie+der+Staatsfinanzen&q=finanzierung#search\\_anchor](http://books.google.com/books?ei=30TJTdapCMygOt2I3c8H&ct=result&hl=de&id=INtKAAAAMAAJ&dq=Die+Finanzkrise+des+Steuerstaates.+Beitr%C3%A4ge+zur+politischen+Theorie+der+Staatsfinanzen&q=finanzierung#search_anchor), zuletzt geprüft am 10.05.2011.
- Goldschmidt, Nils (2004): Die Zukunft der Sozialen Marktwirtschaft. Sozialethische und ordnungsökonomische Grundlagen. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Goldwyn, David: Global challenges to Norwegian petroleum policies. Hg. Utenriksdepartementet. Oslo.  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/kampanjer/refleks/innspill/energi/goldwyn.html?id=491871>, zuletzt geprüft am 03.09.2008.
- Goodhart, Charles (1985): The evolution of central banks. 3. print. Cambridge Mass: MIT Press.
- Goodhart, Charles A. E. (1995): The Central Bank and the Financial System: Cambridge, Mass. : MIT Press.
- Göpfert, Ingrid (Hg.) (2009): Logistik der Zukunft. 5., aktualisierte und überarb. Wiesbaden: Gabler.

- Gordon Hanson, Michael P. Keane (2005): Comment.  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/07aiie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/07aiie3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Gowdy, John (2005): Toward a new welfare economics for sustainability.  
 In: *Ecological Economics* 53 (2), S. 211–222.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800904003660>,  
 zuletzt geprüft am 21.07.2011.
- Gowdy, John; McDaniel, C. N. (1999): The Physical Destruction of Nauru: An Example of Weak Sustainability. In: *Land Economics* 75 (2), S. 333–338.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/3147015.pdf?acceptTC=true>,  
 zuletzt geprüft am 14.12.2010.
- Goy, Jörg (2004): Außenhandel und Faktorpreisausgleich. Interregionaler Handel und Faktorwanderung. Hg. Institut für Volkswirtschaft und Recht der Universität Stuttgart. [http://download.joerggoy.de/publikationen/roek\\_ws2005.pdf](http://download.joerggoy.de/publikationen/roek_ws2005.pdf), zuletzt geprüft am 19.08.2008.
- Görg, Holger; Strobl, Eric (2005): Foreign Direct Investment and Local Economic Development: Beyond Productivity Spillovers. Nottingham.  
[http://www.piie.com/publications/chapters\\_preview/3810/06iie3810.pdf](http://www.piie.com/publications/chapters_preview/3810/06iie3810.pdf),  
 zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Grabher, Gernot (1988): De-Industrialisierung oder Neo-Industrialisierung? Innovationsprozesse u. Innovationspolitik in traditionellen Industrieregionen. Berlin: Ed. Sigma (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung).
- Graf, Hans-Wolff (2005): Plädoyer für ein neues Steuer-, Wirtschafts- und Plädoyer Plädoyer für ein neues Steuer-, Wirtschafts- und Sozialkonzept in der Bundesrepublik Deutschland Bundesrepublik Deutschland.  
<http://www.d-perspektive.de/fileadmin/download/steuerkonzept/steuer.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 02.07.2008.
- Greaker, Mads; et al. (2005): Utviklingen i den norske nasjonalformuen fra 1985 til 2004. Et eksempel på bærekraftig utvikling? Oslo [u.a.]: Statistisk Sentralbyrå.  
[http://www.ssb.no/emner/09/01/rapp\\_200513/rapp\\_200513.pdf](http://www.ssb.no/emner/09/01/rapp_200513/rapp_200513.pdf),  
 zuletzt geprüft am 20.03.2011.
- Gredler, Margaret E. (1994): Designing and Evaluating Games and Simulations: A Process Approach. Houston, Texas: Gulf Publishing Company.
- Greshoff, Rainer; Schimank, Uwe (2006): Integrative Sozialtheorie - Esser - Luhmann - Weber. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Greve, Jens; et al. (2008): Das Mikro-Makro-Modell der soziologischen Erklärung. Zur Ontologie, Methodologie und Metatheorie eines Forschungsprogramms. 1. Aufl. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gribbin, John (2008): Auf der Suche nach Schrödingers Katze Quantenphysik und Wirklichkeit. 5. Aufl. München [u.a.]: Piper.

- Grohs, Stephan (2010): Modernisierung kommunaler Sozialpolitik. Anpassungsstrategien im Wohlfahrtskorporatismus. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grønvik, Gunnvald (2005): The pension reform i Norway - a useful step, but more funding could be beneficial by Gunnvald Grønvik (Norges Bank Steff Memo 2006/5). Hg. Norges Bank. Oslo.  
[http://www.norges-bank.no/upload/import/publikasjoner/staff\\_memo/memo-2006-05.pdf](http://www.norges-bank.no/upload/import/publikasjoner/staff_memo/memo-2006-05.pdf), zuletzt aktualisiert am 30.05.2005, zuletzt geprüft am 23.06.2008.
- Gröschner, Rolf; Morlok, Martin (1997): Rechtsphilosophie und Rechtsdogmatik in Zeiten des Umbruchs. Stuttgart: F. Steiner.
- Groschopp, Horst (Hg.) (2009): Humanistisches Sozialwort. 1. Aufl. Aschaffenburg: Alibri-Verlag.
- Groschopp, Horst (2008): Moderner Humanismus und die soziale Frage. Aschaffenburg: Alibri Verlag.
- Grossekettler, Heinz (1998): Kritik der Sozialen Marktwirtschaft aus der Perspektive der Neuen Institutionenökonomik. Institut für Finanzwirtschaft, Westfälische Wilhelms-Universität Münster. *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, Beitrag Nr. 273.  
<http://www.wiwi.uni-muenster.de/12/download/Publikationen/DB273.pdf>, zuletzt geprüft am 21.01.2009.
- Grossman, Gene M. (1997): Imperfect competition and international trade. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Grossman, Gene M.; Helpman, Elhanan (2001): Innovation and growth in the global economy. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Grosz, Elizabeth A (2004): The nick of time. Politics, evolution, and the untimely. Durham: Duke University Press.
- Grunwald, Armin (2002): Technikgestaltung für eine nachhaltige Entwicklung: von der Konzeption zur Umsetzung. Berlin: Edition Sigma.  
<http://books.google.de/books?id=2bOZAAAIAAJ>, zuletzt geprüft am 21.01.2009.
- Grunwald, Armin (2007): Die Funktion der Wissenschaftstheorie in der Technikfolgenabschätzung. In: *ITAS - Elektronische Pre-Prints*,  
<http://www.itas.fzk.de/deu/lit/epp/2007/grun07-pre03.pdf>, zuletzt geprüft am 21.05.2009.
- Grunwald, Armin; Kopfmüller, Jürgen (2006): Nachhaltigkeit. Frankfurt am Main: Campus-Verlag.  
[http://books.google.com/books?id=TPfIQJ3vKy0C&pg=PA5&dq=Grunwald,+Armin/Kopfm%C3%BCller,+J%C3%BCrgen+%282006%29:+Nachhaltigkeit.&hl=de&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3#v=onepage&q&f=true](http://books.google.com/books?id=TPfIQJ3vKy0C&pg=PA5&dq=Grunwald,+Armin/Kopfm%C3%BCller,+J%C3%BCrgen+%282006%29:+Nachhaltigkeit.&hl=de&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=true), zuletzt geprüft am 14.07.2010.
- Gulko, Les (1997): The Entropy Theory of Stock Option Pricing. Stamford; USA. <http://www.northinfo.com/documents/97.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2010.
- Gullestad, Marianne (2001): Kitchen-table society. A case study of the fa-

mily life and friendships of young working-class mothers in urban Norway. Oslo: Universitetsforlaget.

- Gundlach, Erich (2003): Growth Effects of EU Membership: The Case of East Germany. *Empirica*, 30, S. 237-270.  
<http://www.springerlink.com/content/ng2028r746p02589/fulltext.pdf>,  
zuletzt geprüft am 06.09.2008.
- Guy; G. Bradley; et al. (2001): 3 - On complexity theory, exergy, and industrial ecology. Some implications for construction ecology. In: *Construction Ecology* (Vol. 1, Part 2 November 2001), S. 72–107.  
<http://www.nesh.ca/jameskay/www.fes.uwaterloo.ca/u/jjkay/pubs/IE/ie.pdf>,  
zuletzt geprüft am 18.04.2009.
- Gylfason, Thorvaldur (2000): Resources, Agriculture, and Economic Growth in Economies in Transition. Hg. The Center for Economic Research and Graduate Education. Prague (*CERGE-EI Working Papers*, 157).  
<http://www.cerge-ei.cz/pdf/wp/Wp157.pdf>,  
zuletzt geprüft am 30.10.2008.
- Gylfason, Thorvaldur (2001): Natural Resources and Economic Growth: What Is the Connection? Hg. University of Iceland. *CESifo Working Paper Series*, 530).  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=279679](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=279679),  
zuletzt geprüft am 20.06.2011.
- Györök, Markus (2010): Die ABC-Analyse als Instrument zur Prioritätensetzung. München: GRIN Verlag GmbH.  
[http://books.google.com/books?id=hHXS35Kst8MC&dq=ABC-Analyse&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=hHXS35Kst8MC&dq=ABC-Analyse&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 26.10.2011.
- Harribey, Jean-Marie (2004): Wachstum und Entwicklung gehoeren nicht zusammen. Das Gerede von der Nachhaltigkeit. *Le Monde diplomatique*, Nr. 7404 vom 9.7.2004.  
<http://www.monde-diplomatique.de/pm/2004/07/09/a0034.text.name,askv35OaS.n,3>,  
zuletzt geprüft am 20.06.2011.
- Habermas, Jürgen (1981): Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hack, Lothar (1988): Vor Vollendung der Tatsachen. D. Rolle von Wiss. u. Technologie in d. 3. Phase d. Industriellen Revolution. Orig.-Ausg. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- Hadeler, Thorsten; Arentzen, Ute (2000): Gabler Wirtschafts-Lexikon. [die ganze Welt der Wirtschaft : Betriebswirtschaft - Volkswirtschaft - Recht - Steuern]. 15. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Hahn, Frank, Solow, Robert (1997): A Critical Essay on Modern Macroeconomic Theory. Cambridge, MA: MIT Press.
- Halvorsen, Knut; Stjernø, Steinar (2008): Work, oil and welfare. The welfare state in Norway. Oslo: Universitetsforlaget. <http://www.gbv.de/dms/zbw/568738101.pdf>,  
zuletzt geprüft am 18.06.2011.

- Hämäläinen, Timo J; Heiskala, Risto (2007): Social innovations, institutional change and economic performance. Making sense of structural adjustment processes in industrial sectors, regions and societies. Cheltenham: Elgar.  
[http://books.google.de/books?id=7SURhykuVvAC&dq=Social+innovations,+institutional+change+and+ economic+performance.+Making+sense+of+structural+adjustment+processes+in+industrial+sectors,+regions+and+societies&lr=&hl= de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.de/books?id=7SURhykuVvAC&dq=Social+innovations,+institutional+change+and+ economic+performance.+Making+sense+of+structural+adjustment+processes+in+industrial+sectors,+regions+and+societies&lr=&hl= de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 18.06.2011.
- Hämäläinen, Raimo P.; Saarinen, Esa (2004): Systems Intelligence Discovering a hidden competence in human action and organizational life. Helsinki: SAL, Helsinki University of Technology.
- Hamilton, Kirk; Atkinson, Giles (2006): Wealth, welfare and sustainability. Advances in measuring sustainable development. Cheltenham: Elgar.  
[http://books.google.com/books?id=cOObAvzQdGMC&dq=welfare,+wealth,+natural+asset&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=cOObAvzQdGMC&dq=welfare,+wealth,+natural+asset&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 12.11.2010.
- Hamm, Bernd (2006): Die soziale Struktur der Globalisierung. Ökologie. Berlin: Kai Homilius Verlag.
- Hampicke, Ulrich; et al. (2004): Ökonomische Rationalität und praktische Vernunft. Gerechtigkeit, ökologische Ökonomie und Naturschutz : eine Festschrift anlässlich des 60. Geburtstags von Ulrich Hampicke. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Hanau, Arthur (1928): Die Prognose der Schweinepreise. Dissertation. In: *Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung* (Sonderheft 7).  
[http://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/43353/viertel\\_1928.pdf](http://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/43353/viertel_1928.pdf), zuletzt geprüft am 30.12.2009.
- Händeler, Erik (2005): Die Geschichte der Zukunft. Sozialverhalten heute und der Wohlstand von morgen (Kondratieffs Globalsicht) / . 5. Aufl. Moers: Brendow & Sohn.
- Handler, Heinz (2004): Strukturreformen in Österreich aus der Sicht der Lissabon-Agenda: Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Wien: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO).
- Hanisch, Tore Jørgen; et al. (1999): Norsk økonomisk politikk i det 20. århundre. Verdivalg i en åpen økonomi. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Hank, Rainer (2006): Warum macht Geld nicht wirklich glücklich? In: *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung* (Nr. 43), S. 58.  
<http://www.faz.net/s/RubEC1ACFE1EE274C81BCD3621EF555C83C/Doc~E2E36A6E6DFBD469287ED76B206447EDD~ATpl~Ecommon~ScContent.html>, zuletzt geprüft am 14.08.2008.
- Hänselmann, Ludwig.; Mack, Heinrich (1862): Urkundenbuch der Stadt

- Braunschweig: Bd. [1]. Statute und Rechtebriefe, 1227-1499. Halle, Braunschweig, Berlin: C.A. Schwetschke. [http://books.google.no/books/about/Urkundenbuch\\_der\\_stadt\\_Braunschweig\\_Bd\\_1.html?id=vgYPAAAAYAAJ&redir\\_esc=y](http://books.google.no/books/about/Urkundenbuch_der_stadt_Braunschweig_Bd_1.html?id=vgYPAAAAYAAJ&redir_esc=y), zuletzt geprüft am 25.07.2011.
- Hansen, Svein Olav (1999): Foreign direct investment in Norway up to end-1998. *Economic Bulletin*. Hg. Norges Bank. Oslo. [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa5470/is\\_199912/ai\\_n21449453/print?tag=artBody;col1](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5470/is_199912/ai_n21449453/print?tag=artBody;col1), zuletzt geprüft am 02.09.2008.
- Hanse-Parlament e. V. (2006): Norwegen auf einen Blick. EU-Projekt. Hg. Internationales Institut für Politik und Wirtschaft Hamburg. <http://www.baltic-cooperation.eu/mediabig/3140A.pdf>, zuletzt geprüft am 26.05.2010.
- Harbach, Heinz (2004): Konstruktivismus und Realismus in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften. Münster: LIT-Verlag. <http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/125857497.pdf>, zuletzt geprüft am 26.05.2009.
- Harborth, Hans-Jürgen (1989): Dauerhafte Entwicklung: zur Entstehung eines neuen ökologischen Konzepts. (*Papers / Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Forschungsschwerpunkt Technik, Arbeit, Umwelt*. 89,403). Berlin: ECONIS.
- Harding, Torfinn; Ploeg, Frederick van der (2009): Is Norway's Bird-in-Hand Stabilization Fund Prudent Enough? Fiscal Reactions to Hydrocarbon Windfalls and Graying Populations. Munich, (*CESifo Working Paper Series*, 2830). [http://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/\\_2830.html](http://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_2830.html), zuletzt geprüft am 04.02.2010.
- Hartard, Susanne (2002): Magische Dreiecke. Berichte für eine nachhaltige Gesellschaft. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Hartard, Susanne; Stahmer, Carsten (2001): Bewertung von Nachhaltigkeitsstrategien. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Hartard, Susanne; Stahmer, Carsten (2002): Sozio-ökonomische Berichtssysteme. [3. Weimarer Kolloquium ...]. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Hartard, Susanne; Stahmer, Carsten; Hinterberger, Friedrich (2000): Stoffflussanalysen und Nachhaltigkeitsindikatoren. [Beiträge des 1. Weimarer Kolloquiums ... vom 25. bis 27. Oktober 1999]. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Hartig-Perschke, Rasco (2009): Anschluss und Emergenz. Betrachtungen zur Irreduzibilität des Sozialen und zum Nachtragsmanagement der Kommunikation. Heidelberg: Springer DE. [http://books.google.de/books?id=mzozg2K0p0kC&dq=Anschluss+und+Emergenz.+Betrachtungen+zur+Irreduzibilit%C3%A4t+des+Sozialen+und+zum+Nachtragsmanagement+der+Kommunikation&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.de/books?id=mzozg2K0p0kC&dq=Anschluss+und+Emergenz.+Betrachtungen+zur+Irreduzibilit%C3%A4t+des+Sozialen+und+zum+Nachtragsmanagement+der+Kommunikation&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 30.12.2009.
- Hartwick, John M. (1977): Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. In: *The American Economic Re-*



view 65 (5), S. 972–974.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1828079.pdf?acceptTC=true>,  
zuletzt geprüft am 18.02.2011.

- Hauff, Michael von (2007): Die Zukunftsfähigkeit der Sozialen Marktwirtschaft. [Symposium ... Wiesbaden ... am 6. und 7. April 2006]. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Hauff, Michael von (2008): Von der Ökologischen Ökonomie zur Industrial Ecology Science. In: *Industrial Ecology Management*, 2012, pp 31-41.  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-6638-4\\_2?no-access=true](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-6638-4_2?no-access=true), zuletzt geprüft am 18.02.2011.
- Hauff, M. (2009): Die Bürgergesellschaft als Kern nachhaltiger Entwicklung. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.  
<http://library.fes.de/pdf-files/kug/06957.pdf>,  
zuletzt geprüft am 16.03.2011.
- Hauff, Michael von; Jörg, Andrea (2012): Nachhaltiges Wachstum. München: Oldenbourg Verlag.
- Hauff, M.; Kleine, Alexandro (2005): Methodischer Ansatz zur Systematisierung von Handlungsfeldern und Indikatoren einer Nachhaltigkeitsstrategie. Das Integrierende Nachhaltigkeits-Dreieck. Technische Universität Kaiserslautern. (*Diskussionsbeitrag, 19-05*).  
<http://d-nb.info/1026821851/34>, zuletzt geprüft am 16.03.2011.
- Hauff, Michael von; Kleine, Alexandro (2009): Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung. In: *Nachhaltige Entwicklung, Grundlagen und Umsetzung, von Michael von Hauff und Alexandro Kleine*.  
[http://books.google.com/books?id=o2KQGWcsbBkC&dq=Wirtschaftswachstum+und+nachhaltige+Entwicklung&hl=de&source=gbp\\_nav-links\\_s](http://books.google.com/books?id=o2KQGWcsbBkC&dq=Wirtschaftswachstum+und+nachhaltige+Entwicklung&hl=de&source=gbp_nav-links_s), zuletzt geprüft am 02.10.2010.
- Hauge, Frederic (2003): Null er ikke null - bare en masse kunnskapshull. Olje og gass, Olje i nord. Hg. Bellona Oslo.  
[http://www.bellona.no/norwegian\\_import\\_area/energi/fossil/nord/31977](http://www.bellona.no/norwegian_import_area/energi/fossil/nord/31977),  
zuletzt geprüft am 12.03.2011.
- Haughwout, A. F. (2002): Public infrastructure investments, productivity and welfare in fixed geographic areas. In: *Journal of Public Economics* (83), S. 405–428.  
[http://www.newyorkfed.org/research/staff\\_reports/sr104.pdf](http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr104.pdf),  
zuletzt geprüft am 05.07.2011.
- Hawken, Paul (1996): Kollaps oder Kreislaufwirtschaft. Wachstum nach dem Vorbild der Natur. 1. Aufl. Berlin: Siedler.  
[http://books.google.com/books?id=hnH2PQAACAAJ&dq=Kollaps+oder+Kreislaufwirtschaft&hl=de&ei=e3WQTbH9OsnpOaDB0OgF&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA](http://books.google.com/books?id=hnH2PQAACAAJ&dq=Kollaps+oder+Kreislaufwirtschaft&hl=de&ei=e3WQTbH9OsnpOaDB0OgF&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA),  
zuletzt geprüft am 28.03.2011.
- Hayek, Friedrich A. (1945): The Use of Knowledge in Society: American Economic Association. In: *American Economic Review*, XXXV, No. 4,

- September, 1945. pp. 519-30).  
[http://74.125.77.132/search?q=cache:E5ysv7K0mhQJ:web.missouri.edu/~podgurskym/Econ\\_4970/readings/The%2520Use%2520of%2520Knowledge%2520in%2520Society.pdf+hayek,+Use+of+Knowledge&hl=de&ct=clnk&cd=3&lr=lang\\_de](http://74.125.77.132/search?q=cache:E5ysv7K0mhQJ:web.missouri.edu/~podgurskym/Econ_4970/readings/The%2520Use%2520of%2520Knowledge%2520in%2520Society.pdf+hayek,+Use+of+Knowledge&hl=de&ct=clnk&cd=3&lr=lang_de), zuletzt geprüft am 19.12.2008.
- Heckelman, Jac C.; Olson, Mancur (2003): *Collective choice. Essays in honor of Mancur Olson*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Hediger, Werner (2000): Sustainable development and social welfare. In: *Ecological Economics* 32 (3), S. 481–492.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VDY-3YN3BXH-N&\\_user=1506247&\\_coverDate=03%2F31%2F2000&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=gateway&\\_origin=gateway&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_acct=C000053227&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=1506247&md5=f4c3a0d929b9da93a47c2f0d014af851&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VDY-3YN3BXH-N&_user=1506247&_coverDate=03%2F31%2F2000&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000053227&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1506247&md5=f4c3a0d929b9da93a47c2f0d014af851&searchtype=a), zuletzt geprüft am 27.02.2011.
- Hediger, Werner (2009): *The Conceptual Strength of Weak Sustainability*. Marburg: Metropolis-Verlag.  
<http://www.metropolis-verlag.de/The-Conceptual-Strength-of-Weak-Sustainability/11843/book.do>, zuletzt geprüft am 16.12.2010.
- Hediger, Werner (1999): Reconciling “weak” and “strong” sustainability. Research paper. In: *International Journal of Social Economics* 26 (7/8/9), S. 1120–1144.  
<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=847588&show=html>, zuletzt geprüft am 27.02.2011.
- Heeres, R. R.; et al. (2004): Eco-industrial park initiatives in the USA and the Netherlands: first lessons. In: *Journal of Cleaner Production*, Volume 12, Issues 8-10, October-December 2004, S. 985–995. [http://regionalworkbench.org/USP2/pdf\\_files/ie\\_heeres-et-al.pdf](http://regionalworkbench.org/USP2/pdf_files/ie_heeres-et-al.pdf), zuletzt geprüft am 15.04.2009.
- Heertje, Arnold (1991): Endogenous technical change. In: *European Journal of Political Economy* vol. 7, S. 629–632.  
[www.sciencedirect.com/science/article/B6V97-45DJ04X-1Y/2/054d4e7b8ab84777c97e7975886f4696](http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V97-45DJ04X-1Y/2/054d4e7b8ab84777c97e7975886f4696), zuletzt geprüft am 15.04.2009.
- Heertje, Arnold; Perlman, Mark (1990): *Evolving technology and market structure. Studies in Schumpeterian economics*. Michigan: Ann Arbor.
- Heidegger, Martin (1993): *Being and Time*. Oxford: Blackwell.  
<http://books.google.com/books?hl=de&id=S57m5gW0L-MC&dq=heidegger+Sein+und+Zeit&q=the+social+an+interpretation#v=snippet&q=the%20social%20an%20interpretation&f=false>, zuletzt geprüft am 26.09.2010.
- Heidegger, Martin; Boss, Medard [Hg.] (2006): *Zollikoner Seminare. Protokolle - Zwiegespräche - Briefe*. 3. Frankfurt am Main: Klostermann.
- Heidenheimer, Arnold J. (1986): Politics, Policy and Polickey as Concepts in English and Continental Languages: An Attempt to Explain Divergences. In: *The Review of Politics* 48 (1), S. 3–30.  
<http://www.jstor.org/stable/1406845>, zuletzt geprüft am 22.06.2010.

- Heim, Susanne; Schaz, Ulrike (1996): Berechnung und Beschwörung. Überbevölkerung - Kritik einer Debatte. Berlin: Verl. der Buchläden Schwarze Risse, Rote Strasse.
- Heinz, Kathrin; Thiessen, Barbara (2003): Feministische Forschung-Nachhaltige Einsprüche. Studien interdisziplinäre Geschlechterforschung 3. Opladen: Leske + Budrich.
- Held, Martin (2001): Nachhaltiges Naturkapital Ökonomik und zukunftsfähige Entwicklung. Lerch, A.; Naturkapital und Nachhaltigkeit - normative Begründungen unterschiedlicher Konzepte der nachhaltigen Entwicklung. Hg. v. Martin Held. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Hellmann, Kai-Uwe (2003): Das System der Politik. Niklas Luhmanns politische Theorie. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Helpman, Elhanan: The Mystery of Economic Growth. In: Journal of International Economics, Volume 68, Issue 2,, S. 518–527.
- Helpman, Elhanan (2004): The Mystery of Economic Growth. Cambridge, MA: Harvard University Press. [http://books.google.de/books?id=ne90\\_E9VwnQC&dq=Helpman,+Elhanan:+The+Mystery+of+Economic+Growth.&lr=&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.de/books?id=ne90_E9VwnQC&dq=Helpman,+Elhanan:+The+Mystery+of+Economic+Growth.&lr=&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 27.08.2008.
- Helse- og omsorgsdepartementet (1982): Lov om helsetjenesten i kommunene [kommunehelsetjenesteloven]. Lov 1982-11-19 nr 66. Oslo. <http://www.lovdato.no/all/hl-19821119-066.html>, zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Helse- og omsorgsdepartementet (1999): Lov om pasientrettigheter (pasientrettighetsloven). LOV 1999-07-02 nr 63 (63). <http://www.lovdato.no/all/hl-19990702-063.html>, zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Hemerijck, Anton; Jelle Visser (1999): A Dutch Miracle: Job Growth, Welfare Reform and Corporatism in the Netherlands. Amsterdam: Amsterdam Univ. Press. [http://www.amazon.de/Dutch-Miracle-Welfare-Corporatism-Netherlands/dp/9053562710/ref=sr\\_1\\_1?ie=UTF8&s=books-intl-de&qid=1226763377&sr=1-1](http://www.amazon.de/Dutch-Miracle-Welfare-Corporatism-Netherlands/dp/9053562710/ref=sr_1_1?ie=UTF8&s=books-intl-de&qid=1226763377&sr=1-1), zuletzt geprüft am 15.11.2008.
- Henrich, Károly (2007): Kontraktion und Konvergenz als Leitbegriffe der Politischen Ökonomie der Umwelt. Marburg: Metropolis-Verlag. [http://books.google.com/books?id=3IR-Ca98UrgC&dq=Kontraktion+und+Konvergenz+als+Leitbegriffe+der+Politischen+%C3%96konomie+der+Umwelt&printsec=frontcover&source=bl&ots=XTV5i\\_Ruea&sig=wjMAj9ZR4\\_QH4bn9Jzxv4oevl4Y&hl=de&ei=CXciSo-AI8mwsAbs49C5Bg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1](http://books.google.com/books?id=3IR-Ca98UrgC&dq=Kontraktion+und+Konvergenz+als+Leitbegriffe+der+Politischen+%C3%96konomie+der+Umwelt&printsec=frontcover&source=bl&ots=XTV5i_Ruea&sig=wjMAj9ZR4_QH4bn9Jzxv4oevl4Y&hl=de&ei=CXciSo-AI8mwsAbs49C5Bg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1), zuletzt geprüft am 31.05.2009.
- Hergarten, Stefan (2002): Self-organized criticality in earth systems. Berlin: Springer.
- Hermansen, Tormod (1989): En bedre organisert stat. NOU 1989: 5. Hg.

regjeringen.no. (Norges offentlige utredninger (NOU))  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2000/nou-2000-14/13/3/2.html?id=142940>, zulezt geprüft am 31.05.2009.

- Herrmann, Kirsten (2007): Lebensqualität in der ökonomischen Evaluation. München: GRIN Verlag.  
[http://books.google.com/books?id=MDc8MGpD1O0C&pg=PA9&dq=Opportunit%C3%A4tskostenansatz&hl=de&ei=eQftTcTgA4\\_PsgbgxeHnCg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&sqi=2&ved=0C-CoQ6AEwAA#v=onepage&q=Opportunit%C3%A4tskostenansatz&f=true](http://books.google.com/books?id=MDc8MGpD1O0C&pg=PA9&dq=Opportunit%C3%A4tskostenansatz&hl=de&ei=eQftTcTgA4_PsgbgxeHnCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&sqi=2&ved=0C-CoQ6AEwAA#v=onepage&q=Opportunit%C3%A4tskostenansatz&f=true), zulezt geprüft am 06.06.2011.
- Hertenes, Øyulf (2005): Oljeprisen og norske konjunkturer i perioden 1971-1998. Bergen.  
<http://bora.nhh.no:8080/bitstream/2330/62/1/Oljeprisen%20og%20norske%20konjunkturer%20i%20perioden%201971-1998.pdf>, zulezt geprüft am 31.05.2009.
- Hetle, Kristin (2010): Aktiv deltakelse, likeverd og inkludering. Framskrivning av folkemengde i aldersgruppa 67 år og over 2010-2060. Arbeidsdepartementet. Oslo (NOU 2010, 5).  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/ad/dok/nouer/2010/nou-2010-5/8/1.html?id=602705#>, zulezt geprüft am 21.07.2011.
- Hickel, Rudolf (Hg.) (1982): Die Finanzkrise des Steuerstaats. (*Beiträge zur politischen Ökonomie der Staatsfinanzen*). Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Hobsbawm, E.J (2005): Age of extremes: 1914-1991. London: Folio Society. <http://books.google.com/books?id=WSQLtwAACAAJ>, zulezt geprüft am 08.05.2011.
- Hochreiter, Gregor (2008): Geld und Inflation - Die Sicht der Wiener Schule. o. O.  
<http://www.goldseiten.de/artikel/7838—Geld-und-Inflation---Die-Sicht-der-Wiener-Schule.html?PHPSESSID=335e407d8b13c980f982814a1a331dd9>, zulezt geprüft am 14.08.2008.
- Hodgson, Geoffrey M. (1995): Economics and Evolution: A Reply to Laurence Moss. Hg. v. University of Cambridge (*MARSHALL Studies Bulletin*, 5, pp. 41-50). <http://www.dse.unifi.it/upload/sub/hodgson5.pdf>, zulezt geprüft am 07.09.2009.
- Hodne, Fritz; et al.. (2002): Norsk økonomi i det tyvende århundre. Bergen: Fagbokforlaget. <http://www.gbv.de/dms/ub-kiel/355132087.pdf>, zulezt geprüft am 09.09.2009.
- Hoekstra, Arjen Y.; Chapagain, Ashok K. (2008): Globalization of water. Sharing the planet's freshwater resources. Malden, Mass.: Blackwell. <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0803/2007025137-d.html>. zulezt geprüft am 05.09.2009.
- Hofkirchner, Wolfgang; et al.. (2007): ICTs and Society: The Salzburg Ap-

- proach. Towards a theory for, about, and by means of the information society. University of Salzburg. Salzburg, Austria (*Research Paper Series*, ISSN 1990-8563, 3).  
<http://icts.sbg.ac.at/media/pdf/pdf1490.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 28.08.2009.
- Hofmeister, Sabine (1998): Von der Abfallwirtschaft zur ökologischen Stoffwirtschaft. Wege zu einer Ökonomie der Reproduktion. Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Hofmeister, Sabine; et al. (2003): Zwischentöne gestalten, Dialoge zur Verbindung von Geschlechterverhältnissen und Nachhaltigkeit. Opladen: Kleine Verlag.
- Hogan, Michael J. (1987): The Marshall Plan: America, Britain, and the reconstruction of Western Europe, 1947-1952. Cambridge: Cambridge University Press.  
<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=acls;idno=heb00258>,  
 zuletzt geprüft am 27.01.2013.
- Holm, Erling (2008): Siv Jensens geni... Oslo.  
<http://www.dagbladet.no/tekstarkiv/artikkel.php?id=5001080067284&tag=byl&words=erling%3Bdokk%3Bholm>, zuletzt geprüft am 29.07.2008.
- Holmøy, Erling; Nielsen, Vibeke Oestreich (2008): Velferdsstatens langsiktige finansieringsbehov. SSB. Oslo. (Økonomiske analyser, 4).  
<http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200804/holmoy.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 27.01.2013.
- Holte, Fritz C. (2001): Velferd, skatter og bruk av oljepenger.  
[http://www.fritzholte.com/h33\\_velferd\\_skatter\\_oljepenger.html](http://www.fritzholte.com/h33_velferd_skatter_oljepenger.html),  
 zuletzt geprüft am 27.01.2013.
- Honsell, Heinrich (2006): Römisches Recht. Der römische Eigentumsbegriff. 7. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.  
[http://books.google.de/books?id=Qu4cHDH\\_H3lC&dq=Honsell,+Heinrich+%282006%29:+R%C3%B6misches+Recht.+Der+r%C3%B6mische+Eigentumsbegriff&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.de/books?id=Qu4cHDH_H3lC&dq=Honsell,+Heinrich+%282006%29:+R%C3%B6misches+Recht.+Der+r%C3%B6mische+Eigentumsbegriff&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 27.01.2013.
- Holvik, Elisabeth (2008): Vil bruke mindre av oljefondet. Oslo.  
<http://e24.no/vil-bruke-mindre-av-oljefondet/2691753?view=print>,  
 zuletzt geprüft am 04.10.2008.
- Horan, Richard D.; et al.. (2005): How trade saved humanity from biological exclusion: an economic theory of Neanderthal extinction. In: *Journal of Economic Behavior & Organization* 58 (1), S. 1–29.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6V8F-4FK7H50-1-58&\\_cdi=5869&\\_user=1506247&\\_orig=na&\\_coverDate=09%2F30%2F2005&\\_sk=999419998&view=c&wchp=dGLzVtz-zSkzS&md5=d4141114dc03e5782e0a4f99bcfdad21&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6V8F-4FK7H50-1-58&_cdi=5869&_user=1506247&_orig=na&_coverDate=09%2F30%2F2005&_sk=999419998&view=c&wchp=dGLzVtz-zSkzS&md5=d4141114dc03e5782e0a4f99bcfdad21&ie=/sdarticle.pdf),  
 zuletzt geprüft am 07.09.2009.
- Horn, W. (1959): Die Geschichte der Isarithmenkarten. Gotha: H. Haack.  
<http://books.google.com/books?id=TaR4QwAACAAJ>,

zuletzt geprüft am 01.06.2011.

Hornborg, Alf (1998): Towards an ecological theory of unequal exchange: articulating world system theory and ecological economics. In: *Ecological Economics*, Volume 25, Issue 1, April, S. 127–136.

[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VDY-45RFNGW-N&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=5ac0ef2f0ddea5199b5fbbdfbf4738a2](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VDY-45RFNGW-N&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=5ac0ef2f0ddea5199b5fbbdfbf4738a2),  
zuletzt geprüft am 10.05.2011.

Howarth, Richard B. (1997): Sustainability as Opportunity. In: *Land Economics* Vol. 73, (4), S. 569–579.

<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/3147246.pdf>,  
zuletzt geprüft am 28.07.2010.

Hradil, Stefan; Schiener, Jürgen (2001): Soziale Ungleichheit in Deutschland. 8. Aufl. Opladen: Leske + Budrich.

Hubatsch, Walther (1970): Das Zeitalter des Absolutismus, 1600-1789. Braunschweig: Westermann Verlag.

Huber, Joseph (2000): Industrielle Ökologie. Konsistenz, Effizienz und Suffizienz in zyklusanalytischer Betrachtung. „Global Change“ VDW-Jahrestagung, Berlin, 28.-29. Oktober 1999.

<http://www.soziologie.uni-halle.de/huber/docs/industrial.pdf>,  
zuletzt geprüft am 06.02.2009.

Huber, Joseph (2001): Allgemeine Umweltsoziologie. Heidelberg: Springer DE.

[http://books.google.no/books/about/Allgemeine\\_UmweltSoziologie.html?hl=de&id=UI-PCaI4AVUC&redir\\_esc=y](http://books.google.no/books/about/Allgemeine_UmweltSoziologie.html?hl=de&id=UI-PCaI4AVUC&redir_esc=y),  
zuletzt geprüft am 19.09.2010.

Huber, Joseph (2004): Reform der Geldschöpfung – Wiederherstellung des staatlichen Geldregals durch Vollgeld. (*Zeitschrift für Sozialökonomie* Nr. 142.

<http://www.soziologie.uni-halle.de/publikationen/pdf/0405.pdf>,  
zuletzt geprüft am 27.01.2013.

Huc, Alain-Yves (2004): Erdöl unter der Tiefsee. In: *Spektrum der Wissenschaft* (2), S. 76–84.

<http://www.spektrum.de/alias/pdf/sdw-04-02-s076-pdf/835749>,  
zuletzt geprüft am 28.07.2010.

Hudson, Michael (2011): Norway's Sovereign Wealth Risk Vortex-Analysis.

<http://www.eurasiareview.com/24032011-norway%E2%80%99s-sovereign-wealth-risk-vortex-analysis/>, zuletzt geprüft am 26.03.2011.

Hudson, Michael (2000): Oil in Norway's Balance of Payments and the prospective impact of privatization on the krone. Speech to the Norwegian Shipowners' Association. Norwegian Shipowner Association. Oslo,

<http://michael-hudson.com/2000/08/oil-in-norways-balance-of-payments-and-the-prospective-impact-of-privatization-on-the-krone/>,  
zuletzt geprüft am 12.06.2008.

Hudson, Michael (2000): Capital, capital everywhere – How to invest it wisely? Report to the Norwegian Shipowners' Association. Norwegian Shipowner Association. Oslo.

<http://www.michael-hudson.com/>, zuletzt geprüft am 12.06.2008.

Hudson, Michael; et al. (1994): A philosophy for a fair society. London: Shephard-Walwyn in association with Centre for Incentive Taxation.

<http://books.google.de/books?id=F0r2ZMH0DMAC&pg=PT1&lpg=PT1&dq=A+philosophy+for+a+fair+society.+London:+Shephard-Walwyn+%28Georgist+paradigm+series%29&source=bl&ots=Daphg-AsPJ&sig=CONboyxxmloMJT0wHNL5-mpQAKU&hl=de&sa=X&ei=3JIFUZuWHKbc4QSzroDABg&ved=0CGcQ6AEwBw>,  
zuletzt geprüft am 27.01.2013.

Huesemann, M. H.; et al.. (2003): The limits of technological solutions to sustainable development. In: *Clean Techn Environ Policy* (5), S. 21–34.

<http://engineering.dartmouth.edu/~cushman/courses/engs171/Limits-to-Sustainability.pdf>, zuletzt geprüft am 10.04.2011.

Huffschmid, Jörg (2002): Politische Ökonomie der Finanzmärkte. Aktualisierte und erw. Neuaufl. Hamburg: VSA-Verlag.

<http://www.gbv.de/dms/zbw/352095636.pdf>,  
zuletzt geprüft am 27.01.2013.

Hüfner, Jörg (2011): Entropie für *die Schule*.

<http://www.physi.uni-heidelberg.de/~eisele/lehrer/huefner.pdf>,  
zuletzt geprüft am 17.07..

Hugler, Klaus; et al. (2005): Adolf Damaschke und Henry George - Ansätze zu einer Theorie und Politik der Bodenreform. Marburg: Metropolis-Verlag.

Huisman, W.; Schumann, A. (2010): Über skrupellose Fischzucht - oder - Was hat der WWF damit zu tun? Lachsfieber. Hg. ARD.

<http://www.utopia.de/blog/der-regenwald-muss-gerettet-werden/ueber-skrupellose-fischzucht-oder-was>, zuletzt geprüft am 28.05.2011.

Hullmann, Angela (2001): Internationaler Wissenstransfer und technischer Wandel. Bedeutung, Einflussfaktoren und Ausblick auf technologiepolitische Implikationen am Beispiel der Nanotechnologie in Deutschland. Heidelberg: Physica-Verlag.

