

Forschungszentrum Karlsruhe

Technik und Umwelt

Wissenschaftliche Berichte

FZKA 6393

Ein integratives Konzept nachhaltiger Entwicklung

J. Jörissen, J. Kopfmüller, V. Brandl
Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse

M. Paetau
GMD – Institut für Autonome intelligente Systeme

*Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung
FKZ.: 07OWI12/8*

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe
1999

Ein integratives Konzept nachhaltiger Entwicklung

Zusammenfassung

Das vorgelegte „Integrative Konzept nachhaltiger Entwicklung“ ist zentraler konzeptioneller Teil einer Vorstudie für ein - auf drei Jahre projektiertes - Verbundvorhaben der „Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren“ (HGF), das Orientierungs- und Handlungswissen für die Umsetzung einer zukunftsfähigen Entwicklung in Deutschland erarbeiten soll. Das Konzept fußt auf einer Rezeption der Nachhaltigkeitsdebatte und will zur Weiterentwicklung der Operationalisierung des Nachhaltigkeitsleitbildes beitragen. Es richtet sich an den Nachhaltigkeitsdiskurs und hier vor allem an die Wissenschaft als einen wesentlichen Akteur dieses Diskurses.

Die wichtigsten Charakteristika der vorgeschlagenen Weiterentwicklung können wie folgt beschrieben werden: Nachhaltigkeit wird in der ökologischen, sozialen, ökonomischen und institutionellen Dimension operationalisiert. Dabei wird nicht von der beschränkten Perspektive der einzelnen Dimensionen ausgegangen, sondern es werden - in integrierender Sichtweise - drei generelle dimensionsübergreifende Nachhaltigkeitsziele auf die Dimensionen projiziert und mit dem - in verschiedenen Diskursen verkörperten - ‘Eigenlogiken’ der einzelnen Dimensionen vermittelt. Das Ergebnis sind Operationalisierungen der generellen Ziele hinsichtlich nachhaltigkeitsrelevanter konstitutiver Elemente der einzelnen Dimensionen in Form von „Regeln“.

Die generellen Nachhaltigkeitsziele im einzelnen sind „Sicherung der menschlichen Existenz“, „Erhaltung des gesellschaftlichen Produktivpotentials“ und „Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten“. Sie repräsentieren sowohl fundamentale normative Gerechtigkeitsprinzipien der Nachhaltigkeit in der Bewahrungs- bzw. Entwicklungsdimension als auch deren allgemeinste analytisch-funktionale Prämissen. Intra- und intergenerative Aspekte von Gerechtigkeit werden in diesem Zusammenhang als gleichrangig und in anthropozentrischer Perspektive gesehen. Die aus den Zielen abgeleiteten „Regeln“ sind schließlich konzipiert als global gültige - stets gemeinsam einzuhaltende - Mindestanforderungen einer nachhaltigen Entwicklung. Sie sollen zur weiteren Operationalisierung der Nachhaltigkeitskonzeption in partikularen Kontexten und auch als Nachhaltigkeitskriterien für konkrete gesellschaftliche Entwicklung fungieren. Unterschieden werden die Regeln nach „Was-Regeln“, die substanzielle Mindestanforderungen formulieren, und nach „Wie-Regeln“, die den Weg zur Erfüllung dieser Mindestanforderungen charakterisieren.

An Integrative Approach to Sustainable Development

Summary

The proposed “integrative approach to sustainable development“ is a central conceptual component of an exploratory project for a joint project – planned for a duration of three years - by the „Hermann-von-Helmholtz-Gemeinschaft of German Research Centres“ (HGF). This is intended to produce knowledge for orientation and action in the implementation of sustainable development in Germany. The concept is based on a reception of the sustainability debate and seeks to contribute to upgrading the operationalisation of the vision of sustainability. It is directed towards the discourse on sustainability, principally towards science as an important actor in this discourse.

The most important characteristics of the proposed improvement of existing approaches can be described as follows: sustainability is operationalised in the ecological, social, economic and institutional dimensions. The starting points are not the limited perspectives on each individual dimension. Instead, three general goals of sustainability which transcend the dimensions are projected - in an integrative perspective – onto the dimensions and transmitted with the proprietary logic sets of the individual dimensions which are embodied in the various discourses. The result are operationalisations of both the general goals and the individual dimensions in the shape of “rules“.

The proposed general goals of sustainability are “ensuring human existence“, “preserving the potential of society for productivity“, and “retaining possibilities for development and action“. They represent both fundamental normative principles of equity of sustainability in the preservation and development dimensions and their most general analytical-functional premises. Intragenerational and intergenerational aspects of equity are viewed as being of equal rank in this context and are viewed from an anthropocentric perspective. The rules which have been derived from the goals have, after all, been conceived as globally applicable minimum requirements of sustainable development, which always require joint compliance. They are to serve for the further operationalisation of the concept of sustainability in particular contexts and also function as criteria for sustainability for actual societal development. A distinction is made between “what rules“, which formulate substantial minimum requirements, and “how rules“, characterising the ways of fulfilling these minimum requirements.

Inhalt

Zusammenfassung	3
Summary	4
Abkürzungsverzeichnis	VII
0 Vorbemerkung	1
1 Hintergrund und Zielsetzung des Berichts	3
2 Die Nachhaltigkeitsdebatte als Ausgangspunkt für den HGF-Ansatz	11
2.1 Zur Historie der Nachhaltigkeitsdebatte	11
2.2 Zentrale Kontroversen in der Nachhaltigkeitsdebatte	20
2.3 Zu den Bedingungen der Möglichkeit einer Realisierung nachhaltiger Entwicklung	25
3 Zur Grundstruktur des HGF-Ansatzes	37
3.1 Unterschiede zwischen dem Ansatz der Enquete-Kommission und dem HGF-Ansatz	37
3.2 Konstitutive Elemente des Nachhaltigkeitsleitbildes	41
3.3 Ableitung von generellen Nachhaltigkeitszielen	46
3.4 Zum Charakter der Nachhaltigkeitsregeln	49
3.5 Problemorientierung	53
4 Operationalisierung der ökologischen Dimension	57
4.1 Zum Verhältnis Mensch – Natur	57
4.2 Zum Stand der Debatte	61
4.3 Regeln für die ökologische Dimension	65
4.4 Erläuterungen zu den Regeln	69
5 Operationalisierung der sozialen Dimension	89
5.1 Charakteristika sozialer Strukturen und Prozesse	89
5.2 Zum Stand der Debatte	92
5.3 Regeln für die soziale Dimension	97
5.4 Erläuterungen zu den Regeln	100
6 Operationalisierung der ökonomischen Dimension	119
6.1 Was bedeutet „Wirtschaften“?	119
6.2 Zum Stand der Debatte	121
6.3 Regeln für die ökonomische Dimension	125
6.4 Erläuterungen zu den Regeln	127

7	Operationalisierung der institutionell-politischen Dimension	149
7.1	Warum Institutionen?	149
7.2	Zum Stand der Debatte	153
7.3	Regeln für die institutionell-politische Dimension	159
7.4	Erläuterungen zu den Regeln	160
	Anhang	175
	Literatur	177

Abkürzungsverzeichnis

B.A.U.M.

Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewußtes Management

BMBF

Bundesministerium für Bildung und Forschung

BMU

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

UNCSD

United Nations Commission on Sustainable Development

ISOE

Institut für sozial-ökologische Forschung

IUCN

International Union for the Conservation of Nature

IWÖ-IFOK

Institut für Wirtschaft und Ökologie - Institut für Organisationskommunikation

NGO

Non Governmental Organization

OECD

Organisation for Economic Co-operation and Development

SMS

Safe Minimum Standard

SRU

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen

TA

Technikfolgenabschätzung

Tz.

Textziffer

UBA

Umweltbundesamt

UGB

Umweltgesetzbuch

UNO

United Nations Organization

UNCTAD

United Nations Conference on Trade and Development

UNCED UN

Conference on Environment and Development

UNDP

United Nations Development Programme

UNEP

United Nations Environment Programme

UNESCO

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

VDI/VDE-IT

Verein Deutscher Ingenieure/Verband der Elektrotechnik Elektronik - Informationstechnik

WBCSD

World Business Council for Sustainable Development

WBGU

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

WHO

World Health Organisation

WTO

World Trade Organization

VOC

Volatile Organic Compounds

ZEW

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

0 Vorbemerkung

Die hier vorliegende Arbeit stellt das vorläufige Ergebnis eines im April 1998 begonnenen Arbeits- und Diskussionsprozesses innerhalb eines Forschungsprojekts der Hermann-von-Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) dar. Unter der Federführung des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) im Forschungszentrum Karlsruhe (FZK) befaßte sich dieses Projekt mit den konzeptionellen und methodischen Grundlagen für einen integrativen Ansatz nachhaltiger Entwicklung.

Die weiteren an dem Projekt beteiligten HGF-Zentren waren das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Forschungszentrum Jülich (FZJ), das Forschungszentrum Informationstechnik (GMD) sowie das Umweltforschungszentrum Leipzig (UFZ)

Neben den Autoren haben eine Reihe weiterer Personen zum Entstehen dieser Arbeit beigetragen. Innerhalb der HGF-Projektgruppe sind hier vor allem zu nennen R. Coenen (ITAS), P. Dippoldsmann, A. Poppenborg (beide GMD), H. Keimel (DLR), Dr. U. Klann (DLR) sowie Dr. R. Stransfeld (VDI/VDE-IT).

Von Beginn an war dem Projekt ein wissenschaftlicher Begleitkreis zur Seite gestellt. Insbesondere im Rahmen eines „Kickoff-Meetings“ im Juni 1998 sowie zweier Workshops im Dezember 1998 und im März 1999 bot sich der Projektgruppe dadurch die Möglichkeit zur Diskussion mit Prof. K.-W. Brand (Münchner Projektgruppe für Sozialforschung), Prof. G. Fülgraff (Institut für Gesundheitswissenschaften, Berlin), Dr. M. Gege (B.A.U.M. Bundesdeutscher Arbeitskreis für umweltbewußtes Management, Hamburg), Dr. Föllner (Verband der Chemischen Industrie, Frankfurt a. Main) sowie Prof. H. Wiggering (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Wiesbaden).

Beiträge zu der vorliegenden Arbeit wurden auch in Form von Unteraufträgen zu speziellen Themenbereichen eingeholt. Auftragnehmer waren Prof. G. Banse (Institut für Philosophie, Universität Potsdam), Dr. K. Rennings (ZEW Mannheim), C. Empacher, Dr. P. Wehling und Dr. T. Jahn (ISOE Frankfurt), R. Döring, Dr. S. Gronemann (Lehrstuhl für Landschaftsökonomie an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Greifswald) sowie Dr. R. Stransfeld (VDI/VDE-IT, Teltow). Desweiteren wurde ein Kommentargutachten an U. Petschow (IÖW Berlin) in Auftrag gegeben.

Schließlich fand im Juni 1998 ein Fachgespräch „Ethik und Nachhaltigkeit“ zur ethisch-konzeptionellen Basis und Begründung des Nachhaltigkeitsleitbilds im allgemeinen und des integrativen Ansatzes im besonderen statt. Zu diesem

Fachgespräch hatten die Autoren zusammen mit Prof. Banse verschiedene Experten eingeladen, die im Anschluß daran jeweils Kommentargutachten zu dem ihnen vorgelegten Bericht erstellt haben. Im einzelnen waren dies Prof. D. Birnbacher (Institut für Philosophie, Universität Düsseldorf), Frau Dr. K. Friedrich (Lehrstuhl für Technikphilosophie, BTU Cottbus), PD Dr. A. Grunwald (Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen, Bad Neuenahr-Ahrweiler), PD Dr. R. Manstetten (Alfred-Weber-Institut für Sozial- und Staatswissenschaften, Universität Heidelberg), Dr. A. Metzner (Münster) und Prof. K. Ott (Lehrstuhl Umweltethik, Universität Greifswald).

Allen Genannten möchten die Autoren für ihre Bereitschaft zur konstruktiven Diskussion und Mitarbeit danken.

1 Hintergrund und Zielsetzung des Berichts

Die Suche nach Kriterien, Leitlinien und Umsetzungsstrategien für einen langfristig und global aufrecht erhaltbaren Entwicklungspfad der Menschheit ist in den letzten Jahren zu einem beherrschenden Thema in den Wissenschaften, in den nationalen und internationalen umwelt-, technik- oder entwicklungspolitischen Diskussionen sowie in der Öffentlichkeit geworden. Der Begriff des „Sustainable Development“ – ins Deutsche übersetzt vornehmlich als nachhaltige, zukunftsfähige oder dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung – steht dabei im Mittelpunkt.

Als generelles Leitbild erfreut er sich mittlerweile auf der Ebene politischer Programmatik weltweit breiter Zustimmung aller gesellschaftlichen Akteursgruppen. Anlässlich der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro verpflichtete sich die internationale Staatengemeinschaft in großer Übereinstimmung (173 Unterzeichnerstaaten), das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung auf der nationalen Ebene sowie in enger Kooperation mit anderen Ländern in konkrete Politik umzusetzen. Auch auf EU-Ebene fand das Leitbild Beachtung, beispielsweise als generelle Zielstellung in der Präambel des quasi verfassungsähnlichen Amsterdamer Vertrags von 1995/96 oder im 5. Rahmenprogramm der EU.

Bei der Konkretisierung dieses in zahlreichen nationalen und internationalen Dokumenten verankerten Leitbilds in die verschiedenen Politikfelder, bei der Frage nach konkreten Zielen, Strategien oder Handlungsprioritäten gehen jedoch die Vorstellungen der an dem Diskurs Beteiligten nach wie vor auseinander.

Vor diesem Hintergrund wird die HGF ein breit angelegtes, zunächst auf drei Jahre projektiertes **Verbundvorhaben** unter dem **Arbeitstitel „Global zukunftsfähige Entwicklung. Perspektiven für Deutschland“** durchführen. Dieses Vorhaben wird im Rahmen des 1998 neu geschaffenen HGF-Strategiefonds finanziert werden.

Generelle Zielsetzung dieses Vorhabens ist es, Orientierungs- und Handlungswissen für die Umsetzung einer zukunftsfähigen Entwicklung in Deutschland zu erarbeiten und damit einen wissenschaftlichen Beitrag zur Debatte zu leisten. Es sollen zum einen verschiedene Handlungsoptionen zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung auf nationaler Ebene und für verschiedene Aktivitätsfelder (z.B. Bauen und Wohnen, Information und Kommunikation, Mobilität, Freizeit und Tourismus) entwickelt und analysiert werden. Zum anderen sollen Grundlagen und Kriterien für eine am Nachhaltigkeitsleitbild ori-

enterte künftige Prioritätensetzung für die Forschungs- und Technologiepolitik im allgemeinen und die der HGF im besonderen erarbeitet werden.

Hierfür sollen die verschiedenen Forschungs- und Entwicklungskompetenzen und -kapazitäten in den einzelnen HGF-Zentren – etwa zu bestimmten Technologiefeldern und Problembereichen oder zur Analyse und Bewertung von Chancen und Risiken wissenschaftlich-technischer Entwicklungen für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft – genutzt werden. Wesentliches Anliegen wird dabei auch sein, die bisher in den verschiedenen HGF-Einrichtungen noch weitgehend isoliert durchgeführten Arbeiten zum Thema nachhaltige Entwicklung mit dem Ziel zu vernetzen, Synergieeffekte zu nutzen und das Thema als ein zentrenübergreifendes Forschungsfeld längerfristig innerhalb der HGF zu etablieren.

Mit Hilfe dieser Ressourcen und in Zusammenarbeit mit HGF-externen Einrichtungen sollen in diesem Vorhaben Nachhaltigkeitsziele und dafür erforderliche Umsetzungsstrategien zur Diskussion gestellt und analysiert sowie hierfür relevante Innovationspotentiale identifiziert und im Hinblick auf ihre Umsetzungsbedingungen und Folgewirkungen untersucht werden. Betrachtungsebenen werden dabei einerseits die nationale Ebene und andererseits die genannten gesellschaftlichen Aktivitäts- bzw. Bedürfnisfelder sein.

Adressaten dieses Vorhabens und seiner Ergebnisse werden also die Wissenschaft, (forschungs)politische Entscheidungsträger, die verschiedenen gesellschaftlichen Interessengruppen und nicht zuletzt die HGF selbst sein.

Die zentralen konstitutiven Elemente der wissenschaftlich-konzeptionellen Ausrichtung des Vorhabens, mit denen es sich mehr oder weniger deutlich von den bislang vorhandenen Ansätzen unterscheidet, werden die folgenden sein:

- Ausgangsprämisse ist, daß die ökologische, ökonomische, soziale und institutionell-politische Dimension nachhaltiger Entwicklung prinzipiell **gleichrangig** und **integriert** zu behandeln sind. Ziel eines solchen Nachhaltigkeitskonzepts ist es, die Erhaltung bzw. Verbesserung ökonomischer und sozialer Lebensbedingungen mit der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang zu bringen und nach hierfür geeigneten institutionell-politischen Voraussetzungen zu suchen.
- Im Hinblick auf die zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen erforderlichen Handlungsstrategien wird davon ausgegangen, daß es einer angemessenen Kombination aus den drei – bislang vorwiegend auf die ökologische Dimension bezogenen – Ansätzen bedarf (vgl. *Huber* 1995): **Effizienz** (d.h. die Reduzierung des Stoff- und Energieverbrauchs je Einheit hergestellter Güter oder Dienstleistungen), **Suffizienz** (Reduzierung der hergestellten Menge

und Nutzung von Gütern/Dienstleistungen) und **Konsistenz** (Erhöhung der Vereinbarkeit anthropogener mit natürlichen Stoffströmen). Gleichwohl sollen in diesem Vorhaben insbesondere die Effizienz- und Konsistenzverbesserungspotentiale von technologischen wie auch gesellschaftlichen Innovationen unter Berücksichtigung von Steuerungs- und Realisierungsaspekten abgeschätzt und untersucht werden.

- Zur Veranschaulichung der Umsetzungsaspekte des integrativen Nachhaltigkeitskonzepts ist in ergänzender Weise auch ein **regionaler bzw. ökosystemarer Zugang** vorgesehen. Am Beispiel des norddeutschen Küstengebiets und einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Region sollen spezifische Problemfelder, Nachhaltigkeitsziele und -indikatoren, Nutzungskonzepte sowie Konflikte und Handlungsstrategien analysiert und Forschungs- und Technologiebedarfe aufgezeigt werden.

Dieses Arbeitsprogramm impliziert einen erheblichen Grad analytischer Komplexität – gerade auch im Vergleich zu anderen schon vorliegenden Studien –, mit dem sich das Vorhaben zum Teil auf inhaltlich wie methodisch noch wenig bearbeitetes Terrain begibt.

Um einen solchen Untersuchungsansatz überhaupt angemessen realisieren zu können, sind umfangreiche Vorarbeiten erforderlich. Diese wurden in einer seit Mai 1998 laufenden einjährigen, ebenfalls im HGF-Verbund und in Zusammenarbeit mit externen Experten durchgeführten sowie durch das BMBF mitfinanzierten **Vorstudie** mit dem Titel „**Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung**“ geleistet. Ein Teil der Ergebnisse dieser Arbeiten wird in dem hier vorliegenden Bericht vorgestellt.

Vorrangiges Ziel dieser Vorstudie war eine Analyse und kritische Bewertung des bisher erreichten Stands der Debatte zum Leitbild der nachhaltigen Entwicklung und seiner Operationalisierung. Dies geschah sowohl im Blick auf die einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen als auch auf Ansätze zu deren Integration.

Im einzelnen umfaßte die Vorstudie drei Arbeitsschwerpunkte: Zum einen wurde der Stand der nationalen und internationalen Debatte zur Operationalisierung des Nachhaltigkeitsleitbilds aufgearbeitet. Besonderes Augenmerk galt hier der Frage, wie die einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen für sich und vor allem auch in ihren Wechselbeziehungen beschrieben und analysiert werden, welchen Problemfeldern Priorität eingeräumt wird und welche Indikatorensysteme zur Messung und Bewertung von Zuständen am geeignetsten sind.

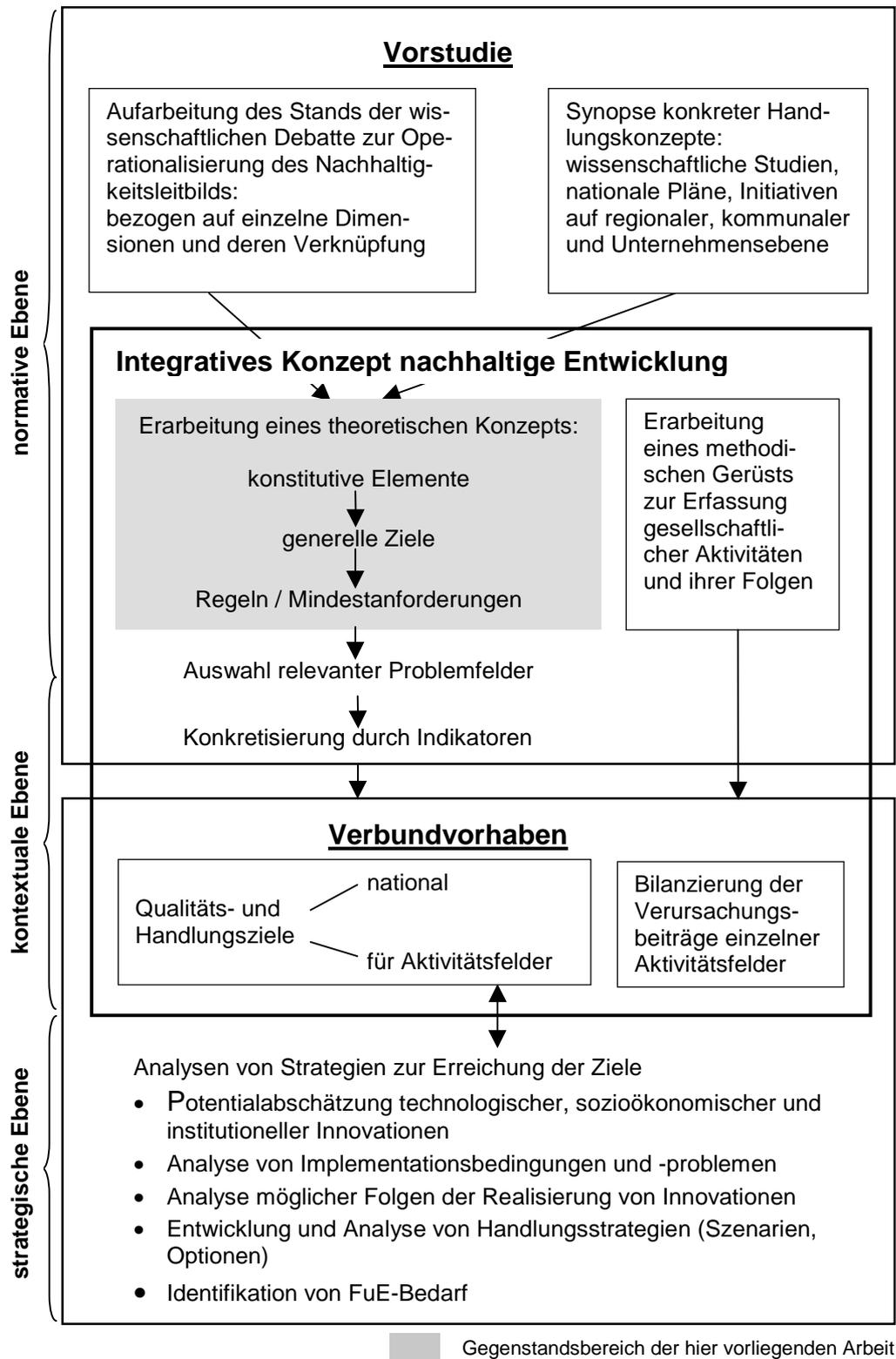
Zum anderen wurden wichtige, national und international vorliegende Versuche, das Nachhaltigkeitsleitbild in konkrete Handlungskonzepte umzusetzen, in synoptischer Weise betrachtet. Dies umfaßte wissenschaftliche Studien, regierungsoffizielle Pläne und Programme zur Umsetzung der Agenda 21 sowie Nachhaltigkeitsinitiativen auf der Ebene von Regionen, Kommunen und Unternehmen.

Schließlich wurde ein methodisches Untersuchungsgerüst für das erwähnte nachfolgende HGF-Verbundvorhaben erarbeitet. Dies beinhaltete einerseits die Entwicklung eines hinreichend detaillierten Strukturierungsschemas, mit dessen Hilfe die wirtschaftlichen Aktivitäten innerhalb der Volkswirtschaft (d.h. Produktion, Distribution, Konsum), deren Auswirkungen sowie die zwischen ihnen bestehenden Wechselwirkungen auch für einzelne Verursachergruppen angemessen abgebildet und bearbeitet werden können. Andererseits wurde angesichts der für das Verbundvorhaben erforderlichen modell- und simulationsgestützten Analysen eine Bestandsaufnahme zu Potentialen und Grenzen derzeit verfügbarer umweltökonomischer sowie ökologischer Impaktmodelle im Hinblick auf deren Verwendbarkeit bzw. auf für die Vorhabenszwecke notwendige Modifizierungen vorgenommen.

Mit den Ergebnissen der ersten beiden Arbeitsschwerpunkte der Vorstudie wurde die Basis für die Entwicklung eines eigenen integrativen Nachhaltigkeitsansatzes erarbeitet. Dieser Ansatz wird mit der hier vorliegenden Arbeit präsentiert und in der aktuellen Debatte zur Diskussion gestellt. In seiner (vorläufig) endgültigen Form soll er dann als konzeptionell-analytisches Fundament eine wesentliche Orientierung für das eingangs beschriebene Verbundvorhaben darstellen.

Zur Verdeutlichung der Funktion und Schwerpunkte der Arbeiten im Rahmen des skizzierten Verbundvorhabens und der Vorstudie sowie deren Beziehung zueinander wird im folgenden in Anlehnung an *Becker et al.* (1997) zwischen drei Ebenen der Analyse unterschieden (siehe hierzu auch Abb. 1).

Auf der ersten und obersten **normativen** Ebene wird mit dem hier vorgestellten Ansatz versucht, die Grundzüge eines integrativen Konzepts nachhaltiger Entwicklung zu erarbeiten. Dies erfolgt in analytisch-deduktiver Weise, auf der Basis aktueller gesellschaftlicher Thematisierungen und Diskurse. Vor dem Hintergrund dieser bisherigen Nachhaltigkeitsdiskurse sowie schon vorhandener nationaler wie internationaler Vereinbarungen zu den verschiedensten Themen wird der Frage nachgegangen, welches die konstitutiven Elemente des Leitbilds einer global nachhaltige Entwicklung sind und welche generellen Ziele sich daraus ableiten lassen (siehe hierzu Kap. 3.2 und 3.3).



■ Gegenstandsbereich der hier vorliegenden Arbeit

Abb. 1: Struktur des HGF-Gesamtvorhabens

Sodann werden in Form von allgemeinen Handlungsleitlinien bzw. „Regeln“ die Bedingungen präzisiert, die weltweit mindestens erfüllt sein müßten, damit die Realisierung dieser Ziele nicht gefährdet wird. Diese Nachhaltigkeitsregeln sollen sowohl als Leitorientierung für die weitere Operationalisierung des Konzepts dienen als auch die Funktion von Prüfkriterien haben, mit deren Hilfe Zustände in den verschiedenen Ländern auf ihre (Nicht-)Nachhaltigkeit hin untersucht werden können (zu Status und Funktion dieser Regeln vgl. Kap. 3.4).

Auf einer zweiten, der **kontextualen** Ebene wird der Fokus der Untersuchung im Hinblick auf die Operationalisierung des Leitbilds von der globalen Ebene auf die nationale Ebene Deutschlands verlagert. Hier soll quasi die „Übersetzung“ der auf der ersten Ebene formulierten allgemeinen Handlungsleitlinien in konkrete Handlungsverpflichtungen für einzelne Bereiche und Akteure stattfinden. Dabei wird das skizzierte deduktive, regelorientierte Vorgehen mit einem induktiven, problemorientierten Zugang verknüpft (vgl. dazu die Ausführungen in Kap. 3.5). Die ausgewählten Problembereiche werden durch (Leit)Indikatoren konkretisiert, anhand derer die Situation in Deutschland auf ihre Nachhaltigkeit hin beschrieben und bewertet werden kann. Für diese Indikatoren sollen dann Qualitäts- und Handlungsziele vorgeschlagen werden.

Mit der Entwicklung solcher Ziele auf der nationalen Ebene und für die einzelnen Aktivitätsfelder wird der Beginn und ein erster Schwerpunkt des geplanten HGF-Verbundvorhabens markiert werden. Um die Breite der gesellschaftlichen Debatte angemessen reflektieren zu können, besteht die Möglichkeit, diese Ziele in Form von „Leitplanken“, innerhalb derer sich die künftige Entwicklung vollziehen muß, oder auch durch eine Bandbreite verschiedener Szenarien oder Optionen zu konkretisieren. Auch hierbei wird einerseits auf den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung und andererseits auf die Ergebnisse zurückliegender, laufender oder im Vorhaben selbst durchgeführter diskursiver Prozesse zurückgegriffen werden.

Auf der **strategischen** Ebene wird es schließlich um die Entwicklung und Bewertung von Handlungsstrategien und Instrumenten zur Erreichung der auf der kontextualen Ebene formulierten Ziele gehen. Dies wird einen weiteren Schwerpunkt der Arbeiten in dem geplanten Verbundvorhaben darstellen. Dabei wird ein Fokus der Untersuchung bei der Frage liegen, für welche Bereiche und auf welchem Wege Effizienz- bzw. Konsistenzsteigerungen möglich sind, welche Suffizienzerfordernisse demzufolge verbleiben, welche Potentiale und Folgewirkungen dabei dem Einsatz bestimmter Technologien zuzurechnen sind und wie Innovationen zu gestalten bzw. zu fördern wären, die zur Erreichung

der gesetzten Ziele beitragen können. Auch hier werden verschiedene alternative Entwicklungspfade in Form von Handlungsoptionen oder Szenarien aufgezeigt und analysiert werden.

Mit dieser Differenzierung der Analyseebenen werden insbesondere zwei Ziele verfolgt. Zum einen soll sie zu einer größeren Transparenz und Nachvollziehbarkeit des Untersuchungsansatzes beitragen. Zum anderen soll mit der Einführung einer ersten, normativen und noch weitestgehend kontextunabhängigen Analyseebene vermieden werden, daß die Suche nach konstitutiven generellen Leitlinien einer nachhaltigen Entwicklung durch Konflikte verschiedener nutzungs- oder verteilungsbezogener Art belastet wird, die sich erfahrungsgemäß erst im Zuge der Zuweisung konkreterer Handlungsverantwortlichkeiten oder Belastungen ergeben. Auch in der Debatte wird zumindest vielfach die Notwendigkeit betont, daß neben spezifischen, national formulierten Entwicklungszielen auch bestimmte generelle Regeln festgelegt werden sollten, die für alle gelten und die einem gewissen Grundkonsens über ein Konzept nachhaltiger Entwicklung entspringen.

Im Zentrum der hier vorliegenden Arbeit steht die Beschreibung eines integrativen Konzepts nachhaltiger Entwicklung, das innerhalb der HGF-Projektgruppe auf Basis der Rezeption, Modifikation und Weiterentwicklung vorhandener Arbeiten zur Operationalisierung des Nachhaltigkeitskonzepts erarbeitet wurde. Es werden die konstitutiven Elemente nachhaltiger Entwicklung herausgearbeitet und generelle Nachhaltigkeitsziele und Nachhaltigkeitsregeln als prinzipielle Handlungsleitlinien formuliert. Damit soll der Kern eines konzeptionell-theoretischen Rahmens für die Operationalisierung des Nachhaltigkeitsleitbilds im allgemeinen und für das geplante HGF-Vorhaben im besonderen geschaffen werden.

Bislang existieren zu der Frage, wie ein solcher integrativer Ansatz zu definieren und im einzelnen auszugestalten sei, noch relativ wenig konkrete und ziemlich kontroverse Vorstellungen. Dementsprechend haben sich die Autoren bemüht, den Kern des bisherigen Nachhaltigkeitsdiskurses zu reflektieren, ohne natürlich den Anspruch erheben zu können, die gesamte Nachhaltigkeitsliteratur in ihrer mittlerweile erreichten Fülle vollständig erfaßt zu haben.

Die hier vorgestellten Ergebnisse sind also ausschließlich der ersten, normativen Analyseebene zuzuordnen. Sämtliche Fragen, die die spezifische Transformation des vorgestellten Konzepts auf Deutschland, die Entwicklung konkreter Ziele oder daran orientierte handlungsstrategische Analysen betreffen, sind daher nicht Gegenstand dieser Arbeit. Sie werden auf den beiden an-

deren Ebenen behandelt werden und vorwiegend dem nachfolgenden Verbundvorhaben vorbehalten sein.

Mit dieser Arbeit wird ein in sich geschlossenes, aber noch nicht endgültig formuliertes Konzept präsentiert. Es wird ein Beitrag zur laufenden Nachhaltigkeitsdebatte vorgelegt, der sich in seiner Sichtweise und Interpretation des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung von den vorhandenen Arbeiten unterscheidet. Die Arbeit richtet sich damit zunächst an den Nachhaltigkeitsdiskurs, und hier insbesondere an die Wissenschaft als einen wesentlichen Akteur in diesem Prozeß.

Hervorzuheben ist schließlich, daß die hier vorgelegte Arbeit noch keinen Abschlußbericht darstellt, sondern einen „work in progress“-Status besitzt, der den gegenwärtigen Stand der Erarbeitung in der Projektgruppe wiedergibt. Die Autoren sind sich dessen bewußt, daß manche Aussagen noch ausführlicherer Begründung und inhaltlicher Vertiefung, möglicherweise auch der Korrektur bedürfen.

2 Die Nachhaltigkeitsdebatte als Ausgangspunkt für den HGF-Ansatz

Im Folgenden werden zunächst Ursprünge und Verlauf der Debatte um eine nachhaltige Entwicklung skizzenhaft nachgezeichnet. Im zweiten Abschnitt werden dann die zentralen im Nachhaltigkeitsdiskurs behandelten Themen bzw. Kontroversen benannt. Daran anschließend wird im dritten Abschnitt die Frage nach den grundsätzlichen Möglichkeiten der Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung in einer sich wandelnden, globalisierten und komplexer werdenden Welt sowie nach den dafür erforderlichen Bedingungen gestellt. Damit soll der Hintergrund beschreiben werden, vor dem sich der ab Kap. 3 im Detail dargestellte HGF-Ansatz in die Debatte einordnet.

2.1 Zur Historie der Nachhaltigkeitsdebatte

Die Ursprünge

In der Folge des Ende des 18. Jahrhunderts einsetzenden Industrialisierungsprozesses und seiner Begleiterscheinungen konzentrierte sich für die meisten Menschen bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein die Frage nach Kriterien und Wegen gesellschaftlicher Entwicklung weitestgehend auf ökonomische und soziale Aspekte. Pure Überlebensfragen sowie die Regelung von Arbeitsbedingungen standen für sie gegenüber dem, was man heute ökologische Aspekte nennt, deutlich im Vordergrund.

In den Anfängen wirtschaftswissenschaftlicher Analysen wurde der Faktor Natur (im Sinne von Ressourcen oder Boden) noch vielfach ins Zentrum oder doch zumindest ins Blickfeld der Betrachtungen gestellt. So bezeichnete die vom Franzosen Quesnay Mitte des 18. Jahrhunderts nicht zuletzt als Kritik an der damals noch herrschenden Lehre des Merkantilismus begründete Physiokratische Schule die Natur als „Quelle allen Reichtums“. Auch rund 50 Jahre später lag den Arbeiten einiger Ökonomen der Klassik, vor allem der Engländer Ricardo und Malthus, oder auch noch Mitte des 19. Jahrhunderts des Neoklassikers Mill im Prinzip die Vorstellung von begrenzten Tragekapazitäten der Natur zugrunde.

So hatte Malthus vor dem Hintergrund massiven Bevölkerungswachstums in England ein Mißverhältnis zwischen der Ressourcenmenge in einem Lebensraum und der Bevölkerungszahl diagnostiziert und Hungersnöte, Epidemien-

en und Kriege als Folge davon prognostiziert. Aus heutiger Sicht werden diese Arbeiten häufig als erstmalige systematische Abhandlung über die Wachstumsgrenzen in einer endlichen Welt bezeichnet und als eine frühe Quelle der Nachhaltigkeitsdebatte interpretiert.

In dem Maße jedoch, wie fortschrittliche Methoden in Land- und Ernährungswirtschaft die Nahrungsmittelversorgung verbesserten und die Bevölkerung trotz steigender Konsummöglichkeiten nicht in dem vorhergesagten Maß wuchs, teilweise auch konstant blieb, fand die pessimistische These von Malthus immer weniger Resonanz und galt als widerlegt. Auch davon geprägt, wurde in der weiteren Entwicklung und Praxis des Mainstreams der neoklassischen Wirtschaftstheorie mehr als hundertfünfzig Jahre lang der Faktor Natur weitgehend aus der Beschreibung und Analyse des Produktionsprozesses ausgeblendet.

Eine zeitliche Verortung der Entstehung des Nachhaltigkeitsbegriffs ist sicher punktgenau kaum möglich. Vielfach wird hier die Abhandlung „*Sylvicultura Oeconomica*“ des sächsischen Oberberghauptmanns von Carlowitz aus dem Jahr 1713 als Quelle seiner erstmaligen Erwähnung genannt (vgl. u.a. *Peters* 1984; *Schanz* 1996). Für von Carlowitz beruhte eine nachhaltige Forstwirtschaft auf dem Grundsatz, daß in einem bestimmten Zeitraum nur so viel Holz geschlagen werden darf, wie durch Baumneupflanzungen nachwachsen kann.

Dieses Prinzip wurde dann Ende des 18. Jahrhunderts in der deutschen Forstwirtschaft per Gesetz festgeschrieben (vgl. etwa *Haber* 1994; *Busch-Lüty* 1992). Daraus entwickelte sich in der bis heute dominierenden waldbaulichen Praxis ein aus ökologischen (Erhaltung des ökosystemaren Standorts) und ökonomischen (maximale Produktionskraft des Waldes in Form des Nutzholzertrages zum Zwecke einzelwirtschaftlicher Existenzsicherung) Kriterien kombinierter Maßstab für Nachhaltigkeit (vgl. etwa *Schanz* 1996; *Mantau* 1996; *Voss* 1997).

Mit dem Konzept des „maximum sustainable yield“ fand der Nachhaltigkeits- bzw. Sustainability-Begriff wesentlich später – Anfang des 20. Jahrhunderts – auch Eingang in die Fischereiwirtschaft. Die Zielsetzung war hier ähnlich. Es sollten Bedingungen geschaffen werden, die maximale Erträge in Abhängigkeit von der Populationsstärke ermöglichten.

Mehr als 200 Jahre lang war also das Nachhaltigkeitsprinzip, sofern es überhaupt praktische Anwendung fand, weitgehend auf die Forst- und Fischereiwirtschaft begrenzt. Auf die übrigen Bereiche des Wirtschaftens hatte es letztlich kaum nennenswerten Einfluß. Hier kommt bemerkenswerterweise das unternehmerisch-betriebswirtschaftliche Prinzip der „Abschreibung für Abnut-

zung“ dem Erhaltungsziel bzw. dem Ziel, von den Erträgen und nicht von der Substanz zu leben, wohl noch am nächsten.

Die entwicklungspolitische Debatte der 70er und 80er Jahre

Die Ressourcenfrage wurde dann erst Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre wieder zu einem bedeutsameren Thema, als, initiiert vor allem durch den Bericht des Club of Rome von 1972 („Die Grenzen des Wachstums“), in Wissenschaft und Politik intensiver über die Zusammenhänge zwischen gesellschaftlichen Produktions- und Lebensstilen, Wirtschaftswachstum und der Verfügbarkeit bzw. Endlichkeit von Ressourcenbeständen nachgedacht und diskutiert wurde.

Auch die Zunahme verschiedener Umweltbelastungsprobleme, etwa durch Luftschadstoffemissionen, trug dazu bei, daß nun Umweltaspekten größeres Gewicht in der Entwicklungsdebatte beigemessen wurde. Auf der internationalen Ebene drückte sich dies zunächst am deutlichsten in der Durchführung der UN-Konferenz zum Thema „Human Environment“ 1972 in Stockholm und der Gründung des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) im gleichen Jahr aus, auf der nationalen Ebene etwa in der Einrichtung eigenständiger Umweltministerien in zahlreichen Staaten.

In der Folgezeit wurden verschiedene Konzeptvorschläge in die seit den 50er Jahren sehr kontrovers geführte internationale entwicklungspolitische Diskussion gebracht, die allerdings letztlich wenig Niederschlag in der Politik fanden. So wurde beispielsweise der von UNEP kreierte „Ecodevelopment“-Ansatz, der die Komponenten Grundbedürfnisbefriedigung, Umweltschutz und Partizipation zu vereinbaren versuchte, nicht zuletzt deswegen heftig kritisiert, weil dort Macht- und Verteilungsfragen auf internationaler wie nationaler Ebene zumindest implizit angesprochen wurden (vgl. *Harborth* 1991, S. 24ff.). Einen weiteren Akzent in der Debatte setzten auch die „Erklärung von Cocoyok“, das Abschlußdokument einer 1974 von UNEP und UNCTAD veranstalteten Konferenz im mexikanischen Cocoyok, und der Dag-Hammarskjöld-Report von 1975. Dort wurde erstmals neben dem Fehlzustand der „Unterentwicklung“ auch der der „Überentwicklung“, insbesondere bezogen auf die Lebensstile der Industriestaaten, angeprangert (vgl. *Harborth* 1991, S. 27ff.).

Angesichts der Erkenntnis, daß sich die Umweltsituation trotz unzweifelhaft gewachsenen Problembewußtseins und teilweise erheblicher, vor allem in den Industriestaaten auf lokaler Ebene auch partiell erfolgreicher umweltpolitischer Anstrengungen im globalen Maßstab noch deutlich verschlechtert hatte, wurde

in den 80er Jahren wiederum der ökologischen Dimension in der entwicklungspolitischen Debatte stärkeres Gewicht gegeben.

Diesen Geist atmete auch die 1980 von der International Union for the Conservation of Nature (IUCN) in Zusammenarbeit mit verschiedenen UN-Organisationen wie UNEP oder UNESCO erarbeitete „World Conservation Strategy“. In ihr fand der Begriff des „Sustainable Development“ erstmals Verbreitung in einem etwas größeren, noch vorwiegend wissenschaftlichen Kreis (vgl. etwa *Tisdell* 1985; *Redclift* 1987). Zentrale These dieses Dokuments war, daß ökonomische Entwicklung ohne die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Ökosysteme – vor allem Landwirtschafts-, Wald-, Küsten- und Frischwassersysteme – auf lange Sicht nicht realisierbar sei und ökonomische Gewinne aus der übermäßigen Ausbeutung dieser Systeme nur auf Zeit möglich seien.

Die Kritik an diesem Vorschlag setzte vor allem bei ihrer zu starken Ausrichtung auf die ökologischen Erfordernisse für „sustainable development“ und einer nur unzureichenden Thematisierung der den umweltschädigenden menschlichen Aktivitäten zugrundeliegenden politischen und sozioökonomischen Ursachen an (vgl. z.B. *Barbier* 1987; *Redclift* 1987; *Lélé* 1991). Eine ähnliche Einschätzung trifft für die 1982 vom Washingtoner World Watch Institute vorgelegte Studie „Six Steps to a Sustainable Society“ (*Brown/Schaw* 1982) zu, in der neben den mit Priorität versehenen Ressourcen- und Senkenaspekten nur die Stabilisierung der Weltbevölkerung als strategische Komponente vorgeschlagen wurde.

Der ebenfalls 1980 erschienene Bericht an den US-Präsidenten Carter „Global 2000“ versuchte – ähnlich wie die „Grenzen des Wachstums“, allerdings mit dem kürzeren Zeithorizont des Jahres 2000 – die Ressourcen- und Bevölkerungsproblematik zu verdeutlichen. Hierfür wurde die Form eines prognostizierten Krisenszenarios unter der Annahme einer weitgehenden Fortführung der damaligen Politik gewählt.

Gleichzeitig begann sich in den 80er Jahren eine veränderte Sicht auf die ökologische Entwicklungsdimension zu etablieren. Im Hinblick auf die Wahrnehmung und Behandlung von Umweltproblemen setzte eine allmähliche und bis heute andauernde Schwerpunktverlagerung von der Ressourcen- hin zur Senkenproblematik, also der Beeinträchtigung der Aufnahme- und Verarbeitungskapazitäten der Ökosysteme, ein. Ausschlaggebend hierfür war zum einen, daß infolge technischen Fortschritts zunehmend ressourcensparsamere Produktionstechnologien eingesetzt werden konnten; zum anderen wurden für manche Rohstoffe immer wieder neue Vorkommen entdeckt. Die Tatsache, daß sich die Problematik anthropogener Klimaveränderungen und deren Folgewirkungen für ökologische wie sozioökonomische Systeme zu einem lang-

anhaltend herausragenden Umweltthema entwickelte, ist ein Indiz für diese sich wandelnde Sichtweise.

Darüber hinaus setzte sich zu jener Zeit in der internationalen Debatte zunehmend die Erkenntnis bzw. Forderung durch, daß die von den Industriestaaten praktizierten Produktions- und Lebensstile aus verschiedenen Gründen nicht langfristig auf die übrige Welt – d.h. rund 80% der Weltbevölkerung – übertragbar seien. Daran anknüpfend wurde den Industriestaaten aufgrund ihrer Verantwortung für viele Umwelt- und sozioökonomische Probleme die Hauptlast bei deren Lösung zugewiesen. Der sogenannte „Brandt-Report“ (1980) und der darauffolgende „Palme-Report“ (1983) – beide Ergebnisse der Arbeiten der „Nord-Süd-Kommission“ – zählen zu den ersten internationalen Dokumenten, die diese Thematik ausführlicher behandelten.

Der Brundtland-Bericht

Vor diesem Hintergrund eines Jahrzehnts sich zunehmend politisierender und kontrovers verlaufender internationaler Entwicklungsdebatten sowie global gesehen teilweise dramatisch wachsender Probleme im ökologischen, aber auch im sozialen und ökonomischen Bereich (Armut, Hungersnöte, weltweite Rezession, internationale Schuldenkrise, Arbeitslosigkeit usw.) nahm 1983 die von den Vereinten Nationen eingesetzte UN-Kommission für Umwelt und Entwicklung („Brundtland-Kommission“) ihre Arbeit auf. Die überwiegend aus Politikern zusammengesetzte Kommission hatte sich zum Ziel gesetzt, in strikter Konsensorientierung Handlungsempfehlungen zu erarbeiten, die geeignet sind, den Prozeß einer dauerhaften Entwicklung einzuleiten (vgl. Hauff 1987, S. XV).

Die meisten der bis dahin in die Debatte gebrachten Konzepte waren immer wieder der Kritik eines in unterschiedlicher Weise eingeschränkten Betrachtungshorizonts ausgesetzt. Auch vor diesem Hintergrund stellte die Kommission, ausgehend von einer globalen Problemanalyse, in ihrem 1987 veröffentlichten Bericht drei Grundprinzipien in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung: **die globale Perspektive** (bezogen sowohl auf die Problemanalyse wie auch auf Strategien zu deren Lösung), die **untrennbare Verknüpfung zwischen Umwelt- und Entwicklungsaspekten** sowie die Realisierung von **Gerechtigkeit** zugleich in der intergenerativen Perspektive (verstanden als Verantwortung für künftige Generationen) und in der intragenerativen Perspektive (im Sinne von Verantwortung für die heute Lebenden, insbesondere für die armen Staaten).

Die globale und integrative Perspektive wird schon in der relativ ausführlichen Problemanalyse eingenommen. Der Bericht benennt drei zentrale globale Probleme: den Raubbau an den natürlichen Lebensgrundlagen, die wachsende Ungleichheit und Armut sowie die Bedrohung von Frieden und Sicherheit. Dementsprechend beinhaltet die Realisierung nachhaltiger Entwicklung aus Sicht der Kommission die drei Imperative Bewahrung der Umwelt, Herstellung von sozialer Gerechtigkeit und Gewährleistung von politischer Partizipation.

Mit den drei genannten Prinzipien integrierte die Kommission eine ethisch-moralische Dimension in das Nachhaltigkeitskonzept, die bis dato kaum eine Rolle gespielt hatte. Es war allerdings vor allem in der Allgemeinheit der Formulierung dieser Prinzipien begründet, daß sie in der Debatte relativ breite Zustimmung fanden. Auch mit ihrer vielfach zitierten Definition, derzufolge Entwicklung dann nachhaltig ist, wenn sie „die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff 1987, S. 46), verblieb die Kommission auf einem ziemlich geringen und (deswegen) weitestgehend zustimmungsfähigen Konkretionsniveau.

Damit ergab sich die Möglichkeit und vor allem die Notwendigkeit für Interpretationen und konkretere Operationalisierungen dieser Definition und der drei Prinzipien durch die verschiedenen, am Nachhaltigkeitsdiskurs beteiligten Akteure. In der bis heute andauernden Debatte ist, wie schon erwähnt, ein breites Spektrum unterschiedlicher Verständnisse und Positionen zu konstatieren, die auf jeweils sehr unterschiedlichen Interpretationen des Brundtland-Berichts beruhen.

Was die Funktion und Bewertung des Brundtland-Berichts anbelangt, so kommt ihm nach weit verbreiteter Auffassung vor allem das Verdienst zu, den Begriff des „Sustainable Development“ erstmals einer breiten, auch nicht-wissenschaftlichen Öffentlichkeit als globales Entwicklungsleitbild nähergebracht zu haben. In dem Bericht wurden einige Elemente und Positionen der entwicklungspolitischen Debatte der vorangegangenen Jahre wieder aufgegriffen und mit neuen Aspekten verknüpft.

Im Sinne des schon angesprochenen Konsensdenkens wurde versucht, zwischen polarisierten Positionen zu vermitteln: zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Entwicklungsaspekten, zwischen den beiden zentralen entwicklungstheoretischen Paradigmen der vergangenen Jahrzehnte, der Modernisierungs- und der Dependenztheorie, oder auch zwischen subsistenzwirtschaftlicher Binnenorientierung und Weltmarktintegration (vgl. *Mármora* 1990). Damit, mit seiner Problemanalyse und den genannten Grundprinzipien hat der

Bericht weltweit eine breite und intensive Diskussion über geeignete Wege zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung initiiert.

Allerdings waren und sind einige der Handlungsempfehlungen, die der Bericht selbst zu dieser Umsetzungsfrage vorlegte, sehr umstritten. Dies gilt insbesondere für die Forderung einer globalen Wachstumsstrategie mit jährlichen Zuwachsraten von 5-6% in den Entwicklungsländern und 3-4% in den Industriestaaten für einen Zeitraum von 30 Jahren. Dem lag die Überlegung zugrunde, daß eine Wachstumsinduzierung in den Entwicklungsländern maßgeblich von einer Steigerung der Importnachfrage in den Industrieländern und damit auch deren Wachstum abhängt. Die bekannte, vor allem mit ökologischen Argumenten begründete wachstumskritische Position wurde sehr bald als einer der Haupteinwände gegen die Handlungsvorschläge des Berichts vorgebracht.

Eine Befreiung aus diesem selbst geschaffenen Dilemma zwischen Wachstumsfokussierung und zumindest ökologischer Nachhaltigkeit konnte der Kommission nur mit Hilfe sehr optimistischer Annahmen in bezug auf Bevölkerungsentwicklung, Ressourcenvorräte und vor allem hinreichenden effizienzsteigernden technischen Fortschritt gelingen (vgl. *Harborth* 1991). Damit blieb dem Bericht der grundsätzliche Vorwurf nicht erspart, er bewege sich in weiten Teilen nach wie vor in der bekannten und begrenzten Gedankenwelt konventionellen ökonomisch-technokratischen Entwicklungs- und Umwelt-schutzmanagements.

Die UNCED-Konferenz und der Rio-Folgeprozeß

Unbestritten hingegen ist, daß der Bericht und die durch ihn ausgelöste bzw. zumindest deutlich intensiviertere Debatte um die Operationalisierung des Nachhaltigkeitsleitbilds eine wesentliche Basis für die eingangs schon erwähnte UNCED-Konferenz in Rio 1992 bzw. für verschiedene in deren Vorfeld abgehaltene Konferenzen und verfaßte Berichte (vgl. z.B. *Atmatzidis et al.* 1995) bildete. Die Befunde wachsender, teilweise irreversibler Probleme in vielen Bereichen sowie zunehmender globaler Verflechtungen und Komplexitäten gesellschaftlicher Entwicklung waren Ausgangspunkt und Grundlage für die im Rahmen dieser – als „Erdgipfel“ apostrophierten – größten multilateralen Konferenz in der Menschheitsgeschichte getroffenen internationalen Vereinbarungen.

Ziel und Kern dieser Vereinbarungen war der Versuch einer Konkretisierung und Umsetzungsinitiierung des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung, das sich im Zuge der Konferenz und ihrer Vorbereitung auf den höchsten poli-

tischen Ebenen etabliert hatte. Es wurden für die Konferenz verschiedene Dokumente, bezogen auf die wichtigsten Aktionsfelder im Themenbereich Umwelt und Entwicklung sowie diesbezügliche Grundprinzipien und Strategien, formuliert. Im einzelnen waren dies neben der Wald-, der Klimarahmen- und der Biodiversitätskonvention die Rio-Deklaration und die Agenda 21 als die beiden zentralen Dokumente der Konferenz. Die Dokumente hatten zwar nicht den Status völkerrechtlicher Verbindlichkeit, zumindest die beiden letzteren besitzen jedoch aufgrund ihrer Unterzeichnung durch 173 Staaten eine relativ starke politisch verpflichtende Ausstrahlung.

In der Rio-Deklaration wurden einige entwicklungs- und umweltpolitische Grundprinzipien festgehalten. Diese beziehen sich insbesondere auf die Armutsbekämpfung, die Bevölkerungspolitik, das Recht auf Entwicklung für die bisherigen Entwicklungsländer und die Anerkennung der Industriestaaten als Hauptverursacher der Umweltprobleme. Das Mandat für die Deklaration wurde aus der Erklärung der erwähnten UN-Konferenz 1972 in Stockholm abgeleitet (vgl. *Czakainski* 1992).

Die Agenda 21 stellt ein an die Deklaration anknüpfendes, 40 Kapitel umfassendes Aktionsprogramm für Ziele, Maßnahmen und Instrumente zur Umsetzung des Leitbilds dar, in dem unterschiedliche Schwerpunkte für Industrie- und Entwicklungsländer gesetzt werden. Die breite Themenpalette dieser politischen Erklärung umfaßt sozioökonomische Fragen (Armut, Gesundheit, Demographie oder Konsumverhalten), ökologische Aspekte (Klima, Wald, Wüsten, Meere, Artenvielfalt usw.), die Perspektive von Zielgruppen und Akteuren (Frauen, Kinder, NGOs, lokale Initiativen, Industrie usw.) sowie die konkrete Umsetzungsebene (internationale Kooperation, Bildung und Wissenschaft, Technologietransfer, Institutionen usw.).