[http://books.google.com/books?id=Fsc5has1JmQC&dq=Patente+sch%C3%BCtzen+die+Ergebnisse+von+Grundlagen+oder+angewandter+Forschung&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=Fsc5has1JmQC&dq=Patente+sch%C3%BCtzen+die+Ergebnisse+von+Grundlagen+oder+angewandter+Forschung&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 27.01.2013.

Hurrelmann, Achim (2000): Verfassung und ökologische Krise. Berlin: LIT Verlag.

Hüttemann, Andreas. (2008): Zur Deutungsmacht der Biowissenschaften.

Paderborn: Mentis-Verlag.

- Ifenthaler, Dirk (2004): Diagnose lernabhängiger Veränderung mentaler Modelle. *Dissertation*. [http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/2744/pdf/2006\\_Ifenthaler\\_DiagnoseMentalerModelle.pdf](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/2744/pdf/2006_Ifenthaler_DiagnoseMentalerModelle.pdf), zuletzt geprüft am 28.06.2009.
- Illge, L.; Schwarze, R. (2004): Messung von Nachhaltigkeit. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 73 (1), S. 5–9. <http://www.atypon-link.com/DH/doi/pdf/10.3790/vjh.73.1.5>, zuletzt geprüft am 08.12.2010.
- Imsen, Steinar; Winge, Harald (2004): Norsk historisk leksikon. Kultur og samfunn ca. 1500 - ca.1800. 2. utg., 3. oppl. Oslo: Cappelen Akademisk Forlaget.
- Inglehart, Ronald (1998): Modernisierung und Postmodernisierung : kultureller, wirtschaftlicher und politischer Wandel in 43 Gesellschaften. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus-Verlag.
- Inglehart, Ronald; et al. (2008): Development, Freedom, and Rising Happiness. A Global Perspective (1981–2007). In: *Association for Psychological Science* 3 (4). [http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder\\_published/article\\_base\\_122/files/RisingHappinessPPS.pdf](http://www.worldvaluessurvey.org/wvs/articles/folder_published/article_base_122/files/RisingHappinessPPS.pdf), zuletzt geprüft am 25.10.2010.
- Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft [Hg.] (2004) Vision Deutschland - Wie Deutschland nach vorn kommt. Anhang 1: Bestimmungsgründe der Wachstumstreiber. [http://www.iwmedien.de/Portals/0/download/602-45890\\_Studien\\_VisionD.pdf](http://www.iwmedien.de/Portals/0/download/602-45890_Studien_VisionD.pdf), zuletzt geprüft am 27.01.2013.
- International Monetary Fund (1997): Staff studies for the world economic outlook: International Monetary Fund. [http://books.google.com/books?id=i20wfmh1n8kC&dq=9781557757012&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=i20wfmh1n8kC&dq=9781557757012&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 27.01.2013.
- Interwies, Eduard; et al. (2002): Ökosteuer – Stand der Diskussion und der Gesetzgebung in Deutschland, auf der EU-Ebene und in den anderen europäischen Staaten. [http://www.ecologic.eu/download/projekte/1850-1899/1880/1880\\_oeko-steuer\\_de.pdf](http://www.ecologic.eu/download/projekte/1850-1899/1880/1880_oeko-steuer_de.pdf), zuletzt geprüft am 01.06.2009.
- Isenmann, Ralf (2003): Natur als Vorbild. Plädoyer für ein differenziertes und erweitertes Verständnis der Natur in der Ökonomie. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Isenmann, Ralf; Hauff, Michael von (2007): Industrial Ecology: mit Ökologie zukunftsorientiert wirtschaften. 1. Aufl. Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag. [http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2922178&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2922178&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm), zuletzt geprüft am 27.01.2013.
- Ismayr, Wolfgang (Hg.) (2009): Die politischen Systeme Westeuropas. 4., aktualisierte und überarb. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwissenschaften.



Jackson, Tim (1993): Clean production strategies. Developing preventive environmental management in the industrial economy. Hershman: Lewis Publishers.

Jackson, Matthew O.; et al.. (2002): The Evolution of Social and Economic Networks. In: *Journal of Economic Theory* 106, S. 265–295.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6WJ3-478RY9Y-3-1&\\_cdi=6867&\\_user=1506247&\\_orig=search&\\_coverDate=10%2F31%2F2002&\\_sk=998939997&view=c&wchp=dGLzVlz-zSkWA&md5=88e8441d27fc3619eddcefec0d601b02&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WJ3-478RY9Y-3-1&_cdi=6867&_user=1506247&_orig=search&_coverDate=10%2F31%2F2002&_sk=998939997&view=c&wchp=dGLzVlz-zSkWA&md5=88e8441d27fc3619eddcefec0d601b02&ie=/sdarticle.pdf),  
zuletzt geprüft am 29.09.2009.

Jaffe, Amy Myers; Wilson, Wallace S. (o. A.): Geopolitical positioning in petroleum resources and Norway's energy and foreign policy interests. Hg. Utenriksdepartementet. regjeringen.no.  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/kampanjer/refleks/innspill/energi/jaffe.html?id=491862>, zuletzt geprüft am 03.09.2008.

Jäger, Jill; Wiegandt, Klaus (2007): Was verträgt unsere Erde noch? Wege in die Nachhaltigkeit. Orig.-Ausg., 3. Aufl. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.  
<http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/188574301.pdf>,  
zuletzt geprüft am 07.05.2009.

Jahn, Thomas (2001): Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung - Konturen eines neuen, disziplinenübergreifenden Forschungstyps. Beitrag zur Veranstaltungsreihe "Wissenschaftsstadt Frankfurt". Frankfurt/Main. <http://www.isoe.de/ftp/Jahn-ISOE.pdf>,  
zuletzt geprüft am 18.04.2009.

Jakobsen, Erik W.; Olsen, Willy H. (2008): Internasjonalisering. Hg. v. INT-SOK - Norwegian Oil and Gas Partners. Oslo (KonKraft-rapport 4).  
<http://www.menon.no/filestore/KonKraft-rapport4Internasjonalisering.pdf>,  
zuletzt geprüft am 25.08.2011.

Jarre, Jan (1976): Die verteilungspolitische Bedeutung von Umweltschäden. Univ., Diss.--Hamburg, 1976. 1. Aufl. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.  
[http://books.google.com/books?id=9U-XLW6tbeAC&dq=umweltsch%C3%A4den+operationalisierung&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=9U-XLW6tbeAC&dq=umweltsch%C3%A4den+operationalisierung&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 21.11.2010.

Jasanoff, S (2002): New Modernities: Reimagining Science, Technology and Development. In: *environ values* 11 (3), S. 253–276.

Jensen, H J (1999): DEPARTMENTS - Books - Self-Organized Criticality: Emergent Complex Behavior in Physical and Biological Systems. In: *Physics today*. 52 (10), S. 75.

Jensen, P. et al. (2005): Økt verdiskaping - fra finansiell forvalter til aktør? innspill til en nasjonal og global næringsstrategi : prosjektrapport. Oslo: Europa-programmet.

- Jensen, A. (2007): Er nordmenn så overvektige? Overvekt og fedme. Hg. v. SSB (SSBmagasinet).  
[http://www.ssb.no/vis/magasinet/slik\\_lever\\_vi/art-2007-09-21-01.html](http://www.ssb.no/vis/magasinet/slik_lever_vi/art-2007-09-21-01.html),  
 zuletzt geprüft am 29.05.2011.
- Jessop, Bob; Wheatley, Russell (1999): Karl Marx's social and political thought. London ;, New York: Routledge.
- Jessop, Bob; Wheatley, Russell (1999): The state, politics, and civil society. London [u.a.]: Routledge.
- Jockenhövel, Albrecht (1996): Bergbau, Verhüttung und Waldnutzung im Mittelalter. Auswirkungen auf Mensch und Umwelt ; Ergebnisse eines internationalen Workshops (Dillenburg, 11. - 15. Mai 1994, Wirtschaftshistorisches Museum "Villa Grün"). Stuttgart: Steiner (Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beihefte, 121).  
<http://www.steiner-verlag.de/titel/50430.html>.  
 zuletzt geprüft am 29.05.2011.
- Johansen, Knut Eggum (2005): Norsk konkurransepolitikk. Hvor var vi, hvor er vi – og hvor går vi?1. Kristofer Lehmkuhl Forelesning. Hg. v. Norges Handelshøyskole Bergen. Bergen.
- Johansson, Harry (1966),): Foreign Ownership in Norwegian Enterprises (Utenlandske eierinteressene i norske bedrifter) by Arthur Stonehill. Statistisk Sentralbyrå, Oslo 1965, 213 pp. Hg. v. Blackwell Publishing on behalf of The Scandinavian Journal of Economics (The Swedish Journal of Economics). <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/3439321.pdf>,  
 zuletzt aktualisiert am 07.12.2007, zuletzt geprüft am 02.09.2008.
- John Driffill ((1993)): Money, Macroeconomics, and Economic Policy: Essays in Honor of James Tobin by William C. Brainard; William D. Nordhaus; Harold W. Watts (The Economic Journal, Vol. 103, No. 420, Vol. 103, No. 420). <http://www.jstor.org/action/exportSingleCitation?singleCitation=true&suffix=2234260>,  
 zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Johnson, Stive: Norway's active vs passive debate. In: FT.com; 24.01.10.  
[http://www.ft.com/cms/s/0/e4368146-0785-11df-915f-00144feabdc0.html?nclick\\_check=1](http://www.ft.com/cms/s/0/e4368146-0785-11df-915f-00144feabdc0.html?nclick_check=1), zuletzt geprüft am 05.02.2010.
- Johnson, Neil F; Jefferies, Paul; Hui, Pak Ming (2006): Financial market complexity. [what physics can tell us about market behaviour]. Reprinted. Oxford: Oxford Univ. Press.  
[http://books.google.com/books?id=8jfV6nntNPkC&pg=PA223&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=8#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=8jfV6nntNPkC&pg=PA223&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=8#v=onepage&q=&f=false),  
 zuletzt geprüft am 04.01.2010.
- Jones, Leroy P.; Tandon, Pankaj; Vogelsang, Ingo (1990): Selling Public Enterprises. A Cost/Benefit Methodology.
- Jorde, Sigurd (2007): Olje og en bærekraftig utvikling - regjeringen.no. Hg. v. Utenriksdepartementet. regjeringen.no. Oslo. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/kampanjer/refleks/innspill/energi/jorde.html?id=491878>,  
 zuletzt geprüft am 03.09.2008.

- Jørgensen, Sven Erik (2001): Thermodynamics and ecological modelling. Boca Raton, Fla.: Lewis Publishers (Environmental and ecological modeling).  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0646/00039127-d.html>,  
 zuletzt geprüft am 20.10.2009.
- Jörissen, Juliane; et. al. (2000): Ein integratives Konzept nachhaltiger Entwicklung: Der theoretisch-konzeptionelle Ansatz des HGF-Verbundprojekts. In: *TA-Datenbank-Nachrichten, Forschungszentrum Karlsruhe* 9 (2), S. 35–42.  
<http://www.itas.fzk.de/deu/tadn/tadn002/joua00b.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 10.11.2009.
- Judt, Tony; Fienbork, Matthias (2006): Geschichte Europas von 1945 bis zur Gegenwart. München: Hanser.
- Jung, Hans (2006): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 10., überarb. München [u.a.]: Oldenbourg. [http://books.google.com/books?hl=de&id=9OYWy\\_dW47oC&dq=ABC-Analyse+soziologie&q=abc+analyse#v=onepage&q=abc%20analyse&f=true](http://books.google.com/books?hl=de&id=9OYWy_dW47oC&dq=ABC-Analyse+soziologie&q=abc+analyse#v=onepage&q=abc%20analyse&f=true), zuletzt geprüft am 22.03.2011.
- Jürgenson, Johannes (1998): Die lukrativen Lügen der Wissenschaft. Wie unsinnige Ideen als Wissenschaft verkauft werden /. Es lebe die Theorie - oder das Recht auf freie Phantasie. Lathen: Edition Resolut.
- Justi, Johann Heinrich von (1760): Die Grundfeste zu der Macht und Glückseligkeit der Staaten: oder ausführliche Vorstellung der gesamten Policy-Wissenschaft,. Königsberg und Leipzig: Universität Gent (1).  
[http://books.google.com/books?id=LrBbAAAAQAAJ&dq=Die+Grundfeste+zu+der+Macht+und+Gl%C3%BCckseligkeit+der+Staaten%3B+oder+ausf%C3%BChrliche+Vorstellung+der+gesamten+Policy+%E2%88%92+Wissenschaft&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=LrBbAAAAQAAJ&dq=Die+Grundfeste+zu+der+Macht+und+Gl%C3%BCckseligkeit+der+Staaten%3B+oder+ausf%C3%BChrliche+Vorstellung+der+gesamten+Policy+%E2%88%92+Wissenschaft&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 21.06.2010.
- Justi, Johann Heinrich (1963): Staatswirtschaft : oder Systematische Abhandlung aller ökonomischen und Kameralwissenschaften, die zur Regierung eines Landes erfordert werden. Nachdruck von 1758 Leipzig, Verlegts B. H. Breitkopf. 2. Aufl. 2 Bände. Aalen: Scientia (Teil I - II).
- Kaburek, Martin (2007): Wertschöpfungsanalyse über autonome Kulturinitiativen im Waldviertel / NÖ. Diplomarbeit. Wirtschaftsuniversität Wien. <http://igkultur.at/igkultur/kulturpolitik/1190799733/Wertschoepfung.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 17.01.2009.
- Kaku, Michio; Mania, Hubert (2008): Die Physik des Unmöglichen. Beamer, Phaser, Zeitmaschinen. Reinbek: Rowohlt.  
[http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3119655&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3119655&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm), zuletzt geprüft am 17.01.2009.
- Kalmbach, Peter; Friedman, Milton (1973): Der neue Monetarismus. Zwölf Aufsätze. München: Nymphenburger Verl.-Handlung (Nymphenburger Texte zur Wissenschaft, 12).

Kander, Astrid; et. al. (2008): Identifying development blocks—a new methodology Implemented on Swedish industry 1900–1974. In: *Journal of Evolutionary Economics* 18 (1), S. 57–76.  
<http://www.springerlink.com/content/l6315x852865v514/fulltext.pdf>,  
zuletzt geprüft am 17.05.2010.

Kant, Immanuel (1980): Kant's gesammelte Schriften. Vorlesungen. Kleinere Vorlesungen und Ergänzungen I, Teil 1;Teil 4. Berlin: de Gruyter.  
[http://books.google.com/books?id=PVAcQApLMI0C&q=tr%C3%A4gheit+besteht+in+der+leiblosigkeit&dq=tr%C3%A4gheit+besteht+in+der+leiblosigkeit&hl=de&ei=s36PTKvLH5D-Od6ywYEN&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDAQ6AEwAQ](http://books.google.com/books?id=PVAcQApLMI0C&q=tr%C3%A4gheit+besteht+in+der+leiblosigkeit&dq=tr%C3%A4gheit+besteht+in+der+leiblosigkeit&hl=de&ei=s36PTKvLH5D-Od6ywYEN&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDAQ6AEwAQ),  
zuletzt geprüft am 14.09.2010.

Kant, Immanuel; Höffe, Otfried (2004): Zum ewigen Frieden. 2., durchgesehene Aufl. Berlin: Akademie Verlag.

Kappes, Martin (2007): Netzwerk- und Datensicherheit. Eine praktische Einführung. Wiesbaden (Springer-11774 /Dig. Serial]). <http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?an=1126.68006>, zuletzt geprüft am 30.12.2009.

Karl, Terry Lynn (1997): The paradox of plenty : oil booms and petrostates. Berkeley, CA: University of California Press (Studies in international political economy (26)).  
<http://library.wur.nl/WebQuery/catalog/lang/1874444>,  
zuletzt geprüft am 15.11.2008.

Karstad, Per Ivar: Norwegian value creation beyond oil and gas - Strategic opportunities in sustainable energy production. NTNU. <http://www.pikarstad.com/downloads/Paper%20IAEEU09%20020709.pdf>,  
zuletzt geprüft am 14.03.2011.

Kastenholz, Hans G (1996): Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt. Berlin: Springer (Veröffentlichungen der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg).  
<http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/46725806.pdf>,  
zuletzt geprüft am 07.11.2009.

Kates, Robert W. et al. (2001): ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT: Sustainability Science. In: *Science* 27 April (Vol. 292. no. 5517), S. 641–642. <http://www.sciencemag.org/cgi/content/short/292/5517/641>,  
zuletzt geprüft am 03.05.2009.

Katzenbach, Jon R; Smith, Douglas K (1997): The wisdom of teams. Creating the high-performance organization. [Nachdr.]. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

Kauffman, Stuart A (1993): The origins of order : self-organization and selection in evolution. New York: Oxford University Press.  
[http://books.google.com/books?id=IZcSpRJz0dgC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=IZcSpRJz0dgC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=&f=false),  
zuletzt geprüft am 30.10.2009.

- Kauffman, Stuart A. (2000): Investigations Chapter 9: The Persistently Innovative Ecosphere. In: *Oxford University Press*, S. 211–241.  
<http://www.culturaleconomics.atfreeweb.com/Anno/Kauffman%20Investigations%20Ch.%209%20Ecosphere%202000.htm>,  
 zuletzt geprüft am 21.08.2009.
- Kaufmann, Daniel (2004): Human Rights and Governance: The Empirical Challenge Governance Redux: The Empirical Challenge. Chapter in Global Competitiveness Report 2003-2004, World Economic Forum. Hg. v. World Bank Institute.
- Kaufmann, Franz-Xaver (2005): Sozialpolitik und Sozialstaat. Soziologische Analysen. 2., erw. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss. (Sozialpolitik und Sozialstaat).  
[http://books.google.com/books?id=0mYfBlgkHGEC&dq=kaufmann+1977,+wohlfahrtsstaat&lr=&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=0mYfBlgkHGEC&dq=kaufmann+1977,+wohlfahrtsstaat&lr=&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 11.03.2010.
- Kaufmann, Franz-Xaver (2009): Sozialpolitik und Sozialstaat. Soziologische Analysen. 3., erw. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kaufmann, Daniel; et. al. (1997): The Unofficial Economy in Transition. Hg. v. The Brookings Institution with JSTOR (Brookings Papers on Economic Activity, No. 2 (1997), pp. 159-239). <http://www.jstor.org/stable/pdf-plus/2534688.pdf?acceptTC=true>, zuletzt geprüft am 24.05.2011.
- Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart; Mastruzzi, Massimo: Growth and Governance: A Reply. In: *Journal of Politics*, 2007 Southern Political Science Association, Volume 69, Issue 2, S. p 555-562.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2508.2007.00550.x/pdf>,  
 zuletzt geprüft am 25.05.2011.
- Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart; Mastruzzi, Massimo (2008): Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2007. World Bank Policy Research Working Paper No. 4654. Hg. v. The World Bank.
- Kaufmann, Daniel; Vishwanath, Tara (2001): Toward Transparency: New Approaches and Their Application to Financial Markets. Hg. v. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank (World Bank Research Observer,, Vol. 16, No. 1, pp. 41-57).  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=DA9AFF-C7C657A40CFB5EEA301EDED13?doi=10.1.1.12.8272&rep=rep1&type=pdf>. zuletzt geprüft am 25.05.2011.
- Kay, James J. (2000): On Complexity Theory, Exergy and Industrial Ecology: Some Implications for Construction Ecology. University of Waterloo, Ontario, Canada.  
<http://nesh.ca/jameskay/www.fes.uwaterloo.ca/u/jjkay/pubs/IE/ie.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 24.09.2009.
- Kay, James J.; Schneider, Eric D. (1994): Life as a manifestation of the second law of thermodynamics. *Mathematical and Computer Modelling*

(Mathematical and Computer Modelling, Vol 19, No. 6-8, pp. 25-48).  
[http://www.nesh.ca/jameskay/www.fes.uwaterloo.ca/u/jjkay/pubs/Life\\_as/lifeas.pdf](http://www.nesh.ca/jameskay/www.fes.uwaterloo.ca/u/jjkay/pubs/Life_as/lifeas.pdf), zuletzt geprüft am 24.09.2009.

- Keilman, Nico; Pham, D. Q. (2005): Hvor lenge kommer vi til å leve? Levealder og aldersmønster for dødeligheten i Norge, 1900–2060. In: *Økonomiske analyser* (6), S. 43–49.  
<http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200506/folkfram05.pdf>,  
zuletzt geprüft am 20.03.2011.
- Keller, Reiner (2009): Müll. Die gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen ; die öffentliche Diskussion über Abfall in Deutschland und Frankreich. 2. Aufl. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwissenschaften.
- Keown, Damien (2005): Buddhist ethics. A very short introduction. Oxford: Oxford Univ. Press (Very short introductions, 130).  
[http://books.google.com/books?id=WXtYad4PTLcC&dq=buddhist+ethics&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=WXtYad4PTLcC&dq=buddhist+ethics&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 15.10.2010.
- Kessler, Oliver (2009): Die Politische Ökonomie der Subprime-Krise. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [http://books.google.com/books?id=wZNZBjoRHFcC&pg=PA37&vq=finanzialisierung&dq=van+Treeck+2007&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q=finanzialisierung&f=true](http://books.google.com/books?id=wZNZBjoRHFcC&pg=PA37&vq=finanzialisierung&dq=van+Treeck+2007&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q=finanzialisierung&f=true), zuletzt geprüft am 10.05.2011.
- Keynes, John Maynard: Das IS-LM-Modell von John R. Hicks. <http://www.bankstudent.de/downloads3/vwl8.htm>,  
zuletzt geprüft am 09.01.2009.
- Keynes, John Maynard (1936): The General Theory of Employment, Interest and Money: Royal Economic Society (Great Britain). <http://gillesdaniel.com/papers/1936.Keynes.The%20General%20Theory%20of%20Employment,%20Interest%20and%20Money.pdf>,  
zuletzt geprüft am 26.11.2008.
- Keynes, John Maynard (1997): The General Theory of Employment, Interest and Money: Prometheus Books.
- Keynes, John Maynard (2000): Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes. 8. Aufl., unveränd. Nachdr. der 1936 ersch. 1. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot.
- Keynes, John Maynard (2005): The Economic Consequences of the Peace (Twentieth-Century Classics). New York: Harcourt, Brace and Howe (1920). <http://www.gutenberg.org/files/15776/15776-h/15776-h.htm>, zuletzt geprüft am 02.12.2008.
- Keynes, John Maynard; Moggridge, Donald (1989): The collected writings of John Maynard Keynes. Reprinted. London: Macmillan [u.a.].  
[http://books.google.com/books?id=WT4gAQAAMAAJ&dq=The+collected+writings+of+John+Maynard+Keynes&hl=de&ei=wIPGTdSyCM-qVOvjN\\_PUB&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0C-C8Q6AEwAQ](http://books.google.com/books?id=WT4gAQAAMAAJ&dq=The+collected+writings+of+John+Maynard+Keynes&hl=de&ei=wIPGTdSyCM-qVOvjN_PUB&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0C-C8Q6AEwAQ), zuletzt geprüft am 08.05.2011.

- Kibert, Charles J.; et al.. (2002): Construction ecology: nature as the basis for green buildings: Taylor & Francis. [http://books.google.com/books?id=Xz-VliiL\\_9UC&hl=de](http://books.google.com/books?id=Xz-VliiL_9UC&hl=de), zuletzt geprüft am 18.06.2009.
- Kildal, Nanna (2007): Velferdspolitiske utfordringer. Risiko, prioriteringer og rettferdighet. Oslo.
- Kindleberger, C.P (1979): Geschichte der Weltwirtschaft im 20. Jahrhundert: Die Weltwirtschaftskrise. 1929-1939: dtv. [http://books.google.com/books?id=\\_q2-OwAACAAJ](http://books.google.com/books?id=_q2-OwAACAAJ), zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- Kirchliche Hochschule Wuppertal (2006): Die Wirklichkeit des Geistes im Gehirn und der freie Wille des Menschen. Gedenken an Prof. Dr. Bodo Wenzlaff. Ringvorlesung. Wuppertal. [http://www.convivio-mundi.de/home/convivio\\_dateien/freier\\_wille.pdf](http://www.convivio-mundi.de/home/convivio_dateien/freier_wille.pdf), zuletzt geprüft am 29.08.2009.
- Kirsten, Nadja (1999): Flut der Fakten Gustav von Schmoller: "Grundriß der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre". In: *Die Zeit* (33). <http://www.zeit.de/1999/33/199933.biblio-serie.xml>, zuletzt geprüft am 22.03.2010.
- Kituyi, Evans: Integrating life cycle approaches to African national development policies: considering the institutional dimension of industrial ecology. In: Progress in Industrial Ecology, Volume 1, Numbers 1-3, S. 229–244. <http://inderscience.metapress.com/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,12,17;journal,18,18;linkingpublicationresults,1:110886,1>, zuletzt geprüft am 12.05.2009.
- Klauer, Bernd (1998): Nachhaltigkeit und Naturbewertung : welchen Beitrag kann das ökonomische Konzept der Preise zur Operationalisierung von Nachhaltigkeit leisten? Heidelberg: Physica-Verlag.
- Kleemann, Frank; Krähnke, Uwe; Matuschek, Ingo (2007): Interpretative Sozialforschung. Eine Einführung in die Praxis des Interpretierens. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kleemann, Frank; Krähnke, Uwe; Matuschek, Ingo (2009): Interpretative Sozialforschung. Eine praxisorientierte Einführung. 1. Aufl. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Kleine, Alexandro (2009): Operationalisierung einer Nachhaltigkeitsstrategie. Ökologie, Ökonomie und Soziales integrieren. Techn. Univ., Diss.--Kaiserslautern, 2008. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler (Gabler Edition Wissenschaft).
- Kletzin, Birgit (2002): Europa aus Rasse und Raum. Die nationalsozialistische Idee der Neuen Ordnung. 2. Aufl. Münster, Hamburg: LIT (Region - Nation - Europa, 2). [http://books.google.com/books?id=v9MqZa2IbvwC&pg=PA27&lpg=PA27&dq=Gesellschaft+f%C3%BCr+europ%C3%A4ische+Wirtschaftsplanung+und+Gro%C3%9Fraumwirtschaft&source=bl&ots=im7Dr4o-jpV&sig=riDtg6piMnb5L6RScX3AR6WHKiw&hl=de&ei=W\\_3zS-2n-GoXh-QbUvd2hDg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4&ved=0CCEQ6AEwAw#v=onepage&q=%20Gro%C3%9Fraumwirt](http://books.google.com/books?id=v9MqZa2IbvwC&pg=PA27&lpg=PA27&dq=Gesellschaft+f%C3%BCr+europ%C3%A4ische+Wirtschaftsplanung+und+Gro%C3%9Fraumwirtschaft&source=bl&ots=im7Dr4o-jpV&sig=riDtg6piMnb5L6RScX3AR6WHKiw&hl=de&ei=W_3zS-2n-GoXh-QbUvd2hDg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CCEQ6AEwAw#v=onepage&q=%20Gro%C3%9Fraumwirt)

schaft&f=true, zuletzt geprüft am 19.05.2010.

Klinzing, Bernhard (2010): Der Crash (1/10).

<http://www.3sat.de/SCRIPTS/print.php?url=/boerse/magazin/127087/index.html>. zuletzt geprüft am 19.05.2010.

Kluge, Gerhard (1994): Grundlagen der Thermodynamik : mit 31 Tabellen. Heidelberg ;;Berlin ;;Oxford: Spektrum Akad. Verl. [http://www.amazon.-de/gp/reader/3860253018/ref=sib\\_dp\\_bod\\_toc?ie=UTF8&p=S00B#reader-page](http://www.amazon.-de/gp/reader/3860253018/ref=sib_dp_bod_toc?ie=UTF8&p=S00B#reader-page), zuletzt geprüft am 16.09.2009.

Klugman, Jeni (2010): The real wealth of nations. Pathways to human development. 20th anniversary. New York, NY: United Nations Development Programme. [http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2010\\_EN\\_Contents\\_reprint.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2010_EN_Contents_reprint.pdf), zuletzt geprüft am 06.03.2011.

Knapp, Georg F. (1905): Staatliche Theorie des Geldes. Hg. v. Dunker & Humboldt. Leipzig. <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/2140853.pdf>, zuletzt geprüft am 14.08.2009.

Knapp, Georg F.; Bendixen, Friedrich: Zur staatlichen Theorie des Geldes. Ein Briefwechsel 1905-1920.

Knight, Frank H (2002): Risk, uncertainty and profit. reprinted. Washington, DC: Beard Books. [http://books.google.com/books?id=Ntom6\\_pF-QMcC&pg=PA3&dq=uncertainty+and+profit&lr=&hl=de&source=gbs\\_to\\_c\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=Ntom6_pF-QMcC&pg=PA3&dq=uncertainty+and+profit&lr=&hl=de&source=gbs_to_c_r&cad=4#v=onepage&q&f=false), zuletzt geprüft am 04.09.2010.

Koch, Claus (1995): Die Gier des Marktes. Die Ohnmacht des Staates im Kampf der Weltwirtschaft. München: C. Hanser.

Kocher, Rudi (2004): Adam Smith Entwicklung als Naturgeschichte der bürgerlichen Gesellschaft.

<http://www.wu-wien.ac.at/inst/vw3/telematik/>,  
zuletzt geprüft am 30.06.2008.

kocher (2005): Fordistischer Kapitalismus: Keynesianische Ökonomie. <http://www.wu-wien.ac.at/inst/vw3/telematik/download/po4.pdf>,  
zuletzt geprüft am 30.06.2008.

Kocher, Eva (2004): AMARTYA SEN DEVELOPMENT AS FREEDOM.

<http://www.wu-wien.ac.at/inst/vw3/telematik/download/wsg8.pdf>,  
zuletzt geprüft am 30.06.2008.

Kocher, Eva (2004): J. A. Schumpeter: Entwicklung als unternehmerische Innovation.

<http://www.wu-wien.ac.at/inst/vw3/telematik/download/wsg5.pdf>,  
zuletzt geprüft am 30.06.2008.

Kocher, Eva (2004): Walt W. Rostow & Alexander Gerschkorn Entwicklung als Modernisierung.

<http://www.wu-wien.ac.at/inst/vw3/telematik/download/wsg6.pdf>,  
zuletzt geprüft am 30.06.2008.

Koehler, Derek J.; Harvey, Nigel (2004): Blackwell handbook of judgment and decision making. 1st. Oxford, UK ;, Malden, MA: Blackwell Pub.



- Koestler; Arthur; Smythies, J. R. (1982): Das neue Menschenbild. Die Revolutionierung der Wissenschaft vom Leben. München: Molden.  
<http://www.amazon.de/Das-neue-Menschenbild-Arthur-Koestler/dp/3217001702>, zuletzt geprüft am 24.06.2009.
- Kohlenberg, Kerstin; Uchatius, Wolfgang (2008): Wo ist das Geld geblieben? In: *Die Zeit*, 27.11.2008 (Nr. 49).  
<http://images.zeit.de/text/2008/49/DOS-Wo-steckt-das-Geld>,  
 zuletzt geprüft am 03.12.2008.
- Köhler, Bertram: Zur Theorie der Evolution. Selbstorganisation und Entropie in ökologischen und ökonomischen Prozessen.  
<http://www.bertramkoehler.de/Start.htm>, zuletzt geprüft am 15.07.2009.
- Kohlmorgen, Lars (2004): Regulation, Klasse, Geschlecht. Die Konstituierung der Sozialstruktur im Fordismus und Postfordismus. 1. Aufl. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Koleczko, Paul (2009): Kann der Markt alles regeln? Prinzipien des neoliberalen Kapitalismus, die neue Finanzmarktarchitektur und ihre Auswirkungen auf das Wirtschaftssystem. München: GRIN Verlag GmbH.
- Köppel, Johann; Peters, Wolfgang; Wende, Wolfgang (2007): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. 48 Tab. 2. Aufl. Stuttgart: Ulmer.
- Korpi, Walter (1983): The democratic class struggle. London, Boston: Routledge & K. Paul.
- Koslowski, Peter (1988): Prinzipien der ethischen Ökonomie. Grundlegung der Wirtschaftsethik und der auf die Ökonomie bezogenen Ethik. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Kößler, Reinhart; Wienhold, Hanns (2003): Gesellschaft bei Marx  
[http://books.google.no/books?id=-wRqe6pbitAC&dq=K%C3%B6%C3%9Fler,+Reinhart+%282001%29.&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.no/books?id=-wRqe6pbitAC&dq=K%C3%B6%C3%9Fler,+Reinhart+%282001%29.&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 29.08.2008.
- Krebs, Angelika (2007): Naturethik. Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion. 1. Aufl., [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Krebs, Angelika; Williams, Bernard (1999): Ethics of nature. A map. Univ., Diss.--Frankfurt (Main), 1993. Berlin: de Gruyter.  
[http://books.google.com/books?id=u5Lm\\_vsglBkC&dq=Basic-Needs-Argument&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=u5Lm_vsglBkC&dq=Basic-Needs-Argument&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 11.07.2010.
- Kregel, Jan A. (1988): Die Erneuerung der politischen Ökonomie. Eine Einführung in die postkeynesianische Ökonomie /. Marburg: Metropolis-Verlag.  
<http://www.dandelon.com/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/99ABF09C-BE9A1F69C125731F004FE1EB/>, zuletzt geprüft am 09.09.2008.
- Kristoffersen, Berit; Huse, Tone (2008): Oljebud for framtida. In: *Dagbladet*, 29.06.2008 (Nettutgaven, kultur). <http://www.dagbladet.no/kultur/>

- Kromphardt, Jürgen (2009): Finanzmärkte und Realwirtschaft in der Weltwirtschaftskrise 1929-1932 und in Keynes' „General Theory“. Arbeitspapier. Kieler Institut für Weltwirtschaft. Kiel.  
[https://economics.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/economics/Keynes/paper\\_kromphardt.pdf](https://economics.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/economics/Keynes/paper_kromphardt.pdf), zuletzt geprüft am 05.01.2010.
- Kromrey, Helmut (2002): Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. 10. voll. überarb. Opladen: Leske + Budrich.
- Krüger, Kersten (2005): Formung der frühen Moderne. Ausgewählte Aufsätze. Münster: LIT (Geschichte, 14).  
[http://books.google.com/books?id=OdtChJ6XHTUC&dq=kersten+kr%C3%BCger,+die+st%C3%A4ndischen+verfassungen+in+skandinavien%23&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=OdtChJ6XHTUC&dq=kersten+kr%C3%BCger,+die+st%C3%A4ndischen+verfassungen+in+skandinavien%23&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 05.01.2010.
- Krüger, Friedhelm; et al. (2001): Humanismus und Reformation. Historische, theologische und pädagogische Beiträge zu deren Wechselwirkung. Münster: LIT.
- Krugman, Paul R. (1996): Rethinking international trade. 1. paperback ed., [Repr.]. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Krugman, Paul R; Ob (2006): Internationale Wirtschaft. Theorie und Politik der Außenwirtschaft. 7., aktualisierte Aufl. München: Pearson Studium (Wi - WirtschaftVwl/Außenwirtschaft).  
[http://www.pearson.ch/download/media/9783827371997\\_TC.pdf](http://www.pearson.ch/download/media/9783827371997_TC.pdf), zuletzt geprüft am 13.10.2008.
- Krugman, Paul R.; Obstfeld, Maurice (2008): International Economics Theory and Policy.: Gardners Books. [http://books.google.com/books?id=L5DaCeXtNq0C&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=economies%20of%20scale&f=true](http://books.google.com/books?id=L5DaCeXtNq0C&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=economies%20of%20scale&f=true), zuletzt geprüft am 04.01.2010.
- Krumbein, W. E.; et al.. (1989): Interdisziplinäre Ansätze zur Interpretation von Geometrien in von Mikrobenmatten geprägten Sedimenten und Gesteinen. In: *Geologisch-Paläontologische Mitteilungen (GPM)* (16), S. 66–68. [http://www.uibk.ac.at/downloads/c715/gpm\\_16/066\\_068.pdf](http://www.uibk.ac.at/downloads/c715/gpm_16/066_068.pdf), zuletzt geprüft am 16.12.2009.
- Krumm, Wolfgang (2007): Virtuelle Teams. München: GRIN Verlag.  
[http://books.google.com/books?id=av9SYDwQr4sC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=av9SYDwQr4sC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=&f=false), zuletzt geprüft am 03.11.2009.
- Kuhn, Thomas S (2004): The structure of scientific revolutions. 35. Aufl. Chicago [u.a.]: Univ. of Chicago Press.  
<http://stripe.colorado.edu/~yulsman/paradigms.pdf>, zuletzt geprüft am 14.04.2011.

- Kuhnle, Stein (2000): *Survival of the European welfare state*. London: Routledge (Routledge/ECPR studies in European political science, 14). <http://www.gbv.de/dms/sub-hamburg/306846144.pdf>, zuletzt geprüft am 14.04.2011.
- Kuhnle, Stein (2008): *The Role of Civil Society for the Development of the Nordic Welfare States – History, Experiences and Challenges*. Berlin: Hertie School of Governance (Working paper, 29).
- Kuhnle, Stein; et. al. (2008): *Norms and institutional design : social security in Norway and South Africa*. Unter Mitarbeit von Rokkansenteret. und Centre for International and Comparative Labour and Social Security Law. Stellenbosch: Sun Press.
- Kuhnle, Stein; et. al. (2009): *The Nordic Model: Conditions, Origins, Outcomes, Lessons*. Hertie School of Governance. Berlin: (*Working Paper Series of the Hertie School of Governance*, 41).
- Kuhnle, Stein; Kildal, Nanna (2005): *Normative foundations of the welfare state. The Nordic experience*. London: Routledge. [http://books.google.com/books?id=wMiu3B4cnQoC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=wMiu3B4cnQoC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=&f=false), zuletzt geprüft am 26.02.2010.
- Kuklys, Wiebke (2005): *Amartya Sen's capability approach. Theoretical insights and empirical applications*. Berlin, New York: Springer. [http://books.google.com/books?id=Ad9qQhSRed4C&dq=capability+approach+externalities+utility+function&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=Ad9qQhSRed4C&dq=capability+approach+externalities+utility+function&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 21.07.2011.
- Küpeli, Ismail; Peli, Ismail (2008): *(Keine) Demokratie im Rentierstaat Syrien?* München: GRIN Verlag. [http://books.google.no/booksid=8e0oNE9RDBcC&hl=no&source=gbs\\_book\\_other\\_versions](http://books.google.no/booksid=8e0oNE9RDBcC&hl=no&source=gbs_book_other_versions), zuletzt geprüft am 21.01.2013.
- Küppers, Günter (1997): *Chaos und Ordnung. Formen der Selbstorganisation in Natur und Gesellschaft*. [Nachdr.]. Stuttgart: Reclam (Universal-Bibliothek, 9434).
- La Rosa, Sybille de la; et al. (2008): *Transdisziplinäre Governanceforschung. Gemeinsam hinter den Staat blicken*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Gesellschaft.
- Lægreid, Per; Ågotnes, John-Erik (Hg.) (2003): *The Structural Anatomy of the Norwegian State 1947-2003: Stein Rokkan Centre for Social Studies (Working paper 21-2003)*. <https://bora.uib.no/bitstream/1956/1386/1/N21-03%5B1%5D.pdf>, zuletzt geprüft am 29.10.2008.
- Lafferty, William M (2001): *Sustainable communities in Europe. Comparative research on action to achieve local sustainable development in 11 European countries*. London: Earthscan Publ. [http://books.google.com/books?id=GPoP8bCAa3YC&dq=norway+sustainable+development&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=GPoP8bCAa3YC&dq=norway+sustainable+development&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 14.11.2010.