Eine herausragende Konsequenz der Rio-Konferenz in institutioneller Hinsicht war die Einrichtung der Commission on Sustainable Development (CSD) auf UN-Ebene, die den Prozeß der Einleitung bzw. Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in den einzelnen Staaten beobachten, fördern und evaluieren soll.

Stärker noch als beim Bericht der Brundtland-Kommission kam es im Interesse möglichst allgemein zustimmungsfähiger Dokumente darauf an, die teilweise stark differierenden Interessenlagen der einzelnen Länder bzw. Ländergruppen aufeinander abzustimmen. In dem sich anschließenden, noch andauernden Rio-Folgeprozeß geht es nun darum, die verschiedenen Kompromißformeln auf ihre Praktikabilität zu prüfen und zu konkretisieren sowie Umsetzungswege aufzuzeigen. Wissenschaft, Politik und gesellschaftlichen Gruppen kommt die Aufgabe zu, das Nachhaltigkeitsleitbild grundsätzlich zu fassen und

für geeignete Untersuchungsräume (lokal, regional, national) bzw. für einzelne Themenbereiche (Verkehr, Energie usw.) zu konkretisieren.

Beiträge hierzu liegen mittlerweile auf den unterschiedlichen Ebenen vor. Zu nennen sind hier zahlreiche Studien, Programme und Pläne, weltweit vorgelegt von wissenschaftlichen Institutionen, Regierungen und Nicht-Regierungs-Organisationen. Diese nähern sich dem Nachhaltigkeitsleitbild mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten, in unterschiedlicher Detaillierung und differierenden konzeptionellen Ansätzen. Desweiteren fanden nach Rio verschiedene Weltkonferenzen der Vereinten Nationen etwa zu den Themen Bevölkerung, Frauen, Soziales oder Stadtentwicklung statt, in deren Abschlußdokumenten zum Teil dezidierte Handlungsempfehlungen formuliert wurden.

Alle diese Operationalisierungsversuche berufen sich in erster Linie auf den Brundtland-Bericht und die Rio-Dokumente. Angesichts der angesprochenen kompromißhaften Formulierungen und Ambivalenzen ist es nicht verwunderlich, daß diese Versuche dennoch zu unterschiedlichen Ergebnissen geführt haben.¹ Prinzipielle Einigkeit besteht letztlich nur darüber, daß es in der Frage der Richtung und Ausprägung gesellschaftlicher Entwicklung eines gemeinsamen Such-, Lern- und Erfahrungsprozesses bedarf, an dem sich möglichst alle gesellschaftlichen Gruppen (Wissenschaft, Politik, Nichtregierungsorganisationen, Verbände, Unternehmen, Kirchen, Gewerkschaften usw.) beteiligen und dessen Ergebnisse in irgendeiner Form in Politik umzusetzen sind.

In Deutschland haben sich mit der Nachhaltigkeitsthematik von wissenschaftlicher Seite vor allem das Wuppertal-Institut mit seiner Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“, die beiden Enquete-Kommissionen „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 12. und 13. Deutschen Bundestags, der Sachverständigenrat für Umweltfragen, das Umweltbundesamt mit seiner Studie „Nachhaltiges Deutschland“ und der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen befaßt. Verschiedenste wissenschaftliche Disziplinen liefern in zunehmendem Umfang Beiträge zur Diskussion über die Definition und Umsetzung des Leitbilds. Daneben existieren auf der kommunalen Ebene schon eine ganze Reihe von Initiativen und Aktivitäten im Rahmen der lokalen Agenda 21 ebenso wie auf Unternehmens- bzw. Verbändeebene, in denen versucht wird, Wege zur Umsetzung des Leitbilds aufzuzeigen oder schon zu beschreiten.

1 Auf die einzelnen Ansätze kann hier nicht näher eingegangen werden. In der schon angesprochenen, als Teil des Abschlußberichts der jetzt laufenden Vorstudie zum geplanten HGF-Verbundvorhaben vorgesehenen Synopse wird eine detaillierte Betrachtung insbesondere der in der deutschen Debatte wichtigsten konzeptionellen Studien vorgenommen.

2.2 Zentrale Kontroversen in der Nachhaltigkeitsdebatte

Gegenstand des Diskurses über das Nachhaltigkeitsleitbild und seine Umsetzung ist im Prinzip die gesamte Palette konzeptioneller und analytischer Fragen, die mit unterschiedlicher Kontroversität diskutiert werden. Diese Kontroversen bilden einen wesentlichen Hintergrund und Ausgangspunkt für die Entwicklung des HGF-Ansatzes.

Es geht dabei um die grundsätzlichen Prämissen eines Verständnisses von nachhaltiger Entwicklung und seiner Realisierbarkeit, um die Frage, ob bzw. welche Regeln bzw. Handlungsleitlinien für ihre Konkretisierung formuliert werden können, um die Gewichtung der einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen, um geeignete Indikatoren zur Messung und Bewertung erreichter Zustände, um quantitative oder qualitative Ziele für diese Indikatoren sowie um adäquate Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele.

Erklärbar sind die bestehenden Kontroversen insoweit, als von Anfang an deutlich wurde, daß es sich bei der Idee einer nachhaltigen Entwicklung letztlich um ein in weiten Teilen normatives Leitbild handelt, wesentlich bestimmt durch Interessen, Wertvorstellungen und ethische Grundhaltungen der gesellschaftlichen Akteure zu Entwicklungsfragen. Die normative Komponente wird insbesondere dann offenkundig, wenn es um Fragen der nationalen oder globalen Verteilung von Nutzungs- bzw. Belastungsrechten in bezug auf natürliche oder sozioökonomische Ressourcen geht. Ähnlich wie bei den in zahlreichen Staaten schon institutionalisierten gesellschaftlichen Leitbildern des Sozialstaats- oder des Rechtsstaatsprinzips wird die Einleitung und Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne des „Wettbewerbs der besten Ideen“ mit fortwährenden Definitions-, und Interpretationsauseinandersetzungen in den Gesellschaften verbunden sein.

In der Frage der Operationalisierung des Leitbilds wurde ein erster konkreter Markstein Anfang der 90er Jahre von *Pearce und Turner* (1990) und von *Daly* (1991) mit ihren „principles of sustainable development“ gesetzt. Diese auf Ressourcennutzung und die Belastung der ökologischen Tragekapazitäten bezogenen Prinzipien fanden schnell breite Zustimmung und werden bis heute in unwesentlich modifizierter Form in nahezu sämtlichen Arbeiten als Kern der sogenannten „ökologischen Managementregeln“ verwendet (vgl. dazu die detaillierten Ausführungen in Kap. 4).

Wenn auch diese ökologischen Regeln in ihrer allgemeinen Formulierung durchaus breite Zustimmung finden, so zeigt doch die bisherige Debatte, daß die Frage, wie sie in der Praxis realisierbar sein können, erheblichen Konkretisierungsbedarf mit sich bringt und im einzelnen häufig sehr umstritten ist.

Zwar wird die oben erwähnte Diagnose der Modifizierungsbedürftigkeit der Produktions- und Lebensstile in den Industriestaaten weithin geteilt. Wie diese Modifikation im einzelnen aussehen soll und wie die vom Brundtland-Bericht und in den Rio-Dokumenten geforderte dauerhafte Verknüpfung zwischen Umwelt- und Entwicklungsaspekten konkret realisiert werden kann, wird allerdings, über bestimmte Minimalkonsense hinaus, kontrovers diskutiert.

Vorschläge für den ökologischen Regeln vergleichbare Leitlinien in bezug auf die anderen Dimensionen lagen lange Zeit nicht vor. Die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ hat in ihrem Endbericht 1998 erstmals – und bislang immer noch als einzige Institution – solche Regeln für die soziale und ökonomische Dimension in die Diskussion gebracht (im Anhang sind die Regeln der Enquete-Kommission im einzelnen aufgelistet).

Vor diesem Hintergrund lassen sich im Nachhaltigkeitsdiskurs einige zentrale, im folgenden in ihren wesentlichen Positionen kurz skizzierte Kontroversen ausmachen, in denen die Normativität des Leitbilds deutlich zum Ausdruck kommt.

Die Entwicklung von Leitorientierungen

Im Hinblick auf die Zielsetzung einer gesellschaftlichen Einigung über das Nachhaltigkeitsleitbild und damit verbundener Vorgaben besteht eine erste sehr grundsätzliche Kontroverse in der Frage, auf welchem Wege solche Vorgaben oder generellen Leitlinien für den gesellschaftlichen Entwicklungsprozeß ermittelt werden sollten.

Es lassen sich dabei zwei grundsätzliche Positionen unterscheiden: Die eine hält es für möglich und notwendig, Kriterien und Ziele einer nachhaltigen Entwicklung aus übergeordneten, konsensualen Handlungsprinzipien analytisch-deduktiv abzuleiten. Die zweite stellt die Einschätzung in den Vordergrund, daß es heute keine moralisch legitimierte Instanz mehr gibt, die einheitliche gesellschaftliche Leitorientierungen vorgeben könne. Sie mißt daher der partizipativen Komponente sowie der prinzipiellen Offenheit des gesellschaftlichen Entdeckungs- und Entwicklungsprozesses entscheidende Bedeutung bei und hält deswegen solche Kriterien und Ziele nur im Diskurs aller gesellschaftlicher Akteursgruppen für ermittelbar.

Umsetzung von Leitlinien

Unmittelbar anknüpfend an die Kontroverse über die Entstehung von gesellschaftlichen Leitlinien bestehen auch deutlich unterschiedliche Vorstellungen in der Frage der generellen Umsetzung bzw. Umsetzbarkeit solcher Vorgaben. Auf der einen Seite steht hier die Position, die die Festlegung konkreter Ziele und Leitlinien in den verschiedenen Bereichen sowie darauf abgestimmte Handlungsstrategien für unverzichtbar hält, u.a. mit dem Hinweis auf die damit erzielbare größere Planungssicherheit für die verschiedenen betroffenen Akteure.

Demgegenüber sehen andere die Realisierungsmöglichkeiten eines dergestalt vorgegebenen Konzepts bzw. die Steuerungsmöglichkeiten in diese Richtung angesichts gegenwärtiger gesellschaftlicher Entwicklungstendenzen (zunehmende Komplexität, Individualisierung, Pluralisierung von Lebensstilen, Globalisierung und damit der Verlust einer normativen Einheit der Gesellschaft) wesentlich skeptischer. Sie stellen daher diesen Prozeß eher dem „Freien Spiel der Kräfte“ – beispielsweise dem Markt – anheim. Synonym für diese Position stehen Stichworte wie Deregulierung, Liberalisierung oder Privatisierung.

Eine ausführlichere Darstellung und Wertung der zu dieser Frage geführten Debatte sowie der Konsequenzen, die daraus für den HGF-Ansatz gezogen wurden, folgt im anschließenden Kap. 2.3.

Gewichtung der Dimensionen

In der Frage, welche Bedeutung den verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen beigemessen wird, bestehen Kontroversen auf zwei Ebenen: Eine erste wird zwischen denen ausgetragen, die einer der Dimensionen grundsätzliche Priorität einräumen (und die anderen Dimensionen eher auf der Ebene der Folgenanalyse betrachten), und denjenigen, die von einer prinzipiellen Gleichberechtigung der Dimensionen ausgehen. Als Beispiele für eine Priorisierung der ökologischen Dimension lassen sich etwa die Wuppertal-Studie oder die UBA-Studie nennen, dagegen machte die Enquete-Kommission die Gleichberechtigung der Dimensionen zum Ausgangspunkt ihrer Arbeit.

Auf einer zweiten Ebene bestehen unterschiedliche Vorstellungen in der Frage, welche der Dimensionen Priorität zukommen soll. So räumen im Rahmen der internationalen Debatte die Entwicklungsländer bislang der sozialen und ökonomischen Entwicklungsperspektive (einschließlich der globalen Ver-

teilungsfrage) eindeutigen Vorrang ein, was u.a. dazu führt, daß sie bei der Lösung der bestehenden Probleme den Industriestaaten den ersten Schritt und die Hauptlast zuschreiben. Demgegenüber stellen die Industriestaaten die ökologischen Themen in den Vordergrund (nicht zuletzt, weil sie es sich ökonomisch leisten können) und fordern Lösungsinitiativen vor allem in den Entwicklungsländern, wo Erfolge als häufig kostengünstiger erzielbar eingeschätzt werden.

Intra- und intergenerative Gerechtigkeitsperspektive

Kontroverse Debatten finden desweiteren im Hinblick auf eine der zentralen konstitutiven Nachhaltigkeitselemente, der Gerechtigkeitsthematik, statt. Die Vorstellungen dazu, welche Bedeutung hier der intergenerativen Perspektive zukommt, die den Blick auf die Chancenverteilung zur Bedürfnisbefriedigung zwischen den Generationen richtet, und welche der intragenerativen, bei der es um die Verteilung innerhalb einer Generation geht, sind sehr unterschiedlich.

Die in dieser Frage vertretenen Positionen werden in Kap. 3.2 näher dargestellt.

Entwicklung und/oder Nachhaltigkeit?

Häufig wird das Verhältnis der beiden im Begriff der nachhaltigen Entwicklung enthaltenen Begriffe (und die damit verbundenen Konzepte) „Nachhaltigkeit“ und „Entwicklung“ als Dichotomie beschrieben (vgl. dazu u.a. *Arts* 1994; *Jamieson* 1998).

Mit dem Nachhaltigkeitsbegriff werden von Anfang an Aspekte der **Stabilität** (von z.B. ökologischen Systemen) und der **Erhaltung** (von Funktionen – etwa von Systemen –, von Potentialen oder von Handlungsspielräumen) verknüpft. Demgegenüber verbergen sich hinter dem Entwicklungs-Begriff – zumindest in seiner nach dem Zweiten Weltkrieg erlangten Bedeutung – überwiegend die Elemente **Veränderung**, **Dynamik** und **Wachstum**, bezogen auf die wesentlichen Kenngrößen des Modernisierungsprozesses (insbesondere das Bruttosozialprodukt) sowie auf deren Verteilung.

Obwohl gerade die Rio-Dokumente oder der Brundtland-Bericht die dringliche Notwendigkeit der Verknüpfung dieser beiden Elemente explizit und implizit hervorgehoben haben, wird dennoch in den in die Debatte eingebrachten Positionen zur Frage der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung häufig einem der beiden Aspekte faktisch Priorität eingeräumt.

Die Rolle von Wirtschaftswachstum

Die in den 70er Jahren begonnene und zwischenzeitlich etwas in den Hintergrund getretene Wachstumsdebatte zählt zu jenen, die im Kontext der Nachhaltigkeitsdiskussion wieder intensiver geführt werden. Nach wie vor stehen sich hier die vor allem mit der Prognose ökologischer Schäden argumentierenden Wachstumskritiker und diejenigen gegenüber, die wirtschaftliches Wachstum als unverzichtbare Voraussetzung für eine effektive Umweltpolitik wie auch für die Lösung von Verteilungskonflikten und damit als Grundlage für nachhaltige Entwicklung ansehen. Unter dem Schlagwort des „qualitativen Wachstums“ wird seit einiger Zeit versucht, eine Versöhnung dieser gegensätzlichen Positionen zu schaffen, allerdings bislang mit eher begrenztem Erfolg.

Gewichtung von Effizienz, Suffizienz und Konsistenz

Auf der handlungsstrategischen Ebene der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung besteht eine häufig geführte Kontroverse zwischen denen, die – zumindest im Hinblick auf die ökologische Dimension – stärker auf vor allem durch technische Innovationen induzierte Effizienz- oder auch Konsistenzsteigerungen setzen und denen, die eher die Suffizienzkomponente, also tendenziell die Reduzierung materiellen Wohlstands, in den Vordergrund stellen.²

Im HGF-Ansatz werden die in den genannten Kontroversen behandelten Fragen in unterschiedlicher Weise aufgegriffen. Teilweise ordnet er sich einzelnen Positionen relativ eindeutig zu, etwa in der Frage der Gewichtung der Dimensionen mit dem Versuch, ein die vier Dimensionen integrierendes Nachhaltigkeitskonzept zu entwickeln. Teilweise wird eine Verknüpfung bzw. Überbrückung polarisierter Positionen versucht.

Zwei Beispiele seien hierzu herausgegriffen. Zum einen wird in der Frage der Entwicklung von Leitorientierungen versucht, den analytisch-deduktiven mit dem diskursiven Zugang auf den verschiedenen Analyseebenen zu verbinden: Auf der normativen Ebene werden Nachhaltigkeitsziele aus bestimmten Prämissen abgeleitet und in verschiedenen Regeln konkretisiert, die anschlie-

2 Diese Thematik wird in der hier vorliegenden Arbeit keinen weiteren Raum einnehmen, da sie, wie oben beschrieben, auf der dritten strategischen Analyseebene in der dort ebenfalls skizzierten Gewichtung behandelt werden wird und damit ausschließlich dem nachfolgenden Verbundvorhaben vorbehalten bleibt.

ßend auf der kontextualen und strategischen Ebene weiter konkretisiert und in bezug auf ihre Erreichbarkeit analysiert werden.

Auf allen Ebenen wird dabei der diskursiven Komponente Rechnung getragen. Für die Festlegung solcher Ziele, für die technologie-bezogenen Potential- und Folgenanalysen wie auch für die Analysen von Handlungsstrategien werden neben dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand die verschiedenen betreffenden aktuellen Diskurse rezipiert bzw. eigenständige Panels, zusammengesetzt aus Vertretern involvierter gesellschaftlicher Gruppen, durchgeführt werden. Ein solches Vorgehen könnte als Verbindung einer „Normativität von oben“ mit einer „Normativität von unten“ charakterisiert werden

Zum anderen basiert der HGF-Ansatz in der Frage des Verhältnisses zwischen den beiden Komponenten Nachhaltigkeit und Entwicklung auf der Vorstellung, daß der konstitutive Kern und das große innovative und kreative Potential des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung – nicht zuletzt im Vergleich zur bisherigen Entwicklungsdebatte – gerade in der Verknüpfung dieser beiden Elemente bestehen muß. Eine zentrale Herausforderung bei der Suche nach einem angemessenen Nachhaltigkeitskonzept wird demzufolge darin bestehen, die Elemente **Nutzung** (z.B. von Ressourcen), **Erhaltung** und **Entwicklung** dergestalt zu verknüpfen, daß die an eine nachhaltige Entwicklung gestellten Mindestanforderungen erfüllt werden können.

Hierzu versuchen die Autoren mit dem ab Kap. 3 beschriebenen Vorschlag eines integrativen Ansatzes nachhaltiger Entwicklung einen Beitrag zu leisten.

2.3 Zu den Bedingungen der Möglichkeit einer Realisierung nachhaltiger Entwicklung

Die im vorigen Kapitel schon angesprochene Kontroverse um die Realisierbarkeit des Leitbildes hat in den letzten Jahren zu einer stärkeren wissenschaftlichen Hinwendung auf die Frage nach dem „Wie“ einer nachhaltigen Entwicklung geführt. Ganz generell wird dabei der Frage nachgegangen, inwieweit Gesellschaften überhaupt in der Lage sind, eine solche umfassende und weitreichende Transformation zu bewältigen, wie sie das Konzept der zukunftsfähigen Entwicklung impliziert. Eine derartige Transformation ist nicht ohne weltweite Modifikationen in der Lebensweise der Menschen, nicht ohne einen erheblichen Wandel in den dominanten Produktions- und Konsumtionsmustern zu erreichen und erfordert deshalb eine Selbststeuerungsfähigkeit moderner Gesell-

schaften, die unter den vorzufindenden Bedingungen nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden kann.³

Selbststeuerung und Transformation in eine zukunftsfähige Entwicklung erfordern umfangreiches Wissen über ökologische, soziale und ökonomische Problemlagen, Klarheit über allgemeine Handlungsziele, Informationen über vorhandene Handlungspotentiale, über unterstützende oder restriktive Bedingungen, über Interventionsmöglichkeiten in andere gesellschaftliche Teilsysteme usw. Die traditionelle, an den Nationalstaat gebundene Idee, daß die Politik beziehungsweise die staatlichen Institutionen die Rolle einer Steuerungsinstanz für das Ganze der Gesellschaft ausüben könnten, ist in den letzten Jahren schrittweise relativiert worden.⁴ Wie sollte in einer komplexen, auf unterschiedlichen Kulturen und divergierenden institutionellen Arrangements aufbauenden (Welt)Gesellschaft eine quasi-organisatorische Steuerungsinstanz aussehen? Der evolutionäre Vorteil einer in autonome Teilsysteme **funktional** differenzierten Gesellschaft wird ja gerade in der Selektivität der Informationsverarbeitung und einer damit einhergehenden höheren Resonanzfähigkeit der einzelnen Systeme gegenüber Veränderungen in der Umwelt gesehen. Will man diesen Vorteil nicht aufgeben, sondern für eine nachhaltige Entwicklung nutzen, wird deutlich, daß die Frage der Selbststeuerung der Gesellschaft nicht mehr ausschließlich als ein Verhältnis zwischen Staat und Gesellschaft gesehen werden kann. Letztendlich müssen alle gesellschaftlichen Funktionssysteme auf ihre Steuerungsfähigkeit hin befragt werden.⁵ Gerade in dem Bestreben, das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung in die spezifischen Relevanzkriterien aller gesellschaftlichen Systeme übersetzen zu können und auf diese Weise eine interne Selbststeuerungswirkung zu erzeugen, liegt ja der Realismus der Vision.

Am deutlichsten wird dies am Beispiel der Wirtschaft. Langfristige Planungen, das Ausrichten unternehmerischer Strategien an langfristigen Trends ist eine Überlebensfrage von Unternehmen und der Prosperität des gesamten wirtschaftlichen Systems. In diesem Sinne formuliert beispielsweise der „World Business Council for Sustainable Development“ (WBCSD) die Hypothese, daß

3 Diesbezügliche kritische Kommentare begleiten den Diskurs seit seinen Anfängen (*Altwater* 1997; *Bals* 1993; *Sachs* 1995). Bereits in der Agenda 21 wird in verschiedenen Kapiteln diese Frage aufgegriffen und führt zu einer Reihe von Empfehlungen, die sich auf die Rahmenbedingungen zukunftsfähiger Entwicklung beziehen (v.a. in den Abschnitten 3 und 4).

4 Nicht zuletzt hat die Debatte über die globalen Weltprobleme hierzu beigetragen.

5 Dennoch kann kaum bestritten werden, daß der Politik hierbei eine Sonderrolle zukommt. Hier werden kollektiv bindende Entscheidungen getroffen, mit dem expliziten Anspruch, die übrigen gesellschaftlichen Teilsysteme zu Reaktionen zu veranlassen.

nur diejenigen Unternehmen die nächsten 30 Jahre überleben werden, die ihre langfristige Strategie an das Leitbild der zukunftsfähigen Entwicklung anpassen werden (vgl. *Schmidheiny* 1992; *Fussler* 1997). Sustainable Development wird zu einem entscheidenden Faktor der Wettbewerbsfähigkeit.⁶

Der WBCSD beantwortet die Steuerungsfrage primär mit dem Hinweis auf die Marktkräfte, geht aber davon aus, daß ein rechtzeitiges Einstellen von unternehmerischen Strategien auf das Leitbild Sustainable Development Änderungen in der Umwelt des Wirtschaftssystems antizipiert. Hier wird die besondere Rolle des politischen Systems deutlich. Neben den zu erwartenden Veränderungen in den Kundenwünschen sind es nämlich primär die vom Staat ausgehenden Vorschriften, Gesetze etc., die die Unternehmen zu Reaktionen veranlassen werden. Dennoch darf auch der umgekehrte Einfluß nicht übersehen werden. Denn diejenigen Unternehmen, die in ihren Langfriststrategien das Leitbild Sustainable Development verarbeitet haben, werden nun ihrerseits die erwarteten Beschlüsse und Regelungen auf Seiten der Politik einfordern, um ihre Wettbewerbsposition zu unterstützen. Andere dagegen werden blockieren. Hier zeigt sich die wechselseitige Beeinflussung gesellschaftlicher Teilsysteme. Nicht nur die Wirtschaft ist Steuerungsversuchen seitens der Politik ausgesetzt, sondern ebenso versucht die Wirtschaft, steuernd auf die Politik einzuwirken.

Mit dieser Beziehung im Blick hat schon vor mehr als zwanzig Jahren Mancur Olsen die Steuerungsfähigkeit des Staates gegenüber der Gesellschaft hinterfragt. Seine Analyse der „strong societies and weak states“ zeigt das Problem moderner Staaten, das „öffentliche Interesse“ zu formulieren und programmatisch umzusetzen. Olson stellt einen Zusammenhang zwischen einer stabilen politischen Ordnung und der Entstehung partikular orientierter Interessenverbände her, die im Laufe der Zeit dazu führen, Politik nur noch als „distributional coalition“ zu betreiben.⁷

6 Bereits in wenigen Jahren wird sich zeigen, welche Unternehmen ihre Strategien rechtzeitig auf den langfristigen Trend eingestellt haben und welche nicht. Diejenigen Unternehmen, die zu erwartende Änderungen vorwegnehmen, werden sich gegenüber denjenigen, die nur auf Veränderungen reagieren, durchsetzen (vgl. *Fussler* 1997, S. 17f.). Es ist somit eine Frage der Resonanzfähigkeit gegenüber den globalen Problemen, die über wirtschaftlichen Erfolg entscheidet. Es ist hier nicht entscheidend, ob die Hypothesen des WBCSD letztendlich zutreffen werden oder nicht. Hier soll lediglich gezeigt werden, daß innerhalb eines gesellschaftlichen Teilsystems die Frage der Nachhaltigkeit nach eigenen Relevanzkriterien behandelt und somit eine systemspezifische Selbststeuerung eingeleitet wird.

7 Olson geht soweit, das Bild des „homo oeconomicus“, der seine Entscheidungen von individueller Nutzenmaximierung abhängig macht, in Frage zu stellen.

Die soziologische Systemtheorie formuliert dieses Phänomen als Interpenetration oder als strukturelle Kopplung zwischen unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen. Die Autonomie der Systeme wird dadurch keineswegs eingeschränkt. Im Gegenteil: so wie die Wirtschaft auf Impulse seitens der Politik nur dann reagiert, wenn sie in systemimmanente Codes übersetzt werden (v.a. in Kategorien von Preisen und Kapitalverwertung), so reagiert die Politik auf Impulse durch die Wirtschaft nur über politik-immanente Codes. Dieser Mechanismus, insbesondere die ihm zugrundeliegende Autonomie der Teilsysteme, impliziert allerdings ein gravierendes Folgeproblem, das unter dem Begriff der „eingeschränkten Rationalität“ schon seit längerem Gegenstand der Debatte ist (vgl. *Mayntz/Scharpf* 1995). Alles was geschieht, wird aus dem Blickwinkel der eigenen Systemrationalität beurteilt. Oft werden die Folgen des eigenen Handelns auf die Umwelt nicht oder nur unzureichend berücksichtigt (Externalisierung von Folgekosten). Die Wirkungen werden nicht mehr vom eigenen System als Problem erkannt und entsprechend an andere Systeme zur Behandlung weitergereicht.

Einwände werden aus der Sicht einer kritischen, die Steuerungsfähigkeit komplexer sozialer Systeme hinterfragenden Diskussion erhoben, die in den letzten Jahren sowohl in staatsrechtlichen als auch in managementtheoretischen Diskursen geführt wurde (vgl. *Luhmann* 1998; *March/Olsen* 1989; *Mayntz/Scharpf* 1995; *Olson* 1978; *Willke* 1983). Die Debatte läßt sich bis in die 70er Jahre zurückverfolgen, wo angesichts der praktischen Dominanz interventionistischer Politikansätze vor einer Überforderung des Staates gewarnt, seine Unregierbarkeit prognostiziert und als Therapie ein Minimalstaat gefordert wurde (vgl. *Forsthoff* 1971; *Nozick* 1974).

Ohne diese Diskussion hier vertiefen zu wollen, wirft sie für unseren Zusammenhang die Frage auf, inwieweit die in einer gewachsenen institutionellen Struktur operierende Politik überhaupt in der Lage ist, ein komplexes polyzentrisches System unter den vorhandenen Rahmenbedingungen auf Zukunftsfähigkeit hin zu steuern bzw. wie Steuerung aussehen muß, damit sie das leisten kann.

Nachhaltigkeit als normatives Leitbild kann – wie andere Leitbilder oder regulative Ideen⁸ – entscheidende Impulse für die Entwicklung der Gesellschaft liefern und damit Realität verändern. Es kann dabei aber nicht übersehen werden, daß es selbst ein Entwicklungsprodukt der Gesellschaft ist und damit nur aus der Gesellschaft heraus begründbar ist, nicht durch Verweis auf (der Gesellschaft) übergeordnete Prinzipien. Nachhaltigkeit muß sich in einem sozialen Reflexions- und Diskussionsprozeß durchsetzen, sie kann nicht verordnet und dann sozialtechnologischen Strategien ausgesetzt werden. Jegliche Reduktion der „Wie-Frage“ einer nachhaltigen Entwicklung auf das Steuerungsproblem greift somit zu kurz. Die Frage nach der Begründbarkeit von verbindlichen Gerechtigkeitsnormen (intra- und intergenerativer Art) sowie nach den ethischen Grundlagen ihrer Durchsetzungsmöglichkeiten unter historisch kontingenten Umständen werden selbst zum Gegenstand des Nachhaltigkeitsdiskurses (s.a. Kap. 7).⁹ Dies impliziert auch, daß die regulative Idee der nachhaltigen Entwicklung offen in Bezug auf den Prozeß ihrer Konkretisierung ist. Das Angebot an möglichen Referenzpositionen zur Konkretisierung der Dimensionen des integrativen Konzepts der Nachhaltigkeit ist vielfältig. Dennoch sind sie nicht beliebig, denn hinter diesen Referenzpositionen stehen unterschiedliche Bedürfniszusammenhänge, an denen die Interessen und Lebensentwürfe der verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen, Teilsysteme oder Individuen anknüpfen. Sie enthalten Konfliktpotentiale, die beachtet und gestaltet werden müssen.

Die enorme Komplexität des Themas, nicht nur globale und zugleich regionale bzw. lokale Aspekte zu berücksichtigen, sondern auch ökologische und

8 Der Begriff der „regulativen Idee“ geht auf Kant zurück. Das Attribut regulativ ist bei Kant das Korrelativum zu konstitutiv. Ideen sind keine Begriffe, die einen Erfahrungsgegenstand konstituieren, sondern bloß praktisch-regulierende Prinzipien. Es gibt für sie keinen Gegenstand in der Erfahrung, sie entziehen sich der Erkenntnis des Subjekts, man kann an ihnen nicht ausmachen, ob an ihnen etwas Wahres ist. „Man wird bald inne: daß, wo der Verstand nicht folgen kann, die Vernunft überschwenglich wird, und in zuvor gegründeten Ideen (als regulativen Prinzipien), aber nicht objektiv gültigen Begriffen sich hervortut.“ (*Kant* 1790, §76) Ideen sind Bestandteile der transzendentalen Vernunft: Gott, Unsterblichkeit der Seele, Einheit der Welt für einen vernünftigen Zweck, Freiheit usw. Regulative Ideen steuern den vernünftigen Umgang mit der Erfahrung von Gegenständen. Sie sind nicht objektbestimmend (in diesem Sinne nicht konstitutiv), sondern subjektbedingt und werden zur Regulierung des erkennenden oder sittlichen Verhaltens verwendet. „Sie regeln die konstitutive (objektbestimmende) Arbeit des Verstandes, ohne sich selbst in die Bestimmung der Objekte einzumischen.“ (*Nauman-Beyer* 1990, S. 94) Kant hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Verwechslung von Ideen und Begriffen zu erkenntnistheoretischen Problemen führt, die rein praktische Anwendung von Ideen, als praktisch-regulierende Maximen der Vernunft, dagegen sehr nützlich und zum Teil sogar unabdingbar ist.

9 Zur Debatte um die Begründung von Gerechtigkeit vgl. u.a. *Etzioni* 1996; *Rawls* 1971.

zugleich ökonomische und soziale Faktoren, verweist darauf, daß es um nicht weniger geht als um die Fähigkeit der Menschheit, das eigene Verhalten als Akt des Willens und des Wollens an einem als vernünftig anerkannten Ziel auszurichten, anstatt die Dinge so laufen zu lassen, wie sie laufen. Die Geschehnisse sollen dem ausschließlich an der Vernunft orientierten kreativen Geist des Menschen unterworfen werden, anstatt umgekehrt, Mensch und Natur von einem nicht durchschaubaren und nicht lenkbaren Prozeß vielfältiger Einflüsse subsumieren zu lassen.

Die europäische Aufklärungsphilosophie hat dies als **Autonomie** bzw. als **Freiheit** bezeichnet. Autonomie wurde als Unabhängigkeit des als frei zu denkenden Menschen von einem Bestimmtwerden durch ihm Fremdes bezeichnet. Autonomie ist ein Begriff der Selbsterhaltung, die als **Selbstbestimmung** ausgelegt wird. Als Eigenschaft des Willens und Wollens (Willensfreiheit) bezieht sich Autonomie auf jene Tätigkeiten und Prozesse, in denen ein Subjekt sich dazu bestimmt, in einem konkreten Sinn und ausschließlich kraft seines Wollens zu handeln. Autonomie setzt somit ein Subjekt voraus, daß mit der Fähigkeit ausgestattet ist, erstens sein eigenes Handeln von den Ursachen und Wirkungen seiner Handlungen zu unterscheiden, und zweitens sich und seinem Handeln Normen zu setzen bzw. bestehende anzuerkennen oder abzulehnen. In diesem Sinne bedeutet nachhaltige Entwicklung etwas zu gestalten, was vernünftig ist.¹⁰

Die Zweifel an der Plausibilität dieser für das okzidentale Denken charakteristischen Vorstellung, die vor allem in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts angemeldet wurden, sind bekannt. Ohne diese Debatte hier auch nur ansatzweise rekapitulieren zu können,¹¹ sei auf die Vernunftkritik der Kritischen Theorie verwiesen (vgl. Adorno 1975; Horkheimer/Adorno 1969), in deren Verlauf der Verlust einer universell anwendbaren Rationalität konstatiert werden muß. „Unerreichbar wird Totalität, wird Einheit oder gar ein die Kontingenz der Geschichte transzendierendes Telos“ (Fuchs 1992, S. 17). Die Anerkennung von Polykontextualität, d.h. die Einbettung in unterschiedliche Welten, die zu einer Vielfalt von Beobachtungsverhältnissen führt, erfordert auch epistemologisch die Anerkennung einer radikalen Pluralität (vgl. Welsch 1987). „Man muß nur anders beobachten, um andere Realitäten zu erhalten“ (Fuchs 1992, S.

10 Kant: „Die Autonomie des Willens ist das alleinige Prinzip aller moralischen Gesetze und der ihnen gemäßen Pflichten ... Also drückt das moralische Gesetz nichts anderes aus, als die Autonomie der reinen praktischen Vernunft, d.i. der Freiheit, und diese ist selbst die formale Bedingung aller Maximen, unter der sie allein mit dem obersten praktischen Gesetze zusammenstimmen können“ (Kant 1788:I, §8).

11 Zur philosophischen Auseinandersetzung um das neuzeitliche Subjekt vgl. Cramer 1987.

8). Das Ergebnis ist eine „Orientierungsdestruktion“ (Fuchs 1992, S. 16), die dem modernen Menschen ein „Zuwenig an tragender Wirklichkeit und ein Zuviel an Möglichkeiten“ (Waldenfels 1987, S. 23) oktroyiert, ein Zustand, den Habermas als „Neue Unübersichtlichkeit“ beschrieben hat (vgl. Habermas 1985).

Die Fallstricke für eine zukunftsfähige Entwicklung sind also immens. Die im Wege liegenden Hindernisse können auf der Ebene weltgesellschaftlicher Zusammenhänge liegen (z.B. globaler Wirtschaftszusammenhänge), auf der Ebene des Eigenverhaltens sozialer Systeme (v.a. ihrer systemspezifischen Selektionskriterien, etwas für relevant oder irrelevant zu halten) und auf der Ebene einzelner Individuen (und ihres Verhaltens).

Ob es sich um Bürger handelt, die es als Ausdruck ihrer individuellen Freiheit ansehen, mit 220 km/h über die Autobahn zu fahren oder die sich über niedrige – die Produzenten möglicherweise ruinierende – Kaffeepreise freuen, ob es einzelne Unternehmen sind, die – ungerührt von einer hohen strukturellen Arbeitslosigkeit in einer bestimmten Region – ihre Produktion aus Kostengründen in eine andere Region verlagern, ob verarmte Bauern wertvolle Regenwaldgebiete roden, um ihr Überleben zu sichern, das **Partikulare** schiebt sich gegenüber dem Gemeinsamen in den Vordergrund.

Gleichzeitig erleben wir aber auch das umgekehrte Phänomen: So ist es beispielsweise im Zuge einer globalisierten Ökonomie nur sehr schwer möglich, eine nationalstaatlich **autonome**, d.h. an den partikularen Interessen **eines** Staates ausgerichtete Wirtschaftspolitik zu betreiben. Das Gleiche beobachten wir im Rechtssystem. D.h. jeder Versuch, Autonomie im Sinne des menschlichen **Subjekts**, des Menschen als **Gattungswesen**, zu erzeugen, stößt immer auf ein Spannungsverhältnis mit den partikularen Autonomien. Und umgekehrt stößt jeder Versuch, eine partikulare Autonomie zu wahren (auf welcher Ebene auch immer), auf die Interdependenzen des Gesamtzusammenhangs. Hier liegt die ganze Ambivalenz – und auch die ganze Tragik – des aufklärerischen Autonomiebegriffs, die zur gegenwärtigen Krise der abendländischen Idee vom autonomen menschlichen Subjekt geführt hat.

Das „Wie“ einer zukunftsfähigen Entwicklung als Autonomieproblem zu formulieren heißt somit, den Blick auf folgende Überlegungen zu lenken: Einerseits geht es um die Möglichkeit zur Integration autonomer Elemente der Gesellschaft (Individuen bzw. soziale Teilsysteme) zu einem gesellschaftlichen Ganzen, in dem die auf heterarchische, polykontexturale und partikulare Sinnselektionen basierende Zersplitterung der Gesellschaft überwunden werden kann zugunsten einer gesamtgesellschaftlichen (kulturellen, wirtschaftlichen, politischen) Einheit. Darüber hinaus geht es auch darum, dieses gesellschaftli-

che Ganze auf ein vernünftiges Ziel¹² – nämlich nachhaltige Entwicklung – zu orientieren und damit um die Frage, wie für die Gesellschaft selbst Autonomie zu gewinnen sei. Unabhängig davon, ob man die Autonomie der Gesellschaft als historisches (kollektives) Subjekt im alteuropäischen Sinne oder als kollektiven Akteur höherer Ordnung im Sinne einer emergenten Struktur (vgl. *Teubner* 1992) definiert, stellen sich zwei allgemeine Fragen: Zum einen geht es um die Selbstbestimmung steuernder Institutionen gegenüber determinierenden Einflüssen – beispielsweise durch einflußreiche gesellschaftliche Gruppen, Korruption, mafiose Strukturen oder radikale Individualisierungen (vgl. *Greiffenhagen* 1998) –, zum anderen aber muß umgekehrt nach der Möglichkeit der Selbstbestimmung der Individuen und damit ihrer Autonomie gegenüber institutionellen Determinierungsversuchen gefragt werden. D.h. das Problem der Autonomie läßt sich nicht ohne die Frage nach der Legitimität behandeln (vgl. *Gimmler* 1998, S. 15).

Die Frage nach dem „Wie“ einer zukunftsfähigen Entwicklung läßt sich – das sei nochmals betont – nicht lediglich als Steuerungsproblem behandeln. Weder kann die Existenz einer gesellschaftlichen Instanz unterstellt werden, die über die Einsicht in die Ziele und das Wissen über die einzuschlagenden Wege verfügt, noch könnte – selbst wenn es eine solche Instanz gäbe – unterstellt werden, daß sie in der Lage wäre, die anderen Teile der Gesellschaft (Teilsysteme, Individuen), denen diese Einsicht mangelt, zu lenken. Die Vernunftkritik dieses Jahrhunderts gilt auch für die Vision einer zukunftsfähigen Entwicklung.

Angesichts der hier ausgebreiteten Problematik ist es hinsichtlich der Umsetzung des integrativen Ansatzes bzw. der Durchführung des geplanten HGF-Verbundprojektes von großer Bedeutung darauf hinzuweisen, daß es nicht angemessen wäre, den skizzierten Steuerungsskeptizismus zu radikalieren. Denn erstens darf nicht vergessen werden, daß in den real existierenden Weltgesellschaften Prozesse und Strukturen auf vielfältigen Ebenen, mit vielfältigen Instrumenten faktisch durchaus erfolgreich gesteuert bzw. verändert werden, wenn dies auch vermutlich zunehmend schwieriger wird. Zweitens stehen den hier erwähnten skeptischen Positionen in der Steuerungsfrage in der relevanten Literatur durchaus auch mannigfaltige steuerungsoptimistischere Positionen gegenüber, die grundsätzliche Bedenken in dieser Frage gleichwohl durchaus würdigen. Deshalb wären weder ein radikaler Steuerungspessimismus noch ein naiver Steuerungsoptimismus in dieser Frage angebracht.

12 Diese Frage wurde bereits 1976 von Jürgen Habermas gestellt und ist heute aktueller denn je (vgl. *Habermas* 1976).

In der neueren staatstheoretischen und institutionentheoretischen Diskussion wird von einem „ambivalenten Verhältnis zwischen der Modernisierung von Gesellschaften und ihrer Gestaltbarkeit“ (Messner 1995, S. 74) gesprochen. Während einerseits die Leistungsfähigkeit der modernen Gesellschaft durch eine steigende Anzahl von autonomen Akteursgruppen oder – je nach theoretischer Sichtweise – der Ausdifferenzierung funktionaler gesellschaftlicher Spezialsysteme gesteigert wurde, geht die Einheit und die Steuerungsfähigkeit des Ganzen verloren. Gesellschaften werden als „polyzentrisch“ dargestellt (vgl. Rosewitz/Schimank 1988), als „multizentrale Handlungssysteme“ (vgl. Fürst 1987), in denen die Idee des hierarchisch steuernden über der Gesellschaft stehenden, Staates keinen Platz mehr hat. Von einer „Entzauberung des Staates“ (vgl. Willke 1983) ist die Rede.

Zwei grundlegende Prinzipien gesellschaftlicher Evolution werden sich gegenseitig zum Problem: Erstens das Prinzip der Differenzierung mit einer steigenden Spezialisierung und thematischen Verengung einzelner Teilbereiche, was eine zunehmende **Interdependenz** zur Folge hat, und zweitens das Prinzip operationaler Geschlossenheit bei Zunahme partikularer Autonomie der Subsysteme und einer zirkulären Informationsverarbeitung, nur noch das als relevant zu erachten, was ohnehin schon als wichtig genommen wird, womit ebenfalls eine steigende **Independenz** einhergeht (vgl. Willke 1993, S.48).

Die Diskussion um die Steuerungsfähigkeit moderner komplexer Gesellschaften hat in den letzten Jahren zur Ausarbeitung einer Reihe von Ansätzen geführt, die die Steuerungsabsicht nicht aufgeben, die Kritik aber ernst nehmen. In den meisten Fällen wird der Einsatz eines Ensembles von unterschiedlichen Steuerungsformen vorgeschlagen (vgl. Scharpf 1993; Mayntz 1993; WBGU 1997; Kirsch 1997; Willke 1998). Unterschieden werden Formen der direkten Steuerung (z.B. Ver- und Gebote, Auflagen, Grenzwerte, Finanz- und Technologietransfers etc.) und der indirekten Steuerung durch die Beeinflussung von Rahmenbedingungen (Kontextsteuerung). Beide Formen lassen sich als vertikale oder als horizontale Steuerung denken.¹³ In einigen Ansätzen wird der Fokus auf selektionsleitende, handlungs- bzw. kommunikationsstrukturie-

13 Der WBGU spricht insbesondere im internationalen Zusammenhang von „horizontaler Selbstkoordination“ (multilaterale nationalstaatliche Regelungs- und Ordnungsmuster).

rende **Medien** gelegt (vgl. *Willke* 1998). Ihnen wird eine entscheidende Rolle zur (internen) Selbststeuerung beigemessen.¹⁴

Die skizzierte problematische Situation hat freilich auch Konsequenzen für die Realisierungsbedingungen des vorgelegten Ansatzes. Es soll deshalb hier erläutert werden, von welchem Selbstverständnis sich diesbezüglich die Autoren dieses Berichts leiten lassen. Die Autoren begreifen ihre Konzeption als einen **Beitrag** zu einem umfassenden gesamtgesellschaftlichen Diskurs zum Thema Nachhaltigkeit. Im Spannungsfeld zwischen deduktiv abgeleiteten Konzeptionen einerseits und diskursiv entwickelten Ansätzen andererseits ist dieser Beitrag genauer wie folgt zu charakterisieren: Einerseits wird an für die Nachhaltigkeitsproblematik relevante, vor allem in den vergangenen zwei Jahrzehnten zur Diskussion gestellten theoretischen normativen Konzeptionen (Gerechtigkeitstheorien, naturethischen Theorien usw.) angeknüpft. Andererseits stützen wir uns auf die in der Folge des Rio-Prozesses diskursiv zustandekommenen zahlreichen weltweiten Übereinkommen hinsichtlich normativer Grundlagen der Nachhaltigkeit, wie sie vor allem als Ergebnis vielfältiger internationaler Konferenzen und Vereinbarungen (zur Biodiversität, zur Menschenrechtsproblematik usw.) sichtbar werden. Auf dieser Grundlage wird, z.T. deduktiv-analytisch vorgehend (normative Ebene), eine eigene Konzeption vorgeschlagen, die – auf der kontextuellen Ebene – in partikulären Diskursen wieder aufgegriffen wird. Mit dieser eigenen Konzeption sollen die ermittelten Defizite und Schwachstellen bereits existierender Konzeptionen berücksichtigt, ihre Stärken und Verdienste aufgenommen und, mit eigenen Ideen verknüpft, mit dem Ziel weitergeführt werden, eine kohärente Ausformulierung des Leitbildes Nachhaltigkeit zu präsentieren.

Dieses Selbstverständnis demonstriert dreierlei: Erstens handelt es sich mit der hier vorgelegten Konzeption um keine dogmatische (die normative Einheit oder die Akzeptanz normativer Vorschläge voraussetzende oder postulierende) Konzeption. Zweitens sehen wir die vorgeschlagenen Nachhaltigkeitskriterien („generelle Ziele“, „Regeln“) nicht als unantastbar an. Erst in der öffentlichen Diskussion der Konzeption wird sich erweisen, ob und inwiefern die vorgeschlagenen Kriterien gesellschaftlich akzeptiert bzw. umgesetzt werden können. Drittens meinen wir einerseits, mit der hier skizzierten konzeptionellen Vorgehensweise den obigen skeptischen Einwänden und Vorbehalten hinsicht-

14 Die Anknüpfung an solche Ansätze wird der strategischen Ebene des geplanten HGF-Vorhabens vorbehalten sein. Es soll dort versucht werden, unterschiedlichen Kontexten angepasste Steuerungsansätze zu untersuchen bzw. zu entwickeln. In Kap. 7 werden diese Fragen wieder aufgegriffen und mit Blick auf die institutionelle Dimension der Nachhaltigkeit konkretisiert.

lich Normativität gerecht zu werden. Andererseits wird mit der vorgelegten Konzeption eine, wie wir glauben, unverzichtbare gesellschaftliche kommunikative Funktion von normativen Ansätzen realisiert, nämlich eine breite und differenzierte gesellschaftliche Diskussion der Gesellschaft über die anstehenden Probleme, über Wege zu ihrer Lösung, über hierfür gerechtfertigte Opfer und hierzu notwendige Anstrengungen in Gang zu setzen bzw. weiter voran zu bringen. Der Diskurs bedarf normativer Vorschläge.

3 Zur Grundstruktur des HGF-Ansatzes

Der zweiten Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ kommt das Verdienst zu, in Deutschland als erste ein mehrdimensionales integratives Konzept nachhaltiger Entwicklung erarbeitet zu haben (vgl. *Enquete-Kommission* 1998). Es liegt daher nahe, die Arbeit der Kommission als „Referenzszenario“ für die Einordnung des HGF-Verbundvorhabens heranzuziehen. Bevor im folgenden der eigene Ansatz dargestellt wird, sollen deshalb einige grundlegende Unterschiede in der Herangehensweise zwischen Enquete-Kommission und HGF herausgearbeitet werden.

3.1 Unterschiede zwischen dem Ansatz der Enquete-Kommission und dem HGF-Ansatz

Im wesentlichen lassen sich drei Unterschiede im Hinblick auf das Verständnis und die Operationalisierung eines integrativen Konzepts nachhaltiger Entwicklung zwischen dem Ansatz der Enquete-Kommission und dem der HGF feststellen.

Zur Frage der Integration

Die Enquete-Kommission hat sich einem integrativen Konzept über die einzelnen Dimensionen genähert. Ausgehend von der Vorstellung einer prinzipiellen Gleichrangigkeit von ökologischen, ökonomischen und sozialen Belangen wird Nachhaltigkeit zunächst aus der Sicht jeder einzelnen Dimensionen definiert. Die Operationalisierung der ökonomischen und sozialen Dimension, mit der die Kommission Neuland betritt, erfolgt dabei weitgehend in Analogie zur ökologischen Dimension, zu der bereits zahlreiche andere Arbeiten vorliegen und über die sich, zumindest in Grundzügen, ein gewisser Konsens in der politischen und wissenschaftlichen Debatte abzuzeichnen beginnt. Durch die analoge Herangehensweise überträgt die Kommission auch die in der ökologischen Debatte um Nachhaltigkeit vorherrschende funktionsbezogene Sichtweise auf die ökonomische und soziale Dimension. Ähnlich wie die sog. „ökologischen Managementregeln“ die Bedingungen präzisieren sollen, die erfüllt sein müssen, um die für den Menschen unentbehrlichen Funktionen der Natur langfristig zu erhalten, werden Regeln aufgestellt, deren Einhaltung die „Funktionsfähigkeit des marktwirtschaftlichen Systems“ sowie „soziale Stabilität und ge-

sellschaftliche Leistungsfähigkeit“¹⁵ gewährleisten sollen (siehe Anhang). Als zentrales Ziel des Nachhaltigkeitsanliegens wird die „Sicherstellung und Verbesserung ökologischer, ökonomischer und sozialer Leistungsfähigkeiten“ gesehen (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 19).

Abgesehen von der Frage, ob diese rein funktionale Sicht angemessen ist, erscheint auch der Weg, die Bedingungen der Nachhaltigkeit zunächst aus der Innenperspektive jeder Dimension zu formulieren, nicht unproblematisch. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hat dazu kritisch angemerkt, daß die isolierte Anwendung des Nachhaltigkeitsbegriffs auf die Teilbereiche Ökologie, Ökonomie und Soziales der Vorstellung Vorschub leiste, daß sich ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit unabhängig voneinander realisieren ließe und so die integrative Funktion der Nachhaltigkeitsidee untergraben werde (vgl. *SRU* 1994, Tz. 19).

Zwar betont die Kommission, daß es in ihrem Ansatz nicht um die additive Zusammenführung dreier nebeneinander stehender Säulen gehe, sondern um „die Entwicklung einer dreidimensionalen Perspektive aus der Erfahrungswirklichkeit“ (*Enquete-Kommission* 1998, S. 18), dennoch bleibt letztlich offen, wie die Integration erfolgen soll. Falls sich in der Praxis herausstellen sollte, daß nicht alle Forderungen gleichzeitig erfüllbar sind, müßte entweder ein Kompromiß ausgehandelt werden, in dem alle drei Zielkomponenten gleichmäßig Abstriche hinnehmen müßten, oder es müßten Prioritäten festgelegt werden, die klarstellen, welcher Aspekt von Nachhaltigkeit im Konfliktfall Vorrang haben soll. Solche Kriterien für den Umgang mit Konflikten sind aber nicht erarbeitet worden.

Im Gegensatz zu der Vorgehensweise der Enquete-Kommission erfolgt der Einstieg in die Operationalisierung eines integrativen Konzepts im HGF-Ansatz nicht über die Dimensionen, sondern über die Frage, welche Elemente als konstitutiv für das Leitbild der Nachhaltigkeit betrachtet werden können.

Zur Begründung der Nachhaltigkeitsforderung

Um die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung zu begründen, kommen zwei unterschiedliche Argumentationslinien in Betracht, eine explizit normati-

15 Die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages orientiert sich mit dieser Zielsetzung an den bereits von der Enquete-Kommission gleichen Namens des 12. Deutschen Bundestages formulierten sozialen und ökonomischen „Schutz- und Gestaltungszielen“ (vgl. *Enquete-Kommission* 1994, S. 485ff. und 495f.).

ve, die vom Postulat der Gerechtigkeit ausgeht, und eine quasi-objektive, die sich an den Grenzen der Belastbarkeit und aktuellen Problemlagen orientiert. Im Brundtland-Bericht werden beide parallel verwendet (vgl. dazu Metzner 1999).

Die Enquete-Kommission rückt die zweite Begründungslinie in den Vordergrund, wobei sie das wiederum aus der ökologische Debatte stammende Konzept der „Tragekapazität“ in die gesellschaftliche Sphäre überträgt: „In jüngster Zeit (...) setzt sich zunehmend die Erkenntnis durch, daß auch im Bereich ökonomischer und sozialer Ordnungen Grenzen der Belastungsfähigkeiten existieren, die bei Überbeanspruchung zu ähnlichen Konsequenzen (Einschränkung der Leistungsfähigkeit bis hin zum Zusammenbruch des betreffenden Systems) führen können“ (*Enquete-Kommission* 1998, S. 17). Der dem Menschen verbleibende Handlungsspielraum würde sich nach dieser Vorstellung durch die Belastbarkeitsgrenzen ökologischer, ökonomischer und sozialer Systeme definieren lassen.

In der ökologischen Debatte hat die Schwierigkeit, in Anbetracht mangelnder Kenntnisse über die Stabilitätsbedingungen und Belastungsfähigkeit von Ökosystemen ein positives Zielsystem der Nachhaltigkeit aufzustellen, zur Favorisierung negativer Zielkataloge geführt. Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, daß es schwierig, wenn nicht unmöglich ist, Grenzen der Belastbarkeit wissenschaftlich zu identifizieren, ohne sie zunächst zu überschreiten, da erst dann deutlich wird, wo sie liegen (vgl. Metzner 1999). Die Zielbestimmung orientiert sich also an den offensichtlichen Krisenphänomenen anthropogener Naturnutzung, die anzeigen, daß die Grenzen erreicht oder schon überschritten sind. Unter Herbeiführung eines wissenschaftlichen und politischen Konsenses über den definitiv als nicht zukunftsfähig anzusehenden Zustand sollen „Leitplanken“ definiert werden, innerhalb derer sich die künftige Entwicklung bewegen kann (vgl. u.a. Reusswig 1999).

Aus der Überzeugung, daß die zivilisatorische Entwicklung ebenso durch ökonomische und soziale Risiken bedroht werden kann wie durch ökologische, überträgt die Kommission das Konzept der Leitplanken in die gesellschaftliche Sphäre. Nichtnachhaltig ist aus der Sicht der Kommission jede Entwicklung, die zu Lasten kommender Generationen geht. Staatliche und private Verschuldungen, denen keine Zukunftsinvestitionen gegenüberstehen, mangelnde Anpassungsfähigkeit der Bildungs- und Ausbildungssysteme sowie die zunehmende Unfinanzierbarkeit der sozialen Sicherungssysteme verletzen daher das Nachhaltigkeitsgebot ebenso wie eine Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen oder des Erdklimas (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 24). Soweit es sich als unmöglich herausstellen sollte, positive Ziele aufzustellen,

soll nach Ansicht der Kommission Konsens über die als nicht nachhaltig empfundenen Zustände hergestellt und „ein ausgewogenes Maß allgemein akzeptierter Leitplanken formuliert werden“ (ebd., S. 29)

Im Gegensatz zur Enquete-Kommission orientiert sich der HGF-Ansatz nicht primär an Belastungsgrenzen und aktuellen Problemlagen, sondern stellt die normative Begründungslinie in den Vordergrund. Ausgehend von dem Postulat der Gerechtigkeit wird der Versuch unternommen, Mindeststandards zu benennen, auf deren Gewährleistung alle Mitglieder der globalen Gesellschaft, einschließlich der kommenden Generationen, einen moralischen Anspruch haben. Dieser zunächst rein normative Ansatz soll später jedoch mit einem problembezogenen Ansatz kombiniert werden. Der Orientierung an aktuellen Problemlagen kommt dabei die Funktion eines Filters zu, mit dessen Hilfe das aufgeworfene breite Themenspektrum auf die für die weitere Bearbeitung der HGF-Studie relevanten Aspekte fokussiert werden kann. Der problemorientierte Ansatz bildet somit gewissermaßen das „Scharnier“ zwischen der normativen und der kontextualen Ebene (siehe dazu Kap. 3.5)

Zum Verhältnis von Entwicklung und Bewahrung

Der Begriff der „nachhaltigen Entwicklung“ stellt eine Kompromißformel dar, die zwei im Grunde heterogene Zielsetzungen umfaßt: einerseits geht es um „Nachhaltigkeit“ im Sinne einer Bestandssicherung, andererseits um „Entwicklung“ im Sinne einer Verbesserung der Lebensbedingungen durch Ausweitung der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen. Ausgehend von ganz unterschiedlichen Startpositionen ergibt sich aus dieser Kombination ein gemeinsames Interesse aller Staaten an einem Entwicklungsmodell, das den Industrieländern eine Perspektive der Wohlstandserhaltung und den Entwicklungsländern eine Perspektive der Wohlstandsgewinnung eröffnet (vgl. Metzner 1999). Inwieweit sich diese beiden Zielsetzungen in einem globalen Maßstab überhaupt in Einklang bringen lassen, ist durchaus umstritten (vgl. Birnbacher 1999, Knaus/Renn 1998, S. 60ff.). Dennoch liegt gerade in ihrer Verknüpfung die Ursache für die Attraktivität und die weltweite Akzeptanz des Leitbilds.

In dem durch den Begriff selbst aufgebauten Spannungsfeld zwischen Entwicklung und Bewahrung rückt die Enquete-Kommission den Aspekt der Bewahrung in den Mittelpunkt. Das in Deutschland historisch gewachsene System der sozialen Marktwirtschaft und der parlamentarischen Demokratie wird als das für kommende Generationen insgesamt zu erhaltende Erbe angesehen. Die als Bedingungen ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit deklarierten

Kriterien beinhalten daher im wesentlichen bekannte Forderungen, die die Stabilität und Funktionsfähigkeit der parlamentarisch-demokratischen Ordnung, des Sozialstaates und des marktwirtschaftlichen Systems gewährleisten sollen.

Die Frage, welche Anforderungen an eine **global** nachhaltige Entwicklung sich unter dem Aspekt der Generationengerechtigkeit und der Entwicklungschancen für alle stellen würden und welche Konsequenzen sich daraus u.U. für die gewachsenen Systeme entwickelter Industrienationen ergeben könnten, wird nicht aufgeworfen. In die gleiche Richtung zielt auch die in einem Sondervotum zum Ausdruck gebrachte Kritik des Kommissionsmitglieds Rochlitz. Er sieht in den von der Kommission vorgeschlagenen ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeitsregeln in erster Linie eine Beschreibung des Istzustands der bundesdeutschen Realität, die keine Vision der anzustrebenden Entwicklung beinhaltet, sondern eher von dem notwendigen Veränderungsbedarf ablenkt (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 216).

Im Gegensatz zu dem von vornherein auf Deutschland beschränkten Operationalisierungsansatz der Enquete-Kommission wird im HGF-Projekt zunächst versucht, Mindestvoraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung zu formulieren, die unabhängig vom nationalen Kontext sind. Da diese Mindestbedingungen globalisierbar sein sollen, müssen sie konsequenterweise beiden Zielsetzungen des Leitbilds, also sowohl der Bestandserhaltungs- wie der Entwicklungsperspektive Rechnung tragen. Welche konkreten Anforderungen sich daraus für ein bestimmtes Land ableiten lassen, wäre nach dem Aufbau unserer Studie erst auf der nachfolgenden kontextualen Ebene zu untersuchen, wobei es von der Ausgangssituation des betreffenden Landes abhinge, ob Aspekte der Entwicklung oder Aspekte der Bestandssicherung im Vordergrund stehen würden.

3.2 Konstitutive Elemente des Nachhaltigkeitsleitbildes

Um der Frage nachzugehen, welches die konstitutiven Elemente des Leitbildes der Nachhaltigkeit sind, ist eine weithin akzeptierte Definition zugrunde zu legen. Dazu wurde hier die Definition der Brundtland-Kommission¹⁶ herangezogen. Zwar gibt es inzwischen viele andere Definitionsversuche mit zum Teil

16 World Commission on Environment and Development: *Our Common Future*. Oxford University Press 1987. Im vorliegenden Text wird die deutsche Übersetzung des Berichts zugrundegelegt, vgl. Hauff, V. (Hrsg.): *Unsere gemeinsame Zukunft*. Eggenkamp Verlag Greven 1987.

erheblichen Unterschieden bei der inhaltlichen Bestimmung des Begriffs,¹⁷ die Definition der Brundtland-Kommission ist aber nach wie vor die einzig international anerkannte, auf die in zahlreichen UN-Dokumenten verwiesen wird und die auch den Verhandlungen in Rio zugrunde lag (vgl. *Bartolomäi* 1997, S. 81f.). Danach ist eine Entwicklung als nachhaltig zu bezeichnen, „wenn sie die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (*Hauff* 1987, S. 46).

Was die Kommission unter dem Begriff der „Bedürfnisse“ versteht, erläutert sie gleich im Anschluß an diese Definition. Es geht „insbesondere um die Grundbedürfnisse der Ärmsten dieser Welt, die die überwiegende Priorität haben sollten“. Armut ist nach Ansicht der Kommission nicht nur ein Übel per se, sondern gleichzeitig eine der Hauptursachen der Umweltzerstörung und anderer negativer Entwicklungen: „Eine Welt, in der Armut herrscht, wird immer zu ökologischen und anderen Katastrophen neigen“ (ebd., S. 10). Beseitigung von Armut ist demnach eine Voraussetzung für global nachhaltige Entwicklung: „Nachhaltige Entwicklung erfordert, die Grundbedürfnisse aller zu befriedigen und für alle die Möglichkeit zu schaffen, ihren Wunsch nach einem besseren Leben zu befriedigen“ (ebd., S. 47). Lebensstandards, die über dieses Minimum hinausgehen, sind nach Ansicht der Kommission nur gerechtfertigt, wenn die Verbrauchsgewohnheiten den Erfordernissen der Nachhaltigkeit gerecht werden, also den ökologischen Möglichkeiten unseres Planeten angemessen sind. Auf der anderen Seite setzt die Erfüllung der Grundbedürfnisse voraus, daß Ländern, in denen die Mehrheit der Bevölkerung arm ist, ein gerechter Anteil an den dazu erforderlichen Ressourcen zugestanden wird (ebd., S. 10). Nachhaltige Entwicklung erfordert daher eine Entwicklungspolitik, die auf Veränderung bezüglich des Zugangs zu Ressourcen und der Verteilung von Kosten und Nutzen ausgerichtet ist (ebd., S. 46).

Aus alledem läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß der Begriff der Nachhaltigkeit aus der Sicht der Brundtland-Kommission Verantwortung für soziale Gerechtigkeit sowohl **zwischen** den Generationen als auch **innerhalb** jeder Generation impliziert.

Die Definition der Brundtland-Kommission einschließlich der von ihr selbst dazu gegebenen Erläuterungen hat in der wissenschaftlichen Debatte zu erheblichen Kontroversen über die konstitutiven Elemente der Nachhaltigkeit geführt. Einigkeit besteht insoweit, daß die Definition im Kern das Verhältnis

17 Die inhaltliche Bedeutung des Begriffs der Nachhaltigkeit ist vor allem in der Wissenschaft nach wie vor höchst umstritten; einen Eindruck von der Spannweite der bisher versuchten Begriffsabgrenzungen geben *Pezzey* 1992, *Kreibich* 1995 und *Renn/Kastenholz* 1996.

zwischen den Generationen betrifft. Sie fordert eine gerechte Verteilung der Chancen zur Bedürfnisbefriedigung, sowohl zwischen aufeinanderfolgenden Generationen (intergenerative Gerechtigkeit) als auch innerhalb jeder Generation (intragenerative Gerechtigkeit). Die Frage, in welchem Verhältnis die beiden Gerechtigkeitspostulate zueinander stehen, ist jedoch höchst umstritten.

Eine **erste Position**, die sich eng an den Brundtland-Bericht anlehnt, sieht die beiden Postulate von ihrem normativen Anspruch her als gleichrangig an, wobei die intragenerative Gerechtigkeit jedoch zugleich in einem instrumentellen Verhältnis zur intergenerativen Gerechtigkeit steht. Eine prominente Vertreterin dieser Position ist Edith Brown-Weiss, die in ihrer grundlegenden Studie „In Fairness to Future Generations“ eine umfassende Theorie intergenerativer Gerechtigkeit entwickelt hat. Ausgangsthese ist die Idee des „Planetary Trust“, dem alle Menschen als Gattungswesen angehören, und der sie zu Solidarität und verantwortlichem Handeln in **räumlicher** und **zeitlicher** Hinsicht verpflichtet (vgl. *Brown-Weiss* 1989, S. 21ff.). Jede Generation ist berechtigt, das von vorangegangenen Generationen übernommene natürliche und kulturelle Erbe zu nutzen und hat es gleichzeitig treuhänderisch für nachfolgende Generationen zu verwalten. Diese Doppelrolle als Nutznießer und Treuhänder des gemeinsamen Erbes räumt jeder Generation spezielle kollektive Rechte ein, mit denen kollektive Pflichten korrespondieren. Als Basis für die Zuweisung von Rechten und Pflichten werden drei Prinzipien intergenerativer Gerechtigkeit formuliert (vgl. ebd., S. 38). Das erste Prinzip „**Conservation of Options**“ verlangt von jeder Generation, die Diversität der natürlichen und kulturellen Ressourcenbasis zu erhalten, um die Wahlmöglichkeiten kommender Generationen bei der Lösung ihrer Probleme und der Verwirklichung ihrer eigenen Werte nicht unangemessen zu beschränken. Das zweite Prinzip „**Conservation of Quality**“ verpflichtet jede Generation, den übernommenen Bestand an natürlichen und kulturellen Ressourcen in keinem schlechteren Zustand weiterzugeben, als sie ihn selbst empfangen haben. Das dritte Prinzip „**Conservation of Access**“ fordert, daß jede Generation ihren Mitgliedern gerechten Zugang zu dem gemeinsamen Erbe einräumt und diese Zugangsmöglichkeiten für kommende Generationen erhält.

Mit dem dritten Prinzip wird sowohl ein Grundsatz inter- wie intragenerativer Gerechtigkeit formuliert, wobei die Einräumung gerechter Zugangsmöglichkeiten innerhalb einer Generation als Voraussetzung für die Realisierung intergenerativer Gerechtigkeit betrachtet wird. Dem liegt folgende Überlegung zugrunde: Das Recht zur Nutzung des gemeinsamen Erbes, das jeder Generation als Mitglied des „Planetary Trust“ zukommt, sagt noch nichts darüber aus, wie Nutzen und Lasten innerhalb einer Generation verteilt sind. Nur diejeni-

gen, die heute von der Nutzung der globalen Ressourcen profitieren, verfügen über einen Bestand an Werten, den sie künftigen Generationen hinterlassen können, aber sie werden diesen Bestand ihren **eigenen** Nachkommen übergeben, wodurch die heute bestehende Ungleichheit der Verteilung in die Zukunft verlängert wird (vgl. ebd., S. 14). Wenn die heutigen Nutznießer des gemeinsamen Erbes nichts gegen die fortschreitende Verarmung ganzer Gesellschaften oder Gesellschaftsschichten unternehmen, wird die Armut als solche einschließlich ihrer Folgen (Migration, Umweltzerstörung, Überbevölkerung, Bürgerkriege) an künftige Generationen vererbt. Weder die heutigen Armen noch deren Nachkommen werden also in der Lage sein, Wahlmöglichkeiten für kommende Generationen zu erhalten und die Qualität der Ressourcen zu sichern. Damit **alle** Mitglieder einer Generation ihren intergenerativen Pflichten gerecht werden können, ist daher zunächst sicherzustellen, daß alle an dem wirtschaftlichen Nutzen des gemeinsamen Erbes partizipieren können. Dies impliziert nach Brown-Weiss, daß ein international akzeptierter Mindeststandard für den Zugang zu Ressourcen gewährleistet sein muß, und daß die reichen Mitglieder der heutigen Weltgesellschaft die armen darin unterstützen, diesen Anspruch auch zu realisieren (vgl. ebd., S. 28, 44f.). Das intergenerativ begründete Recht zur Nutzung des gemeinsamen Erbes ist somit verknüpft mit Pflichten gegenüber den Mitgliedern der eigenen Generation (vgl. ebd., S. 97).

Eine **zweite Position**, die in Deutschland vor allem vom Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt und Energie vertreten wird und auch der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ zugrunde liegt, sieht inter- und intragenerative Gerechtigkeit als normativ gleichrangig an, räumt der intergenerativen Gerechtigkeit jedoch in analytischer Hinsicht Priorität ein. Die Pflicht zu einer treuhänderischen Verwaltung des natürlichen Erbes wird hier durch das in Anlehnung an Opschoor entwickelte Konzept des „Umweltraums“ operationalisiert. Der Umweltraum umschreibt das Ausmaß, in dem der Mensch die natürliche Umwelt nutzen kann, ohne wesentliche Charakteristika auf Dauer zu beeinträchtigen, d.h. ohne ihr Nutzenpotential für kommende Generationen zu schmälern. Innerhalb dieses durch die Tragekapazitäten der Ökosysteme, die Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen sowie die Verfügbarkeit der Ressourcen begrenzten Handlungsraums sollen dann weltweit gleiche Pro-Kopf-Nutzungsrechte gelten (vgl. *Wuppertal-Institut* 1995, S. 14f.). Die Gewährleistung gleicher Nutzungschancen an der natürlichen Umwelt für künftige Generationen stellt somit die begrenzende Bedingung für eine Umverteilung innerhalb der heutigen Generation dar. Das heißt: Mit erster Priorität sind die Rechte kommender Generationen zu wahren, auf der Basis der dann noch verbleiben-

den Möglichkeiten ist Chancengleichheit innerhalb der heutigen Generation herzustellen (vgl. dazu *Renn/Kastenholz* 1996)

Demgegenüber sieht eine **dritte Position** allein den intergenerativen Ausgleich als konstitutiv für das Leitbild der Nachhaltigkeit an (Birnbacher, Cansier, Radke, TA-Akademie Baden-Württemberg). Die Verantwortung für kommende Generationen und die Zukunftsvorsorge liefern hier den einzigen Maßstab, an dem das Konzept zu messen ist. Die zentrale Frage lautet dementsprechend, auf welche Hinterlassenschaft kommende Generationen einen Anspruch haben bzw. in welcher Form und auf welchem Niveau die natürlichen, ökonomischen, sozialen, kulturellen und intellektuellen Ressourcen, die in ihrer Gesamtheit die Voraussetzung für die Befriedigung künftiger Bedürfnisse bilden, weitergegeben werden müssen.

Innerhalb dieser dritten Position lassen sich im Hinblick auf die Beziehung zur intragenerativen Gerechtigkeit wiederum verschiedene Auffassungen unterscheiden. Nach Ansicht von Birnbacher sollten Aspekte der intragenerativen Gerechtigkeit dann berücksichtigt werden, wenn sie von **kausaler** Bedeutung für die Realisierung der intergenerativen Gerechtigkeit sind. Ziele wie Freiheit, soziale Gerechtigkeit, Sicherheit, Chancengleichheit seien zwar nicht konstitutiv für Nachhaltigkeit, gleichwohl aber in diesem Zusammenhang relevant, soweit sie wesentliche Vorbedingung, Durchsetzungsinstrument oder Folgewirkung von Nachhaltigkeit darstellen (vgl. *Birnbacher* 1999). Dagegen plädiert die TA-Akademie dafür, Nachhaltigkeit ausschließlich im Sinne der intergenerativen Gerechtigkeit zu interpretieren und die Frage der intragenerativen oder besser der internationalen Verteilungsgerechtigkeit als einen eigenständigen konkurrierenden Zielbereich zu betrachten, der teils in Einklang, teils in Konflikt zu dem Ziel der Nachhaltigkeit steht (vgl. *Renn/Kastenholz* 1996; *Knaus/Renn* 1998).

Der HGF-Ansatz lehnt sich im wesentlichen an die erste der drei genannten Positionen an, die auch in der internationalen Debatte um nachhaltige Entwicklung die ausschlaggebende Rolle spielt. Das heißt, inter- und intragenerative Gerechtigkeit werden als gleichrangig und zusammengehörig betrachtet. Begründen läßt sich diese Entscheidung mit der hier verfolgten Absicht, als erste Stufe der Operationalisierung einen Bezugsrahmen der Nachhaltigkeit in einem **globalen** Kontext zu entwickeln. Die Globalität stellt aus unserer Sicht ein weiteres konstitutives Element des Leitbilds dar, das sich ebenfalls unmittelbar aus dem Bericht der Brundtland-Kommission ableiten läßt.

Wie schon dem Titel des Berichts zu entnehmen ist, geht es um die Zukunft der Menschheit als Ganzes. Ausgehend von der Erkenntnis, daß infolge der zunehmenden globalen Verflechtung lokale Handlungen globale Auswirkungen

haben können, und umgekehrt globale Probleme ökologischer oder soziokultureller Natur wiederum mit vielfältigen Folgen auf lokaler Ebene verknüpft sein können, wollte die Kommission eine Entwicklungsperspektive für die Weltgesellschaft insgesamt aufzeigen.

Ein Ansatz, der sich ausschließlich auf den intertemporalen Aspekt beschränkt, kann unserer Auffassung nach diesem Anliegen nicht gerecht werden. Nachhaltigkeit im Sinne eines reinen „Verschlechterungsverbots“ (vgl. *Cansier* 1996) mag eine sinnvolle Ausgangsbasis für hoch entwickelte Industrieländer sein, in denen es darum geht, einen gegebenen Bestand an natürlichen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Werten für kommende Generationen zu erhalten, ist jedoch völlig unzureichend im Hinblick auf Länder, in denen die Mindestvoraussetzungen eines menschenwürdigen Lebens nicht erfüllt sind. Ein global verallgemeinerungsfähiges Konzept muß also sowohl den Aspekt der Bestandserhaltung als auch den Aspekt der Entwicklung im Sinne der Schaffung dieser Mindestbedingungen umfassen.

Konstitutiv für das Leitbild ist aus unserer Sicht schließlich noch ein weiteres Element: nachhaltige Entwicklung ist ein **anthropozentrisches** Konzept. Es geht um die Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen in heutigen und kommenden Generationen. Daraus folgt, daß die natürliche Umwelt nicht um ihrer selbst willen, sondern im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Menschen zu schützen ist. Dies beinhaltet neben der Erhaltung von Nutzungsmöglichkeiten die Aufrechterhaltung wesentlicher, für den Menschen unentbehrlicher Funktionen der Biosphäre. Selbst dort, wo bestimmten Komponenten der Natur ein inhärenter Wert zugeschrieben wird, geschieht dies aus der Sicht und nach den Wertmaßstäben des Menschen.

3.3 Ableitung von generellen Nachhaltigkeitszielen

Auf der Basis der im letzten Abschnitt angestellten Überlegungen zu den konstitutiven Elementen des Leitbildes der Nachhaltigkeit wird im Folgenden der Frage nachgegangen, welche generellen Ziele sich auf der globalen Ebene aus dem normativen Postulat der intra- und intergenerativen Gerechtigkeit ableiten lassen. Die hier formulierten drei Ziele lehnen sich im Prinzip an die von Brown-Weiss formulierten Grundsätze intergenerativer Gerechtigkeit an, deh-

nen jedoch den Begriff der Ressource über die ökologische Dimension hinaus auf ökonomische, soziale und kulturelle¹⁸ Ressourcen aus.

Ziel 1: Sicherung der menschlichen Existenz

Das oberste Gebot, das sich aus dem Postulat ableiten läßt, ist ohne Zweifel, daß die jetzigen Generationen nicht die Voraussetzungen für das Leben künftiger Generationen zerstören dürfen. Das heißt zunächst, daß die für die menschliche Existenz unentbehrlichen Funktionen der Natur aufrecht erhalten werden müssen. Weiterhin läßt sich daraus ableiten, daß die individuelle Existenz aller Mitglieder der Weltgesellschaft dauerhaft und in menschenwürdiger Weise gesichert sein muß. Die Brundtland-Kommission nennt als Mindestvoraussetzungen dafür einerseits die Befriedigung der Grundbedürfnisse (vgl. *Hauff* 1987, S. 10) und andererseits die Gewährleistung einer Umwelt, die „der Gesundheit und dem Wohlergehen des Menschen angemessen ist“ (ebd., S. 387). Unter dem Aspekt einer dauerhaft aufrechterhaltbaren Entwicklung kann es jedoch nicht nur um die Sicherung des „nackten Überlebens“ gehen, sondern darüber hinaus um die bestmögliche Befähigung der Menschen, ihre Existenz selbständig und produktiv zu gestalten, d.h. möglichst unabhängig von Transfers zu sein (vgl. *Sen* 1986, 1993, 1998). Eine weitere Grundvoraussetzung für nachhaltige Entwicklung sehen wir deshalb darin, daß jedes Mitglied der Weltgesellschaft die Möglichkeit haben muß, selbst für die Erfüllung seiner Grundbedürfnisse zu sorgen.

Ziel 2: Erhaltung des gesellschaftlichen Produktivpotentials

Die Definition der Brundtland-Kommission besagt, daß die Bedürfnisse der heutigen Generation in einer Weise erfüllt werden sollen, die die Bedürfnisbefriedigung kommender Generationen nicht gefährdet. Das bedeutet, kommende Generationen müssen vergleichbare Voraussetzungen vorfinden, ihre Bedürfnisse, die nicht unbedingt mit den heutigen übereinstimmen müssen, zu erfüllen (vgl. *Folkers* 1998). Im Hinblick auf die **materiellen** Bedürfnisse läßt sich daraus als generelles Ziel nachhaltiger Entwicklung die Forderung ableiten,

18 Zwar verwendet auch Brown-Weiss den Begriff der „kulturellen Ressource“, bezieht diesen jedoch in erster Linie auf das zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen notwendige Wissen, wobei es sowohl um die Erhaltung traditioneller Kenntnisse, Fähigkeiten und Techniken geht als auch um die Konservierung von Satellitendaten, Computerprogrammen, Gendatenbanken etc.

daß die produktive Kapazität der (Welt)gesellschaft in einem ganz allgemeinen Sinne über die Zeit erhalten bleiben muß (vgl. *Solow 1993, Radke 1995*). Zu den elementaren Bestandteilen des gesellschaftlichen Produktivpotentials gehört außer den natürlichen (erneuerbaren und nicht erneuerbaren) Ressourcen vor allem das menschliche Wissen. Die Mindestvoraussetzungen zur Erfüllung dieses generellen Ziels werden in den verschiedenen kapitalbezogenen Regeln formuliert (siehe unten). In welcher Zusammensetzung und auf welchem Niveau das Produktivpotential weitergegeben werden soll, ist eine höchst umstrittene Frage, auf die in Kap. 4 näher eingegangen wird.

Ziel 3: Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten

Das Gebot, die Bedürfnisbefriedigung kommender Generationen nicht zu gefährden, kann sich jedoch nicht allein auf materielle Bedürfnisse erstrecken, sondern muß **immaterielle** Bedürfnisse einschließen. Allgemein könnte man formulieren, daß die heutigen Generationen die Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten kommender Generationen nicht beschränken dürfen. Bezogen auf den einzelnen Menschen bedeutet dies, daß die individuellen Entfaltungsmöglichkeiten heute und in Zukunft gesichert sein müssen. Als Mindestvoraussetzung zur Erfüllung dieses Ziels wäre die Einräumung von Chancengleichheit im Hinblick auf den Zugang zu Ressourcen sowie die Möglichkeit der Teilhabe an den gesellschaftlich relevanten Entscheidungsprozessen zu nennen. Weiterhin wäre zu fordern, daß die heute bestehenden Wahlmöglichkeiten nicht vermindert werden dürfen. Dies bedeutet insbesondere, daß die Vielfalt kultureller, ästhetischer und sozialer Werte erhalten bleiben muß.

Die in Kap. 5 näher erläuterte „Bipolarität des Sozialen“ macht es erforderlich, die individuelle Perspektive durch die gesellschaftliche Perspektive zu ergänzen. Eine Gesellschaft, die dauerhaft existenzfähig bleiben will, muß die Sicherung des inneren und äußeren Friedens gewährleisten, sie muß für die Integration, Sozialisation und Motivation ihrer Mitglieder Sorge tragen und sie muß die Fähigkeit zu angemessener Reaktion auf veränderte Bedingungen besitzen (Resonanzfähigkeit). Das bedeutet nicht unbedingt, daß die bestehenden sozialen Strukturen und Institutionen stabilisiert werden sollen (oder können), sondern daß sie lern- und entwicklungsfähig gehalten werden.

Die Konkretisierung des Postulats der intra- und intergenerativen Gerechtigkeit in Form der drei generellen Ziele macht deutlich, daß sich schon auf der obersten (normativen) Ebene ökologische, ökonomische soziale und institutionelle Forderungen wechselseitig bedingen. Daraus könnte man die Schlußfol-

gerung ziehen, daß es im Grunde nicht sinnvoll ist, die „Nachhaltigkeitsregeln“, die ja nur die Voraussetzungen für die Erfüllung dieser Ziele präzisieren sollen, den einzelnen Dimensionen zuzuordnen. Von der Logik des Ansatzes her schiene es richtiger, sie den generellen Zielen zuzuordnen (siehe Abbildung 2).

Eine solche Zuordnung wäre nicht nur dem integrativen Ansatz angemessener, sondern würde auch die Probleme, die bisher bei der Zuordnung der Regeln zu den Dimensionen aufgetreten sind, vermeiden. So werden z.B. die Regeln zur Erhaltung des Naturkapitals der ökologischen Dimension zugeordnet, während die Regeln zur Erhaltung des Human- und Wissenskapitals entweder der sozialen oder der ökonomischen Dimension zugeordnet werden, obwohl alle dem gleichen Oberziel dienen, nämlich die Voraussetzung für die Befriedigung materieller Bedürfnisse für kommende Generationen zu erhalten.

Dennoch folgt die vorgelegte Arbeit in seinem Aufbau der „klassischen“ Einteilung nach Dimensionen. Wir haben diese Struktur gewählt, um anschlussfähig an die aktuelle Debatte zu sein und insbesondere den Vergleich mit den von der Enquete-Kommission aufgestellten Nachhaltigkeitsregeln zu erleichtern.

3.4 Zum Charakter der Nachhaltigkeitsregeln

Wie schon erwähnt, hat die Enquete-Kommission in ihrem Abschlußbericht erstmals Regeln einer nachhaltigen Entwicklung formuliert, die neben der ökologischen auch die ökonomische und soziale Dimension betreffen. In den folgenden Kapiteln wird ebenfalls versucht, solche Regeln aufzustellen, die sich jedoch in mehrfacher Hinsicht von denen der Kommission unterscheiden:

Zunächst wird das Set von Regeln in Erweiterung des Ansatzes der Enquete-Kommission auf eine vierte – **politisch-institutionelle** – Dimension ausgedehnt.

Der zweite Unterschied liegt darin, daß die Regeln der Kommission jeweils eigenständig aus der Binnenperspektive der sozialen und ökonomischen Dimension entwickelt wurden, während sich die hier aufgestellten Regeln auf die im vorangehenden Abschnitt beschriebenen, dimensionsübergreifenden Nachhaltigkeitsziele beziehen, wenn sie auch, ihrem jeweiligen Gegenstandsbereich entsprechend, zunächst noch den einzelnen Dimensionen zugeordnet bleiben.

“WAS-REGELN”

Ziele Regeln	Sicherung der menschlichen Existenz	Erhaltung des gesellschaftlichen Produktionspotentials	Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten
	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der menschlichen Gesundheit • Vermeidung unvertretbarer Umwelt Risiken • Gewährleistung der Grundversorgung • Selbständige Existenzsicherung 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Nutzung erneuerbarer Ressourcen • Nachhaltige Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen • Nachhaltige Nutzung der Umwelt als Senke • Entwicklung von Sach-, Human- und Wissenskapital • Erhaltung der sozialen Ressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der kulturellen Funktion der Natur • Erhaltung der kulturellen Vielfalt • Gerechte Verteilung der Umweltnutzung • Gerechter Zugang zu Bildung, Information, beruflicher Tätigkeit • Gerechte Einkommens- und Vermögensverteilung • Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen • Machtausgleich • Begrenzung der Verschuldung

“WIE-REGELN”

- Internalisierung sozialer und ökologischer Folgekosten
- Angemessene Diskontierung
- Verbesserung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen
- Förderung der internationalen Zusammenarbeit
- Resonanzfähigkeit von Institutionen
- Reflexivität von Institutionen
- Selbstorganisation
- Erwartungskonformität

Abb. 2: Nachhaltigkeitsregeln

Die Enquete-Kommission hat zwar die im globalen Kontext entwickelten ökologischen Regeln übernommen, sich bei der Formulierung von Regeln für ökonomische und soziale Nachhaltigkeit aber auf Deutschland, also auf die Bedingungen eines hoch entwickelten Industrielandes beschränkt. Daraus folgt, daß die Regeln nur auf Deutschland bzw. auf ein Land mit vergleichbaren Voraussetzungen anwendbar sind. Dagegen sollen die hier aufgestellten Regeln die Bedingungen präzisieren, die auf **globaler** Ebene mindestens erfüllt sein müßten, um die drei generellen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Konsequenterweise ist an die Regeln die Forderung zu stellen, daß sie aus der Sicht unterschiedlicher kultureller Traditionen annehmbar und auf unterschiedliche politische und ökonomische Systeme anwendbar sein müssen. Dies hat zur Folge, daß die Regeln auf einem relativ abstrakten Niveau formuliert sein müssen, um Raum für eine kontextspezifische Konkretisierung und Ausdifferenzierung zu lassen. Welche konkreten Ziele daraus für die Bundesrepublik Deutschland abgeleitet werden könnten, ist nach unserer Systematik erst auf der nächst folgenden (kontextualen) Ebene zu prüfen.

Die Regeln sollen sowohl als Leitorientierung für die weitere Operationalisierung des Konzepts dienen als auch die Funktion von Prüfkriterien haben, mit deren Hilfe nachhaltige und nicht-nachhaltige Zustände in den verschiedenen Ländern ermittelt werden können. Dabei wird im Gegensatz zur Enquete-Kommission zwischen „Was-Regeln“ und „Wie-Regeln“ unterschieden.

Die „Was-Regeln“ beinhalten substantielle Mindestanforderungen an eine nachhaltige Entwicklung, während die „Wie-Regeln“ den Weg zur Erfüllung dieser Mindestanforderungen betreffen. Auch innerhalb dieser beiden Gruppen sind die Regeln in ihrem Charakter unterschiedlich. So sind z.B. die „Wie-Regeln“ der institutionellen Dimension auf einem wesentlich höheren Abstraktionsniveau formuliert als die „Wie-Regeln“ der ökonomischen Dimension. Die „Was-Regeln“ beinhalten teilweise materielle Anforderungen (z.B. „Erfüllung der Grundbedürfnisse“ oder „Möglichkeit einer selbständigen Existenzsicherung“), teilweise betreffen sie prozedurale Anforderungen (z.B. „die Nutzung der Umwelt ist nach Prinzipien der Gerechtigkeit ... zu verteilen“).

Gemeinsam ist jedoch allen „Was-Regeln“, daß sie lediglich Mindeststandards benennen, auf deren Gewährleistung alle Mitglieder der globalen Gesellschaft, einschließlich der kommenden Generationen, einen berechtigten Anspruch haben. Als ein Gerüst von Mindestanforderungen, das auf dem Postulat der Gerechtigkeit beruht, umfaßt das Nachhaltigkeitskonzept somit keineswegs die Summe aller wünschbaren politischen, sozialen und ökonomischen Ziele, sondern lediglich einen „Wohlfahrtssockel“ (*Birnbacher* 1999). Dies bedeutet, daß es in allen Dimensionen noch andere legitime und erstrebenswerte Ziele

gibt, deren Erfüllung nicht als konstitutiv für das Leitbild der Nachhaltigkeit angesehen wird. Eine rationale Politik müßte darauf ausgerichtet sein, die Einhaltung der essentiellen Mindestanforderungen zu garantieren und gleichzeitig im Bereich der darüber hinausgehenden konkurrierenden Ziele gesellschaftlich tragfähige Kompromisse zu finden.

Ausgehend von dem „minimalistischen“ Charakter des hier entwickelten Nachhaltigkeitskonzepts wird unterstellt, daß die Regeln im Prinzip alle gleichzeitig erfüllbar sind. Mit diesem zunächst nur als Arbeitshypothese formulierbaren Anspruch ist vor allem gemeint, daß die Regeln immer in ihrer Gesamtheit zu sehen sind. Jede Regel kann also nur in den Schranken der anderen Gültigkeit haben, wobei ein „Kernbereich“ bestehen muß, der nie mißachtet werden darf (vgl. dazu *Bartholomäi* 1997, S. 89). So kann z.B. die Forderung, für alle Menschen das Existenzminimum zu gewährleisten, in Abhängigkeit von dem jeweiligen nationalen Kontext höchst unterschiedlich interpretiert werden, in ihrem essentiellen Kernbereich gebietet sie aber nur, daß zumindest das Überleben aller gesichert ist. Die Forderung der gleichzeitigen Einhaltbarkeit stellt somit eine begrenzende Bedingung für die weitere Ausdifferenzierung der Regeln auf der kontextualen Ebene dar.

Darüber hinaus impliziert die unterstellte grundsätzliche Vereinbarkeit der Regeln keineswegs, daß sie sich gegenseitig in positiver Weise verstärken und somit gleichsam automatisch zu „Win-Win-Situationen“ führen werden. Das zwischen den Mindestanforderungen bestehende Konfliktpotential soll nicht gelegnet werden, wobei Zielkonflikte auf mehreren Ebenen denkbar sind. Zunächst ist nicht auszuschließen, daß aufgrund der konkreten Entwicklung eine gleichzeitige Einhaltung der Regeln, selbst in ihrem essentiellen Kernbereich, prinzipiell nicht mehr möglich ist. So könnte es z.B. eine ungebremste Bevölkerungsentwicklung unmöglich machen, die Grundbedürfnisse der Weltbevölkerung zu befriedigen, ohne die ökologischen Nachhaltigkeitsregeln zu verletzen.

Auf der kontextualen Ebene sind verschiedenartige Nutzungskonflikte denkbar, die etwa das Gebot „Landschaften von besonders charakteristischer Eigenart und Schönheit zu erhalten“ in Konflikt geraten lassen z.B. mit der Forderung nach selbständiger Existenzsicherung. Wie mit solchen Zielkonflikten umzugehen ist, müßte noch weiter untersucht werden.¹⁹ Weitere Konfliktpotentiale werden sich auf der strategischen Ebene ergeben, wenn es dar-

19 Ein möglicher Ausweg aus diesem Dilemma könnte darin bestehen, eine Hierarchie der Mindestanforderungen aufzustellen, die festlegt, welcher Regel im Konfliktfall Vorrang einzuräumen ist. Vgl. zu diesem Ansatz etwa *Kiing* 1996; *Hubig* 1999 .

um geht, die in den Regeln enthaltenen Nachhaltigkeitsforderungen in konkrete Handlungsverpflichtungen für gesellschaftliche Akteure zu übersetzen, also z.B. zu entscheiden, welchen Beitrag der Verkehr und welchen Beitrag die Energiewirtschaft zur Realisierung eines nationalen CO₂-Minderungsziels beitragen soll.

Denkbar ist schließlich auch, daß die hier formulierten Nachhaltigkeitsregeln in bestimmten Fällen in Widerspruch zu anderen, außerhalb des Nachhaltigkeitskonzepts angesiedelten Zielsystemen stehen. So wird z.B. die Einhaltung der Menschenrechte in ihrer Gesamtheit nicht als spezifische Nachhaltigkeitsforderung angesehen, wohl aber als unverzichtbare Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung. Wahrung der Menschenrechte und nachhaltige Entwicklung werden als sich wechselseitig bedingend betrachtet, ganz im Sinne des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen, in dem es heißt: „human rights and sustainable development are interdependent and mutually reinforcing“ (*United Nations Development Programme* 1998). Die als Nachhaltigkeitsregel formulierte Forderung, die kulturelle Vielfalt zu erhalten, wäre also am Maßstab der universell anerkannten Menschenrechte zu messen und kann sicher im Hinblick auf bestimmte traditionelle Praktiken (afrikanische Initiationsriten, Witwenverbrennung in Indien, Blutrache etc.) keine Geltung beanspruchen. Die Einhaltung der Menschenrechte bildet somit eine weitere begrenzende Bedingung für die kontextuale Ausdifferenzierung der Regeln

3.5 Problemorientierung

Ergänzend zu dem beschriebenen analytisch-deduktiven, regel-bezogenen Vorgehen wird in dem HGF-Vorhaben ein induktiver problem-orientierter Ansatz verwendet werden. Dieser besteht im wesentlichen darin, die aktuellen gesellschaftlich bzw. nachhaltigkeits-relevanten Problembereiche zu selektieren, die dann im weiteren Verlauf der Untersuchung bearbeitet werden. Damit wird der analytische Übergang von der normativen und universellen zur kontextualen Ebene Deutschlands vollzogen. In konsequenter Umsetzung des integrativen Nachhaltigkeitsverständnisses muß sich die Suche nach relevanten Problemen auf alle vier Nachhaltigkeitsdimensionen erstrecken.

Dem problemorientierten Ansatzes kommen im HGF-Konzept im wesentlichen zwei Funktionen zu: Zum einen die eines komplexitätsreduzierenden „Filters“, bezogen auf das umfassendere in den Regeln abgebildete Themenspektrum. Mit Hilfe dieses Filters soll die nicht zuletzt aus Gründen begrenzter Bearbeitungskapazitäten notwendige Einschränkung der Analysekomplexität

durch die Auswahl relevanter Probleme erreicht werden. Zum anderen ist die Funktion eines „Scharniers“ zwischen deduktivem und induktiv-diskursivem Vorgehen bedeutsam, indem bei der Selektion relevanter Probleme den in der Gesellschaft vorhandenen Einschätzungen „zur Lage“ Rechnung getragen wird.

Entsprechend diesen beiden Funktionen muß ein Phänomen zwei Kriterien erfüllen, um als „Nachhaltigkeits-Problem“ gelten zu können: es muß eine oder mehrerer der aufgestellten Nachhaltigkeitsregeln verletzen und zugleich im gesellschaftlichen Diskurs als Nachhaltigkeitsproblem eingestuft werden.

Die Notwendigkeit eines solchen aus Regel- und Problemorientierung kombinierten Ansatzes läßt sich nach unserer Auffassung hinreichend mit den Defiziten der denkbaren Alternativen begründen: Der Haupteinwand gegen ein ausschließlich regelorientiertes Vorgehen besteht darin, daß die Zahl der zu bearbeitenden Probleme – aufgrund ihrer Definition als Regelverstoß – ohne zwischengeschalteten Filter zu umfangreich sein würde. Demgegenüber würde eine ausschließliche Orientierung an schon identifizierten Problemen insoweit eine Vernachlässigung des gerade im Nachhaltigkeitskontext bedeutsamen Versorgungsgedankens darstellen, als zwar latent existierende, jedoch noch nicht konkret als Problem thematisierte Phänomene im Prinzip unberücksichtigt blieben.

Um die Filterfunktion dieser induktiven Vorgehensweise realisieren zu können, sind Kriterien erforderlich, mit deren Hilfe über die Nachhaltigkeits-Relevanz bestimmter „Probleme“ entschieden werden kann. In der Literatur wird eine Reihe solcher Kriterien genannt, die sich entweder auf die Phänomene selbst oder auf den Umgang mit ihnen beziehen (vgl. z.B. *Dovers* 1995 und 1996; *Zürn/Take* 1996; *Bellebaum/Braun* 1974). Die wichtigsten sind nachfolgend aufgelistet:

- die Reichweite des Phänomens (bezogen auf die räumliche Ausdehnung, die Anzahl der Betroffenen oder die bewirkten Folgeprobleme),
- die Schwere (hier wäre etwa zu fragen, ob bestimmte identifizierbare Grenzen berührt oder überschritten werden),
- die Irreversibilität (insbesondere in bezug auf die Auswirkungen),
- die Dringlichkeit (wieviel Zeit bleibt nach dem vorhandenen Wissen für Handlungen zur Problemlösung?) sowie
- die Bedeutung in der öffentlichen Diskussion.

Angesichts der globalen Perspektive des Nachhaltigkeitsleitbilds – bezogen sowohl auf die verschiedenen Ursache/Wirkungs-Zusammenhänge im Hinblick

auf bestimmte Probleme als auch auf die Kooperationserfordernisse zur Lösung solcher Probleme – und der globalen Gültigkeit der formulierten Nachhaltigkeits-Regeln ist es desweiteren erforderlich, den genannten Kriteriensatz um entsprechende Komponenten zu ergänzen. Zwei solcher Kriterien könnten sein:

- der Beitrag Deutschlands an der Entstehung eines Problems außerhalb seiner Landesgrenzen bzw. die Betroffenheit Deutschlands von außerhalb seiner Grenzen verursachten Problemen sowie
- die Möglichkeit Deutschlands, zur Lösung von Problemen beizutragen.

Natürlich wird dieser Prozeß der Auswahl von Relevanzkriterien sowie von relevanten Nachhaltigkeitsproblemen notwendigerweise wertenden Charakter besitzen. Mit der Offenlegung der verwendeten Kriterien des Auswahlprozesses soll jedoch für Außenstehende zumindest ausreichende Transparenz und Nachvollziehbarkeit geschaffen werden.

In einem ersten Schritt lassen sich aus der natur-, sozial-, wirtschafts- oder politikwissenschaftlichen Literatur, aus Berichten nationaler und supranationaler Organisationen (z.B. Vereinte Nationen, Weltbank usw.) sowie aus vorliegenden regierungsoffiziellen nationalen und internationalen (Nachhaltigkeits-)Dokumenten Listen von bedeutsamen bzw. immer wieder genannten Problemen „destillieren“. Für den sozioökonomischen Bereich umfaßt dies – bezogen auf Deutschland – u.a. die Phänomene Arbeitslosigkeit, mangelhafte bzw. ungenügend anpassungsfähige Bildungssysteme, Drogenprobleme oder die mangelnde Finanzierbarkeit der sozialen Sicherungssysteme. Bei Berücksichtigung der globalen Verflechtungs-Kriterien erweitert sich diese Liste um Armut, Unterernährung, mangelnde Gesundheitsversorgung, die internationale Verschuldungskrise oder die Einkommensdisparitäten zwischen Nord und Süd. Entsprechend wären für die ökologische Dimension die Abfall- und Lärmproblematik, Grundwasserbelastung oder Waldsterben bzw. Klimawandel, Rückgang der Artenvielfalt oder Abbau der Ozonschicht zu nennen.

Anzumerken wäre hier, daß Phänomene wie Globalisierung, Individualisierung, funktionale Differenzierung der Gesellschaft oder Pluralisierung in den Listen fehlen. Als Begleiterscheinungen moderner gesellschaftlicher Entwicklungsprozesse werden sie in ihren Auswirkungen sehr unterschiedlich bewertet (vgl. z.B. *Dettling* 1996; *Strasser* 1994; *Heidenreich* 1996; *Creydt* 1994). Sie sind jedoch nach unserer Auffassung eher als Ursachen für die übrigen Probleme zu sehen und an entsprechender Stelle zu behandeln.

Als nächster Arbeitsschritt im Rahmen dieses Vorhabens ist vorgesehen, aus diesen Listen unter Verwendung der genannten Kriterien die relevanten Pro-

bleme auszuwählen, die im weiteren Verlauf des Vorhabens behandelt werden sollen.

Grundsätzlich wird eine angemessene Umsetzung des problemorientierten Vorgehens eine kontinuierliche Erhebung gesellschaftlicher Problemwahrnehmungen und ihrer möglichen Veränderungen erfordern. Für viele der aufgeführten Phänomene ist die Frage, ob sie als Problem gesehen werden, wesentlich von Definitionen, Wahrnehmungen und Bewertungen der gesellschaftlichen Akteure abhängig (vgl. z.B. *Schetsche* 1996; *Nowotny* 1981; *Lautmann* 1981; *Bohle* 1981). Diese „sozialen Konstruktionen“ verändern sich erfahrungsgemäß über die Zeit, sie unterliegen bestimmten „Karrieren“ (vgl. *Schetsche* 1996). Die Identifizierung von Problemen, die in einer Gesellschaft Nachhaltigkeitsrelevanz besitzen, kann daher immer nur eine Momentaufnahme sein, deren weitere Gültigkeit kontinuierlich zu beobachten und zu überprüfen ist.

Das Wesen des integrativen Nachhaltigkeitsansatzes äußert sich im Rahmen des problemorientierten Vorgehens vor allem darin, daß in allen Dimensionen identifizierte Probleme prinzipiell gleichberechtigt behandelt werden.

4 Operationalisierung der ökologischen Dimension

Die Debatte um nachhaltige Entwicklung hat den Blick auf den Zusammenhang zwischen den wirtschaftlichen Tätigkeiten des Menschen und der natürlichen Umwelt als einem endlichen, nicht wachsenden und materiell abgeschlossenen Ökosystem gelenkt (vgl. *Daly* 1999, S. 16). Die kumulativen Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf das System Erde haben ein Ausmaß erreicht, das die Grenzen seiner Belastungsfähigkeit deutlich werden läßt. Wie die Bundesregierung in ihrem Bericht „Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland“ schreibt, ist „menschliches Leben und Wirtschaften an einen Punkt gelangt, an dem es Gefahr läuft, sich seiner eigenen natürlichen Grundlagen zu berauben“ (*BMU* 1997a, S. 9).

Vor diesem Hintergrund fordert der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU) „eine Rückbindung der menschlichen Kulturwelt mitsamt der Dynamik der sie bestimmenden Wirtschaft in das sie tragende Netzwerk einer sich ebenfalls dynamisch auslegenden Natur“ (*SRU* 1994, Tz. 36). Die Anerkennung dieser Gesamtvernetzung oder „Retinität“ stellt nach Meinung des Rates eine Grundbedingung für die weitere Entwicklung der Zivilisation, ja für deren weiteres Überleben dar. Wenn der Mensch seine personale Würde als Vernunftwesen im Umgang mit sich selbst und anderen wahren wolle, so müsse er sich der darin implizierten Verantwortung für die Natur bewußt werden und die Retinität zum Prinzip seines Handelns machen.

Nachhaltigkeit bedeutet demnach, die natürliche Umwelt so zu nutzen, daß sie in ihren wesentlichen Charakteristika oder Funktionen langfristig erhalten bleibt. Nur so kann das normative Postulat, kommenden Generationen vergleichbare Chancen der Bedürfnisbefriedigung einzuräumen wie der gegenwärtigen, erfüllt werden. Auch wenn die Unverzichtbarkeit des Ressourcenschutzes im Interesse einer Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen der Menschheit unbestritten ist, gehen die Auffassungen darüber, wie das künftigen Generationen zu hinterlassende ökologische Erbe strukturiert sein muß, nach wie vor weit auseinander.

4.1 Zum Verhältnis Mensch – Natur

Der Mensch ist Teil der natürlichen Ökosysteme und damit wie jedes andere Lebewesen auf Güter und Leistungen der Natur, d.h. auf die Funktionsfähigkeit natürlicher Kreisläufe und Wachstumsprozesse angewiesen. Andererseits hat

der Mensch als kulturschaffendes Wesen die natürliche Umwelt seit tausenden von Jahren gestalterisch geprägt und seinen Bedürfnissen angepaßt (vgl. dazu ausführlich *Knaus/Renn* 1998, S. 37ff.).

Das Neuartige im Verhältnis Mensch-Natur, das mit dem Begriff des „globalen Wandels“ umschrieben wird, liegt darin, daß sich menschliches Handeln erstmals in der Geschichte auf die Umwelt als **Ganzes** auswirkt. Wie der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem Jahresgutachten von 1996 hervorhebt, ist der Mensch „zu einem aktiven Systemfaktor von planetarischer Bedeutung“ geworden: Zivilisatorische Eingriffe wie der Abbau von Rohstoffen, die Umlenkung von Stoff- und Energieflüssen, die Veränderung großräumiger natürlicher Strukturen und die kritische Belastung von Schutzgütern verändern das System Erde zunehmend in seinem Charakter. Dieser in seiner Geschwindigkeit einzigartige Transformationsprozeß zwingt nach Ansicht des WBGU dazu, das Verhältnis der Menschheit zu ihren natürlichen Lebensgrundlagen völlig neu zu bestimmen (vgl. *WBGU* 1996, S. 3f.).

Im Rahmen dieser Neubestimmung kommt den Naturwissenschaften, insbesondere der Ökologie, eine wichtige Rolle zu. Von ihnen werden Antworten auf folgende Fragen verlangt: Auf welchen natürlichen Gesetzmäßigkeiten beruht die langfristige Beständigkeit der Biosphäre? Wie kommt es zu globalen Umweltveränderungen? Wie muß der Mensch handeln, um negative Entwicklungen zu verhindern?

Für die Beantwortung dieser Fragen ist der Begriff der Belastbarkeit oder „Tragekapazität“ von zentraler Bedeutung.²⁰ Darunter ist die Fähigkeit eines Ökosystems zu verstehen, „einen bestimmten Grad an (anthropogenen) Belastungen zu tolerieren, ohne daß seine systemimmanenten oder vom Menschen geschaffenen Strukturen und Funktionen verändert werden“ (*SRU* 1994, Tz. 103 mit weiteren Nachweisen). Das Ausmaß der Belastbarkeit hängt neben Art, Intensität und Dauer der Belastung von der Elastizität oder „Resilienz“ des betreffenden Systems ab. Ein wichtiger Grundsatz für die Ermittlung der Belastbarkeit lautet: Je größer und damit komplexer das betrachtete System ist, desto länger ist die Zeitspanne bis zur Reaktion auf eine Belastung. Das Konzept der Tragekapazität ist eng verknüpft mit der Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit natürlicher Ausgleichsmechanismen oder der Regenerationsfähig-

20 Nach Auffassung der Rates von Sachverständigen für Umweltfragen ist die Belastbarkeit oder Tragekapazität ein geeigneter Maßstab für das Regulationsvermögen von Ökosystemen innerhalb vom Menschen überschaubarer Zeiträume und stellt von daher die wesentliche ökologische Komponente im Rahmen einer Operationalisierung des Leitbilds der Nachhaltigkeit dar (vgl. *SRU* 1994, Tz. 102).

keit von Ökosystemen. Ökosysteme werden hier verstanden als funktionale Wirkungsgefüge aus Lebewesen und unbelebten, sowohl natürlichen als auch vom Menschen geschaffenen Bestandteilen, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischen, stofflichen und informatorischen Wechselwirkungen stehen. Diese Wirkungsgefüge werden unter dem Gesichtspunkt von zu erbringenden Leistungen oder Funktionen untersucht (vgl. dazu *SRU* 1987, Tz. 14ff.).

Aufbauend auf der ursprünglich eher theoretisch orientierten Forschung über Ökosystemfunktionen sind in den letzten Jahren zahlreiche Arbeiten erschienen, die das Ziel verfolgen, ein Gerüst für die systematische Analyse und Bewertung der funktionalen Beziehungen zwischen Mensch und Umwelt zu liefern (vgl. u.a. *de Groot* 1992; *Daily* 1997; *Costanza/Folke* 1997; *Costanza/Arge/de Groot et al.* 1997).

De Groot definiert den Begriff der „Umweltfunktionen“ als die Fähigkeit natürlicher Prozesse und Komponenten, Güter und Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen, die der direkten und indirekten Befriedigung menschlicher Bedürfnisse dienen (vgl. *de Groot* 1992, S. 7). Menschliche Bedürfnisse werden dabei in zwei Kategorien unterteilt: **physiologische** Bedürfnisse, wie z.B. der Bedarf an Sauerstoff, Wasser, Nahrung, Wärme, körperlicher Gesundheit, und **psychologische** Bedürfnisse, wie etwa mentales Wohlergehen, kognitive und spirituelle Erfahrung, Erholung, soziale Kontakte, sichere Zukunftsaussichten für heutige und kommende Generationen. Im Hinblick auf die Befriedigung dieser Bedürfnisse werden vier zentrale Umweltfunktionen²¹ unterschieden (vgl. ebd., S. 8, 15ff.):

Regelungsfunktion

Die Regelungsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit der Umwelt, die essentiellen stofflichen, energetischen und biochemischen Prozesse des Naturhaushalts aufrechtzuerhalten sowie die Folgen anthropogener Eingriffe auszugleichen. Dazu gehören u.a. Abschirmung kosmischer Strahlung, Regulierung des lokalen und globalen Klimas, Steuerung der chemischen Zusammensetzung der Atmosphäre, Regelung des Wasserhaushalts, Umsetzung von Sonnenenergie in Biomasse, Selbstreinigung der Gewässer, Bodenbildung, Erosionsschutz durch

21 Diese Klassifikation stützt sich auf die umfangreichen Forschungstätigkeiten über Umweltfunktionen im Kontext der Raumplanung, die seit den späten 60er Jahren vor allem in den Niederlanden durchgeführt wurden; vgl. etwa *Ministerie van Volkshuisvestingen Ruimtelijke Ordening*: Ein globales Modell für die räumliche Entwicklung der Niederlande. 1978; *Maarel/Dauvellier* 1978; *Braat et al* 1979. Eine Übersicht über diese Arbeiten gibt *de Groot* 1992, S. 4f.

Vegetation, biologischer Abbau von Schadstoffen, Aufrechterhaltung biologischer und genetischer Vielfalt.

Trägerfunktion

Die Umwelt stellt Raum, Fläche und Medium für menschliche Aktivitäten wie Wohnen, landwirtschaftliche Nutzung, Energieumwandlung, Freizeit und Erholung zur Verfügung.

Produktionsfunktion

Die Umwelt liefert die zur Befriedigung menschlicher Elementarbedürfnisse notwendigen natürlichen Ressourcen wie Sauerstoff, Wasser, Energie, Nahrungsmittel, Rohstoffe, genetisches Material, wobei zwischen erneuerbaren und nicht-erneuerbaren Ressourcen zu unterscheiden ist.