- Landesregierung Rheinland-Pfalz (2007): Viertes Agenda 21-Programm der Landesregierung 2007. Hg. Forsten und Verbraucherschutz Ministerium für Umwelt. <http://www.landtag.rlp.de/landtag/drucksachen/1709-15.pdf>, zuletzt geprüft am 14.11.2010.
- Landsorganisasjonen i Norge (2000): Oljefondet fortsatt best til pensjon? Oslo (7/00). <http://www.lo.no/u/om-lo/lo-mener1/.../07-Oljefondet-fortsatt-best-til-pensjon/>, zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- Lang, Eva; et al. (2007): Wiedervorlage dringend. Ansätze für eine Ökonomie der Nachhaltigkeit ; *Beiträge aus der Arbeit der Vereinigung für Ökologische Ökonomie (VÖÖ)* 1996 bis 2006. München: oekom-Verl. [http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2991041&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2991041&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm), zuletzt geprüft am 08.01.2013.
- Lange, Hellmuth (2008): Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? 1. Aufl. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss. [http://www.uni-stuttgart.de/soz/oi/mitarbeiter/dolata.data/Dolata\\_Sozio-technischer\\_Wandel.pdf](http://www.uni-stuttgart.de/soz/oi/mitarbeiter/dolata.data/Dolata_Sozio-technischer_Wandel.pdf), zuletzt geprüft am 31.03.2011.
- Langner, Tilman (2010): Zentrale Merkmale der Nachhaltigkeitsidee. Pöglitz, Vorpommern-Rügen: Agenda 21 und Bildung für nachhaltige Entwicklung. <http://www.umweltschulen.de/agenda/merkmale.html>, zuletzt geprüft am 30.07.2010.
- Langum, Cecilie (2008): Hedgefond rømmer til trygge havner. "Cash is king"- selv for hedgefond. 600 milliarder dollar er trukket ut av markedet. Oslo. In: *Dagens Næringsliv online*, 25.09.2008. [http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article1497588.ece?jgo=c1\\_re\\_left\\_2](http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article1497588.ece?jgo=c1_re_left_2), zuletzt geprüft am 25.09.2008.
- Lawn, Philip A (2006): Sustainable development indicators in ecological economics. Cheltenham: Elgar (Current issues in ecological economics). [http://books.google.com/books?id=jHmdZ7bjkAkC&pg=PA139&lpg=PA139&dq=Philip+Lawn&source=bl&ots=zI9ah2KGd2&sig=OFCvLP-Py2bOHRqEsi7RjRPfWfRo&hl=de&ei=hHs9TJ6sKYTaOMb0jdEP&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=6&ved=0CDUQ6AEwBQ#v=one-page&q&f=false](http://books.google.com/books?id=jHmdZ7bjkAkC&pg=PA139&lpg=PA139&dq=Philip+Lawn&source=bl&ots=zI9ah2KGd2&sig=OFCvLP-Py2bOHRqEsi7RjRPfWfRo&hl=de&ei=hHs9TJ6sKYTaOMb0jdEP&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=6&ved=0CDUQ6AEwBQ#v=one-page&q&f=false), zuletzt geprüft am 14.07.2010.
- Lawrence, R. J. (2003): Human ecology and its applications. In: *Landscape and Urban Planning* 65 (1-2), S. 31–40. [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6V91-47RJMNP-1-3&\\_cdi=5885&\\_user=1506247&\\_orig=search&\\_coverDate=09%2F15%2F2003&\\_sk=999349998&view=c&wchp=dGLzVzz-zSkWA&md5=fb8cae2ffdec2323388b1d11ffa73344&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6V91-47RJMNP-1-3&_cdi=5885&_user=1506247&_orig=search&_coverDate=09%2F15%2F2003&_sk=999349998&view=c&wchp=dGLzVzz-zSkWA&md5=fb8cae2ffdec2323388b1d11ffa73344&ie=/sdarticle.pdf), zuletzt geprüft am 26.11.2009.
- Lehmitz, Soenke (2005): Volkswirtschaftliche Auswirkungen der "Privatisierung" von öffentlichen baulichen Anlagen. Berlin: Univ.-Verl. der TU, Univ.-Bibliothek.
- Leibfried, Stephan; Bonoli, Giuliano (2001): Welfare state futures. Cam-

- bridge: Cambridge Univ. Press.  
<http://www.gbv.de/dms/sub-hamburg/324106203.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 26.11.2009.
- Leist, Anton (2005): Ökologische Gerechtigkeit: Global, intergenerationell und humanökologisch.  
[http://www.ethik.uzh.ch/afe/publikationen/Leist\\_Umweltethik.pdf](http://www.ethik.uzh.ch/afe/publikationen/Leist_Umweltethik.pdf),  
 zuletzt geprüft am 20.11.2009.
- Leist, Anton (2007): Ökologische Gerechtigkeit als bessere Nachhaltigkeit. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (24), S. 3–10.  
<http://www.bpb.de/apuz/30429/oekologische-gerechtigkeit-als-bessere-nachhaltigkeit?p=all>, zuletzt geprüft am 20.11.2009.
- Leite, Carlos; Weidmann, Jens (1999): Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth. Hg. v. IMF (*IMF Working Paper*, WP/99/85).  
[http://64.233.183.104/search?q=cache:Gbox7F2uTj0J:www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9985.pdf+Leite+and+Weidmann,+1999&hl=en&ct=clnk&cd=1&lr=lang\\_de|lang\\_en](http://64.233.183.104/search?q=cache:Gbox7F2uTj0J:www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9985.pdf+Leite+and+Weidmann,+1999&hl=en&ct=clnk&cd=1&lr=lang_de|lang_en),  
 zuletzt geprüft am 30.10.2008.
- Lempe, D. A. (2008): Entropie – leicht verständlich? Von Energieformen, ihren Quantitäten und ihrer Qualität, von Ordnungszuständen und zum Zusammenhang mit Prozessabläufen. Martin-Luther-Universität Halle–Wittenberg.  
<http://www.hs-merseburg.de/PhysChem/entropie.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 11.07.2009.
- Letmathe, Peter; et al. (2008): Management kleiner und mittlerer Unternehmen Basel II und die Bankkreditfinanzierung von kleinen Unternehmen: eine Analyse der Auswirkungen der ersten Säule des neuen Eigenkapitalakkords. Stand und Perspektiven der KMU-Forschung. Wiesbaden: (Springer-11775 /Dig. Serial]).  
<http://www.springerlink.com/content/j603426r98684g43/fulltext.pdf?page=1>, zuletzt geprüft am 11.07.2009.
- Levich, A. P. (1995): On the Way to Understanding the Time Phenomenon: the... In: *World Scientific*, S. 1–44.  
<http://www.chronos.msu.ru/EREPORTS/levich1.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 28.07.2010.
- Levin, Simon A. (1998): Ecosystems and the Biosphere as Complex Adaptive Systems. In: *Ecosystems* Vol. 1 (5), S. 431–436.  
<https://commerce.metapress.com/content/vknt5tk0bcpcfc7x1/resource-secured/?target=fulltext.pdf&sid=i1yy4k45dnsw5ephxlko45&sh=www.springerlink.com>, zuletzt geprüft am 30.12.2009.
- Lichtenstein, Sarah.; Slovic, Paul. (2006): The construction of preference. New York, NY: Cambridge Univ. Press.  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0733/2005035966-b.html>,  
 zuletzt geprüft am 30.12.2009.
- Lie, Einar (2005): Finansdepartementets historie 1965–1990. Oslo: Uni-

versitetsforlaget.

Lie, Einar; Venneslan, Christian (2010): Over Evne. Finansdepartementet 1965-1992. Vedlegg 1, 13 sider. Oslo: Pax Forlag.

Lin, Ping; Saggi, Kamal (2005): Multinational Firms and Backward Linkages: A Critical Survey and a Simple Model.  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/07iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/07iie3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.

Lindemann, Rolf (2000): Möglichkeiten der Erhaltung agrarer Landschaften in der Peripherie Norwegens. Oldenburg (Oldenburger Geoökologische Studien).  
<http://www.klett.de/sixcms/media.php/82/norwegen.pdf>,  
zuletzt geprüft am 19.06.2008.

Link, Fritz-Gerhard (1996): Bewertung im Naturschutz. Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Neuorientierung in der Umweltplanung. Stuttgart: Umweltakademie (*Umweltplanung, Perspektiven im Naturschutz*, 23).  
<http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/2856/?shop=true&shopView=32781>, zuletzt geprüft am 01.12.2010.

List, Friedrich (1761): Die Grundfeste zu der Macht und Glückseligkeit der Staaten: Oder ausführliche Vorstellung der gesamten Policey-wissenschaft. 2 Bände. Gent: Erben (2).  
[http://books.google.com/books?id=l65bAAAQAAJ&dq=die+grundfeste+zur+macht+und+gl%C3%BCckseligkeit+der+staaten&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=l65bAAAQAAJ&dq=die+grundfeste+zur+macht+und+gl%C3%BCckseligkeit+der+staaten&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 20.02.2010.

List, Friedrich (1841): Das nationale System der politischen Ökonomie. Vorliegender Text beruht auf der 1841 im Cottaschen Verlag erschienenen Erstausgabe. Tübingen: Cottaschen Verlag.

Logue, John (1979): The Welfare State: Victim of Its Success. Hg. The MIT Press (Daedalus, 108/4).  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/20024635.pdf?acceptTC=true>,  
zuletzt geprüft am 23.05.2011.

Löhr, Dirk (2005): Kyoto: Umweltpolitischer Meilenstein oder Neoimperialismus? Beitrag zur Festschrift für Uwe Jens.  
[http://www.umwelt-campus.de/ucb/fileadmin/users/57\\_d.loehr/dokumente/kyoto.pdf](http://www.umwelt-campus.de/ucb/fileadmin/users/57_d.loehr/dokumente/kyoto.pdf), zuletzt geprüft am 01.06.2009.

Long, Guoqiang (2005): China's Policies on FDI: Review and Evaluation.  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/12iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/12iie3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.

Løyning, Trond (2005): Kredittilsynet i en neoliberal økonomi: Finansmarkedenes dannelse. In: *Sosiologisk tidsskrift* (Nr 04), S. 335–362.  
<http://www.idunn.no/content?marketplaceId=2000&languageId=1&contentItemId=1858559&pageName=printVersion&siteNodeId=1858575&kipDecorating=true>, zuletzt geprüft am 29.10.2008.

Lucas, Jr Robert E. (1976): Econometric policy evaluation: A critique. In: *Journal Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*.

<http://logec.repec.org/scripts/paperstat.pf?h=RePEc:eee:crcspp:v:1:y:1976:i:p:19-46>, zuletzt geprüft am 19.06.2008.

- Lucas, Robert E. (2008): Das drängendste Problem - die Rezession. *Spiegel Online* 46/2008.  
<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,589894,00.html>,  
zuletzt geprüft am 17.11.2008.
- Luhmann, Niklas (1981): Politische Theorie im Wohlfahrtsstaat. Originalausg. München: Olzog.
- Luhmann, Niklas (1998): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp .  
[http://www2.hu-berlin.de/gesint/lehre/2002\\_2003/polrat/f-wassermann.pdf](http://www2.hu-berlin.de/gesint/lehre/2002_2003/polrat/f-wassermann.pdf), zuletzt geprüft am 16.10.2008.
- Luhmann, Niklas (2006): Organisation und Entscheidung. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.  
<http://www.gbv.de/dms/bs/toc/513898646.pdf>,  
zuletzt geprüft am 16.10.2008.
- Luhmann, Niklas (2008): Die Wirtschaft der Gesellschaft. 1. Aufl., [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp. <http://www.welt.de/kultur/article2674164/Luhmann-lesen-ist-wie-Techno-zu-hoeren.html>, zuletzt geprüft am 16.10.2008.
- Luhmann, Niklas (2008): Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? 5. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Luhmann, Niklas (2008): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. 1. Aufl., [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luks, Fred (2002): Nachhaltigkeit. Hamburg: Europ. Verl.-Anst. (Wissen 3000).
- Lunde, Grethe (2008): En sammenligning av økonomiske teorier for regional vekst. Mastergradsoppgave i samfunnsøkonomi. Universitetet i Tromsø, Institut for økonomi. Tromsø, Norge.  
<http://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/1556/thesis.pdf?sequence=1>, zuletzt geprüft am 15.11.2011.
- Lunde, Leiv; et al. (2008): Norske interesser. Utenrikspolitikk for en globalisert verden. Oslo: Cappelen.
- Luttwak, Edward (2000): Turbo-Kapitalismus. Gewinner und Verlierer der Globalisierung /. 2. Aufl. Hamburg: Europa-Verlag.
- Maddison, Angus (2008): Historical Statistics. Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP, 1-2008 AD. Historical Statistics of the World Economy: 1-2008 AD. Hg. The Groningen Growth and Development Centre (OGDC). University of Groningen.  
<http://www.ggdcc.net/maddison/>, zuletzt geprüft am 22.05.2010.
- Magnusson, L. E.; et al.. (2009): The Nordic approach to growth and wel-

fare European lessons to be learned. Brussels: ETUI.  
<http://www.etui.org/research/activities/Employment-and-social-policies/Books/The-Nordic-approach-to-growth-and-welfare>,  
zuletzt geprüft am 03.05.2011.

Maidorfer, Christian; Zwifl, Thomas (2009): Modellierung von biologischen Prozessen.  
[http://www.softwareresearch.net/fileadmin/src/docs/teaching/WS08/Sal/Maidorfer\\_Zwifl\\_paper.pdf](http://www.softwareresearch.net/fileadmin/src/docs/teaching/WS08/Sal/Maidorfer_Zwifl_paper.pdf),  
zuletzt geprüft am 30.01.2013.

Majer, Helge (2003): Nachhaltige Entwicklung - Eine Vision für Zukunftsfähigkeit. In: *Wissenschaftsmanagement. Zeitschrift für Inoovation* 9 (2), S. 33–35.  
[http://www.unw-ulm.de/pdf/pdf\\_doc\\_neu/Helge\\_Majer1/Wissenschaftsmanagement.pdf](http://www.unw-ulm.de/pdf/pdf_doc_neu/Helge_Majer1/Wissenschaftsmanagement.pdf), zuletzt geprüft am 25.11.2009.

Malkenes, Runar (2000-2001): Retningslinjer for bruk av oljepenger (handlingsregelen). Hg. Finansdepartementet (stortingsmelding, 29).  
[http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/norsk\\_okonomi/bruk-av-oljepenger-/retningslinjer-for-bruk-av-oljepenger-ha.html?id=450468](http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/norsk_okonomi/bruk-av-oljepenger-/retningslinjer-for-bruk-av-oljepenger-ha.html?id=450468),  
zuletzt geprüft am 31.05.2011.

Mankiw, N. Gregory (1997): *New Keynesian Economics - Vol. 2 Coordination failures and real rigidities*. 6. printing. Cambridge, Mass.: MIT Press (MIT Press readings in economics, Vol. 2).

Mankiw, N. Gregory (1998): *New Keynesian Economics - Vol. 1 Imperfect competition and sticky prices*. 6. printing. Cambridge, Mass.: MIT Press (MIT Press readings in economics, Vol. 1).

Mankiw, N. Gregory; Taylor, Mark P. (2006): *Economics*. [London]: Thomson Learning.

Mann, Fritz Karl (1954/1955): Die Staatswirtschaftslehre unserer Zeit. In: *Finanzarchiv* 15 (3), S. 215–232.  
<http://www.digizeitschriften.de/dms/img/?PPN=GDZPPN000410519>,  
zuletzt geprüft am 01.07.2011.

Mann, Fritz Karl (1978): *Steuerpolitische Ideale vergleichende Studien zur Geschichte d. ökonomischen u. politischen Ideen u. ihres Wirkens in d. öffentlichen Meinung 1600 - 1935*. Stuttgart New York: Fischer.

Marc J. Melitz; Ghironi, Fabio (2005): International trade and macroeconomic dynamics with heterogeneous firms. In: *Quarterly Journal of Economics*, August 2005.  
[http://scholar.harvard.edu/files/rred\\_qje\\_0.pdf](http://scholar.harvard.edu/files/rred_qje_0.pdf),  
zuletzt geprüft am 30.01.2013.

Marquardt-Bigman, Petra (1995): *Amerikanische Geheimdienstanalysen über Deutschland 1942-1949*. Studien zur Zeitgeschichte, Bd. 45. München: R. Oldenbourg.

Marshall, Alfred (1997): *Principles of economics*. abridgement of the 8. ed. Amherst, NY: Prometheus Books (Great minds series).  
[http://books.google.com/books?hl=de&lr=&id=lyZJXc\\_v-TAC&oi=fnd&](http://books.google.com/books?hl=de&lr=&id=lyZJXc_v-TAC&oi=fnd&)



pg=PR30&dq=a.+marshall,+principles+of+economics&ots=aU21x5Pn-m&sig=plTdpf644FZO6z77CEpBwW9TCf0#v=onepage&q=mechanical%20equilibrium&f=false, zuletzt geprüft am 04.09.2010.

- Marx, Karl.; Engels, Friedrich (1985): MEW, Bd. 32 - Briefe Januar 1868 bis Mitte Juli 1870. Briefwechsel zwischen Marx und Engels (292 Briefe), Briefe von Marx und Engels an dritte Personen (81 Briefe), Beilagen. 4. Aufl. 43 Bände. Berlin: Dietz (32).
- Mas-Colell, Andreu; et al. (1995): Microeconomic theory. New York, NY: Oxford University Press. [http://books.google.no/books?id=KGteg-VXqD8wC&dq=Microeconomic+theory&hl=de&sa=X&ei=ZjUJUaGz-Naak4AT\\_7IEI&redir\\_esc=y](http://books.google.no/books?id=KGteg-VXqD8wC&dq=Microeconomic+theory&hl=de&sa=X&ei=ZjUJUaGz-Naak4AT_7IEI&redir_esc=y), zuletzt geprüft am 04.09.2010.
- Masing, G. (1933: Ternäre systeme: elementare Einführung in die Theorie der Dreistofflegierungen. Akademische verlagsgesellschaft. <http://books.google.no/books?id=P8oxAAAAMAAJ&q=Ternary+systems:component+systems&dq=Ternary+systems:+introduction+to+the+theory+of+three+component+systems> &hl=de&sa=X&ei=AzY-JUePAKcTw4QTu8IGICQ&ved=0CCwQ6AEwAA, zuletzt geprüft am 08.01.2013.
- Matisse (2008): Methods and Tools for Integrated Sustainability Assessment (ISA). Matisse-Project. Hg. Erasmus University Rotterdam Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT). [http://www.matisse-project.net/projectcomm/fileadmin/skripts/matisse\\_finale.pdf](http://www.matisse-project.net/projectcomm/fileadmin/skripts/matisse_finale.pdf), zuletzt geprüft am 08.01.2013.
- Matthes, Jürgen Dipl -Vw (2008): Gewinner und Verlierer der Globalisierung. Kocheler Kreis,. Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 12.01.2008. [www.fes.de/wiso/pdf/kochel/2008/januar/matthes.ppt](http://www.fes.de/wiso/pdf/kochel/2008/januar/matthes.ppt), zuletzt geprüft am 07.07.2008.
- Maturana, Humberto R (1982): Erkennen : die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit: ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie. Braunschweig: Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn.
- Maturana, Humberto R; Köck, Wolfram Karl (2002): Biologie der Realität. 1. Aufl., [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Maturana, Humberto R; Varela, Francisco J; Beer, Stafford (1980): Autopoiesis and cognition. The realization of the living. Dordrecht: Reidel.
- Matzat, Wilhelm: Die deutsche Land- und Steuerordnung von Tsingtau und ihr Weiterwirken auf China. In: Zeitschrift für Sozialökonomie, 120/1999, S. 10–14. [http://www.sozialoekonomie-online.de/ZfSO-120\\_Matzat.pdf](http://www.sozialoekonomie-online.de/ZfSO-120_Matzat.pdf), zuletzt geprüft am 01.06.2009.
- Matzner, Egon (1991): Beyond Keynesianism: the socio-economics of production and full employment. Aldershot: Elgar.
- Matzner, Egon; Bauer, Helfried (1982): Der Wohlfahrtsstaat von morgen. Entwurf eines zeitgemässen Musters staatlicher Interventionen. Frankfurt a. M.: Campus-Verlag. <http://books.google.com/books?>

Id=7h-FAAAAIAAJ&q=Der+Wohlfahrtsstaat+von+morgen:+Entwurf+eines+zeitgem%C3%A4%C3%9Fen+Musters+staatlicher+Interventionen&dq=Der+Wohlfahrtsstaat+von+morgen:+Entwurf+eines+zeitgem%C3%A4%C3%9Fen+Musters+staatlicher+Interventionen&hl=de&ei=YXvKTd25NZGaOqqHvOUH&sa=X&oi=book\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CDEQ6AEwAA, zuletzt geprüft am 11.05.2011.

Max-Neef, Manfred A. (2005): Foundations of transdisciplinarity. In: *Ecological Economics* Volume 53 (1), S. Ecological Economics. [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VDY-4FN-W4S2-3&\\_user=1506247&\\_coverDate=04%2F01%2F2005&\\_rdoc=1&\\_fmt=full&\\_orig=search&\\_cdi=5995&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_searchStrId=991249904&\\_rerunOrigin=scholar.google&\\_acct=C000053227&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=1506247&md5=86561a5df535c493df0b03f6de4c0c15#fig2](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VDY-4FN-W4S2-3&_user=1506247&_coverDate=04%2F01%2F2005&_rdoc=1&_fmt=full&_orig=search&_cdi=5995&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=991249904&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C000053227&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1506247&md5=86561a5df535c493df0b03f6de4c0c15#fig2), zuletzt geprüft am 26.08.2009.

Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung (2000): Sozialstaaten in der Globalisierungsfalle? Lehren aus dem internationalen Vergleich. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Köln (Jahresversammlungsvorträge). [http://www.mpifg.de/people/fs/documents/pdf/globfalle\\_00\\_06\\_Scharpf.pdf](http://www.mpifg.de/people/fs/documents/pdf/globfalle_00_06_Scharpf.pdf), zuletzt geprüft am 08.05.2011.

May, Kenneth (1947): Technological Change and Aggregation. In: *Econometrica* 15 (1), S. 51–63. <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1905816.pdf>, zuletzt geprüft am 26.09.2010.

McCain, Roger A (2010): Game theory. A nontechnical introduction to the analysis of strategy. Rev. ed. Singapore, London: World Scientific. <http://faculty.lebow.drexel.edu/McCainR//top/eco/game/game.html>, zuletzt geprüft am 23.07.2010.

McMahon, George F.; Mrozek, Januz R. (1997): Economics, entropy and sustainability. In: *Hydrological Sciences-Journal-des Sciences Hydrologiques* 42 (4), S. 501–512. [http://www.cig.ensmp.fr/~iahs/hsj/420/hysj\\_42\\_04\\_0501.pdf](http://www.cig.ensmp.fr/~iahs/hsj/420/hysj_42_04_0501.pdf), zuletzt geprüft am 20.07.2009.

Meadows, Donella H. (1998): Indicators and Information Systems for Sustainable Development,. A Report to the Balaton Group. Hartland VT, USA: The Sustainability Institute. [http://www.iisd.org/pdf/s\\_ind\\_2.pdf](http://www.iisd.org/pdf/s_ind_2.pdf), zuletzt geprüft am 20.07.2009.

Meadows, Dennis; et al. (1972): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Stuttgart: Dt. Verl.-Anst. [http://books.google.com/books?ei=8LcmTprPG8GBOuWs4K8K&ct=result&hl=de&id=BeuQAAAAIAAJ&dq=Die+Grenzen+des+Wachstums&q=generationen#search\\_anchor](http://books.google.com/books?ei=8LcmTprPG8GBOuWs4K8K&ct=result&hl=de&id=BeuQAAAAIAAJ&dq=Die+Grenzen+des+Wachstums&q=generationen#search_anchor), zuletzt geprüft am 20.07.2009.

Meadows, Donella H.; Meadows, Dennis L. (1993): Beyond the Limits: Confronting Global Collapse, Envisioning a Sustainable Future. Post Mills, Vermont (United States): Chelsea Green Publishing Company.

Meadows, Donella H; Randers, Jorgen; Meadows, Dennis L (2004): Limits

to growth. The 30-year update. 1. printing. White River Junction, Vt.: Chelsea Green Publ. Company.  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0733/2004000125-b.html>,  
zuletzt geprüft am 20.07.2009.

Mehrotra, Rajiv (2009): All You Ever Wanted to Know from His Holiness the Dalai Lama on Happiness, Life, Living, and Much More: Conversations with Rajiv Mehrotra. Carlsbad, California: Hay House, Inc.,  
[http://books.google.com/books?id=hJKsRbdl0B8C&pg=PA51&dq=dalai+lama++happiness+for+all&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q=happiness&f=true](http://books.google.com/books?id=hJKsRbdl0B8C&pg=PA51&dq=dalai+lama++happiness+for+all&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q=happiness&f=true), zuletzt geprüft am 17.10.2010.

Melis, Africa (2006): Statistik kurz gefasst - Bevölkerung und soziale Bedingungen. Ausgaben für die Arbeitsmarktpolitik 2004. Hg. European Commission Eurostat.  
[http://www.eds-destatis.de/de/downloads/sif/nk\\_06\\_12.pdf](http://www.eds-destatis.de/de/downloads/sif/nk_06_12.pdf),  
zuletzt geprüft am 20.01.2013.

Menke, Christoph (2006): Reflections of equality. Stanford, CA: Stanford University Press.

Merk, Gerhard (2007): Arten und Aufgaben des Geldes. Hg. Universität Siegen.  
[http://www2.uni-siegen.de/~merk/downloads/was\\_geld\\_ist.pdf](http://www2.uni-siegen.de/~merk/downloads/was_geld_ist.pdf), zuletzt aktualisiert am 04.11.2007, zuletzt geprüft am 14.08.2008.

Meyer-Abich, Klaus Michael (1997): Praktische Naturphilosophie. Erinnerung an einen vergessenen Traum. München: Beck.  
[http://books.google.de/books?id=n47q\\_sHtoGAC&dq=praktische+naturphilosophie+-+erinnerung+an+einen&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.de/books?id=n47q_sHtoGAC&dq=praktische+naturphilosophie+-+erinnerung+an+einen&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 20.01.2013.

Meyer-Abich, K. M. (2001): Nachhaltigkeit - ein kulturelles, bisher aber chancenloses Wirtschaftsziel\*. In: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik (zfwu)* (2/3), S. 291–310.  
[http://www.zfwu.de/fileadmin/pdf/3\\_2001/Meyer-Abich.pdf](http://www.zfwu.de/fileadmin/pdf/3_2001/Meyer-Abich.pdf),  
zuletzt geprüft am 26.05.2011.

Mia, S.D.I (2009): Global Information Technology Report 2008-2009: World Economic Forum.  
[http://books.google.com/books?id=5jN\\_\\_rk7S2cC](http://books.google.com/books?id=5jN__rk7S2cC),  
zuletzt geprüft am 20.01.2013.

Keane, Michael P. (2005): Comment.  
[http://www.iie.com/publications/chapters\\_preview/3810/07biie3810.pdf](http://www.iie.com/publications/chapters_preview/3810/07biie3810.pdf),  
zuletzt geprüft am 19.06.2008.

Miegel, Meinhard (2010): Exit. Wohlstand ohne Wachstum. 4. Aufl. Berlin: Propyläen.  
<http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-549-07365-0>,  
zuletzt geprüft am 10.07.2011.

Miegel, Meinhard (2010): Wegmarken 2010: Wohlstand ohne Wachstum?

(Teil 2). Wann sind wir wohlhabend? Perspektiven der Überflussgesellschaft (Hintergrundpolitik).  
<http://www.dradio.de/dlf/sendungen/hintergrundpolitik/1095823/>,  
zuletzt geprüft am 27.10.2010.

Miljøverndepartementet (1998): Fredrikstaderklæringen. Hg. Regjeringen Bondevik I. Oslo (Veiledninger og brosjyrer). [http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/Regjeringen-Bondevik-I/md/Veiledninger-og-brosjyrer/1998/t-1232\\_fredrikstaderklaeringen.html?id=231727](http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/Regjeringen-Bondevik-I/md/Veiledninger-og-brosjyrer/1998/t-1232_fredrikstaderklaeringen.html?id=231727), zuletzt geprüft am 31.05.2011.

Ministry of Finance (2009): Active management and active ownership. Hg. Norway Ministry of Finance.  
<http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Statens%20pensjonsfond/rapporter/Mercer%20-%20Active%20management%20and%20active%20ownership.pdf>, zuletzt geprüft am 05.02.2010.

Mintzberg, Henry (1979): The structuring of organizations. A synthesis of the research. London: Prentice-Hall International.

Mirowski, Philip (1986): The Reconstruction of economic theory. Boston: Kluwer Nijhoff Pub.  
[http://books.google.com/books?id=X8fwvuchjMC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=&f=true+theory&printsec=frontcover&source=bl&ots=SplCH8v62J&sig=Pe9J-ZOZN-nLxletGh5S-1C5vMAc&hl=de&ei=CJOjSvvYO4asjAe-n5nxCQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=X8fwvuchjMC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=&f=true+theory&printsec=frontcover&source=bl&ots=SplCH8v62J&sig=Pe9J-ZOZN-nLxletGh5S-1C5vMAc&hl=de&ei=CJOjSvvYO4asjAe-n5nxCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1#v=onepage&q=&f=false),  
zuletzt geprüft am 06.09.2009.

Mirowski, Philip (1989): More heat than light : economics as social physics, physics as nature's economics. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Mirowski, Philip (1990): From Mandelbrot to Chaos in Economic Theory. In: *Southern Economic Journal* Vol. 57 (2), S. 289–307.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1060611.pdf>,  
zuletzt geprüft am 12.09.2009.

Mises, Ludwig von (1912): Theorie des Geldes und der Umlaufmittel. Habilitationsschrift von 1912. München, Leipzig: Dunker & Humblot.  
<http://mises.org/books/theoriesgeldes.pdf>,  
zuletzt geprüft am 11.02.2010.

Mises, Ludwig von (2006): Liberalismus. Nachdr. der Orig.-Ausg., Stuttgart und Jena 1927, 4. Aufl. Sankt Augustin: Acad. Verlag.

Mitchell, John V. (2005): Energy and Norwegian foreign policy - regjeringen.no. Hg. Utenriksdepartementet. Oslo.  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/kampanjer/refleks/innspill/energi/mitchell.html?id=491874>, zuletzt geprüft am 03.09.2008.

Mitchell, Allan (2006): A stranger in Paris. Germany's role in republican France, 1870 - 1940. New York, NY: Berghahn Books.

[http://books.google.com/books?id=0aZ7BvoVtvMC&pg=PA81&lpg=PA81&dq=Allan+Mitchell,+The+Divided+Path&source=bl&ots=Hj6Z-kenwLD&sig=aB4vk0HkFUEMqGHJZtvi2fv6niM&hl=de&ei=nqejS4—A8yD-QajyYjHAQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4&ved=0CBIQ6AEwAzgK#v=onepage&q=german%20system&f=true](http://books.google.com/books?id=0aZ7BvoVtvMC&pg=PA81&lpg=PA81&dq=Allan+Mitchell,+The+Divided+Path&source=bl&ots=Hj6Z-kenwLD&sig=aB4vk0HkFUEMqGHJZtvi2fv6niM&hl=de&ei=nqejS4—A8yD-QajyYjHAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CBIQ6AEwAzgK#v=onepage&q=german%20system&f=true),  
zuletzt geprüft am 19.03.2010.

- Mitsch, William J; Bosserman, Robert W. (1981): Energy and ecological modelling. Proceedings. Amsterdam: Elsevier (Developments in environmental modelling, 1).
- Mittelstraß, Jürgen (2005): Methodische Transdisziplinarität. Hg. v. Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS). Karlsruhe In: *Technikfolgenabschätzung Theorie und Praxis*, 2, 14. Jg.; S. 18-23). <http://www.itas.fzk.de/tatup/052/mitt05a.htm>,  
zuletzt geprüft am 18.07.2009.
- Modigliani, Franco; Abel, Andrew B. (1989): Monetary theory and stabilization policies. Cambridge, Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press.
- Modigliani, Franco; et al.(2005): The Collected Papers of Franco Modigliani, Volume 6. The collected papers of Franco Modigliani. Cambridge Mass.: MIT Press. In: *Post Keynesian Economics 1954*, New Jersey: Rutgers University Press.
- Moe, Thorvald (2007): The norwegian model of sustainable development. A policy oriented capital framework for measurement and policies. Hg. Joint UNECE/OECD/Eurostat. (Working paper) Oslo. [http://www.esdn.eu/pdf/resources/The%20Norwegian%20model%20of%20sustainable%20development\\_jan07.pdf](http://www.esdn.eu/pdf/resources/The%20Norwegian%20model%20of%20sustainable%20development_jan07.pdf),  
zuletzt geprüft am 08.11.2010.
- Moen, Eli (2007): Norge en suksesshistorie - men hvilken? In: *Forskningspolitikk, Fagbladet for forskning, ...*, 1/20087. <http://www.fpol.no/Forskningspolitikk/Documents/Tidligere%20utgaver/2007/Forskningspolitikk-01-2007.pdf>, zuletzt geprüft am 08.11.2010.
- Moen, Eli (2005): "Næringsnøytralitet" eller Næringsavvikling? Norsk oljeøkonomi, næringsutvikling og næringspolitikk i et politisk-institusjonelt perspektiv. *Discussion Paper*. Bergen: Hg. Handelshøyskolen BI. [http://web.bi.no/forskning/papers.nsf/dc1faa5090e7f026c1256e5c0044a137/343b666d08b5ef84c1256ff600403c15/\\$FILE/dp2005-01-moen.pdf](http://web.bi.no/forskning/papers.nsf/dc1faa5090e7f026c1256e5c0044a137/343b666d08b5ef84c1256ff600403c15/$FILE/dp2005-01-moen.pdf), zuletzt geprüft am 04.08.2008.
- Moen, Bente E.; et al.. (2004): Hva vet vi om kjemisk helsefare offshore? tema petroleumsindustri og helse. In: *Opphavsrett Tidsskrift for Den norske legeförening* 20, S. 2627–2629. <http://pdf.tidsskriftet.no/tsPdf.php>, zuletzt geprüft am 12.03.2011.
- Möller, Detlev (2003): Luft. Chemie, Physik, Biologie, Luftreinhalung - Recht. Berlin: Walter de Gruyter.
- Mongin; Philippe (2005): A Concept of Progress for Normative Economics.

- Hg. v. Centre National Recherche Scientifique et Ecole Polytechnique de La Laboratoire d'économétrie. Paris (002).  
<http://hal.inria.fr/docs/00/24/29/61/PDF/2005-02-22-218.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 28.02.2011.
- Moran, Theodore H.; et al. (2005): Does Foreign Direct Investment Promote Development? <http://www.iie.com/publications/briefs/bk-fdi.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Moren, Jan (2002): En bedre organisert stat: perspektiver på forvaltningsreformer, politisk styring og demokratiske verdier. Oslo: Universitetet.
- Moran, Theodore H. (2005): How Does FDI Affect Host Country Development? Using Industry Case Studies to Make Reliable Generalizations. [http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/11iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/11iie3810.pdf),  
 zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Moran, Theodore H., et al.; (2005): Conclusions and Implications for FDI Policy in Developing Countries, New Methods of Research, and a Future Research Agenda. [http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/14iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/14iie3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Moran, Theodore H., et al.; (2005): Introduction and Overview. [http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/01iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/01iie3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Mulder, Jan de: Book Reviews Precautionary Tools for Reshaping Environmental Policy, edited by Nancy J. Myers and Carolyn Raffensberger. Department of Public International Law University of Ghent, Belgium. In: *Review of European Community & International Environmental Law*, Volume 15, Issue 3,, S. 349–351. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118605065/HTML-START>, zuletzt geprüft am 02.07.2008.
- Müller, A. H. (1809): Die Elemente der Staatskunst: oeffentliche Vorlesungen, vor Sr. Durchlaucht dem Prinzen Bernhard von Sachsen-Weimar und einer Versammlung von Staatsmännern und Diplomaten, im Winter von 1808 auf 1809. Dresden: J.D. Sander (1). [http://books.google.com/books?id=mZ4YAAAAYAAJ&dq=Die+Elemente+der+Staatskunst&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=mZ4YAAAAYAAJ&dq=Die+Elemente+der+Staatskunst&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 19.09.2010.
- Müller, Johannes; et al. (2002): Globale Solidarität durch weltweite Kommunikation? Stuttgart: Kohlhammer. <http://www.agi-imc.de/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/B44D-D4C2F0314F81C1256D2E005122F2/>, zuletzt geprüft am 19.01.2012.
- Müller, Johannes; Wallacher, Johannes (2005): Entwicklungsgerechte Weltwirtschaft. Perspektiven für eine sozial- und umweltverträgliche Globalisierung. Stuttgart: Kohlhammer.
- Müller-Armack, Alfred (1990): Wirtschaftslenkung und Marktwirtschaft. Sonderausg. München: Kastell Verlag.

- Müller-Christ, Georg (2001): Nachhaltiges Ressourcenmanagement : eine wirtschaftsökologische Fundierung. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Müller-Christ, Georg (2005): Unternehmen als Träger des Leitbildes Generationengerechtigkeit: von der normativen zur rationalen Perspektive. In: *Unternehmen und Generationengerechtigkeit* (1), S. 1–5. [http://www.wiwi.uni-bremen.de/gmc/publikationen/Leitbild\\_Generation.pdf](http://www.wiwi.uni-bremen.de/gmc/publikationen/Leitbild_Generation.pdf), zuletzt geprüft am 30.03.2011.
- Mun, Johnathan (2002): Real options analysis. Tools and techniques for valuing strategic investments and decisions. New Jersey, Canada: John Wiley & Sons.
- Münchau, Wolfgang (2008): Goodbye, Wall Street. In: FTD, 29.07.2008. <http://www.ftd.de/meinung/leitartikel/:kolumne-wolfgang-muenchau-goodbye-wall-street/391902.html?page=2>, zuletzt geprüft am 30.07.2008.
- Münchau, Wolfgang: In die Katastrophe. In: FTD, 17.07.2008, <http://www.ftd.de/meinung/leitartikel/:kolumne-wolfgang-muenchau-in-die-katastrophe/386072.html>, zuletzt geprüft am 30.03.2011.
- Munier, Nolberto (2005): Introduction to Sustainability - Road to a Better Future. Heidelberg: Springer.
- Munro, John (2001): The Origins of the Modern Financial Revolution: Responses to Impediments from Church and State in Western Europe, 1200 - 1600. Working paper, No. 2 for 2001. Hg. University of Toronto. <http://eh.net/coursesyllabi/syllabi/munro/GovFinance4.pdf>, zuletzt geprüft am 18.08.2008.
- Murphy, Raymond (1995): Sociology as if nature did not matter: an ecological critique. In: *The British Journal of Sociology* 46 (4), S. 688–707. <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/591578.pdf>, zuletzt geprüft am 14.08.2010.
- Murswiek, Dietrich (2002): „Nachhaltigkeit“ – Probleme der rechtlichen Umsetzung eines umweltpolitischen Leitbildes. In: Sachs, M. [Hg.] GG. Art. 20a, Rn. 38 3. Aufl., 2003. München: Beck.
- Murswiek, Dietrich (1985): Die staatliche Verantwortung für die Risiken der Technik. Verfassungsrechtl. Grundlagen u. immissionsschutzrechtliche Ausformung. Berlin: Duncker & Humblot.
- Murswiek, Dietrich (1995): Umweltschutz als Staatszweck. Die ökologischen Legitimitätsgrundlagen des Staates. Bonn: Economica-Verlag.
- Müssner, Rainer; Plachter, Harald (2002): Methodological standards for nature conservation: case-study landscape planning. In: *Journal for Nature Conservation* (10), S. 3–23. München: Urban & Fischer Verlag.
- Myrdal, Gunnar (1958): Beyond The Welfare State. Economic Planning in the Welfare States and its international Implications. London: Methuen. <http://books.google.com/books?id=qZEOAAAQAAJ>, zuletzt geprüft am 11.05.2011.
- Nærings- og handelsdepartementet (1996): 4.4.3 Fra industripolitikk til næringspolitikk (Norges Offentlige Utredning (NOU) 1996: 23).