Informationsfunktion

Die Umwelt bietet dem Menschen die Möglichkeit ästhetischer, spiritueller und religiöser Erfahrung, kultureller und künstlerischer Inspiration, historischer Information sowie wissenschaftlicher und erzieherischer Erkenntnis.

Diese Klassifikation ist in neueren Arbeiten weiter differenziert worden, wobei zwischen „Umweltfunktionen“ und „Umweltleistungen“ differenziert wird (vgl. *Costanza/Arge/de Groot et al.* 1997; *Wood* 1997). Unter Umweltfunktionen werden Eigenschaften von Habitaten, biologischen Systemen und Ökosystemprozessen verstanden, die zur Funktionsfähigkeit des betreffenden Systems beitragen. Umweltleistungen betreffen dagegen den Nutzen, den die menschliche Gesellschaft direkt oder indirekt aus den Umweltfunktionen zieht, in Form von Gütern (z.B. Nahrung, genetische Ressourcen) und Dienstleistungen (z.B. Klimaregulierung, Schadstoffabbau).

Wie der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen in seinem Umweltgutachten 1994 nachdrücklich betont, birgt das Konzept der Umweltfunktionen, das zunächst als rein abstraktes Denkmuster zur Erklärung ökosystemarer Prozesse galt, die Gefahr einer Überforderung der Ökologie in sich. Weder die Umweltfunktionen noch das ökologische Gleichgewicht oder die Tragkapazität könnten als rein beschreibende und damit wertfreie Konzepte aufgefaßt werden (SRU 1994, Tz. 107). Daß anthropogene Belastungen zu Veränderungen der Strukturen und Funktionen von Ökosystemen führen können, sei ein naturwissenschaftlich feststellbarer Sachverhalt. Ob solche Veränderungen jedoch positiv oder negativ seien, bedürfe einer Bewertung, die letztlich nur auf der Basis anthropozentrischer Zielvorstellungen getroffen werden könne (ebd., Tz. 104).

Mit diesem Hinweis auf die normative Komponente ökologischer Schlüsselbegriffe macht der Rat deutlich, daß auch die Operationalisierung der ökologischen Dimension nicht ohne gesellschaftliche Abwägungsprozesse auskommt. Ein Ansatz, der das ökologische Gleichgewicht oder die ökologische Stabilität als solche zum Maßstab des Handelns erhebt, würde sich dem Vorwurf eines „naturalistischen Fehlschlusses“ aussetzen.²² Daß etwas „naturwüchsig“ so ist, läßt nicht den Schluß zu, daß es auch ethisch geboten oder gesellschaftlich akzeptabel ist (vgl. *Birnbacher* 1997). Die Erhaltung des Status quo ist kein Wert an sich (vgl. *Geddert-Steinacher* 1995). Eine Beantwortung der Frage, welches natürliche Erbe kommenden Generationen zu hinterlassen ist, kann also nicht allein aus ökologischen Faktoren abgeleitet werden, sondern erfordert die Entwicklung gesellschaftlicher Zielvorstellungen über den sachlich, räumlich und zeitlich anzustrebenden Umweltzustand (vgl. *SRU* 1994, Tz. 97, 129ff.).

4.2 Zum Stand der Debatte

Die Zielvorstellungen über den sachlich, räumlich und zeitlich anzustrebenden Umweltzustand sind in der aktuellen Debatte nach wie vor höchst umstritten. Zunächst geht es um die grundlegende Kontroverse zwischen biozentrischen und anthropozentrischen Standpunkten, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll,²³ da dem HGF-Projekt, ausgehend von der Definition der Brundtland-Kommission, ein anthropozentrischer Ansatz zugrunde liegt (siehe Kap. 3).

Die Frage, wie die ökologische Hinterlassenschaft strukturiert sein muß, läßt sich jedoch auch aus anthropozentrischer Sicht nicht eindeutig beantworten. Geht es nur darum, die essentiellen ökologischen Funktionen zu erhalten, die das Überleben der menschlichen Spezies garantieren, oder geht es darum, einen „zufriedenstellenden Lebensstandard“ für eine möglichst große Zahl von Menschen über einen möglichst langen Zeitraum sicherzustellen? (vgl. dazu *Tisdell* 1983; *Daly* 1999) Der HGF-Ansatz sieht das übergreifende Ziel einer nachhaltigen Entwicklung darin, die langfristige Sicherung der natürlichen Lebens-

22 Aufschlußreich ist in diesem Kontext auch die äußerst kontroverse Debatte um die Verankerung eines Staatsziels „Umweltschutz“ im Grundgesetz (vgl. dazu im Überblick *Geddert-Steinacher* 1995).

23 Vgl. dazu *Krebs* (Hrsg.): *Naturethik. Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion*. Frankfurt a. Main 1997; *SRU: Umweltgutachten* 1994, Tz. 52ff.

grundlagen mit einer globalen Verbesserung der ökonomischen und sozialen Lebensbedingungen in Einklang zu bringen (siehe oben Kap. 1).

Eine Präzisierung der Zielsetzung verlangt eine Bewertung der Güter und Leistungen der Natur. Die Frage, welchen Wert die Natur für den Menschen hat, beschäftigt neben der Ökonomie vor allem die Philosophie bzw. die ökologische Ethik. In der philosophischen Debatte wird zwischen „Eigenwerten“ und „instrumentellen Werten“ unterschieden. „Instrumenteller Wert“ wird der Natur als Ausgangsbasis für die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse zugeschrieben, „Eigenwert“ bedeutet, daß die Natur bzw. bestimmte Teile der Natur um ihrer selbst willen geschätzt werden, nicht unter dem Aspekt ihrer Nützlichkeit (vgl. dazu ausführlich *Krebs* 1997).

Die Umweltökonomik ordnet die verschiedenen Werte der Natur den beiden Kategorien „konsumtive“ und „nicht-konsumtive“ Werte zu (vgl. dazu *Seidl/Gowdy* 1999; *Döring* 1998). „Konsumtive“ Werte können direkt (z.B. Nutzung von Naturprodukten, Freizeit- und Erholungswert der Natur) sein oder indirekt (z.B. Regulierung biochemischer Kreisläufe, Erosionsschutz, Stabilisierung des Klimas, Abbau von Schadstoffen). Zur den „nicht-konsumtiven“ Werten gehören der „Optionswert“, der sich aus dem Offenhalten möglicher künftiger Nutzungen der Natur ergibt, der „Existenzwert“, der aus dem reinen Vorhandensein bestimmter natürlicher Systeme (z.B. des tropischen Regenwaldes) resultiert, unabhängig von einer persönlichen gegenwärtigen oder zukünftigen Nutzung, und der „Vermächtniswert“, der sich aus der Aufrechterhaltung gleicher Handlungsmöglichkeiten für kommende Generationen ergibt. Auf die Unterschiede zwischen der philosophischen und der ökonomischen Klassifikation soll hier nicht näher eingegangen werden (vgl. dazu *Seidl/Gowdy* 1999).

Aus ökonomischer Sicht ergibt sich der Gesamtwert der Natur aus der Summe aller Kompensationsforderungen (*Randall* 1997). Ausgehend von der Überlegung, daß die totale Vernichtung der Biosphäre auch zur Auslöschung allen menschlichen Lebens führen würde, ist dieser Wert offensichtlich unendlich: Wenn das Naturkapital den Wert von Null annähme, würde auch die menschliche Wohlfahrt den Wert Null haben, da eine Substitution der Natur in ihrer Gesamtheit nicht möglich ist (vgl. *Randall* 1997; *Gowdy* 1997; *Costanza/d'Arge/de Groot et al.* 1997). Weitgehende Einigkeit besteht darüber, daß die Frage nach dem Gesamtwert der Natur nicht weiterführt, es aber gleichwohl sinnvoll ist zu fragen, welcher Wertverlust sich durch marginale Veränderungen in der Quantität und Qualität ökologischer Leistungen ergibt. Umstritten ist in diesem Zusammenhang insbesondere, ob eine monetäre Bewer-

tung von Naturveränderungen überhaupt (a) durchführbar, (b) sinnvoll und (c) ethisch vertretbar ist (vgl. dazu ausführlich *Seidl/Gowdy 1999*).

Mit der Bewertung eng verknüpft und ebenfalls umstritten ist die Frage, ob für bestimmte ökologische Güter und Leistungen ein „funktional äquivalenter Ersatz“ vorstellbar ist, oder in der Terminologie der Ökonomie ausgedrückt, ob Elemente des natürlichen Kapitalstocks durch künstliches Kapital ersetzt werden können.

Jede Generation verfügt über ein bestimmtes Produktivpotential, das sich aus verschiedenen Faktoren zusammensetzt. Unterschieden werden:

- Naturkapital (unterteilt in Güter, Leistungen und Information);
- Kultiviertes Naturkapital (Viehherden, Lachsfarmen, Wälder, Plantagen etc.);
- Sachkapital (Maschinen, Anlagen, Geräte, Infrastruktur);
- Humankapital (personengebundene Fähigkeiten und Kenntnisse);
- Wissenskapital (nicht personengebundenes ökonomisch relevantes Wissen);
- Sozialkapital (soziale Strukturen, Normen, Sanktionen, Traditionen) (vgl. *Serageldin/Steer 1994; Mohr 1997; Jamieson 1998; Ott 1999*).

Nachhaltige Entwicklung verlangt generell, daß das in einer Generation insgesamt vorhandene Kapital möglichst unversehrt an nachfolgende Generationen weitergegeben wird. Dabei sind jedoch zwei grundsätzlich verschiedene Alternativen denkbar: Einerseits könnte man fordern, daß die Summe von künstlichem und natürlichem Kapital im Sinne eines aggregierten Wertes konstant gehalten wird, andererseits könnte man fordern, daß jede einzelne Komponente für sich unversehrt erhalten bleiben muß. Der erste Weg ist sinnvoll, wenn man annimmt, daß natürliches und künstliches Kapital austauschbar sind. Der zweite Weg ist geboten, wenn man davon ausgeht, daß künstliches und natürliches Kapital in komplementärer Beziehung zueinander stehen. Die erste Position wird als schwache Nachhaltigkeit bezeichnet, die zweite als starke Nachhaltigkeit (vgl. *Daly 1999*, S. 110ff.)

Anhänger der **schwachen Nachhaltigkeit** vertreten den Standpunkt, daß natürliches Kapital durch künstliches ersetzt werden kann, sofern das Wohlfahrtsniveau über die Zeit konstant bleibt (vgl. etwa *Solow 1974; Pezzey 1989; Radke 1995; Howarth 1995*). Wohlfahrtseinbußen durch Verminderung des Naturbestandes können durch eine Vermehrung von Kapitalgütern menschlichen Ursprungs ausgeglichen werden. Unterstellt wird bei dieser Position eine nahezu vollständige Substituierbarkeit von natürlichem durch künstliches Kapital, so daß es letztlich unerheblich sei, in welcher physischen Zusammensetzung der ererbte Kapitalbestand an die nächste Generation weitergegeben wer-

de. Im Hinblick auf die Austauschbarkeit wird zwischen stofflicher, funktionsorientierter und nutzenorientierter Substitution unterschieden (vgl. dazu ausführlich *Knaus/Renn* 1998, S. 46ff.).

Vertreter der **starken Nachhaltigkeit** gehen demgegenüber davon aus, daß menschlich produziertes Kapital und natürliches Kapital grundsätzlich komplementär und daher nur sehr begrenzt austauschbar sind (vgl. *Wuppertal-Institut* 1995; *Daly* 1999). Dementsprechend fordern sie, daß die einzelnen Komponenten des gesellschaftlichen Produktivpotentials gesondert betrachtet werden müssen. Im Hinblick auf den natürlichen Kapitalstock wird außerdem verlangt, daß er in seiner Zusammensetzung, also bezüglich seiner einzelnen Elemente (Klimafaktoren, Landschaften, Biodiversität etc.), möglichst konstant gehalten werden soll. Innerhalb der einzelnen Kapitalarten (und Unterarten) ist ein begrenzter Austausch möglich. So kann z.B. der Verlust eines Waldes durch Wiederaufforstung in einem anderen Gebiet ersetzt oder der Verbrauch von Erdöl durch entsprechende Investition in erneuerbare Energien kompensiert werden. Extreme Vertreter der starken Nachhaltigkeit wie etwa die „Deep Ecologists“ wollen jedoch auch diese Art der Substitution nicht zulassen. Genutzt werden soll ihrer Auffassung nach nur, was nachwächst oder sich erneuern kann, so daß jede Inanspruchnahme der nicht erneuerbaren Ressourcen unterbleibt.²⁴

Letztlich herrscht in der Debatte weitgehende Einigkeit darüber, daß beide Extrempositionen nicht haltbar sind: Die Vorstellung einer nahezu vollständigen Substituierbarkeit des natürlichen Kapitals verkennt, daß jede wirtschaftliche Tätigkeit, selbst die Erhaltung künstlichen Kapitals, auf Vor- und Nachleistungen der Natur angewiesen ist. Ein völliger Verzicht auf Naturnutzung jenseits der vorgegebenen Erneuerungsraten (dies entspricht der gängigen Forderung, von den Zinsen des natürlichen Kapitals zu leben) würde dagegen bedeuten, daß das vorhandene Potential an nicht erneuerbaren Ressourcen weder der heutigen noch künftigen Generationen zur Verfügung steht (vgl. *Haborth* 1991; *Renn/Kastenholz* 1996; *Knaus/Renn* 1998, S. 50)

Favorisiert wird daher von der Mehrheit der Ökonomen eine „mittlere“ Position, die *Seregaldin/Steer* als „**sensible sustainability**“ bezeichnen. Innerhalb dieser Position gibt es zwar wiederum unterschiedliche Schattierungen (vgl. etwa *Seregaldin/Steer* 1994; *Lerch/Nutzinger* 1996; *Knaus/Renn* 1998), dennoch lassen sich gemeinsame Grundprinzipien ausmachen: Nachhaltigkeit verlangt hier in erster Linie, daß das gesellschaftliche Produktivpotential als Summe aller Elemente natürlichen und menschlichen Ursprungs nicht verrin-

24 *Seregaldin* und *Steer* bezeichnen diese Position als „absurdly strong sustainability“.

gert werden darf, wobei jedoch auch der Zusammensetzung der Hinterlassenschaft eine gewisse Bedeutung zugemessen wird. Die Vertreter dieser Position halten eine begrenzte Substitution von Naturkapital durch künstliches Kapital für zulässig, sofern die grundlegenden Funktionen der Natur (auch die immateriellen) erhalten bleiben. Die Frage der Austauschbarkeit zwischen einzelnen Elementen des Natur-, Sach- und Humankapitals kann ihrer Auffassung nach nicht a priori entschieden werden, sondern hängt von den Umständen des konkreten Einzelfalls ab.

Vorausgesetzt wird hierbei, daß zwischen den Bestandteilen des künstlichen und des natürlichen Kapitalstocks zum Teil komplementäre und zum Teil substitutive Beziehungen bestehen (vgl. *Knaus/Renn* 1998, S. 52). Komplementarität wird für Umweltgüter unterstellt, für die es keinen Ersatz geben kann, weil der Mensch ohne sie nicht überlebensfähig wäre (Atemluft, Trinkwasser). Solche „essentiellen Ressourcen“ sind zu erhalten. Bei anderen ist zu fragen, inwieweit ihr Ge- oder Verbrauch zu Nutzeneinbußen für kommende Generationen führt. Dies ist vermutlich immer dann der Fall, wenn Bestandteile des natürlichen Kapitalstocks irreversibel vernichtet werden.²⁵ Eingriffe in die Natur, die nicht wieder rückgängig gemacht werden können, stellen einen unwiederbringlichen Verlust dar, der die Handlungsoptionen künftiger Generationen unzulässig beschränkt.

Aus diesem Grund plädieren Vertreter dieser Position dafür, für jede einzelne Kapitalart „kritische Grenzen“ zu definieren, die eine nachhaltige Entwicklung nicht unterschreiten darf, unabhängig davon, wie hoch die Akkumulation bei anderen Kapitalformen ist. Solange es nicht möglich ist, solche kritischen Grenzen exakt zu bestimmen, gebietet es ihrer Auffassung nach das Vorsorgeprinzip, bei der Ausbeutung der betroffenen Ressourcen Zurückhaltung zu üben (vgl. *Serageldin/Steer* 1994; *Berrens/Brookshire/McKee/Schmidt* 1998).

4.3 Regeln für die ökologische Dimension

In dem Bestreben, das Wissen um die Grenzen der Naturnutzung in praktische Handlungsleitlinien umzusetzen, sind erstmals von *Pearce* und *Turner* (1990)

25 Große Unsicherheiten bezüglich der Substituierbarkeit ergeben sich vor allem aus der Tatsache, daß der potentielle künftige Nutzen des natürlichen Kapitals in vielen Bereichen nicht abschätzbar ist. So kann z.B. die Vernichtung einer bestimmten Art dazu führen, daß noch unbekannte Quellen, etwa im Hinblick auf eine künftige medizinische Verwertung, versiegen, bevor ihre Bedeutung überhaupt erkannt worden ist (vgl. *Knaus/Renn* 1998, S. 51).

sowie etwa zeitgleich von *Daly* (1991) „principles of sustainable development“ aufgestellt worden. Diese lauten:

- harvesting rates of renewable natural resources should not exceed regeneration rates (sustainable yield),
- non-renewable resources should be exploited no faster than the rate of creation of renewable substitutes,
- waste emissions should not exceed the assimilative capacities of the receiving environment.

Ergänzend zu diesen drei Handlungsleitlinien haben die genannten Autoren noch zwei weitere Prinzipien formuliert. Gefordert wird zum einen, daß die Bevölkerungsentwicklung („physical human scale“) an die Tragekapazität der Erde angepaßt wird, zum anderen, daß der technische Fortschritt zur Effizienzsteigerung und nicht zur Erhöhung des Durchsatzes („throughput“) beitragen müsse. Wenn diese fünf Prinzipien weltweit und von allen kommenden Generationen befolgt würden, so die These der Autoren, blieben die essentiellen Funktionen der Umwelt für den Menschen dauerhaft gewahrt.

In der Folgezeit sind vor allem die ersten drei Prinzipien, die den Umgang mit der Natur betreffen, von fast allen Autoren, die sich mit nachhaltiger Entwicklung befassen, aufgegriffen worden, während die beiden anderen eher selten rezipiert wurden. Sie sind in vielfältiger Weise ergänzt und modifiziert worden, ohne daß ihr grundsätzlicher Aussagegehalt verändert worden wäre. Im deutschen Sprachraum hat sich dafür der vielleicht nicht ganz zutreffende Begriff der „ökologischen Managementregeln“ eingebürgert.²⁶ Obwohl diese Managementregeln den gemeinsamen Ausgangspunkt der meisten Nachhaltigkeitsstudien bilden, sind deren Ergebnisse höchst verschieden, da die Regeln in sehr unterschiedlicher Weise interpretiert werden können. Darauf wird in Kap. 4.4 ausführlich eingegangen.

Ein zentrales Problem bei dem Versuch, die Nutzungsmöglichkeiten der Natur langfristig zu erhalten, liegt darin, daß der Zeittakt menschlicher Eingriffe in die Natur, z.B. Verbrennen von Kohle, Gas, Erdöl, und das Zeitmaß der Natur zur Regeneration der Ressourcen, z.B. Aufbau fossiler Energieträger, weit auseinanderklaffen. Ausgehend von dieser Erkenntnis hat die erste Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ dem Kanon der ökologischen Managementregeln eine vierte hinzugefügt, die fordert, „daß an-

26 Wir benutzen im folgenden in Einklang mit der herrschenden Sprechweise ebenfalls den Begriff „Regel“, obwohl unserer Ansicht nach der Begriff „Handlungsmaxime“ oder „Leitlinie“ zutreffender wäre.

thropogene Eingriffe in die Umwelt in einem ausgewogenen Verhältnis zu dem Reaktionsvermögen der Umwelt stehen müssen“.

Mit der Einführung dieser Regel wollte sie deutlich machen, daß die Umwelt kein statisches System ist und daß es sich bei der Unterscheidung zwischen erneuerbaren und nicht-erneuerbaren Ressourcen häufig nur um die grobe Vereinfachung eines sehr komplexen Sachverhalts handelt. Die Klassifizierung einer Ressource als erneuerbar oder nicht-erneuerbar ergibt sich in erster Linie aus der Relation der sehr unterschiedlichen Zeitskalen von (Neu-)Bildung bzw. Regeneration einer Ressource und ihrer Nutzung (*Enquete-Kommission* 1994 S. 44). Nach Auffassung der Kommission sind die vier Regeln nicht scharf voneinander abzugrenzen, sondern müssen im Zusammenhang gesehen werden, wobei jeweils ein spezifischer Aspekt als Verhaltensgebot beim Umgang mit Stoffströmen in den Vordergrund rückt (ebd., S. 53).

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hat unter Bezugnahme auf den anthropozentrischen Ansatz der Rio-Erklärung eine fünfte Regel aufgestellt, die dem Vorsorgegrundsatz im Hinblick auf die menschliche Gesundheit Ausdruck verleihen soll (*SRU* 1994, Tz. 12). Das Umweltbundesamt hat diese Regel als Handlungsprinzip der Nachhaltigkeit übernommen und im Hinblick auf die Umwelt erweitert. Gefordert wird, „Gefahren und unvermeidbare Risiken für den Menschen und die Umwelt durch anthropogene Einwirkungen zu vermeiden“ (*UBA* 1997, S. 12).²⁷

Die TA-Akademie Baden-Württemberg schließlich hat noch eine sechste Regel formuliert, die sich auf den Umgang mit der Natur jenseits wirtschaftlicher Notwendigkeit bezieht. In dieser Regel geht es nicht um den Erhalt von Nutzungsmöglichkeiten für einen eventuellen späteren Bedarf, sondern um sozial oder kulturell begründete Wertsetzungen. Gefordert wird, daß „jede Gesellschaft oder auch Staatengemeinschaft die Möglichkeit haben soll, im Konsens der Beteiligten Gegenständen aus der Natur einen immanenten Wert zuzuschreiben“ (*Knaus/Renn* 1998, S. 89).

Vor dem Hintergrund der schon existierenden Regeln schlagen wir folgende Modifikationen und Ergänzungen vor:

27 Ähnlich hat auch die Sachverständigen-Kommission zum Umweltgesetzbuch das Nachhaltigkeitsprinzip in § 4, Nr. 5 verankert: „Der Schutz der Umwelt und des Menschen ist auch in Verantwortung für die künftigen Generationen insbesondere dadurch zu gewährleisten, daß Gefahren und Risiken für die Umwelt und den Menschen vermieden werden“ (*UGB-KomE* 1998).

Regel 1: Nutzung erneuerbarer Ressourcen

Die Nutzungsrate sich erneuernder Ressourcen darf deren Regenerationsrate nicht überschreiten sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des jeweiligen Ökosystems nicht gefährden.

Regel 2: Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen

Die Reichweite der nachgewiesenen²⁸ nicht-erneuerbaren Ressourcen ist über die Zeit zu erhalten.

Regel 3: Nutzung der Umwelt als Senke

Die Freisetzung von Stoffen darf die Aufnahmefähigkeit der Umweltmedien und Ökosysteme nicht überschreiten.

Regel 4: Technische Großrisiken

Technische Großrisiken mit möglicherweise katastrophalen Auswirkungen auf die Umwelt sind zu vermeiden.

Regel 5: Kulturelle Funktion der Natur

Kultur- und Naturlandschaften bzw. -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart und Schönheit sind zu erhalten.

Regel 6: Verteilung der Umweltnutzung

Die Nutzung der Umwelt ist nach Prinzipien der Gerechtigkeit unter fairer Beteiligung aller Betroffenen zu verteilen.

Regel 7: Schutz der menschlichen Gesundheit

Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit durch anthropogene Einwirkungen sind zu vermeiden.

Die von der ersten Enquete-Kommission aufgestellte Zeitregel wurde nicht übernommen, da die Forderung, daß anthropogene Eingriffe in die Umwelt in einem ausgewogenen Verhältnis zu dem Reaktionsvermögen der Umwelt stehen sollen, bei einer strikten Einhaltung der ersten drei Regeln bereits erfüllt wäre. Die Zeitregel ist daher eher als eine Akzentuierung und Zusammenfassung der ersten drei Regeln aufzufassen, die ihnen jedoch kein eigenständiges neues Gebot hinzufügt (ähnlich *Lerch/Nutzinger* 1997, S. 17).

28 Unter „nachgewiesenen Ressourcen“ sind solche zu verstehen, die mit den derzeit bekannten Technologien zu ökonomisch vertretbaren Bedingungen abgebaut werden können.

4.4 Erläuterungen zu den Regeln

Die beiden ersten Regeln sind ressourcenökonomischer Natur, beziehen sich also auf die produktive Funktion der Natur. Im Hinblick auf die Inanspruchnahme der Produktionsfunktion kommen verschiedenartige Möglichkeiten in Betracht: der Mensch kann die Natur „anzapfen“ (Sonnenstrahlung, Wind, Wasser), „ernten“ (Fischfang, Forst- und Landwirtschaft) und „abbauen“ (Erze, Kohle, Erdöl). Die drei Nutzungsarten sind mit unterschiedlich weitreichenden Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Problematisch aus der Sicht einer nachhaltigen Entwicklung erscheint zunächst vor allem der Abbau nicht-erneuerbarer Ressourcen sowie die rücksichtslose Ernte erneuerbarer Ressourcen, da sie zu einer Reduktion des natürlichen Produktivpotentials führen (vgl. dazu *Arts* 1994). Demgegenüber mindert das Anzapfen zwar nicht den Bestand an Ressourcen, ist aber u.U. ebenfalls mit negativen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden (man denke etwa an Wasserkraftwerke oder Windkraftanlagen). Die verschiedenen Ansätze zur Auslegung der in Kap. 4.3 angeführten ressourcenökonomischen Grundregeln tragen diesen Aspekten in unterschiedlichem Umfang Rechnung.

Regel 1: Nutzung erneuerbarer Ressourcen

Im Hinblick auf die erneuerbaren Ressourcen wird zunächst verlangt, daß deren Nutzungsrate ihre Regenerationsrate nicht übersteigen darf. Der Vollzug dieser Forderung setzt voraus, daß die Regenerationsraten der sich erneuernden Ressourcen (Ackerböden, Wälder, Grundwasser, Fischpopulationen etc.) bekannt sind und auf dieser Basis eine maximal tragbare Nutzungsrate bzw. ein „maximal dauerhafter Ertrag“ (maximum sustainable yield) festgelegt werden kann.

Für die Bestimmung dieses Maximums spielt, soweit es sich um lebende erneuerbare Ressourcen handelt, das Kriterium des „safe minimum standard“, eine wichtige Rolle, das schon 1952 von dem Ressourcenökonom Ciriacy-Wantrup vorgeschlagen wurde und im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte neue Bedeutung erlangt hat (vgl. u.a. *Bishop* 1978, 1980, 1993; *Bishop/Woodward* 1994; *Randall* 1997). Damit soll eine für die Erhaltung der jeweiligen Spezies sichere Minimalpopulation gewährleistet werden, die auch in genetischer Hinsicht langfristiges Überleben und evolutionäre Weiterentwicklung erlaubt. Im Hinblick auf gefährdete oder bedrohte Arten gebietet die Anwendung dieses Kriteriums, jede anthropogene Dezimierung dieser Arten, auch im Rahmen ihrer Regenerationsrate, zu unterlassen (vgl. *Gowdy* 1997). Diese Prinzip wird

heute zum Teil schon praktiziert. So hat z.B. die Internationale Walfangkommission 1986 ein totales Fangverbot verhängt, das nach Auffassung der Kommission so lange aufrechterhalten werden sollte, bis die Walpopulation wieder auf einen festgelegten Prozentsatz ihres ursprünglichen Bestandes angewachsen ist (vgl. *Haborth* 1991, S. 98).

Es wäre jedoch problematisch, den Umgang mit erneuerbaren Ressourcen ausschließlich an der **Nutzungsintensität** zu orientieren. Auch eine strikte Befolgung der Maxime, nicht mehr zu entnehmen als nachwächst, könnte nicht ausschließen, daß z.B. infolge unsachgemäßer Bodenbearbeitung (Monokultur, Bodenverdichtung etc.) die Leistungsfähigkeit des betreffenden Ökosystems kontinuierlich abnimmt und damit die natürliche Regenerationsrate sinkt (vgl. dazu u.a. *Unnerstall* 1996, S. 248). Schon die erste Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ hat daher nachdrücklich darauf hingewiesen, daß die Frage der Nutzungsintensität nicht unabhängig von der Frage der **Nutzungsart** zu beantworten sei. Es gehe letztlich darum, die Voraussetzungen der Produktivkraft Natur in ihrem raum-zeitlichen Verhältnis zu beachten (*Enquete-Kommission* 1994, S. 46). Die hier vorgeschlagene Formulierung der Regel 1 versucht, diesem Zusammenhang Rechnung zu tragen.

Das Gebot einer nachhaltigen Bewirtschaftung erneuerbarer Ressourcen ist unserer Ansicht nach in einem weiten Sinne zu interpretieren. Es bezieht sich somit nicht nur auf nachwachsende Rohstoffe im engeren Sinne, sondern schließt den Bestandsschutz der biologischen Arten und ihrer Vielfalt mit ein. Auch die biologische Vielfalt kann als eine prinzipiell erneuerbare Ressource betrachtet werden, deren verschiedenartige nutzenstiftende Funktionen es durch eine entsprechend schonende Bewirtschaftung zu erhalten gilt (vgl. *Suplie* 1996). Die Formulierung einer eigenen Regel zum Schutz der Biodiversität, wie sie Rochlitz als Mitglied der zweiten Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ in seinem Sondervotum vorgeschlagen hat (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 224), ist daher unseres Erachtens nicht erforderlich.

Zwar könnte man den Standpunkt vertreten, daß die Regel nur auf solche Arten anzuwenden sei, die für den Menschen von **direktem Nutzen** sind, während „nicht nützliche“ Arten ausgerottet werden dürften. Diese Sichtweise wäre jedoch auch aus rein utilitaristischen Überlegungen nicht haltbar, schon weil die Frage, welche Arten heute und in Zukunft „nützlich“ und welche Arten „nicht nützlich“ sind, nach dem jetzigen Stand des Wissens kaum entscheidbar ist. Der 1995 im Auftrag der UNEP erstellte Bericht „Global Biodiversity Assessment“ macht deutlich, daß das Forschungsfeld Biodiversität nach wie vor durch große Wissensdefizite geprägt ist. So bleibt vor allem unsicher, wieviele

Arten tatsächlich auf der Erde existieren. Als vorläufigen Ausgangswert nimmt der Bericht eine Artenzahl von 13-14 Millionen an, von denen bisher nur rund 1,75 Millionen wissenschaftlich erfaßt sind (vgl. dazu *Suplie* 1996). Der Bericht des World Watch Institute von 1999 weist darauf hin, daß von den Pflanzenarten tropischer Regenwälder gegenwärtig weniger als ein Prozent im Hinblick auf die möglicherweise in ihnen enthaltenen Wirkstoffe chemisch untersucht worden sind (vgl. *Tuxill* 1999).

Vor diesem Hintergrund stellt jede Lebensform potentiell einen zukünftigen, noch unbekanntem Nutzen dar, vor allem im Hinblick auf die Bereitstellung genetischer Ressourcen für den Agrar- und Pharmabereich. Das (unwiederbringliche) Verschwinden einer Art bedeutet den Verlust eines tatsächlichen oder potentiellen Nutzens, mit dem zugleich auch die Möglichkeit evolutionärer Entwicklung verloren geht. Alle nachfolgenden Generationen werden direkt oder indirekt davon betroffen sein (vgl. dazu *Arts* 1994; *Suplie* 1996; *Wood* 1997; *Birnbacher* 1998; *Becker-Soest* 1998). In Anbetracht der Ungewißheit über die mögliche künftige Nachfrage nach biologischer Vielfalt und der Irreversibilität ihres Verlustes ergibt sich die Notwendigkeit des Artenschutzes somit aus dem Wert, den das Offenhalten zukünftiger Verfügbarkeit über diese natürlichen Ressourcen darstellt. Dies wird in der aktuellen Debatte als „**optionaler Wert**“ bezeichnet (vgl. *Döring* 1998).

Neben dem direkten und optionalen Wert biologischer Vielfalt rückt zunehmend der **indirekte Wert** der Biodiversität zur Stabilisierung ökosystemarer Prozesse in den Mittelpunkt des Interesses. Die Frage, welche Bedeutung die organismische Vielfalt für die Aufrechterhaltung der Biosphäre hat, kann zwar bis heute nicht eindeutig beantwortet werden. Vorliegende Forschungsergebnisse lassen aber darauf schließen, daß die Biodiversität einen signifikanten Einfluß auf verschiedene Ökosystemprozesse hat, so z.B. auf die Pflanzenproduktivität, die Bodenchemie, den Wasserhaushalt und den Abbau von Schadstoffen (vgl. *Schmid* 1996). Aus welcher Anzahl von Organismen, welcher Variabilität und welchen Interaktionen die Diversität zusammengesetzt sein muß, damit Ökosysteme langfristig funktionieren, ist dagegen in den seltensten Fällen bekannt (vgl. *Seidl/Gowdy* 1999). Unbestritten ist jedoch, daß die abnehmende Vielfalt zu einer Störung der Ökosysteme führen kann, welche die anthropogene Veränderung des Klimas und des Bodens noch beschleunigt. Daraus haben führende Ökologen die Schlußfolgerung gezogen, daß nach dem jetzigen Stand des Wissens noch keine andere Empfehlung gegeben werden kann, als daß möglichst viele Rassen und Arten als „Versicherungskapital“ für die Zukunft erhalten bleiben sollten (vgl. *Schmid* 1996).

Auch wenn man die prinzipielle Notwendigkeit, die Biodiversität zu schützen, aufgrund der dargestellten Überlegungen²⁹ akzeptiert, bleiben Güterabwägungen unvermeidlich (vgl. *Wolters* 1995). So kann z.B. die Pflicht zur Erhaltung der Artenvielfalt mit anderen Pflichten, wie der Pflicht zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit oder zur Abwehr von Krankheiten, kollidieren. Eine Abwägung zwischen artenschützerischen und anderen Interessen wird durch die beschriebenen ökologischen Erkenntnisdefizite erschwert. Zwar mögen Ökologen und Ökonomen darin übereinstimmen, daß der Gesamtwert allen nicht-menschlichen Lebens auf der Erde unendlich ist, dies beantwortet aber nicht die Frage, welcher Wertverlust durch die konkrete Vernichtung einer Art oder eines ganz bestimmten Biotops entsteht.

Ein pragmatisches Verfahren zur Entscheidung unter den hier gegebenen Bedingungen großer Unsicherheit und begrenzter wissenschaftlicher Information wird in der schon erwähnten Methode des „safe minimum standard“ (SMS) gesehen. Der sichere Mindeststandard beschreibt das Maß an Naturschutz, welches das Überleben einer Art sichert (vgl. *Randall* 1997). Während traditionelle ökonomische Bewertungsverfahren versuchen, den Nutzen einer Schutzmaßnahme im Einzelfall zu ermitteln, geht die SMS-Methode von der Annahme aus, daß die Erhaltung der biologischen Vielfalt a priori einen positiven Wert darstellt. Der sichere Mindeststandard ist daher aufrechtzuerhalten, solange die Alternativkosten (gemessen an dem entgangenen Nutzen in anderen gesellschaftlich relevanten Bereichen) nicht unvertretbar hoch werden. Die Beweispflicht wird dabei der Seite zugeschrieben, die gegen die Einhaltung des sichereren Mindeststandards votiert. Das Besondere des Verfahrens liegt also vor allem in dieser Umkehr der Beweislast (vgl. dazu ausführlich *Randall* 1997; *Berrens/Brookshire/McKee/Schmidt* 1998).

Unabhängig von den konkreten Bewertungsproblemen wird der Verlust an biologischer Vielfalt, der sich weltweit rasant beschleunigt, übereinstimmend als eines der gravierendsten globalen Umweltprobleme eingeschätzt (vgl. *Wilson* 1988; *Vitousek* 1994; *Heywood/Watson* 1995; *Gowdy* 1997). Der Begriff „Biodiversität“ umfaßt gemäß der Definition in Art. 2 der Biodiversitätskonvention „die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme“. Ausgehend von dieser Definition läßt sich der Verlust an biologischer Vielfalt in drei verschiedene Kategorien einteilen:

29 Neben den hier genannten anthropozentrisch begründeten Argumenten für den Schutz der Biodiversität werden in der aktuellen Debatte noch zahlreiche andere angeführt, die biozentrisch begründet sind. Aus biozentrischer Sicht kommt der biologischen Vielfalt ein intrinsischer Wert zu, aus der eine moralische Pflicht des Menschen zu ihrem Schutz abgeleitet wird (vgl. dazu kritisch *Wolters* 1995).

In der ersten Kategorien geht es um den **Artenschwund**, der u.a. auch auf die gezielte Ausrottung bestimmter Arten durch den Menschen zurückzuführen ist. Zwar ist das Aussterben von Arten eine natürliche Begleiterscheinung der Evolution, in diesem Jahrhundert hat sich aber die Aussterberate, die natürlicherweise bei etwa ein bis zehn Arten pro Jahr liegt, nach wissenschaftlichen Schätzungen auf mindestens 1000 Arten pro Jahr erhöht. Es sterben sehr viel mehr Arten aus als neue entstehen, und diese Entwicklung wird sich nach dem heutigen Wissensstand in den kommenden Jahren noch beschleunigen (vgl. *Suplie 1996; Tuxill 1999*).

Die zweite Kategorie betrifft die **Abnahme der genetischen Vielfalt** innerhalb einer Art. Die Vielfalt der Genotypen wird als Voraussetzung für Evolutionsfähigkeit und vielfach auch für Resilienz betrachtet: Eine Art mit großer genetischer Vielfalt ist in der Regel robuster und anpassungsfähiger als eine Art mit homogenem Genmaterial (vgl. *Suplie 1996; Seidl/Gowdy 1999*). Aufgrund der steigenden genetischen Konformität innerhalb bestimmter Arten nimmt deren Reaktionsfähigkeit auf veränderte klimatische und sonstige Umweltbedingungen dramatisch ab. Eine wichtige Ursache für die Ausdünnung des Genpools wird, soweit es um die Nutztier- und -pflanzenproduktion geht, in züchterischen Bemühungen gesehen, durch die jeweils nur gewisse Eigenschaften einer Art optimiert werden sollen (vgl. *Suplie 1996; Tuxill 1999*). „Wildwachsende Verwandte“ von Nutztieren und -pflanzen werden daher auch weiterhin gebraucht werden als Lieferant von Resistenz gegen Schädlinge, zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit und für andere Merkmale. Daraus wird die Schlußfolgerung gezogen, daß die globale Sicherheit der Welternährung auch heute noch entscheidend von der Artenvielfalt naturbelassener Regionen und traditioneller Landbautechniken abhängt (vgl. *Wood 1997; Tuxill 1999*).

Die dritte Kategorie bezieht sich auf die weiträumige **Vernichtung natürlicher Habitate**. Das Überleben vieler Arten hängt von der Unversehrtheit ihrer Lebensräume ab, in denen verschiedene Organismen nach bestimmten Gesetzmäßigkeiten miteinander verbunden und voneinander abhängig sind. Zentren der Artenvielfalt und somit wichtige Habitattypen sind die tropischen Regenwälder, Savannen, Feuchtgebiete, Korallenriffe und Mangrovenwälder. Habitatzerstörungen entstehen direkt durch Urbanisierung, Industrialisierung und Landbewirtschaftung sowie indirekt durch Übernutzung der natürlichen Ressourcen und Verschmutzung von Wasser, Luft und Boden. Auch die globale Klimaveränderung und die Zerstörung der stratosphärischen Ozonschicht beeinträchtigen die Habitate vieler Arten (vgl. *Suplie 1996; Schmid 1996; Tuxill 1999*). Während das Artensterben in bestimmten Habitattypen, insbesondere in abgeschlossenen kleineren Lebensräumen wie Seen, Bächen und Flüssen be-

reits weit fortgeschritten ist, besteht über die Entwicklung der großen Ökosysteme wie der tropischen Regenwälder und der Ozeane noch Ungewißheit. Denn je größer ein bestimmtes Ökosystem ist, um so eher können die darin lebenden Arten anthropogenen Umweltveränderungen ausweichen. Wenn jedoch die Ausweichmöglichkeiten erschöpft sind und die Belastung weiter zunimmt, kann es zu einem plötzlichen Massensterben kommen (vgl. dazu *Suplie* 1996). Die Verschmutzung, Ausbeutung und Fragmentierung von Habitaten wird daher als eine der größten Gefahren für die Biodiversität betrachtet.

Angesichts dieser Entwicklung werden die traditionellen Strategien des Natur- und Artenschutzes als unzureichend betrachtet. Frühere Schutzabkommen bezogen sich auf einzelne Gefährdungsfaktoren, auf spezielle akut bedrohte Arten oder auf bestimmte Gebiete; das Fundament der biologischen Vielfalt blieb dabei ungeschützt (vgl. *Suplie* 1996). Nach überwiegender Auffassung der Experten wird die Ausweisung von Schutzgebieten zwar auch weiterhin sinnvoll und notwendig bleiben, der großräumige Erfolg wird aber immer mehr davon abhängen, inwieweit es gelingt, die Anstrengungen zur Erhaltung der Biodiversität in die Landnutzung einzubeziehen. Gefordert wird, die Natur auf der gesamten Fläche so gut wie möglich zu schützen. Dies impliziert vor allem eine Agrarentwicklung, bei der die Vielfalt gestärkt und nicht geschwächt wird (vgl. *Schmid* 1996; *Suter et al.* 1998; *Schink* 1998; *Tuxill* 1999).

Die Problematik eines reinen Schutzgebietskonzepts läßt sich am Beispiel des „Übereinkommens über Feuchtgebiete mit internationaler Bedeutung, insbesondere für Wasser- und Wattvögel“ (Ramsar-Konvention) verdeutlichen. Die 1975 in Kraft getretene Konvention stellt Feuchtgebiete wie Marschen, Moore, Sümpfe, Überschwemmungsgebiete, Lagunen, Wattenmeere etc., die globale Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität besitzen, unter einen international geregelten Schutz. Das Übereinkommen, das mittlerweile von 101 Staaten ratifiziert wurde, war der erste multilaterale Vertrag, der den Schutz von Lebensräumen als solchen zum Ziel hatte. Die wesentliche Schwäche der Konvention wird darin gesehen, daß sie keine Handhabe bietet, schädliche Einflüsse, die von außen auf die Feuchtgebiete einwirken, zu verhindern. Daraus zieht der WBGU den Schluß, daß ein wirksamer Schutz der biologischen Vielfalt nur gewährleistet werden kann, wenn Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität nicht länger als Spezialproblem der Naturschutzpolitik betrachtet, sondern als Querschnittsaufgabe in die Umwelt- und Entwicklungspolitik integriert werden (vgl. *WBGU* 1997, S. 29).

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention), das allgemein als ein entscheidender Schritt auf dem Weg zu einer wirk-

samen Artenschutzpolitik betrachtet wird, trägt dieser Einsicht Rechnung. Während der traditionelle Artenschutz von einem begrenzten lokalen oder sektoralen Ansatz ausging, liegt der Biodiversitätskonvention erstmals ein umfassender und globaler Ansatz zugrunde (vgl. *Suplie* 1996). Es handelt sich um eine Querschnittskonvention, die einen allgemeinen Rahmen für die Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen der Staatengemeinschaft festlegt. Die Biodiversitätspolitik der Einzelstaaten soll sich fortan an den drei in Art.1 formulierten übergeordneten Prinzipien orientieren: (1) Erhaltung der biologischen Vielfalt, (2) nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und (3) gerechte Teilhabe an den sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile. Der Konvention, die 1992 in Rio verabschiedet wurde und 1993 in Kraft trat, sind inzwischen mehr als 160 Staaten beigetreten.

Regel 2: Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen

In Anbetracht des unendlich langen Zeithorizonts des Nachhaltigkeitskonzepts (alle kommenden Generationen) stellt die Frage, in welchem Umfang nicht-erneuerbare Ressourcen verbraucht werden dürfen, im Grunde ein unlösbares Problem dar: Entscheidet man sich für den Abbau, gehen die Ressourcen für spätere Generationen verloren, entscheidet man sich gegen den Abbau, sind sie weder der gegenwärtigen noch den künftigen Generationen, die dann wieder an das Abbauverbot gebunden wären, von Nutzen. Entscheidet man sich für einen auch noch so minimalen Teilabbau, nimmt man auf lange Sicht den künftigen Generationen doch jede Nutzungsmöglichkeit (vgl. *Harborth* 1991, S. 97). Um einen Ausweg aus diesem Dilemma zu finden, werden höchst unterschiedliche Lösungen vorgeschlagen, je nachdem, ob ihre Protagonisten eher zur Position der starken oder der schwachen Nachhaltigkeit tendieren.

Das Wuppertal-Institut bekennt sich explizit zur Position der starken Nachhaltigkeit: „Jede Generation hat die Verpflichtung, kommenden Generationen ein konstantes Naturkapital zu hinterlassen, unabhängig davon, wie hoch die produzierten Wohlstandsleistungen sind“ (*Wuppertal-Institut* 1995, S. 13). Gefordert wird zwar nicht, daß jede Inanspruchnahme nicht-erneuerbarer Ressourcen unterbleibt, wohl aber, daß die Umsätze von Energie und Stoffen deutlich abgesenkt werden (vgl. ebd., S. 18).

Mit dieser „**Umsatz-Leitlinie**“ soll die Ressourcenentnahme als Quelle und treibende Kraft heutiger und zukünftiger Umweltprobleme auf ein verträgliches Maß beschränkt werden. Für den Verbrauch fossiler Energieträger wird bis zur Mitte des nächsten Jahrhunderts eine Reduktion um 80–90 Prozent angestrebt (vgl. ebd., S. 49). Die Nutzung nicht-erneuerbarer abiotischer Primärrohstoffe

soll bis zur Mitte des nächsten Jahrhunderts global um 50 Prozent gesenkt werden. Aufgrund des Kriteriums gleicher Nutzungsrechte für alle Menschen (siehe oben Kap. 3.2) ergibt sich für Deutschland ein deutlich höheres Reduktionserfordernis von 80 bis 90 Prozent, was einer Reduktion um den Faktor fünf bis zehn entspricht (vgl. ebd., S. 52). Im Hinblick auf die Substitution nicht-erneuerbarer Ressourcen durch erneuerbare vertritt das Wuppertal-Institut den Standpunkt, daß dies allenfalls zu einer geringfügigen Entlastung der Ökospäre führen würde, da auch der An- und Abbau erneuerbarer Ressourcen mit Natur- und Umweltbelastungen einhergeht (vgl. ebd., S. 17, 51). Unter diesem Aspekt soll auch der Lebenszyklus erneuerbarer Ressourcen in die Betrachtung einbezogen werden.

Die Anhänger einer mittleren Position zwischen den Extremen der starken und schwachen Nachhaltigkeit akzeptieren, daß auf die Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen nicht verzichtet werden kann, fordern aber gleichzeitig, daß deren Verbrauch ausgeglichen wird. Das Nutzungspotential des verringerten Bestandes muß dabei mindestens ebenso groß sein wie das Nutzungspotential des ursprünglichen Bestandes. Dies soll erreicht werden durch eine entsprechende Effizienzsteigerung bei der Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen und/oder durch eine entsprechende Zunahme erneuerbarer Ressourcen bzw. eine entsprechende Verbesserung der Technologien zu ihrer Nutzung. Mit der Perspektive eines Zeitgewinns für den Übergang zu regenerierbaren Ressourcen wird auch der Ersatz knapper, erschöpfbarer durch reichlich vorhandene, aber ebenfalls nicht erneuerbare, Ressourcen als zumindest temporäre Ausgleichsmaßnahme zugelassen (vgl. *Lerch/Nutzinger 1996*).

Die TA-Akademie Baden-Württemberg fordert im Hinblick auf nicht-erneuerbare Energieressourcen dasselbe, stellt aber noch eine zusätzliche Regel für den Umgang mit erschöpfbaren Ressourcen, die nicht zur Energieumwandlung eingesetzt werden, auf: solche Rohstoffe können so lange genutzt werden, wie es gelingt, sie in einen zumindest teilweise geschlossenen Nutzungskreislauf zu überführen, d.h. solange sie mit vertretbarem wirtschaftlichen Aufwand recycelbar sind (vgl. *Renn/Kastenholz 1996; Knaus/Renn 1998; S. 85f.*).

In Ergänzung der Nutzungsregeln wird von manchen noch eine Finanzierungsregel vorgeschlagen, die sich mit der Beschaffung der für eine nachhaltigkeitsorientierte Politik notwendigen Mittel befaßt. Danach müssen die Erträge aus dem Einsatz nicht-erneuerbarer Ressourcen dazu verwendet werden, alternative Technologien auszubauen, die ausschließlich oder vorrangig auf erneuerbare Ressourcen zurückgreifen (vgl. *Hartwick 1978*).

Mit der von uns vorgeschlagenen Regel 2 wird ebenfalls eine mittlere Position vertreten: gefordert wird nicht, daß das Naturkapital, sondern daß die **Reichweite** der Ressourcen konstant bleibt. Um diese Regel in die Praxis umzusetzen, müßte, bezogen auf einen Stichtag, für alle relevanten nicht-erneuerbaren Ressourcen, ausgehend von der heutigen Nutzungsrate und den heute nachgewiesenen Reserven, ihre Reichweite bestimmt werden. Der so ermittelte Wert soll über die Zeit konstant bleiben, was nur zu erreichen ist, wenn entweder

- auf den Verbrauch von Ressourcen teilweise verzichtet wird (Suffizienz) oder
- die Ressourcenproduktivität erhöht wird (Effizienz) oder
- nicht-erneuerbare Ressourcen durch erneuerbare substituiert werden (Konsistenz) oder
- neue Reserven erschlossen werden.

Da die Abbaurate vieler Rohstoffe heute noch durch die Erkundung neuer erschließbarer Vorkommen ausgeglichen oder sogar überkompensiert wird, erscheint die Regel auf den ersten Blick leicht erfüllbar, auch ohne daß die Industrieländer ihren verschwenderischen Umgang mit nicht-erneuerbaren Ressourcen ändern. Dazu ist jedoch anzumerken, daß erstens aufgrund des Postulats der intragenerativen Gerechtigkeit eine andere Verteilung der bisherigen Ressourcennutzung anzustreben ist (siehe dazu Regel 7) und zweitens, daß die Erkundung neuer Ressourcen an absolute Grenzen stößt. Die Erfüllung der Forderung wird daher über die Zeit gesehen immer schwieriger werden. Die Reichweitenregel weist somit nachdrücklich auf die Notwendigkeit einer sparsamen Inanspruchnahme der nicht-erneuerbaren Ressourcen hin und eröffnet zugleich einen „sanften“ Weg, die Wirtschaftsweisen kontinuierlich an künftig knapper werdende Reserven anzupassen.

Regel 3: Nutzung der Umwelt als Senke

Die dritte Regel bezieht sich auf die Erhaltung der reproduktiven Funktion der Umwelt. Um die für den Menschen unentbehrlichen Regelungs- und Trägerfunktionen dauerhaft zu gewährleisten, wird gefordert, daß die anthropogenen Stoffeinträge die Aufnahmefähigkeit der Umweltmedien und Ökosysteme nicht überschreiten dürfen.

Als absolute Höchstgrenze vertretbar wäre demnach ein Emissionsniveau, bei dem keine irreversiblen Schäden, wo, wann und bei wem auch immer, auftreten (vgl. Harborth 1991, S. 98). Zur Bestimmung dieses Niveaus müßten die

Trage- und Regenerationskapazitäten der Ökosysteme für alle Arten von Stoffeinträgen ermittelt werden. Fraglich ist jedoch, ob es nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand überhaupt möglich ist, die tolerierbaren Emissionsraten für alle erdenklichen Schadstoffe exakt zu benennen. Wie der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hervorhebt, finden sich quantitative Ziele heute vor allem in den Bereichen Klima und Versauerung, einige wenige auch im Bereich der Abfallwirtschaft, für die meisten anderen Problembereiche liegen dagegen nur qualitative Zielformulierungen vor (vgl. *SRU* 1998, Tz. 106).

Dazu kommt eine zweite Überlegung: Selbst wenn es möglich wäre, die Trage- und Regenerationskapazitäten aller Ökosysteme bezüglich aller relevanten Schadstoffe zu bestimmen, würde dies vermutlich zu einer völligen Ausschöpfung der maximal zulässigen Emissionsraten führen. Dadurch könnten nicht vorhersehbare synergistische oder Kumulationseffekte auftreten, die wiederum genau die irreversiblen Schäden zur Folge hätten, die durch das Konzept der Höchstbelastungsraten gerade vermieden werden sollten. Aus diesen Überlegungen werden wiederum höchst unterschiedliche Konsequenzen gezogen.

Nach Auffassung des Wuppertal-Instituts sind die Grenzen, die eine nachhaltige Entwicklung nicht überschreiten darf, auf der Grundlage des Vorsorgeprinzips zu bestimmen. Schutzziele dürfen daher nicht so formuliert werden, daß das Gesamtsystem gerade noch überleben kann, sondern sollten sich im Sinne einer Risikominimierung an den empfindlichsten Teilen des Systems orientieren: an ozonempfindlichen Asthmatikern und Kindern ebenso wie an säureempfindlichen Waldböden (vgl. *Wuppertal-Institut* 1995, S. 40). Ausgehend von der Überlegung, daß der akute Druck auf die Umwelt zwar durch bestimmte Stoffemissionen (Outputseite) ausgelöst wird, der eigentliche Grund der Umweltbelastung aber in der Ressourcenentnahme (Inputseite) liegt, werden zwei Zielkategorien unterschieden (vgl. ebd., S. 29f.). Auf der einen Seite werden unter dem Aspekt der Gefahrenabwehr Ziele zur Reduktion gesundheits- und umweltrelevanter Stoffemissionen (wie CO₂, SO₂, NO_x, NH₃, VOC) aufgestellt, auf der anderen Seite wird unter dem Aspekt der Vorsorge eine deutliche Verringerung der Stoff- und Energieumsätze gefordert („Umsatz-Leitlinie“). Als Schwellenwert für die Reduktion der Stoff- und Energieumsätze wird ein „risikoarmes Niveau“ postuliert. Zur Begründung wird zum einen angeführt, daß sich das Vorsorgeprinzip kaum mit einem hohen Risiko für kommende Generationen vereinbaren ließe und zum anderen, daß auf diese Weise auch die jeweils sensibelsten Bereiche zuverlässig geschützt werden könnten (vgl. ebd., S. 18f.). Auf dieser Basis werden konkrete Reduktionsziele

für Energieträger und nicht-erneuerbare Rohstoffe festgelegt (siehe oben die Erläuterung zu Regel 2)

Hintergrund für diese Orientierung an der Inputseite des Wirtschaftsprozesses ist die These, daß unabhängig von der spezifischen Belastung durch einzelne Stoffe allein die Mengen verwendeter Energie und bewegter Stoffe das zentrale Problem darstellen. Der Lebensweg jedes Produkts und jeder Dienstleistung sei mit Energie- und Stoffumsätzen verknüpft, die Eingriffe in Natur und Landschaft erfordern und zu entsprechenden Schäden führen („ökologische Rucksäcke“). Die bisherige, vorwiegend auf Schadstoffkontrolle ausgerichtete Umweltpolitik habe, trotz unbestreitbarer Teilerfolge, nicht verhindern können, daß sich die Umweltsituation insgesamt eher verschlechtert hat. Selbst eine schadstofffreie Wirtschaft würde nicht verhindern, daß Umweltprobleme wie Zersiedlung, Landschafts- und Rohstoffverbrauch, Verlust der biologischen Vielfalt, Bodenerosion, Wasserknappheit und wachsende Abfallberge weiter zunehmen. Aus der Sicht des Wuppertal-Instituts wird eine Politik der Schadstoffkontrolle dadurch nicht überflüssig, sie müßte aber durch eine mengenorientierte Politik ergänzt werden (vgl. ebd., S. 16f.).

Von den Kritikern dieses Ansatzes wird angeführt, daß eine solche, auf pauschale Reduktion des Stoff- und Energieflußvolumens ausgerichtete Nachhaltigkeitspolitik zu einer Lähmung aller wirtschaftlichen Aktivitäten führen würde und daher nicht ökonomieverträglich sei (vgl. *Klemmer 1995; Pfister/Renn 1997*). Als Hauptproblem dieses Ansatzes wird die fehlende Möglichkeit betrachtet, Prioritäten nach Maßgabe der potentiellen Wohlfahrtsverluste festzulegen. Die reine Mengenbetrachtung lasse keine Differenzierung zu, obwohl die eingesparte Menge eines Stoffes u.U. ganz anders zu beurteilen sei als die eingesparte Menge eines anderen Stoffes. Der Ansatz des Wuppertal-Instituts liefere somit keine Antwort auf die Frage, wie eine Gesellschaft ihre begrenzten Mittel zur Reduktion von Umweltbelastungen einsetzen soll, um eine bestmögliche Wirksamkeit zu erreichen (vgl. *Pfister/Renn 1997, S. 20*).

Das Konzept der TA-Akademie Baden-Württemberg fordert daher, die Entscheidung über die Notwendigkeit einer Reduktion von den (sicheren und unsicheren) Wirkungen abhängig zu machen (vgl. *Renn/Kastenholz 1996; Knaus/Renn 1998, S. 85ff.*). Nach Ansicht der Akademie sind Belastungen dort kategorisch zu vermeiden, wo sie entweder mit Sicherheit menschliche Gesundheit schädigen oder den Erhalt von natürlichen Regelsystemen (Kontinuität der lebenswichtigen Kreisläufe wie Wasser, Kohlenstoff, Stickstoff u.ä.) gefährden.

Um der Politik Anhaltspunkte für die Grenzziehung zwischen akzeptablen und nicht mehr akzeptablen Risiken zu geben, wird eine wirkungsbezogene

Prioritätenskala erstellt. Oberste Priorität hat dabei die Minimierung humantoxikologischer Substanzen, vor allem dann, wenn sie biologisch gar nicht oder nur über längere Zeiten abbaubar und in der Umwelt weit verbreitet sind. In zweiter Priorität ist die Menge der Stoffe zu begrenzen, die einen signifikanten Einfluß auf das globale Klima bzw. die globalen Stoffströme haben. Dritte Priorität kommt der Reduktion ökotoxikologischer Substanzen zu. In vierter Priorität soll der Einsatz von Stoffen vermindert werden, die sich in der Umwelt anreichern, ohne daß sie biologisch abgebaut werden, auch wenn toxische Wirkungen nicht vermutet werden. Die reine Menge der Stoffströme wird im Konzept der Akademie als wenig problematisch angesehen. Sie könne bestenfalls nach Verwirklichung aller anderen Zielsetzungen als Indikator für nicht vorhergesehene unwillkommene Wirkungen dienen. In letzter Priorität sollen daher alle verbleibenden anthropogen ausgelösten Stoffströme so weit wie möglich reduziert werden. Diese Prioritätenskala gibt keine genaue Grenze an, von der ab Belastungen intolerabel sind, sondern versteht sich lediglich als Basis für eine Prioritätensetzung im Rahmen einer nachhaltigkeitsorientierten Umweltpolitik (vgl. *Pfister/Renn* 1997, S. 20f.; *Knaus/Renn* 1998, S. 88).

Die Frage, ob die Operationalisierung der Managementregeln die Aufstellung quantitativer Reduktionsziele erfordert oder ob qualitative Richtungsvorgaben ausreichen, ist in der aktuellen Debatte höchst umstritten. Nach Ansicht der TA-Akademie Baden-Württemberg ist es äußerst fraglich, ob eine konkrete Grenze zwischen akzeptablen und nicht akzeptablen Risiken festgelegt werden könne, auch wenn der Anspruch der Gesellschaft, solche Grenzen zu ziehen, unangefochten bleibe. Das Konzept der Akademie folgt daher der Maxime, daß diejenigen Stoffströme, die nachweislich oder vermutlich zu negativen Auswirkungen auf die Umwelt führen, über den Zeitablauf stetig verringert werden sollten. Eine Grenze der Belastbarkeit wird dabei nicht postuliert, sondern lediglich die Notwendigkeit der Reduktion (vgl. *Pfister/Renn* 1997, S. 22).

Auch andere Ökonomen plädieren für rein qualitative Richtungsvorgaben mit dem Argument, daß es in Anbetracht des derzeitigen ökologischen Kenntnisstandes gar nicht möglich sei, die notwendigen Reduktionsziele für alle erdenklichen Schadstoffemissionen und Ressourcenverbräuche exakt zu beziffern. Zum jetzigen Zeitpunkt sei es zudem wichtiger, überhaupt Einsicht in die Notwendigkeit solcher Reduktionen zu wecken und sich auf die ersten Schritte zu einigen, als über die Frage zu streiten, ob der Verbrauch von Aluminium um 70, 80 oder 90% reduziert werden müßte (vgl. *Lerch/Nutzinger* 1996; ähnlich auch *Busch-Lüty* 1995).

Demgegenüber setzt sich das Umweltbundesamt mit Nachdruck für die Formulierung möglichst konkreter Umweltqualitäts- und Handlungsziele ein. Ohne präzise, quantifizierte und meßbare Ziele sei der Versuch, das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung in die gesellschaftliche Realität der Bundesrepublik Deutschland umzusetzen, zum Scheitern verurteilt (vgl. *UBA* 1997, S. 32ff.). Umweltqualitätsziele sollen den anzustrebenden Zustand der Umwelt charakterisieren (z.B. langfristige Stabilisierung des Klimas) und sind an der Regenerationsrate wichtiger Ressourcen, an der ökologischen Tragfähigkeit oder am Schutz der menschlichen Gesundheit orientiert. Sie verbinden einen naturwissenschaftlichen Kenntnisstand mit gesellschaftlichen Wertungen über Schutzgüter und Schutzniveaus. Umwelthandlungsziele sollen dagegen die zur Erreichung des angestrebten Umweltzustandes erforderlichen Schritte angeben. Sie formulieren quantifizierte und meßbare oder anderweitig überprüfbare Ziele, die sich an verschiedenen Belastungsfaktoren orientieren und Vorgaben für die jeweils notwendige Umweltentlastung enthalten (z.B. Reduktion der CO₂-Emission bis zum Jahre 2005 um 25% gegenüber 1990).

Auch der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen fordert die Aufstellung konkreter Umweltqualitäts- und Handlungsziele. Da das Nachhaltigkeitskonzept die globale Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen anstrebt, wäre es aus seiner Sicht grundsätzlich erforderlich, für alle Umweltbereiche Qualitätsziele zu formulieren, nicht nur, um unerwünschte Belastungsverschiebungen zwischen den verschiedenen Medien auszuschließen, sondern auch, um eine systematische und transparente Prioritätensetzung zu gewährleisten. In Anbetracht der notwendigen Komplexität eines solchen Systems, dem sich daraus ergebenden, nicht zu bewältigenden Informationsbedarf und der mangelnden Kenntnisse über Wirkungszusammenhänge, plädiert der Rat jedoch aus pragmatischen Gründen zunächst für die Erarbeitung einer überschaubaren Anzahl von Umweltqualitäts- und -handlungszielen. Diese sollten sich auf die aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit zentralen Belastungssituationen konzentrieren (vgl. *SRU* 1998, Tz. 86ff.).

Der für das HGF-Verbundvorhaben favorisierte problemorientierte Ansatz (siehe oben Kap. 4.5) folgt der vom *SRU* empfohlenen pragmatischen Vorgehensweise. Die spezifischen Probleme bei der Operationalisierung der Senkenregel werden allerdings erst auf der zweiten (kontextualen) Ebene relevant werden, wenn es darum geht, konkrete ökologische Qualitäts- und Handlungsziele für die Bundesrepublik Deutschland zu formulieren.

Regel 4: Technische Großrisiken

In Anlehnung an die in Kap. 4.3 zitierte Regel des Umweltbundesamtes wird hier explizit der Begriff des „Risikos“ im Hinblick auf die Umwelt eingeführt. Wir halten eine solche Heraushebung der Risikokomponente menschlicher Eingriffe in die Natur in einer eigenen Regel für erforderlich, weil diese in den drei ökologischen Managementregeln nur unzureichend erfaßt ist. Zwar erfordert auch die Festlegung von Grenzwerten für die Schadstoffbelastung der Umweltmedien und Ökosysteme Risikoabwägungen. Diese orientieren sich jedoch in der Regel an einem „störungsfreien Normalbetrieb“ und lassen die Möglichkeit einer plötzlichen katastrophalen Freisetzung von Stoffen in großer Menge weitgehend unberücksichtigt.

Schon der Bericht der Brundtland-Kommission hat dem Umgang mit Risiken große Bedeutung für die Realisierung einer Politik der Nachhaltigkeit zugemessen und die Einrichtung eines „globalen Risikoprüfprogramms“ empfohlen. Nach Ansicht der Kommission wird die Zukunft (sogar eine dauerhafte Zukunft) durch zunehmende Risiken gekennzeichnet sein. Dabei versteht die Kommission unter Risiken nicht nur technologische Risiken, sondern ebenso Naturkatastrophen und vom Menschen verursachte Katastrophen sowie anthropogene Eingriffe, die zu irreparablen Schäden an natürlichen Systemen führen, entweder regional (Wüstenbildung, Entwaldung, Versauerung) oder global (Schädigung der Ozonschicht, Klimaveränderungen). Im Interesse eines vorsorgenden Risikomanagements fordert die Kommission eine kontinuierliche und systematische Beobachtung, Datensammlung und Dokumentation von Erdveränderungen. Auf dieser Basis sollten frühzeitige, objektive und qualifizierte Prüfungen vorgenommen sowie Berichte über kritische Bedrohungen und Risiken für die Weltgemeinschaft veröffentlicht werden (vgl. *Hauff* 1987, S. 317ff.).

Auch Edith Brown-Weiss betrachtet die Pflicht zur Minimierung von Umweltrisiken als zentrales Element einer Nachhaltigkeitspolitik. Im Gegensatz zur Brundtland-Kommission geht sie jedoch von einem engeren Risikobegriff aus, der sich in erster Linie auf technologische Risiken und Störfälle wie nukleare Katastrophen, Chemieunfälle, Ölaufälle etc. konzentriert. Vorrangig bezieht sich die Pflicht zur Vermeidung auf solche Unfälle, die signifikante grenzüberschreitende Auswirkungen auf die Umwelt haben oder global zugängliche Umweltgüter bzw. wesentliche Elemente des gemeinsamen natürlichen und kulturellen Erbes der Menschheit schädigen könnten. Während im internationalen Umweltrecht bisher die Vermeidung grenzüberschreitender Umweltbelastungen im Vordergrund stand, muß nach Ansicht von Brown-

Weiss der Schwerpunkt im Rahmen einer Nachhaltigkeitspolitik auf den Schutz der wesentlichen Elemente des gemeinsamen natürlichen und kulturellen Erbes der Menschheit gelegt werden, auch wenn sich diese innerhalb nationaler Grenzen befinden. Die generelle Pflicht, Umweltrisiken zu vermeiden, beinhaltet ihrer Auffassung nach drei Aspekte: zum ersten ist die Eintrittswahrscheinlichkeit solcher Risiken zu minimieren, zum zweiten ist das Ausmaß der potentiellen Schäden zu minimieren und zum dritten ist für entsprechende internationale Notfallmaßnahmen und -einrichtungen zu sorgen. Darüber hinaus besteht die Verpflichtung zur finanziellen Kompensation eingetretener Schäden, wobei jedoch der Vorsorge eindeutig Priorität einzuräumen ist (vgl. *Brown-Weiss* 1989, S. 70ff.).

Der WBGU hat sich in seinem Jahresgutachten 1998 ebenfalls mit der Bewältigung globaler Umweltrisiken im Rahmen einer Nachhaltigkeitspolitik befaßt. Darin werden die global relevanten Risiken typisiert sowie Prioritäten für das Riskomanagement festgelegt. Ähnlich wie die Brundtland-Kommission geht der WBGU von einem weitgefaßten Risikobegriff aus, der sowohl Risiken, die aus natürlichen Abläufen und Ereignissen resultieren, als auch solche, die durch menschliche Aktivitäten entstehen oder verstärkt werden, umfaßt (vgl. *WBGU* 1998, S. 6ff.). Diese Risiken werden nach folgenden Kriterien klassifiziert:

- Ungewißheit im Hinblick auf die Wahrscheinlichkeitsverteilung von Schäden,
- Schadenspotential,
- Eintrittswahrscheinlichkeit,
- Persistenz und Ubiquität (räumliche und zeitliche Ausdehnung),
- Reversibilität der potentiellen Schäden,
- Schwankungsbreite von Schadenspotential und Eintrittswahrscheinlichkeit,
- soziales Konflikt- und Mobilisierungspotential.

Je nach Risikotyp sollen angemessene und gleichzeitig praktikable Vorgehensweisen und Begrenzungsinstrumente entwickelt werden. Wie in früheren Gutachten des Beirats werden auch in Bezug auf Risiken spezifische „Leitplanken“ angegeben, bei deren Überschreitung unverhältnismäßige Schäden für Mensch und Umwelt nicht auszuschließen sind. Bei bestimmten Risiken erweitern sich diese Leitplanken zu einem Grenzbereich im Sinne einer kritischen Zone. Fällt ein Risiko in diesen Grenzbereich, dann sind spezielle Vorsorgemaßnahmen angebracht. Je weitreichender die möglichen Folgen sind und je weniger Kompensationsmöglichkeiten bestehen, desto wichtiger ist eine an Vorsorgemaßnahmen orientierte Risikopolitik, um globale Katastrophen zu

vermeiden. Risiken, bei denen international hochbewertete Schutzgüter betroffen oder bei denen globale Auswirkungen zu erwarten sind, erfordern aus der Sicht des WBGU ein Management auf globaler Ebene.

Ausgehend von dem Umstand, daß eine Auseinandersetzung mit den Risiken des globalen Wandels zu einem großen Teil schon bei der Operationalisierung der ökologischen Managementregeln erfolgen muß, gehen wir in Anlehnung an Brown-Weiss von einem enger gefaßten Risikobegriff aus, der sich auf technische Großrisiken beschränkt. Die hier formulierte Regel gebietet insbesondere im Hinblick auf Technologien, die Risiken mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit und hohem Schadenspotential bergen, nach behutsameren, weniger tiefgreifenden, fehlertoleranten und möglichst rückholbaren Alternativen zu suchen.

Regel 5: Kulturelle Funktion der Natur

Die bisher aufgestellten Nachhaltigkeitsregeln ergeben sich aus dem Prinzip praktischer Vernunft, so zu sagen als ein selbstverständliches Gebot der Klugheit: Ausgehend von dem Gedanken einer universalen Menschheit (unter Einfluß kommender Generationen) werden Handlungsmaximen für den Umgang mit der Natur formuliert, deren Befolgung sicherstellen soll, daß die essentiellen ökologischen Voraussetzungen künftigen menschlichen Lebens und Wirtschaftens erhalten bleiben (vgl. *Lerch/Nutzinger 1996; Jelden 1994*).

Ein ausschließlich auf die „lebenserhaltende Bedeutung“ der Natur ausgerichtetes Nachhaltigkeitskonzept würde jedoch die „lebensbereichernde Bedeutung“ der Natur außer Acht lassen. Das normative Postulat, kommenden Generationen vergleichbare Möglichkeiten der Bedürfnisbefriedigung einzuräumen wie der heutigen, kann sich daher nicht nur auf die direkte Inanspruchnahme der Natur als Rohstofflieferant und Senke für Schadstoffe (instrumenteller Wert) beschränken, sondern muß die Natur als Gegenstand kontemplativer, spiritueller, religiöser und ästhetischer Erfahrung (inhärenter Wert) mit einschließen (vgl. dazu *Birnbacher/Schicha 1996; Knaus/Renn 1998*). Mit der Formulierung einer Regel zur kulturellen Funktion der Natur wird also keineswegs der anthropozentrische Ansatz des Nachhaltigkeitskonzepts in Frage gestellt, sondern lediglich die vielen Arbeiten zugrundeliegende rein instrumentelle Sichtweise verlassen.

Der Eigenwert der Natur leitet sich ab aus dem Wert, den die Naturerfahrung für den jeweiligen Betrachter hat. Die Verpflichtung zum Schutz der Natur ist somit den Betrachtern der Natur geschuldet, nicht der Natur selbst. Gegenstand einer solchen Wertzuschreibung kann nicht die „Natur an sich“ sein,

sondern immer nur bestimmte Objekte, Bereiche oder Zustände der Natur (vgl. dazu *Birnbacher* 1998; *Seel* 1997; *Krebs* 1997).

Ausgehend von der in Kap. 3 dargestellten Grundstruktur des HGF-Ansatzes wird hier wiederum nur eine Mindestbedingung für den Erhalt der kulturellen Funktion der Natur formuliert. Gefordert wird, daß Landschaften bzw. Landschaftsteile von besonders „charakteristischer Eigenart und Schönheit“ erhalten bleiben müssen. Da eine Beantwortung der Frage, welche Natur als besonders „schön“ oder „charakteristisch“ empfunden wird, an die Subjektivität der Betrachter gebunden ist, kann die Auswahl der zu schützenden Objekte nur in diskursiven Prozessen vorgenommen werden. Hierbei sind verschiedene Vorgehensweisen denkbar.

In Anlehnung an die Ramsar-Konvention von 1975 oder an das Übereinkommen der UNESCO zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Menschheit von 1972 könnte man sich zunächst eine internationale Vereinbarung vorstellen, die Natur- und Kulturlandschaften von globalem Rang unter Schutz stellt. Die Unterzeichnerstaaten würden sich in diesem Fall verpflichten, die in der Konvention festgelegten Ziele und Anforderungen zu befolgen.

In Anlehnung an *Birnbacher* könnten z.B. folgende Kriterien für die Schutzwürdigkeit von Landschaften oder Landschaftsteilen herangezogen werden:

- die Zerstörung würde einen irreversiblen Verlust für kommende Generationen darstellen,
- eine Zerstörung könnte nur mit erheblichem Aufwand wieder rückgängig gemacht werden,
- es handelt sich um besonders seltene Naturphänomene,
- eine Landschaft wurde in ihrer ursprünglichen oder historisch gewachsenen Form von vielen vorhergehenden Generationen als wertvoll angesehen (vgl. *Birnbacher* 1998).

Im Gegensatz zu diesem von der internationalen Ebene, quasi „von oben“ ausgehenden Naturschutz schlägt die TA-Akademie Baden-Württemberg, die bisher als einzige eine Regel zum Umgang mit der Natur jenseits wirtschaftlicher Notwendigkeit formuliert hat, einen anderen Weg vor. Sie fordert, daß jede Gesellschaft die Möglichkeit haben soll, „im Konsens der Beteiligten“ Gegenständen aus der Natur einen immanenten Wert zuzuschreiben. Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, daß die Naturwahrnehmung und -bewertung in hohem Maße durch den kulturellen Kontext geprägt wird. Aus der jeweiligen Tradition entwickelte symbolische Zuordnungen, Sitten, Bräuche und Assoziationen, die mit bestimmten Lebewesen oder Landschaftsmerkmalen verbunden sind,

bestimmen die Entscheidung über deren Schutzwürdigkeit. Die Akademie spricht sich deshalb für einen Naturschutz „von unten“ aus (vgl. *Knaus/Renn* 1998, S. 89).

Aus unserer Sicht müßten sich beide Optionen ergänzen. Einerseits sollte das „naturhistorische Erbe“ der Menschheit im Interesse der kommenden Generationen unter einen internationalen Schutz gestellt werden, andererseits sollte jeder lokalen Gesellschaft die rechtlich abgesicherte Möglichkeit eingeräumt werden, aus ihrer Sicht schutzwürdige Objekte zu erhalten.

Regel 6: Verteilung der Umweltnutzung

Die bisher formulierten Regeln für den Umgang mit der Natur sind in erster Linie an dem Postulat der intergenerativen Gerechtigkeit orientiert: Kommende Generationen sollen vergleichbare Möglichkeiten der Naturnutzung haben, wie sie der heutigen Generation zur Verfügung stehen. Die Regeln schränken also die Freiheit der heute lebenden Menschen, sich die Natur anzueignen, im Interesse der Nachwelt ein, sagen aber nichts darüber aus, wie die verbleibenden Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der heutigen Generation verteilt werden sollen (**intragenerative Gerechtigkeit**).

Für die Frage einer gerechten Verteilung ist zunächst zwischen globalen öffentlichen Umweltgütern (z.B. Erdatmosphäre, Wasser) und solchen natürlichen Ressourcen zu unterscheiden, an denen bereits in großem Umfang private Eigentums- oder Verfügungsrechte bestehen (z.B. Kohle, Öl, genetische Ressourcen). Was die zweite Gruppe anbetrifft, ist ein weltweiter politischer Konsens über eine Neuverteilung oder Umverteilung schwer vorstellbar (vgl. *Renning* 1999). Zu fordern wäre aber, daß die Besitzer solcher Ressourcen, seien es nun private Personen, soziale Gruppen oder große gesellschaftliche Verbände, niemand vom Zugang zu diesen Ressourcen ausschließen und daß sie diese – im Interesse kommender Generationen – nachhaltig bewirtschaften (vgl. *Koller* 1995).

Im Hinblick auf die globalen öffentlichen Güter, an denen keine privaten Besitz- oder Verfügungsrechte bestehen, ergeben sich andere Konsequenzen. Das Wuppertal-Institut ist mit seiner Forderung, daß innerhalb einer Generation die gleichen Pro-Kopf-Nutzungsrechte an den globalen Umweltgütern gewährleistet sein sollen, auf heftige Kritik gestoßen. Bemängelt wurde, daß bei einer Verteilung nach dem Egalitätsprinzip klimatische, naturräumliche und landschaftliche, aber auch kulturell bedingte Unterschiede in den Verbrauchsgewohnheiten nicht berücksichtigt würden.

Dennoch besteht heute weitgehend Konsens darüber, daß die Gleichverteilung der Nutzungsrechte zumindest den Ausgangspunkt der Überlegungen darstellen müßte. Danach wäre zu fragen, aufgrund welcher Umstände im Einzelfall eine Abweichung von der Gleichverteilung gerechtfertigt sein könnte. Der Philosoph *Peytong Young* (1995) hat drei Formen legitimer Ungleichverteilung identifiziert:

- Verteilung nach Bedürfnissen (jeder erhält, was er braucht),
- Verteilung nach Leistung (jeder erhält, was er verdient),
- Verteilung nach Zuschreibung (jeder erhält, was die Gesamtheit der Nutznießer als angemessen ansieht).

Der Aushandlungsprozeß kann also, ausgehend von dem Prinzip der Gleichverteilung, im Ergebnis auf eine Kombination unterschiedlicher Gerechtigkeitsvorstellungen hinauslaufen (vgl. dazu ausführlich *Knaus/Renn* 1998, S. 64ff.).

Je weniger es möglich ist, ein generelles Prinzip für eine gerechte Verteilung der Umweltnutzung aufzustellen, um so mehr rücken die prozeduralen Garantien, die auf einen ausgewogenen Prozeß der Entscheidungsfindung zielen, in den Vordergrund. Eine unverzichtbare Voraussetzung für das Zustandekommen eines von allen akzeptierbaren Resultats bildet daher die Gewährleistung prozeduraler Gerechtigkeit, insbesondere, was die pluralistische Besetzung der Entscheidungsgremien, die faire Repräsentation der unterschiedlichen Parteien sowie die Transparenz der Verfahren anbetrifft.

Regel 7: Schutz der menschlichen Gesundheit

Die bisher aufgestellten Regeln beziehen sich auf die Inanspruchnahme der Natur durch den Menschen. Sie sollen sicherstellen, daß die wesentlichen Funktionen der Umwelt dauerhaft gewahrt bleiben, unter Zugrundelegung fairer Nutzungsmöglichkeiten für alle Menschen. Methodisch unberücksichtigt bleibt dabei ein anderer, im Konzept der nachhaltigen Entwicklung mit angelegter und nicht minder wichtiger Aspekt, nämlich der Schutz der Gesundheit und des Lebens jedes einzelnen (vgl. *SRU* 1994, Tz. 12).

Schon im Brundtland-Bericht wird für alle Menschen ein „Grundrecht auf eine Umwelt, die ihrer Gesundheit und ihrem Wohlergehen angemessen“ ist, postuliert (*Hauff* 1987; S. 387). Ebenso ist in den meisten Verfassungen der westlichen Welt ein Grundrecht auf „körperliche Unversehrtheit“ enthalten. Im deutschen Umweltrecht wird diesem Aspekt vor allem durch das Vorsorgegebot Rechnung getragen, bei dem der Schutz des Menschen vor stoffbezogenen

Risiken im Vorfeld der Gefahrenabwehr im Mittelpunkt steht. Das Vorsorgegebot erweist sich somit nach Ansicht des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen als geeigneter Ansatz, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung im Hinblick auf den Schutz der menschlichen Gesundheit zu konkretisieren (vgl. *SRU* 1994, Tz 12). Die hier aufgestellte Regel übernimmt die vom *SRU* vorgeschlagene Formulierung.

Im Gegensatz zu der vom Umweltbundesamt vorgeschlagenen Fassung, die das Gebot der Vermeidung von Gefahren und unvermeidbaren Risiken bezüglich der menschlichen Gesundheit und bezüglich der Umwelt in einer Regel zusammenfaßt, halten wir es für sinnvoll, zwei getrennte Regeln zu formulieren. Dem liegt die Überlegung zugrunde, daß Gefahren und Risiken für die menschliche Gesundheit u.U. durch andere Stoffe hervorgerufen werden (z.B. durch Stoffe mit teratogener, mutagener oder endokriner Wirkung), die zu ihrer weiteren Operationalisierung auch anderer Indikatoren bedürfen, als dies im Hinblick auf die Umwelt der Fall ist.

5 Operationalisierung der sozialen Dimension

Während in der ökologischen Dimension Handlungsleitlinien („Regeln“) abgeleitet werden können, indem man das Postulat der intergenerativen Gerechtigkeit mit der Endlichkeit der Quellen- bzw. Senkenfunktion der natürlichen Umwelt in Beziehung setzt, ist ein analoges Vorgehen in der sozialen Dimension nicht möglich. Einerseits ist es – wissenschaftlich, gesellschaftlich und politisch – schwierig, wenn nicht unmöglich, sich darauf zu verständigen, worin die wesentlichen Funktionen sozialer Systeme bestehen und worin generell erhaltenswerte soziale Ressourcen zu sehen sind. Andererseits weisen soziale Strukturen und Prozesse wesentliche Charakteristika auf, die sie von denen der ökologischen Dimension gravierend unterscheiden und die als Schlüsselemente einer Konzeption sozialer Nachhaltigkeit berücksichtigt werden müssen.

5.1 Charakteristika sozialer Strukturen und Prozesse³⁰

So wie basale Begriffe der Gesellschaftswissenschaften im allgemeinen alles andere als eindeutig, selbstevident und konsensfähig sind, kann auch für die Begriffe des „Sozialen“ und der „Gesellschaft“ nicht von unumstrittenen Bedeutungen ausgegangen werden. Im Gegenteil, es gibt einander widersprechende und kaum vereinbare theoretische Konzeptionen. Für die vorliegende Nachhaltigkeitskonzeption wird daraus die Konsequenz gezogen, eine Begrifflichkeit zugrunde zu legen, die nicht auf allzu starken theoretischen Vorannahmen beruht bzw. sich auf Positionen zu stützen, die einerseits der Vielschichtigkeit von Nachhaltigkeit gerecht werden und sich andererseits nicht nur im Rahmen einer Theorie begründen und explizieren lassen.

In dieser Perspektive beziehen wir uns im folgenden auf Grundgedanken der „Theorie der Strukturierung“ oder der „Dualität von Struktur“ von Giddens (vgl. *Giddens 1988*). Diese Theorie geht davon aus, daß Strukturen sozialer Systeme nur insofern existieren, als Formen sozialen Verhaltens über Raum und Zeit hinweg permanent reproduziert werden (vgl. ebd., S. 34) und daß die Konstitution der Handelnden und der Strukturen nicht unabhängig voneinander verlaufen. Sie bedingen sich vielmehr wechselseitig, sie sind demgemäß so-

30 Dieser Abschnitt stützt sich in wesentlichen Teilen auf ein – im Rahmen des HGF-Projekts – an das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) vergebenes Gutachten (vgl. *Empacher/Wehling 1998*, S. 36ff.).

wohl Medium als auch Ergebnis der Praktiken handelnder Individuen, sie schränken Handeln nicht nur ein, sondern ermöglichen es auch. Gleichwohl greifen die strukturellen Momente sozialer Systeme in Raum und Zeit soweit aus, daß sie sich der Kontrolle eines jeden einzelnen Akteurs entziehen. Charakteristika sozialer Strukturen und Prozesse können darauf fußend wie folgt beschrieben werden:

Die Bipolarität des Sozialen

Wesentlich für die Beschreibung sozialer Strukturen und Prozesse ist die Berücksichtigung zweier Ebenen: der Ebene des sozialen Systems oder der Gesellschaft und der Ebene, auf der die individuellen Belange der Gesellschaftsmitglieder erfaßt werden. Zwischen beiden Polen besteht ein Abhängigkeits- aber vielfach auch ein Spannungsverhältnis. Die Erwartungen von Individuen (z.B. hinsichtlich Selbstverwirklichung und Autonomie) harmonisieren nicht notwendigerweise mit den Anforderungen der Gesellschaft (Integration, Stabilität, Konformität). Im Sinne von Nachhaltigkeit muß diese Spannung ausbalanciert werden: weder wird man eine Gesellschaft als nachhaltig bezeichnen können, die – u.a. durch Individualisierungs- und Differenzierungsprozesse verursacht – starke Desintegrationstendenzen aufweist, noch eine Gesellschaft, die zwar hochgradig integriert, dabei aber von starkem Konformitätsdruck und Intoleranz gegenüber Individuen und Gruppen gekennzeichnet ist.

Die Normativität des Sozialen

Um der Beurteilung oder Gestaltung sozialer Phänomene und Prozesse gerecht zu werden, dürfen nicht allein instrumentell-funktionale Kriterien zugrundegelegt werden, vielmehr müssen auch grundlegende normative Prinzipien wie Menschenwürde, Autonomie und Gerechtigkeit berücksichtigt werden. Dies entspricht sowohl Grundtendenzen des politikphilosophischen Diskurses (vgl. *Reese-Schäfer* 1997) als auch der weltweit akzeptierten Menschenrechtstradition. Hinter deren Standards dürfen Nachhaltigkeitkonzeptionen nicht zurückfallen; dies wird in internationalen Vereinbarungen des Nach-Rio-Prozesses weltweit anerkannt: „Sustainable development is thus directed towards the promotion of human dignity and the realization of all human rights, economic, social, cultural, civil and political“ (*UNDP* 1998).

Die Reflexivität des Sozialen

Beschreibungen sozialer Phänomene, Strukturen und Prozesse enthalten i.a. in hohem Maß reflexive Momente, d.h. sie werden nicht nur durch objektive Gegebenheiten, sondern immer auch durch die Rückwirkung von Elementen der subjektiven individuellen und kollektiven Wahrnehmung und Bewertung bestimmt, die von kulturellen Umständen und historischen Entwicklungen mitgeprägt sind und sowohl zwischen verschiedenen Gesellschaften als auch innerhalb einer Gesellschaft von einander abweichen. Alle Versuche, z.B. allgemeingültige Grenz- und Schwellenwerte der Belastbarkeit von Sozialsystemen anzugeben, müssen mit dieser Problematik rechnen.

Die Immaterialität des Sozialen

Soziale Prozesse und Phänomene gründen auf materiellen, in einem hohen Maße aber auch auf symbolisch vermittelten immateriellen Komponenten. Dies gilt zum Beispiel für die Qualität, Verbindlichkeit und Offenheit sozialer Beziehungen. Diese Komponenten sind einerseits für nachhaltige Entwicklungsprozesse oder Entwicklungsblockaden von zentraler Bedeutung, andererseits sind sie nur schwer zu erfassen und zu objektivieren.

Die analytische Komplexität und Ambivalenz sozialer Prozesse

Für die Beschreibung sozialer Prozesse und Entwicklungen sind komplexe Wechselwirkungen zwischen heterogenen analytischen Kategorien konstitutiv (vgl. Heitmeyer 1997a, 1997b). So müssen Wechselwirkungen zwischen den folgenden Komponenten zugrundegelegt werden: zwischen „Sozialstrukturen“ (sozialer Status, soziale Schichtung, gesellschaftliche Austauschbeziehungen), gruppenspezifischen „Interessen“ (materiellen und nicht materiellen Wünschen und Bestrebungen in bezug auf das persönliche Leben, auf soziale, politische und ökonomische Verhältnisse), „Werten“ und „Normen“ sowie gruppen- und schichtspezifischen Formen „sozialer Bindungen“ (soziale Netze, Milieus usw.). Des weiteren müssen unterschiedliche kollektiv-institutionelle bzw. individuelle „Reaktionen“ auf Entwicklungstendenzen berücksichtigt werden (z.B. politische Maßnahmen, Innovationen; Rückzug, Protest; Orientierungslosigkeit; Entfremdung, Isolation).

Im Zusammenhang mit „Nachhaltigkeit“ hat diese Komplexität zwei wichtige Implikationen. Zum einen können gesellschaftliche Entwicklungen meist

weder nach linearen Mustern noch auf Grund einfacher Kausalitätsbeziehungen beschrieben oder prognostiziert werden. Zum anderen sind bestimmte gesellschaftliche Entwicklungstendenzen hinsichtlich der einzelnen analytischen Kategorien in aller Regel ambivalent zu beurteilen. So können z.B. Veränderungen von Sozial-, Werte- und Normenstrukturen sowie von traditionellen Gemeinschaftsformen die Integration der Gesellschaft einerseits bedrohen, andererseits gelten sie aber auch als wichtige Ursache gesellschaftlicher Innovationen. Diese komplexen und dynamischen Ambivalenzen korrespondieren u.a. auch mit der Tatsache, daß gesellschaftswissenschaftliche Antworten auf die Frage, „was die Gesellschaft zusammenhält“, ebenfalls ambivalent, umstritten und hinsichtlich allgemeingültiger Aussagen eher pessimistisch ausfallen (vgl. *Heitmeyer 1997b*).³¹

5.2 Zum Stand der Debatte³²

Wiederholt und durchaus zu Recht ist festgestellt worden, „daß der soziale Aspekt der Nachhaltigkeit in der Debatte bisher vernachlässigt wurde“ (*Heins 1998*, S. 15). Dennoch sind in den letzten Jahren erste Vorschläge zur Konkretisierung und Operationalisierung der sozialen Dimension von Nachhaltigkeit formuliert worden. Die Kerngedanken wichtiger Beiträge dazu sollen im folgenden kurz zusammengefaßt werden.

Zunächst eine Vorbemerkung: Wie in Kap. 2.1 ausgeführt, betrachtet der HGF-Ansatz – im Unterschied zu anderen Positionen – inter- und intragenerative Gerechtigkeit als gleichrangig und zusammengehörig. Hier sei darauf hingewiesen, daß dies nach der Konferenz von Rio auch mit Hinblick auf die soziale Dimension vielfältige völkerrechtliche Anerkennung und Bestätigung erfahren hat. In einer Fülle internationaler Deklarationen, Abkommen und Vereinbarungen wurde rechtlich verbindlich festgeschrieben, daß es zu den inhaltlichen Essentials von Nachhaltigkeit gehört, die Bedürfnisse der Ärmsten zu befriedigen, Armut zu bekämpfen und soziale Gerechtigkeit anzustreben (vgl.

31 Siehe dazu insbesondere die Einleitungs- und Zusammenfassungskapitel des Herausgebers.

32 Dieses Unterkapitel ist – mit Ausnahme der zusammenhängenden größeren Passage zur Kommentierung der Regeln der zweiten Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ – beinahe wörtlich dem erwähnten Gutachten (*Empacher/Wehling 1998*) entnommen.

Bartholomäi 1998, S. 251ff.).³³ Kurz gesagt, intragenerative soziale Gerechtigkeit muß als völkerrechtlich anerkannte Norm der Nachhaltigkeit gelten.³⁴ In einzelnen wird dieser Norm freilich von unterschiedlichen Autoren unterschiedlich interpretiert bzw. operationalisiert, dies betrifft den Umfang der – unterschiedliche Gegenstandsbereiche berührende – Subnormen sowie ihre relativen Gewichte.

Einen ziemlich weitreichenden und umfassenden Operationalisierungsvorschlag hat bereits 1994 die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 12. Deutschen Bundestages vorgelegt. Unter dem Titel „Soziale Schutz- und Gestaltungsziele“ hat sie zunächst drei Zielebenen unterschieden:

- Sicherung der Gesundheit,
- Sicherung der sozialen Stabilität,
- Sicherung der Entwicklungs- und Funktionsfähigkeit einer Gesellschaft.

Dabei wird der Zielebene der Sicherung der Gesundheit die höchste Priorität gegeben: „Denn die Sicherung der Gesundheit in der Definition der (...) WHO als Zustand des vollständigen physischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens (...) ist eine wesentliche Voraussetzung für die weiteren Zielebenen.“ (*Enquete-Kommission 1994*, S. 493) Jede dieser Zielebenen wird dann weiter differenziert in verschiedene Teilbereiche und Elemente, denen Bewertungskriterien bzw. Indikatoren zugeordnet werden. Bemerkenswert ist dabei nicht nur die hohe Priorität, sondern auch der sehr weite Begriff von Gesundheit, in den neben physischer und psychischer Gesundheit auch soziale Anerkennung sowie die Befriedigung der Grundbedürfnisse aufgenommen wurden.

Demgegenüber hat die gleichnamige Enquete-Kommission des 13. Deutschen Bundestages ihre Überlegungen zur sozialen Nachhaltigkeitsdimension näher an aktuellen gesellschaftspolitischen Problemlagen der Bundesrepublik Deutschland zu orientieren versucht; ihre Aussagen zu den Zielen sozialer Nachhaltigkeit sind aber weniger stark systematisch gegliedert und haben eher

33 Die Kopenhager Erklärung über soziale Entwicklung von 1995 z.B. deklariert: „We are deeply convinced that economic development, social development and environmental protection are interdependent and mutually reinforcing components of sustainable development, which is the framework for our efforts to achieve a higher quality of life for all people. Equitable social development that recognises empowering the poor to utilise environmental resources sustainably is a necessary foundation for sustainable development“ (ebd. S. 276).

34 Gerechtigkeitstheoretisch wird diese Norm z.B. durch das Prinzip „Conservation of Access“ erfaßt – siehe Kap. 3.2 –, das den Mitgliedern jeder Generation gerechten Zugang zu den gemeinsamen Ressourcen einräumt.

aufzählenden Charakter (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 39ff.). Genannt werden (teilweise in Anlehnung an die frühere Enquete-Kommission) als prioritäre und unverzichtbare Ziele: soziale Stabilität, individuelle Freiheit, Solidarität, soziale Gerechtigkeit und soziale Sicherheit mit dem Ziel, „allen Mitgliedern der Gesellschaft menschenwürdige Lebensbedingungen zu ermöglichen und zu erhalten“ (ebd., S. 40). Daraus könnten dann detailliertere soziale Qualitätsziele abgeleitet werden: über die Sicherung eines gesellschaftlich anerkannten und verfassungsrechtlich garantierten Grundbedarfs hinaus gehe es dabei „insbesondere um die Herstellung und Sicherung von Gesundheit, Erwerbsfähigkeit und -möglichkeit, Bildungs- und Ausbildungschancen, Altersversorgung und um die Einkommens- und Vermögensverteilung“ (ebd., S. 40f.).³⁵

Fischer-Kowalski et al. sehen innerhalb eines „magischen Dreiecks“ der Nachhaltigkeit das wesentliche Ziel der sozialen Dimension in der „Erhaltung des sozialen Friedens“. Darunter wird nicht nur eine „akzeptable Lösung der Verteilungsprobleme zwischen Regionen, zwischen sozialen Schichten, Geschlechtern und Altersgruppen“ verstanden, sondern auch „Lösungen des Problems kultureller Integration, von Zugehörigkeiten und Identitäten – man könnte auch sagen, es geht um ein Klima der Freundlichkeit und Kooperation“ (*Fischer-Kowalski* 1995, S. 9). Realistischerweise wird eingeräumt, daß dies durch Indikatoren schwer zu operationalisieren sei.

Auch Huber geht von einem „magischen Dreieck“ der nachhaltigen Entwicklung aus, das durch die drei Ziele „Schutz der Ökosphäre“, „stabile wirtschaftliche Entwicklung“ sowie „gerechte Verteilung der Lebenschancen“ gebildet werde (vgl. *Huber* 1995, S. 43). Dieses letztere Ziel umfasse die Chancengerechtigkeit zwischen Individuen, zwischen „Nord“ und „Süd“ zwischen „Ost“ und „West“ sowie zwischen den Generationen. Unter dem Aspekt der „Bedürfnisgerechtigkeit“³⁶ sei das Problem der angemessenen Verteilung „im Prinzip längst gelöst“, nämlich dahingehend, daß sie sich auf den Bereich der Grundbedürfnisse erstrecken – aber auch auf diesen beschränken müsse (vgl. ebd., S. 103).

35 Ausgehend von diesen Überlegungen hat die Enquete-Kommission auch Regeln zur Konkretisierung der sozialen Nachhaltigkeitsdimension vorgeschlagen; darauf wird unten genauer eingegangen.

36 *Huber* (1995, S. 87ff.) hat in Anlehnung an *Zacher* (1983) die Unterscheidung zwischen „Bedürfnisgerechtigkeit“, „Leistungsgerechtigkeit“ und „Besitzstandsgerechtigkeit“ in die Nachhaltigkeitsdiskussion eingeführt.

Im Blick auf Prozesse der Lokalen Agenda 21 und Nachhaltigkeitsstrategien auf kommunaler Ebene hat *Dangschat* (1997, S. 178ff.) drei „soziale Zielsetzungen“ unterschieden:

- sozialer Ausgleich/soziale Integration,
- soziale Gerechtigkeit,
- Sozialverträglichkeit.

Allerdings werden die Unterschiede zwischen diesen Zielen in dem Beitrag nicht besonders klar herausgearbeitet.

In einer neueren Studie zur sozialen Nachhaltigkeit betrachtet *Heins* (1998, S. 25ff.) die folgenden fünf Aspekte als wesentlich für die soziale Dimension von Nachhaltigkeit:

- soziale Akzeptanz (für einen Transformationsprozeß zur Nachhaltigkeit),
- soziale Schutz- und Gestaltungsziele, wobei er hier weitgehend auf den oben skizzierten Vorschlag der *Enquete-Kommission* (1994) zurückgreift,
- Elemente einer „sustainable society“, wozu Bedürfnisbefriedigung, Wohlstand und gerechte Verteilung gerechnet werden,
- Gerechtigkeitsaspekte und Sozialverträglichkeit,
- Organisation einer „sustainable society“, wozu vor allem neue Formen der Partizipation der Bürgerinnen und Bürger zu rechnen seien.

Sachs (1998) schließlich unterscheidet, abweichend vom gängigen Nachhaltigkeitsdiskurs, insgesamt acht verschiedene Dimensionen von Nachhaltigkeit, die alle gleichzeitig berücksichtigt werden müßten.³⁷ Soziale Nachhaltigkeit stehe dabei an erster Stelle, weil sie sich mit der grundlegenden Zweckbestimmung des Entwicklungsprozesses decke. Als Kriterien für soziale Nachhaltigkeit führt *Sachs* auf:

- einen angemessenen Grad an sozialer Homogenität,
- gerechte Einkommensverteilung,
- Vollbeschäftigung und/oder eigene Tätigkeit (self employment), welche die Erwirtschaftung eines angemessenen Lebensstandards erlaubt,
- gerechte Zugangschancen hinsichtlich Ressourcen und sozialen Dienstleistungen.

³⁷ Neben der sozialen und der ökonomischen Nachhaltigkeit nennt *Sachs*: cultural sustainability, ecological sustainability, environmental sustainability, territorial sustainability sowie political sustainability, unterschieden nach nationalen und internationalen Handlungsniveaus.

Wie oben schon angedeutet, war es die zweite Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“, die erstmals den – nach eigenem Bekunden noch nicht zu Ende diskutierten – Versuch unternommen hat, konkrete Regeln für soziale Nachhaltigkeit zu formulieren. Sie sind in ihrem Wortlaut im Anhang dieses Berichts aufgeführt. Die zentralen Begriffe sind dort: Menschenwürde und freie Entfaltungsmöglichkeiten (Regel 1), Solidarität und soziale Sicherheit (Regel 2 und 3) sowie gesellschaftliches Leistungspotential (Regel 4).

Die Kommission hat mit ihrem auf Deutschland fokussierten Ansatz eine andere Vorgehensweise gewählt als wir dies für das HGF-Projekt mit der Prämisse global gültiger Nachhaltigkeitsregeln beabsichtigen. So wird etwa der „Bewahrungs“-Begriff im Zusammenhang mit sozialem Frieden oder sozialem Rechtsstaat verwendet, was zwar für Staaten wie Deutschland Sinn macht, jedoch all jene Länder ausschließt, in denen noch die Frage des Weges dorthin im Mittelpunkt steht. Über die Feststellung dieses grundsätzlichen Unterschieds hinaus seien noch einige Bemerkungen zu den Regeln im einzelnen angefügt. Beispielsweise fällt auf, daß für die internationale Entwicklungsdebatte zentrale und operationalisierte Begriffe wie Grundbedürfnisse (basic needs) oder Grundversorgung nicht verwendet werden. Ebenso spielt der Begriff der Arbeit weder in den sozialen noch den ökonomischen Regeln eine Rolle. Einzig das Kommissionsmitglied Rochlitz stellt in seinem Sondervotum die Arbeit neben der individuellen Grundsicherung in den Mittelpunkt seiner Regel zu sozialer Nachhaltigkeit (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 226).

Des weiteren ist Regel 3 mit ihrer geforderten Bindung des Wachstums sozialer Sicherungssysteme an ein entsprechendes Wachstum des wirtschaftlichen Leistungspotentials aus unserer Sicht nicht zwingend für soziale Nachhaltigkeit. Es könnte durchaus mit Nachhaltigkeit vereinbar sein, wenn im gesellschaftlichen Konsens eine Entscheidung getroffen würde, auch bei nicht steigender Wirtschaftsleistung den Umfang sozialer Sicherung – durch entsprechende Mittelumverteilungsmaßnahmen – zu erhöhen.

Ferner wird der in Regel 4 verwendete Begriff des „gesellschaftlichen Leistungspotentials“ in der von der Kommission angefügten Erläuterung nach unserer Auffassung unangemessen stark auf den Solidaritätsaspekt verengt, der auf der individuellen Ebene (Bereitschaft dazu in Ehe, Nachbarschaft usw.) sowie auf der Gruppen- und kollektiven Ebene (Organisation und Sicherung von sozialen Diensten und Sicherungssystemen) definiert wird.

Diese knappe Übersicht über wichtige Diskussionsbeiträge ergibt ein zwiespältiges Bild: Auf der einen Seite zeichnet sich in den erwähnten Texten eine Reihe wichtiger Gemeinsamkeiten, Überschneidungen und Verdichtungen hinsichtlich der Kriterien und Ziele von sozialer Nachhaltigkeit ab. Durchgängig

genannt wird vor allem die soziale Gerechtigkeit als Leitprinzip, insbesondere eine gerechte Verteilung der Einkommen und des Zugangs zu Ressourcen und Handlungsoptionen. Auch (Grund-)Bedürfnisbefriedigung, Beschäftigung, Bildung, Wohlstand und Sicherung der Gesundheit werden häufig genannt, ebenso Sozialverträglichkeit und soziale Akzeptanz für Nachhaltigkeitspolitiken.

Andererseits wird aber auch deutlich, daß bisher keine überzeugende, theoretisch fundierte und verallgemeinerbare Begründung von Kriterien und Zielen sozialer Nachhaltigkeit existiert. Ziele, die sich auf die Ebene der Gesellschaft (oder des „sozialen Systems“) richten, wie z.B. „sozialer Frieden“, „soziale Homogenität“ oder „Sicherung der sozialen Stabilität“, stehen mehr oder weniger unverbunden neben solchen, die sich direkt auf die Lebensbedingungen der Individuen beziehen (Bedürfnisbefriedigung, Gesundheit, Chancengleichheit etc.).

Außerdem werden die unterschiedlichen Begriffe (etwa soziale Gerechtigkeit, sozialer Ausgleich, Sozialverträglichkeit, soziale Akzeptanz etc.) häufig nur unzureichend voneinander abgegrenzt. Dabei bleibt schließlich auch unklar, inwieweit es um eigenständige und unabhängige Ziele sozialer Nachhaltigkeit geht oder „nur“ um die Sicherung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (Akzeptanz und Sozialverträglichkeit) für einen Transformationsprozeß zur ökologischen Nachhaltigkeit. In diesem Zusammenhang wird das „Soziale“ häufig eher als restriktive bzw. fördernde Bedingung für ökologische Nachhaltigkeitsstrategien angesehen und nicht so sehr als eigenständige Dimension.

5.3 Regeln für die soziale Dimension

Ausgehend von den Ergebnissen der vorangegangenen Überlegungen wird im folgenden der Versuch unternommen, Grundelemente einer Konzeption sozialer Nachhaltigkeit zu benennen, die sowohl wichtige Struktureigenschaften des Sozialen als auch in der Debatte diagnostizierte Defizite berücksichtigen.

Als grundlegender Aspekt von sozialer Nachhaltigkeit läßt sich zunächst die Forderung nach der Sicherung der menschlichen Existenz anführen (gemäß dem ersten generellen Nachhaltigkeitsziel im Kap. 3.3). Im Sinne der erwähnten Bipolarität des Sozialen ist dies jedoch hinsichtlich zweierlei Aspekte auszugestalten: betrachtet werden muß das Soziale einerseits im Sinn einer humanen Gestaltung der Lebensbedingungen der Individuen, andererseits im Sinn des übergreifenden Zusammenhalts einer Gesellschaft.

Hinsichtlich des ersten Punktes, der Gestaltung der **Lebensbedingungen der Individuen**, wird davon ausgegangen, daß die physische und psychische

Reproduktion der Bevölkerung eine grundlegende Bedingung für die Aufrechterhaltung einer Gesellschaft darstellt. Die Forderung nach Erfüllung von Grundbedürfnissen wurde bzw. wird in unterschiedlichen Kontexten erhoben und nach unterschiedlichen Konzepten konkretisiert und operationalisiert: so schon in den 60er und 70er Jahren im Zusammenhang mit Problemen der Entwicklungspolitik, dann auch über das Konzept der Grundbedürfnisbefriedigung, und schließlich auch über Konzeptionen distributiver Gerechtigkeit (s.u.).³⁸

In Sinne von Nachhaltigkeit kann es dabei allerdings nicht allein um die Sicherung des nackten Überlebens gehen, sondern die Individuen müssen befähigt werden, aktiv und produktiv am gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Prozeß teilzunehmen. Unter dem normativen Aspekt von inter- und intragenerativer Gerechtigkeit muß dies auf der Basis von Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen sowie auf der Basis von Chancengleichheit im Zugang zu Ressourcen geschehen. Über diesen normativen Bezug hinaus kann dies auch analytisch-funktional begründet werden: Entwicklung muß durch die Menschen erfolgen und nicht nur für sie. Denn nur wenn alle Gesellschaftsmitglieder gleichberechtigt und umfassend einbezogen werden, kann der Prozeß einer nachhaltigen Entwicklung die notwendige Breite, Qualität und Stabilität gewinnen.

Zum zweiten Punkt, zur nachhaltigen Entwicklung **gesellschaftlicher (Teil-)Systeme**, können – inspiriert durch das Parsonsche AGIL-Schema³⁹ – die folgenden Bedingungen einer dauerhaften Existenz einer Gesellschaft angegeben werden: Gesellschaften müssen für die Integration,⁴⁰ Sozialisation und Motivation ihrer Mitglieder Sorge tragen und angemessen auf veränderte Umweltbedingungen reagieren können. Dies kann allerdings nicht bedeuten, daß einmal gefundene Formen und Institutionen dauerhaft stabilisiert werden sollen

38 Die beiden letzteren Konzeptionen werden oft miteinander vermixt zu „Bedürfnisgerechtigkeit“, obwohl sie in der Begründungsdimension wenig miteinander zu tun haben (s.u.).

39 Abkürzung für eine Vierfeldertafel, worin die Begriffe **adoption**, **goal-attainment**, **integration** und **latency** die vier Systemprobleme bezeichnen, die als Grundfunktion sozialer Systeme gelten (vgl. *Fuchs et al.* 1978, *Parsons* 1972, 1975).

40 Es wird unterschieden zwischen „Sozialintegration“ und „Systemintegration“. Sozialintegration kann unterschieden werden nach kulturell-expressiver Sozialintegration (Gruppenzugehörigkeiten, Anerkennung ihrer Traditionen usw.) sowie kommunikativ-interaktiver Sozialintegration (Teilhabe an Verständigungsprozessen über Bestand und Veränderung vorgegebener bzw. neuer Werte- und Normenstrukturen). Systemintegration hingegen bezieht sich auf individuelle und kollektive Zugänge und Teilhabe an Teilsystemen wie Arbeit, Politik, Recht, Bildung usw. (vgl. *Heitmeyer* 1997c, S. 24).

oder können, sondern daß diese Formen lern- und entwicklungsfähig gehalten werden – was ihre Reflexivität voraussetzt.

In diesem Zusammenhang wird oft gefordert, daß „soziale Ressourcen“ (soziale Beziehungsnetze, gesellschaftliches Wissen sowie kulturelle Traditionen, Erfahrungen und Kompetenzen) – sozusagen als „Kitt“ der Gesellschaften – erhalten bzw. angemessen entwickelt werden. In Anbetracht der für soziale Nachhaltigkeit elementaren Bedeutung des Zusammenhalts einer Gesellschaft wird diesen Erwägungen im folgenden durch eine Regel zu „sozialen Ressourcen“ Rechnung getragen. Auf Grund der oben erwähnten tiefen analytischen Ambivalenzen und Komplexitäten sozialer Prozesse ist es freilich schwierig, soziale Ressourcen eindeutig und einfach zu bestimmen, und es ist erst recht eine diffizile Aufgabe, sie durch Angabe konkreter Handlungsziele (auf der kontextualen Ebene) zu operationalisieren.