- <http://www.regjeringen.no/nb/dep/nhd/dok/NOU-er/1996/NOU-1996-23/5/4/3.html?id=342438>, zuletzt geprüft am 25.11.2008.
- National Bureau of Economic Research (1994): Economic growth and the environment. Unter Mitarbeit von Gene M. Grossman. Cambridge MA: National Bureau of Economic Research.  
[http://www.worldcat.org/oclc/29907488&referer=brief\\_results](http://www.worldcat.org/oclc/29907488&referer=brief_results),  
zuletzt geprüft am 08.07.2009.
- NBIM - Norges Bank Investment Management (2011): Statens pensjonsfond utland årsrapport. Hg. v. regjeringen.no. Oslo.  
[http://www.regjeringen.no/Upload/FIN/Statens%20pensjonsfond/2011/2010\\_aarsrapport.pdf](http://www.regjeringen.no/Upload/FIN/Statens%20pensjonsfond/2011/2010_aarsrapport.pdf), zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- Nef, Robert (2007): Ressourcen – bewirtschaften statt rationieren (*Schweizer Monatshefte. Zeitschrift für Politik Wirtschaft Kultur*, 953/Mai). <http://www.schweizermonatshefte.ch/index.php?artikel=770&nav=frhr>, zuletzt geprüft am 08.07.2009.
- Nefiodow, Leo A. (2006): Der sechste Kondratieff. Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information / 6., Aufl. Sankt Augustin: Rhein-Sieg-Verlag. <http://www.gbv.de/dms/zbw/523668597.pdf>,  
zuletzt geprüft am 08.07.2009.
- Nefiodow, Leo A. (2001): Psychosoziale Kompetenz fördern. Produktivität der weichen Faktoren erhöhen... *Interview mit Leo Nefiodow*; die Fragen stellte Manfred Ritz, Pressesprecher VCI, Wirtschaft, Energie / Klima, Biotechnologie.  
<http://www.kondratieff.net/Ritz.html>, zuletzt geprüft am 14.08.2008.
- Nellemann, C.; Corcoran, E. (2010): Dead Planet, Living Dead Planet, Living Planet – Biodiversity and Ecosystem Restoration for Sustainable Development able Development. A Rapid Response Assessment. UNEP. Arendal, Norway: UNEP, GRID-Arendal.  
[http://www.unep.org/pdf/RRAecosystems\\_screen.pdf](http://www.unep.org/pdf/RRAecosystems_screen.pdf),  
zuletzt geprüft am 13.07.2010.
- Nelson, R. R.; Winter, Sidney G (1982): An evolutionary theory of economic change. Belknap Press Series: Harvard University Press.  
[http://books.google.com/books?hl=de&lr=&id=6Kx7s\\_HXxrC&oi=fnd&pg=PA3&dq=an+evolutionary+theory+of+economic+change&ots=7t4VPLzYHF&sig=KfbknQ7fWwkoqsuWBZwXO5\\_Mcps#v=onepage&q=prediction%20of%20evolutionary%20theory&f=false](http://books.google.com/books?hl=de&lr=&id=6Kx7s_HXxrC&oi=fnd&pg=PA3&dq=an+evolutionary+theory+of+economic+change&ots=7t4VPLzYHF&sig=KfbknQ7fWwkoqsuWBZwXO5_Mcps#v=onepage&q=prediction%20of%20evolutionary%20theory&f=false),  
zuletzt geprüft am 16.06.2010.
- Neumann, John; Morgenstern, Oskar (1961): Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten. Würzburg: Physica-Verlag.
- Neumayer, Eric (2003): Weak versus strong sustainability. Exploring the limits of two opposing paradigms. 2. ed. Cheltenham: Elgar.  
[http://books.google.com/books?id=To3wppSlwc8C&printsec=frontcover&dq=Weak+versus+strong+sustainability&hl=de&ei=gPvPTPjnBM OcOpzDoc0E&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0C-CwQ6AEwAA#v=onepage&q=EKC&f=false](http://books.google.com/books?id=To3wppSlwc8C&printsec=frontcover&dq=Weak+versus+strong+sustainability&hl=de&ei=gPvPTPjnBM OcOpzDoc0E&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0C-CwQ6AEwAA#v=onepage&q=EKC&f=false),  
zuletzt geprüft am 02.11.2010.



- Newman, Mark (2006): The structure and dynamics of networks. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press (Princeton studies in complexity).  
<http://www.loc.gov/catdir/toc/fy0804/2005921569.html>.  
 zuletzt geprüft am 02.11.2011
- NHO (2003): Næringslivets økonomibarometer. Vedlegg til NHOs halvårsrapport november 2003. [http://www.nho.no/files/12276nhos\\_okbarometer\\_nov\\_03.pdf](http://www.nho.no/files/12276nhos_okbarometer_nov_03.pdf), zuletzt geprüft am 16.11.2008.
- Cusa, Nicholas of; Sigmund, Paul E (1995, c1991): The Catholic concordance. 1st pbk. Cambridge [England] ;, New York: Cambridge University Press.
- Nicolescu, Basarab (2002): Levels of Reality and the. Presented at the International Conference "Foundations and the ...", 2002. National Center for Scientific Research (CNRS). Paris, France.  
<http://www.pul.it/irafs/CD%20IRAFS%2702/texts/Nicolescu.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 31.08.2009.
- Nicolescu, Basarab (2008): Transdisciplinarity. Theory and practice. Cresskill, NJ: Hampton Press (Advances in systems theory, complexity, and the human sciences).  
[http://books.google.com/books?id=6fQQAQAAIAAJ&q=Transdisciplinarity:+Theory+and+Practice&dq=Transdisciplinarity:+Theory+and+Practice&hl=de&ei=\\_FkZTrqSN8iUswbp68C1Dw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA](http://books.google.com/books?id=6fQQAQAAIAAJ&q=Transdisciplinarity:+Theory+and+Practice&dq=Transdisciplinarity:+Theory+and+Practice&hl=de&ei=_FkZTrqSN8iUswbp68C1Dw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA),  
 zuletzt geprüft am 10.07.2011.
- Nieuwenhuis, Paul; Wells, P. E. (2003): The automotive industry and the environment. A technical, business and social future. Boca Raton, Fla, Cambridge, U.K: CRC Press; Woodhead Pub.  
[http://books.google.com/books?id=ZyrTzv0MSE4C&pg=PA224&dq=strategic+niche+management&hl=de&ei=X\\_OaTdOXItGeOuDiIJEH&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDQQ6AEwAQ#v=onepage&q=strategic%20niche%20management&f=true](http://books.google.com/books?id=ZyrTzv0MSE4C&pg=PA224&dq=strategic+niche+management&hl=de&ei=X_OaTdOXItGeOuDiIJEH&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDQQ6AEwAQ#v=onepage&q=strategic%20niche%20management&f=true),  
 zuletzt geprüft am 05.04.2011.
- NIFU (2008): FoU-statistikk og indikatorer Forskning og utviklingsarbeid. 2008 Norge. Oslo.  
[http://www.nifustep.no/Norway/Documents/STATISTIKK/FoU-STATISTIKK/Lommefolder/Folder2008\\_nor.pdf](http://www.nifustep.no/Norway/Documents/STATISTIKK/FoU-STATISTIKK/Lommefolder/Folder2008_nor.pdf), zuletzt geprüft am 24.06.2011.
- Nill, Jan (2004): Evolutorisch-ökonomische Perspektiven einer Theorie ökologischer Innovationspolitik. Kassel (*Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften an der Universität Kassel*, 56/04).  
<http://www.uni-kassel.de/fb7/iwwl/diskussionsbeitraege/workingpaper/papier5604.pdf>, zuletzt geprüft am 11.01.2009.
- Noll, Heinz-Herbert (2002): Globale Wohlfahrtsmaße als Instrumente der Wohlfahrtsmessung und Sozialberichterstattung: Funktionen, Ansätze und Probleme 1. In: Wolfgang Glatzer, Roland Habich, Karl Ulrich Mayer (Hrsg.), 2002: Sozialer Wandel und Gesellschaftliche Dauerbeobachtung. Opladen (Festschrift für Wolfgang Zapf. S. 317-336).  
[http://www.gesis.org/fileadmin/upload/institut/wiss\\_arbeitsbereiche/soz](http://www.gesis.org/fileadmin/upload/institut/wiss_arbeitsbereiche/soz)

\_indikatorer/Publikationer/Noll\_Zapf-Festschrift.pdf,  
zuletzt geprüft am 20.05.2010.

Nolting, Wolfgang (2005): Grundkurs Theoretische Physik 7. Viel-Teilchen-Theorie. Berlin, Heidelberg.  
<http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?an=1068.81002>,  
zuletzt geprüft am 21.07.2009.

Nordby, Trond (1994): Korporatisme på norsk. 1920 - 1990. Oslo: Universitetsforlaget.

Nordvik, Helge W. (1993): The banking system, industrialization and economic growth in Norway, 1850-1914. (*Scandinavian Economic History Review*, 41:1; pp. 51-72). Uppsala, Sweden.  
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03585522.1993.10415860>,  
zuletzt geprüft am 15.12.2010.

Norges Bank Investment Management (NBIM) (2010): Beholdninger per 31. desember 2009. Government Pension Fund Global - Holding of equities at 31 December 2009. Hg. NBIM. Oslo.  
[http://www.nbim.no/Global/Documents/Holdings/EQ\\_holdings\\_SPU\\_Sorted\\_09.pdf](http://www.nbim.no/Global/Documents/Holdings/EQ_holdings_SPU_Sorted_09.pdf), zuletzt geprüft am 15.12.2010.

Norges Bank Investment Management (NBIM) (2010): Forvaltningen av Statens pensjonsfond i 2011. Hg. v. Finansdepartementet. Oslo.  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-17-20112012/12.html?id=676483>,  
zuletzt geprüft am 15.01.2013.

Norman, Victor D; Roland, Kjell; Reve, Torger (2001): Rikdommens problem. Oljeformue, eierskap og fremtidens pensjoner. Oslo: Universitetsforlaget.

Norsk Hydro (Hg.) (2002): EU avslutter striden om gass-salg gjennom GFU EU frafaller klagesaken mot Hydro for gassalg gjennom det tidligere Gassforhandlingsutvalget (GFU).  
<http://www.hydro.com/no/Pressesenter/Nyheter/Arkiv/2002/Juli/14567/>,  
zuletzt geprüft am 03.09.2008.

Norton, Bryan G.; Toman, Michael A. (1997): Sustainability: Ecological and Economic Perspectives. In: *Land Economics* 73 (4), S. 553–568.  
<http://www.jstor.org/stable/3147245>, zuletzt geprüft am 18.02.2011.

Norwegian Ministry of Finance (2009): Survey on Active Management. Final report. Hg. v. Mercer Limited. London, Oslo.  
<http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Statens%20pensjonsfond/rapporter/Mercer%20-%20Active%20management%20survey.pdf>,  
zuletzt geprüft am 05.02.2010.

Nowotny, Helga; et al. (2003): Introduction: `Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge. In: *Minerva* Vol. 41 (3), S. 177–194.  
<http://www.springerlink.com/content/7mv52c4ld87l/?p=6c68cda43-ba344549f561f767cac2f26&pi=22>,  
zuletzt geprüft am 21.05.2009.

- Nussbaum, Martha Craven (Hg.) (1995): The quality of life. A study prepared for the World Institute for Development Economics Research (WIDER) of the United Nations University. Repr. Oxford: Clarendon Press.
- Nussbaum, Martha Craven (2006): Frontiers of justice. Disability, nationality, species membership. In: *Frontiers of justice, disability, nationality, species membership, Martha C. Nussbaum*.  
<http://www.gbv.de/dms/hbz/toc/ht014620025.pdf>.  
 zuletzt geprüft am 12.10.2010.
- Nussbaum, Martha Craven; Sen, Amartya Kumar (1993): The quality of life. Oxford: Clarendon Press.
- Obinger, Herbert (2009): Wohlfahrtsstaatlichkeit in entwickelten Demokratien Herausforderungen, Reformen und Perspektiven Festschrift für Stephan Leibfried. Frankfurt M.;New York NY: Campus-Verlag.
- Obstfeld, Maurice; Rogoff, Kenneth (a 2004): Foundations of international macroeconomics. 7. print. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Odum, Howard T (1994): Ecological and general systems. An introduction to systems ecology. Rev. ed. Niwot, Colo.: Univ. Press of Colorado.
- OECD (2004): Measuring sustainable development. Integrated economic, environmental and social frameworks. In: *Measuring sustainable development, integrated economic, environmental and social frameworks*, May 2003, Organisation for Economic Co-operation and Development.  
[http://books.google.com/books?id=96BVGHkzRssC&dq=mesuring+sustainable+development&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=96BVGHkzRssC&dq=mesuring+sustainable+development&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 12.10.2010.
- OECD (2005): Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation 2005. Summary in German. Hg. v. OECD. Brussels.  
<http://www.oecd.org/dataoecd/58/13/35316073.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 08.05.2010.
- OECD (2007): The Social Expenditure database: An Interpretive Guide. SOCX 1980-2003. Paris, France.  
[http://www.esds.ac.uk/international/support/user\\_guides/oecd/sedguide.pdf](http://www.esds.ac.uk/international/support/user_guides/oecd/sedguide.pdf), zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- OECD (2008): Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.  
[http://books.google.com/books?id=KxO4KSPtz6gC&dq=Growing+unequal%3F+:+income+distribution+and+poverty+in+OECD+countries.&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=KxO4KSPtz6gC&dq=Growing+unequal%3F+:+income+distribution+and+poverty+in+OECD+countries.&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 23.07.2011.
- OECD (2008): OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics. Hg. v. OECD. Paris.  
<http://lysander.sourceoecd.org/vl=15047863/cl=24/nw=1/rpsv/factbook/>,  
 zuletzt geprüft am 01.11.2008.
- OECD (2008): Revenue statistics 1965-2007. Statistiques des recettes publiques 1965-2007. Ed. 2008. Paris: OECD.  
<http://www.worldcat.org/oclc/277189352>,

- zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- OECD (2009): OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009: Organization for Economic.  
[http://books.google.com/books?id=zIS-28VU3vUC&pg=PA7&dq=Triadic+Patent+Families&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q=Triadic%20Patent%20Families&f=false](http://books.google.com/books?id=zIS-28VU3vUC&pg=PA7&dq=Triadic+Patent+Families&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q=Triadic%20Patent%20Families&f=false),  
 zuletzt geprüft am 01.11.2009.
- OECD Factbook 2009. Economic, environmental and social statistics (2009). [Paris]: OECD.  
[http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2009\\_factbook-2009-en](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2009_factbook-2009-en), zuletzt geprüft am 08.05.2010.
- OECD Factbook 2010. Economic, environmental and social statistics (2010). [Paris, France]: OECD. [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2010\\_factbook-2009-en](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2010_factbook-2009-en), zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- OECD; Eurostat (2005): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Hg. Statistical Office of the European Communities OECD.  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_PUBLIC/OSLO/EN/OSLO-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/OSLO/EN/OSLO-EN.PDF), zuletzt geprüft am 24.08.2011.
- OECD (2008): Special feature. Taxing power of sub-central governments = Étude spéciale : les pouvoirs fiscaux des administrations infranationales Paris:.. <http://www.worldcat.org/oclc/551992162>.  
 zuletzt geprüft am 18.08.2009.
- OECD (2009): Special feature. Changes to the guidelines for attributing revenues to levies of government Paris:..  
<http://www.worldcat.org/oclc/549338144>.  
 zuletzt geprüft am 18.08.2009.
- Offe, Claus (1984): "Arbeitsgesellschaft". Strukturprobleme und Zukunftsperspektiven. Frankfurt/Main ;, New York: Campus.
- Offe, Claus (1984): Korporatismus als System nichtstaatlicher Makrosteuerung? Notizen über seine Voraussetzungen und demokratischen Gehalte. In: *Geschichte und Gesellschaft. Zeitschrift für Historische Sozialwissenschaft* (10), S. 234–256.
- Oguachuba, Jane S. (2009): Markenprofilierung durch produktbegleitende Dienstleistungen. Wiesbaden: Gabler Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.  
[http://books.google.com/books?id=SHYzHRwA1RIC&dq=markenprofilierung+durch+produktbegleitende+dienstleistungen&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=SHYzHRwA1RIC&dq=markenprofilierung+durch+produktbegleitende+dienstleistungen&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 24.08.2011.
- Oljedirektoratet (2009): Petroleumsressursene på norsk kontinentalsokkel. Stavanger.  
<http://www.npd.no/Global/Norsk/3%20-%20Publikasjoner/Ressursrapporter/Ressursrapport2009/Ressursrapporten%202009%20for%20nett.pdf>, zuletzt geprüft am 26.05.2010.

- Olsen, Johan P (1989): Petroleum og politikk. Det representative demokratiets møte med oljealderen. Oslo: TANO (En bok fra LOS Senteret).
- Olsen, Odd Einar (1997): Oljevirkksomheten som teknologiutviklingsprosjekt : Perspektiver på utviklingen av det oljeteknologiske systemet på norsk kontinentalsokkel. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Olson, Mancur; Heckelman, Jac C.; Coates, Dennis (2003): Collective choice. Essays in honor of Mancur Olson. Berlin ;, New York: Springer.
- Opielka, Michael (2000): Zur sozialen und sozialpolitischen Dimension der Nachhaltigkeit. Offene Fragen und neue Herausforderungen. In: *Kommune. Forum für Politik, Ökonomie, Kultur* 18 (11), S. 37–41.  
<http://www.oeko-net.de/kommune/kommune11-00/dopielka.htm>,  
 zuletzt geprüft am 20.07.2011.
- Osterloh, Lerke; Selmer, Peter (2004): Staat, Wirtschaft, Finanzverfassung. Festschrift für Peter Selmer zum 70. Geburtstag. Berlin: Duncker & Humboldt (Schriften zum öffentlichen Recht, 960).  
<http://www.agi-imc.de/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/1587E3E5B25E29BFC125702F004239B1/>, zuletzt geprüft am 20.07.2011.
- Ostrom, Elinor (1990): Governing the commons: the evolution of institutions for collective action. Cambridge, New York: Cambridge University Press. [http://books.google.com/books?id=4xg6oUobMz4C&printsec=frontcover&dq=bibliogroup:%22The+political+economy+of+institutions+and+decisions%22&hl=de&ei=6GnqTL-\\_AYySOvfXtMUK&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4&ved=0CDYQ6AEwAw#v=onepage&q=use%20cpr&f=true](http://books.google.com/books?id=4xg6oUobMz4C&printsec=frontcover&dq=bibliogroup:%22The+political+economy+of+institutions+and+decisions%22&hl=de&ei=6GnqTL-_AYySOvfXtMUK&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CDYQ6AEwAw#v=onepage&q=use%20cpr&f=true), zuletzt geprüft am 22.11.2010.
- Ott, Konrad; Döring, Ralf (2008): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. 2., überarb. und erw. Aufl. Marburg: Metropolis-Verlag.  
[http://books.google.com/books?id=djt9kQUmdGAC&pg=PA103&dq=Physische+Input-Output-Rechnung+und+die+Bestimmung+von+Systempreisen.&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q=Physische%20Input-Output-Rechnung%20und%20die%20Bestimmung%20von%20Systempreisen.&f=true](http://books.google.com/books?id=djt9kQUmdGAC&pg=PA103&dq=Physische+Input-Output-Rechnung+und+die+Bestimmung+von+Systempreisen.&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q=Physische%20Input-Output-Rechnung%20und%20die%20Bestimmung%20von%20Systempreisen.&f=true), zuletzt geprüft am 26.07.2010.
- Otte, Max (2006): Der Crash kommt. Die neue Weltwirtschaftskrise und wie Sie sich darauf vorbereiten. 4., aktual. u. erw. Berlin: Econ.
- o. V. (2003): Heidelberger Erklärung zur Umsetzung und Weiterentwicklung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. [http://www.voee.de/wp-content/uploads/2011/08/heidelberger\\_erklaerung\\_2003.pdf](http://www.voee.de/wp-content/uploads/2011/08/heidelberger_erklaerung_2003.pdf), zuletzt geprüft am 15.03.2011.
- Paech, Niko (2005): Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum : eine unternehmensbezogene Transformationstheorie. Marburg: Metropolis.
- Paech, Niko (2006): Nachhaltigkeitsprinzipien jenseits des Drei-Säulen-Paradigmas. In: *Natur und Kultur* 7 (1), S. 42–62.  
<http://www.umweltethik.at/download.php?id=335>,  
 zuletzt geprüft am 10.01.2011.

- Palgrave Macmillan (Hg.) (2007): The Global Competitiveness Report 2007-2008. World Economic Forum: Palgrave Macmillan.  
[http://www.weforum.org/reports-results?fq=report^report\\_type%3A%22Competitiveness%22](http://www.weforum.org/reports-results?fq=report^report_type%3A%22Competitiveness%22), zuletzt geprüft am 10.01.2010.
- Pape, B. (2008): Bewertungsmethoden in der räumlichen Planung: GRIN Verlag GmbH.  
[http://books.google.com/books?id=HOXx5aud\\_98C](http://books.google.com/books?id=HOXx5aud_98C),  
 zuletzt geprüft am 09.03.2011.
- Parente, Stephen L.; Prescott, Edward C. (2002): Barriers to riches. Cambridge, Mass.: MIT Press.  
[http://books.google.de/books/about/Barriers\\_to\\_Riches.html?hl=de&id=JRVuEpsWbqYC](http://books.google.de/books/about/Barriers_to_Riches.html?hl=de&id=JRVuEpsWbqYC), zuletzt geprüft am 02.07.2008.
- Pattanaik, Prasanta K. (2005): Little and Bergson on Arrow's concept of social welfare. In: *Soc Choice Welfare* 25 (2-3), S. 369–379.  
<http://www.springerlink.com/content/y66255814569x753/fulltext.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 05.03.2011.
- Pearce, David W.; Atkinson, Giles D. (2001): PII: 0921-8009(93)90039-9. Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of "weak" sustainability. London: Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam (*Ecological Economics*, 8 (1993) 103- 108).  
<http://www.mobot.org/plantscience/CCSD/RNC%20Symposium/Workshops/Workshop%201/pearce%20et%20al%20-%20capital%20theory%201993.pdf>, zuletzt geprüft am 02.07.2008.
- Pearce, David; Barbier, Edward (2000): Blueprint for a sustainable economy. London: Earthscan.  
[http://books.google.com/books?hl=de&lr=&id=bzprvbYy3tgC&oi=fnd&pg=PR6&dq=Blueprint+for+a+sustainable+economy&ots=q\\_i-RLYpZt&sig=Zf9OoHx\\_hWuY67cMM9UeCvHBVzQ#v=onepage&q=emission&f=true](http://books.google.com/books?hl=de&lr=&id=bzprvbYy3tgC&oi=fnd&pg=PR6&dq=Blueprint+for+a+sustainable+economy&ots=q_i-RLYpZt&sig=Zf9OoHx_hWuY67cMM9UeCvHBVzQ#v=onepage&q=emission&f=true), zuletzt geprüft am 28.05.2011.
- Perman, Roger (2003): Natural resource and environmental economics. 3. ed., [Nachdr.]. Harlow: Pearson/Addison Wesley.  
<http://www.gbv.de/dms/bowker/toc/9780273655596.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 28.05.2010.
- Pesendorfer, Dieter (2007): Paradigmenwechsel in der Umweltpolitik. Von den Anfängen der Umwelt zu einer Nachhaltigkeitspolitik: Modellfall Österreich? Wiesbaden.  
<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90747-5>,  
 zuletzt geprüft am 03.01.2011.
- Peterson, Garry (2000): Political ecology and ecological resilience: An integration of human and ecological dynamics. In: *Ecological Economics* 35 (3), S. 323–336.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6VDY-41MHG9X-3-H&\\_cdi=5995&\\_user=1506247&\\_pii=S0921800900002172&\\_origin=&\\_coverDate=12%2F31%2F2000&\\_sk=999649996&view=c&wchp=dGLzVlb-zSkWW&md5=fed653ee03001e4c0d99ce2fd-](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VDY-41MHG9X-3-H&_cdi=5995&_user=1506247&_pii=S0921800900002172&_origin=&_coverDate=12%2F31%2F2000&_sk=999649996&view=c&wchp=dGLzVlb-zSkWW&md5=fed653ee03001e4c0d99ce2fd-)

- b1b1331&ie=/sdarticle.pdf, zuletzt geprüft am 06.11.2009.
- Petras, J (2008): Six Myths About the Benefits of Foreign Investment. The Pretensions of Neoliberalism. In: *Independence Day Weekend Edition*, July 2 / 4, 2005, Bd. 2005, S. July 2/4.  
<http://www.counterpunch.org/petras07022005.html>,  
zuletzt geprüft am 24.11.2008.
- Petrie, Pat (2006): Working with children in care European perspectives. Maidenhead: Open university press.  
[http://books.google.com/books?id=5HP55zAn6pcC&dq=care+working&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=5HP55zAn6pcC&dq=care+working&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 22.04.2011.
- Peukert, Helge (2001): The Schmoller Renaissance. Hg. Duke University Press (*History of Political Economy*, 33/1).  
<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=2&hid=101&sid=66947de3-87b7-4e2e-ac61-0837b20e3b6e%40sessionmgr112>,  
zuletzt geprüft am 25.02.2010.
- Peukert, Helge (2008): Wilhelm Röpke Pionier der Ökologischen Sozialen Marktwirtschaft. Hg. Frankfurter Rundschau-online.  
[http://www.fr-online.de/in\\_und\\_ausland/wirtschaft/dossiers/mythos\\_soziale\\_marktwirtschaft/1364021\\_Pionier-der-oekologischen-Sozialen-Marktwirtschaft.html](http://www.fr-online.de/in_und_ausland/wirtschaft/dossiers/mythos_soziale_marktwirtschaft/1364021_Pionier-der-oekologischen-Sozialen-Marktwirtschaft.html), zuletzt geprüft am 17.02.2009.
- Peukert, Helge (2008): Wilhelm Röpke: Pionier der Ökologischen Sozialen Marktwirtschaft. In: *Frankfurter Rundschau* 08.07.2008.  
<http://www.fr-online.de/soziale-marktwirtschaft/wilhelm-roepke-pionier-der-oekologischen-sozialen-marktwirtschaft,1473668,2689650.html>,  
zuletzt geprüft am 19.01.2013.
- Pezzey, John (1992): Sustainability: An Interdisciplinary Guide. In: *Environmental Values* (4), S. 321–362.  
<http://www.ingentaconnect.com/content/whp/ev/1992/00000001/0000004/art00004>, zuletzt geprüft am 14.12.2010.
- Pezzey, John (1992): Sustainable development concepts. An economic analysis. (*World Bank environment paper*, Number 2). Washington: World Bank.  
[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/10/21/000178830\\_98101911160728/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/10/21/000178830_98101911160728/Rendered/PDF/multi_page.pdf), zuletzt geprüft am 19.01.2013.
- Phellps, Edmund S. (2008): Was bislang alles schiefging. In: *Spiegel Online* 46/2008.  
<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,druck-589893,00.html>,  
zuletzt geprüft am 17.11.2008.
- Picot, Arnold; et al.. (2003): Die grenzenlose Unternehmung. Information, Organisation und Management ; Lehrbuch zur Unternehmensführung

- im Informationszeitalter. 5., aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Gabler (Gabler-Lehrbuch).  
[http://books.google.com/books?id=8130J8v\\_W4kC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=8130J8v_W4kC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=&f=false),  
 zuletzt geprüft am 30.12.2009.
- Pierson, Christopher (2006): *Beyond the welfare state?: the new political economy of welfare*: Polity.  
[http://books.google.com/books?id=7Xdv4OTwTSMC&pg=PR5&dq=Beyond+the+welfare+state%3F:+the+new+political+economy+of+welfare&hl=de&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3#v=onepage&q=challenges&f=true](http://books.google.com/books?id=7Xdv4OTwTSMC&pg=PR5&dq=Beyond+the+welfare+state%3F:+the+new+political+economy+of+welfare&hl=de&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q=challenges&f=true), zuletzt geprüft am 24.05.2011.
- Pierson, Christopher; Castles, Francis G (2007): *The welfare state reader*. 2. ed. Cambridge: Polity Press.  
<http://books.google.no/books?hl=de&id=kSwy6f0PghMC&dq=The+welfare+state+reader&q=welfare+state#v=onepage&q=welfare%20state&f=true>, zuletzt geprüft am 20.03.2010.
- Pigou, A.C (2006): *The Economics of Welfare*: Cosimo. <http://books.google.com/books?id=qEIN5-nsolIC>.
- Pindyck, Robert S; Rubinfeld, Daniel L (2005): *Mikroökonomie*. München: Oldenbourg.  
<http://books.google.com/books?id=V4hAQBB5Qn4C&pg=PA237&dq=diseconomies+of+scale&hl=de&cd=1#v=onepage&q=diseconomies%20of%20scale&f=false>, zuletzt geprüft am 04.01.2010.
- Srro, Dominik Plädoyer für ein neues Steuer-, Wirtschafts- und Sozialkonzept in der Bundesrepublik Deutschland.
- Plapp, Susanne Tina (2003): *Wahrnehmung von Risiken aus Naturkatastrophen. Eine empirische Untersuchung in sechs gefährdeten Gebieten Süd- und Westdeutschlands*. Dissertation. Karlsruhe.  
<http://www.scribd.com/doc/16642750/Risikowahrnehmung-und-Naturkatastrophen>, zuletzt geprüft am 14.08.2010.
- Plickert, Philip: Joseph Stiglitz Cassandra der Finanzkrise. In: FAZ Online.  
<http://www.faz.net/s/Rub2309A3DB4F3C4474B93AA8610A24AE0A/Doc~EC8B255B3FB954363A024C40FD8DAB7D8~ATpl~Ecommon~Content.html>, zuletzt geprüft am 06.10.2008.
- Plumpe, Werner (1999): Gustav von Schmoller und der Institutionalismus. Zur Bedeutung der Historischen Schule der Nationalökonomie für die moderne Wirtschaftsgechichtsschreibung. In: *Geschichte und Gesellschaft* (25), S. 25–275.  
<http://www.jstor.org/pss/40185877>, zuletzt geprüft am 07.03.2010.
- Pollak, Robert A. (1979): Bergson-Samuelson Social Welfare Functions and the Theory of Social Choice. In: *The Quarterly Journal of Economics* 39 (1), S. 73–90.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1882599.pdf?acceptTC=true>,  
 zuletzt geprüft am 01.05.2011.
- Popp, Reinhold; et al.. (2009): *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung*. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis ; [gewidmet Rolf Kreibich zum



70. Geburtstag]. Berlin: Springer (Wissenschaftliche Schriftenreihe "Zukunft und Forschung" des Zentrums für Zukunftsstudien Salzburg. <http://www.springerlink.com/content/v665837701648058/>. zuletzt geprüft am 01.05.2010.
- Porter, Michael E.; Schwab, Klaus (2008): The Global Competitiveness Report 2008–2009. Hg. v. World Economic Forum. Geneva. <https://members.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf>, zuletzt geprüft am 20.06.2011.
- Priewe, Nils (2008): Gibt es das Neue? Wie entsteht das Neue? Wie wird Neues erklärt? In "Whatever its causes - Emergenz, Koevolution und strukturelle Kopplung" von Alfons Bora: GRIN Verlag. [http://books.google.com/books?id=4O3Gbw1VEe8C&pg=PP12&dq=%E2%80%9EWhatever+its+causes%E2%80%9C.+Emergenz,+Koevolution+und+strukturelle+Kopplung&hl=de&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3](http://books.google.com/books?id=4O3Gbw1VEe8C&pg=PP12&dq=%E2%80%9EWhatever+its+causes%E2%80%9C.+Emergenz,+Koevolution+und+strukturelle+Kopplung&hl=de&source=gbs_selected_pages&cad=3), zuletzt geprüft am 03.07.2009.
- Prigogine, Ilya (1979): Vom Sein zum Werden : Zeit und Komplexität in den Naturwissenschaften. München: Piper.
- Prisching, Manfred (2000): Unternehmer und kapitalistischer Geist. Sombarts psychohistorische Studie. In: Jürgen Backhaus (Hg.): Werner Sombart (1863-1941) - Klassiker der Sozialwissenschaften. Eine kritische Bestandsaufnahme. Marburg: Metropolis-Verl., S. 101–149. [http://www.metropolis-verlag.de/Werner-Sombart-\(1863-1941\)---Klassiker-der-Sozialwissenschaften/275/book.do](http://www.metropolis-verlag.de/Werner-Sombart-(1863-1941)---Klassiker-der-Sozialwissenschaften/275/book.do), zuletzt geprüft am 08.08.2008.
- Raggamby, A.; et al.. (2007): Sustainability A-Test Advanced Techniques for the Evaluation of Sustainability Assessment Tools. European Commission, Research Directorate-General, project 505328. Hg. v. Vrije Universiteit Amsterdam. Institute for Environmental Studies (IVM). Amsterdam. [http://ecologic.eu/download/projekte/1900-1949/1941/1941\\_a-test\\_brochure.pdf](http://ecologic.eu/download/projekte/1900-1949/1941/1941_a-test_brochure.pdf), zuletzt geprüft am 06.07.2011.
- Raico, Ralph (1999): Die Partei der Freiheit Studien zur Geschichte des deutschen Liberalismus. Stuttgart: Lucius & Lucius. [http://books.google.com/books?id=iGSMUxBgPn0C&pg=PA216&lpg=PA216&dq=schmoller,+interventionsstaat&source=bl&ots=oyNa05V-kRV&sig=7ta60vDqr1Yrx\\_JB1OpBnnsC3s8&hl=de&ei=-0WjS7aiGNPd-QbHmt3QAQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CAgQ6AEwAQ#v=onepage&q=%2C%20interventionsstaat%2C%20&f=true](http://books.google.com/books?id=iGSMUxBgPn0C&pg=PA216&lpg=PA216&dq=schmoller,+interventionsstaat&source=bl&ots=oyNa05V-kRV&sig=7ta60vDqr1Yrx_JB1OpBnnsC3s8&hl=de&ei=-0WjS7aiGNPd-QbHmt3QAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CAgQ6AEwAQ#v=onepage&q=%2C%20interventionsstaat%2C%20&f=true), zuletzt geprüft am 19.03.2010.
- Ramos-Martin, Jesus (2003): Empiricism ecological economics: a perspective from complex systems theory. In: *Ecological Economics*.
- Rat der Europäischen Union (2006): Die neue EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung (10117/06). <http://register.consilium.europa.eu/pdf/de/06/st10/st10117.de06.pdf>, zuletzt geprüft am 16.03.2011.

- Ratneshwar, S.; Mick, David Glen.; Huffman, Cynthia. (2002): The why of consumption. Contemporary perspectives on consumer motives, goals and desires /. Digital print. London: Routledge (Routledge studies in interpretive marketing research, 1).
- Rattsø, Jørn (2001): Hvordan få mer glede ut av kommunene? Om middelklassens press mot velferdsmonopolet. In: *Horisont* (1), S. 34–45. <http://www.svt.ntnu.no/iso/jorn.rattso/Papers/jrpengehorisont.pdf>, zuletzt geprüft am 26.03.2010.
- Rauch, James E (2001): Networks and markets. New York: Russell Sage.
- Rawls, John (1999): A theory of justice. In: *A theory of justice, John Rawls*. <http://books.google.com/books?hl=de&id=kvpby7HtAe0C&dq=A+Theory+of+Justice&q=sustainability#v=onepage&q=justice%20generations&f=true>, zuletzt geprüft am 12.10.2010.
- Ray, Thomas S. (1994): An Evolutionary Approach to Synthetic Biology: Zen and the Art of Creating Life. In: *Artificial Life* (1 (1/2)), S. 195–226. <http://life.ou.edu/pubs/zen/>, zuletzt geprüft am 10.10.2009.
- Ray, Thomas S. (1996): Second Tierra Workshop Report. Hg. v. New Mexico USA Santa Fe Institute. Santa Fe, New Mexico, USA (Workshop Report February 2-4, 1996). <http://life.ou.edu/pubs/workshop2/>, zuletzt geprüft am 10.10.2009.
- Raza, Werner (Hg.) (2005): Zwischen Staat und Markt. Aktuelle Herausforderungen der öffentlichen Dienstleistungserbringung ; [eine Publikation des AK Wien]. Wien: AK Wien (Nr. 6). [http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d36/OeffentlicheDienstleistungen\\_61.pdf](http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d36/OeffentlicheDienstleistungen_61.pdf), zuletzt geprüft am 24.05.2011.
- Raza, Werner (Nr. 2005): Jenseits von keynesianischem Wohlfahrtsstaat und liberalem Wettbewerbsstaat? Einführende Überlegungen zur Zukunft öffentlicher Dienstleistungen. Die Zukunft öffentlicher Dienstleistungen. Hg. v. Eine Publikation der AK Wien. Wien.
- Redclift, Michael (1987): Sustainable Development: Exploring the Contradictions: Routledge.
- Regierung Liechtenstein (2008): Interpellationsbeantwortung der Regierung an den Lanstag des Fürstentums Lichtenstein betreffend eine nachhaltige und zukunfts-fähige liechtensteinsche Wirtschaftspolitik (75). [http://www.llv.li/pdf-llv-rfl-bua-075\\_wirtschaftspolitik.16089.pdf](http://www.llv.li/pdf-llv-rfl-bua-075_wirtschaftspolitik.16089.pdf), zuletzt geprüft am 13.08.2011.
- Regjeringen, Norge (2006-2007): 7 Bærekraftig utvikling. Hg. v. Finansdepartement. Oslo (stortingsmelding, 1). [http://statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett\\_2007/dokumenter/html/stmeld/kap07.htm](http://statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett_2007/dokumenter/html/stmeld/kap07.htm), zuletzt geprüft am 15.03.2011.
- Regjeringen, Norge (2008-2009): Klimautfordringene – landbruket en del av løsningen. Tilråding fra Landbruks- og matdepartementet av 29. mai 2009, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Stoltenberg II). Hg. v. Landbruks- og Matdepartement. Oslo (stortingsmelding, 39).

- <http://www.regjeringen.no/pages/2196816/PDFS/STM20082009003900ODDDPDFS.pdf>, zulezt geprüft am 12.03.2011.
- Regjeringen Norge (2003): Nasjonal handlingsplan for bærekraftig utvikling. Hg. v. Nordisk råd og Nordisk ministerråd (447).  
[http://www.statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett\\_2004/pdf/na21.pdf](http://www.statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett_2004/pdf/na21.pdf), zulezt geprüft am 10.03.2011.
- Regjeringen Norge (2006-2007): Sammen for et giftfritt miljø – forutsetninger for en tryggere fremtid. Mål og prinsipper i kjemikaliepolitikken. Hg. v. Miljøverndepartementet. Oslo (stortingsmelding, 14). <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/2006-2007/Stmeld-nr-14-2006-2007-/3.html?id=441275>, zulezt geprüft am 12.03.2011.
- Regjeringen Norge (2006-2007): SSB med oppdaterte indikatorer. Indikatorsettet for bærekraftig utvikling, 2007. Hg. v. Finansdepartementet. Oslo (stortingsmelding, 1).  
<http://www.ssb.no/vis/magasinet/miljo/art-2007-06-04-01.html>, zulezt geprüft am 12.03.2011.
- Regjeringen Norge (2010): Statsbudsjettet 2010. 7 Bærekraftig utvikling.  
<http://www.statsbudsjettet.dep.no/Statsbudsjettet-2010/Dokumenter/html/Meld-St-1/35724/>, zulezt geprüft am 11.03.2011.
- Regjeringen Norge (2011): Langsiktig og trygg forvaltning av Statens pensjonsfond Norge. Oslo (Pressemelding, Nr.: 15/2011).  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/pressemelder/pressemeldinger/2011/langsiktig-og-trygg-forvaltning-av-state.html?id=639678>, zulezt geprüft am 08.05.2011.
- Regjeringen.no (2008): St.meld. nr. 1 (2007-2008) Nasjonalbudsjettet 2008. Hovedlinjer i den økonomiske politikken og utsiktene for norsk økonomi. Hg. v. Finansdepartementet.  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2007-2008/Stmeld-nr-1-2007-2008-/1.html?id=482934>, zulezt geprüft am 20.06.2010.
- Rehme, Günther (2007): Wissen und Neue Wachstumstheorie: Die Rolle von fachspezifischem Humankapital. ISSN: 1438-2733. Technische Universität Darmstadt u. Humboldt-Universität zu Berlin† (Darmstadt Discussion Papers in Economics, Nr. 189).  
[http://www.download.tu-darmstadt.de/wi/vwl/ddpie/ddpie\\_189.pdf](http://www.download.tu-darmstadt.de/wi/vwl/ddpie/ddpie_189.pdf), zulezt geprüft am 20.06.2010.
- Reichardt, Joerg; White, Douglas R. (2007): Role models for complex networks. Hg. v. New Mexico USA Santa Fe Institute. Santa Fe, New Mexico, USA (Working paper, 07-12-045).  
<http://www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/07-12-045.pdf>, zulezt geprüft am 10.10.2009.
- Reichel, Richard (1998): Soziale Marktwirtschaft, Sozialstaat und liberale Wirtschaftsordnung. In: *Aufklärung und Kritik, Zeitschrift für freies Denken und humanistische Philosophie* (Sonderheft 2), S. 83–92.  
<http://www.gkpn.de/reichel.pdf>, zulezt geprüft am 21.01.2009.
- Reinert, Erik S.: Feil om Veblen. Det er 150 år siden den norskamerikans-

ke økonomen Thorstein Veblen ble født. Han er mye viktigere enn enkelte påstår, mener Erik S. Reinert. In: Dagbladet, 20. mai 2007.  
<http://www.dagbladet.no/tekstarkiv/artikkel.php?id=5001070056696&tag=byl&words=erik%3Bs.%3Breinert>, zuleztz geprüft am 05.08.2008.