Vor diesem Hintergrund werden für die soziale Dimension folgende Regeln vorgeschlagen:

Regel 1: Partizipation

Allen Mitgliedern einer Gesellschaft muß die Teilhabe an den gesellschaftlich relevanten Entscheidungsprozessen möglich sein.

Regel 2: Grundversorgung

Für alle Mitglieder der Gesellschaft muß ein Mindestmaß an Grundversorgung (Wohnung, Ernährung, Kleidung, Gesundheit) sowie die Absicherung gegen zentrale Lebensrisiken (Krankheit, Invalidität) gewährleistet sein.

Regel 3: Chancengleichheit

Alle Mitglieder einer Gesellschaft müssen gleichwertige Chancen in bezug auf den Zugang zu Bildung, beruflicher Tätigkeit, Information haben.

Regel 4: Selbständige Existenzsicherung

Für alle Gesellschaftsmitglieder ist die Möglichkeit einer Existenzsicherung (einschließlich Kindererziehung und Altersversorgung) durch frei übernommene Tätigkeit zu gewährleisten.

Regel 5: Sozialressourcen

Um den sozialen Zusammenhalt der Gesellschaft zu gewährleisten, sind Toleranz, Solidarität, Integrationsfähigkeit, Gemeinwohlorientierung sowie Potentiale der gewaltfreien Konfliktregelung zu stärken.

Regel 6: Kulturelle Vielfalt

Das kulturelle Erbe der Menschheit und die kulturelle Vielfalt sind zu erhalten.

5.4 Erläuterungen zu den Regeln

Die hier formulierten Regeln können kurz wie folgt charakterisiert werden: Im Sinne der Bipolarität des Sozialen beschreiben sie einerseits notwendige funktionale Bedingungen der Existenz und Weiterentwicklung einer Gesellschaft, indem sie die **individuenbezogene Grundbedingungen** dafür nennen (Regel 1-4). Weil diese Regeln grundlegend auch von normativen moralischen Prinzipien, wie Menschenwürde, Gerechtigkeit und Freiheit, impliziert werden, kann man sie auch als sogenannte „moralische Rechte“⁴¹ auffassen, wie sie u.a. auch in Menschenrechtsdeklarationen und -vereinbarungen postuliert werden.⁴² Andererseits werden – in Regel 5 und 6 – für **Gesellschaften bzw. die Weltgesellschaft insgesamt** Bedingungen einer nachhaltigen sozialen Entwicklung erläutert.

Regel 1: Partizipation

Hinter der Regel 1 steht die Überzeugung, daß eine Gesellschaft – sowohl unter normativen als auch unter funktionalen Aspekten – nur dann als nachhaltig angesehen werden kann, wenn ihre Mitglieder an **politischer Willensbildung** und an **politischen Entscheidungen** teilhaben können. (So wird dies auch im dritten generellen Nachhaltigkeitsziel postuliert, vgl. Kap. 3.3) Dies impliziert die Forderung, Möglichkeiten der Teilhabe zu erhalten, zu erweitern und zu verbessern, eine Notwendigkeit vor allem in Anbetracht neuer Problem- und Konfliktlagen.

Ihre Legitimation speist die Regel 1 aus den zwei für die soziale Dimension der Nachhaltigkeit konstitutiven Quellen: erstens dem Nachhaltigkeitsdiskurs in der Nachfolge der Konferenz von Rio, und zweitens sozialwissenschaftlichen und politikphilosophischen Thematisierungen. Der Stellenwert, der Parti-

41 Sofern regelanaloge Forderungen in Grundgesetze von Staaten bzw. in internationale Vereinbarungen inkorporiert wurden, handelt es sich sogar um „legale Rechte“.

42 So in der „Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte“ von 1948, der „Europäischen Menschenrechtskonvention“, der „Europäischen Sozialcharta“ und im „Internationalen Pakt über wirtschaftliche, soziale, und kulturelle Rechte“.

zipation in diesen Quellen zugewiesen wird, rechtfertigt es, auf Partizipation beruhende „gleiche Mitgliedschaft“ – in Abwandlung eines dictums von Walzer (vgl. *Walzer* 1992) – als das „Meisterprinzip“ der Sphären sowohl sozialer Gerechtigkeit als auch sozialer Nachhaltigkeit zu bezeichnen.

So wird breite Partizipation schon in der **AGENDA 21** der Konferenz von Rio (Teil III „Stärkung der Rolle wichtiger Gruppen“) gefordert:⁴³

„1. Ein wesentlicher Faktor für die wirksame Umsetzung der Ziele, Maßnahmen und Mechanismen, die von den Regierungen in allen Programmbereichen der Agenda 21 gemeinsam beschlossen worden sind, ist das Engagement und die echte Beteiligung aller gesellschaftlichen Gruppen.

2. Eine der Grundvoraussetzungen für die Erzielung einer nachhaltigen Entwicklung ist die umfassende Beteiligung der Öffentlichkeit an der Entscheidungsfindung. Darüber hinaus hat sich im spezifischeren umwelt- und entwicklungspolitischen Zusammenhang die Notwendigkeit neuer Formen der Partizipation ergeben. Dazu gehören die Mitwirkung von Einzelpersonen, Gruppen und Organisationen an Umweltverträglichkeitsprüfungen sowie ihre Unterrichtung und ihre Beteiligung an Entscheidungen, insbesondere solchen, die eventuell die Gemeinschaft betreffen, in der sie leben und arbeiten.“ (*AGENDA 21* 1992, Kap. 23, Präambel)

Auch in den Dokumenten der UNO Konferenz „**World Summit for Social Development**“ des Jahres 1995 in Kopenhagen, die sich explizit in der Nachfolge von Rio und des darauffolgenden Prozesses sieht, wird Partizipation als umfassender gesellschaftlicher Prozeß verstanden:

„Recognise that empowering people, particularly women, to strengthen their own capacities is a main objective of development and its principal resource. Empowerment requires the full participation of people in the formulation, implementation and evaluation of decisions determining the functioning and well-being of our societies.“ (*WORLD SUMMIT* 1995)

Im einzelnen wird dies in den Konferenzdokumenten in vielen Detailaspekten sozialer Entwicklung erläutert.

Die zweite Quelle, die in Anspruch genommen werden kann, um Partizipationsansprüche zu klären bzw. zu legitimieren, ist der **Diskurs der politischen Philosophie**. Von Platon über Locke, Rousseau, Kant, Montesquieu, Tocqueville bis Habermas wird – immer auch als Reflex auf Probleme politischer Tendenzen der jeweiligen Zeit – Teilnahme und Teilhabe der Bürger an Prozessen und Institutionen, die für die polis, den Staat, die Demokratie konstitutiv

43 Hinweise auf die AGENDA 21 in diesem Zusammenhang verdanken wir A. Poppenborg, Mitarbeiterin am „Institut für Autonome intelligente Systeme“ des „GMD-Forschungszentrums Informationstechnik GmbH“.

sind, auf je unterschiedliche Weise konzeptualisiert und diskutiert. Auch heute wird darüber nachgedacht, wie politische Partizipation zu gestalten und zu begründen sei und welche Funktion man ihr in modernen Weltgesellschaften zuschreiben könne (vgl. *Forst* 1996).

Juristisch gesehen sind Staatsbürger – in einer auf Grundrechte bezogenen Bedeutung – Träger sowohl subjektiver Abwehrrechte als auch politischer und sozialer Teilhaberechte; **Partipationsrechte im engeren Sinn** – wie z.B. die Staatsbürgerrechte des aktiven und passiven Wahlrechts, Zugang zu öffentlichen Ämtern, Kommunikationsrechte wie Meinungs- und Versammlungsfreiheit usw. – gehören der zweiten Gruppe, den politischen Teilhaberechten an.

Für ein umfassenderes Verständnis der Problematik ist es freilich nützlich, **Partizipation im weiteren Kontext** der allgemeineren Frage nach dem „Ethos der Demokratie“⁴⁴ zu diskutieren. Gegenwartsnah war dies ein herausragendes Thema in der Kontroverse zwischen Kommunitarismus und Liberalismus, die den politik-philosophischen Diskurs der vergangenen drei Jahrzehnte stark bestimmt hat. Die Kontroverse ist allerdings inzwischen abgeebbt, die gegnerischen Positionen haben sich in manchen Punkten angenähert, und es sind neuere Konzeptionen der Demokratietheorie – Theorien der „Zivilgesellschaft“ und der „deliberativen Demokratie“ – entstanden, die die Momente beider Seiten aufnehmen und die Schwächen älterer Theorien vermeiden⁴⁵ (vgl. ebd., S. 178). In diesen Theorien ist Partizipation ein Kernelement, für sie werden i.a. voraussetzungsreiche Prämissen postuliert: so die liberalen politischen Tugenden, wie Toleranz und Fairneß, dialogische Tugenden, wie Kooperations- und Argumentationsbereitschaft und die „gemeinschaftliche“ Tugend, für die Gemeinschaft aller Mitbürger Verantwortung zu übernehmen. Diese Tugenden und Fähigkeiten des „citoyen“ sollen in Prozessen der Teilnahme und Teilhabe zur Geltung kommen in einer Pluralität demokratischer Formen und Assoziationen, in institutionalisierten und nichtinstitutionalisierten politisch-öffentlichen Diskursen, in denen die regelungsbedürftigen Legitimationsfragen der Gesellschaft behandelt werden (vgl. ebd., S. 179f.).

Wichtige Ziele dieser **Diskurse** sind erstens, die Bürger zur Präferenz-, Urteils- und Willensbildung zu befähigen und entsprechende Entscheidungen zu legitimieren; zweitens, Ansprüche ausgeschlossener Gruppen zuzulassen und gegebenenfalls anzuerkennen; sowie drittens, Risse in der politischen Community zu beseitigen und die Anerkennung voller Mitgliedschaft in der Gesell-

44 Es geht dabei darum, wie sich Bürger als Mitglieder einer politischen Gemeinschaft verstehen, welche Gemeinsamkeiten, welche Verantwortungen sie haben.

45 Diesbezügliche Stichworte sind „Enthegelianisierung“ und „Entrousseauisierung“.

schaft solidarisch zu verwirklichen.⁴⁶ Auf diese Weise soll eine Integration der Gesellschaft zuwege gebracht werden, die nicht so stark ist, daß am Rande der Gesellschaft situierte Identitäten marginalisiert werden und andererseits nicht zu schwach ist, um soziale Stabilität und Solidarität zu ermöglichen (vgl. ebd., S. 193, 214).⁴⁷ Dies bedeutet insbesondere, Partizipation auszubalancieren zwischen kultureller Vielfalt und demokratischer Gleichheit, eine Aufgabe, der heute, sowohl theoretisch-konzeptionell als auch realpolitisch, eine eminente, zunehmend wachsende Bedeutung zukommt (vgl. *Benhabib* 1999).⁴⁸ Angesprochen werden damit auch die Grundbedingungen der Befriedung weltweit schwelender oder heftig brennender ethnischer Konflikte.

Partizipation so konzipiert sieht sich heute allerdings auch mit **schwerwiegenden Einwänden** bzw. **neuartigen Problemen** konfrontiert. So wird darauf hingewiesen, daß „Volkssouveränität“⁴⁹ in unserem Jahrhundert weltweit stark zurückgedrängt werde zugunsten anderer Formen von Gewaltteilungsmodellen und der Ermächtigung von Justiz und Exekutive (vgl. *Maus* 1994, 1999). Weiterhin wird konstatiert: Phänomene der **funktionalen Differenzierung** der Gesellschaft widerstehen der durch Partizipation angestrebten gesellschaftlichen Einheit, und **Globalisierungsfolgen** lassen die klassischen Partizipationskonzepte ins Leere laufen (vgl. zu diesen Problemen die grundlegenden Ausführungen im Kap. 2.3) .

Zum ersten Problem wird festgestellt: Zwar könne man Konzeptionen der Zivilgesellschaft die Funktion zuschreiben, die eingeschränkte Perspektivität der differenzierten gesellschaftlichen Funktionssysteme zu kritisieren und zu überwinden. So haben zivilgesellschaftliche Bewegungen erfolgreich an tiefgehenden Transformationen der Gesellschaften Anteil gehabt – Beispiele sind die Veränderungen des politischen Systems in Osteuropa nach 1989 oder die ökologischer Alarmierung von Industriegesellschaften in den jüngsten Jahrzehnten. Mit Blick auf die Ebene der Strukturbeschreibung moderner Gesellschaften sei allerdings generell Skepsis angebracht, denn die Möglichkeit einer einheitlichen Beobachtung der Gesellschaft sei mit der Moderne unwiederbringlich verloren, deshalb ist es fraglich, ob Einheit der Gesellschaft – selbst

46 Mit letzterem ist im Gegensatz zur formalen politischen Inklusion eine materiale Inklusion intendiert – im Sinne eines substanziellen Verständnisses von politischer Gemeinschaft: Es geht um soziale Rechte, die Bürger erst befähigen, ihre formal-politischen Rechte wahrzunehmen (siehe dazu Regel 2).

47 Letzteres wird ausführlicher in Regel 6 erörtert.

48 Siehe dazu auch Regel 7.

49 Der Begriff der Volkssouveränität besagt, daß die Gesetzgebung ausschließlich dem „Volk“, den Nichtfunktionären im Gegensatz zu den Amtsträgern des Gewaltmonopols zukommt.

in Überlebensfragen – hergestellt werden könne (vgl. *Richter* 1996; *Willke* 1998).

Zur Problematik der Globalisierungsfolgen wird ausgeführt: Die klassische Referenz von Partizipation ist die Gesellschaft als Staat, angesprochen ist somit die Teilhabe des Staatsbürgers. Gravierenden neuen Problemen im Gefolge der Globalisierung ist damit allerdings kaum beizukommen. Denn die gegenwärtig anschwellende Dynamik von Globalisierung, Vernetzung und Digitalisierung zwingt Kapital und Arbeit „auszuwandern“, sich somit dem Einfluß der angestammten Einzelgesellschaften zu entziehen. Dies könne sich verheerend auf die territorial und zeitlich eingebundenen Einrichtungen und Strukturen einer Gesellschaft auswirken (vgl. *Willke* 1998, S. 29). Analoges gilt auch für die Globalisierung von Risikofolgen. Klima- und Schadstoffkatastrophen z.B. sind heute in vielen Fällen grenzüberschreitend (räumlich, aber auch zeitlich mit Hinblick auf zukünftige Generationen). Verursacher und Betroffene sind somit nicht mehr Bürger eines identischen Staates. Damit wird ebenfalls das Problem einer zunehmenden Unfähigkeit angesprochen, auf Angelegenheiten, die Gesellschaften fundamental betreffen, Einfluß zu nehmen. Schließlich machen auch Flüchtlings- und Asylantenströme – als Folge von Krieg, Bürgerkrieg, Unterdrückung, Not und Armut weltweit – nicht halt vor den Grenzen der Staaten, die freilich auch in diesen Fragen i.a. nur geringen, indirekten Einfluß auf diese Ereignisse nehmen können.

Die Konsequenz auch dieser Einwände muß es sein, die klassischen Formen der **Partizipation zu erweitern bzw. zu transformieren**, und zwar in der räumlichen, der zeitlichen⁵⁰ und der sozialen Dimension. Diese Erweiterungen müssen mit dem primären Ziel geschehen, den von Problemen und Entscheidungen Betroffenen Mitsprache und Mitentscheidung (wieder) zu ermöglichen. Im Menschenrechtskontext gesehen bedeutet dies auch: die westlichen Demokratien müssen darauf hinwirken, daß Menschenrechte weltweit zu Bürgerrechten werden (vgl. *Wellmer* 1998). Solche Erweiterungen von Partizipation über die nationalen Grenzen hinaus werden im Nachhaltigkeitsdiskurs gefordert (s.o.) und finden übrigens seit geraumer Zeit statt, z.B. in den internationalen Verhandlungen zur Klima- und Entwicklungsproblematik des Rio-Nachfolgeprozesses. Dabei wird sowohl der Teilnahme informeller, oft advokatorisch tätiger Gruppierungen, wie der NGO's, als vor allem auch der Einbeziehung aller direkt Betroffenen für das Zustandekommen akzeptabler Lösungen eine herausragende Funktion zugeschrieben (vgl. *Biermann* 1998).

50 Hinsichtlich der Folgen für zukünftige Generationen geschieht dies advokatorisch.

Erste konkrete Reformschritte im nationalen Rahmen könnten sich in vielen Ländern auf eine Erweiterung bereits etablierter demokratischer Formen und Verfahren beziehen. So wäre z.B. auch für die Bundesrepublik Deutschland zu klären, ob neue Formen der direkten Demokratie, wie Volksbegehren und Volksentscheide, aber auch Bürger- und Mediationsforen und Runde Tische von Nutzen wären – dies nicht zuletzt in Fragen der gesellschaftlichen Zukunftsentwicklung.

Regel 2: Grundversorgung

Regel 2 soll die Befriedigung der elementarsten Überlebensbedürfnisse des Individuums gewährleisten. Im Sinne der Bipolarität des Sozialen bezieht sie sich unmittelbar auf einen Pol, das Individuum. Freilich ist die Sicherung der Existenz der Individuen auch eine notwendige elementare Bedingung des Überlebens der Gesellschaft insgesamt. Legitimation erhält diese Regel durch den Menschenrechts-, den Nachhaltigkeits- und den Gerechtigkeitsdiskurs.⁵¹

So wurde auf dem Kopenhagener „**World Summit for Social Development**“ 1995 deklariert (und in den Konferenzdokumenten im einzelnen erläutert und spezifiziert):

„Focus our efforts and policies to address the root causes of poverty and to provide for the basic needs of all. These efforts should include the elimination of hunger and malnutrition; the provision of food security, education, employment and livelihood, primary health-care services including reproductive health care, safe drinking water and sanitation, and adequate shelter; and participation in social and cultural life. Special priority will be given to the needs and rights of women and children, who often bear the greatest burden of poverty, and to the needs of vulnerable and disadvantaged groups and persons“ (WORLD SUMMIT 1995, Declaration).

Für die theoretisch-argumentative Begründung der Regel können zwei differente Begründungsstränge des Moral- bzw. Gerechtigkeitsdiskurses herangezogen werden: Bedürfnisbefriedigungskonzeptionen einerseits und Konzeptionen der Verteilungsgerechtigkeit andererseits.

Das **Bedürfnisbefriedigungskonzept** geht von mehr oder minder schwachen anthropologischen Annahmen über die Natur des Menschen aus. Die anthropologisch als universal gültig vorausgesetzte Grundlage der Konzeption ist der „Mensch“ als verletzliches, bedürftiges Wesen. Ihre moralische Prämisse

51 Wobei der Menschenrechtsdiskurs ebenfalls als Bestandteil des Gerechtigkeitsdiskurs gesehen werden kann. Sinn macht es dennoch, ihn hervorzuheben, weil die Staatengemeinschaft bezüglich der Menschenrechte vielfältige rechtliche Verpflichtungen eingegangen ist.

ist die Vermeidung von Leid (vgl. *Gosepath* 1998). Ein allgemein anerkannter Katalog von Grundbedürfnissen konnte zwar weder im sozialwissenschaftlichen noch im moralphilosophischen Diskurs formuliert werden, dennoch sind Grundbedürfnisse wie Gesundheit, Ernährung, Wohnung, Kleidung und Absicherung in sozialen Notlagen unumstritten. Umstritten ist allerdings die Frage, inwieweit auch immaterielle, kulturelle und soziale Bedürfnisse anerkannt werden sollen.

Ein Beispiel für Ansätze dieser Art ist der Vorschlag von Martha Nussbaum, die u.a. auch in der UNO-Entwicklungshilfe tätig ist. Sie hat zwei viel beachtete Listen von Grundgütern vorgelegt, die jedem Menschen qua Menschsein zukommen müssen. Bei ihrer Konzeption gehe es ihr um die Gesamtgestalt und den Inhalt der menschlichen Lebensform. Ihre Listen seien „vage“, weil sie Platz lassen möchten für vielfältige Spezifizierungen, je nach den verschiedenen örtlichen und persönlichen Kontexten. Die Listen sollen so allgemein wie möglich und in ihrer leitenden Intuition so ausgerichtet sein, daß sie religiöse und kulturelle Spaltungen überbrücken. Dabei geht Nussbaum von folgendem aus: Erstens sei es evident, daß wir uns über viele Unterschiede der Zeit und des Ortes hinweg gegenseitig als Menschen anerkennen. Die Grundlagen für diese Anerkennung will sie in ihren Listen beschreiben, indem sie jene Eigenschaften aufführt, von denen man annimmt, daß sie an jedem beliebigen Ort ein Leben zu einem menschlichen Leben machen. Zweitens behauptet sie, daß es einen weithin akzeptierten Konsens über jene Eigenschaften gebe, deren Fehlen das Ende einer menschlichen Lebensform bedeute (vgl. *Nussbaum* 1998, S. 196).

Konzepte hingegen, die Grundbedürfnisse primär nach Prinzipien der **Verteilungsgerechtigkeit** berücksichtigen, messen dem Individuum Mittel zu, die es substanziell mindestens dazu befähigen, vollwertiger Bürger zu sein. In etlichen bedeutenden zeitgenössischen Gerechtigkeitskonzeptionen wird gemäß dieses Ansatzes argumentiert (vgl. *Forst* 1996, S. 215f.; *Rawls* 1975; *Walzer* 1992).⁵²

Als gleichberechtigter Staatsbürger anerkannt zu sein bedeutet demgemäß, auch soziale Rechte auf Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben zu haben und insbesondere auch über die Mittel zur Verwirklichung der subjektiven Freiheitsrechte und der demokratischen Partizipationsrechte zu verfügen (vgl. Regel 1). Soziale Rechte sind demgemäß Rechte zur Verwirklichung von Rechten und nicht von ihnen zu trennen. Sie sollen auch verhindern, daß

52 Die nachfolgenden Ausführungen zu Regel 2 stützen sich vor allem auf Forst.

ökonomische Macht als politische Macht mißbraucht wird, daß soziale Ungleichheit politische Exklusion zur Folge hat.

In den erwähnten Theorien werden freilich i.a. nur die allgemeinen Prinzipien sozialer Gerechtigkeit ausformuliert. Die konkrete Realisierung dieser Prinzipien hingegen wird demokratischen gesellschaftlichen Diskursen zugewiesen, in denen Gerechtigkeitsfragen kontextuell und partizipativ zu entscheiden sind. Das Raffinement solcher Ansätze besteht darin: explizit modellieren sie Gerechtigkeit universell, implizit verweisen sie jedoch auf partikuläre Kontexte. Diese Struktur der Gerechtigkeitstheorien „paßt“ zur Struktur der vorliegenden Konzeption: Erst auf der kontextualen Ebene (siehe Kap. 1) soll ja bestimmt werden, wie im Kontext Bundesrepublik Deutschland soziale Rechte konkret auszugestalten seien.

Zuletzt sei noch auf ein Problem auf der erwähnten Stufe der konkreten Realisierung hingewiesen: Die betrachteten Ansätze überlassen es dem Diskurs der Bürger, soziale Gerechtigkeit konkret auszugestalten. Die Problematik: In vielen Staaten dieser Erde werden sowohl politische als auch soziale Bürgerrechte oft sogar der Mehrzahl der Bürger nicht gewährt. Oft wurde und wird dies auch beeinflußt oder verursacht von komplexen externen Einwirkungen, sprich sozialem Unrecht in internationalem Maßstab, wie Prozessen und Strukturen der Ausbeutung und Gewalt. Damit wird das oben erwähnte Problem erneut angesprochen, daß die Bezugsrahmen von Partizipation heute oft nicht (mehr) gegeben sind, daß Partizipation ins Leere läuft. Antworten zur Lösung dieses Problems können nur in Konzeptionen **internationaler Gerechtigkeit** gefunden werden.

Diesbezüglichen Konzeptionen werden in der politischen Philosophie allerdings erst seit kurzem diskutiert und sind heftig umstritten (vgl. *Kersting* 1997a, S. 243f.). So wird einerseits dafür plädiert, Gerechtigkeitsprinzipien vom Ansatz her umstandslos auf die gesamte Weltgesellschaft zu beziehen. Demgemäß müßte die Erste Welt direkte aktive Verantwortung auch für die sozialen Mißstände der Dritten Welt übernehmen und kompensierend sozialrelevante Umverteilungsmaßnahmen in Gang setzen. Andererseits wird aber auch bestritten, daß Gerechtigkeitskonzeptionen in dieser Art anzuwenden seien. Vielmehr gehe es um die gerechte Gestaltung von Institutionen. Deshalb müßte, bevor Güter weltweit gerecht verteilt würden, ein „Weltstaat“ mit entsprechenden konstitutionellen Institutionen geschaffen werden. Solange dies nicht geschehen sei, müsse Unrecht – vor allem in der Dritten Welt – auf herkömmliche Weise bekämpft werden, nämlich durch Maßnahmen der UNO oder mittels Entwicklungshilfe.

Im Augenblick ist zwar nicht sichtbar, wie dieser theoretische Streit entschieden werden könnte. Einigkeit herrscht allerdings weithin, daß in der globalen Kooperation von Staaten Vorteile und Lasten so verteilt werden müssen, daß sich Zusammenarbeit auch für den ärmeren Partner lohne und daß beträchtliche Phantasie erforderlich sei, um diese Probleme – einschließlich der „Altlasten“ – institutionell und strukturell zu lösen (vgl. *Kersting* 1997b).⁵³

Regel 3: Chancengleichheit

Der Grundgedanke der Regel 3 ist es, Individuen derart mit bestimmten „Grundgütern“ zu versehen, daß sie die gleichen Chancen haben, zu Vollbürgern zu werden (vgl. *Forst* 1996, S. 215 sowie das dritte generelle Nachhaltigkeitsziel, Kap. 3.3). Das bedeutet: sowohl die gleichen subjektiven Freiheitsrechte und politischen Rechte wahrnehmen, als auch die gleichen Chancen zu haben, die eigenen Talente und Lebenspläne verwirklichen zu können. Beide Faktoren gelten als essentiell für den Erhalt von „Selbstvertrauen“ und „Selbstachtung“, die im betrachteten Zusammenhang ebenfalls zu den wichtigsten gesellschaftlichen Grundgütern gezählt werden.

In der Regel 3 handelt es sich – im Unterschied zu Regel 2 – nicht um elementare Überlebensgüter, sondern um „Grundgüter“ in einem weiteren Sinn. Insbesondere zählen zu diesen Gütern gleicher Zugang zu Bildung, Information, im Gemeinbesitz befindlichen Ressourcen, Arbeitsmöglichkeiten, Entlohnung sowie Ämtern und Positionen.⁵⁴ Chancengleichheit zur Erlangung dieser Güter muß gewährleistet sein vor allem hinsichtlich der Differenz der Geschlechter sowie hinsichtlich ethnischer, rassischer und kultureller Unterschiede. Auch hier ist vor allem für die gesellschaftlich besonders benachteiligten Gruppe zu sorgen. Diese Forderungen werden vielfältig im Nachhaltigkeitsdiskurs erhoben (vgl. *AGENDA 21, WORLD SUMMIT*), gerechtigkeits-theoretisch zu begründen sind sie ganz analog wie die Forderungen der Regel 2 (vgl. *Forst* 1996).

Explizit und detailliert seien in diesem Zusammenhang zwei Themenkreise angesprochen: erstens soziale Mobilität und zweitens systemische soziale Exklusion. Mit **Mobilität** wird die Möglichkeit der individuellen Veränderung des sozialen Status bezeichnet, d.h. die Durchlässigkeit zwischen den gesellschaftlichen Schichten (vgl. *Hall* 1997). Soziale Mobilität, meist gemessen als

53 Vgl. dazu auch Regel 6 der ökologischen bzw. Regel 6 der ökonomischen Dimension.

54 Zur Verteilung der natürlichen Ressourcen siehe die ökologische Regel 6, Kap. 4.3.

Differenz zwischen sozialer Herkunft und erreichter (Berufs)Position, wird wesentlich durch Chancengleichheit ermöglicht.

Verhindert werden – im Sinne von Chancengleichheit – muß hingegen eine spezielle Form sozialer Diskriminierung. Zu Diskriminierungsformen zählen nämlich nicht nur die erwähnten traditionellen Formen nach Geschlecht und ethnischer Herkunft, sondern es müssen hier auch neuere Formen **systemischer sozialer Exklusion** beachtet werden. Damit sind Ausschließungen aus Funktionssystemen der Gesellschaft gemeint, z.B. Dauerarbeitslosigkeit und Obdachlosigkeit, oft als Folgen schlechter Ausbildung und/oder schlechten Gesundheitszustands. Luhmann schreibt diesbezüglich zur Situation in Entwicklungsländern: „Denn die faktische Ausschließung aus einem Funktionssystem – keine Arbeit, kein Geldeinkommen, kein Ausweis, keine stabilen Intimbeziehungen, kein Zugang zu Verträgen und zu gerichtlichem Rechtsschutz, keine Möglichkeit, politische Wahlkampagnen von Karnevalsveranstaltungen zu unterscheiden, Analphabetentum und medizinische wie auch ernährungsmäßige Unterversorgung – beschränkt das, was in anderen Systemen erreichbar ist und definiert mehr oder weniger große Teile der Bevölkerung“ (Luhmann 1997, S. 630f.). Kritisch merkt Nassehi in diesem Zusammenhang an, daß analoge Phänomene durchaus auch in den entwickelten Ländern zu beobachten wären (vgl. Nassehi 1997).

Regel 4: Selbständige Existenzsicherung

„Arbeit“ wird im Sinne der Regel 4 als frei übernommene Tätigkeit zur Existenzsicherung verstanden. Keinesfalls ist mit diesem Begriff nur Erwerbsarbeit (erst recht nicht das in Industrieländern noch weithin übliche lebenslange Angestelltenverhältnis) verstanden. Sondern er umfaßt jede Tätigkeit, die die Existenz sichert, so z.B. selbständige Tätigkeit oder Kombinationen von Erwerbsarbeit und gesellschaftlich anerkannter, aber nicht oder nur gering bezahlter Bürgerarbeit (s. u.).

„Arbeit“ kommt deshalb besondere Bedeutung zu, weil sie zwei eminent wichtige gesellschaftliche Funktionen erfüllt. Erstens ist sie für die meisten Menschen das Mittel, um ihre und die Existenz ihrer Familien auf einer elementaren Ebene zu sichern.⁵⁵ Und zweitens ist Arbeit in wichtigen Hinsichten ein Bindeglied: Einerseits zwischen der gesellschaftlichen Strukturebene und der individuellen Handlungsebene (s.o.). Arbeit ist nämlich i.a. nur möglich als

55 Siehe dazu auch die Gedanken von A. Sen, der es als besonders wichtig ansieht, Menschen in die Lage zu versetzen, für ihren Lebensunterhalt selbst zu sorgen (siehe Kap. 3.3).

ein Prozeß, der in vielfältige gesellschaftliche Prozesse und Strukturen eingebettet ist. Andererseits verbindet Arbeit auch die ökologische, soziale und ökonomische Dimension: im Arbeitsprozeß werden ökonomische, ökologische und soziale Ressourcen auf zweckhaft-sinnvolle Weise miteinander verflochten. Individuelle Arbeit, die somit immer auch gesellschaftliche Arbeit ist, stellt deshalb auch einen wesentlichen Integrationsfaktor der Gesellschaft dar.

Dieser Bedeutung angemessen, wird Arbeit auch im Nachhaltigkeitsdiskurs ein hoher Stellenwert eingeräumt. So wurde auf dem „**World Summit for Social Development**“ 1995 folgendes ausgesprochen bzw. bekräftigt:

„We know that poverty, lack of productive employment and social integration are an offence to human dignity. (...) that they are negatively reinforcing and represent a waste of human resources and a manifestation of ineffectiveness in the functioning of markets and economic and social institutions and processes“ (WORLD SUMMIT 1995, Declaration).

„Productive work and employment are central elements of development as well as decisive elements of human identity“ (WORLD SUMMIT 1995, Programme of Action).

„We commit ourselves to promoting the goal of full employment as a basic priority of our economic and social policies, and to enabling all men and women to attain secure and sustainable livelihoods through freely chosen productive employment and work“ (WORLD SUMMIT 1995, Commitments).

Auch diese Verpflichtung wird in den Dokumenten der Konferenz in vielen Details erläutert und spezifiziert. Demnach soll Arbeit durch Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen auf unterschiedlichsten Ebenen ermöglicht werden, insbesondere auch für Frauen, die – auch was Arbeitsmöglichkeiten betrifft – weltweit diskriminiert werden, obwohl sie die Hauptlast des sozialen Lebens tragen. Es soll mit Hinblick auf Arbeit das Augenmerk auch auf die anderen benachteiligten Gruppen wie Jugend, Behinderte, Alte, indigene Gruppen gerichtet werden. Arbeit soll weiterhin durch Kooperation von Staat und all den anderen Partnern der Zivilgesellschaft verfügbar gemacht werden. Schließlich sollen Erweiterungen produktiver Arbeitsmöglichkeiten das Zentrum von Strategien für nachhaltige Entwicklung bilden.

Die gesellschaftliche Bedeutung von Arbeit und die Forderung nach Arbeit wird andererseits auch durch den **philosophischen und sozialwissenschaftlichen Diskurs** begründet (vgl. z.B. Orsi et al. 1996). So gibt es nach Steinvorth eine milde und eine strenge Deutung eines „Rechts auf Arbeit“ (vgl. Steinvorth 1996).⁵⁶ Nach der milden Deutung kann das Recht auf Arbeit abgegolten wer-

⁵⁶ Das Recht auf Arbeit wird auch in diversen Staatsverfassungen festgeschrieben, es ist auch Bestandteil des „Internationalen Pakts über wirtschaftliche, soziale, und kulturelle Rechte“.

den durch finanzielle Zuwendungen im Falle der Arbeitslosigkeit, die strengen Deutung hingegen postuliert eine Pflicht des Staates, jedem Arbeitswilligen eine Arbeitsgelegenheit zu sichern.

Obwohl die **milde Deutung** heute für marktwirtschaftlich organisierte (Sozial-)Staaten als überwiegende Praxis gelten kann, können starke Argumente gegen sie geltend gemacht werden: Sie verträgt sich erstens nicht mit dem bestehenden Bedürfnis nach Arbeit; sie läßt zu, daß menschliche Fähigkeiten brach liegen, daß das Selbstwertgefühl von Arbeitslosen ramponiert wird und daß die Einheit der Gesellschaft brüchig wird; sie impliziert eine Politik, die in der dritten Welt nicht anwendbar ist; und sie würde auf lange Sicht Westeuropa zwingen, sich gegen den Rest der Welt abzuschotten. Schon aus dieser pragmatischen Sicht – und durchaus im Einklang mit den oben referierten Forderungen des Nachhaltigkeitsdiskurses –, wäre somit zu fragen, ob nicht eher die strenge Deutung zur Handlungsgrundlage gemacht werden sollte.

Für die **strenge Deutung** eines Rechts auf Arbeit werden von Steinvorth gerechtigkeitstheoretische Argumente ins Feld geführt: Eine Grundintention der Menschenrechte ist demnach der Gedanke, daß jeder Mensch ein Recht darauf hat, seine Fähigkeiten zu entwickeln, solange dies nicht mit analogen Rechten anderer Menschen kollidiert.⁵⁷ Somit wird die Ausübung von Arbeit – als i.a. nicht-destruktiver Fähigkeit – in strengem Sinn von den Menschenrechten impliziert: Das Recht auf Arbeit muß demnach als Recht verstanden werden, sich seine eigenen Fähigkeiten und die materiellen Bedingungen ihrer Betätigung, die natürlichen Ressourcen, anzueignen. Die damit verknüpfte Prämisse, daß natürliche Ressourcen Gemeineigentum sind, zu dem prinzipiell jedem Mensch Zugang gewährt werden muß, geht auf Locke zurück, durch die aktuellen internationalen Rechtsverhältnisse wird sie freilich nur teilweise – so bezüglich der Schätze des Meeresbodens, der Antarktis, des Mondes – bestätigt.⁵⁸ Eine weitere indirekte Bekräftigung erhält diese Prämisse allerdings durch das Nachhaltigkeitsprinzip, das die heutige Generation verpflichtet, zukünftigen Generationen den produktiven Gebrauch der natürlichen Ressourcen zu ermöglichen – andernfalls geschähe ihnen Unrecht. Wenn man dies anerkennt, so ist die folgende Argumentation nachvollziehbar: Im Falle der Arbeitslosigkeit könnten einige – nämlich die davon betroffenen – Individuen im Gebrauch

57 Solch eine Kollision ist heute u.U. indirekt durch Ressourcenknappheit gegeben. Die Arbeit jedes einzelnen müßte deshalb heute gegebenenfalls den durch die Ressourcenknappheit bedingten Beschränkungen unterliegen, und der Staat wäre in seiner Rechtspflicht auf Arbeitsplatzsicherung diesen Beschränkungen ebenfalls unterworfen.

58 Allerdings gab es noch in den 70er Jahren Intentionen, alle natürlichen Ressourcen zum gemeinsamen Erbe der Menschheit zu erklären (vgl. *Bartholomäi* 1998).

natürlicher Ressourcen durch andere Individuen ebenso benachteiligt sein, wie einige zukünftige Generationen durch den Gebrauch der Ressourcen durch andere Generationen. Aus der – heute weithin völkerrechtlichen anerkannten – Verpflichtung der Staaten zur Nachhaltigkeit kann dann auch die Rechtspflicht des Staates zur Arbeitsbeschaffung gefolgert werden. Damit wäre ein Recht auf Arbeit in seiner starken Deutung begründet. Dieses Recht wäre zwar u.U. gewissen, durch Ressourcenknappheit bedingten Beschränkungen unterworfen, aber aus diesen Beschränkungen folgte keinesfalls die Verpflichtung, sich mit Arbeitslosenunterstützung zufrieden zu geben. Denn nach der hier referierten Auffassung hat der Staat vor allem die Aufgabe, subjektive Rechte, hier insbesondere das Recht auf Arbeit als „demiurgischer Fähigkeit“,⁵⁹ zu schützen und nicht statt dessen den Verlust von Konsummitteln mildtätig zu kompensieren. Diese Argumentation demonstriert, daß das „Recht auf Arbeit“ als ein gerechtigkeits-theoretisches Postulat gelten kann, mit dem man sich übrigens schon im Sinne einer wünschenswerten Kohärenz einer umfassenden Nachhaltigkeitskonzeptionen auseinandersetzen muß.

Die Frage, ob und wie sich dieses streng gedeutete **Recht auf Arbeit verwirklichen** ließe, ist freilich – auch für Steinvorth – eine ganz andere Frage, auf die es keine einfachen Antworten gibt. Lösungsvorschläge für dieses Problem gehören freilich auch nicht mehr zu den Zielsetzungen des vorliegenden Berichts, sondern sind der kontextuellen bzw. strategischen Ebene vorbehalten. Trotzdem sei angemerkt: Zu operationalisieren ist Regel 4 nach unserer Auffassung in drei Hauptpunkten. Erstens muß geprüft werden, wie die am Markt nachgefragte (und derzeit in der Tendenz stetig sinkende) Arbeitsmenge gerechter verteilt werden kann; zweitens muß nachgedacht werden, ob und wie diese Arbeitsmenge vergrößert werden kann; und drittens sollte untersucht werden, ob nicht neue zukunftsfähige Kombinationen von formeller Erwerbsarbeit und ebenfalls gesellschaftlich honorierter informeller Tätigkeit gefunden werden können (zu detaillierteren Erörterungen siehe z.B. *Wehner* 1997).

59 Gemäß diesem Begriff ermöglicht Arbeit dem Menschen, schöpferische Fähigkeiten auszuüben, die die Welt und die Gesellschaften transformieren. Ohne diese Fähigkeiten würde er zum Spielball natürlicher und sozialer Kontingenzen.

Regel 5: Sozialressourcen

Diese Regel zielt darauf ab, den Zusammenhalt der Gesellschaft zu erhalten bzw. zu stärken. Damit soll „anomischen“ gesellschaftlichen Tendenzen⁶⁰ entgegengewirkt werden. Als Inbegriff integrationsfördernder Tugenden und Institutionen (im weitesten Sinne) wird von Wehling und Empacher der Begriff „**Sozialressource**“ vorgeschlagen (vgl. *Empacher/Wehling* 1998). Dieser Terminus integriert drei Begriffe: unterschiedliche Konzepte von „Sozialkapital“, „Kulturkapital“ und „Wissenskapital“, die alle drei nicht rein ökonomisch verstanden werden dürfen.

Sozialkapital wird konzeptualisiert als die Gesamtheit der in sozialen Beziehungen und anerkannten sozialen Normen enthaltenen sozialen Handlungspotentiale. Sozialkapital trägt – durch die Aufrechterhaltung sozialer Beziehungsnetze und die Bildung von Vertrauen etc. – einerseits bei zu gewaltfreiem gesellschaftlichen Zusammenleben und zur Reproduktion von Gesellschaften, andererseits ist es auch von zentraler Bedeutung für die Entwicklungsfähigkeit von Gesellschaften. Unter letzterem Aspekt gesehen, liegt der Schwerpunkt auf der qualitativen Weiterentwicklung von vorhandenen Formen, zum Beispiel im Sinne zunehmender Offenheit für neue und andere Lebensformen. Beide Aspekte sind jedoch eng miteinander verknüpft: die Reproduktion sozialer Beziehungen muß Spielräume für neue Entwicklungen schaffen, die Entwicklungsdynamik darf umgekehrt nicht zur gesellschaftlichen Desintegration führen.

Die zweite Komponente des Begriffes Sozialressource, das **Kulturkapital**, umfaßt nach Bourdieu einerseits individuell angeeignete Fertigkeiten und Fähigkeiten zur „Herstellung“ und zum Verständnis von Kultur sowie auch Erfahrungen und gelernte Traditionen, andererseits die Materialisierungen solcher Fertigkeiten als objektiviertes Kulturkapital⁶¹ (vgl. *Bourdieu* 1983). (Dem Erhalt und der Weiterentwicklung des Kulturkapitals, insbesondere auch dem Er-

60 Dies sind Tendenzen, die u.U. die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft, ihre Integration oder sogar ihren Bestand gefährden können. Stichworte dazu sind: die soziale Ungleichheit wird verschärft, die Kluft zwischen arm und reich vergrößert sich; soziale Gruppen und Milieus werden vom Zugang zu materiellen und kulturellen Gütern ausgegrenzt; soziale Sicherungssysteme und Infrastruktureinrichtungen werden eingeschränkt bzw. eingespart; ethnisch-kulturelle Spannungen nehmen zu; kulturelle, religiöse und familiäre Orientierungsmaßstäbe geraten ins Schwanken; das Mißtrauen in die Funktionsfähigkeit der Demokratie wächst; Zukunftsangst macht sich immer stärker breit; es findet Rückzug aus den Institutionen statt; Lebenszusammenhänge werden fragmentiert usw.

61 Z.B. Kunstgegenstände.

halt der Vielfalt der Kultur wird im folgenden – entsprechend dem Stellenwert der Thematik im weltweiten Diskurs – eine eigene Regel gewidmet.)

Schließlich bezieht sich **Wissenskapital**, im nicht ökonomischen Sinn verstanden, auf soziale oder kulturelle Sachverhalte. Bildung zum Beispiel ist nicht nur – im Produktionsprozeß – ökonomisch von Bedeutung, sondern sie kann auch als Quelle von Lebensqualität erfahren werden und kollektiv nützlich für die Entwicklung von sozialem Kapital sein, etwa indem sie Toleranz fördert.

In der Literatur werden vielfältige konkrete soziale **Integrationsmodi** und -ressourcen diskutiert. Der Rekurs auf Traditionen z.B. soll über die Geltung unbefragter kultureller Selbstverständlichkeiten integrieren (vgl. *Heitmeyer* 1987c, S. 52). Gesellschaftlich konservative Positionen fordern – nach Rohmoser –, daß Religionen angesichts der Erfahrung totaler Kontingenz gesellschaftlicher Prozesse eine „Stabilisierung des Daseins“ übernehmen (vgl. ebd., S. 56). Das Konzept des kommunikativen Handelns baut nach Habermas angesichts gesellschaftlicher Konflikte auf den „Diskurs“, um rational fundierte Übereinstimmungen zu erzielen (vgl. ebd., S. 55). Fairer gesellschaftlicher Interessenausgleich und Gerechtigkeit werden von Nunner-Winkler als universelle, substanzielle und Solidarität generierende Wertebasis moderner Gesellschaften angesehen (vgl. *Sander/Heitmeyer* 1987, S. 466). Die Erneuerung intermediärer Assoziationen und sozialer Milieus (Parteien, Gewerkschaften, Jugendverbände) soll nach Offe freischwebende Wertorientierungen unterstützen, z.B. indem sie das Vertrauen schaffen, daß regelgebundenes Handeln nicht ausgebeutet wird und daß Regeln auch in Zukunft Geltung haben werden (vgl. ebd., S. 451). Anspruchsvollen Formen von Konfliktregulierung schließlich – Konfliktregulierung als gesellschaftlicher Dauerzustand verstanden – sind gemäß Dubiel als neuer Integrationsmodus moderner Gesellschaften anzusehen (vgl. ebd., S. 448, 454) usw.

Die generelle und ausschließliche Wirksamkeit jeder dieser Vorschläge ist hinsichtlich unterschiedlicher sozialer Kontexte hochgradig umstritten – auf Grund der Ambivalenzen sozialer Prozesse und Strukturen ist dies auch plausibel (siehe Kap. 5.1). Keineswegs können diese Konzepte deshalb in die Form allgemeingültiger Rezepte gebracht werden. Aus diesem Sachverhalt wäre für die Operationalisierung der Konzepte die folgende Konsequenz zu ziehen: Unterschiedliche Integrationsmodi und -ressourcen müssen – je nach sozialem Kontext – auf ihre jeweiligen Wirksamkeitsreichweiten, sozialstrukturellen Gültigkeiten und Wechselwirkungen überprüft werden (vgl. *Heitmeyer* 1987c, S. 53).

Dies gilt übrigens auch für die in der hier vorgeschlagenen Regel gewählte Konkretisierung sozialer Ressourcen. Diese Regel zeichnet Solidarität, Toleranz,⁶² Selbstorganisation und die Fähigkeit zur gewaltfreien Konfliktregulierung als für die Integration einer Gesellschaft von zentraler Relevanz aus. Diese Ziele erscheinen plausibel vor allem mit Hinblick auf drei Themen, die heute zu den weltweit gravierendsten Nachhaltigkeitsproblemen gezählt werden. Das sind erstens die mit der Globalisierung einhergehenden rasanten desintegrierenden Veränderungen sozialer Strukturen; zweitens ethnisch-kulturelle Konflikte, die übrigens auch für die Bundesrepublik Deutschland als (zukünftiges) Nachhaltigkeitsproblem diskutiert werden; und drittens weltweit geführte (Bürger-)Kriege, die soziale Nachhaltigkeit in vielen Regionen der Erde bedrohen oder zerstören.

Regel 6: Kulturelle Vielfalt

In Anlehnung an Prinzipien des „World Report of Culture and Development“ der von der UNESCO 1991 eingesetzten unabhängigen „World Commission on Culture and Development“ wird bezüglich der Regel 6 von zwei unterschiedlichen Aspekten von Kultur⁶³ ausgegangen (vgl. *Bernecker* 1998; *UNESCO* 1997). Erstens von ihrem instrumentellen Charakter: Kulturelle Fähigkeiten und Kapazitäten können wichtige Instrumente der sozio-ökonomischen Entwicklung von Gesellschaften sein. Zweitens wird Kultur aber auch ein Eigenwert zugeschrieben: Sie dient nicht nur dazu, ökonomische und soziale Ziele zu verwirklichen, sondern sie ist selbst die „soziale Basis“ dieser Ziele. In diesem Sinne bestimmt Kultur unter anderem, wie Menschen zusammenleben und zusammenarbeiten und wie sich Menschen auf ihre physische Umwelt, die Natur, die Erde und den Kosmos beziehen. In dieser Sichtweise ist es sinnlos, von Kultur und Entwicklung als zwei getrennten Aspekten zu sprechen, weil Entwicklung einen Teil der menschlichen Kultur darstellt (vgl. auch *Gerstenberg* 1998).

62 Zur Problematik von Solidarität und Toleranz siehe *Heitmeyer* 1987c, S. 58, bzw. *Sander/Heitmeyer* 1987, S. 459.

63 In der berühmten „Erklärung von Mexico City“ der zweiten UNESCO-Weltkonferenz über Kulturpolitik von 1982 stimmten die Konferenzteilnehmer darin überein, „daß die Kultur in ihrem weitesten Sinne als die Gesamtheit der einzigartigen geistigen, materiellen und emotionalen Aspekte angesehen werden kann, die eine Gesellschaft oder eine soziale Gruppe kennzeichnen. Dies schließt nicht nur Kunst und Literatur ein, sondern auch Lebensformen, die Grundrechte der Menschen, Wertesysteme, Traditionen und Glaubensrichtungen“ (*van Hasselt* 1998).

Solch eine Auffassung impliziert freilich auch, daß Kultur nicht als statisches Konzept begriffen wird. Vielmehr muß **Kultur als ein dynamischer Zustand** gesehen werden, von anderen Kulturen beeinflusst und andere Kulturen beeinflussend sowohl durch friedlichen Austausch als auch durch Konflikt. Die Kultur eines Landes spiegelt also einerseits seine Geschichte, Sitten, Institutionen, sozialen Bewegungen, Konflikte und Kämpfe nach innen und nach außen wider – dabei darf nicht übersehen werden, daß wahrscheinlich alle Gesellschaften selbst multikulturelle Gebilde sind. Die Kultur eines Landes ist andererseits ausgesetzt dem Spannungsfeld von Tradition und Modernität – beide ambivalent bewertet und zu bewerten. So werden einerseits repressive Tendenzen der Tradition wahrgenommen: Unterdrückung, Privilegienstrukturen und grausame Kulturpraktiken (Initiationsriten); andererseits trägt Modernität bei zu Entfremdung, Anomie, Exklusion und dem Verlust von Identität und Gemeinschaftssinn.

In dieser umfassenden Sicht ist Kultur die wichtigste Quelle von Kreativität und muß deshalb in ihrer Vielfalt erhalten bleiben. Die Bedingung dafür ist der wechselseitige **Respekt zwischen allen Kulturen**. Er beruht darauf, daß die Differenzen zwischen Kulturen nicht verachtet werden, sondern als eine Quelle gegenseitiger Belehrung und Belebung erfahren werden. „Ethnische Säuberungen“, religiöser Fanatismus, soziale und rassische Vorteile haben in einem solchen Konzept keinen Platz. Kulturelle Freiheit muß aus diesem Grund auf den Säulen der von der internationalen Gemeinschaft anerkannten Menschenrechte und des Völkerrechts gelebt werden – sowohl innerhalb von als auch zwischen Staaten. Kulturelle Freiheit ist ein kollektives Recht, möglicherweise auftretende Widersprüche zu den individuellen Freiheiten der Menschenrechte müssen ausbalanciert werden (vgl. *Münch* 1998, S. 231).

Die Vielfalt der **Kultur ist heute bedroht** auch durch wirtschaftlich-technische Prozesse der Globalisierung in Handel, Finanzen und Kommunikation. (vgl. *Pronk* 1998). Sie werden begleitet von Tendenzen einer internationalen kulturellen Uniformierung. Sichtbar wird dies z.B. an der Vereinheitlichung städtischer Kulturen. So können zum einen selbst in unseren Städten kulturelle Assimilationsprozesse wahrgenommen werden; im Sinne kultureller Nachhaltigkeit erwünscht wären hingegen Integrationsprozesse, die kulturelle Vielfalt bewahrten und entfalteten. Zum anderen gehen Uniformierungstendenzen oft auch Hand in Hand mit Prozessen der Verwüstung städtischer Kulturen (Slumbildung, Drogenmißbrauch, Gewaltverbrechen). Vor allem betreffen diese Bedrohungen die Kulturen der Ärmsten und Schwächsten, in diesem Zusammenhang werden die weltweite Benachteiligung von Frauen, die Ausbeutung von Kindern und die Auslöschung indigener Völker genannt.

Vor dem Hintergrund dieser Erläuterungen ist von einer **Erweiterung des herkömmliche Konzepts von Kultur** und des kulturellen Erbes auszugehen. Mit Kultur sind demgemäß nicht nur spektakuläre kulturelle Monumente gemeint, sondern auch kulturelle Fähigkeiten und Fertigkeiten des Alltags sowie das immaterielle, in Traditionen enthaltene kulturelle Gedächtnis, vor allem auch die Vielfalt der Sprachen.⁶⁴

Im Rahmen einer Nachhaltigkeitskonzeption kommt der hier angesprochenen Konzeption von kultureller Vielfalt besondere Bedeutung zu. Wenn man nämlich den Menschen im erläuterten Sinn als Kulturwesen ansieht, so bedeutet dies u.a.: Die mit Nachhaltigkeit implizierte weitgehende Umstellung unserer Lebens-, Produktions- und Konsumgewohnheiten ist als eine kulturelle Transformation der Gesellschaften anzusehen. Nachhaltige Entwicklung wirkt also nicht von außen auf die Kultur, sondern ist so gesehen selbst Teil der Kultur der Gesellschaft. In diesem Zusammenhang ist zu fragen, was unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen mit ihren speziellen (Sub)Kulturen, was Instanzen des kulturellen Lebens wie Kunst, Wissenschaft und Erziehungswesen zu diesem Prozeß beitragen und wie solche Prozesse zwischen den unterschiedlichen Kulturen der Welt vermittelt werden können (vgl. *Bleicher-Nagelsmann* 1998).⁶⁵

Widergespiegelt wird dieser Nachhaltigkeitsaspekt von kultureller Vielfalt von einem „Aktionsplan“ der Stockholmer Weltkulturkonferenz der UNESCO des Jahres 1998, insbesondere durch das erste „Prinzip“ sowie die erste „Zielvorgabe“ dieses Plans (vgl. *Aktionsplan* 1998).⁶⁶ Um Kultur in ihrer Vielfalt zu erhalten und kreativ weiterzuentwickeln, fordert der Aktionsplan angemessene Strategien und Politiken. Kulturelle Entfaltung wird dabei als mit nachhaltiger Entwicklung untrennbar verknüpft konzipiert. Kulturpolitik wird als Querschnittsaufgabe angesehen, wobei insbesondere für Sozial- und Wirtschaftspolitik kultursensible Entscheidungskriterien gefordert werden. Kulturelle Ent-

64 Man befürchtet, daß 90 Prozent der Sprachen im kommenden Jahrhundert aussterben werden (vgl. *Bernecker* 1998).

65 Über das Wirken dieser Instanzen hinaus kommt freilich in diesen Prozessen auch internationalen Institutionen, wie z.B. der Weltbank, große Bedeutung zu (vgl. *Serageldin* 1998).

66 Als „politische Zielvorgaben“ an die UNO-Mitgliedstaaten empfiehlt der Aktionsplan: 1. Kulturpolitik zu einem der Schlüsselemente einer Entwicklungsstrategie zu machen. 2. Die Kreativität und die Teilnahme am kulturellen Leben zu fördern. 3. Politikplanung und politische Praxis im Sinne verstärkter Maßnahmen für die Wahrung und Aufwertung des materiellen und immateriellen sowie des beweglichen und unbeweglichen Kulturerbes zu gestalten und Kulturindustrien zu fördern. 4. Die kulturelle und sprachliche Vielfalt in der und für die Informationsgesellschaft zu fördern. 5. Mehr personelle Kapazitäten und finanzielle Mittel für die kulturelle Entwicklung verfügbar zu machen.

wicklung soll demgemäß in den Vordergrund der nächsten UN-Entwicklungsdekade gestellt werden, der Auseinandersetzung mit dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung wird dabei ein besonderer Stellenwert zugewiesen (vgl. *van Hasselt* 1998).