Reinert, Erik S.: Liberalisme og liberismo. Vi i tankesmia 2015 er av den oppfatning at økonomisk og politisk harmoni er et produkt av god politikk som krever historisk innsikt og er kontekstavhengig, skriver Erik S. Reinert og kritiserer nyliberalismens utbredelse i norsk politikk. In: Dagbladet, Bd. 22.03.2007.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2007/03/22/495754.html>, zuleztz geprüft am 05.08.2008.

Reinert, Erik S.: Mikrokreditt og makroeffekt. Mikrofinans dekker et viktig behov, men det er ikke så lett å observere makroeffektene. De mest vellykkede mikrofinanslandene, Bolivia og Bangladesh, er fremdeles blant verdens aller fattigste. Norsk Institutt for Strategiske Studier (NORISS). In: Dagbladet, 06.11.2006, 05:40.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2006/11/06/481955.html>, zuleztz geprüft am 05.08.2008.

Reinert, Erik S.: Minervas liberalisme. [tankesmia] med i Norge 2015. In: Dagbladet, Bd. 02.04.2007.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2007/04/02/496757.html>, zuleztz geprüft am 05.08.2008.

Reinert, Erik S.: Morderiske bønder. «Spørsmålet er hvor mange afrikanske liv Marit Arnstad synes jobben til norske bønder er verdt». In: Dagbladet, S. 09.10.2005, 05:40.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2005/10/09/445783.html>, zuleztz geprüft am 20.06.2010.

Reinert, Erik S.: Norge i utakt. Nyliberalismens fremmarsj er stanset... Norsk Institutt for Strategiske Studier (NORISS). In: Dagbladet, 26.02.2007, 05:40.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2007/02/26/493246.html>, zuleztz geprüft am 05.08.2008.

Reinert, Erik S.: Oljens forbannelse. PETROLEUMSFOND: Gjennom vår forvaltning av oljefondet bidrar vi til industrivekst i utlandet, mens norsk industri forfaller. Norsk Institutt for Strategiske Studier (NORISS). In: Dagbladet, 04.04.2006, 05:40.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2006/04/04/462719.html>, zuleztz geprüft am 05.08.2008.

Reinert, Erik S.: Tenketankeri - Dagbladet.no - kultur.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2008/07/04/539962.html>, zuleztz geprüft am 20.07.2008.

Reinert, Erik S.: Terra som systemsvikt. Terra-skandalen er egentlig en grunnleggende systemsvikt som er så stor at den i verste fall kan bringe verdensøkonomien med seg i fallet. In: Dagbladet, Bd. 26.11.2007.  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2007/11/26/519264.html>, zuleztz geprüft am 2008.

- Reinert, Erik S.: Velferdsstatens fødsel. Ideologi: Det er veldig feil å tro at velferdsstaten er resultatet av et kompromiss mellom liberalismen og marxismen, 2008, S. 42.  
[http://www.othercanon.org/uploads/klasse/Velferdsstatens\\_foedsel\\_190708.pdf](http://www.othercanon.org/uploads/klasse/Velferdsstatens_foedsel_190708.pdf), zulezt geprüft am 05.08.2008.
- Reinert, Erik S. (2003): Increasing Poverty in a Globalised World: Marshall Plans and Morgenthau Plans as Mechanisms of Polarisation of World Incomes. Hg. v. The Other Canon Foundation. Oslo.  
[http://www.networkideas.org/featart/aug2003/Inc\\_Pov\\_Globalised\\_World.pdf](http://www.networkideas.org/featart/aug2003/Inc_Pov_Globalised_World.pdf), zulezt geprüft am 20.06.2011.
- Reinert, Erik S. (2004): Globalization, economic development and inequality. An alternative perspective (New Horizons in Institutional & Evolutionary Economics). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd (New horizons in institutional and evolutionary economics).
- Reinert, Erik S. (2004): The Other Canon: The History of the Immaterial and Production-Based Canon of Economic Theory. Its Role as an Immaterial and Production-based Canon in the History of Economic Thought and in the History of Economic Policy.  
<http://64.233.183.104/search?q=cache:ezMFeKR5klMJ:www.othercanon.org/uploads/First%2520Other%2520Canon%2520Paper%252008%252000.doc+the+other+canon&hl=de&ct=clnk&cd=2>, zulezt geprüft am 06.09.2008.
- Reinert, Erik S. (2007): How rich countries got rich ... and why poor countries stay poor. London: Constable.  
<http://www.gbv.de/dms/zbw/519006623.pdf>, zulezt geprüft am 20.06.2011.
- Reinert, Erik S. (2008): Hva slags pakke? In: *Dagbladet* (Søndag 20.07.2008,).  
<http://www.dagbladet.no/kultur/2008/07/20/541255.html>, zulezt geprüft am 20.06.2010.
- Reinert, Erik S. (2005): "Development and Social Goals: Balancing Aid and Development to Prevent 'Welfare Colonialism'",. This paper was prepared for the High-Level United Nations Development Conference on Millennium Development Goals, New York, March 14 and 15, 2005. Hg. v. Post-Autistic Economics Review (ssue no. 30).  
<http://www.paecon.net/PAERReview/issue30/Reinert30.htm>, zulezt geprüft am 22.08.2009.
- Reinert, Erik S. (2007): Idé-ismen, Nye ideer er det som driver økonomien og historien fremover. Hg. v. Oslo Klassekampen AS. Klassekampen, S. 3. Oslo.  
<http://www.okonominettverket.no/noop/page.php?p=Artikkel/695.html&print=1>, zulezt geprüft am 22.08.2008.
- Reinert, Erik S.; Bingen, Jon; Wikan, Tore: Oljestrategi. Institutt for Strategiske Studier (NORISS). Unter Mitarbeit von Jon Bingen und Tore Wikan. In: *Dagbladet*, S. 31.10.2007.

- <http://www.dagbladet.no/kultur/2007/10/31/516738.html>,  
zuletzt geprüft am 05.08.2008.
- Reinert, Erik S.; Jomo, Kwame Sundaram (2006): The origins of development economics. Schools of economic thought have addressed development. Neu Delhi: Zed Books.
- Reinert, Erik S.; van de Schootbrugge, Egbert (1999): Regionale Strategier i kunnskapssamfunnet. Et notat skrevet i oppdrag av Kommunal- og Regionaldepartementet. Hg. v. Norsk Investforum. Oslo (3).  
[http://www.othercanon.org/uploads/native/Reinert\\_Schootbrugge\\_Regionale\\_Naeringsstrategier.doc](http://www.othercanon.org/uploads/native/Reinert_Schootbrugge_Regionale_Naeringsstrategier.doc), zuletzt geprüft am 20.06.2011.
- Renn, Ortwin; Clar, Günter; León, Christian D. (2000): Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg. Statusbericht 2000 - Langfassung. Stuttgart: Akad. für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg.  
<http://www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de/mainDaten/dokumente/ab173.pdf>, zuletzt geprüft am 22.08.2008.
- Rennings, Klaus (2005): Integrierter Umweltschutz setzt sich international durch. In: *ZEWnews, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) Mannheim* (März), S. 1–2.
- Reve, Torger; Jakobsen; Werner, Erik (2001): Et verdiskapende Norge. Oslo: Universitetsforlaget.
- Revenue Statistics 1965-2007 - 2008 Edition. Special Feature: Taxing Power of Sub-Central Governments-Statistiques des Recettes Publiques 1965-2007 - Édition 2008: Étude Spéciale: les Pouvoirs Fiscaux des Administrations Infranationales (2008). In: *SourceOECD*.  
<http://www.worldcat.org/oclc/507524681>,  
zuletzt geprüft am 22.08.2008.
- Revenue statistics. Statistiques des recettes publiques, 1965-2007 : étude spéciale : les pouvoirs fiscaux des administrations infranationales (2008). Paris: OECD. <http://www.worldcat.org/oclc/268792806>,  
zuletzt geprüft am 22.08.2008.
- Richardsen, Heine (1996): Nytt fra NFO Avd. SAS. Omorganisering innen SAS teknisk. Oslo (NFO norsk flytekniker organisasjon, 2; s. 42-43).  
[http://www.nfo.no/nyinfo/Main/Tidligere\\_artikler/INFO\\_Blader/1996\\_2.pdf](http://www.nfo.no/nyinfo/Main/Tidligere_artikler/INFO_Blader/1996_2.pdf),  
zuletzt geprüft am 26.06.2011.
- Rifkin, Jeremy (2005): Die H2-Revolution. Mit neuer Energie für eine gerechte Weltwirtschaft. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verl.  
<http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/127203141.pdf>,  
zuletzt geprüft am 22.08.2008.
- Ring, Irene (1999): Regional sustainability. Applied ecological economics bridging the gap between natural and social sciences ; 9 tables /. Heidelberg: Physica-Verl. (Contributions to economics).
- Ritschl, Albrecht (24.10.08): Das Pendel der Regulierung schwingt ins andere Extrem. In: *FAZ net*, 24.10.08.  
<http://www.faz.net/s/RubB8DFB31915A443D98590B0D538FC0BEC/D>

oc~E22D367D5909A403484652E04541C42F5~ATpl~Ecommon~Scont  
tent.html, zuletzt geprüft am 24.10.2008.

- Ritter, Johannes; Röttgers, Frank (2008): The definitive guide to getting your budget approved! Measure intangibles to calculate your ROI business case. [Frankfurt, M.]: Solution Matrix.  
<http://www.worldcat.org/oclc/321177003>, zuletzt geprüft am 18.04.2011.
- Robert E. Lipsey and Fredrik Sjöholm (2005): The Impact of Inward FDI on Host Countries: Why Such Different Answers?  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/02iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/02iie3810.pdf), zuletzt aktualisiert am 14.04.2005,  
zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Robertson, Jessica; Pierce, Brenda (2008): 90 Billion Barrels of Oil and 1,670 Trillion Cubic Feet of Natural Gas Assessed in the Arctic. News Release 23.07.08. Hg. v. U.S. Geological Survey (USGS). U.S. Department of the Interior, U.S. Reston, VA.  
<http://www.usgs.gov/newsroom/article.asp?ID=1980.>,  
zuletzt geprüft am 16.09.2008.
- Rodrik, Dani; Subramanian, Arvind (2003): The Primacy of Institutions, and what this does and does not mean (F&D, Finance and Development, A quarterly magazine of the IMF, Vol. 40, Number 2).  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2003/06/index.htm>,  
zuletzt geprüft am 29.11.2008.
- Rogall, Holger (2002): Neue Umweltökonomie - ökologische Ökonomie. Ökonomische und ethische Grundlagen der Nachhaltigkeit, Instrumente zu ihrer Durchsetzung /. Opladen: Leske + Budrich (Lehrtexte Umweltökonomie). <http://www.gbv.de/dms/zbw/346966469.pdf>,  
zuletzt geprüft am 22.08.2008.
- Rogall, Holger (2008): Ökologische Ökonomie. Eine Einführung. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: VS-Verl. für Sozialwiss.  
<http://books.google.com/books?id=UuC8qKX9uOcC&printsec=frontcover&hl=de#v=onepage&q&f=true>, zuletzt geprüft am 21.07.2010.
- Rogall, Holger; Meier, Mareike; Binswanger, Hans Christoph (2006): Volkswirtschaftslehre für Sozialwissenschaftler. Eine Einführung. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss. (Lehrbuch).
- Rognstad, Ole; Steinset, Trond A. (2010): Landbruket i Norge 2009 Jordbruk – Skogbruk – Jakt. Hg. v. SSB (Statistisk sentralbyrå) (Statistiske analyser).  
[http://www.ssb.no/emner/10/04/sa\\_landbruk/sa116/sa116.pdf](http://www.ssb.no/emner/10/04/sa_landbruk/sa116/sa116.pdf),  
zuletzt geprüft am 18.06.2011.
- Rogoff, Kenneth (16.09.08): BANKENKRISE. "Man kann nicht mit dünner Luft Geld verdienen". In: *Spiegel, Online*, 16.09.08,  
<http://www.shortnews.de/qid/31546/bankenkrise-man-kann-nicht-mit-duenner-luft-geld-verdienen-spiegel-online-nachrichten-wirtschaft>,  
zuletzt geprüft am 16.09.2011.
- Rohde, Klaus (2009): Wie viele Arten auf der Erde?:Der gegenwärtige Stand unseres Wissens über Biodiversität (Knol., Version 25.).

- <http://knol.google.com/k/klaus-rohde/wie-viele-arten-auf-der-erde/xk923bc3gp4/44#>, zuletzt geprüft am 15.10.2009.
- Rohls, Jan (1999): Geschichte der Ethik. 2., umgearb. und erg. Aufl. Tübingen: Mohr & Siebeck.  
[http://books.google.com/books?id=YmiRAVYKmV4C&dq=Fichte+Ich+Sein&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=YmiRAVYKmV4C&dq=Fichte+Ich+Sein&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 15.10.2010.
- Romer, Paul Michael (1989): Endogenous technological change. Cambridge MA: National Bureau of Economic Research.
- Rose, Manfred; Albrecht, Peter (1991): Konsumorientierte Neuordnung des Steuersystems. Berlin: Springer.  
<http://books.google.com/books?id=EGmOVGdYJRAC&hl=de>,  
zuletzt geprüft am 01.06.2009.
- Ross, Andrew (1994): Earth to Gore, Earth to Gore. Hg. v. Duke University Press (Social Text, No. 41, (Winter, 1994), pp. 1-10).  
[http://www.jstor.org/sici?sici=0164-2472\(199424\)41%3C1%3AETGETG%3E2.0.CO%3B2-T&cookieSet=1](http://www.jstor.org/sici?sici=0164-2472(199424)41%3C1%3AETGETG%3E2.0.CO%3B2-T&cookieSet=1), zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Ross Levine (1998): Robert J. Barro, Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. 1998 Academic Press. In: *Journal of Comparative Economics* Volume 26 (Issue 4.), S. Pages 822-824.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6WHV-45J585H-C&\\_user=1506247&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000053227&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=1506247&md5=d4931feb227ac299fdb45d4ae898a396](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WHV-45J585H-C&_user=1506247&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000053227&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1506247&md5=d4931feb227ac299fdb45d4ae898a396),  
zuletzt geprüft am 13.06.2008.
- Rößing, Andre (2007): Global Competitiveness Index - Index zur Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften. München: GRIN Verlag GmbH.  
[http://books.google.com/books?id=nCMfFpGrnv0C&dq=effiziente+G%3BCterm%3CA4rkte&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=nCMfFpGrnv0C&dq=effiziente+G%3BCterm%3CA4rkte&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 23.08.2011.
- Ruf, Werner [Hrg.] (2003): Zur politischen Ökonomie der Gewalt. Staatszerfall und Privatisierung von Gewalt und Krieg. Reihe: Friedens- und Konfliktforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Runge, Karsten (1998): Umweltverträglichkeitsuntersuchung : internationale Entwicklungstendenzen und Planungspraxis. Habilitationsschrift: entwicklungstendenzen der umweltverträglichkeitsuntersuchung - deutsche, europäische und amerikanische methoden seit 1970. Berlin; New York: Springer.  
[http://books.google.com/books?id=TFRGfjrwyd0C&dq=Handbuch+zur+Umweltbewertung+:+Konzept+und+Arbeitshilfe+fu%CC%88r+die+kommunale+Umweltplanung+und+Umweltvertra%CC%88glichkeitspru%CC%88fung&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=TFRGfjrwyd0C&dq=Handbuch+zur+Umweltbewertung+:+Konzept+und+Arbeitshilfe+fu%CC%88r+die+kommunale+Umweltplanung+und+Umweltvertra%CC%88glichkeitspru%CC%88fung&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 22.11.2010.



- Rybak, Hubertus (2006): Kondratieff: Der nächste Wirtschaftsboom erst nach dem Jahr 2015? Über die Theorie der langen Konjunkturwellen und ihre Konsequenzen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. [http://www.nachhaltigkeitskultur.de/Themen/Gewalt\\_in\\_den\\_Medien/Nachhaltigkeit\\_als\\_politischer/Demografie/Wie\\_Leistungsfahig\\_sind\\_die\\_po/kondratieff.html](http://www.nachhaltigkeitskultur.de/Themen/Gewalt_in_den_Medien/Nachhaltigkeit_als_politischer/Demografie/Wie_Leistungsfahig_sind_die_po/kondratieff.html), zuletzt aktualisiert am 14.12.2006, zuletzt geprüft am 14.08.2008.
- Sabathil, Gerhard (2001): Gassmarkedsdirektivet og GFU. av ambassadør Gerhard Sabathil, leder av Europakommisjonens delegasjon i Oslo (Dagens Næringsliv). <http://www.europakommisjonen.no/tema/energi/dn150601.htm>, zuletzt aktualisiert am 03.07.2008, zuletzt geprüft am 03.09.2008.
- Sachs, Wolfgang; Santarius, Tilman (2006): Fair future. Begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit ; ein Report. 3. Aufl. München: Beck.
- Sachs, Jefferey; Warner, Andrew (1995): Economic Reform and the Process of Global Integration. Hg. v. Harvard - Institute of Economic Research (Harvard Institute of Economic Research Working Papers, number 1733). <http://www.jstor.org/stable/2534573>, zuletzt aktualisiert am 23.12.2007, zuletzt geprüft am 20.06.2011.
- Sacksofsky, Ute (2000): Umweltschutz durch nicht-steuerliche Abgaben. Zugleich ein Beitrag zur Geltung des Steuerstaatsprinzips. Univ., Habil.-Schr./99--Bielefeld, 1998. 1. Aufl. Tübingen: Mohr-Siebeck (Jus publicum, 53). [http://books.google.com/books?id=k2B2rX0gz9sC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=steuerstaat&f=true](http://books.google.com/books?id=k2B2rX0gz9sC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=steuerstaat&f=true), zuletzt geprüft am 18.03.2010.
- Sahu, Nirmal Chandra; Choudhury, Amita Kumari (2005): Dimensions of environmental and ecological economics. Himayatnagar, India: Universities Press.
- Saigal, Krishan (2008): Sustainable Development: The Spiritual Dimension: 9788178356723. [http://books.google.com/books?id=M0xJioiRWBcC&pg=PA131&dq=buddhist+economy&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q=buddhist%20economy&f=true](http://books.google.com/books?id=M0xJioiRWBcC&pg=PA131&dq=buddhist+economy&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q=buddhist%20economy&f=true), zuletzt geprüft am 14.10.2010.
- Salamon, Lester M. (1999): The Nonprofit Sector at a Crossroads: The Case of America. In: *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations* 10 (1), S. 5–23. <http://www.springerlink.com/content/w477wt283j448511/fulltext.pdf>, zuletzt geprüft am 14.05.2011.
- Samuelson, Paul A. (1948): Consumption Theory in Terms of Revealed Preference. In: *Economica, New Series* 15 (60), S. 243–253. <http://www.sonoma.edu/users/e/eyler/426/samuelson1.pdf>, zuletzt geprüft am 14.09.2009.
- Sapir, André (2005): Globalisation and the Reform of European Social Models. Background document for the presentation at ECOFIN Informal Meeting in Manchester, 9 September 2005. Hg. v. Bruegel. Brussels

- (Background document). <http://graspe.eu/SapirPaper.pdf>,  
zuletzt geprüft am 08.06.2010.
- Savitz, Andrew W.; Weber, Karl (2006): The triple bottom line. How today's best-run companies are achieving economic, social, and environmental success- and how you can too. 1. Aufl. San Francisco, Calif: Jossey-Bass.  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0740/2006012329-d.html>,  
zuletzt geprüft am 08.06.2010.
- Scarani, Valerio (2007): Physik in Quanten : eine kurze Begegnung mit Wellen, Teilchen und den realen physikalischen Zuständen. 1. Aufl. Heidelberg ; München: Elsevier Spektrum Akad. Verl.
- Schachtschneider, Karl Albrecht (2008): Veränderungen des Staates und der Staatlichkeit im Zeitalter der Globalisierung.  
[http://www.kaschachtschneider.de/Schriften/Dokumente-herunterladen/Ver\\_nderungen\\_des\\_Staates\\_und\\_der\\_Staatlichkeit\\_im\\_Zeitalt\\_.pdf](http://www.kaschachtschneider.de/Schriften/Dokumente-herunterladen/Ver_nderungen_des_Staates_und_der_Staatlichkeit_im_Zeitalt_.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2008.
- Schachtschneider, Karl Albrecht (2006): Marktliche Sozialwirtschaft. Universität Erlangen-Nürnberg. <http://www.kaschachtschneider.de/Schriften/Dokumente-herunterladen/Sozialwirtschaft.pdf>,  
zuletzt geprüft am 01.07.2008.
- Schachtschneider, Karl Albrecht (2001): Demokratie versus Kapitalismus. Thesen. <http://www.kaschachtschneider.de/Schriften/Dokumente-herunterladen/Demokratie.pdf>, zuletzt geprüft am 01.07.2008.
- Schaller, Christian (2007): Wechselwirkungen zwischen Geld- und Fiskalpolitik In der Neuen Neoklassischen Synthese. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller Aktiengesellschaft & Co. KG.
- Schenk, Karl-Ernst (1982): "Institutional choice" und Ordnungstheorie. [Vortrag, gehalten auf Einladung des Walter-Eucken-Instituts am 14. Mai 1981 in Freiburg im Breisgau]. Tübingen: Mohr (Vorträge und Aufsätze / Walter-Eucken-Institut, 82).
- Scherhorn, Gerhard (2004): Natur und Kapital - Über die Bedingungen nachhaltigen Wirtschaftens. Gesellschaft für ökologisch-nachhaltige Entwicklung. In: *Natur und Kultur* 5 (1), S. 65–81,  
<http://www.umweltethik.at/download.php?id=309>  
zuletzt geprüft am 14.12.2010.
- Schienstock, Gerd (2004): Finnland auf dem Weg zur Wissensökonomie – Von Pfadabhängigkeit zu Pfadentwicklung. Hg. v. Institut für Technikfolgen-Abschätzung Österreichische Akademie der Wissenschaften. Wien (ISSN 1681-9187).  
[http://66.102.9.132/search?q=cache:r2lGADrfi94J:epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita\\_04\\_01.pdf+timo+h%C3%A4m%C3%A4l%C3%A4inen+2004&hl=en&ct=clnk&cd=10&lr=lang\\_de](http://66.102.9.132/search?q=cache:r2lGADrfi94J:epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_04_01.pdf+timo+h%C3%A4m%C3%A4l%C3%A4inen+2004&hl=en&ct=clnk&cd=10&lr=lang_de),  
zuletzt geprüft am 19.11.2008.
- Schilke, Oliver; Reimann, Martin (2007): Neuroökonomie: Grundverständ-

- nis, Methoden und betriebswirtschaftliche Anwendungsfelder. JfB (2007) 57: 247–262. Hg. v. Austria Wirtschaftsuniversität Wien. Springer Berlin / Heidelberg (Journal für Betriebswirtschaft, Volume 57, Numbers 3-4, S. 247-262).  
<http://www.springerlink.com/content/2g435x13l3373150/fulltext.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 05.09.2008.
- Schlemm, Annette (1999): Daß nichts bleibt, wie es ist ... Philosophie der selbstorganisierten Entwicklung Band II: Möglichkeiten menschlicher Zukünfte. Münster: LIT Verlag Dr. Wilhelm Hopf (Band II).  
<http://www.thur.de/philo/as20.htm>, zuletzt geprüft am 15.07.2009.
- Schlichting, H. J.; Nordmeier, V. (2002): Wie gesetzmäßig verhalten sich unvorhersehbare Ereignisse? Universität GH Essen. Duisburg, Essen (Wissenschaftliche Texte).
- Schmidheiny, Stephan (1998): Financing change. the financial community, eco-efficiency, and sustainable development. 1. paperback ed. Cambridge Mass. u.a.: MIT Press.
- Schmidt, Karl-Heinz (2003): Schumpeter and the Crisis of the Tax State. in Backhaus, Jürgen G. : Joseph Alois Schumpeter, ISBN 978-0-306-48082-9: Springer US (The European heritage in economics and the social sciences, Volume 1, pp 337-351).
- Schmidt, Elias (2012): Steuerung von Nachhaltigkeit. Ausgestaltungsmöglichkeiten auf Basis des Sustainable Value Added (SVA). 1. Aufl. s.l.: GRIN Verlag.  
[http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm/bok\\_id/370239](http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm/bok_id/370239),  
 zuletzt geprüft am 29.09.2010.
- Schmidt, Manfred G; et al. (2007): Der Wohlfahrtsstaat. Eine Einführung in den historischen und internationalen Vergleich. Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]). <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90708-6>.  
 zuletzt geprüft am 29.09.2008.
- Schmidt, Martina; Timmermann, Willi (2005): Grenzen des Wachstums und Nachhaltigkeit. Die Meilensteine einer fortwährenden Debatte. Dissertation. Bremen: Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Bremen, Selbstverlag (Beiträge zu Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, 69).  
<http://www.gbv.de/dms/zbw/497890895.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 29.09.2008..
- Schmidt, Manfred G; Zohlnhöfer, Reimut (2006): Entwicklung, Determinanten und Vergleich der Staatsfinanzen Regieren in der Bundesrepublik Deutschland. Innen- und Außenpolitik seit 1949. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.  
<http://www.loc.gov/catdir/toc/fy0707/2007366885.html>,  
 zuletzt geprüft am 29.09.2008.
- Schmidt-Bleek, Friedrich; Lettenmeier, Michael (2004): Der ökologische Rucksack. Wirtschaft für eine Zukunft mit Zukunft. Stuttgart: Hirzel.
- Schmoller, Gustav (1904): Über einige Grundfragen der Sozialpolitik und der Volkswirtschaftslehre. 2. Aufl. Leipzig: Duncker & Humblot.  
<http://www.archive.org/stream/bereinigegrundf00schmgoog#page/n15/>

- mode/1up, zuletzt geprüft am 18.02.2010.
- Schmoller, Gustav Friedrich (1919): Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre. 1112. Aufl. 2 Bände. Leipzig [u.a.]: Duncker & Humblot.
- Schneider, Eric; Kay, James J. (1994): Life as a Manifestation of the Second Law of Thermodynamics. In: *Mathematical and Computer Modeling* 16 (6-8), S. 25–48. <http://www.peakoil.net/files/Life%20as%20a%20Manifestation%20of%20the%20Second%20Law%20of%20Thermodynamcis.pdf>, zuletzt geprüft am 18.10.2009.
- Schnell, Rainer; Hill, Paul B.; Esser, Elke (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung. 8., unveränd. München: Oldenbourg (Lehrbuch).  
[http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3090046&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3090046&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm). zuletzt geprüft am 29.09.2010.
- Scholtes, Fabian: Amartya K. Sen's Entwicklungsethik zwischen Universalismus und Relativismus, S. 1–25.  
[http://www.fabianscholtes.de/mediapool/51/510328/data/Scholtes\\_SensEthikZwischenUniversalismusUndRelativismus.pdf](http://www.fabianscholtes.de/mediapool/51/510328/data/Scholtes_SensEthikZwischenUniversalismusUndRelativismus.pdf),  
zuletzt geprüft am 15.09.2008.
- Scholtes, Fabian (2007): Umweltherrschaft und Freiheit. Naturbewertung im Anschluss an Amartya K. Sen. Bielefeld: Transcript-Verl. (Edition *panta rei*).  
[http://books.google.com/books?id=PlnEnQV1RWIC&dq=starke+nachhaltigkeit+freiheit&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=PlnEnQV1RWIC&dq=starke+nachhaltigkeit+freiheit&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
zuletzt geprüft am 16.11.2010.
- Scholz, R. Wl; et al. (1998): Sozio-psychologische Determinanten nachhaltigen Handelns. In: *DISP* 133 (14), S. 14–21.  
[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:YqOjdO4wBpkJ:www.nsl.ethz.ch/index.php/en/content/download/243/1411/file+Sozio-psychologische+Determinanten+nachhaltigen+Handelns&hl=de&pid=bl&srcid=ADGEEShDBsGkKVg4NgECnCYCiKBN1r7itNG0NvasC-I0AbT-udFNIS-biDt5x2ZxbS0JGjYhtx5pwz9xAhRFjUsdAWFfgHNj\\_te\\_LV3BEO1YZ-wOpvxmGUSTVGe79jjF8F7njegEkCPL1V&sig=AHIEtbSli-gn6SfGeez-NlfyKyPkBPFw8g](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:YqOjdO4wBpkJ:www.nsl.ethz.ch/index.php/en/content/download/243/1411/file+Sozio-psychologische+Determinanten+nachhaltigen+Handelns&hl=de&pid=bl&srcid=ADGEEShDBsGkKVg4NgECnCYCiKBN1r7itNG0NvasC-I0AbT-udFNIS-biDt5x2ZxbS0JGjYhtx5pwz9xAhRFjUsdAWFfgHNj_te_LV3BEO1YZ-wOpvxmGUSTVGe79jjF8F7njegEkCPL1V&sig=AHIEtbSli-gn6SfGeez-NlfyKyPkBPFw8g), zuletzt geprüft am 19.10.2010.
- Schönbäck, Wilfried; Bröthaler, Johann [Hrsg]. (2003): Sozioökonomie als multidisziplinärer Forschungsansatz Eine Gedenkschrift für Egon Matzner.  
[http://74.125.77.132/search?q=cache:b12DMcZ2sOYJ:www.ifip.tuwien.ac.at/aktuell/Schoenbaeck\\_Nachruf\\_Egon\\_Matzner.pdf+egon+matzner&hl=de&ct=clnk&cd=4](http://74.125.77.132/search?q=cache:b12DMcZ2sOYJ:www.ifip.tuwien.ac.at/aktuell/Schoenbaeck_Nachruf_Egon_Matzner.pdf+egon+matzner&hl=de&ct=clnk&cd=4), zuletzt geprüft am 16.11.2010.
- Schrader, Ulf; Hansen, Ursula (2001): Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog. Frankfurt/Main; New York: Campus.
- Schramm, Engelbert (2005): Naturale Aspekte sozial-ökologischer Regulation. Bericht aus dem Analysemodul "Ressourcenregulation" im Verbundvorhaben netWORKS. Hg. v. Forschungsverbund netWORKS. Berlin (netWORKS - Papers, 14).  
<http://129.233.52.74/literatur.jsp?bu=2005099001331>.

zuletzt geprüft am 19.10.2010.

Schröder, Meinhard; et. al. (2002): Klimavorhersage und Klimavorsorge. Mit 5 Tabellen. Berlin: Springer (Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, 16).

[http://books.google.com/books?id=I9QvUX9DEboC&dq=investitionsquote+volkswirtschaft+umweltressourcen&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=I9QvUX9DEboC&dq=investitionsquote+volkswirtschaft+umweltressourcen&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 05.11.2010.

Schrödl, Daniel (2007): Schwedisches Modell und gesellschaftlich-ökonomischer Wandel – Kontinuitäten und Brüche in der Entwicklung Schwedens. In: Schrödl, D. & Rauh, J. (Hrsg.): Geographien des Nordens. Norwegen und Schweden im gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Wandel (Würzburger Geographische Manuskripte, Heft 72). S.15-33, Würzburg.

Schroeder, Martina (2009): Eine Erweiterung der Theorie der Gerechtigkeit: Verteilungsgerechtigkeit dargestellt anhand der Theorien von John Rawls und Amartya Sen: GRIN Verlag.

[http://books.google.com/books?id=cf\\_a9jRafNkC&dq=sen+bef%C3%A4higungsansatz&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=cf_a9jRafNkC&dq=sen+bef%C3%A4higungsansatz&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 04.03.2011.

Schuchhardt, Johannes (1995): Strukturbildung und Informationsverarbeitung in Neuronennetzen. Als Ms. gedr. Aachen: Shaker.

<http://209.85.229.132/search?q=cache:lwft5hibGe4J:www.theo-physik.uni-kiel.de/thesis/schuch.ps.gz+Schuchhardt,+Strukturbildung+und+Informationsverarbeitung+in+Neuronennetzen&cd=3&hl=de&ct=clnk>, zuletzt geprüft am 29.09.2009.

Schuh, Günther (Hg.) (2006): Produktionsplanung und -steuerung. Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. 3., völlig neu bearb. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Schuldt, Karsten (2006): Small World Netzwerke. Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin.

[http://karstenschuldt.milten.lima-city.de/biwi/smallworld\\_hausarbeit.pdf](http://karstenschuldt.milten.lima-city.de/biwi/smallworld_hausarbeit.pdf), zuletzt geprüft am 27.10.2009.

Schulz, Bettina: Ursachen der Krise Das Versagen der Aufsicht. Alle Akteure haben innerhalb des vorgegebenen Rahmens gehandelt - doch das führte zum Crash (FAZ online).

<http://www.faz.net/s/Rub58241E4DF1B149538ABC24D0E82A6266/Doc~E11984E252C1C4142918F9F9C9BDE2DB6~ATpl~Ecommon~Scontent.html>, zuletzt geprüft am 25.09.2008.

Schumacher, Ernst Friedrich (1977): Die Rückkehr zum menschlichen Maß Alternativen für Wirtschaft und Technik. Mit einem Beitrag Small is Possible - Mittlere Technologie in der Praxis von George McRobie. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

<http://books.google.com/books?id=Kh8iRAAACAAJ&dq=die+r%C3%BCckkehr+zum+menschlichen+mass&hl=de&ei=yIvrTKrcC43oOavt->

IVc&sa=X&oi=book\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA, zuletzt geprüft am 23.11.2010.

Schumpeter, Joseph Alois (1912): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Das Gesamtbild der Volkswirtschaft. Siebentes Kapitel. Leipzig: Duncker & Humblot. "G:\Notebook\Projekt UiE\bibliographies\Theorien zum Thema\Schumpeter\schumpeter, Theorie der wirtsch. Entwicklung, seventh chapter.pdf", zuletzt geprüft am 08.01.2009.

Schumpeter, Joseph Alois (1953): Aufsätze zur Soziologie. Die Krise des Steuerstaates. Aus: "Zeitfragen aus dem Gebiet der Soziologie" 4. Heft, 1918. 2. Band. Tübingen: Mohr (Siebeck).

Schumpeter, Joseph Alois (1954): Dogmenhistorische und biographische Aufsätze. Tübingen: Mohr.

Schumpeter, Joseph Alois (2008): Konjunkturzyklen. Eine theoretische, historische und statistische Analyse des kapitalistischen Prozesses. Neuausg. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Schumpeter, Joseph Alois (2009): Geschichte der ökonomischen Analyse. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. [http://books.google.com/books?id=llmikdJdUO0C&pg=PA17&dq=Geschichte+der+%C3%B6konomischen+Analyse+I/II&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q=mechanismus&f=false](http://books.google.com/books?id=llmikdJdUO0C&pg=PA17&dq=Geschichte+der+%C3%B6konomischen+Analyse+I/II&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q=mechanismus&f=false), zuletzt geprüft am 18.04.2011.

Schumpeter, Joseph Alois; Röpke, Jochen (2006): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Berlin: Duncker & Humblot.

Schwartz, Eduardo S. (2004): Real options and investment under uncertainty. Classical readings and recent contributions. Cambridge, Mass: MIT Press.

Schweizer, Stefan: Deutscher Idealismus, Autopoiese und Radikaler Konstruktivismus. In: Electroneurobiología, vol. 15 (1), January 2007, S. pp. 3-62. [http://209.85.129.132/search?q=cache:ll61f\\_XZk4IJ:electroneubio.secyt.gov.ar/Stefan\\_Schweizer\\_Autopoiesis.doc+Maturana,+Biologie+der+Realit%C3%A4t,+s.+106&cd=2&hl=de&ct=clnk](http://209.85.129.132/search?q=cache:ll61f_XZk4IJ:electroneubio.secyt.gov.ar/Stefan_Schweizer_Autopoiesis.doc+Maturana,+Biologie+der+Realit%C3%A4t,+s.+106&cd=2&hl=de&ct=clnk), zuletzt geprüft am 25.05.2009.

Schwermer, Sylvia (2007): Ökonomische Bewertung von Umweltschäden. Methodenkonvention zur Schätzung externer Umweltkosten. Hg. v. Umweltbundesamt. Fachgebiet Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Umweltfragen. <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3193.pdf>, zuletzt geprüft am 15.08.2010.

Schwister, Karl (03.04.07): Taschenbuch der Umwelttechnik. 1. Aufl. München: Hanser, Carl, GmbH & Co.

Schymik, Carsten: Norwegens Sonderweg nach Europa. Warum Norwegen nicht Mitglied der Europäischen Union ist. [http://www.zei.de/download/zei\\_dp/dp\\_c173\\_schymik.pdf](http://www.zei.de/download/zei_dp/dp_c173_schymik.pdf),

- zuletzt geprüft am 15.09.2008.
- Schymik, Carsten (2004): Nordische Sonderwege nach Europa. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (B 4).  
[http://www.bpb.de/publikationen/RWN1Y8,0,Nordische\\_Sonderwege\\_nach\\_Europa.html](http://www.bpb.de/publikationen/RWN1Y8,0,Nordische_Sonderwege_nach_Europa.html), zuletzt geprüft am 15.09.2008.
- Schymik, Carsten (2006): Europäische Anti-Föderalisten. Volksbewegungen gegen die Europäische Union in Skandinavien /. Erstaufl. Leipzig: Ed. Kirchhof & Franke (EKF WissenschaftPolitik, 1).  
[http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2837324&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=2837324&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm), zuletzt geprüft am 15.09.2008.
- Scott, Henry P.; et al. (2004): Generation of methane in the Earth's mantle: In situ high pressure–temperature measurements of carbonate reduction. In: *PNAS* 101 (39), S. 14023–14026.  
<http://www.pnas.org/content/101/39/14023.full.pdf+html>,  
 zuletzt geprüft am 30.07.2010.
- Seabright, Paul (2005): *The company of strangers. A natural history of economic life.* 3. print., 1. paperback print. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.  
<http://www.loc.gov/catdir/toc/prin051/2003055550.html>.  
 zuletzt geprüft am 15.09.2008.
- Seager, Thomas P.; Theis, Thomas: A thermodynamic basis for evaluating environmental policy trade-offs. In: *Clean Technologies and Environmental Policy*, Volume 4, Number 4 / Januar 2003, S. 217–226.  
<http://www.springerlink.com/content/rgax4xhc1eghwbjr/>,  
 zuletzt geprüft am 05.06.2009.
- Sedlacek, Klaus-Dieter (2008): *Unsterbliches Bewusstsein: Raumzeit-Phänomene, Beweise und Visionen.* Auflage: 2: Books on Demand GmbH.
- Seebacher, U.; et al.. (2003): PUIS - Produktbezogene PUIS - Produktbezogene Umweltinformationssysteme in österreichischen Unternehmen. Hg. v. Innovation und Technologie Wien Bundesministerium für Verkehr. Graz / St. Pölten (Berichte aus Energie- und Umweltforschung).  
[http://www.fabrikderzukunft.at/nw\\_pdf/0316\\_puis.pdf](http://www.fabrikderzukunft.at/nw_pdf/0316_puis.pdf),  
 zuletzt geprüft am 15.04.2009.
- Seidler, Christoph (2008): Arktis-Öl könnte Welt drei Jahre versorgen.  
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/us-studie-arktis-oel-koennte-welt-drei-jahre-versorgen-a-567766.html>  
 zuletzt geprüft am 16.09.2010.
- Seidler, Christoph; Dambeck, Holger (2008): Kalter Krieg um die Arktis beginnt. GIPFEL IN GRÖNLAND. 27. Mai 2008. Spiegel Online.  
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,druck-555697,00.html>,  
 zuletzt geprüft am 16.09.2008.
- Seip, Anne-Lise (1981): *Om velferdsstatens framvekst.* Artikler. Oslo: Universitetsforlaget.
- Seip, Anne Lise (1994): *Veiene til velferdsstaten: norsk sosialpolitikk 1920-*

1975. Oslo (Utopie kreativ, Ausgaben 163-166).  
<http://books.google.com/books?id=XEoEAQAIAAJ>.  
 zuletzt geprüft am 16.09.2010
- Selden, T M (1994): Environmental Quality and Development: Is There a Kuznets Curve for Air Pollution Emissions? In: *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND MANAGEMENT* 27 (2), S. 147–162.  
<http://ideas.repec.org/a/eee/jeeman/v27y1994i2p147-162.html>,  
 zuletzt geprüft am 08.07.2009.
- Selten, R. (2008): Regulierung der Finanzmärkte ist wichtig.  
<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,druck-589895,00.html>,  
 zuletzt geprüft am 17.11.2008.
- Sen, Amartya (1999): Commodities and capabilities. New Delhi: Oxford University Press.  
<http://ideas.repec.org/b/oxp/obooks/9780195650389.html>,  
 zuletzt geprüft am 10.11.2008.
- Sen, Amartya (2001): Development as freedom. 1. publ. as an Oxford Univ. Press paperback. Oxford: Oxford Univ. Press.  
<http://www.loc.gov/catdir/toc/fy02/2001274375.html>.  
 zuletzt geprüft am 17.11.2008.
- Sen, Amartya (2002): Rationality and freedom. Cambridge, Mass: Belknap Press.  
[http://books.google.com/books?id=DaOY4DQ-MKAC&dq=Rationality+and+freedom&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=DaOY4DQ-MKAC&dq=Rationality+and+freedom&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 18.02.2011.
- Senf, Bernd (2008): Geldfluss, Realwirtschaft und Finanzmärkte aus der Sicht verschiedener Wirtschaftstheorien. In: *Zeitschrift für Sozialökonomie* 156-157/2008,  
<http://www.berndsenf.de/pdf/ZfSO-156-157-SENF.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 29.08.2011.
- Sennett, Richard: Amerika befindet sich im Niedergang. Abrechnung mit den USA: Der Soziologe Sennett erklärt, warum die Amerikaner den Glauben an den Kapitalismus und die Zukunft ihres Landes verlieren. In: *Süddeutsche Zeitung*.  
<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/90/310023/text/print.html>,  
 zuletzt geprüft am 14.09.2008.
- Sezer, Kamuran: Mythos De-Industrialisierung: Stirbt die deutsche Industrie aus?  
<http://www.perspektive-blau.de/artikel/0511a/print.htm>,  
 zuletzt geprüft am 21.12.2008.
- Shapere, Dudley (1964): The Structure of Scientific Revolutions. In: *The Philosophical Review* Vol. 73 (No. 3), S. 383–394.  
<http://www.jstor.org/stable/2183664?cookieSet=1>,  
 zuletzt geprüft am 21.08.2009.
- Sharma, Suraj Narain (1994): Buddhist social and moral education: South Asia Books.  
<http://www.worldcat.org/title/buddhist-social-and-moral-education/oclc/>



- 33475038&referer=brief\_results, zuletzt geprüft am 02.08.2011.
- Shleifer, A.; Vishny, R. (1996): A survey of corporate governance. Hg. v. National Bureau of Economic Research. Cambridge MA (*Working paper*, 5554).  
<http://www.economics.harvard.edu/faculty/shleifer/files/SurveyCorpGov.pdf>, zuletzt geprüft am 22.06.2011.
- Sidgwick, Henry (2009): The Methods of Ethics: BiblioBazaar, LLC.  
[http://books.google.com/books?id=kbo-IIS0pE4C&printsec=frontcover&dq=The+Methods+of+Ethics&hl=de&ei=iHO0TMiJLNHpOdOz3PAJ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=pleasure%2C%20utility&f=true](http://books.google.com/books?id=kbo-IIS0pE4C&printsec=frontcover&dq=The+Methods+of+Ethics&hl=de&ei=iHO0TMiJLNHpOdOz3PAJ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=pleasure%2C%20utility&f=true),  
 zuletzt geprüft am 12.10.2010.
- Siebert, Horst (2008): Economics of the environment. Theory and policy. 7. ed. Berlin: Springer.  
[http://books.google.com/books?id=QZS2loTZnkoC&vq=%22%C3%96-konomische+Theorie+der+Umwelt%22&dq=Ressourcenallokation+preis&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=QZS2loTZnkoC&vq=%22%C3%96-konomische+Theorie+der+Umwelt%22&dq=Ressourcenallokation+preis&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 19.09.2010.
- Simon, Herbert A.; Müller, Wolfgang (1981): Entscheidungsverhalten in Organisationen. Eine Untersuchung von Entscheidungsprozessen in Management und Verwaltung. Landsberg am Lech: Verl. Moderne Industrie.
- Singer, Wolf (2000): Wahrnehmen, Erinnern, Vergessen. Über Nutzen und Vorteil der Hirnforschung für die Geschichtswissenschaft: Eröffnungsvortrag des 43. Deutschen Historikertags am 26.09.2000 in Aachen.  
<http://www.mpih-frankfurt.mpg.de/global/Np/Pubs/Historikertag.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 05.09.2008.
- Sinn, Hans-Werner (2004): Das Dilemma der Globalisierung. Hg. v. Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie an der Universität St. Gallen. St. Gallen.  
[http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ifoContent/Nrts/rts-mitarbeiter/IFOMITARBSINNCV/CSVinnPDF/CSVinnPDFAndere/Dilemma\\_der\\_Globalisierung.pdf](http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ifoContent/Nrts/rts-mitarbeiter/IFOMITARBSINNCV/CSVinnPDF/CSVinnPDFAndere/Dilemma_der_Globalisierung.pdf), zuletzt aktualisiert am 09.09.2004,  
 zuletzt geprüft am 07.07.2008.
- Sinn, Hans-Werner; et al.; (2004): European monetary integration. Cambridge, Mass.: MIT Press (CESifo seminar series).  
<http://www.agi-imc.de/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/77DCF15A81E043BFC125701F005BFB0C/>. zuletzt geprüft am 07.07.2008.
- Skirke, Ulf (1998): Technologie und Selbstorganisation Zum Problem eines zukunftsfähigen Fortschrittsbegriffs. Fachbereich Philosophie der Universität Hamburg. Hamburg (Dissertation).  
[http://www.on-line.de/~u.skirke/tus\\_titel.html](http://www.on-line.de/~u.skirke/tus_titel.html),  
 zuletzt geprüft am 13.07.2009.
- Sloterdijk, Peter (2003): Falls Europa erwacht. Gedanken zum Programm

- einer Weltmacht am Ende des Zeitalters ihrer politischen Absence /. 1. Aufl., [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch, 3402).  
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2004-1-072>,  
 zuletzt geprüft am 07.07.2008.
- Sloterdijk, Peter (2006): Im Weltinnenraum des Kapitals. Für eine philosophische Theorie der Globalisierung /. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp (suhrkamp taschenbuch, 3814).  
<http://www.dandelon.com/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/07CF2DDD-C47584EFC12572720054D523/>, zuletzt geprüft am 07.08.2008.
- Slyngstad, Yngve (2009): Norges Banks aktive forvaltning av Statens pensjonsfond utland. Norges Banks brev til Finansdepartementet 23. desember 2009. Hg. v. Norges Bank. Oslo.  
<http://www.norges-bank.no/templates/article.aspx?id=75969>,  
 zuletzt geprüft am 05.02.2010.
- Smarzyunska, Beata; et al.; (2005): Disentangling FDI Spillover Effects: What Do Firm Perceptions Tell Us?  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/03iie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/03iie3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Smith, Adam; Charles Jesse Bullock [Hrg.] (2007): The Wealth of Nations. NY.: Cosimo, Inc.  
[http://books.google.no/books?id=A5moyserOFIC&dq=Smith,+Adam:+The+Wealth+of+Nations&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.no/books?id=A5moyserOFIC&dq=Smith,+Adam:+The+Wealth+of+Nations&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 07.07.2008.
- Socolow, Robert H. (1997): Industrial ecology and global change. [the Global Change Institute on Industrial Ecology and Global Change was held in Snowmass, Colorado, from July 19 to 31, 1992]. 1. paperback ed. Cambridge: Cambridge Univ. Press.  
[http://assets.cambridge.org/9780521577830/excerpt/9780521577830\\_excerpt.pdf](http://assets.cambridge.org/9780521577830/excerpt/9780521577830_excerpt.pdf), zuletzt geprüft am 16.04.2009.
- Software-Patente. Eine empirische Analyse aus ökonomischer und juristischer Perspektive (2003). Heidelberg: Physica-Verlag.
- Sohmen, Egon (1992): Allokationstheorie und Wirtschaftspolitik. 2. Aufl., unveränd. Nachdr. Tübingen: Mohr.  
[http://books.google.com/books?id=VScOWsEsYgcC&pg=PA30&dq=paretianische+Wohlfahrts%C3%B6konomik&hl=de&ei=WHVr-Ta3vAoWx4QaF\\_sXfCQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=3&sqi=2&ved=0CDMQ6AEwAg#v=snippet&q=wohlfahrtsfunktion&f=false](http://books.google.com/books?id=VScOWsEsYgcC&pg=PA30&dq=paretianische+Wohlfahrts%C3%B6konomik&hl=de&ei=WHVr-Ta3vAoWx4QaF_sXfCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&sqi=2&ved=0CDMQ6AEwAg#v=snippet&q=wohlfahrtsfunktion&f=false),  
 zuletzt geprüft am 28.02.2011.
- Søilen, Espen (2002): Mot et samfunnsøkonomisk optimum: Vitenskapelig økonomisk politikk som verktøy i et funksjonalistisk styringsregime (Makt- og demokratiutredningens rapportserie Rapport 43).  
<http://www.sv.uio.no/mutr/publikasjoner/rapp2002/Rapport43.html>.  
 zuletzt geprüft am 28.08.2010.
- Soledad, Maria; Peria, Martinez (2000): The Impact of Banking Crises on Money Demand and Price Stability. Hg. v. 'The World Bank. Develop-

- ment Research Group Finance.  
<http://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2002/03/pdf/soledad.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 18.08.2009.
- Söllner, Fritz (1996): Thermodynamik und Umweltökonomie. Univ., Habil.-Schr./96--Bayreuth, 1995. Heidelberg: Physica-Verl (Umwelt und Ökonomie, 17).  
[http://books.google.com/books?id=K5v-tk7ceLUC&dq=s%C3%B6llner+thermodynamik&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=K5v-tk7ceLUC&dq=s%C3%B6llner+thermodynamik&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 04.12.2010.
- Solow, Robert M.: Perspectives on Growth Theory. In: The Journal of Economic Perspectives, 1994, Vol. 8, No. 1, S. pp. 45-54.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/2138150.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 16.09.2008.
- Sombart, Werner (2007): Die Ordnung des Wirtschaftslebens. Reprint der 2., verb. Aufl., Berlin, 1927. Berlin u. a.: Springer (Meilensteine der Nationalökonomie).  
[http://books.google.com/books?id=KGoO2pnut24C&pg=PA14&lpg=PA14&dq=sombart+wirtschaftsweise+deutschland&source=bl&ots=xb3eResubm&sig=c1Qz\\_WR24682S5ulhGq1D4OKToM&hl=de&ei=8VvyT-PnNHsKgOpXU6MsK&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&sqi=2&ved=0CBUQ6AEwAA#v=onepage&q=wirtschaftsweise&f=true](http://books.google.com/books?id=KGoO2pnut24C&pg=PA14&lpg=PA14&dq=sombart+wirtschaftsweise+deutschland&source=bl&ots=xb3eResubm&sig=c1Qz_WR24682S5ulhGq1D4OKToM&hl=de&ei=8VvyT-PnNHsKgOpXU6MsK&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&sqi=2&ved=0CBUQ6AEwAA#v=onepage&q=wirtschaftsweise&f=true),  
 zuletzt geprüft am 28.11.2010.
- Sorel, Eliot (2008): The Marshall Plan. Lessons learned for the 21st century ; [sixtieth anniversary of the Marshall Plan ; 1947 - 2007]. Paris: OECD.  
[http://books.google.com/books?id=jTZEMhjY3EoC&dq=The+Marshall+Plan&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=jTZEMhjY3EoC&dq=The+Marshall+Plan&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 18.08.2011.
- Sorge, Arndt (2005): The global and the local. Understanding the dialectics of business systems. Oxford: Oxford Univ. Press.  
<http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0725/2004027321-b.html>,  
 zuletzt geprüft am 15.05.2010.
- Soto, Hernando de (2002): Freiheit für das Kapital! Warum der Kapitalismus nicht weltweit funktioniert. 1. Aufl. Berlin: Rowohlt.  
[http://www.gbv.de/dms/weimar/toc/359007317\\_toc.pdf](http://www.gbv.de/dms/weimar/toc/359007317_toc.pdf).  
 zuletzt geprüft am 18.08.2009.
- Soto, Hernando de (2002): The other path. The economic answer to terrorism. New York, NY: Basic Books.  
[http://books.google.no/books?id=5u28pV-1FRwC&dq=Soto,+Hernando+de+%282002%29:+The+other+path.+The+economic+answer+to+terrorism&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.no/books?id=5u28pV-1FRwC&dq=Soto,+Hernando+de+%282002%29:+The+other+path.+The+economic+answer+to+terrorism&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 22.02.2012.
- Soto, Hernando de (2003): The mystery of capital. Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else. 1. paperback ed., [updated ed.]. New York, NY: Basic Books.

- <http://www.gbv.de/dms/zbw/366833286.pdf>.  
zuletzt geprüft am 18.08.2009.
- Spangenberg, Joachim H. (2005): Die ökonomische Nachhaltigkeit der Wirtschaft. Theorien, Kriterien und Indikatoren. Berlin: Edition Sigma.
- Spatafora, Nikola; Warner, Andrew (1995): Macroeconomic effects of terms-of-trade shocks : the case of oil-exporting countries. Hg. v. The World Bank (Policy Research Working Paper Series, 1410).  
<http://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/1410.html#provider>,  
zuletzt geprüft am 30.10.2008.
- Sperlich, Volker (2008): Grundlagen der Technischen Thermodynamik mit Übungsaufgaben. Leipzig: Fachbuchverlag.  
<http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-17146/Grundlagen%20der%20Technischen%20Thermodynamik%20mit%20%C3%9Cbungsaufgaben.pdf>,  
zuletzt geprüft am 20.09.2009.
- Sprisler, Tim (2009): Stresstest einmal anders: Eine Post-Lissabon-Agenda für Europas Zukunftsfestigkeit. Hg. v. Deutsche Bank Research. Frankfurt, M. (Aktuelle Kommentare, Wirtschafts- und Europapolitik, 08.09.2009).  
[http://www.dbresearch.de/servlet/reweb2.ReWEB?addmenu=false&document=PROD000000000247490&rdLeftMargin=10&rdShowArchivedDocus=true&rwdspl=0&rnwnode=DBR\\_INTERNET\\_DE-PROD\\$NAVIGATION&rwobj=ReDisplay.Start.class&rwsite=DBR\\_INTERNET\\_DE-PROD](http://www.dbresearch.de/servlet/reweb2.ReWEB?addmenu=false&document=PROD000000000247490&rdLeftMargin=10&rdShowArchivedDocus=true&rwdspl=0&rnwnode=DBR_INTERNET_DE-PROD$NAVIGATION&rwobj=ReDisplay.Start.class&rwsite=DBR_INTERNET_DE-PROD), zuletzt geprüft am 15.11.2009.
- SSB (Statistisk sentralbyrå) (2007): Indikatorsettet for bærekraftig utvikling. Norges nasjonale indikatorsett for bærekraftig utvikling. Hg. v. SSB. Oslo. <http://www.ssb.no/vis/magasinet/miljo/art-2007-06-04-01.html>, zuletzt geprüft am 13.03.2011.
- SSB (Statistisk sentralbyrå) (2008): General government, key figures income and expenditure. 2006-2007. Hg. v. SSB. Oslo.  
[http://www.ssb.no/offinnut\\_en/arkiv/ttab-2008-03-28-01-en.html](http://www.ssb.no/offinnut_en/arkiv/ttab-2008-03-28-01-en.html),  
zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- SSB (Statistisk sentralbyrå) (2008): Skatterekneskapsstatistikk. Innbetalt og fordelt skatt. Januar-desember 2007. Hg. v. SSB. Oslo. <http://www.ssb.no/emner/12/01/30/skatteregn/arkiv/tab-2008-01-18-03.html>,  
zuletzt geprüft am 08.05.2011.
- SSB (Statistisk sentralbyrå) (2008): Utslipp av klimagasser 2007 og anslag for klimagassutslipp 2012. Hg. v. SSB. Oslo.  
<http://www.ssb.no/ssp/utg/200804/04/tab-2008-10-08-01.html>,  
zuletzt geprüft am 19.03.2011.
- SSB (Statistisk sentralbyrå) (2010): Betydelig nedgang i omsetning. Industristatistikk. Strukturtall. Foreløpige tall, 2009. Hg. v. SSB. Oslo.  
<http://www.ssb.no/emner/10/07/sti/tab-2010-11-03-01.html>,  
zuletzt geprüft am 10.04.2011.
- SSB (Statistisk sentralbyrå) (2011): Olje og gass. Tabeller og figurer. Eksport av norskprodusert råolje og naturgass. Hg. v. SSB. Oslo.

- <http://www.ssb.no/emner/10/06/20/ogintma/tab-2011-02-25-02.html>,  
zuletzt geprüft am 10.04.2011.
- SSB (2008): Flere overvektige menn. Levekårsundersøkelsen 2008. Helse, omsorg og sosial kontakt. Hg. v. SSB (Statistisk sentralbyrå). Oslo.  
<http://www.ssb.no/vis/emner/03/01/helseforhold/main.html>,  
zuletzt geprüft am 16.12.2010.
- Justi, Joh. H. G. von (1758): Staatswirtschaft: oder Systematische Abhandlung aller ökonomischen und Kameralwissenschaften, die zur Regierung eines Landes erfordert werden, Aalen: Scientia Verlag.  
<http://books.google.no/books?id=2nBQlwEACAAJ&dq=Staatswirtschaft+oder+Systematische+Abhandlung+aller+%C3%B6konomischen+und+Kameralwissenschaften&hl=de&sa=X&ei=IO4oUc3cJsfHs-wb5roGADQ&ved=0CDIQ6AEwAg>, zuletzt geprüft am 16.02.2013.
- Stachura, Mateusz; et al.; (2009): Der Sinn der Institutionen. Mehr-Ebenen- und Mehr-Seiten-Analyse. Wiesbaden (Springer-Dig. Serial]).  
<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-91781-8>,  
zuletzt geprüft am 02.07.2009.
- Stackelberg, Heinrich von (1948): Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre: A. Francke.  
[http://books.google.com/books?hl=de&id=gAIBAAAIAAJ&dq=Grundlagen+der+theoretischen+Volkswirtschaftslehre&q=selbstt%C3%A4tigen+kr%C3%A4fte#search\\_anchor](http://books.google.com/books?hl=de&id=gAIBAAAIAAJ&dq=Grundlagen+der+theoretischen+Volkswirtschaftslehre&q=selbstt%C3%A4tigen+kr%C3%A4fte#search_anchor), zuletzt geprüft am 15.09.2010.
- Stangl, Werner (1989): Das neue Paradigma der Psychologie. Die Psychologie im Diskurs des radikalen Konstruktivismus. Braunschweig: Vieweg. <http://www.gbv.de/dms/hebis-darmstadt/toc/11319992.pdf>.  
zuletzt geprüft am 08.07.2009.
- Starbatty, Joachim (2008): Die Subprime-Krise als Folge von Fehlanreizen. Was Friedrich A. von Hayek zu Notenbanken sagen könnte. In: *Neue Züricher Zeitung* 19.01. (15), S. 31.  
[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:6lnVbQ6pQJUU:www.asm-ev.de/wordpress/wp-content/uploads/2008/10/subprime\\_krise\\_hayek\\_nzz1.pdf+Die+Subprime-Krise+als+Folge+von+Fehlanreizen&hl=de&sig=AHIEtbQinZq5M1KAqqgAQGHIXSp7MJ7hpA](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:6lnVbQ6pQJUU:www.asm-ev.de/wordpress/wp-content/uploads/2008/10/subprime_krise_hayek_nzz1.pdf+Die+Subprime-Krise+als+Folge+von+Fehlanreizen&hl=de&sig=AHIEtbQinZq5M1KAqqgAQGHIXSp7MJ7hpA),  
zuletzt geprüft am 09.01.2010.
- Statistisches Bundesamt (2010): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht 2010. Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland. Hg. v. Wiesbaden Statistisches Bundesamt. Wiesbaden.  
<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Umweltoekonomishe-Gesamtrechnungen/Indikatorenbericht2010,property=file.pdf>,  
zuletzt geprüft am 02.12.2010.
- Statistisk Sentralbyrå (2008): Befolkningsframskrivinger. Nasjonale og regionale tall, 2008-2060. Statistisk Sentralbyrå. Oslo.  
<http://www.ssb.no/folkfram/>, zuletzt geprüft am 24.01.2009.

- Statistisk Sentralbyrå (2009): Forskning Norge: Økonomiske analyser 1/2009. Økonomisk utsyn.  
<http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200901/03prodevne.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 21.06.2010.
- Staunovo, Giovanni (2001): Umgang der Zentralbank mit Finanzkrisen. Hg. v. Hochschule für Wirtschafts- Rechts- und Sozialwissenschaften St. Universität Gallen.  
[http://www.sbf.unisg.ch/org/sbf/web.nsf/0/a52adc621e7b365c-c1256b9200375172/\\$FILE/Umgang%20der%20Zentralbank%20mit%20Finanzkrisen.pdf](http://www.sbf.unisg.ch/org/sbf/web.nsf/0/a52adc621e7b365c-c1256b9200375172/$FILE/Umgang%20der%20Zentralbank%20mit%20Finanzkrisen.pdf), zuletzt aktualisiert am 26.06.2001,  
 zuletzt geprüft am 10.09.2008.
- Steffen, Will; Jäger, Jill; Matson, Pamela; Moore, Berrien; Oldfield, Frank; Richardson, Katherine et al.. (2005): Global Change and the Earth System. A Planet Under Pressure. Berlin, Heidelberg (Springer-11646 /Dig. Serial]). <http://dx.doi.org/10.1007/b137870>,  
 zuletzt geprüft am 07.05.2009.
- Stegbauer, Christian; et. al. (2008): Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie. Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss. (Netzwerkforschung, 1).  
<http://www.gbv.de/dms/bs/toc/547499450.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 28.10.2009.
- Stegmüller, Wolfgang (1986): Rationale Rekonstruktion von Wissenschaft und ihrem Wandel. Stuttgart: Reclam.
- Steig, Tor; Jakobsen, Einar; Strøm, Terje (2004): NHOs halvårsrapport Næringslivets økonomibarometer.  
[http://64.233.183.104/search?q=cache:-a-BZWOj6hcJ:www.nho.no/getfile.php/filer%2520og%2520vedlegg/Pressekonferanse\\_9\\_\\_nov\\_2004.ppt+NHOs+%C3%B8konomibarometer+november+2004.&hl=no&ct=clnk&cd=1&gl=no](http://64.233.183.104/search?q=cache:-a-BZWOj6hcJ:www.nho.no/getfile.php/filer%2520og%2520vedlegg/Pressekonferanse_9__nov_2004.ppt+NHOs+%C3%B8konomibarometer+november+2004.&hl=no&ct=clnk&cd=1&gl=no), zuletzt geprüft am 16.11.2008.
- Steiner, Dieter (2003): Humanökologie und nachhaltige Entwicklung. In: *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, 148/2, S. 55–64.  
[http://www.humanecology.ch/downloads/humoek\\_nachhalt.pdf](http://www.humanecology.ch/downloads/humoek_nachhalt.pdf),  
 zuletzt geprüft am 29.05.2009.
- Stengel, Martin; Wüstner, Kerstin (1997): Umweltökonomie: eine interdisziplinäre Einführung. München: Vahlen.
- Stenslie, Stig (2001): Oil and Politics in Saudi Arabia: A Critical Discussion of the Rentier State Theory. Oslo: Forlag: L.S.P.
- Sterr, Thomas; Liesegang, Dietfried G (2003): Industrielle Stoffkreislaufwirtschaft im regionalen Kontext. Betriebswirtschaftlich-ökologische und geographische Betrachtungen in Theorie und Praxis ; mit 36 Tabellen. Berlin: Springer.  
[http://books.google.com/books?id=4IDvtXR-fM4C&pg=PA1&hl=de&source=gbs\\_toc\\_r&cad=0\\_0](http://books.google.com/books?id=4IDvtXR-fM4C&pg=PA1&hl=de&source=gbs_toc_r&cad=0_0), zuletzt geprüft am 29.04.2009.
- Stiglitz, Joseph E. (2008): Das war's, Neoliberalismus. In: *FTD Online*, 17.07.2008, <http://www.ftd.de/meinung/kommentare/:gastkommentar->

- joseph-stiglitz-das-war-s-neoliberalismus/386580.html,  
zuletzt geprüft am 30.07.2009.
- Stiglitz, Joseph E. (2008): „Der amerikanische Staat ist schuld“. In: *FAZ Online*.  
<http://www.faz.net/s/Rub48D1CBFB8D984684AF5F46CE28AC585D/Doc~EF79D68090A1F47A8ADDA232B1FD0AB67~ATpl~Ecommon~Spezial.html>,  
zuletzt geprüft am 20.06.2009.
- Stiglitz, Joseph E. (2004): Nobelpreisträger Stiglitz rät Börsianern mittelfristig zur Vorsicht. In: *FAZ Online* 24.01.2004.  
<http://www.faz.net/s/RubF3F7C1F630AE4F8D8326AC2A80BDBBDE/Doc~E9DC39418E9474F54B700CDBD4B32B056~ATpl~Ecommon~Scontent.html>.  
zuletzt geprüft am 17.11.2008.
- Stiglitz, Joseph E. (2008): Gerechtigkeit gegenüber den Entwicklungsländern. Hg. v. Spiegel Online.  
<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,druck-589896,00.html>,  
zuletzt geprüft am 17.11.2008.
- Stiglitz, Joseph E. (1988): Pareto Efficient and Optimal Taxation and the New New Welfare Economics. Cambridge, Mass (NBER working paper series, w2189).  
[http://www.worldcat.org/oclc/72449644&referer=brief\\_results](http://www.worldcat.org/oclc/72449644&referer=brief_results),  
zuletzt geprüft am 06.07.2009.
- Stiglitz, Joseph E (1997): REPLY Georgescu-Roegen versus Solow/Stiglitz. In: *Ecological Economics* 22 (3), S. 269–270.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6VDY-3T7F34K-B-1&\\_cdi=5995&\\_user=7087586&\\_pii=S092180099700092X&\\_origin=na&\\_coverDate=09%2F30%2F1997&\\_sk=999779996&view=c&wchp=dGLzVzb-zSkzS&md5=bbc697c11a5a49a787c856c308b72881&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VDY-3T7F34K-B-1&_cdi=5995&_user=7087586&_pii=S092180099700092X&_origin=na&_coverDate=09%2F30%2F1997&_sk=999779996&view=c&wchp=dGLzVzb-zSkzS&md5=bbc697c11a5a49a787c856c308b72881&ie=/sdarticle.pdf), zuletzt geprüft am 16.11.2010.
- Stiglitz, Joseph E. (2000): Economics of the public sector. 3. ed. New York, NY: Norton.
- Stiglitz, J.; et al.; (2009): Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.  
<http://www.policyinnovations.org/ideas/innovations/data/000144>,  
zuletzt geprüft am 01.03.2010.
- Stiglitz, Joseph E. (2008.): "Banken haben total versagt", zuletzt geprüft am 24.08.2008.
- Stiglitz, Joseph E.; Kleber, Michaela I. (1999): Volkswirtschaftslehre. 2. Aufl., (1. dt.-sprachige Aufl.). München: Oldenbourg (Internationale Standardlehrbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).  
<http://www.agi-imc.de/intelligentSEARCH.nsf/alldocs/84E-F048601205EA6C125703E0052759A/>,  
zuletzt geprüft am 01.03.2010.

- Stiglitz, Joseph E; Schönfelder, Bruno (1996): Finanzwissenschaft. 2 (1. dt.-sprachige Aufl.), 3. Nachdr. München, Wien: Oldenbourg (Internationale Standardlehrbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).
- Stöcker, Christian: GENESE DER FINANZKRISE. Wie das Multimilliardenloch entstand. In: Spiegel online.  
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,druck-583769,00.html>,  
 zuletzt geprüft am 14.10.2008.
- Stokar, Thomas von (2002): Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz: Standortbestimmung und Perspektiven. In: *Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik*, 2/2002, S. 56–60.  
<http://fkgu.sia.ch/Fachbeitraege/Nachhaltigkeit.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 29.05.2009.
- Stolz, Jörg (2000): Soziologie der Fremdenfeindlichkeit. Theoretische und empirische Analysen. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus-Verl.  
<http://www.worldcat.org/oclc/247014547>,  
 zuletzt geprüft am 9783593364711.
- Stonehill, Arthur (1965): Foreign ownership in Norwegian enterprises. Utenlandske Eierinteressenter I. Norske bedrifter. *Utgave 14 av Samfunnsøkonomiske Studier* Hg. v. Statistisk Sentralbyrå. Oslo.  
[http://www.ssb.no/histstat/sos/sos\\_014.pdf](http://www.ssb.no/histstat/sos/sos_014.pdf),  
 zuletzt geprüft am 29.08.2008.
- Storm, Peter-Christoph (1988): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. (HdUVP). Berlin: Schmidt.  
[http://books.google.com/books?id=LkNmPQAACAAJ&dq=Handbuch+der+Umweltvertr%C3%A4glichkeitspr%C3%BCfung&hl=de&ei=IH3qT-PvyM8PoOcO03JAK&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCYQ6AEwAA](http://books.google.com/books?id=LkNmPQAACAAJ&dq=Handbuch+der+Umweltvertr%C3%A4glichkeitspr%C3%BCfung&hl=de&ei=IH3qT-PvyM8PoOcO03JAK&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCYQ6AEwAA), zuletzt geprüft am 22.11.2010.
- Stortinget (2006): Ny alderspensjon i folketrygden. opptjening og uttak av alderspensjon i folketrygden. Hg. v. arbeids- og inkluderingsdepartementet (5).  
[http://www.regjeringen.no/upload/kilde/bro/2006/0006/ddd/pdfv/294662-stmeld\\_05kortversjon.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/bro/2006/0006/ddd/pdfv/294662-stmeld_05kortversjon.pdf), zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Stortinget (2007): Statsbudsjettet for 2008. Saldert budsjett vedtatt i Stortinget høsten 2007. Hg. v. Stortingets administrasjon.  
[http://www.stortinget.no/Global/pdf/Vedtatt%20budsjett/vedtatt\\_budsjett2008.pdf](http://www.stortinget.no/Global/pdf/Vedtatt%20budsjett/vedtatt_budsjett2008.pdf), zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- Stortingsproposisjon nr. 51 (2002-2003): Virkemidler for et innovativt og nyskapende næringsliv. Gesetzesvorlage. Hg. v. Nærings- og handelsdepartementet (Stortingsproposisjoner).  
<http://www.regjeringen.no/Rpub/STP/20022003/051/PDFS/STP200220030051000DDDPDFS.pdf>, zuletzt geprüft am 09.05.2010.
- Strassert, G.; Wittenberg, W. (Hrsg.) (2001): Ökologie und Ökonomie – eine vernetzte Welt. Karlsruhe. (= Vereinigung für Ökologische Ökonomie, Beiträge und Berichte, 3)
- Strauss-Kahn, Dominique (2011): Global Challenges, Global Solutions – an Address at George Washington University. Hg. v. IMF. Washington.



- <http://www.imf.org/external/np/speeches/2011/040411.htm>,  
zuletzt geprüft am 06.04.2011.
- Strauss-Kahn, Dominique (2008): Lessons from the Financial Market Crisis: Priorities for the World and for the IMF. New Delhi, India.  
<http://www.imf.org/external/np/speeches/2008/021308.htm>,  
zuletzt geprüft am 12.09.2008.
- Ströbele, Wolfgang (1984): Wirtschaftswachstum bei begrenzten Energieressourcen. Berlin: Duncker u. Humblot (Beiträge zur angewandten Wirtschaftsforschung, 13).
- Struck, Olaf (2006): Flexibilität und Sicherheit. Empirische Befunde, theoretische Konzepte und institutionelle Gestaltung von Beschäftigungsstabilität. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.  
[http://books.google.com/books?id=AFPdOEoALTUC&dq=Funktionsf%C3%A4higkeit++Flexibilit%C3%A4t+Arbeitsmarkt&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=AFPdOEoALTUC&dq=Funktionsf%C3%A4higkeit++Flexibilit%C3%A4t+Arbeitsmarkt&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 23.08.2011.
- Stuhl, Frauke; et. al. (2005): Ikke bare laks og pølser -Norsk-tyske forbindelser gjennom hundre år - et bilateralt prosjekt. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag GmbH.
- Styckow, Petra (2007): Vergleich politischer Systeme. Paderborn (UTB Politikwissenschaft).  
<http://www.utb-studi-e-book.de/9783825229337/1/0>,  
zuletzt geprüft am 23.11.2009.
- Svensmark, Henrik (1998): Influence of Cosmic Rays on Earth's Climate. Hg. v. *Physical review Letters*. Danish Space Research Institute, Copenhagen (Vol. 81, Issue 22),  
<http://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevLett.81.5027>,  
zuletzt geprüft am 10.03.2009.
- Svensson, Lars E. O. (2008): What have economists learned about monetary policy over the past 50 years?  
<http://www.princeton.edu/svensson/papers/Buba%20709.pdf>,  
zuletzt geprüft am 18.06.2008.
- Svensson, Lars E. O. (2006): Further Developments of Inflation Targeting - Abstract. In: *Mishkin, Frederic, and Klaus Schmidt-Hebbel (eds.) (2007), Monetary Policy under Inflation Targeting*, Banco Central de Chile, Santiago, Chile, 187-225.  
<http://www.princeton.edu/svensson/papers/OITFDabs.htm>, zuletzt aktualisiert am 18.04.2007, zuletzt geprüft am 18.06.2008.
- Sylvia Peetz, Oliver Plauschinat Thomas Stein (2003): Reputationsanalyse als Grundlage für ein erfolgreiches Kommunikationsmanagement.  
<http://www.google.com/search?hl=de&q=reputationsanalyse&btnG=Google-Suche&lr=>, zuletzt geprüft am 22.01.2009.
- Systems, Atypon (2003): Sociologus: Duncker & Humblot (53-54).  
<http://books.google.com/books?id=IYbZAAAAMAAJ>,  
zuletzt geprüft am 26.05.2011.