Abschließend sei auf folgendes hingewiesen: Der optimistische Tenor der hier referierten Ideen und Absichten darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß sie mannigfaltige, auch prinzipiell ungelöste Probleme und Schwierigkeiten in sich bergen, die im Zuge der weiteren Operationalisierung der hier vorgeschlagenen Regel berücksichtigt werden müssen. Als Probleme werden beispielsweise genannt (vgl. *Kramer* 1998): 1. Das oben erwähnte revolutionäre neue Verständnis von „Kultur auch als Selbstzweck“, verknüpft mit einem von Levi-Strauss propagierten und in UNESCO-Dokumenten beifällig aufgenommenen kulturellen Differenzparadigma, könnte – gedacht als Abkehr von einem weltweiten linearen Entwicklungsprozeß auf das gleiche Ziel hin – zu einer Welt-Ständegesellschaft führen, in der die Angehörigen der reichen Industrienationen besondere materielle Privilegien innehaben. 2. Kulturelle Vielfalt hat auch ihre Risiken. Unter bestimmten sozialstrukturellen Bedingungen könnten sich z.B. ethnische Spannungen verstärken. Zusammenhängend damit wird die Frage nach den Grenzen kultureller Toleranz aufgeworfen (siehe dazu auch die Erläuterungen zu Regel 1). 3. Auch profunde konzeptionelle Probleme werden diagnostiziert: Es sei fragwürdig Kultur, gemäß eines unterstellten Subjektcharakters von Völkern oder kulturellen Gruppen zu modellieren, wie es z.B. in der Formulierung „Jedes Volk kann seinen eigenen Weg der Modernisierung gehen“ zum Ausdruck komme. Kulturen seien in sich nämlich weder kompakt noch homogen, angemessener sei das Bild von einem dynamischen und sich ständig wandelnden Kraftfeld der Kultur. Zu Berücksichtigen sei in diesem Zusammenhang auch, daß Identitäten, „gezimmert“ aus Kultur, Ethnizität und Religion, immer auch Instrumente von Interessenpolitik und Macht seien. Dies könnte erstens – als Folge zeitlich variabler Interessenlagen – diese Identitäten der Stabilität berauben, und zweitens könnten diese Instrumente auf Kosten von Individuen genutzt werden. Viele naive Kampagnen für die Rechte der Völker berücksichtigten dies nicht. – Diese prinzipiellen Probleme weisen auf eine Schwäche der UNESCO-Konzeption hin: Sie ist eher ein Produkt pragmatisch-politischer Verhandlungen als eine stringente Konzeption auf anspruchsvollen kulturtheoretischen Grundlagen (zu letzteren vgl. *Schnädelbach* 1994; *Geyer* 1994).

6 Operationalisierung der ökonomischen Dimension

Um die Funktion und Konkretisierung der ökonomischen Dimension in dem integrativen Untersuchungsansatz des HGF-Vorhabens beschreiben und begründen zu können, wird im folgenden ein etwas grundsätzlicherer Blick auf die zentrale Bedeutung des ökonomischen Systems, seine konstitutiven Elemente und die dazu bestehenden verschiedenen Positionen gerichtet.

6.1 Was bedeutet „Wirtschaften“?

Das ökonomische System stellt ein Teilsystem des Gesellschaftssystems dar, ebenso wie etwa das politische oder das wissenschaftliche System. Es setzt sich im wesentlichen aus den Akteursgruppen private Haushalte, Unternehmen und Staat zusammen. In einer ganz allgemeinen Definition besteht der Handlungszweck bzw. die Funktion dieses Systems, oder anders ausgedrückt des Wirtschaftens, in der Produktion von Gütern und Dienstleistungen (vgl. *Gabler Wirtschaftslexikon* 1988, S. 2791). Diese Güter und Dienstleistungen sowie die daraus erzielten Einkommen dienen der Befriedigung materieller Bedürfnisse der Gesellschaftsmitglieder bzw. der Sicherung der materiellen Existenz einer Gesellschaft. Sie tragen damit zum Nutzen bzw. zur Wohlfahrt der Individuen bzw. der Gesellschaft bei.

Der Prozeß des Wirtschaftens wird dabei im wesentlichen durch drei Elemente bestimmt: durch die Rahmenbedingungen einer spezifischen Wirtschaftsverfassung bzw. -ordnung, durch den Einsatz der Produktionsfaktoren (menschliche Arbeit, von Menschen hergestelltes Sachkapital, natürliche Ressourcen, Wissen) in bestimmter Kombination sowie durch spezifische Daten zu Bevölkerungszahl und -struktur, zu geographischen oder klimatischen Gegebenheiten usw.

Gegenstand wirtschaftswissenschaftlicher Betrachtungen ist die Analyse dieses Wirtschaftsprozesses. Der Fokus ist hier zum einen auf die wirtschaftlichen Aspekte der Verteilung knapper Güter bzw. Ressourcen auf Individuen und Gruppen (Distribution) sowie auf Verwendungszwecke (Allokation) gerichtet, zum anderen auf die Ziele und Mittel zur Gestaltung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen. Dabei lag den Analysen der klassischen und der – nach wie vor dominierenden – neoklassischen Wirtschaftstheorie lange Zeit ausschließlich das Menschenbild des sogenannten „homo oeconomicus“ zugrunde. Dessen wesentliches Charakteristikum besteht in seiner Fähigkeit zu uneinge-

schränkt rationalem Verhalten. Handlungsbestimmend sind demnach für ihn vor allem das Streben nach Nutzenmaximierung (bei Konsumenten) bzw. nach Gewinnmaximierung (bei Produzenten). Weitere Annahmen in diesem Verhaltensmodell sind die zu jeder Zeit vorhandene vollständige Information über sämtliche Entscheidungsalternativen und deren Konsequenzen sowie die vollkommene Markttransparenz.

In neueren entscheidungs- und verhaltenstheoretischen Ansätzen wird versucht, diese unrealistischen Annahmen durch ein realistischeres Bild des wirtschaftenden Menschen zu ersetzen, das von beschränkt rationalen Entscheidungsprozessen und -grundlagen ausgeht. Gleichwohl können die Bedürfnisbefriedigung bzw. die genannten Maximierungsziele nach wie vor als die generellen Zielsetzungen der Akteure in der ökonomischen Dimension bezeichnet werden. Unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten sind an diese inhärent ökonomischen Zielsetzungen weitergehende Kriterien anzulegen, anhand derer ihre Aufrechterhaltbarkeit zu prüfen ist.

Vor dem Hintergrund dieser Ziele bildet die Frage, **wie** die Produktion von Gütern und Dienstleistungen erfolgen soll, ein Kernelement wirtschaftswissenschaftlicher Analysen. Betrachtungsebenen sind hierbei zum einen die **mikroökonomische** Ebene, die sich mit den Handlungen der verschiedenen Akteure (Produzenten, Konsumenten; Staat, Private; Anbieter, Nachfrager) vorwiegend auf der Basis gleichgewichtstheoretischer Überlegungen befaßt; zum anderen die **makroökonomische** Ebene, die aggregierte Größen wie Beschäftigung, Preisniveau, Geldmenge, Sozialprodukt, Investitions- und Sparquote usw. im Rahmen kreislaufwirtschaftlicher Betrachtungen einer Volkswirtschaft zum Gegenstand hat.

Dieses „Wie des Wirtschaftens“ läßt sich in allgemeiner Weise durch die Maßgabe des „vernünftigen Umgangs mit absolut oder relativ knappen Gütern“ beschreiben. Daraus leitet sich das in der Vorstellung der Mehrzahl der Ökonomen fundamentale „**ökonomische Prinzip**“ ab. Diese auch als **Effizienzprinzip** bezeichnete Leitlinie besagt, daß ein bestimmtes Produktionsergebnis mit dem geringstmöglichen Mitteleinsatz (Minimalprinzip) bzw. daß mit gegebenem Mitteleinsatz und bei gegebenen Bedingungen ein größtmögliches Ergebnis (Maximalprinzip) erzielt werden soll. Auch in der Nachhaltigkeitsdebatte wird diesem Aspekt nicht nur von Ökonomen erhebliche Bedeutung beigemessen.

Anzumerken ist, daß dieses Effizienzprinzip von der Niveaufrage abstrahiert. Es beschreibt eine ausschließlich mit Blick auf die Produktionsseite formulierte **Ziel-Mittel-Beziehung** und läßt dabei die wesentlich durch das gesellschaftliche Konsumverhalten bestimmte Gesamtmenge der produzierten

bzw. konsumierten Güter und Dienstleistungen einer Gesellschaft und den damit verbundenen Gesamtaufwand bzw. -schaden außer Acht. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen: Inwieweit etwa die Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs von Produktionsanlagen oder von Konsumgütern wie Automobilen oder Kühlschränken letztlich zu einer Reduzierung des Gesamtenergieverbrauchs führt, hängt entscheidend von der Anzahl der genutzten Güter sowie von der Intensität ihrer Nutzung ab.

Die Fokussierung in der ökonomischen Dimension auf die Wie-Fragen wurde beispielsweise auch von der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ diagnostiziert. Sie mißt ökonomischen Zielen wie beispielsweise der Effizienz keinen Selbstzweck bei, sondern eine letztlich nachgeordnete Funktion, bezogen auf bestimmte soziale und ökologische Ziele (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 27).

6.2 Zum Stand der Debatte

Im Sinne der beschriebenen Ziel-Mittel-Beziehung beschäftigt sich die „herrschende Lehre“ der Wirtschaftswissenschaften vorwiegend mit den drei schon angesprochenen Themenbereichen. Das Hauptaugenmerk gilt dabei der Frage einer möglichst effizienten Allokation von Produktionsfaktoren auf verschiedene Verwendungszwecke sowie den dafür erforderlichen Rahmenbedingungen. In geringerem, wenn auch im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsdebatte zunehmendem Umfang, ist die Frage der Distribution der Erträge dieser Faktoren auf die verschiedenen Wirtschaftssubjekte Gegenstand der Analyse. Der dritte Themenbereich befaßt sich mit der Analyse und Gestaltung der verschiedenen Rahmenbedingungen des Wirtschaftens auf unterschiedlichen Ebenen.

Entlang dieser drei Themenbereiche lassen sich im Prinzip auch die wesentlichen Positionen unterscheiden, die in der aus ökonomischer Sicht geführten Nachhaltigkeitsdebatte von Bedeutung sind bzw. die für die Frage der Formulierung von Nachhaltigkeitsregeln in der ökonomischen Dimension eine Rolle spielen.

Distributionsaspekten wurde bislang im Rahmen der dominierenden neoklassischen Theorie- und Politikansätze weniger eine eigenständige als eher eine abgeleitete Bedeutung zugemessen. Dies drückt sich beispielsweise darin aus, daß unterschiedliche Verteilungssituationen insbesondere im Hinblick auf ihre Wirkung auf andere, als übergeordnet betrachtete Ziele wie der Förderung

von Wirtschaftswachstums- oder Innovationsprozessen analysiert werden. Solche Verteilungsfragen wurden bislang, wenn überhaupt, überwiegend in der intragenerativen Perspektive behandelt. Seit Einsetzen der Nachhaltigkeitsdebatte könnte man den Eindruck gewinnen, als hätten sich viele Ökonomen angesichts der vielfältigen Kontroversen und Probleme bei der Behandlung dieses Themas auf das Feld der intergenerativen Verteilungsaspekte „geflüchtet“. Unter Bezugnahme auf den Brundtland-Bericht wird dabei das Postulat der intergenerativen Gerechtigkeit betont und in einer allgemeinen und unverbindlichen Form prinzipiell akzeptiert. Allerdings wurde dabei bislang im einzelnen kaum auf die Frage einer Konkretisierung und Umsetzung dieses Postulats eingegangen.

Demgegenüber sind im Rahmen der **Allokationsthematik** solche dynamischen, intergenerativen Aspekte in verschiedener Weise Gegenstand von Analysen. Beispielsweise werden anhand mikroökonomischer Modelle langfristige dynamische Allokationsprobleme behandelt, etwa mit dem Ziel, über die Zeitachse betrachtet „optimale“ Abbauraten erneuerbarer und vor allem nicht-erneuerbarer Ressourcen zu ermitteln. An dieser Stelle wird insoweit die begrenzte Eigenlogik der ökonomischen Dimension deutlich, als bestimmte Analyseelemente unmittelbar an Zielkomponenten aus anderen Dimensionen (hier der ökologischen) ausgerichtet sind.

Im Zusammenhang mit der Suche nach den dynamisch-optimalen Ressourcenabbauraten kommt auch der Frage der Substituierbarkeit zwischen natürlichen Ressourcen und menschengemachtem Sachkapital Bedeutung zu. Hierzu existieren die beiden in der Nachhaltigkeitsdebatte prononcierten und oben in Kap. 4 ausgeführten Extrempositionen der „schwachen Nachhaltigkeit“ (eingebracht insbesondere von Vertretern der neoklassischen Umwelt- bzw. Ressourcenökonomik; siehe z.B. *Radke* 1995a; *Solow* 1974; *Pezzey* 1989; *Howarth* 1995) und der „starken Nachhaltigkeit“ (vertreten vor allem von Anhängern der Ökologischen Ökonomik, mit *Daly*, *Costanza* oder *Norgaard* als Protagonisten) sowie Versuche, mittlere Positionen dazwischen zu definieren (vgl. z.B. *Serageldin/Steer* 1994; *Lerch/Nutzinger* 1996; *Knaus/Renn* 1998).

Teilweise implizit, teilweise explizit geht es in diesem Zusammenhang auch um die Produktionsniveaufrage und damit zugleich um die damit eng verknüpfte, schon im Kap. 2.2 angesprochene **Wachstumsfrage**. Initiiert vor mehr als 25 Jahren (Stichwort „Grenzen des Wachstums“) vor allem vor dem Hintergrund der damals schon für die 90er Jahre prognostizierten dramatischen Ressourcenknappheiten, war die Wachstumsdebatte in den 80er Jahren etwas in den Hintergrund getreten. Im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte hat sie jedoch

wieder erheblich an Bedeutung in Wissenschaft und Politik gewonnen. Nach wie vor bestehen hierzu erhebliche Kontroversen.

Die eine Extremposition hält Wirtschaftswachstum aus ökonomischen, sozialen (Arbeitsmarkt-, Sozial- oder Verteilungspolitik) und auch umweltpolitischen Gründen für erforderlich und sieht zugleich im technischen Fortschritt hinreichende Lösungsmöglichkeiten für denkbare wachstumsverursachte ökologische Folgeprobleme (vgl. u.a. *Renn/Kastenholz* 1996; *Mohr* 1995; *Simonis* 1991; *Mackscheidt* 1993; *Jaeger* 1993; *Majer* 1984; *Schlecht* 1980). In diesem Zusammenhang werden häufig die Schlagworte „Effizienzrevolution“ oder „Wachstum der Grenzen statt Grenzen des Wachstums“ verwendet.

Die Gegenposition dazu schätzt die Möglichkeiten des technischen Fortschritts zur Lösung negativer Folgewirkungen des Wachstums wesentlich pessimistischer ein und sieht diesen Ansatz daher als Problemverstärker und nicht als Problemlösung an (vgl. z.B. *Daly* 1987, 1992; *Goodland* 1992; *Binswanger* 1995; *Weßels* 1991). Letztlich angestoßen durch die Nachhaltigkeitsdebatte wird daher von einigen Ökonomen die **Niveaufrage** (als „scale“-Begriff eingeführt von *Daly* Anfang der neunziger Jahre; vgl. z.B. *Daly* 1992) zu einem zentralen Thema wirtschaftswissenschaftlicher und -politischer Überlegungen gemacht.

Auch unter Berufung auf und Fortführung von Ideen der oben schon erwähnten vor-klassischen ökonomischen Schule der Physiokraten Mitte des 18. Jahrhunderts sowie von einigen neoklassischen Ökonomen Mitte des 19. Jahrhunderts plädieren prominente Vertreter dieser Position für eine stationäre, d.h. nicht-wachsende (im Englischen „steady-state“) Wirtschaft (siehe vor allem *Daly* 1973). J. S. Mill, einer der bekanntesten Neoklassiker Mitte des 19. Jahrhunderts, begründete in seinen „Principles of Political Economy“ die Notwendigkeit einer solchen Stationarität mit der Verantwortung für die Zukunft bzw. für zukünftige Generationen, die wahrgenommen werden solle, bevor wachsender Problemdruck dies unwiderruflich erzwingt (vgl. *Huetting/Reijnders* 1998).

Neben den in ökologischer Hinsicht problematischen Wachstumseffekten wird zunehmend auch auf mögliche unerwünschte Wachstumsfolgen aufgrund erheblicher, dadurch induzierter wirtschaftlicher Wandlungsprozesse und sozialer Verwerfungen hingewiesen (siehe z.B. *Olson* 1991). Die auch auf rasche Wirtschaftswachstumsprozesse zurückgeführten, zum Teil dramatischen sozialen Erosionsprozesse in einigen Entwicklungsländern wie Indien, China oder Südkorea werden dabei häufig als Beispiele für diese Position herangezogen.

Im Hinblick auf den dritten Themenbereich wirtschaftswissenschaftlicher Forschung – die für eine Wirtschaft zu setzenden Rahmenbedingungen, ihr Einfluß auf funktionale Prozesse und Verfahrensabläufe sowie deren Steuerung – existieren ebenfalls sehr unterschiedliche Ansätze. Eine in der jüngeren Vergangenheit vor allem von Vertretern der (neo)liberalen Wirtschaftsphilosophie eingebrachte Position basiert auf der grundsätzlichen Kritik an der Vorstellung, Nachhaltigkeit könne quasi deduktiv durch die Identifikation von anzustrebenden Entwicklungspfaden oder Zielgrößen sowie die Implementation bestimmter Handlungsstrategien zu deren Erreichung realisierbar sein. Begründet wird die Skepsis gegenüber solchen als „technokratisch“ kritisierten Managementansätzen vor allem mit dem in einer stetig komplexer werdenden Welt wachsenden Wissens- und Steuerungsproblem, d.h. mit der als grundsätzlich begrenzt angesehenen Lenk- und Steuerbarkeit komplexer Systeme und Prozesse (vgl. *Klemmer et al.* 1998; zur Steuerungsthematik siehe auch Kap. 2.3 und Kap. 7 in diesem Bericht).

Als Basiselemente auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung werden daher Pluralismus, Lernfähigkeit und Koordinationsfähigkeit in den Vordergrund gestellt. Ziel ist es, die einzelnen Wirtschaftsakteure durch die Schaffung von Freiräumen und Anreizen in die Lage zu versetzen, ihre Fähigkeiten bestmöglich zu entwickeln und einzusetzen. Hierfür werden institutionelle Reformen, die Schaffung größerer Transparenz in politisch-bürokratischen Entscheidungsprozessen und die stärkere Nutzung wettbewerblicher Prozesse als gesellschaftliche Entscheidungsverfahren und Quelle von Entwicklung vorgeschlagen (vgl. *Klemmer et al.* 1998). Diese Position kann insbesondere mit den Begriffen Liberalisierung, Deregulierung und Privatisierung umschrieben werden.

Im Sinne einer den Liberalismusgedanken betonenden „sozial-liberalen“ Marktwirtschaft sehen es die Vertreter dieser Position für die Erhaltung bzw. Verbesserung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit einer Volkswirtschaft als entscheidend an, die als inhärent ineffizient eingeschätzte Staats-tätigkeit auf ein notwendiges Mindestmaß zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund werden Möglichkeiten und Grenzen institutioneller Reformen und Innovationen beispielsweise für den Bereich der Finanzwirtschaft (etwa im Hinblick auf die Eindämmung von Haushaltsdefiziten) diskutiert.

Im Unterschied zu dieser liberalen, steuerungs-skeptischen und auf Haushaltsdisziplin bedachten Position betonen die Vertreter einer als „keynesianisch“ (nach dem Ökonomen J. M. Keynes) bezeichneten Position gerade die Notwendigkeit gezielter staatlicher Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen. Mit dem in diesem Zusammenhang verwendeten Stichwort der „Globalsteuerung“

sind insbesondere Maßnahmen zur Beeinflussung der Gesamtnachfrage gemeint, um zyklisch auftretende Marktungleichgewichte und -instabilitäten, insbesondere auf dem Beschäftigungsmarkt, angemessen korrigieren zu können.

Eine dazwischen anzusiedelnde – etwa vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vertretene – Position betont in stärkerem Maße eine gleichgewichtige bzw. stabile gesamtwirtschaftliche Entwicklung als oberstes Ziel einer ökonomisch nachhaltigen Entwicklung. Teilweise ebenfalls in der Tradition makroökonomischer Globalsteuerung werden hier die im „Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft“ von 1967 festgeschriebenen Elemente des sogenannten „Magischen Vierecks“ (d.h. Preisniveaustabilität, hoher Beschäftigungsstand, außenwirtschaftliches Gleichgewicht und angemessenes Wirtschaftswachstum) sowie Instrumente zu ihrer Erreichung in den Vordergrund gestellt (vgl. zu diesen Fragen z.B. *Pätzold 1987; Mackscheidt/Steinhausen 1978; Mammen 1978*).

Ähnlich wie bei der sozialen Dimension hat die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ auch für die ökonomische Dimension erstmals den Versuch unternommen, in relativ systematischer und umfassender Weise Nachhaltigkeitsregeln zu formulieren (siehe Anhang). In dem nachfolgend aufgeführten Regelsatz sind einige der dort angesprochenen Aspekte, in teilweise veränderter Form, übernommen worden. Zu kritisieren ist jedoch aus unserer Sicht an den Regeln der Kommission zum einen, daß sie (insbesondere die erste und dritte) zu sehr auf ein bestimmtes (Wirtschafts)System hin – konkret die soziale Marktwirtschaft – formuliert sind und damit nicht von globaler Gültigkeit sein können. Zum anderen werden mit der Verschuldungsfrage (das Sondervotum des Kommissionsmitglieds Rochlitz ausgenommen), der Einkommensverteilung oder den weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen wesentliche Themen vollständig ausgeklammert, denen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsthematik unter inter- bzw. intragenerativen Gerechtigkeitsgesichtspunkten erhebliche Bedeutung zukommt. Dem haben wir versucht, in unseren Regeln Rechnung zu tragen.

6.3 Regeln für die ökonomische Dimension

Vor dem Hintergrund der skizzierten Diskussion sollten aus der Sicht der Autoren für die Formulierung von Regeln bzw. Handlungsleitlinien neben den in Kap. 3.4 genannten generellen Anforderungen weitere spezifische Aspekte beachtet werden, um den Beitrag der ökonomischen Dimension an der Beschrei-

bung bzw. Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung adäquat abbilden zu können.

Die Regeln sollen die Bedingungen beschreiben, die erfüllt sein müssen, damit die oben genannten generellen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung erreicht werden können. Hier ist also zu fragen, wie das ökonomische System dazu beitragen kann, daß für die zukünftigen Generationen im Prinzip vergleichbare Handlungschancen erhalten werden können, wie sie gegenwärtigen Generationen zur Verfügung stehen. Wesentlicher Bezugspunkt soll dabei das schon in Kap. 3.3 und 4.2 erwähnte **gesellschaftliche Produktivpotential bzw. -kapital** sein (zusammengesetzt aus Naturkapital, Sachkapital, personen-gebundenem Humankapital, nicht personengebundenem Wissenskapital, Sozialkapital sowie den im weiteren Sinn wirtschaftsrelevanten institutionellen Rahmenbedingungen).

Die Regeln sollten sich aus unserer Sicht auf die zu Beginn schon angesprochenen wesentlichen Bestimmungsfaktoren des Wirtschaftens – Einsatz und Allokation von Produktionsfaktoren, Verteilungsfragen sowie institutionelle Rahmenbedingungen – beschränken, ohne explizit auf die Frage des Produktionsumfangs (d.h. den Niveauaspekt) einzugehen. Die Niveau- und damit auch die Wachstumsfrage ist zwar in einer Volkswirtschaft unter verschiedensten Gesichtspunkten von Bedeutung. Ihre Konkretisierung sollte jedoch nach unseren Vorstellungen nicht auf der in diesem Papier betrachteten normativen, sondern im Rahmen weiterer Operationalisierungsschritte auf der kontextualen und strategischen Ebene erfolgen (siehe die Ausführungen in Kap. 1 zu den drei Ebenen der Untersuchung). Dort wären dann auch andere wirtschaftspolitische Ziele wie etwa die genannten des Stabilitätsgesetzes in ihrem Verhältnis zu anderen Nachhaltigkeitsregeln zu untersuchen.

Gleiches gilt für Formulierungen, die ein spezifisches System, etwa die soziale Marktwirtschaft, explizit oder implizit zugrundelegen würden. Für eine Untersuchung Deutschlands ohne Zweifel sinnvoll, würde ein solches Vorgehen jedoch den globalen Gültigkeitsanspruch der Regeln einschränken und bleibt deswegen ebenfalls den beiden nachfolgenden Analyseebenen vorbehalten.

Schließlich ist auch für diese Regeln der Hinweis wichtig, daß sie als ein Set komplementär geltender und wirksamer Mindestanforderungen zu verstehen sind. Erst ihre gemeinsame Erfüllung kann die Voraussetzungen für die Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung aus ökonomischer Sicht schaffen.

Regel 1: Externe Kosten

Die Preisbildung muß die ökologischen und sozialen Folgekosten des Wirtschaftens berücksichtigen.

Regel 2: Angemessene Diskontierung

Durch Diskontierung dürfen weder künftige noch heutige Generationen diskriminiert werden.

Regel 3: Verschuldung

Um zukünftige Handlungsspielräume des Staates nicht einzuschränken, müssen die laufenden konsumtiven Ausgaben des Staates aus den laufenden Einnahmen finanziert werden.

Regel 4: Sach-, Human- und Wissenskapital

Das Sach-, Human- und Wissenskapital ist so zu entwickeln, daß die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gesellschaft erhalten bleibt bzw. verbessert wird.

Regel 5: Einkommens- und Vermögensverteilung

Die Einkommens- und Vermögensverteilung muß nach allgemeinen Prinzipien der Gerechtigkeit erfolgen.

Regel 6: Internationale Wirtschaftsbeziehungen

Die internationalen Wirtschaftsbeziehungen sind so zu gestalten, daß allen Staaten oder Akteuren eine faire Teilnahme am Wirtschaftsgeschehen möglich ist.

Regel 7: Internationale Zusammenarbeit

Die verschiedenen Akteure (Regierungen, Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen) müssen im Geiste globaler Partnerschaft mit dem Ziel zusammenarbeiten, die politischen, rechtlichen und faktischen Voraussetzungen für die Einleitung und Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung zu schaffen.

6.4 Erläuterungen zu den Regeln

Grundsätzlich anzumerken ist vorab, daß sich bei diesen so formulierten Regeln für die ökonomische Dimension besonders deutlich zeigt, daß eine vollständige und eindeutige Abgrenzung der Dimensionen untereinander, hier insbesondere zwischen der ökonomischen und der sozialen, sehr schwierig ist

bzw. daß die ökonomischen Regeln zumindest sehr eng mit Regeln aus anderen Dimensionen verknüpft zu sehen sind. Wie in Kap. 3 ausgeführt, betrachten wir diese dimensionale Trennung als eine im ersten Analyseschritt notwendige, jedoch im weiteren Verlauf nicht mehr weiter zu verfolgende Herangehensweise.

Regel 1: Externe Kosten

Im Hinblick auf die Frage, wie Preise in einer Volkswirtschaft zustande kommen sollten, haben wir einen anderen Bezugspunkt gewählt als die Enquete-Kommission in ihrer Regel. Ausgehend von der Lenkungsfunction der Preise auf Märkten als oberster Zielsetzung benennt die Kommission die Knappheit von Produktionsfaktoren, ökologischen Senken, Gütern und Dienstleistungen als alleiniges Kriterium für die Preisgestaltung (vgl. *Enquete-Kommission* 1998, S. 26). Gerade in einem integrativen Nachhaltigkeitskonzept sind jedoch hierfür – beispielsweise mit Blick auf den Faktor Arbeit – noch andere als Knappheitskriterien zu berücksichtigen, etwa Aspekte einer bedürfnisgerechten Verteilung oder der Ermöglichung einer selbständigen Existenzsicherung.

Deswegen wurde in Regel 1 mit den externen Folgekosten des Produzierens ein über den Knappheitsaspekt hinausgehender Bezug für die Preisbildung gewählt.⁶⁷ Dabei werden neben die vielfältigen und vielfach beschriebenen ökologischen (in der Regel auf die Knappheit von ökologischen Senken bezogenen) Folgekosten auch die sozialen Kosten mit gleichem Gewicht gestellt. Als externe Folgekosten – erstmals von K. W. Kapp in den 50er Jahren in die Diskussion gebracht – werden Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten bezeichnet, die nicht in die Kostenrechnungen des verursachenden Akteurs eingehen, sondern von Dritten unfreiwillig getragen werden müssen. Beispiele für soziale Externalitäten können beschäftigungssenkende Effekte und ihre Folgewirkungen, etwa infolge von kostensenkungs-motivierten Rationalisierungsmaßnahmen, oder auch eine ungerechter werdende Einkommensverteilung, etwa als Folge einer bestimmten staatlichen Steuerpolitik, sein.

Die „Internalisierung“ dieser externen Kosten in die Preise erfordert die Beantwortung der Frage, welcher Art und vor allem wie hoch die „Kosten“ der Umweltschädigung, knapper werdender Ressourcenvorräte oder der Arbeitslosigkeit sind. Hierfür werden vor allem zwei Methoden der Monetarisierung

⁶⁷ Sofern existent und ermittelbar, müßten diesen im Prinzip die „externen Nutzen“ gegenübergestellt werden. Diese Diskussion kann und soll jedoch hier nicht geführt werden.

verwendet: Zum einen die sogenannten willingness-to-pay- bzw., weniger häufig, die willingness-to-sell-Methoden, die individuelle Zahlungs- bzw. Kompensationsbereitschaften als Kriterium heranziehen. Zum anderen der Vermeidungskostenansatz, bei dem nicht die Folgekosten eines Effekts, sondern die Kosten seiner Vermeidung ermittelt werden sollen.

Die bisherigen Untersuchungen und praktischen Erfahrungen zeigen allerdings, daß hier erhebliche methodische Erfassungs- und Bewertungsprobleme bestehen, die bislang zu der nach wie vor gültigen Erkenntnis geführt haben, daß Monetarisierung nur partiell sinnvoll und möglich sein kann (vgl. *Endres/Jarre/Klemmer/Zimmermann* 1991; *Schulz* 1989; *Hanley* 1992; *Howarth/Norgaard* 1992; *Radermacher* 1998).

Diese Bewertungsprobleme erlangen spätestens dann eine brisante ethische Dimension, wenn es etwa um die Bewertung menschlicher Gesundheit oder gar eines Menschenlebens (im Falle tödlicher Wirkungen) geht. Zu Recht wird hier die ethisch-moralische Legitimität in Frage gestellt, wenn z.B. der monetarisierte „Wert“ eines 60jährigen, aus dem Arbeitsleben ausgeschiedenen und in diesem Sinne nicht mehr „produktiven“ Menschen wesentlich niedriger bemessen wird als der eines 30- oder 40jährigen.

All dies hat zur Konsequenz, daß praktisch sämtliche bislang vorgelegten Berechnungen zum Thema „externe Kosten“ umstritten sind. Was bleibt, ist die Erkenntnis, daß für das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung die Suche nach den „wahren Preisen“ wirtschaftlicher Aktivitäten ebenso notwendig (um zumindest tendenziell richtige Anreizsignale in Richtung des erwünschten Verhaltens der Akteure senden zu können) wie schwierig ist. Hier wird ein Vorgehen notwendig sein, das so pragmatisch wie nötig und so problemadäquat wie möglich ist.

Mit Blick auf die Realisierung dieser Regel wird die notwendige Verknüpfung vor allem zur institutionellen Dimension deutlich. Um externalisierte Folgen von Aktivitäten der Wirtschaftssubjekte auf Dritte angemessen behandeln zu können, bedarf es hierzu „resonanzfähiger“ gesellschaftlicher Institutionen, d.h. Institutionen, die in der Lage sind, auf Informationen in bezug auf bestimmte Problemlagen angemessen lösungsorientiert zu reagieren. Da eine Orientierung der Preisbildung an „ökologischer und sozialer Wahrheit“ erfahrungsgemäß nicht von alleine einsetzen wird, müßten die politisch-institutionellen Rahmenbedingungen des Wirtschaftens entsprechend korrigiert werden.

Was die Produktionsfaktoren anbelangt, so spielt in den Wirtschaftswissenschaften, wie oben schon angesprochen, deren Allokation auf einzelne Verwendungszwecke eine herausragende Rolle. Es waren jedoch insbesondere zwei Gründe, die die Autoren dazu bewogen, im Unterschied zur Enquete-

Kommission keine eigene Regel für das Ziel einer effizienten (d.h. Ressourcenverschwendung vermeidenden) Faktorallokation bzw. einer effizienten Befriedigung gesellschaftlicher Bedürfnisse zu formulieren. Zum einen abstrahiert das Effizienzkriterium – wie oben schon erwähnt – aufgrund seines Charakters einer Ziel-Mittel-Relation zwischen Produktionsinput und -output gänzlich von der Frage des Produktionsniveaus und läßt damit wichtige nachhaltigkeitsrelevante Aspekte außer Betracht.

Zum anderen besteht im Produktionsbereich eine relativ enge Verknüpfung zwischen dem Effizienz- und dem Produktivitätsbegriff. Aufgrund der Heterogenität der verschiedenen Produktionsfaktoren sowie des komplexen Verknüpfungsgeflechts zwischen Produktionsmenge, Produktivität, Angebot, Nachfrage, Einsatz und Entlohnung der Faktoren ist hier eine differenzierte Betrachtung partieller (d.h. auf einzelne Faktoren bezogener) Produktivitäten erforderlich. Während steigende Produktivität vor allem hinsichtlich des Faktors natürliche Ressourcen, aber auch der Faktoren Sachkapital und Wissen weitgehend unbestrittene Zielsetzung ist, gilt dies nicht in gleicher Weise für den Faktor Arbeit. So impliziert ein stetiges Ansteigen der Arbeitsproduktivität entweder – bei Konstanz von Produktionsmenge und Arbeitsangebot – zunehmende Arbeitslosigkeit oder die Notwendigkeit einer Erhöhung der Produktionsleistung. Beide Implikationen bergen zumindest Problempotentiale in sich.

Darüber hinaus kann Effizienz als ein Zustand interpretiert werden, der sich als Folge der Einhaltung verschiedener anderer der in diesem Bericht vorgeschlagenen Regeln einstellt. Beispielsweise könnte bei Realisierung einer idealtypischen Preisbildung, d.h. unter der in Regel 1 formulierten Einbeziehung aller Folgekosten, im Prinzip davon ausgegangen werden, daß damit zugleich auch das Effizienzziel erreicht werden würde. Dem liegt die in der Allokationstheorie und -politik übliche These zugrunde, daß die Beseitigung von aufgrund externer Effekte entstandenen Preis- und Güterstrukturverzerrungen eine der zentralen Voraussetzung für eine effiziente Faktorallokation darstellt. Ähnliche Überlegungen können für die zur Erreichung bzw. Sicherung von Effizienz relevanten Komponenten derjenigen Regeln angestellt werden, die sich auf die Wissensressourcen oder die institutionellen und kulturellen Rahmenbedingungen der Gesellschaft sowie deren Erhaltung bzw. Weitergabe an künftige Generationen beziehen.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen sowie der Zielsetzung, die hier präsentierten Nachhaltigkeitsregeln in erster Näherung möglichst frei von potentiellen generellen Widersprüchen zu formulieren, halten wir es für sinnvoll, keine eigene Effizienzregel zu formulieren.

Regel 2: Angemessene Diskontierung

Den Erläuterungen zu dieser Regel sind zwei Vorbemerkungen voranzustellen: Zum einen werden Zinsen in diesem Bericht ausschließlich im Hinblick auf ihre Berechnungsfunktion betrachtet, die ihnen als Diskontierungsfaktor im Rahmen von Kosten-Nutzen-Analysen längerfristig wirksamer Entscheidungen zukommt. Zwar wird gerade im Rahmen der Nachhaltigkeitsdebatte das Prinzip der Geldwirtschaft und der damit verbundene Zins- und Zinseszinsmechanismus in (kapitalistischen) Marktwirtschaften von manchen kritisch hinterfragt. Ihnen wird eine Mitverursachung sozialer oder ökologischer Probleme zugeschrieben, etwa über inhärente Wachstumszwänge oder die systematische Benachteiligung des Faktors Arbeit im Vergleich zum Kapital (vgl. zu dieser Thematik z.B. *Biervert/Held* 1996; *Creutz* 1993, 1998; *Binswanger* 1991; *Binswanger/v. Flotow* 1994; *Born* 1994; *Senf* 1997; *Altvater* 1997; *Kessler* 1996; *Maier-Rigaud* 1998; *Kösters/Kamp* 1998).

Wir haben jedoch aus der Tatsache, daß praktisch keine eindeutigen Zusammenhänge zwischen Zinshöhe und „nachhaltigen“ Investitionsentscheidungen existieren, und daß das volkswirtschaftliche Zinsniveau nur begrenzt steuerbar ist, die Konsequenz gezogen, zum Zins als makroökonomische Größe keine Regel zu formulieren.

Zum anderen wäre eine Subsumierung des Zinses unter Regel 1 im Prinzip zwar möglich gewesen (indem Zinsen als Preis des Geldes interpretiert werden). Dies hätte es jedoch nach unserer Auffassung nicht erlaubt, die spezifische Bedeutung und Charakteristik der Diskontierungsthematik angemessen zu würdigen. Diese Bedeutung liegt vor allem in ihrer unmittelbaren Relevanz für die intergenerative Verteilungsfrage. Grundsätzlich wird eine Diskontierung dann vorgenommen, wenn Auswirkungen von Investitionen oder anderen Aktivitäten, die als ökonomisch relevante Größen vorliegen, zu unterschiedlichen Zeiten eintreten. Um diese Größen vergleichbar machen zu können, werden potentielle, in der Zukunft eintretende Kosten oder Nutzen auf den heutigen Zeitpunkt, d.h. auf ihren Gegenwartswert, abgezinst.

Im Mainstream der Wirtschaftswissenschaften werden verschiedene Rechtfertigungen für diese Vorgehensweise vorgebracht (vgl. *Gronemann/Döring* 1999). Mit Blick auf die individuelle Ebene sind dies auf der einen Seite die häufig als irrational bezeichnete Ungeduld bzw. Kurzsichtigkeit der Akteure („Minderschätzung künftiger Bedürfnisse“), die gegenwärtigen Nutzen künftigen vorziehen, anstatt etwa den Gesamtnutzen über eine bestimmte Zeitspanne hinweg zu maximieren. Auf der anderen Seite werden unterschiedliche, unter bestimmten Bedingungen rationale Begründungen angeführt: etwa für den Fall,

daß Ressourcen oder Güter zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedlich knapp sein können oder daß generelle Unsicherheiten in bezug auf das Eintreten bestimmter Ereignisse in der Zukunft und deren Nutzen- bzw. Schadenspotential bzw. letztlich auch in bezug auf die Länge des eigenen Lebens bestehen.

Auf der gesellschaftlichen Ebene werden mit Blick auf die Frage der Gewichtung der Bedeutung künftiger und gegenwärtiger Generationen zum Teil formal-mathematische Gründe für die Ermittlung von Gegenwartswerten von Investitionen oder Aktivitäten angeführt. Sie beziehen sich vor allem auf das Ziel einer Vergleichbarkeit von Nutzen-Integralen (d.h. kumulierten Nutzengrößen) über lange (im Extremfall unendliche) Zeiträume. Daneben wird in der neoklassischen Theorie Diskontierung häufig mit dem Argument der Erzeugung von (intergenerativer) Gerechtigkeit begründet. Zum einen würde – unter der Annahme stetigen quantitativen Wirtschaftswachstums – als Folge der Diskontierung quasi ein Teil des künftigen Generationen zur Verfügung stehenden größeren Sozialprodukts von der gegenwärtigen Generation konsumiert werden können. Als zweite Begründung wird die Annahme eines mit steigender Konsummenge eines Gutes abnehmenden Grenznutzens angeführt. Diskontierung sei somit erforderlich, um bei wachsender Gütermenge dem abnehmenden Grenznutzen künftiger Generationen zugunsten eines höheren Nutzens heutiger Generationen entgegenzuwirken.

Zu hinterfragen sind beide Argumente zumindest insoweit, als die hier zugrundeliegende Wachstumsprämisse unter verschiedenen Aspekten sehr kontrovers diskutiert wird. Über diese beiden Argumente hinaus wird auch auf der gesellschaftlichen Ebene der Faktor Unsicherheit in bezug auf künftige Entwicklungen als Begründung für Diskontierung angeführt. Diese Unsicherheit besteht einerseits in der Frage der Auswirkungen heutigen Tuns auf kommende Generationen, andererseits im Hinblick auf die Beschaffenheit der Präferenzen dieser Generationen.

Unabhängig von der Frage der Validität der genannten Argumente ist grundsätzlich festzuhalten, daß das Bestreben, zukünftig mit Sicherheit anfallende, rein monetäre Kostengrößen auf ihren Gegenwartswert abzudiskontieren, im Prinzip sinnvoll und auf den ersten Blick unproblematisch zu sein scheint. Denn in der Tat müßte zur Begleichung eines in 50 Jahren eintretenden Kostenaufwands heute ein wesentlich geringerer Betrag verzinslich angelegt werden.

Eine besondere Bedeutsamkeit erhält die Diskontierung allerdings insbesondere dann, wenn die Kosten und Nutzen von Investitionen zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallen. Umweltschutz- oder Bildungsinvestitionen wären

ein Beispiel für heute anfallende Kosten und eher in einer mehr oder weniger weit entfernten Zukunft anfallende Nutzen. In solchen Fällen kann die Diskontierung zu einem Problem im Sinne eines Konflikts mit dem zentralen Nachhaltigkeitspostulat der intergenerativen Gerechtigkeit führen. Bei der Abwägung zwischen den Interessen heutiger und zukünftiger Generationen würden Investitionen des genannten Typs umso eher unterbleiben, je höher die Diskontierungsrate ist (weil dann die Nutzen umso stärker „heruntergerechnet“ würden) bzw. je weiter die Nutzen der Investition in der Zukunft liegen.

Ein Zahlenbeispiel mag dies verdeutlichen: Ein in 50 Jahren anfallender Schaden in Höhe von 1 Mio DM würde bei einem Diskontierungsfaktor von 10 Prozent einem abgezinnten Gegenwartswert von vergleichsweise unerheblichen 8.500 DM entsprechen. Bei 5 Prozent läge der Wert schon bei rund 85.000 DM, bei 3 Prozent würden rund 230.000 DM zu Buche stehen und bei einem Zins von 0 Prozent wäre der Gegenwartswert der gleiche wie der in 50 Jahren. Jeder Diskontierungsfaktor größer 0 führt also im Prinzip zu einer geringeren Bewertung zukünftig anfallender Kosten und Nutzen und bestätigt bzw. verstärkt das oben erwähnte Phänomen der „Minderschätzung zukünftiger Bedürfnisse“. Der Faktor spiegelt damit das in der Ökonomie als „gesellschaftliche Zeitpräferenzrate“ bezeichnete Wertschätzungsverhältnis zwischen Gegenwart und Zukunft wider.

Vor diesem Hintergrund bestehen in der Frage nach der angemessenen Höhe des Diskontierungsfaktors erhebliche Kontroversen. Die Vorschläge reichen hier von einem Faktor 0 (der intergenerative Gleichbewertung impliziert) bis zur Verwendung aktueller Marktzinsen (Entscheidungskriterium würden hier die „Opportunitätskosten“ in Form entgangener Zinseinkünfte sein, die bei einer zur bewerteten Investition alternativen Geldanlage möglich gewesen wären). Sofern die Zielsetzung besteht, tendenzielle Unterinvestitionen in bestimmten wie oben genannten Bereichen zu verhindern, müßte ein vergleichsweise niedriger Diskontierungsfaktor verwendet werden. Um diese bei derartigen Investitionen entstehenden Opportunitätskosten auszugleichen, wären z.B. entsprechende Zinssubventionen für private Investoren denkbar. Dies würde in jedem Fall eine (politische) Entscheidung erfordern, für welche Investitionen ein solches Vorgehen gewählt werden soll.

In neueren Ansätzen von Cansier und Bayer oder von Rabl wird versucht, solchen Überlegungen Rechnung zu tragen, indem sie eine kombinierte Vorgehensweise mit flexiblen Diskontierungssätzen vorsehen (vgl. *Rennings* 1999). Danach sollen für Investitionen, deren Auswirkungen innerhalb einer Generation (d.h. eines Zeitraums von rund 30 Jahren) eintreten, Diskontierungsfaktoren verwendet werden, die sich an den jeweils aktuellen Marktzinsen orientie-

ren. Für Projekte mit darüber hinausreichenden Wirkungszeithorizonten werden Faktoren von 1-2 Prozent vorgeschlagen.

Abschließend kann festgehalten werden, daß eine genauere Betrachtung der zur Frage der Rechtfertigung des Diskontierens vorgebrachten unterschiedlichen Motive und Argumente eine differenzierte Betrachtung nahelegt. Auf der einen Seite stellen die reine Gegenwartspräferenz (Myopie) oder auch die intergenerative Nutzendiskontierung zwar empirisch belegbare Phänomene dar, sie werden jedoch überwiegend als Ausdruck irrationalen Verhaltens bzw. als auf Ego-Präferenz-bedingten Fehleinschätzungen in bezug auf künftige Generationen betreffende Nutzen und Schäden beruhend eingeschätzt. Demgemäß wird bezweifelt, daß derartige Handlungsmotive adäquate Entscheidungsgrundlagen liefern können. Auf der anderen Seite wird eingeräumt, daß faktische Unsicherheiten über zukünftige Ereignisse und Entwicklungen (etwa bedingt durch die Möglichkeit technischen Fortschritts oder die Veränderung gesellschaftlicher Präferenzen) sowie über die vielfältig denkbaren Folgen heutigen Handelns durchaus geeignet sein können, eine Diskontierung zu rechtfertigen.

Insbesondere von Vertretern der Ökologischen Ökonomie werden die Kritikpunkte am Diskontierungsprinzip hervorgehoben. Sie sehen daher in der Entwicklung von Alternativlösungen zu diesem Vorgehen eine wichtige Aufgabe künftiger Forschungsanstrengungen. Da solche Alternativen bislang noch nicht vorliegen, muß es zunächst darum gehen, darauf hinzuwirken, daß Diskontierung nicht schematisch praktiziert wird, sondern in differenzierter Weise an den jeweiligen Betrachtungsgegenstand angepaßt wird, sodaß in der Folge weder heutige noch künftige Generationen in ihren Entwicklungsmöglichkeiten benachteiligt werden. Dem soll die vorgeschlagene Regel Rechnung tragen.

Regel 3: Verschuldung

Im Sinne der grundlegenden Nachhaltigkeitsleitlinie eines dauerhaft tragfähigen „Lastenausgleichs“ zwischen den Generationen besteht ein unbestritten wesentliches Kriterium für die Zukunftsfähigkeit einer Gesellschaft darin, daß sie nicht dauerhaft über ihre Verhältnisse leben kann. Wirtschaftliche Verschuldung stellt eine Form solcher Lasten dar, die kommenden Generationen aufgebürdet werden. Sie ist insoweit von Relevanz für (ökonomische) Nachhaltigkeit im Sinne intergenerativer Gerechtigkeit, als sie – abhängig von der erreichten Größenordnung – zukünftige Handlungsspielräume des Staates bzw.

der Volkswirtschaft mehr oder weniger stark einschränkt (vgl. z.B. *Becker* 1998; *Ottmad* 1996; *Creutz* 1998).

Staatsverschuldung stellt heute in fast allen Staaten ein signifikantes Problem dar. Wenn sich auch sein Ausmaß und seine Ursachen global gesehen – insbesondere zwischen Entwicklungsländern und Industriestaaten – teilweise deutlich unterscheiden, so ähneln sich doch die beobachtbaren Folgewirkungen. In vielen Staaten ist mittlerweile ein Stadium erreicht, bei dem übereinstimmend korrigierendes Eingreifen gefordert wird.

Hinsichtlich der Frage des genauen Verschuldungs- bzw. Belastungsausmaßes wird neben der offiziellen, offenen (d.h. in Haushalten explizit ausgewiesenen) Staatsverschuldung in den letzten Jahren in zunehmendem Maße implizite bzw. versteckte (im Sinne von noch nicht faktisch realisierter) Staatsverschuldung angehäuft und in der Debatte auch als solche wahrgenommen. Derartige versteckte Lasten bestehen im Rahmen der Sozialversicherungssysteme, der Beamtenversorgung, durch Leasing-Finanzierungen usw. Aktuelle Schätzungen im Rahmen einer Generationenbilanzierung besagen, daß die offizielle Staatsverschuldung mittlerweile nur noch rund ein Drittel der gesamten, künftigen Generationen übertragenen (realisierten und noch nicht realisierten) Verschuldungslasten ausmacht (vgl. *Hoffmann* 1999).

In den Finanzwissenschaften werden vor allem zwei „Rechtfertigungslehren“ für öffentliche Verschuldung unterschieden (vgl. *Zimmermann* 1998; *Hansmeyer* 1997). Die eine stellt das Argument in den Vordergrund, daß das Ziel einer möglichst gerechten – weil gleichmäßigen – Lastenverteilung zwischen den Generationen am ehesten durch Schuldenfinanzierung erreichbar sei (etwa im Vergleich zur Steuererhöhungen implizierenden Steuerfinanzierung). Dem liegt die Vorstellung zugrunde, daß an der Finanzierung längerfristig wirksamer Investitionen bzw. nutzbarer Projekte, wie sie etwa im Umwelt- oder Bildungsbereich existieren, alle sie nutzenden Generationen beteiligt werden sollen.

In einer zweiten Argumentation wird eine Schuldenfinanzierung für längerfristig wirksame Investitionen befürwortet, wenn diese geeignet sind, zu einer Erhöhung der öffentlichen Einnahmen zu führen und damit im Prinzip zumindest die Rückzahlbarkeit der Schulden gewährleistet ist. Verschuldung wird hier vor allem in ihrer Funktion als Überbrückung für vorübergehende Schwankungen der konjunkturellen Entwicklung bzw. der staatlichen Einnahmen verstanden, um beispielsweise kurzfristige Steuererhöhungen zu vermeiden (Stichworte sind hier „Tax Smoothing“ oder „antizyklische Finanzpolitik“).

Gegen beide genannten Verschuldungsrechtfertigungen werden zunehmend Einwände vorgebracht (vgl. *Zimmermann* 1998). Dem ersten Argument der erwünschten intertemporalen Lastenverteilung wird beispielsweise auf der Basis der erwähnten aktuellen Untersuchungsergebnisse zur Generationenbilanzierung („Generational Accounting“) etwa für die USA und Deutschland entgegengehalten, daß solche Verschiebungen zu Lasten kommender Generationen schon in anderen Bereichen (wie etwa der Sozialversicherung) in erheblichem Umfang zu erwarten sind und deswegen zusätzliche Lastverschiebungen in die Zukunft durch Staatschulden nicht mehr vertretbar seien.

Gegen die These der „verschuldungsbetriebenen Konjunkturlokomotive“ werden insbesondere jene Argumente lauter, die die Annahme in Frage stellen, die der These zugrundeliegt: Sie geht davon aus, daß Konjunktur- oder Staatseinnahmenschwankungen vor allem durch Nachfragemangel bedingt sind. Stattdessen werden von den Vertretern dieser Argumentation die ungünstigen angebotsseitigen Investitionsbedingungen als verursachende Faktoren für sinkende bzw. zumindest schwankende Staatseinnahmen betont. Darüber hinaus wird auch die eindeutige Abgrenzbarkeit von solchen Investitionen, die künftig zu einer Steigerung der Staatseinnahmen führen, von solchen, die dazu weniger geeignet sind, bezweifelt (vgl. etwa *Galbraith* 1996).

Hinzu kommt, daß die unterschiedlichen Folgen dauerhafter Staatsverschuldung immer deutlicher sichtbar werden. Sie können ökonomische Faktoren wie Wachstum, Geldwertstabilität, Zinsniveau oder Beschäftigung betreffen, sie können verteilungsbeeinflussend sein und sie können sich auf ökologische Komponenten auswirken (vgl. z.B. *Ottinad* 1996, S. 80ff.; *Becker* 1998). Damit bewirken sie Beschränkungen zukünftiger Handlungsmöglichkeiten einer Gesellschaft.

Vor diesem Hintergrund erlangen die nicht nur in der finanzwissenschaftlichen Debatte lauter werdenden Forderungen nach zumindest restriktiv(er)en Grenzen für die öffentliche Verschuldung und Maßnahmen zu deren Einhaltung im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte zusätzliches Gewicht. Zur Frage, wie solche begrenzenden Leitlinien aussehen könnten, bestehen allerdings sehr unterschiedliche Vorstellungen.

Die extremste Position fordert ein generelles Verbot der Schuldenaufnahme. Als Begründung hierfür wird u.a. angeführt, daß staatliche Neuverschuldung mittlerweile überwiegend für konsumtive, allein der Aufrechterhaltung bzw. Steigerung des materiellen Lebensstandards dienende Ausgaben verwendet wird (vgl. *Tietmeyer* 1994). Als weiteres Argument wird das vorwiegend politik-ökonomisch zu erklärende Phänomen der „Schulden-Illusion“ herangezogen. Demnach unterschätzen in Legislaturperioden denkende und Wählerstim-

men maximierende Politiker in ihrer Neigung zur Verschuldungsstrategie ebenso regelmäßig wie bewußt die künftige Generationen belastenden Steuererhöhungen, die als Folge davon erforderlich werden (vgl. *Zimmermann* 1998).

In der politischen Praxis existieren bereits verschiedene Regelungsmechanismen zur Schuldenbegrenzung so z.B. der bundesdeutsche Grundgesetz-Artikel 115, der Netto-Neuverschuldung höchstens im Umfang der jeweiligen Investitionsausgaben zuläßt (vgl. *Hansmeyer* 1997), oder der in den 80er Jahren in den USA erlassene „Gramm-Rudman-Hollings-Act“, der einen Abbau der bestehenden Defizite vorsah. Ihnen ist jedoch bislang eher begrenzte Wirksamkeit zu attestieren (vgl. z.B. *Ottmad* 1996), bestenfalls insoweit, als ohne sie möglicherweise ein noch größerer Schuldenberg angehäuft worden wäre.

Ein weiteres aktuelles Beispiel für politisch konkretisierte Leitlinien findet sich im EU-Vertrag von Maastricht, in dem quantitative fiskalische Begrenzungsregeln erstmals international sanktionierungsfähig festgelegt worden sind. Als Aufnahmekriterien für Staaten in die europäische Währungsunion wurden dort zwei Verschuldungs-Obergrenzen festgelegt: die 60%-Schuldenquote (bezogen auf das Bruttosozialprodukt) und die 3%-Defizitquote (bezogen auf den laufenden Haushalt).

Mit der hier vorgeschlagenen Regel 3 wird versucht, einen Mittelweg zu gehen, der sich zunächst einmal dadurch definiert, daß bestimmte Ansätze nicht übernommen wurden. Wir haben uns weder der Position des generellen Schuldenverbots angeschlossen noch der vom Enquete-Kommissions-Mitglied Rochlitz in seinem Sondervotum zum Kommissionsbericht vertretenen Position, in der die Zulässigkeit von Verschuldung auf „nachhaltige Investitionen“ eingeschränkt wird, die künftigen Generationen zu Gute kommen. Zwar wird mit einer solchen Maßgabe jede Verschuldung einem zunächst plausibel scheinenden nachhaltigkeits-bezogenen Rechtfertigungszwang unterzogen. Das Kriterium ist jedoch insofern problematisch, als es im Falle eines nicht mehr handlungsfähigen oder überschuldeten Staates nur von untergeordneter Bedeutung ist, ob die dafür verantwortlichen Ausgaben für nachhaltige Investitionen getätigt wurden oder für nicht-nachhaltige.

Auch den in der gleichen Regel verwendeten Ansatz, daß Schulden von der „politisch verantwortlichen Generation“ abzutragen sind, halten wir für nicht angemessen. Zwar kann zu Beginn einer Nachhaltigkeitsstrategie durchaus die Notwendigkeit bestehen, für strukturbildende Investitionen (z.B. für eine solare Stromerzeugung) eine partielle und befristete Schuldenfinanzierung zu wählen. Die praktische Operationalisierung, d.h. die Identifizierung des Personenkreises, der im Sinne der Regel als „verantwortlich“ zu betrachten ist, dürfte jedoch nur schwer möglich sein. Aufgrund der Tatsache, daß sich Generationen konti-

nuerlich überlappen, wird nie klar sein, welche Personen im einzelnen diese politisch verantwortliche Generation bilden und wann deren Verantwortung de facto beginnt bzw. beendet ist.

Vor diesem Hintergrund haben wir für die hier vorgeschlagene Regel eine kameralistische, d.h. am einzelnen Haushalt orientierte Perspektive gewählt, die sich im Prinzip an der erwähnten Regelung des Grundgesetzes orientiert. Schulden werden demzufolge für konsumtive Ausgaben des Staates prinzipiell ausgeschlossen, was dem relativ leicht vermittel- und operationalisierbaren Prinzip des „pay as you use“ folgt. Für die darüber hinausgehenden investiven Ausgaben ist die Zulässigkeit von Verschuldung, in jedem Haushaltsjahr neu, an der Nachhaltigkeitsrelevanz der jeweiligen Investition sowie an der Gewährleistung der – zu konkretisierenden – Erhaltung staatlicher Handlungsspielräume zu messen.

Regel 4: Sach-, Human- und Wissenskapital

Diese Regel stimmt als einzige in der Formulierung weitgehend mit der entsprechenden Regel der Enquete-Kommission überein. Die hier angesprochene „wirtschaftliche Leistungsfähigkeit“ als Zielkriterium für die Entwicklung der drei verschiedenen Kapitalarten ist dabei im Sinne des im Kap. 3.3 beschriebenen zweiten generellen Nachhaltigkeitsziels der „Erhaltung des gesellschaftlichen Produktivpotentials“ zu verstehen. Die verschiedenen Kapitalien stellen das Potential zur Befriedigung materieller Bedürfnisse in Form von Gütern und Dienstleistungen dar. Damit umfaßt die Regel ausschließlich die ökonomisch nutzbaren Komponenten dieser Kapitalarten. Deren über wirtschaftliche Nutzbarkeit hinausgehende Bedeutung, vor allem die des Human- und Wissenskapitals, wird in einer anderen Regel angesprochen.

Mit Blick auf die Operationalisierung der Regel sind die grundsätzlichen Ziel- und Handlungsrichtungen bei den verschiedenen Kapitalarten durchaus unterschiedlich gewichtet zu sehen. Hinsichtlich des Human- und Wissenskapitals stellt sich die Perspektive der Erhaltung bzw. qualitativen Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit relativ eindeutig und problemlos dar. Dabei wird dem (Aus)Bildungsbereich in der Nachhaltigkeitsdebatte eine zunehmend wichtiger werdende Rolle beigemessen. Diesem Ansinnen stehen in Deutschland wie auch in zahlreichen anderen Ländern seit einigen Jahren absolut gesehen sowie gemessen an den Staatsausgaben rückläufige Bildungsausgaben gegenüber. Dies ist in dem Maße als problematisch einzuschätzen, wie

eine direkte Korrelation zwischen Ausgabenhöhe und Bildungsniveau gegeben ist.

Durch kontinuierliche staatliche und private Aus-, Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen sowie Forschungs- und Entwicklungsförderung soll einerseits eine Anpassung an die wissenschaftlich-technische Entwicklung, andererseits auch deren Beeinflussung ermöglicht werden. Damit soll dem Umstand entgegengewirkt werden, daß im Falle unbeeinflusster marktwirtschaftlicher Prozesse tendenzielle Unterinvestitionen in diesen Bereichen die Folge wären (vgl. *Clar et al.* 1997). Der Grund hierfür liegt vor allem darin, daß die positiven externen Effekte von Wissensproduktion relativ weit in der Zukunft liegen können, schwer ermittel- und quantifizierbar sind und daher nicht entsprechend in die Handlungs- und Entscheidungskalküle der privaten ökonomischen Akteure einbezogen werden.

Demgegenüber ist das Sachkapital unter anderen Gesichtspunkten zu betrachten. Einerseits soll hier dem Erhaltungsgedanken Rechnung getragen werden können. Unter diesem Blickwinkel wären sowohl ungenutzt brachliegende oder auch verrottende Anlagen und Infrastrukturen (siehe die entsprechenden Erfahrungen in zahlreichen Entwicklungsländern oder auch in den Staaten des ehemaligen Ostblocks) als auch deren vorzeitiger Ersatz, trotz noch vollständig erhaltener Funktionsfähigkeit, sowohl unter ökonomischen wie auch ökologischen Aspekten als problematisch einzuschätzen. Andererseits muß über diesen Erhaltungsgedanken hinaus grundsätzlich die Möglichkeit der Anpassung – also des Aufbaus, des Umbaus und falls notwendig auch des Abbaus bestimmten Sachkapitals – gegeben sein. Die Kriterien hierfür werden durch die übrigen Regeln bestimmt, mit denen auch diese Regel im Zusammenspiel zu sehen ist.

Im Hinblick auf die Frage nach Erhaltungs-, Verbesserungs- oder Anpassungsnotwendigkeiten der einzelnen Kapitalarten spielt die Innovationsthematik eine wichtige Rolle. Dabei ist der Innovationsprozeß einer differenzierten Betrachtungsweise zu unterziehen, da sich sowohl seine Richtung als auch seine Geschwindigkeit letztlich entscheidend auf das erzielte Ergebnis und dessen Beurteilung auswirken. Einerseits besitzen Innovationen, im Sinne Schumpeters, neben einer schöpferischen auch eine zerstörerische, vorhandenes Kapital entwertende Komponente. Im Fall von Sachkapitalien besteht diese Entwertung vor allem in dem entgangenen, für die nicht mehr genutzte Restlaufzeit des Kapitalguts erwarteten wirtschaftlichen Gewinn sowie den noch nicht abgeschriebenen Investitionskosten („sunk costs“). Ebenso sind für die Beurteilung eines neuen, „innovativen“ Kapitalguts die für dessen Herstellung aufzuwendenden Ressourcen zu berücksichtigen.

Dem sind andererseits die Folgen eines Verzichts auf die jeweilige Innovation gegenüberzustellen, die sich u.a. auch in entgangenen (mit dem neuen Kapitalgut möglichen) Gewinnen oder potentiellen Ressourceneinsparungen ausdrücken lassen. Die Beurteilung einer Innovation wird also immer das Ergebnis eines solchen Abwägungsprozesses sein müssen.

Regel 5: Einkommens- und Vermögensverteilung

Wie oben schon angedeutet, stehen in der Trennung zwischen distributiven Gerechtigkeitsfragen und allokativen Effizienzfragen letztere in den Wirtschaftswissenschaften deutlich im Vordergrund der Analysen. Verteilungsfragen wird häufig eine indirekte Bedeutung beigemessen, wenn es beispielsweise um die Frage geht, inwieweit Tendenzen zu stärkerer Gleich- oder stärkerer Ungleichverteilung bestimmte Anreize für Innovations- und Wachstumsprozesse schaffen können. Darüber hinaus stellen Politikbereiche wie die Steuer- oder die Sozialpolitik in erheblichem Maße de facto Verteilungspolitik dar, da der Einsatz ihrer Instrumentarien häufig verteilungsbeeinflussend wirkt.

Unabhängig davon kommt Gerechtigkeitsfragen in der Nachhaltigkeitsdebatte, sowohl in ihrer inter- wie intragenerativen Perspektive, von Beginn an eine zentrale Bedeutung zu. Es waren nicht zuletzt die vor allem im globalen Maßstab als ungerecht diagnostizierten Verteilungsgegebenheiten, die für die Autoren des Brundtland-Berichts einen wichtigen Ausgangspunkt für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien bildeten. Gleichwohl zählen Verteilungsfragen im allgemeinen bzw. Maßnahmen, die – intendiert oder auch nicht-intendiert – verteilungsbeeinflussend wirken, schon immer zu den umstrittensten Politikthemen.

Die Frage der Einkommens- und Vermögensverteilung bezieht sich hier, dem allgemein üblichen Verständnis folgend, vorwiegend auf die intragenerative Perspektive. In Analogie hierzu wurde in Regel 7 zur ökologischen Dimension die Verteilung der Naturnutzung betrachtet und insbesondere in den Regeln 2 bis 4 zur sozialen Dimension die Chancengleichheit heute lebender Menschen. Die hier vorgeschlagene Regel bezieht sich auf die Verteilung materieller Güter in Form von Geld und (Produktiv)Kapital.

Trotz mancher Datenerfassungs- und -kompatibilitätsprobleme lassen sich in bezug auf die Entwicklung der Einkommensverteilung auf der Basis der Erhebungen etwa der Weltbank oder des UNDP zwei generelle Feststellungen treffen: Zum einen hat die Verteilungsungleichheit zwischen Entwicklungslän-

dern und Industriestaaten in der Tendenz in den letzten Jahrzehnten zugenommen. Zum anderen verlief die Entwicklung auf nationaler Ebene sehr unterschiedlich, in einigen Ländern in Richtung zunehmender, in anderen in Richtung abnehmender Ungleichverteilung.

Als Ursachen für wachsende Disparitäten werden sehr unterschiedliche Faktoren genannt und kontrovers diskutiert (vgl. z.B. *Samuelson/Nordhaus* 1998). Sie können im politischen Bereich liegen (z.B. Einschränkungen sozial- bzw. wohlfahrtsstaatlicher Leistungen, angebotsorientierte Wirtschafts- und Steuerpolitik, rückläufige Bildungsaktivitäten) oder auch eher marktbedingt sein (z.B. überproportionales Ansteigen der Gehälter für besser Ausgebildete im Vergleich zu Ungelernten).

In ähnlicher Weise vielfältig, komplex und umstritten sind auch die Folgen von Verteilungsdiskrepanzen, die im Prinzip alle vier Nachhaltigkeitsdimensionen betreffen: die ökonomische (etwa die Auswirkungen auf Ersparnis, Investition, Wachstum, Innovation oder Beschäftigung), die ökologische (beispielsweise im Hinblick auf armutsbedingte Umweltzerstörungen), die soziale (etwa in der Frage möglicher Auswirkungen auf die Umsetzung von Chancengleichheit oder auf die Schaffung bzw. Sicherung sozialen Zusammenhalts) wie auch die institutionelle (z.B. hinsichtlich der Auswirkungen auf die Integrationsfähigkeit gesellschaftlicher Gruppen in Entscheidungsprozesse oder auf den Machtausgleich zwischen ihnen).

Trotz der Kontroversen in der Gewichtung und der Beurteilung von Ungleichheitsursachen und -folgen bzw. von umverteilenden Maßnahmen besteht gleichwohl weitgehende Einigkeit darüber, daß sowohl zu große Disparitäten als auch eine egalitäre Verteilung zu problematischen – wenn auch unterschiedlichen – Effekten führen. Klärungsbedürftig und wiederum strittig bleibt dabei die Frage, wo „zu groß“ beginnt und was als egalitäre Verteilung gilt.

Vor diesem Hintergrund muß eine Gesellschaft bestrebt sein, Gerechtigkeits- und Effizienzaspekte in geeigneter Weise miteinander zu verknüpfen. Dies würde eine Abkehr von der üblichen ökonomischen Praxis bedeuten, effizienten Lösungen den Vorzug vor gerechten zu geben. Gefragt werden muß somit nach Gerechtigkeitsprinzipien, die die negativen Wirkungen von Ungerechtigkeit vermeiden und gleichwohl für Private und Unternehmen ausreichende Leistungsanreize für innovative Entwicklungen schaffen.

In diesen Fragen weithin anerkannte Positionen des Gerechtigkeitsdiskurses können kurz wie folgt charakterisiert werden (vgl. *Koller* 1995). Im Zuge der Herausbildung moderner Gesellschaften hat sich eine heute allgemein aner-

kannte Idee sozialer Gerechtigkeit durchgesetzt: die normative Idee von der natürlichen Gleichheit der Menschen. Sie bedeutet, daß alle Menschen von Geburt an grundsätzlich gleichberechtigt sind, d.h. daß ihnen in ihrem gegenseitigen Verhalten gleiche Rechte und Pflichten zukommen. Je nachdem, welchen Bereich sozialen Handelns es betrifft, ist dies unterschiedlich auszubuchstabieren. Im Bereich der distributiven Gerechtigkeit - hier geht es um die Verteilung gemeinsamer Güter - wird das Prinzip der natürlichen Gleichheit wie folgt spezifiziert: Alle Mitglieder einer Gesellschaft müssen einen gleichen Anteil an den gemeinschaftlichen Gütern und Lasten erhalten, wenn nicht allgemein annehmbare Gründe eine ungleiche Behandlung oder eine ungleiche Verteilung rechtfertigen.

Die Frage, ob und inwiefern neben sozialen Chancen die wirtschaftlichen Chancen sowie die wirtschaftliche Ausstattung von Personen (Einkommen und Besitz) zu sozialen Gütern zu zählen sind, die gemäß den erwähnten allgemeinen Grundsätzen zu verteilen sind, wurde zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedlich beantwortet. Auch heute noch ist die Ansicht zu finden, daß diese Güter durch menschliche Arbeit und persönliche Leistung hervorgebracht werden und deshalb nicht als soziale Güter zu betrachten seien, die gemäß Gerechtigkeitsprinzipien zu verteilen sind, vielmehr wird dem Produzenten der Güter ein bevorzugter Anspruch eingeräumt.⁶⁸ Mit der fortschreitenden Arbeitsteilung in der Gesellschaft sowie der zunehmenden Verflechtung ökonomischer Aktivitäten hat allerdings in den vergangenen 150 Jahren auch die Auffassung wachsende Verbreitung gefunden, daß Vermögen und Einkommen soziale Güter sind, die in einem umfassenden System arbeitsteiliger Zusammenarbeit zustande kommen und deshalb der gerechten Verteilung bedürfen. Als Gründe, die eine ungleiche Verteilung als akzeptabel erscheinen lassen, werden demgemäß weithin die folgenden anerkannt: 1. Die Berücksichtigung von ungleichen Beiträgen und Leistungen der Bürger, sofern diese Beiträge und Leistungen auf lange Sicht allen zugute kommen und die Ungleichheit niemanden in seinen Rechten verletzt (Leistungsgerechtigkeit). 2. Die Deckung dringlicher Grundbedürfnisse einzelner Personen, die dazu selbst nicht in der Lage sind (Bedürfnisgerechtigkeit). 3. Die Wahrung einigermaßen stabiler Eigentums- und Verfügungsrechte (Besitzstandsgerechtigkeit). Zwar führt dieses Prinzip im allgemeinen zu Verteilungsungleichheiten, die jedoch als akzeptabel

⁶⁸ Problematisch an dieser Ansicht ist u.U. die Tatsache, daß wirtschaftliche Güter i.a. Mischgüter in folgendem Sinn sind: Sie enthalten Gemeingüter in Form natürlicher und gesellschaftlicher Ressourcen (vgl. Kap. 5.4, Regel 4) sowie die Arbeitsleistung des Produzenten. Beide Komponenten müßten gerecht verteilt werden.

erscheinen, sofern sie einen ökonomischen Wettbewerb sicherstellen, der auf lange Sicht allen Bürgern zum Vorteil gereicht. Wie man erkennt, ist jedem dieser drei Gründe nicht nur jeweils eine Rechtfertigung, sondern auch eine Begrenzung von Ungleichheit inhärent. Auch damit wohnt dem hier skizzierten Postulat der wirtschaftlichen Verteilungsgerechtigkeit eine Tendenz zur Gleichheit inne.

Die hiermit erläuterte Regel 5 impliziert ohne Frage, daß die Verteilung von Einkommen und Vermögen im Sinne von Nachhaltigkeit so beschaffen sein muß, daß insbesondere die Regel 2 (Grundversorgung) und Regel 3 (Chancengleichheit) der sozialen Dimension erfüllt werden können. Armut und soziale Exklusion, die auf extremen Einkommens- und Vermögensunterschieden beruhen, sind somit nicht zu rechtfertigen. In diesem Zusammenhang sind Besitzstands- sowie Leistungsgerechtigkeit deshalb von untergeordneter Bedeutung. Sie wären in dem Maße, in dem in einer Gesellschaft Bedürfnisgerechtigkeit nicht realisiert ist, geringer zu gewichten.

Regel 6: Internationale Wirtschaftsbeziehungen

Angesichts eines zunehmend globalisierten und auf internationaler Arbeitsteilung basierenden ökonomischen Systems kommt einer Nachhaltigkeitsregel, die die Gestaltung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen zum Gegenstand hat, erhebliche Bedeutung zu.

Der hier in den Mittelpunkt der Regel gestellte Terminus der „fairen Teilnahme am Wirtschaftsgeschehen“ ist dabei differenziert zu betrachten. Er basiert auf der einen Seite auf der auch einigen anderen in diesem Bericht vorgeschlagenen Nachhaltigkeitsregeln zugrundeliegenden Zielsetzung von Chancengleichheit bzw. vergleichbaren Chancen für Staaten bzw. gesellschaftliche Akteure. Insofern impliziert er die Forderung der Sicherstellung eines möglichst gleichberechtigten und dauerhaft zu garantierenden Zugangs zu den (internationalen) Märkten. Diese Forderung ist sowohl in den Wirtschaftswissenschaften als auch in der Politik oder den internationalen Organisationen relativ unumstritten. Auf der Ebene politischer Bekundungen wird ihr gerade im Hinblick auf die ärmsten Länder Ausdruck verliehen, für die explizite oder implizite Benachteiligungen möglichst vermieden werden sollen. Die über solche Bekundungen hinausgehende politische und wirtschaftliche Realität ist jedoch für diese Länder häufig in vielfältiger Weise von solchen Benachteiligungen

gekennzeichnet (und führt damit dort nicht selten zu nicht-nachhaltigen Zuständen in ökologischer wie auch ökonomischer und sozialer Hinsicht).

Zu denken wäre hier etwa an eine aus ökonomischer Potenz resultierende beherrschende Position eines Landes auf einem internationalen Markt, die beispielsweise zur Zerstörung von vorhandenen Wirtschaftsstrukturen in anderen Ländern oder dort zu einer Tendenz in Richtung einer Senkung vorhandener Produkt- bzw. Produktionsstandards führen kann. Auch die Errichtung nationaler oder wirtschaftsraum-bezogener (Beispiel EU) Handelsschranken etwa in Form von Importrestriktionen würde einem Ziel fairer Austauschprozesse von Gütern und Dienstleistungen widersprechen.

Auf der anderen Seite geht es darum, diese Austauschprozesse in ihren Auswirkungen, auch in ihren regionalen Verflechtungen, zu analysieren und zu bewerten. Dies ist insofern erforderlich, weil die Forderung gleicher bzw. vergleichbarer Marktzugangschancen die Offenheit von Märkten und damit im Sinne des Freihandels die prinzipielle Förderung der grenzüberschreitenden wirtschaftlichen Austauschprozesse impliziert. Dieser Prozeß ist jedoch letztlich – wie die anderen „Typen“ von Chancengleichheit im Prinzip auch – an der Einhaltung der übrigen Nachhaltigkeitsregeln zu messen.

In der wissenschaftlichen und politischen Debatte wird zumindest seit den 70er Jahren eine sehr kontroverse Diskussion über Chancen, Probleme und Risiken dieses Freihandels geführt, die sich in den letzten Jahren zu einer Diskussion über die vielfältigen Auswirkungen der verschiedenen Globalisierungsprozesse erweitert hat, in der eine kaum noch übersehbare Literaturfülle entstanden ist. An diese Debatte anknüpfend wird mittlerweile ebenso kontrovers über den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Nachhaltigkeit diskutiert. Hier geht es insbesondere um die Frage, inwieweit sich die verschiedenen Globalisierungsprozesse auf Ziele einer nachhaltigen Entwicklung in den verschiedenen Dimensionen auswirken bzw. welche Anforderungen sich aus dem Leitbild einer global nachhaltigen Entwicklung für mögliche Steuerungen dieser Prozesse ergeben können. Einen ersten Überblick über dieses Themenfeld und die hier diskutierten Positionen liefern beispielsweise *Friedrich-Ebert-Stiftung* 1998; *Kreissl-Dörfler* 1998; *Petschow et al.* 1998; *Steger* 1999.

Gegenstand der Diskussion ist hier in erster Linie die Beurteilung des stetig wachsenden grenzüberschreitenden Handels mit Gütern und Dienstleistungen und dessen verschiedene Folgeeffekte sowie die Notwendigkeit bzw. konkrete Ausgestaltung darauf bezogener nationaler oder supranationaler Regelungsmechanismen. So wird von Seiten etwa der Weltbank, der Welthandelsorganisati-

on (WTO), großer Teile der Industrie oder von Vertretern der neoklassischen Wirtschaftstheorie internationaler Handel nach wie vor als vor allem gesamtwirtschaftlich effizienzsteigernde Ausnutzung jeweiliger komparativer Kostenvorteile betrachtet, die letztlich allen am Handel Beteiligten vor allem via Wachstums- und Beschäftigungssteigerung einen Wohlfahrtsgewinn bringt. Bestehende bzw. prognostizierte ökologische oder soziale Folgeprobleme werden als überbewertet, grundsätzlich lösbar bzw. durch die positiven Effekte deutlich überkompensiert eingeschätzt (vgl. u.a. *WTO* 1999; *OECD* 1998a, 1998b; *Beyfuß et al.* 1997; *Pflüger* 1999).

Demgegenüber heben Vertreter einer kritischen Position einerseits gerade die Problematik einer handelsinduzierten Steigerung der globalen Dynamik des Wirtschaftswachstums hervor, insbesondere aus ökologischen Gründen. Andererseits werden hier vor allem die ärmsten Länder benachteiligende und generell zu vielfältigen nicht-nachhaltigen Entwicklungen führende weltwirtschaftliche Prozesse ebenso kritisiert wie negative Auswirkungen von Globalisierungsprozessen auf nationale Arbeitsmärkte und Sozialstaatsstrukturen (siehe z.B. *Daly* 1999; *Datta* 1993; *Martin/Schumann* 1996; *Jenner* 1997; *Neyer* 1996; *Went* 1997; *Kreissl-Dörfler* 1998).

Zentrale Themen sind in diesem Zusammenhang etwa die seit langem herrschenden (Markt)Machtverhältnisse, die beispielsweise über die vergangenen Jahrzehnte betrachtet zu einer deutlichen realen (d.h. preissteigerungsbereinigten) oder sogar nominalen Senkung der Rohstoffpreise auf den Weltmärkten geführt haben (vgl. z.B. *Durning* 1992). Ein Thema von ähnlicher Bedeutung ist die in den letzten Jahren exorbitante Zunahme der internationalen Finanzströme, ihre mittlerweile mengenmäßig gesehen deutliche Entkopplung von den Güter- und Dienstleistungsströmen sowie die daraus resultierenden Beeinflussungen z.B. von Zinssätzen, was gerade in den ärmeren Staaten häufig zu großen Problemen führt. In Konsequenz solcher Kritik werden beispielsweise eine stärkere Reorientierung der Wirtschaftsprozesse an den regionalen Räumen gefordert oder auch stringente(re) Steuerungs- bzw. Regulierungsmechanismen für den grenzüberschreitenden Austausch von Waren und Dienstleistungen.

Andere etwas weniger kritische Positionen schätzen den internationalen Handel nicht prinzipiell als umwelt- oder sozial-unverträglich ein, diagnostizieren jedoch – neben vielen positiven Effekten – zumindest dergestalt signifikante negative ökologische und soziale Folgeprobleme, daß sie Lösungs- und

Regelungsbedarf sehen (vgl. z.B. *Weber* 1998; *Anderson/Blackhurst* 1992; *SRU* 1998).

Vor diesem Hintergrund sind differenzierte Betrachtungen erforderlich. Zum einen werden hier die Möglichkeiten und Grenzen international festgelegter ökologischer und sozialer Mindeststandards diskutiert, mit denen es gelingen soll, einerseits eine globale Angleichung von Lebens- und Produktionsbedingungen und andererseits faire(re) Handelsbeziehungen zu erreichen (siehe z.B. *Germanwatch* 1999; *Kreissl-Dörfler* 1995; *Mayer/Hartmann* 1996; *Sandhövel* 1998). Zum anderen wird darüber diskutiert, wie es gelingen kann, eine angemessene Verknüpfung zwischen dem Abbau von Handelshemmnissen auf den verschiedenen Ebenen einerseits und gezielten protektionistischen, staatsinterventionistischen Maßnahmen zur Korrektur von Marktungleichgewichten andererseits zu erreichen. Vor dem Hintergrund einer in den letzten Jahren erheblichen Zunahme internationaler Großfusionen etwa in der Automobil-, Chemie- und Bankenbranche wäre in diesem Zusammenhang auch über die Möglichkeiten und Grenzen der Einrichtung beispielsweise international handlungsfähiger Kartellbehörden zu diskutieren.

Auch an diesem Beispiel zeigt sich sehr deutlich, daß auch diese Regel in enger Verbindung mit den anderen Regeln, in diesem Fall mit denen der institutionellen Dimension, zu sehen ist.

Regel 7: Internationale Zusammenarbeit

Diese Regel lehnt sich mit ihrer Forderung nach Zusammenarbeit von Staaten, Unternehmen und Nichtregierungsorganisationen bei der Einleitung einer nachhaltigen Entwicklung eng an die Rio-Deklaration und die Agenda 21 an. Dort wird internationale Kooperation als eine wesentliche Voraussetzung für die Erreichung einer global zukunftsfähigen Entwicklung gesehen.

In einigen der siebenundzwanzig Prinzipien der Rio-Deklaration wird die Forderung einer solchen internationalen Zusammenarbeit erhoben: bei der Bekämpfung der Armut (Prinzip 5), beim Schutz und der Wiederherstellung der Ökosysteme der Erde (Prinzip 7), beim Capacity Building für eine nachhaltige Entwicklung durch wissenschaftliche Zusammenarbeit und Technologietransfer (Prinzip 9), bei der Förderung eines offenen internationalen Wirtschaftssystems, das zu wirtschaftlichem Wachstum und nachhaltiger Entwicklung führt (Prinzip 12), bei der Vermeidung des Transfers und der Verbringung umwelt- oder gesundheitsschädlicher Stoffe in andere Staaten (Prinzip 14) und schließ-

lich bei der Entwicklung internationalen Rechts zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung.

In diesem Sinne sind Kooperationserfordernisse in den verabschiedeten internationalen Umweltschutzkonventionen festgeschrieben worden, u.a. in der Klimarahmenkonvention und der Biodiversitätskonvention. Hier wird vor allem gefordert, daß in der Zusammenarbeit etwa bei der Bekämpfung der globalen Umweltprobleme dem Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten der Staaten und ihrer unterschiedlichen Fähigkeiten Rechnung getragen werden soll. Dieses Prinzip erkennt an, daß die Industrieländer einerseits bisher die Hauptverantwortung für die Entstehung der globalen Umweltprobleme tragen und daß sie andererseits über mehr Finanzmittel und größere technische Leistungsfähigkeit als die Entwicklungsländer verfügen. Demzufolge sollen sie die Führerschaft bei der Bekämpfung der globalen Umweltprobleme übernehmen und insbesondere die Entwicklungsländer bei der Bekämpfung der eng verknüpften Phänomene Armut und Umweltzerstörung unterstützen.

7 Operationalisierung der institutionell-politischen Dimension

Im Kap. 2.3. wurde bereits hervorgehoben, daß die Frage nach den Realisierungschancen einer zukunftsfähigen Entwicklung eine Frage der gesellschaftlichen Selbstveränderung ist, die nicht ohne Steuerung auskommt, deren Steuerungsfähigkeit jedoch – zumindest unter den gegebenen Bedingungen – umstritten ist. Die Fähigkeit, individuelles Verhalten regulieren zu können, wird gemeinhin gesellschaftlichen Institutionen zugesprochen, weshalb sich in den letzten Jahren die Frage nach dem „Wie“ einer zukunftsfähigen Entwicklung weitgehend auf die Frage nach geeigneten Institutionen konzentriert hat.

7.1 Warum Institutionen?

Institutionen gelten seit Entstehung moderner Gesellschaften als wichtige Vermittlungsglieder zwischen Individuen und Gesellschaft. In der soziologischen Forschung werden sie als sozial normierte Verhaltensmuster (vgl. *Mayntz/Scharpf* 1995) bezeichnet, als „kulturell geltende, einen Sinnzusammenhang bildende, durch Sitte und Recht öffentlich garantierte Ordnungsgestalt, in der sich das Zusammenleben von Menschen darbietet“ (*Bernstorf* 1972, S. 317). Gehlen sieht in Institutionen regulative Instanzen, „die menschliches Verhalten ganz ähnlich wie der Instinkt das tierische Verhalten kanalisiert“. Institutionen sorgen für Verfahrensweisen, mit deren Hilfe das menschliche Verhalten generalisiert und auf bestimmte Muster festgelegt werden kann. „Sie liefern die von der Gesellschaft begehrten Schablonen, an denen sich das Verhalten orientieren kann und nach denen es sich richten muß“ (*Gehlen* 1956).

Der WBGU spricht von allgemeinen Regeln, „die öffentliches wie privates Handeln zielorientiert beeinflussen und damit eine rahmengebende und steuernde Funktion haben“ (*WBGU* 1995, S. 69). In einem Gutachten für die Enquete-Kommission des 13. Deutschen Bundestages ist von formellen (z.B. Gesetze) oder informellen (z.B. Konventionen) Regeln die Rede, „die im Sinne eines kollektiven Koordinationsmechanismus eine bestimmte, die individuellen Interessen regulierende, kollektiv akzeptierte Norm in direkte Verhaltensvorgaben für die verschiedenen Individuen umsetzen“ (*Minsch et al.* 1998, S. 99).

Als „pazifizierende Einrichtungen“ (*Elias* 1988), als Mechanismen, die „Spannungen stabilisieren“ (*Lipp* 1989) sind Institutionen auch immer heran-

gezogen worden, um eine Antwort auf das sogenannte „Hobbessche Problem“ (Parsons 1976) geben zu können: Warum entsteht und entwickelt sich trotz divergenter Motiv-, Interessen- und Machtlagen der vereinzelter Individuen eine gesellschaftliche Ordnung geregelten Verhaltens? Wenngleich alle Antworten auf diese Grundfrage den Institutionen eine große Bedeutung beimessen, ist ihr Stellenwert – vor allem in der Soziologie – bis heute umstritten. Entscheidend ist die Stabilität von Erwartungsstrukturen. Man muß sich (bis zu einem gewissen Grad) darauf verlassen können, daß so und nicht anders gehandelt wird. Auf solchen reziproken Handlungserwartungen baut soziale Ordnung auf. **Daß** solche verfestigten Erwartungen zustande kommen, wird von einigen Autoren (z.B. Parsons⁶⁹) gesellschaftlichen Normen (soziologisch gesehen also Institutionen), von anderen jedoch der „reinen Tatsache der Vergesellschaftung“ (Simmel) oder menschlicher Solidarität (Durkheim) zugesprochen. In Deutschland war es vor allem die Erfahrung mit dem Nationalsozialismus, die Adorno und Horkheimer zu einer scharfen Kritik derjenigen soziologischen Ansätze veranlaßten, die von einer normengeleiteten Integration der Gesellschaft sprachen. Parsons Integrationsbegriff – so Adorno – ließe „einem unvernünftigen Zustand der Gesellschaft Raum (...), wofern er nur Macht genug hätte, die ihm Angehörigen vorweg zu modellieren“ (Adorno 1972, S. 45f.). Menschlichkeit werde so mit einer durch auferlegte oder verinnerlichte Zwänge zustande gekommenen Konformität verwechselt. Und in der Tat besteht ja die integrierende Bedeutung von Institutionen darin, im Falle von Abweichungen die Anpassung des individuellen Handelns an die gesellschaftlich generalisierten Erwartungen einzufordern und nicht etwa umgekehrt, die Normen dem faktischen Handeln anzupassen. Deshalb ist es auch gerade bei Normen so wichtig, diese möglichst genau zu spezifizieren (z.B. in Form von Gesetzen). Aber die soziologische Frage dabei ist: Wieso erwartet man eigentlich von anderen (der Mehrheit der Bevölkerung, der Menschheit etc.) für diese normierten Erwartungen eine Unterstützung? Kann es nicht sein, daß die Einheit und Ordnung der Gesellschaft der Normierung von Erwartungen vorausgesetzt ist und nicht umgekehrt?

Der in der Soziologie übliche – sehr weit gefaßte – Institutionenbegriff zeichnet sich durch einen Verzicht auf formale Begriffsbestimmungen aus. Er wird sowohl auf Organisationen (im Sinne bürokratischer und hierarchischer Strukturen) bezogen als auch auf Regelsysteme (Regime). Im Mittelpunkt stehen die funktionalen Effekte, um die es geht. Entscheidend ist, daß eine regu-

69 Parsons spricht von Institutionen als „system of regulary norms, of rules governing action“.

lative und steuernde Wirkung erzielt wird, und zwar (relativ) dauerhaft.⁷⁰ Diese Wirkungen sind nicht gebunden an formalisierte Bedingungen sozialen Handelns, sondern es können ebenso informelle, im Verlauf der Sozialisation internalisierte Gewohnheiten, Routinen, Sitten sein (vgl. *Hasse/Krücken* 1999), die das Individuum in übergreifende Erwartungsstrukturen integrieren.⁷¹ Es stellt sich allerdings die Frage, welchen Erklärungswert ein derart weit gefaßter Institutionenbegriff noch besitzt.⁷² Daran wiederum schließt sich die Frage an, ob die Soziologie nicht mit dem Begriff des **Sozialen Systems** möglicherweise über einen präziseren Begriff zur Beantwortung des „Hobbesschen Problems sozialer Ordnung“ verfügt.

In den Politikwissenschaften dagegen haben wir es nach Göhler „zumeist mit durchaus eindeutig identifizierbaren Gebilden zu tun“ die er als **„institutionelle Konfigurationen“** bezeichnet (*Göhler* 1997, S. 25). Sie sind nicht so eng definiert wie Organisationen, aber enger als die soziologische Rede von verfestigten Verhaltensmustern und Sinngebilden. „Politische Institutionen sind Regelsysteme der Herstellung und Durchführung verbindlicher, gesamtgesellschaftlich relevanter Entscheidungen und Instanzen der symbolischen Darstellung von Orientierungsleistungen einer Gesellschaft“ (*Göhler* 1997, S. 29). Diese Definition umfaßt zwei Funktionen: Erstens eine instrumentelle, der **Steuerung** dienende,⁷³ und zweitens eine expressive oder symbolische, der **Integration**⁷⁴ dienende Funktion. Die erste vollzieht sich durch „zweckgerichtete Regulierung von Handlungsoptionen“, die zweite in Form einer „persistenten Repräsentation des (wertebezogenen) Orientierungsangebots“. In beiden Fällen wird Macht ausgeübt. Im ersten Fall eine „transitive“, im zweiten Fall eine „intransitive“ Macht (*Göhler* 1997, S. 29ff.).

Natürlich sind auch politische Institutionen grundsätzlich **soziale Institutionen**, aber ein Sonderfall, deren Eigenart dadurch bestimmt wird, daß „eine

70 Für Göhler macht die Stabilität das „Institutionelle“ an den Institutionen aus: „Soziale Institutionen sind relativ auf Dauer gestellte, durch Internalisierung verfestigte Verhaltensmuster und Sinngebilde mit regulierender und orientierender Funktion“ (*Göhler* 1997, S. 28). Die Stabilität bezieht sich dabei nicht nur auf die Wirkungen, sondern auch auf die Strukturierung, also auf die Form. Als Beispiel könnte man die Verfassungen der modernen Nationalstaaten anführen, in der bestimmte politische Verhaltensmuster normiert sind und die sich als Institution trotz ihrer historischen Diskontinuität über Jahrhunderte gehalten haben.

71 „Institutionalisierung findet statt, sobald habitualisierte Handlungen durch Typen von Handelnden reziprok typisiert werden“ (*Berger/Luckmann* 1969, S. 58).

72 Diese Frage stellte beispielsweise Coleman an Parsons (vgl. *Weinert* 1997, S. 72).

73 Göhler spricht in Anlehnung an Max Weber von einer Willensbeziehung.

74 „Die Bürger politisch zu integrieren heißt, sie in die Ordnungsprinzipien des Gemeinwesens so einzubinden, daß sie das Gemeinwesen im Grundsatz als das ihre ansehen können“ (*Göhler* 1997, S. 29).

Gesellschaft, um in der Vielfalt ihre Einheit und in der Einheit ihre Vielfalt zu bewahren, verbindliche, für alle geltende Entscheidungen benötigt – und zwar in dem Maße (und nur in dem Maße), wie gesamtgesellschaftlich gesehen ein Regelungsbedarf besteht, der auch gesamtgesellschaftlich realisiert werden kann“ (Göhler 1997, S. 28).

Zur Präzisierung, wie Institutionen die ihnen zugewiesenen Funktionen erfüllen können, unterscheidet Weinert (1997, S. 87) drei Formen, in denen sich die institutionellen Konfigurationen manifestieren und die in einem Verhältnis „struktureller Kopplung“ zueinander stehen:⁷⁵

- abstrakte **Institute** (Leitideen generalisierbarer Wertmuster),
- spezifizierte **Institutionen** (nach bestimmten Rationalitätskriterien institutionalisierte legitime Ordnungsmuster) und
- historisch konkrete **Organisationen** (Institutionen legalisierter Interessenrepräsentationen in Form organisatorischer Materialisationen).

Schelsky hat in Anlehnung an Malinowskis Theorie von den Grundbeziehungen von Bedürfnissen und Institutionen (vgl. *Malinowski* 1974) eine Institutionenhierarchie formuliert (vgl. *Schelsky* 1970, S. 19f.).⁷⁶ Daran anknüpfend unterscheidet Gimmler zwischen Institutionen erster und zweiter Ordnung: „Generell gilt, daß die Begründung von Institutionen zweiter Ordnung nicht direkt aus scheinbar natürlichen Bedürfnissen (wie z.B. Schutz der Kinder – Zusatz der Verfasser), bzw. aus gleichsam kontextfreien Begründungszusammenhängen stammen kann, sondern diese sind reflexive Institutionen, insofern in ihnen nicht nur bestimmte Handlungskoordinationen auf Dauer gestellt sind, sondern die Verfahren der Institutionalisierung selber wiederum institutionalisiert werden.“ (Gimmler 1998, S. 25f.)

„Institutionen sind in ihrer jeweils spezifischen Gestalt zeitlich und räumlich begrenzte intermediäre Komplexe, in denen sich sozialer, politischer und technologischer Wandel ausdrückt“ (Gimmler 1998, S. 11). In institutionellen Strukturen und Leitideen finden sich die sedimentierten Überzeugungen, Normen, Werte und Gewohnheiten von Gesellschaften dauerhaft verankert. D.h., Institutionen können einerseits als Resultat des Handelns der Individuen be-

75 Als Beispiel wird angeführt, daß dem Institut „Einkommenssicherung“ die Institution „Gewerkschaft“ entspricht, die sich wiederum in unterschiedlichen konkreten gewerkschaftlichen Organisationen manifestiert.

76 Schon Hegel hat in seiner Rechtsphilosophie darauf aufmerksam gemacht, daß Institutionen, wie beispielsweise die Familie, und staatliche Einrichtungen, wie beispielsweise Parlamente, auf unterschiedlichen Ebenen beschrieben werden müssen. Hegel bezieht sich dabei vor allem auf die Ausführungen der Politischen Ökonomie von Smith, Say und Ricardo (vgl. *Hegel* 1970).

trachtet werden: sie werden erzeugt, reproduziert und verändert. Ebenso können sie aber auch als diesem Handeln vorausgesetzt bezeichnet werden: durch ihr Handeln vollziehen die gesellschaftlichen Akteure die in den Institutionen sedimentierten Werte und bringen sie dadurch überhaupt erst zur praktischen Geltung.

Institutionen haben sozialwissenschaftlich gesehen einen janusköpfigen Charakter. Sie sind selten kritiklos beschrieben worden. Das „Unbehagen an den Institutionen“ (Taubes 1970) wurde vielfach formuliert. Max Weber, der die Institutionalisierung als eine eigensinnige Formung von Handlungsrationale mit universeller, d.h. von situativen Kontexten unabhängiger Gültigkeit beschreibt, warnt vor einem „Gehäuse der Hörigkeit“. Bereits Marx hatte beschrieben, wie aus dem „Widerspruch des besonderen und gemeinschaftlichen Interesses (...) das gemeinschaftliche Interesse als Staat eine selbständige Gestalt annimmt“, allerdings als eine „illusorische Gemeinschaftlichkeit“, in der letztlich die Bourgeoisie sich eine Organisationsform nach innen und außen zur „Garantie ihres Eigentums und ihrer Interessen“ gibt (Marx/Engels 1969). Im Anschluß an Marx ist vielfach der aus dem Klassencharakter des bürgerlichen Staates erwachsene repressive Charakter seiner Institutionen kritisiert worden (vgl. Althusser 1973; Foucault 1976; Gramsci 1986; Poulantzas 1978). Für Giddens ist es vor allem die mit Kapitalismus, Industrialismus, Überwachung und militärischer Macht verbundene Institutionalisierung, die die Moderne von vormodernen Gesellschaften unterscheiden (vgl. Giddens 1995).

Auch in den Wirtschaftswissenschaften werden Institutionen als regelgeleitete Handlungszusammenhänge verstanden, die durch stabile Erwartungen charakterisiert sind. Nach North erfüllen Institutionen ordnungsstiftende und unsicherheitsreduzierende Funktionen in Tauschbeziehungen (vgl. North 1992). Insbesondere Eigentumsrechte, Staat und Ideologien wirken sich über die Transaktions- und Produktionskosten auf die Profitabilität von Unternehmen aus und bestimmen dadurch die wirtschaftlichen Entscheidungspotentiale.

7.2 Zum Stand der Debatte

Abgesehen von der allgemeinen Plausibilität, die hinter der Forderung nach institutionellen Innovationen steht, weil sich die Lösung globaler Probleme kaum anders als über geordnetes, geregeltes, auf Abkommen und Absprachen basierendes Handeln von gut organisierten und mit einem legitimen Mandat ausgestatteten Einrichtungen der Gesellschaft vorstellen läßt, „besteht noch wenig gesichertes Wissen darüber, ob und auf welche Weise (...) institutionelle Ar-

rangements effektiv Beiträge zu der Realisierung“ nachhaltiger Entwicklung leisten (WBGU 1995, S. 68).

Auch in seinem Jahresgutachten 1996 verweist der WBGU auf Defizite, entwirft eine Reihe von Vorschlägen und regt gleichzeitig die Intensivierung der Forschung zu folgenden Themen an:

- Kulturvergleichende Untersuchung der Erfolgsbedingungen institutioneller Regelungen;
- Analyse des Verhältnisses verschiedener Institutionenformen auf unterschiedlichen Ebenen (internationale, supranational, national, subnational);
- Umsetzung völkerrechtlicher Übereinkommen (Konventionenforschung);
- Interdisziplinäre Forschung zu den Möglichkeiten internationaler Regelungen für den Umgang mit den globalen Umweltgütern (global commons);
- Erarbeitung von Reformvorschlägen für Institutionen unter umweltpolitischen Gesichtspunkten (z.B. WTO), internationale Entwicklungsbanken etc.);
- Forschung zum Problem der compliance: Entwicklung von Instrumenten zur Durchsetzung internationaler Konventionen (vgl. WBGU 1996, S. 87).

Bereits in der **Agenda 21** ist die Frage der institutionellen Dimension zukunftsfähiger Entwicklung thematisiert worden. Sehr deutlich tritt es in der Frage der Entwicklungszusammenarbeit auf. Der gesamte Abschnitt 3 der Agenda 21 befaßt sich mit der Frage der Stärkung von Partnerschaften zwischen den verschiedenen Akteursgruppen und der Abschnitt 4 mit den finanziellen und institutionellen Mitteln zur Umsetzung.

„Die Frage, ob ein Land in der Lage ist, einen in Richtung nachhaltige Entwicklung führenden Kurs zu verfolgen, hängt weitgehend von den Fähigkeiten seiner Menschen und Institutionen sowie den herrschenden ökologischen und geographischen Bedingungen ab. Die Stärkung von personellen und institutionellen Kapazitäten (capacity building) bezieht sich auf das personelle, wissenschaftliche, technologische, organisatorische, institutionelle und finanzielle Potential des jeweiligen Landes. Ein wesentliches Ziel der Stärkung von personellen und institutionellen Kapazitäten besteht darin, die Fähigkeit eines Landes zu verbessern, die wichtigen Fragen im Zusammenhang mit der Wahl des politischen Kurses und den Umsetzungsmodalitäten für verschiedene Entwicklungsalternativen ausgehend von einer genauen Kenntnis der ökologischen Potentiale und Grenzen sowie der Bedürfnisse aus der Sicht der Bevölkerung des betreffenden Landes zu bewerten und zu lösen. Demzufolge betrifft die Notwendigkeit, die nationalen Kapazitäten zu stärken, alle Länder gleichermaßen.“ (Kap. 37.1)

Doch es geht nicht allein um die staatlich-administrativen Strukturen. Durch die in der Agenda 21 ausdrücklich hervorgehobene Forderung nach Einbeziehung der Bürger verschiebt sich das gewohnte Bild der Akteure. Nachhaltigkeit

ist ein gesellschaftliches Projekt, das aufgrund der Dynamik und Komplexität seiner ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen nicht erschöpfend und nicht unumstritten für alle Zeiten abschließend definiert werden kann. Vielmehr müssen die Akteure, Organisationen, Institutionen, diskutierenden Zirkel und Individuen mit ihren partikularen Weltbezügen, Identitäten und Interessen zukunftsfähige Formen des Wirtschaftens und Lebens im Verlauf dieses Prozesses erst finden. Das gilt für die Politik ebenso wie für die Wirtschaft,⁷⁷ Wissenschaft und andere gesellschaftliche Systeme. Ein gemeinsames Bezugssystem muß entwickelt, Wissen muß bereitgestellt, unterschiedliche Handlungsstrategien müssen aufeinander abgestimmt, Erfahrungen ausgetauscht und viele einzelne Maßnahmen und Aktionen im Zusammenhang mit der regulativen Idee „Sustainable Development“ reflektiert werden.

In der Agenda 21 werden ausdrücklich institutionelle Innovationen im Bereich der internationalen Zusammenarbeit und auf supranationaler Ebene angesprochen (Kap. 38). Aber auch nationale Mechanismen und die Stärkung der institutionellen Kapazitäten (insbesondere in den Entwicklungsländern) werden thematisiert (Kap. 37). Außerdem werden internationale Rechtsinstrumente und -mechanismen gefordert. Aber auch die lokalen Institutionen werden hervorgehoben (Kap. 31). Im Bericht der Enquete-Kommission des 13. Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“ wird auch nach institutionellen Hemmnissen für Fortschritte im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung im gegenwärtigen Gefüge der Bundesrepublik Deutschland gefragt. Von institutionellen *Innovationen* werden ähnliche Impulse für einen grundlegenden Wandel erwartet wie von technischen Entwicklungen, wissenschaftlichen Entdeckungen oder neuen Weltanschauungen.

Vor dem Hintergrund der bislang skizzierten Begriffsdebatte lassen sich zwei Kategorien formulieren, mit denen sich die politisch-institutionellen Rahmenbedingungen einer nachhaltigen Entwicklung beschreiben lassen: Zur ersten Kategorie zählen die bereits bestehenden oder sich erst herausbildenden lokalen bis globalen (äußerlich erkennbaren bzw. organisatorisch beschreibbaren) Institutionen. Für diese Kategorie von Institutionen formuliert die Agenda 21 explizit die Forderung nach einer institutionellen Innovation des politisch-administrativen Systems (z.B. Verwaltungseinheiten). Sie fordert eine Innovation, die die regulative Idee der Nachhaltigkeit und die Verknüpfung der öko-

77 Neben dem schon im Abschnitt 2.3. genannten World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) soll hier die „New York Declaration“ des „International Business Forum on Agenda 21“ genannt werden, das am 16.-18. Juni 1998 in New York zusammentrat.

logischen, ökonomischen und sozialen Dimension institutionell in ihre Organisations- und (politische, soziale, technische) Kommunikationsstruktur nach innen und außen integriert.

Diese Forderung reflektiert, daß die traditionelle Grenzziehung zwischen der „offiziellen“ Politik und den mehr basisdemokratisch orientierten Gruppen im Umwelt-, Friedens- und Nord-Süd-Bereich eine nachhaltige Entwicklung behindert. Sie berücksichtigt, daß eine thematisch fragmentierte, an bestimmten Problembereichen der Gesellschaft interessierte (Teil)Öffentlichkeit (z.B. Umweltfragen, Migrationsprobleme, Geschlechterverhältnisse, Nord-Süd-Problematik, Abrüstung u.a.m.) und ihre institutionelle Widerspiegelung in den fragmentierten Institutionen des politisch-administrativen Systems keine Integration der verschiedenen Dimensionen von Nachhaltigkeit leisten kann. Daß sich Bürger an Akten der staatlichen Kommunalverwaltung beteiligen können (wie z.B. im Rahmen von Planfeststellungsverfahren u.ä.), reicht für die Durchsetzung einer nachhaltigen Entwicklung nicht aus. Notwendig ist, daß sich das politisch-administrative System selbst als ein Akteur unter vielen im Rahmen polykontexturaler Verhältnisse begreift. Gleichzeitig ist jedoch der Konflikt abzusehen, der sich mit der Einlösung dieser Innovation für parlamentarisch-repräsentative politische Systeme, basierend auf der über freie und geheime Wahlen repräsentierten Volkssouveränität, ergibt.

Zur zweiten Kategorie gehören einerseits die internen Institutionen wie Konventionen, Gewohnheiten, Sitten und ethische Normen sowie selbstgeschaffene, formelle private Regeln/Verfahren oder Verabredungen privater Akteure und andererseits die externen Institutionen der Regeln des gesetzten Rechts (rechtliche Rahmenbedingungen/Verfahren). Während Konventionen usw. durch imperative Selbstüberwachung oder informell, durch andere durchgesetzt und selbstgeschaffene Regeln organisiert, privat überwacht werden, sind die rechtlichen Regeln staatlich sanktioniert.

Nachhaltige Entwicklung als Prozeß ist also damit konfrontiert, daß institutionelle Bedingungen gefunden werden müssen, die für eine nachhaltige Bewältigung von Konflikten bzw. für die Herstellung einer nachhaltigen (symmetrischen) Kommunikations- und Willensbildungssituation geeignet sind. Es müssen geeignete Normen und Regeln sowie Standards des Verhaltens gefunden werden, die garantieren, daß die unterschiedlichen (Lebens-)Perspektiven der Beteiligten und ihre soziale Konstitution im Kommunikationsprozeß nachhaltig miteinander koordiniert werden, daß stabile Erwartungen innerhalb wiederkehrender Situationen geschaffen und Unsicherheiten vermindert werden können.

Wenn es stimmt, daß Institutionen zur Konstitution von Gesellschaftlichkeit einen entscheidenden Beitrag leisten, soziales Handeln strukturieren und steuern, entscheiden sie über inhaltliche Handlungspotentiale und -restriktionen von Akteuren. Bei der Suche nach geeigneten institutionellen Bedingungen, in denen die unterschiedlichsten politischen, wirtschaftlichen und sozialen Akteure den Nachhaltigkeitsprozeß gestalten, geht es immer auch um die Strukturierung und Steuerung der Suche nach gesellschaftlich legitimierten Entscheidungen und Entwicklungszielen in einem demokratischen sozialen Kommunikations- und Willensbildungsprozeß. Hierbei geraten zwangsläufig die eigenständigen Semantiken der einzelnen Diskurse in gegenseitige Spannungsverhältnisse. Es geht um die Möglichkeit, eine soziale Kognition in einem verteilten, mit hochspezialisierten Partikularsemantiken ausgestatteten sozialen System zu erzeugen.

Eine wesentliche Frage für einen Prozeß zukunftsfähiger Entwicklung ist, nach welchen Verfahrensregelungen kollektive Entscheidungen gefunden werden, wie offen oder geschlossen der Kreis der an unterschiedlichen Arten von Entscheidungen Beteiligten gestaltet wird und wie symmetrisch bzw. hierarchisch die Relationen zwischen den Akteuren festgelegt werden.

Wie können die einzelnen Akteure über ein kommunikatives Vorgehen die Festlegung auf ihre Binnenrationalität überwinden und Anschlüsse zu anderen gesellschaftlichen Teilsystemen herstellen, damit eine breite diskursive Öffentlichkeit zum Thema Nachhaltigkeit entsteht? Welche Funktion gewinnt Öffentlichkeit in einem grundsätzlich für Individuen und kollektive Akteure offenen, symmetrischen gesellschaftlichen Diskurs, der traditionelle Ausgrenzungen vermeidet?

Diese Probleme werden ganz besonders deutlich, wenn man die globale Dimension berücksichtigt, die alle Strategien zukunftsfähiger Entwicklung bestimmt. In diesem Zusammenhang spielt der Begriff „Global Governance“ in letzter Zeit eine wichtige Rolle. Er läßt sich als „Weltordnungspolitik“ in einem weiteren Sinne übersetzen und meint weder die hierarchische Steuerung der Weltgesellschaft durch eine Weltregierung, noch einfach die Summe der Aktivitäten von Nationalstaaten. Weltordnungspolitik bezeichnet vielmehr das Zusammenwirken von staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren von der lokalen bis zur globalen Ebene.

Zu klären wäre somit, wie die institutionell-politische Dimension der Weltordnungspolitik, verstanden als Mehrebenenpolitik, unter den Bedingungen von Globalisierung im Rahmen einer Politik, die zukunftsfähige Entwicklung anstrebt, aussehen müßte. Die Ebenen dieser Weltordnungspolitik umfassen den Nationalstaat und seine Substruktur, die lokalen und regionalen Politikin-

stitutionen, internationale Regime, Institutionen großräumig-kontinentaler