- Szebehely, Marta (2005): Äldreomsorgsforskning i Norden. En kunskapsöversikt. Kopenhagen: Scanprint (TemaNord, 508).  
[http://www.norden.org/pub/velfaerd/social\\_helse/sk/TN2005508.pdf](http://www.norden.org/pub/velfaerd/social_helse/sk/TN2005508.pdf),  
 zuletzt geprüft am 16.02.2009.
- Szenberg, Michael; et al.. (2006): Samuelsonian economics and the twenty-first century. Oxford: Oxford Univ. Press.  
<http://www.gbv.de/dms/bsz/toc/bsz259396834inh.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 16.02.2009.
- Tag, Tobias (2005): Der schwedische Wohlfahrtsstaat. München [u.a.]: GRIN Verl.  
[http://books.google.com/books?id=BKPkeibgjFQC&dq=der+schwedische+wohlfahrtsstaat&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=BKPkeibgjFQC&dq=der+schwedische+wohlfahrtsstaat&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 24.07.2011.
- Tainter, Joseph A (2008): The collapse of complex societies. 18. print. Cambridge: Cambridge Univ. Press.  
<http://books.google.com/books?id=YdW5wSPJXIoC&hl=de>,  
 zuletzt geprüft am 15.05.2009.
- Tennstedt, Florian (1981): Sozialgeschichte der Sozialpolitik in Deutschland. Vom 18. Jh. bis zum 1. Weltkrieg. Vandenhoeck u. Ruprecht: Göttingen (Kleine Vandenhoeck-Reihe, 1472).  
[http://download.digitale-sammlungen.de/BOOKS/pdf\\_download.pl?id=00048237&nr=00001](http://download.digitale-sammlungen.de/BOOKS/pdf_download.pl?id=00048237&nr=00001),  
 zuletzt geprüft am 15.11.2011.
- The Lewin Group (2004): Spending on Social Welfare Programs in Rich and Poor States: Key Findings. Hg. v. U.S. Department of Health and Human Services. Rockefeller Institute of Government. Washington, DC.  
<http://aspe.hhs.gov/hsp/social-welfare-spending04/summary.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 01.07.2011.
- The World Bank (2008): How relevant is infrastructure to growth in east asia?: World Bank Publications (Policy Research Working Paper Series, 4597). <http://books.google.com/books?id=m0jFHgUePX0C>,  
 zuletzt geprüft am 15.05.2010.
- The World Bank (2006): Where Is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century. In: *World Bank e-Library*.  
<http://siteresources.worldbank.org/INTEEI/214578-1110886258964/20748034/All.pdf>, zuletzt geprüft am 15.05.2009.
- Thess, André (2007): Das Entropieprinzip. Thermodynamik für Unzufriedene. München: Oldenbourg.  
<http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?an=1138.80001>.  
 zuletzt geprüft am 25.06.2009.
- Thiel, Fabian (2006): "Property in Progress": Grundsätze für eine globale zukunftsfähige Ressourcenhaushaltspolitik. In: *Zeitschrift für Sozialökonomie*, 148/2006, S. 3–10.  
[http://www.sozialoekonomie-online.de/ZfSO-148\\_Thiel.pdf](http://www.sozialoekonomie-online.de/ZfSO-148_Thiel.pdf),  
 zuletzt geprüft am 31.05.2009.
- Thompson, Kjell (2001): Skattene må ned før økonomien ødelegges. In:

- Horisont* (2), S. 12–19.  
<http://www.nho.no/files/173344.pdf>, zuletzt geprüft am 26.03.2010.
- Tietze, Andreas (2007): Der 6. Kondratieff – den sozialen Wandel gestalten.  
<http://www.institut-sozialwirtschaft.de/Fachartikel%20der%206.%20Kondratieff.htm>, zuletzt geprüft am 14.08.2008.
- Tipler, Paul Allen; et al.; (2003): *Moderne Physik*. München: Oldenbourg.  
<http://www.gbv.de/dms/hebis-mainz/toc/106982494.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 14.11.2008.
- Tobin, James (1985): *Essays in Economics - Vol. 3 Theory and Policy*  
 Theory and policy. 3. printing. Amsterdam: North-Holland Publ. (Essays  
 in economics / James Tobin, 3).
- Todd J. Moss, Vijaya Ramachandran, and Manju Kedia Shah (2005): Is Africa's Skepticism of Foreign Capital Justified? Evidence from East African Firm Survey Data.  
[http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters\\_preview/3810/13ie3810.pdf](http://www.petersoninstitute.org/publications/chapters_preview/3810/13ie3810.pdf), zuletzt geprüft am 19.06.2008.
- Toender, Tore (2007): Fattigdomstenking grunnlaget for norsk politikk? (ABC Nyheter).  
<http://kua.abcnyheter.no/borger/borgermeninger/071014/fattigdomstenking-grunnlaget-norsk-politikk>, zuletzt geprüft am 24.06.2011.
- Tönnies, Ferdinand (1989): *Die Entwicklung der sozialen Frage bis zum Weltkriege*. Berlin: de Gruyter (Sammlung Göschen, 2107).
- Trajtenberg, Manuel; Rosenberg, Nathan (2004): A General Purpose Technology at Work: The Corliss Steam Engine in the late 19th Century US (Journal of Economic History, Vol. 64, No. 1, pp. 61-99.).  
[http://www.tau.ac.il/~manuel/pdfs/A\\_GPT\\_At\\_work\\_The\\_Corliss\\_SE.pdf](http://www.tau.ac.il/~manuel/pdfs/A_GPT_At_work_The_Corliss_SE.pdf), zuletzt geprüft am 14.10.2008.
- Tremmel, Jörg (2003): *Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure*. München: Ökom-Verlag, Ges. für Ökologische Kommunikation (Hochschulschriften zur Nachhaltigkeit, 4).  
<http://www.gbv.de/dms/sub-hamburg/363292128.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 28.04.2011.
- Treutner, Erhard (1999): *Verhandlungsstaat oder kooperativer Staat? Eine Analyse der Bedeutung von Subjekten für das Handeln staatlicher Administration unter Berücksichtigung organisationssoziologischer Erkenntnisse = Negotiating state of cooperative state under the rule of law?* Neubiberg: Inst. für Staatswissenschaft.
- Tsai, Hui-Liang (1989): *The Energy Illusion and economic stability. Quantum causality*. New York: Praeger.  
[http://books.google.no/books/about/The\\_energy\\_illusion\\_and\\_economic\\_stabili.html?id=pRK0AAAIAAJ&redir\\_esc=y](http://books.google.no/books/about/The_energy_illusion_and_economic_stabili.html?id=pRK0AAAIAAJ&redir_esc=y), zuletzt geprüft am 28.04.2008.
- Turnbull, Shann (2003): *Emergence of a Global Brain: For and from World*

- Governance. Hg. v. International Institute for Self-Governance. Sydney Australia (Working Paper Series).
- Uhl, Susanne (2005): Zurück in die Zukunft! Ein Parforce-Ritt durch die neuzeitliche Steuergeschichte. Hg. v. Collaborative Research Center 597: Transformations of the State University of Bremen. Bremen (Trans-State Working Papers, 30).  
<http://econstor.eu/bitstream/10419/28280/1/504006614.PDF>,  
 zuletzt geprüft am 11.04.2009.
- UK's Tax Reform Commission (2006): Tax Matters Reforming the Tax System. The Report of the Tax Reform Commission. Hg. v. Tax Reform Commission.  
<http://www.conservatives.com/pdf/taxreformcommissionreport.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 04.08.2008.
- Ullrich, Carsten G (2008): Die Akzeptanz des Wohlfahrtsstaates. Präferenzen, Konflikte, Deutungsmuster. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss. <http://www.gbv.de/dms/bs/toc/539006599.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 28.04.2010.
- UN Department of Economic and Social Affairs (2007): Population aged 60 or over, 65 or over and 80 or over by sex (thousands): world, major areas and regions, 2007. Table A.III.1. New York.  
[http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2007/SummaryTables\\_new.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2007/SummaryTables_new.pdf), zuletzt geprüft am 09.05.2011.
- UN Economic Commission for Europe (Hg.) (1999): The 1999 Gothenburg Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone. <http://www.unece.org/env/lrtap/full%20text/1999%20Multi.E.Amended.2005.pdf>, zuletzt geprüft am 20.03.2011.
- UNCED or the Earth Summit (1992): Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Agenda 21. Rio de Janeiro (United Nations General Assembly, A/CONF.151/26 (Vol. I)).  
[http://www.un.org/esa/dsd/resources/res\\_docukeyconf.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_docukeyconf.shtml), zuletzt geprüft am 07.11.2009.
- United Nations (2002): Report of the World Summit on Sustainable Development. Johannesburg, South Africa, 26 August-4 September 2002. New York: United Nations.  
<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/93/PDF/N0263693.pdf?>, zuletzt geprüft am 26.05.2011.
- Universität Potsdam (1996): Grundlagen der Ökologie. Virtual College Berlin-Brandenburg - Umweltbildung. Hg. v. Institut für Theoretische Aquatische Ökologie.  
[http://www.uni-potsdam.de/u/zfu/ub/vc/3\\_4\\_funktionen.htm](http://www.uni-potsdam.de/u/zfu/ub/vc/3_4_funktionen.htm),  
 zuletzt geprüft am 23.06.2009.
- Valebrok, Kåre (2004): Rike, fete og selvgode? Et rikt og dyrt land med storslått natur, mener Europa om Norge. Men humanitær stormakt?  
<http://www.aftenposten.no/meninger/kommentarer/article877912.ece>,  
 zuletzt geprüft am 04.06.2009.

- Valsangiacomo, Antonio (1998): Die Natur der Ökologie. Anspruch und Grenzen ökologischer Wissenschaften. Zürich: vdf Hochschulverl. an der ETH Zürich.  
[http://books.google.com/books?id=6qd\\_3HxLEycC&dq=Die+Natur+der+%C3%96kologie.+Anspruch+und+Grenzen+%C3%96kologischer+Wissenschaften&lr=&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=6qd_3HxLEycC&dq=Die+Natur+der+%C3%96kologie.+Anspruch+und+Grenzen+%C3%96kologischer+Wissenschaften&lr=&hl=de&source=gbs_navlinks_s),  
 zuletzt geprüft am 15.09.2009.
- Vårheim, Andreas (2005): Kapitalismevarianter og politikkendring - betydningen av politiske institusjoner i Irland og Norge 1987-2000. In: *TfS Tidsskrift for Samfunnforskning* 46 (3), S. 329–362,
- Veblen, Thorstein (1898): Why is Economics Not an Evolutionary Science. In: *The Quarterly Journal of Economics* 12 (4), S. 373–397.  
<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1882952.pdf?acceptTC=true>,  
 zuletzt geprüft am 14.04.2011.
- Venhoff, Michael; Gräber-Seißinger, Ute (2004): Der Brockhaus, Wirtschaft. Betriebs- und Volkswirtschaft, Börse, Finanzen, Versicherungen und Steuern. Mannheim: Brockhaus.
- Vester, Frederic (2008): Die Kunst vernetzt zu denken. Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität ; ein Bericht an den Club of Rome ; [der neue Bericht an den Club of Rome]. 7. Aufl. München: Dt. Taschenbuch-Verl.
- Vidal, John (2006): Guardian | Sweden plans to be world's first oil-free economy. Guardian News and Media Limited 2008.  
<http://www.guardian.co.uk/print/0,,5394081-110373,00.html>,  
 zuletzt geprüft am 14.08.2008.
- Vinogradov, Alexander E. (2004): Evolution of genome size: multilevel selection, mutation bias or dynamical chaos? In: *Current Opinion in Genetics & Development* 14 (6), S. 620–626.  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6VS0-4DGDG45-6-1&\\_cdi=6248&\\_user=1506247&\\_orig=search&\\_coverDate=12%2F01%2F2004&\\_sk=999859993&view=c&wchp=dGLbVtz-zSkzk&md5=b736e8d2d4339fec9528f12a925c69f2&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VS0-4DGDG45-6-1&_cdi=6248&_user=1506247&_orig=search&_coverDate=12%2F01%2F2004&_sk=999859993&view=c&wchp=dGLbVtz-zSkzk&md5=b736e8d2d4339fec9528f12a925c69f2&ie=/sdarticle.pdf),  
 zuletzt geprüft am 04.01.2010.
- Vitousek, P. M.; et al. (1997): Human Domination of Earth's Ecosystems. In: *Science* Vol. 277 (25 July), S. 494–499.  
<http://www.nau.edu/~envsci/ENV330website/ENV330/downloads/VitousekHumanDomination.pdf>, zuletzt geprüft am 29.07.2010.
- Vogt, M.: Retinität: Vernetzung als ethisches Leitprinzip für das Handeln in komplexen Systemzusammenhängen. In: Bornholdt, S.; et al.. 1996 - Komplexe adaptive Systeme.  
<http://www.kath.de/benediktbeuern/clear/projekte/Retinit%E4t.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 29.05.2011.
- Voigt, Rüdiger (1993): Abschied vom Staat - Rückkehr zum Staat? 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges.  
<http://www.staatswissenschaft.de/pdf/IfS-Werkstatt1.pdf>,

- zuletzt geprüft am 31.12.2008.
- Volkman, Russ (2007): Transdisciplinarity: Basarab Nicolescu Talks with Russ Volckmann (Integral Review, 4).  
[http://basarab.nicolescu.perso.sfr.fr/Basarab/Docs\\_articles/Volckmann-Review2007.pdf](http://basarab.nicolescu.perso.sfr.fr/Basarab/Docs_articles/Volckmann-Review2007.pdf), zuletzt geprüft am 01.07.2011.
- Vriend, Nicolaas J. (2002): Was Hayek an Ace? In: *Southern Economic Journal* 68 (4), S. 811–840.  
<http://webpace.qmul.ac.uk/nvriend/pub/sej.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 07.09.2009.
- Wade, Nicholas (1977): Thomas S. Kuhn: Revolutionary Theorist of Science. In: *Science* (197), S. 143–145.  
[http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ163020&ERICExtSearch\\_Search\\_SearchType\\_0=no&accno=EJ163020](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ163020&ERICExtSearch_Search_SearchType_0=no&accno=EJ163020),  
 zuletzt geprüft am 07.12.2008.
- Wagner, A. (1893): Grundlegung der politischen Ökonomie: Erster Theil, Grundlagen der Volkswirtschaft. Lehr- und Handbuch der politischen Ökonomie / in verb. mit ... bearb. u. hrsg. von Adolph Wagner. Buch 4 - 6: Winter.  
<http://books.google.com/books?id=gak4cgAACAAJ>.  
 zuletzt geprüft am 06.02.2009.
- Walach H. (2004): Zirkulär statt hierarchisch. Methodische Prinzipien bei der Evaluation von Komplementärmedizin und anderswo. Werner W. Wittmann zum 60. Geburtstag ins Stammbuch geschrieben. In: *Research in Complementary Medicine* 11 (4), S. 205–206.  
<http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Aktion=ShowPDF&ProduktNr=224242&Ausgabe=230415&ArtikelNr=80555&filename=80555.pdf>, zuletzt geprüft am 10.09.2009.
- Waldrop, M Mitchell (1993): Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos. New York, NY: Simon & Schuster.  
[http://www.worldcat.org/oclc/246592314&referer=brief\\_results](http://www.worldcat.org/oclc/246592314&referer=brief_results).  
 zuletzt geprüft am 17.09.2008.
- Watkins, Kevin u. a. (2007): Human Development Report 2007/2008 Fighting climate change: Human solidarity in a divided world. deutsche Ausgabe: Bericht über die menschliche Entwicklung 2007/2008 Den Klimawandel bekämpfen: Menschliche Solidarität in einer geteilten Welt. Hg. v. Published for the UNDP. New York.  
[http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_20072008\\_EN\\_Indicator\\_tables.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Indicator_tables.pdf);  
 zuletzt geprüft am 21.10.2008.
- Wazeck, Jürgen (2003): Projektplanung und Projektoptimierung mit MS Projekt 2003. Hg. v. TEIA AG. Berlin.  
<http://www.teialehrbuch.de/Kostenlose-Kurse/Projektplanung-mit-MS-Projekt-2003/31154-Teamgroesse.html>,  
 zuletzt geprüft am 03.11.2009.

- Weber, Max (2009): Calvinismus und Kapitalismus: BoD – Books on Demand.  
[http://books.google.com/books?id=\\_u8rqcL3X10C&pg=PA2&dq=Die+protestantische+Ethik+und+der+%27Geist%27+des+Kapitalismus+sowie+Wirtschaft+und+Gesellschaft&hl=de&ei=oWPFTLXVB86WO-teR5KMM&sa=X&oi=book\\_result&ct=book-preview-link&resnum=8&ved=0CE4QuwUwBw#v=onepage&q=kapital%2C%20protestantische%20ethik&f=true](http://books.google.com/books?id=_u8rqcL3X10C&pg=PA2&dq=Die+protestantische+Ethik+und+der+%27Geist%27+des+Kapitalismus+sowie+Wirtschaft+und+Gesellschaft&hl=de&ei=oWPFTLXVB86WO-teR5KMM&sa=X&oi=book_result&ct=book-preview-link&resnum=8&ved=0CE4QuwUwBw#v=onepage&q=kapital%2C%20protestantische%20ethik&f=true), zuletzt geprüft am 25.10.2010.
- Weber, Max; Kaesler, Dirk (2006): Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. Vollst. Ausg., 2., durchges. Aufl. München: Beck (Beck'sche Reihe, 1614). <http://www.gbv.de/dms/zbw/476377900.pdf>.- zuletzt geprüft am 17.09.2010.
- Weber-Blaschke, G.; et al. (2002): Nachhahige Entwicklung Aktuelle Entwicklungen bei Umweltindikatorensystemen. In: *UWSF - Z Umweltchem Okotox* 14 (3), S. 187–193.  
<http://www.springerlink.com/content/yv7qg8583x6h8x62/fulltext.pdf>,  
 zuletzt geprüft am 09.01.2011.
- Wehrspaun, Michael; et al. (2002): Vom Marginalitätsparadox zur Kultivierung des Nachhaltigkeitsdiskurses - Wird es ernst mit dem Paradigmenwandel? In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 11 (1), S. 85–90.  
<http://ice.itm.ingenta.com/content/oekom/gaia/2002/00000011/00000002/art00003;jsessionid=rmqowy51vvai.alexandra>,  
 zuletzt geprüft am 14.12.2010.
- Weigand, Bernhard; et al.. (2008): Thermodynamik kompakt. Berlin; Heidelberg: Springer.  
[http://www.worldcat.org/oclc/260055793&referer=brief\\_results](http://www.worldcat.org/oclc/260055793&referer=brief_results),  
 zuletzt geprüft am 16.09.2009.
- Weimann, Joachim (1999): Zwei Sichtweisen auf das Umweltproblem. Neoklassische Umweltökonomik versus ökologische Ökonomik. Marburg: Metropolis-Verl (Jahrbuch ökologische Ökonomik, 1).
- Weisz, Helga (2002): Gesellschaft-Natur Koevolution: Bedingungen der Möglichkeit nachhaltiger Entwicklung. Hg. v. Philosophische Fakultät III der Humboldt-Universität zu Berlin. Berlin (Dissertation).  
[http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=96461071x&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=96461071x.pdf](http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=96461071x&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=96461071x.pdf),  
 zuletzt geprüft am 18.05.2009.
- Weisz, U.; et al. (2006): Das nachhaltige Krankenhaus. Eine Machbarkeitsstudie zur Realisierung nachhaltiger Dienstleistungen im Krankenhaus. Wien: (*Berichte aus Energie- und Umweltforschung*, 18/2006).  
[http://www.nachhaltigwirtschaften.at/nw\\_pdf/0618\\_nachhaltiges\\_krankenhaus.pdf](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/nw_pdf/0618_nachhaltiges_krankenhaus.pdf), zuletzt geprüft am 07.09.2009.
- Weizsäcker, C. Christian von: Hayek und Keynes: Eine Synthese.  
[http://74.125.77.132/search?q=cache:jcO1W\\_hLHUcJ:www.coll.mpg.-de/weizsaecker/Hayek\\_Keynes.pdf+hayek,+Use+of+Knowledge&](http://74.125.77.132/search?q=cache:jcO1W_hLHUcJ:www.coll.mpg.-de/weizsaecker/Hayek_Keynes.pdf+hayek,+Use+of+Knowledge&)

- hl=de& ct=clnk&cd=2&lr=lang\_de, zuletzt geprüft am 19.12.2008.
- Welzer, Harald (2010): Wegmarken 2010: Wohlstand ohne Wachstum (Teil 1) Perspektiven der Überflussgesellschaft (Hintergrundpolitik). <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/hintergrundpolitik/1095078/>, zuletzt geprüft am 27.10.2010.
- Wenzel, Ulrich; et al. (2006): Subjekte und Gesellschaft. Zur Konstitution von Sozialität ; für Günter Dux. Studienausg., Nachdr. der Erstausg. Weilerswist: Velbrück Wiss. <http://www.gbv.de/dms/bs/toc/513842705.pdf>, zuletzt geprüft am 07.09.2009.
- Werle, Raymund (2005): Institutionelle Analyse technischer Innovation. In: *Koelner Z. Soziol. u. Soz. Psychol* 57 (2), S. 308–332. <http://edoc.mpg.de/271904>, zuletzt geprüft am 04.04.2011.
- Wickmann, Kurt (2002): Skatterevo!lt pågåår. Stockholm: AB Timbro. <http://www.timbro.se/bokhandel/pdf/75665212.pdf>, zuletzt geprüft am 10.05.2010.
- Wiegand, Erich (1981): Zur historischen Entwicklung der Löhne und Lebenshaltungskosten in Deutschland. In: *Historical Social Research* (19), S. 18–41. [http://www.ssoar.info/ssoar/files/2008/1604/hsr1981\\_32.pdf](http://www.ssoar.info/ssoar/files/2008/1604/hsr1981_32.pdf), zuletzt geprüft am 18.05.2010.
- Wilber, Ken (2006): Eros, Kosmos, Logos. Eine Jahrtausend-Vision. 4. Aufl., Lizenzausg. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verl. (Fischer-Taschenbücher Spirit, 14974).
- Wilber, Charles K.; Harrison, Robert S. (1978): The Methodological Basis of Institutional Economics: Pattern Model, Storytelling, and Holism. Hg. v. Association for Evolutionary Economics (*Journal of Economic Issues*,, Association for Evolutionary Economics). <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/4224665.pdf>, zuletzt geprüft am 14.02.2009.
- Wiley, E O (1981): Phylogenetics. The theory and practice of phylogenetic systematics. New York, N.Y.: Wiley-Liss (A Wiley-interscience publication).
- Williamson, Oliver Eaton; Winter, Sidney G (1993): The nature of the firm. Origins, evolution, and development. 1. paperback ed. New York: Oxford Univ. Press. [http://books.google.com/books?id=VXIDgGjLHVgC&dq=The+Nature+of+the+Firm&printsec=frontcover&source=bl&ots=RFc0lqllwW&sig=Pz-l3l7ntYQ4sJMGCZgFxFjPggoUA&hl=de&ei=KFs7S9m6A4\\_Z-QavlpSv-Cg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=7&ved=0CCsQ6AEwBg#v=onepage&q=specificity&f=false](http://books.google.com/books?id=VXIDgGjLHVgC&dq=The+Nature+of+the+Firm&printsec=frontcover&source=bl&ots=RFc0lqllwW&sig=Pz-l3l7ntYQ4sJMGCZgFxFjPggoUA&hl=de&ei=KFs7S9m6A4_Z-QavlpSv-Cg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=7&ved=0CCsQ6AEwBg#v=onepage&q=specificity&f=false), zuletzt geprüft am 30.12.2009.
- Willke, Helmut (2006): "Das Ziel von "Regieren" kann nicht mehr sein, Ordnung herzustellen [...], sondern mit notwendiger Unordnung kompetenter umzugehen". Gespräch mit dem Bielefelder Soziologen Hel-



- mut Willke. In: *Marburger Forum, Beiträge zur geistigen Situation der Gegenwart*, Jg. 7 (2006), Heft 3.
- Winter, Gerd (2007): Nature is the Fundament, Not a Pillar - 20 Years Sustainable Development as a Concept of Legal Policy. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 16 (4), S. 255–260.  
<http://www.ingentaconnect.com/content/oekom/gaia/2007/00000016/0000004>, zuletzt geprüft am 08.01.2011.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (1999): Welt im Wandel. Umwelt und Ethik ; Sondergutachten 1999. Marburg: Metropolis-Verl (Ökologie und Wirtschaftsforschung, 35). [http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/sondergutachten/sn1999/wbgu\\_sn1999.pdf](http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/sondergutachten/sn1999/wbgu_sn1999.pdf), zuletzt geprüft am 29.05.2011.
- Witrisal, Georg (2004): Der "Soziallamarckismus" Rudolf Goldscheids. Ein milieutheoretischer Denker zwischen humanitärem Engagement und Sozialdarwinismus. Karl-Franzens-Universität, Graz. Sozial- u. Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Institut f. Soziologie.  
[http://www.witrisal.at/goldscheid/rudolf\\_goldscheids\\_soziallamarckismus.pdf](http://www.witrisal.at/goldscheid/rudolf_goldscheids_soziallamarckismus.pdf), zuletzt geprüft am 29.05.2011.
- Witt, W. (1967): Thematische Kartographie. University of Michigan: Gebr. Janekce Vlg. <http://books.google.com/books?id=CxFXAAAAMAAJ>, zuletzt geprüft am 01.06.2011.
- Witt, W. (1970): Thematische Kartographie. Band 49 von Abhandlungen, Bd, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Germany): Gebr. Jänecke. <http://books.google.com/books?id=CxFXAAAAMAAJ>, zuletzt geprüft am 09.03.2011.
- Wolff, Christian (1754): Grundsätze des Natur- und Völkerrechts: worinn alle Verbindlichkeiten und alle Rechte aus der Natur des Menschen in einem beständigen Zusammenhange hergeleitet werden. Digitalisiert: 4. Nov. 2008: Renger.  
[http://books.google.com/books?id=KtUGAAAACAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=KtUGAAAACAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_navlinks_s#v=onepage&q=&f=false), zuletzt geprüft am 28.02.2010.
- Wolff, Christian (1981): Gesammelte kleine philosophische Schriften. Nachdruck der Ausgabe Halle 1736. 1. Abt. Band 21.1. Hildesheim ; New York: G. Olms.
- World Bank Group (1992): Sustainable Development Concepts. An Economic Analysis. Unter Mitarbeit von The International Bank for Reconstruction. Hg. v. John Pezzey. World Bank Environment Paper No. 2. Washington, D.C:  
[http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/10/21/000178830\\_98101911160728/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/10/21/000178830_98101911160728/Rendered/PDF/multi_page.pdf), zuletzt geprüft am 02.07.2008.
- World Economic Forum (2008): The Global Competitiveness Report 2008-2009. Moving to a New Global Competitiveness Index. Hg. v. World Economic Forum. Genf.

- <http://www.weforum.org/documents/GCR0809/index.html>,  
zuletzt geprüft am 09.10.2008.
- Wörtz, Eckart (1997): *The Collapse of Modernization: Postmarxist Critic of Value, the Demise of State-Led Imports substitution and the Crisis of the Nationstate in the Middle East*. Erlangen (GAAC-Summer Institute).  
<http://www.gradnet.de/papers/pomo98.papers/etwoertz98.htm>,  
zuletzt geprüft am 09.01.2009.
- Yates, Douglas Andrew (1996): *The rentier state in Africa. Oil rent dependency & neocolonialism in the Republic of Gabon*. 1. print. Trenton, NJ: Africa World Press.  
[http://books.google.com/books?id=uB68SH\\_cYBIC&printsec=frontcover&hl=de](http://books.google.com/books?id=uB68SH_cYBIC&printsec=frontcover&hl=de), zuletzt geprüft am 09.01.2009.
- Yip, Kevin Y.; et al.. (2008): An integrated system for studying residue coevolution in proteins. *Systems biology*. In: *Bioinformatics, Oxford Journals* Vol. 24 (2), S. 290–292.  
<http://bioinformatics.oxfordjournals.org/cgi/reprint/24/2/290>,  
zuletzt geprüft am 03.09.2009.
- Yonath, Ada E. (2009): Large facilities and the evolving ribosome, the cellular machine for genetic-code translation. In: *Jornal fo The Royal Society* (6), S. 575–585.  
[http://rsif.royalsocietypublishing.org/content/6/Suppl\\_5/S575.full.pdf](http://rsif.royalsocietypublishing.org/content/6/Suppl_5/S575.full.pdf),  
zuletzt geprüft am 08.10.2009.
- Youngquist, Walter (1997): *GeoDestinies. The inevitable control of earth resources over nations and individuals*. Second printing. Portland, Or: National Book Co. <http://www.worldcat.org/oclc/635770720>,  
zuletzt geprüft am 11.04.2011.
- Yüce, Nilgün; Plöger, P. (2003): *Die Vielfalt der Wechselwirkung. Eine transdisziplinäre Exkursion im Umfeld der evolutionären Kulturökologie*. Orig.-Ausg. Freiburg: Karl Alber.
- Zarzycki, Stanisław T. (2010): *Spiritualität des Herzens: Die philosophisch-theologischen Grundlagen bei Dietrich von Hildebrand*: Pneuma Verlag.  
[http://books.google.com/books?id=4RVwt6NIKdsC&dq=affektiv&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](http://books.google.com/books?id=4RVwt6NIKdsC&dq=affektiv&hl=de&source=gbs_navlinks_s), zuletzt geprüft am 15.10.2010.
- Zeitler, G. (2006): *Der Freihandelskrieg*. Greifswald: MV-Verlag.  
<http://books.google.de/books?id=x2Ek4TthLOgC>,  
zuletzt geprüft am 15.10.2009.
- Ziegler, Jean; Fließbach, Holger (2003): *Die neuen Herrscher der Welt und ihre globalen Widersacher*. 1. Aufl. München: Bertelsmann.
- Zimmerman, Rudi (2000): *Philosophie lebender Systeme. Das System Mensch und der Kampf der Gene gegen die Evolution des Geistes*. 1. Aufl. Berlin: Verl. Philosophie des Dritten Jahrtausends.
- Zweynert, Joachim (2008): *Die Soziale Marktwirtschaft als politische Integrationsformel*. Hg. v. Wirtschaftsdienst (Forum, 5).

[http://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Publikationen/Externe\\_PDFs/334-337-Zweynert\\_1\\_.pdf](http://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Publikationen/Externe_PDFs/334-337-Zweynert_1_.pdf), zuletzt geprüft am 25.06.2009.

Zweynert, Joachim [Hrg.]; Rieter, Heinz (2008): "Wort und Wirkung". Wilhelm Röpkes Bedeutung für die Gegenwart. 1. Aufl. Marburg: Metropolis (Beiträge zur Geschichte der deutschsprachigen Ökonomie, 34).

## VII Anhang

### Anlage 1:

#### Skizzierung eines

nationalen Masterplanes für Norwegen 2012-2030 (Phase 1)

für eine nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie

### **Teil I**

Der Masterplan soll der norwegischen Regierung zum nachhaltigen Umbau der gesamten Volkswirtschaft dienen. Vorrangig muss sie den Prozess der Planung und Realisierung bei der Entwicklung von nachhaltig-industriellen Strukturen führen.

Die Federführung sollte beim für nachhaltige Entwicklung verantwortlichen Finanzministerium (Finansdepartementet) liegen. Dieses Ministerium koordiniert, entwickelt und setzt diesen auch um.

Für diese Arbeit ist ein Netzwerk aus für diese Arbeit verantwortlichen Vertretern folgender Ministerien zu bilden:

- *Staatsministerens kontor (Sekretariat des Ministerpräsidenten)*

Verantwortlich für die Koordinierung und Leitung der Regierungsarbeit

- *Finansdepartementet (Finanzministerium)*

Verantwortlich für die Planung und Realisierung der ökonomischen Politik, Überwachung der Finanzmärkte, Koordinierung der Arbeit mit dem Staatsbudget

- *Miljøverndepartementet (Umweltministerium)*

Wahrnehmung der Gesamtheit der Umweltpolitik, um eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft in alle seine Teile zu gewährleisten, dazu eigene Maßnahmen und Instrumentarien auch gegenüber anderen Sektoren durchzuführen, Sorge tragen für Ergebnis-Verfolgung der Umweltpolitik und Sicherung, Ausbau und Stärkung der internationalen Umwelt-Zusammenarbeit

- *Nærings- og handelsdepartementet (Wirtschafts- und Handelsministerium)*

Verantwortlich für die Gestaltung einer zukünftigen Wirtschaftspolitik, Einflussnahme auf alle Politikfelder, die Bedeutung für die Wertschöpfung und das möglichst höchste Niveau von Wohlstand und Wohlfahrt in der norwegischen Wirtschaft haben. Gestaltung und Verwaltung der Politik für die norwegische Wirtschaftstätigkeit, Förderung des Handels, der Forschung u. Innovation, des Unternehmertums, des Zugangs zu Kapital, Schifffahrtspolitik und Koordinierung mit den anderen Ministerien.

- *Olje- og energidepartementet (Erdöl- und Energieministerium)*

Hauptaufgabe ist die Gestaltung und Organisation einer ganzheitlichen Energiepolitik

- *Fiskeri- og kystdepartementet (Fischerei- und Küstenministerium)*

Verantwortlich für Fischerei- und Meeresnutzungswirtschaft, Seespeisen-Sicherheit und –qualität, die Ozeane, Infrastruktur für Seetransport, Bereitschaft für akute Verunreinigung

- *Samferdselsdepartementet (Verkehrsministerium)*

Verantwortlich für Transport von Personen und Gütern, Telekommunikation und Postdienste

- *Landbruks- og matdepartementet (Landwirtschafts- und Lebensmittelministerium)*

Verantwortlich für Lebensmittel- und Landwirtschaftspolitik, um eine lebende Landwirtschaft über das gesamte Land aufrecht zu erhalten.

- *Kommunal- og regionaldepartementet (Kommunal- und Regional-*

*ministerium)*

Verantwortlich für Wohnungsbaupolitik, Regional- und Provinz(Fylkes)politik, Kommunalökonomie, Lokalverwaltung und Wahlen

Zusätzlich sind Forschungseinrichtungen (Norges Forskningsråd/Norwegens Forschungsrat), Industrieverbände (Innovasjon Norge/Innovation Norwegen, SIVA/ Selskapet for industrivekst SF/Gesellschaft für regionales Industriewachstum, Norges Rederiforbund/Norwegens Reedereverband), Interessenorganisationen (u. a. Næringslivets Hovedorganisasjon [NHO/]), Geldinstitute, Gewerkschaften (Landsorganisasjonen i Norge [LO]/Arbeitnehmerverband), Umweltorganisationen, und andere, je nach Bedarf, Institutionen in dieses Netzwerk berufen werden.

#### **Leitlinien:**

- Förderung des Bewusstseins für nachhaltige Wirtschaftspolitik
- Nachhaltige Industriepolitik als transdisziplinäre Aufgabenstellung realisieren
- Stärkung der Innovationsfähigkeit und Konzentrierung auf die Entwicklung nachhaltig-effektiver, industrieller, unbedenklicher Produkte und Systeme sowie auf die Umwandlung von Produkten und die Etablierung zyklisch-regenerativer Stoffwechselkreisläufe auf Basis einer naturnahen Produktion
- Beschleunigter Strukturwandel der Produktionsweise durch Konsistenz-Strategien mittels technologischer Innovation zur Erhöhung der Ressourceneffektivität
- Entwicklung von Produkten und Systemen, die eine nachhaltige Relation zwischen den Ökosystemen und einer naturnahen, regenerativen und sozioökonomischen Produktionsorganisation erlauben, und die eingesetzten Materialien immer wieder neu nutzen
- Nachhaltige Standortpolitik sowohl in den bestehenden Industriestandorten als auch an Wissenschaftsstandorten innovative Industrien schaffen
- Zusammenführung und Stärkung nationaler und internationaler Kooperation der existierenden Wirtschafts-, Wissenschafts- und For-

schungs-Cluster sowie deren Akteure

**Ziele:**

- Ausarbeitung und Umsetzung einer Politik für eine nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie.
- Governance-Reform auf allen gesellschaftlichen Ebenen in Staat, Verwaltung, Kommunen unter Berücksichtigung von Mehrebenensystemen und deren Verflechtungsstrukturen (sogenannter multilevel-governance).
- Die Konzepte starker und schwacher Nachhaltigkeit weisen sowohl Stärken als auch Schwächen auf. Diese gilt es in der praktischen Anwendung zu optimieren. Da keines der beiden Konzepte eindeutig falsifiziert werden kann, ist es naheliegend einer auszuarbeitenden Mischstrategie zu folgen. Diese ist dadurch gekennzeichnet, dass starke Nachhaltigkeit für die Funktionsweise von Ökosystemen und schwache Nachhaltigkeit im Rohstoffbereich und den damit verbundenen Sektoren angewendet wird.
- Der Masterplan definiert strategische Handlungsfelder und ordnet diesen spezifische Indikatoren und konkrete Aufgabenstellungen zu. Er ist dynamisch, modular und entwicklungs offen konzipiert. Dadurch besteht die Möglichkeit, weitere Handlungsansätze zu zufügen oder existierende Handlungsfelder zu präzisieren.
- Die 7 Handlungsprinzipien sowie die 18 Indikatoren nachhaltiger Entwicklung bilden hierbei eine Einheit, geben die Orientierung für die nationale Entwicklung Norwegens in der Periode bis 2030.
- Als erster Schritt ist die Planung und Realisierung einer nationalen, nachhaltigen Produktionsstruktur – durch Transformation der gegenwärtigen Industrie- und Gewerbestruktur in Angriff zu nehmen.
- Auf Basis der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie erfolgt, teilweise parallel und „kaskadierend“<sup>48</sup> ein Umbau der norwegischen Wohlfahrtsökonomie in allen Bereichen.

---

<sup>48</sup> Begriff aus der Regelungstechnik zur Erhöhung der Regelgüte mittels Ineinanderschachtelung mehrerer Regelkreise zwecks stufenweiser Regelung. Die Betrachtung von Systemen und deren Verhalten sind u. a. Gegenstand der Regelungstechnik.

Vgl. auch Kaskadeneffekt im internationalen Steuerrecht zur Vermeidung einer Mehrfachbelastung mit Körperschaftssteuer., Brähler, Gernot, Internationales Steuerrecht, Gabler Verlag, 2012, S. 62, 166, 261

- Schwerpunktbereiche sind die Systeme Ökologie-Ökonomie-Sozial-  
lem.
- Zugrundelegung und Durchsetzung der Einheit von Sphären der  
Produktion und Reproduktion im Zyklus Produktion - Distribution  
(Logistik) – Konsumtion - Ressourcenrückführung
- Initialisierung und Finanzierung eines internationalen Forschungs-  
projekts zur Gestaltung einer nachhaltigen Geldwirtschaft und Kon-  
sequenzen für die nachhaltige Reproduktion der norwegischen  
Wohlfahrtsökonomie
- Umsetzung dieser Ziele sowohl national und in den Regionen und  
Kommunen

### **Grundlagen:**

- Ein wissenschaftsbasiertes Norwegen (Et kunnskapsbasert Norge),  
Studie von Reve, Torger; Jakobsen; Werner, Erik, {Reve 2001 #822}
- Norwegens Strategie für nachhaltige Entwicklung (Norges strategi  
for bærekraftig utvikling)  
([http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/barekraftig\\_utvikling/strategi-for-barekraftig-utvikling.html?id=469846](http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/barekraftig_utvikling/strategi-for-barekraftig-utvikling.html?id=469846))
- Nationaler Handlungsplan Norwegens für nachhaltige Entwicklung  
(Nasjonal handlingsplan for bærekraftig utvikling) [http://www.statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett\\_2004/pdf/na21.pdf](http://www.statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett_2004/pdf/na21.pdf),  
(<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/20032004/stmeld-nr-1-2003-2004-/6.html?id=403244>)
- Probleme der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und einige Kon-  
sequenzen einer nachhaltigen Reproduktion, Studie (Dissertation)  
von Ripperger, Hans D., 2012

### **Teil II**

#### Handlungsansätze in der Wertschöpfungskette (Produktion)

1. Sicherung einer nachhaltigen Materialbereitstellung
  - Rohstoff-Strategie Norwegens
  - Verringerung des Verbrauchs fossiler Ressourcen
  - stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe

- Ausarbeitung und Anwendung eines Konzepts der Bioraffinerie
  - Entwicklung von Konsistenz-Strategien für den Übergang von industrieller Durchfluss- zur industriellen Kreislaufwirtschaft mit dem Ziel geschlossener, natürlicher und industrieller Stoffkreisläufe (wie integriertes Produktmanagement, regionales Stoffstrommanagement, Energie- und Stoffstrommodelle)
  - Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen
  - Bilanzierung der Stoffinput- und -output-Flüsse (Stoffflussanalyse<sup>49</sup>) der einzelnen Systeme der norwegischen Wohlfahrtsökonomie (Produktion, Distribution/Lagerhaltung, Konsum)
2. Steigerung der Ressourceneffektivität in der Produktion
    - Erhöhung von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit durch betriebliche ökologisch-effektive Beratung
    - Entwicklung und Anwendung von ressourcen- und energieeffektiver Produktgestaltung, Produktions- und Verarbeitungsprozessen
    - Information und Beratung bei der Anwendung ökologisch-effektiver Management-Systeme
    - Aufbau eines Normungssystems für ökologisch-effektive Ressourcennutzung
  3. Gestaltung eines ressourcen-effizienten Konsums
    - Ausarbeitung von ressourcen-effizienten Kriterien für Handel und Konsumenten
      - Verbesserung vorhandener und Ausarbeitung neuer Zertifizierungssysteme
      - Werbung als Instrument zur Schaffung eines ressourcen-effizienten Konsums
  4. Aufbau einer ressourcen-effektiven und -effizienten Kreislaufwirtschaft



- Orientierung an der Funktionsweise von ökologischen Systemen
  - Entwicklung und Anwendung von Strategien zum Erhalt der stofflichen und ökonomischen Werte der Güter in der industriellen Produktion
  - Schließung der Nährstoffkreisläufe durch Minimierung der Stoffverluste bei Subsystemen wie Trink- und Abwasser-, Energie- und Abfallwirtschaft
  - schrittweise Entwicklung von Netzwerken dezentraler Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen aufgrund besserer Adaption an veränderte gesellschaftliche Prozesse)
5. Sektorübergreifende Instrumentarien
- Markteinführung und -durchdringung mit nachhaltig produzierten Produkten und Serviceleistungen
  - Entwicklung und Gebrauch ökonomischer Werkzeuge und Maßnahmen zur Senkung des nicht generierbaren Ressourcenverbrauchs
  - Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens für ökologische Ressourceneffektivität national, im Rahmen der EU und international

### **Teil III**

#### **Schwerpunkte:**

- Konzipierung einer sektoralen nachhaltigen Produktionsstruktur
- Entwicklung einer nationalen Wertschöpfungsvision und Ausbildung des entsprechenden Instrumentariums sowie Integration in die nationale Nachhaltigkeitsstrategie
- Ausarbeitung einer nachhaltigen Rohstoff-Strategie und die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe
- effektiver Umgang und Nutzung aller natürlichen Ressourcen einschließlich Wasser, Böden und Flächen, Luft, biologischen Vielfalt, biotischer und abiotischer Rohstoffe
- ökologisch-effektiver Umgang und Nutzung mit natürlichen

## Ressourcen

- Verbindung ökologischer Möglichkeiten mit sozialer Verantwortung
- Entwicklung von ressourcen- und energie-effektiven Produktions- und Verarbeitungsprozessen
- Einbeziehung von ökologisch-effektiver Ressourcennutzung in die Produktgestaltung
- Ressourceneffektivität als Kriterium für Handel und Konsumenten
- Ablösung des gegenwärtigen linearen Modells der Materialströme durch ein zu entwickelndes System mit intelligenten Produkten, die neben Wirtschaftlichkeit, Qualität und Ästhetik eine vollständige Wiederverwendung aller Inhaltsstoffe zum Ziel haben (Kreislaufwirtschaft)
  1. Generationengerechtigkeit hinsichtlich der Erde und der ökonomischen Entwicklung
  2. Anwendung des Vorsorgeprinzips zum Schutz der ökologischen Kreisläufe
  3. Ökosystemarer Ansatz als integrierendes Management von Ökosystemen
  4. Anwendung des Verursacherprinzips bei Umweltschäden und -verunreinigungen
  5. Gemeinsame, aber differenzierte Verantwortung, um globalen Umweltproblemen zu begegnen
  6. Interdisziplinäre Koordinierung und Zusammenarbeit der unterschiedlichen Politiksektoren
  7. Mitverantwortung und gemeinsame Mitwirkung aller gesellschaftlichen Akteure (Wirtschaft, Organisationen, zentrale u. lokale Behörden, Individuen)

Entwicklung entsprechender politischer Instrumentarien zur Umsetzung der folgenden sieben Handlungsprinzipien:

1. internationale Zusammenarbeit für die Entwicklung

von Nachhaltigkeit und die Bekämpfung von Armut

2. Forschung und Entwicklung auf den Gebieten umweltverträgliche Technologie, naturwissenschaftliche Umweltforschung (Meer, Medizin u. Gesundheit, IKT, transdisziplinäre Forschung zwischen Energie u. Umwelt);
3. Anwendung ökonomischer Instrumente (Umweltabgaben, umsatzabhängige Emissionsquoten, Pfandordnungen, Subventionierung umweltverträglicher Produktion) ;
4. Administrative Instrumente (direkte Regulierung u. Vereinbarung zwischen Behörden und Industriebranchen u. Betrieben über Emissionsreduzierung) ;
5. Beeinflussung der Umwelt durch staatlichen, öffentlichen Einkauf;
6. Erarbeitung von Konsequenzstudien (Auswirkungen von Maßnahmen auf verschiedene Politikfelder, gesellschaftliche Gruppen, Umwelt, Erdölaktivitäten u. a. für Umsetzung des Vorsorgeprinzips gem. Pkt. 2 Handlungsprinzipien) ;
7. Pflicht zur Bereitstellung von Umweltinformationen durch Behörden, Produzenten für die Verbraucher.

#### **Teil IV**

Weitere Arbeit zur Verbesserung der Nachhaltigkeit in allen gesellschaftlichen Bereichen der norwegischen Wohlfahrtsökonomie mittels des integrierten Nachhaltigkeits-Dreieck (IND)

- die sieben Handlungsprinzipien (S.219) und politischen Instrumente (S. 220) sowie die auf das Drei-Säulen-Modell transferierten und mittels der sechs NH-Bereiche (Ziele) untersetzten und spezifizierten 18 Indikatoren nachhaltiger Entwicklung (S. 221) ergeben erste Anhaltspunkte für eine Operationalisierung.
- Es sind die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen, um im inte-

## grierten Nachhaltigkeits-Dreieck

1. die bisher unbesetzten Handlungsfelder (das sozial-ökologische, das stark-soziale, das vorwiegend-ökonomische und das zentrale sozial-ökologisch-ökonomische) sind auszufüllen/zu besetzen (s. h. S. 232 ff., Dissertation);
2. insbesondere das zentrale Feld (sozial-ökologisch-ökonomische Dimension), dass das bewusste, willentliche und zielgerichtete Handeln des Menschen, sowohl als Konsument oder als Bürger, auf die Gestaltung von Nachhaltigkeit beinhaltet, mit sozial-ethischen Werten und Normen (z. B. Fleiß, Pflichterfüllung, Selbstentfaltung, Eigenverantwortung, soziale Intelligenz, Flexibilität, Lernfähigkeit, Kreativität, Vorsorge, Verantwortung für das Ganze, Gerechtigkeit, Rechtssicherheit, soziale Wertschätzung, Entwicklung eigener nachhaltiger Erwartungen, Orientierungen, Werte, Handlungsmuster und Verhaltensweisen) zu füllen. Dazu sind auf den einzelnen gesellschaftlichen Ebenen konkretisierte Handlungsansätze und Leitlinien zu entwickeln und zu realisieren;
3. Herausarbeitung einer paritätischen Priorisierung innerhalb des Zentrums des IND.
4. Förderung von nachhaltiger Landwirtschaft, d. h. vor allem nachhaltige Nahrungsmittelproduktion und Ernährungssicherung unter Berücksichtigung einer Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher Ressourcen auch auf weniger ertragreichen Flächen und einer hoher Grad an regionaler Selbstversorgung.
  - Verstärkte und bewusste Nutzung der Handlungsfelder und Indikatoren als politisches Führungsinstrument auf den einzelnen Ebenen des Nachhaltigkeits-Entscheidungsprozesses.
  - Stärkere Dialogisierung der der 3 Nachhaltigkeitsdimensionen und ihres Zusammenspiels unter der Bevölkerung und in den gewerkschaftlichen Fachvereinigungen. Dabei ist anzustreben, dass die Gewerkschaft eine aktivere Rolle spielt

(Deutscher Gewerkschaftsbund 2004 #1208; S. 2)

- Einbindung der NNH-Strategie mittels einer effektiven Querschnittspolitik in alle Politikbereiche durch terminierte Arbeitsschritte erfolgen (vgl. Heidelberger Erklärung zur Umsetzung 2003 #1209; S. 1).
- Erhöhung der Messbarkeit der einzelnen Indikatoren durch Ermittlung entsprechender Zielwerte zwecks Indexierung.
- Für die vorhandenen Handlungsfelder und Indikatoren ist deren Niveau im Perspektivzeitraum mindestens auf ein zielkonformes, tolerables zu verbessern (s. a. S. 225, 230 der Dissertation). Insgesamt ist eine idealtypische Verteilung der zu gewichteten Indikatoren in den entsprechenden Feldern des IND anzustreben (s. h. S. 230 Dissertation)
- Entscheidende Verbesserung der Datengrundlage der existierenden und der zukünftig zu erarbeitenden Handlungsfelder und Indikatoren zur weiteren Modifizierung und Ausdifferenzierung.

## **Teil V**

Aktionsplan ist so zu strukturieren, dass prozess-kontinuierlich notwendige neue Handlungsprinzipien und Maßnahmen hinzugefügt werden können, wie z. B.

- Instrumente zur besseren Marktdurchdringung mit ressourceneffektiven Produkten und Dienstleistungen ausbauen,
- Nutzung ökonomischer Instrumente und Abbau von Subventionen, die den Ressourcenverbrauch fördern,
- Stärkung der Forschung und Verbesserung der Wissensbasis,
- Ressourceneffizienz bei der Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens auf nationaler Ebene berücksichtigen,
- Technologie- und Wissenstransfer, Beratung,
- Weiterentwicklung des politischen und rechtlichen Rahmens auf EU-Ebene und im internationalen Kontext.
- Kreislaufwirtschaft etablieren und ausbauen,

Anlage 2:

Thesen zu

„Probleme der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und einige Konsequenzen einer nachhaltigen Reproduktion“

These 1

Nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie erfordert eine Klärung was Nachhaltigkeit (NH) in einem solch komplexen Zusammenhang bedeutet und schließt v. a. die Fragestellung ein, wie die gegenwärtige industrielle Struktur in ein nachhaltiges Produktionssystem transformiert werden kann, damit die existierenden Ökosysteme nicht länger überbelastet und zerstört werden. In Auseinandersetzung mit der norwegischen Auffassung von Nachhaltigkeit, waren diese Auffassung kritisch zu hinterfragen und mögliche Alternativen aufzuzeigen.

These 2

Das norwegische Wohlfahrtsmodell, deren Ursprung in die Mitte des 16. Jahrhunderts zurückreicht, erhielt mit Beginn der Förderung von Erdöl und Erdgas zu Beginn der 1970 Jahre sowie den daraus resultierenden Ein-

nahmen seine besondere Prägung. Diese wird einerseits durch einen bemerkenswertesten Aufschwung der Offshore-Industrie und der damit verbundenen Industriebranchen sowie andererseits durch eine gewaltige Deindustrialisierung in anderen Industriezweigen charakterisiert. Beide Aspekte führten in der Entwicklung der norwegischen Volkswirtschaft zu beträchtlichen Strukturproblemen, die bis heute präsent sind.

### These 3

Was das Leitbild von Nachhaltigkeit betrifft, so folgt Norwegen entsprechend seiner auf den Grundsätzen der neoliberalen Wirtschaftspolitik basierende Volkswirtschaft zu einem Drittel dem Konzept schwacher Nachhaltigkeit. Es wird davon ausgegangen, dass Naturkapital als Metapher für die Biosphäre, Mineralien, Pflanzen, Tiere, natürliche Ressourcen u. a. unbegrenzt durch Sachkapital mittels Finanzkapital substituierbar sei. Gleichzeitig könne die jetzige durchschnittliche Wohlfahrt dadurch auch für nachfolgende Generationen aufrecht erhalten werden.

### These 4

Die traditionelle neoliberale Wirtschaftstheorie ist aufgrund ihres stark mathematisch-mechanistischen Blickwinkels und basierend auf der Knappheit der Ressourcen als Güter- und Produktionsfaktoren weniger geeignet als eine ökologische Ökonomie<sup>50</sup>, um die komplexen Prozesse der interagierenden Systeme Gesellschaft-Umwelt-Soziales zu verändern und nachhaltige Reproduktion einer Volkswirtschaft steuern zu können, da sich diese durch eine größere Interaktionsfähigkeit zu Wissensserkenntnissen aus anderen Bereichen auszeichnet.

### These 5

Trotz des relativ späten Erscheinens Norwegens auf der politischen Bühne Europas, ist Norwegen heute sowohl eine der führenden Wohlfahrtsökonomien in der Welt als auch einer der bedeutendsten Exporteure von Erdöl und Erdgas in Europa. Die Nichtmitgliedschaft Norwegens in der EU ist vor

---

50 Die ökologische Ökonomie ist der Umwelt- und Ressourcenökonomie einerseits eng verbunden, definiert sich andererseits aber auch in Abgrenzung zu dieser. Insbesondere kritisiert sie den neoklassischen (und allgemeiner: auf der Entscheidungstheorie aufbauenden) Rahmen ökonomischer Theoriebildung. {<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/13324/oekologische-oekonomik-v5.html>}.

allem historisch bedingt und basiert v. a. auf dem ausgeprägten Nationalbewusstsein der Norweger. Gleichwohl spielt die Zusammenarbeit mit der EU eine bedeutende Rolle für Norwegen, und die Kooperation innerhalb der NATO wird sich in der Folgezeit aus sicherheitspolitischen und mit Russland aus geopolitisch-wirtschaftlichen Gründen weiter intensivieren.

#### These 6

Das Charakteristische der norwegischen Wohlfahrtsökonomie besteht in seinem universalen Prinzip der öffentlichen Altersversorgung, welches den Zugang zu den sozialen Leistungen durch den Staat für die gesamte Bevölkerung garantiert. Dieses Wohlfahrtssystem funktioniert als eine Kombination aus staatlicher, gemeinschaftlicher und privater Verantwortung und wird steuerfinanziert, wobei die Meistverdienenden auch die höchsten Beiträge zahlen, und dadurch eine ausgleichende Funktion durch den Staat geschaffen wird. Die Integration von Nachhaltigkeit in die Wohlfahrtsökonomie vollzieht sich dabei in einem Spannungsfeld zwischen „schlanken“ marktförmig regulierten Wohlfahrtsstaat einerseits und einer stärkenden Rolle des Staates zur Verantwortungswahrnehmung und Durchsetzung von Nachhaltigkeit andererseits.

#### These 7

Die in der Praxis angewendeten NH-Konzeptionen und -strategien beinhalten die drei NH-Dimensionen Ökologie-Ökonomie-Soziales, wobei hinsichtlich ihrer Gewichtung durchaus unterschiedliche Auffassungen existieren. Trotzdem haben sich die drei NH-Dimensionen als unterschiedliche Kapitalarten größtenteils durchgesetzt.

#### These 8

Manche NH-Konzepte benutzen für eine Bewertung und Messbarmachung von Nachhaltigkeit die soziale Wohlfahrtsfunktion (SWF) nach Bergson, um eine gesamtgesellschaftliche Verteilung vorhandener Ressourcen zu realisieren. Dabei wird der Einzelnutzen aller Mitglieder einer Gesellschaft zusammengefasst und eine SWF mit gewichteten Veränderlichen definiert, um u. a. die Wechselbeziehungen bei der Strukturierung



von NH-Konzeptionen wirklichkeitsnah darzustellen zu können. Aus der Grundformel der Bergsonschen SWF kann danach das innerhalb der Generationen gedeutete Pareto-Optimum auf das NH-Prinzip zukünftiger Generationen übergeleitet und eine Basisformel einer nachhaltigen SWF abgeleitet werden. Daraus ergibt sich, dass eine Änderung des Wohlfahrtsniveaus der Gesellschaft über das Wahrnehmen des Nutzens der einzelnen Individuen erfolgt. Allerdings kann, um die Wohlfahrtsfunktion nach Bergson im sozialen Prozess von Nachhaltigkeitsgestaltung optimieren zu können, diese aufgrund der umfangreichen Daten- und Informationsmengen nur auf einzelne NH-Bereich/Sektoren (s. h. Abs. 4.7.1) angewandt werden und erwies sich im Rahmen dieser Untersuchung daher für das NNH-Konzept (nationale Handlungsplan) der norwegischen Wohlfahrtsökonomie als nicht geeignet.

#### These 9

Im norwegischen Wohlfahrtssystem, als Teil des nordischen Wohlfahrtsmodells, wird wirtschaftliches Wachstum, makroökonomische Systemstabilität, generöse Wohlfahrt bei Gleichheit für alle Bürger und niedrige Arbeitslosigkeit durch den Staat angestrebt und garantiert. Im Vergleich zu anderen Wohlfahrtssystemen stellt das norwegische eine mehr sozial verantwortungsvolle Variante – durch den Staat – dar. Der nordische Ansatz eines Wohlfahrtsregimes kann nicht einfach auf das übrige Europa transformiert werden. Einer der Hauptgründe dafür scheinen zweifelsohne die norwegischen Erdöl- Erdgaseinnahmen und die Erträge aus den in Fonds angelegten Mitteln sein. Norwegens Handlungsspielraum ist dadurch um ein Vielfaches größer als in anderen Ländern. Gleichwohl steht auch der norwegischen Staat prinzipiell vor den gleichen Herausforderungen an das Wohlfahrtssystem wie in anderen Wohlfahrtsstaaten. Das betrifft insbesondere den Anstieg des Anteils der älteren Bevölkerung aufgrund höherer Lebenserwartung.

#### These 10

Defizite des norwegischen Wohlfahrtsstaates, v. a. die sich in Zukunft ver-

größere Finanzierungslücke zwischen den finanziellen Mitteln aus Steuer- und Abgabenaufkommen und den steigenden Sozialausgaben, das Vorhandensein von Kinderarmut und eine teilweise ineffektiven Governance-Strukturen, stellen die wichtigsten Herausforderungen hinsichtlich der zu erneuernde Wohlfahrtsstrukturen dar. Der Staat wird daher veranlasst sein, entweder Einsparungen im Staatshaushalt bei anderen Budgetposten vorzunehmen oder diese durch Zuführungen aus dem Ölfonds zu finanzieren, wobei letzteres als realistisch gilt, da sich die Werschöpfungslücke auch zukünftig erweitern wird. Somit wird die Finanzierung des künftigen Wohlfahrtsniveaus auf in Aktien, Wertpapieren und Obligationen (Anleihen/Schuldverschreibungen) angelegten Vermögen basieren. Eine solche Strategie ist eher kontraproduktiv als das sie eine nachhaltige ökonomische Grundlage darstellen kann.

#### These 11

Die Weiterentwicklung des Wohlfahrtsstaates und seiner ökonomischen Basis ist nur durch Integrierung der Einheit von Produktion und Reproduktion der drei NH-Dimensionen in den Reproduktionsprozess der Gesellschaft möglich. Nur die Herstellung einer tragfähigen Relation zwischen Ökosystem und Wirtschaftswachstum kann das letztlich ermöglichen. Das Augenmerk ist dabei in erster Linie auf die Schaffung einer nachhaltigen industriellen Produktionsstruktur zu legen. Insofern liegen die Probleme des Wohlfahrtssystems nicht in seinen Zielen, sondern vielmehr in seinen reformbedürftigen Methoden. Außerdem erscheint eine Verringerung der direkten Staatsintervention notwendig, und stattdessen sollten Anreizsysteme die Bürger aktivieren, um ihre eigenen Interessen innerhalb allgemeiner, durch den demokratischen Staat festgelegter Regeln, effektiver zu realisieren.

#### These 12

Im nationalen Nachhaltigkeits-Konzept wird der Nationalreichtum (Volksvermögen als Summe aller Reinvermögen) als Garant für die Erhaltung des Wohlfahrtssystems betrachtet. Ziel der norwegischen Regierung ist es

hierbei, das gegenwärtige Wohlfahrtsniveau auch für zukünftige Generationen zu garantieren. Werde diese Zielsetzung erreicht, so sei eine nachhaltige Entwicklung der Wohlfahrtsökonomie erreicht. Reiche eine Komponente zur Aufrechterhaltung des Nationalreichtums nicht mehr aus (z. B. Ende des Erdöls und -gases), müsse ein Wachstumsausgleich durch Substitution anderer Kapitalarten – hier insbesondere Finanzkapital - erfolgen.

#### These 13

Allgemein bedeutet Operationalisierung die Verbindung eines zu bewertenden Sachverhalts mit einem Indikator und das Merkmal einer Hypothese – auch Korrespondenzregel genannt – formuliert, welche Wechselbeziehung zwischen dem Indikator und dem zu bewertenden Sachverhalt existiert oder nicht existiert. Dementsprechend beschreibt auch die Nachhaltigkeitstheorie bestimmte Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen theoretischen Konstrukten, die der unmittelbaren Beobachtung nur mittels Indikatoren erschließbar sind. Daraus ergibt sich, dass bei der Operationalisierung des norwegischen Wirtschaftssystems die Leitlinien und Managementregeln der einzelnen Aktivitätsfelder der Handlungs- und Modernisierungsstrategie unter Beachtung der ökologischen, wirtschafts- und sozialpolitischen Ziele von Nachhaltigkeit entsprechend konkretisiert werden. Davon ausgehend ist das bevorzugte NH-Modell auszuwählen. Im Falle der norwegischen Wohlfahrtsökonomie wurde das integrierte NH-Dreieck (IND) gewählt, um auf dieser Grundlage die NNH-Strategie Norwegens einer Bewertung zu unterziehen.

#### These 14

Der Nationale Handlungsplan für eine nachhaltige Entwicklung Norwegens umfasst 7 Handlungsprinzipien die mittels sieben politischer Instrumente umgesetzt werden sollen, und in deren Mittelpunkt vorrangig die Reduzierung der gegenwärtigen Umweltbelastung sowie die intergenerationelle Verantwortung für die Verwaltung der natürlichen Ressourcen stehen. Mit Hilfe von 18 im nationalen Handlungsplan enthaltenen Indikatoren bestand der Anspruch, die Ziele nachhaltiger nationaler Entwicklung zunächst auf das Drei-Säulen-Modell von Nachhaltigkeit zu transferieren und nach wei-

terer Verifizierung in das Integrierte Nachhaltigkeitsdreieck (IND) einzuordnen.

#### These 15

Aufgrund der methodischen und inhaltlichen Unzulänglichkeiten des verwendeten Indikatorensatzes und der fehlenden Zielwerte sind sowohl die Messbarkeit und Zusammenfassung mehrerer Einzelindikatoren nicht gegeben als auch die Evaluierung der NNH-Strategie als Ganzes verkompliziert und z. T. unscharf. Es war daher nur eine auf die einzelnen Fraktale (komplexe geometrische Gebilde) des IND sowie eine Gesamtbewertung in Bezug auf die Gewichtung aller drei Nachhaltigkeitssäulen zu realisieren. Durch eine weitere Aggregation der in das IND eingeordneten Handlungsfelder und ausgewählter Indikatoren wurde eine Operationalisierung der Fraktale im IND vorgenommen. Im Ergebnis dessen wurde deutlich, dass für eine nachhaltige Transformation der norwegischen Wohlfahrtsökonomie v. a. eine Erhöhung der Zielkonformität in allen NH-Dimensionen, besonders in der ökologischen und sozialen sowie eine größere Aussagekraft der einzelnen Indikatoren und Vervollkommnung der Datenlage insgesamt erforderlich sind. Zusammenfassend wurde die norwegische Wohlfahrtsökonomie mit rund 33 Prozent schwach nachhaltig bewertet.

#### These 16

Die gegenwärtige industrielle Produktionsstruktur Norwegens ist im wesentlichen eine wenig schwach nachhaltig geprägte Durchflusswirtschaft, bei der die industriell generierten Stoffströme entsprechend dem Einweg- und Wegwerfprinzip verlaufen. D. h. Produktionsstoffe – natürliche Ressourcen - werden aus dem Ökosystem zunächst den unterschiedlichen Verarbeitungsstufen des Wertschöpfungsprozesses und danach dem Kunden zugeführt, der sie nach entsprechender Nutzung als Abfallprodukte wieder in die Natur zurückführt. Diese Prozesse sind in sich selbst nicht nachhaltig und überfordern auf Dauer die Anpassungselastizität der Ökosysteme und laufen einem nachhaltigen Wirtschaften zuwider. Eine Alternative stellt ein stoffwirtschaftlicher Ansatz dar, der der Einheit von Produktion und Reproduktion entspricht, und bei der eine reproduktiv-ökologische

Ökonomie als gestaltende Handlungsstrategie eine nachhaltig industrielle Struktur ermöglicht. Im Prozess der nachhaltigkeitsorientierten Umformung der norwegischen Industriestruktur sollten die gesamtstaatliche Politik- und Governancestrukturen hierbei eine Auslösefunktion (trigger function) einnehmen.

#### These 17

Die industrielle Entwicklung setzte in Norwegen im Verhältnis zu anderen europäischen Ländern relativ spät, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein. Von Anbeginn wurde der Einfluss der ausländischen Firmen und des fremden Kapitals durch eine staatliche Konzessionsvergabe reguliert. Diese Maßnahme trug wesentlich dazu bei, die wirtschaftliche Entwicklung und die Beteiligung Norwegens am Know-how-Transfer zu sichern sowie eine breitere Einkommensverteilung anzustreben. Aufgrund des Anfang des 20. Jahrhunderts zu verzeichnenden industriellen Aufschwungs, bedingt durch die Wasserkraftenergie und den damit verbundenen Neuinvestitionen in der Produktion, entstand ein gewaltiger Finanzbedarf. Für diese neuen Herausforderungen waren die einheimischen Banken nur wenig geeignet, was dazu führte, dass Industriefinanzierungen größtenteils durch schwedische, dänische und englische Bankinstitute erfolgten. Die Periode 1918-1945 war wirtschaftlich als auch in sozialer Hinsicht eine eher instabile Entwicklungsphase. Die weitere wirtschaftliche Entwicklung führte ab 1948, stimuliert durch den Marshallplan, zu einem bis dahin nicht gekannten wirtschaftlichen Aufstieg einschließlich eines weiteren Ausbau des Wohlfahrtssystems.

#### These 18

Eine „neutrale“ Industriepolitik sowie ein begrenztes makroökonomisches Steuerungssystem des norwegischen Staates, haben letztlich dazu geführt, dass Norwegens Industrie heute einen teilweise niedrigeren Grad an Dynamik und Integration der nationalen Wirtschaft als andere OECD-Länder in die Weltwirtschaft aufweist. Trotz seiner finanziellen Stärke hat die Konkurrenzfähigkeit und Innovationsstärke der Volkswirtschaft in den letzten Jahren weiter abgenommen und seit Mitte der 1990er Jahre tut sich

eine weiter wachsende Wertschöpfungslücke auf. Gleichzeitig ist die norwegische Wirtschaft von bedeutenden Strukturänderungen aufgrund der einseitigen Konzentration auf den Erdöl- und Gassektor gekennzeichnet, der weit davon entfernt ist, sich durch nachhaltiges Wirtschaften auszuzeichnen.

#### These 19

Deindustrialisierende Effekte vor allem im verarbeitenden Gewerbe im Zusammenhang mit dem Ölboom und die dadurch hervorgerufene Versuchung Strukturprobleme und politischen Druck mittels Bereitstellung finanzieller Mittel zu lösen, führten auch in Norwegen zu Erscheinungen, dass das öffentliche Ausgabeverhalten teilweise gegenüber kluger Finanzpolitik und Staatskunst dominiert. In diesem Kontext führten die hohen Erdöleinahmen zu noch größeren öffentlichen Ausgaben und zur Substitution hinsichtlich einer aufwendigen, teilweise nicht effektiven Wohlfahrtspolitik, nicht wettbewerbsfähigen Industrien und eines ineffektiven und aufgeblähten öffentlichen Sektors. Andererseits konnten seit den 1990er Jahren bei einer Reihe von makroökonomischen Indikatoren bemerkenswerte Zuwachsraten erzielt werden.



### Anlage 3: Resümees (deutsch, englisch, norwegisch)

#### Resümee

#### Probleme der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und einige Konsequenzen einer nachhaltigen Reproduktion

Als Ausgangspunkt für die Bearbeitung und Untersuchung des Themas wird die Auseinandersetzung mit einigen theoretischen Auffassungen von Nachhaltigkeit in seiner Dreidimensionalität von Ökologie-Ökonomie-Sozialem im Allgemeinen als auch aus norwegischem Blickwinkel im Besonderen gestellt. Aufgrund der Komplexität der hierbei zu untersuchenden Problemstellungen und Strukturen sowie der mehrschichtigen Interaktionen der beteiligten Handlungsakteure konnte mittels eines transdisziplinären Forschungsansatzes dem Anliegen dieser Aufgabenstellung am ehesten entsprochen werden.

Unter Zugrundelegung der theoretischen Grundlagen des Wohlfahrtsstaates wird im Kapitel II unter Einbeziehung der drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie-Ökonomie-Soziales der Bezug zum norwegischen Wohlfahrtsstaat hergestellt. Notwendigerweise wird hierbei insbesondere auch die Abhängigkeit vom Erdöl und deren gewaltigen Einnahmen dargestellt. In diesem Zusammenhang erfolgt eine Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Auffassungen hinsichtlich der Verwendung der enormen Erdöleinnahmen und deren Anlage in Fonds auseinander. Konsequenterweise werden am Ende dieses Kapitels die Defizite des norwegischen Wohlfahrtsmodells und Möglichkeiten seiner Weiterentwicklung aufgezeigt.

Die in Kapitel III durchgeführte Analyse der norwegischen Wohlfahrtsökonomie und der Industriepolitik untersucht und diskutiert besonders die norwegische Industriepolitik und Erdölwirtschaft, die Wertschöpfungslücke und Symptome der Holländischen Krankheit, die von wesentlicher Bedeutung für das Gesamtverständnis des untersuchten Gegenstandes sind.

Wie bereits im einführenden Kapitel angesprochen, setzt eine nachhaltige Reproduktion der norwegischen Wohlfahrtsökonomie v. a. eine Transformation des gegenwärtigen industriellen Systems der Produktion in eine nachhaltige Art und Weise des Wirtschaftens voraus. Folgerichtig werden im Kapitel IV, ausgehend von verschiedenen Nachhaltigkeitsauffassungen



– hier starke und schwache Nachhaltigkeit –, die drei Zieldimensionen von Nachhaltigkeit im sogenannten Drei-Säulen-Modell betrachtet und versucht, diese Sichtweise bei der Operationalisierung von Nachhaltigkeit durch Integration des im nationalen Handlungsplans enthaltenen Indikatorensatzes in das integrierte Nachhaltigkeitsdreieck (IND) auf die norwegischen Wohlfahrtsökonomie anzuwenden. Bei der Operationalisierung unter Anwendung des IND wurde der Umfang der Unzulänglichkeiten der im nationalen Nachhaltigkeitskonzept verwendeten Indikatoren deutlich. Gleichzeitig wurde versucht, einen Ausblick für die weitere Arbeit in Richtung der Entwicklung einer nachhaltigen Entwicklung der norwegischen Gesellschaft in Form eines nationalen Masterplanes zu geben.

Im Ergebnis dessen wurde in Kapitel V zusammenfassend herausgearbeitet, dass in Abhängigkeit von der jeweiligen Entscheidung für welche Art von Nachhaltigkeit sich die politischen Entscheidungsträger in Norwegen entscheiden, vorrangig eine Umgestaltung der gegenwärtigen industriellen Struktur in eine nachhaltige Art und Weise des Wirtschaftens, bei der diese in die Ökologie und die sozialen Prozesse der norwegischen Gesellschaft zu inkludieren sind, erforderlich ist.

Wie in der Einleitung angemerkt, war die Frage einer Optimierung der Portfoliostruktur der in Fonds angelegten Einnahmen aus der Erdöl- und Erdgasförderung nicht Gegenstand der durchgeführten Untersuchung. Daher konnten auch keine begründeten Aussagen getroffen werden, ob aus den Fondserträgen das gegenwärtige Wohlfahrtsniveau auch für zukünftige Generationen nachhaltig zu finanzieren sein wird.

## Summary

Some problems of the Norwegian welfare state and for sustainable reproduction

Sustainability has an economic, an ecological, and a social dimension. These three dimensions are combined with peculiarities of the Norwegian case. This multidimensional approach relating to the Norwegian case has been pursued in a trans-disciplinary manner.

Starting from the theoretical bases of welfare economics, a three-dimensional approach to sustainability is related to the Norwegian case in chapter 1. Obviously, for Norway, the dependence on crude oil and the enormous revenues this generates are in the focus of this analysis. Different approaches as to how to invest these revenues in different investment funds are discussed. Some shortcomings of the current approach are identified and remedies are looked for. The analysis of the Norwegian welfare state in chapter 3 and the industrial policy it pursues require some considerations, whose character is philosophy of science. The so-called Dutch disease (stemming from an utter dependence on revenues from natural gas extraction) are related to Norwegian industrial policy, notably as far as the oil-based industrial sector is concerned.

A sustainable industrial policy requires a deep transformation of the current industrial sector. Different concepts of sustainability are translated into policy options for Norway in chapter 4. Deficiencies of the current approach to Norwegian industrial policy are made apparent from the three-dimensional sustainability point of view. Consequently, suggestions for a sustainable approach to Norwegian economic policy are followed. In chapter 5 it is shown in conclusion how a systematic reorientation of Norwegian industrial policy should be accomplished with a view to sustainability.

Optimizing the revenues from funds in which the Norwegian oil revenues have been invested is not the purpose of this dissertation. For this reason, the sustainability of revenues from these funds and their benefits to future generations is not part of the analysis.

## Resyme

Problemer av den norske velferdsøkonomien og noen konsekvenser av en bærekraftig reproduksjon

Som et utgangspunkt for behandlingen og undersøkelse av emnet tas noen av de teoretiske begrepene av bærekraft generelt, samt fra det norske synspunktet særdeles. Pga. kompleksiteten i saken skal undersøkes problemer og strukturer samt lagdelte interaksjoner av impliserte handlingsaktører kunne oppfylles best ved hjelp av en trans-disiplinær forskningsansats for denne oppgaven.

Basert på det teoretiske grunnlaget for velferdsstaten lykkes i kapittel II å lage, gjennom involvering av de tre bærekraftige dimensjonene økologi-økonomi-sosial hensynet til den norske sosiale velferdsstaten. Nødvendigvis fremstilles hermed avhengigheten av enorme oljeinntektene. I denne sammenheng, drøfter forfatteren med ulike meninger om bruk av svære oljeinntekter og sine investeringer i fonder. Følgelig identifiseres på slutten av dette kapitlet manglene ved den norske velferdsmodellen og sine utviklingsmuligheter.

Analysen av den norske velferdsstaten økonomi og næringspolitikk gjennomføres i kapittel III. Her er de spesielle avsnittene som utforsker den norske petroleumsindustrien, politikk og økonomi, hull i verdikjeden og symptomene på nederlandsk sykdom og som er viktig for den totale forståelsen av forskningsgjenstanden.

Som omtalt i innledningskapitlet, er en bærekraftig reproduksjon av den norske velferdsøkonomien primært en transformasjon av dagens industrielle system som må erstattes gjennom et bærekraftig produksjonssystem. Logisk, er betraktet i kapittel IV på grunnlag av ulike bærekraft ideer – her kalles sterk og svak - tre siktemål-dimensjoner i den såkalte tre-søyle modell og prøver å prøvet denne sikten under operasjonaliseringen av bærekraft gjennom integrering av den i den nasjonale handlingsplanen innholdene sett av indikatorer i den integrerte bærekraft trekanten anvende på den norske velferdsøkonomien. Med operasjonaliseringen av den integrerte bærekraft trekant ble gjort omfanget av manglene av de nasjonale indikatorene som er brukt i bærekraftighets-konseptet åpenlyst. Samtidig ble

forsøkt å gi et utsyn for videre arbeid mot utviklingen av en bærekraftig utvikling av det norske samfunnet i form av en nasjonal hovedplan.

Som et resultat, ble utarbeidet og oppsummert i kapittel V at, avhengig av bestemte valg av hva slags bærekraft, beslutningstakere bestemmer seg for i Norge, er først og fremst en omlegging av dagens industrielle strukturen i en bærekraftig.

Som nevnt i innledningen, var spørsmålet om en operasjonalisering av den porteføljestrukturen av inntektene fra olje-og gas investert i fond ikke gjenstand av den gjennomførte undersøkelsen. Derfor kunne heller ikke underbygget begrunnende uttalelser, om fra fondavkastningene kan finansieres dagens velferdsnivå for tilkommende generasjoner også.

## Verzeichnis wichtiger Abkürzungen

BCI	Business Climate Indicator
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BRICS	Brasilien, Russland, Indien, China, Südafrika
EKC	Environmental-Kuznets-Curve
EÖZ	Europäische Ökonomische Zusammenarbeit
ERP	European Recovery Program
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
F&E (R&D)	Forschung und Entwicklung
GBAV	Gesamtbruttoanlagevermögen
GCI	Global Competitiveness Index
HF	Handlungsfelder
IKT (ICT)	Informations- und Kommunikationstechnologie
IND	Integriertes Nachhaltigkeitsdreieck
IÖ	industrielle Ökologie
LA	Lokale Agenda
LDC	Least Developed Countries
LO	Landsorganisasjonen (größte Gewerkschaft)
NH	Nachhaltigkeit
NIS	National Innovation System
NNH	Nationale Nachhaltigkeit
NOK	Norwegische Krone/n
NTG	Naturgas
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development,
SSB	Statistisk sentralbyrå (Statistisches Zentralbüro)
SWF	Soziale Wohlfahrtsfunktion/en
TD	Transdisziplinarität
TPF	Triadic Patent Families
USD	US-Dollar
VGR	volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
WGI	Worldwide Governance Indicator

## CURRICULUM VITAE

Februar 2013

### Angaben zur Person

Nachname/Vorname	Ripperger, Hans Dieter
Adresse	4812 Kongshavn, Norwegen
Telefon	+47-90082206
E-Mail	hadi@tele2.no (lokal) hansdi04@gmail.com (international )
Staatsangehörigkeit	Deutsch
Geburtsdatum	23.06.1942

### STUDIUM UND AUSBILDUNG

#### 2007-2013

Universität Erfurt, Staatswissenschaftliche Fakultät

- Doktor der Wirtschaftswissenschaft (Dr. rer. pol.) im  
Februar 2013
- Doktorand

#### 2004 – dato

Universität in Agder, Kristiansand, Norwegen

- Studium, Staats- u. Sozialwissenschaften
- Studium, praktisch-pädagogische Ausbildung 1 Jahr,
- Literatur (englische, französische, norwegische, deutsche)

#### 2002 - 2004

Arendal Norwegisch-Zenter, 4841 Arendal, Norwegen

- Norwegischkurs höheres Niveau (schriftlich u. mündlich)
- Norwegischer Sprachtest (Bergentest)  
Universität in Bergen u. Volksuniversität, Juni 2004

#### 1998/99

Freie Universität Berlin

Fakultät für Philosophie u. Sozialwissenschaften

- Studium Sinologie): Chinas u. Hongkongs Geschichte 800 v.  
Chr. bis 1995, Außenhandel, Versicherungsgesetzgebung  
u. soziale Sicherungssysteme
- Masterniveau (2 Semester)

#### 1973

Forschungsakademie des Außenministeriums, Berlin-  
Babelsberg

- Studium internationales Recht u. Konferenzdiplomatie
- Mastergradsniveau (2 Semester)

#### 1966-72

Hochschule für Ökonomie, Berlin

- Studium Außenwirtschaftsökonomie:  
Haupt- u. Diplomexamen (Master) 1972,

#### 1962-65

Ingenieurschule für Maschinenbau, Leipzig

- Studium Technologie Maschinenbau
- Bachelor Maschinenbau (Diplomingenieur) 1965

### BERUFSERFAHRUNG

#### 2004- dato

Übersetzer Tätigkeit (Deutsch – Englisch – Norwegisch)

Muttersprachenlehrer (deutsch) Arendal, Norwegen

**1999-02**

Geschäftsführer und Teilhaber  
Internationale Brokerfirma für elektronische Chips  
Deutschland

**1995-98**

Projektleiter und Geschäftsführer  
Etablierung eines chinesisch – deutschen joint venture in China  
u. Hong Kong, Dongguan City, VRC

**1987-95**

Geschäftsführender Direktor, Europa-Büro Berlin

- elektronische Steuerung für Hafenausrüstung u. elektronischer Komponenten für die Verteidigungsindustrie, Hwankyung Industrial Co., Ltd., Seoul, Süd-Korea u. Berlin

**1980-86**

Abteilungs-/Gruppenleiter

- Import elektrischer u. elektronischer Steuerungsausrüstung für Kraftwerke
- Projektverantwortung in Deutschland u. Ost-Europa
- Personalverantwortung für 15 - 20 Mitarbeiter

Dampferzeugerbau des Kraftwerkanlagenbaus, Berlin

**1972-79**

Sektorenleiter im diplomatischen Dienst

- Arbeit in den UN-Organisationen UNECE, UNDP, GATT/WTO, International Trade Center in New York, Genf, Wien

Ministerium für Außenwirtschaft, Berlin

**1970-72**

Mitarbeiter im Planungsstab des Stellvertretenden Ministers  
Ministerium für Außenhandel, Berlin

**1965-70**

Verkaufsingenieur

- Export von Hafenausrüstung nach Sowjetunion, Europa, Brasilien, Ägypten,
- Import von elektrischen Kransteuerungen von Brown Boveri & Cie, Schweiz

Exportfirma "Maschinenexport", Berlin

**SPRACHEN**

Deutsch/Muttersprache: (sehr gut  
Norwegisch (mündl./schriftl.): sehr gut  
Englisch (mündl./schriftl.): gut  
Russisch (mündl./schriftl.): grundlegend

## Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen habe ich kenntlich gemacht, bei Verwendung eigener Vorarbeiten (Veröffentlichungen und Qualifikationsarbeiten) habe ich auf diese hingewiesen.

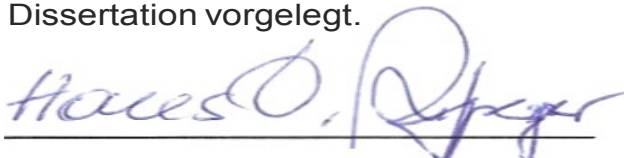
Bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskripts habe ich Unterstützungsleistungen von folgenden Personen erhalten:

1. Herrn Prof. Dr. rer. pol. Dr. h. c. Jürgen G. Backhaus Lie. jur.  
(Erstbetreuer)
2. Herrn apl. Prof. Dr. rer. pol. Dr. phil. Helge Peukert  
(Betreuer)

Die Arbeit wurde regelmäßig im Doktorandenkolloquium des Erstbetreuers diskutiert und besprochen. Außerdem wurde in diesen Kolloquien der Nachweis hinsichtlich der Erfüllung der Auflagen aus dem Aufnahmebescheid vom 05.05.2008 Abs. 3. erbracht, und die relevanten Erkenntnisse aus den entsprechenden Standardwerken in der Arbeit berücksichtigt (s. a. Literaturverzeichnis).

Weitere Personen waren an der geistigen Herstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Insbesondere habe ich nicht die Hilfe eines Promotionsberaters in Anspruch genommen. Dritte haben von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen.

Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde als Dissertation vorgelegt.



Hans D. Ripperger

Kongshavn/Norwegen, den 21.12.11



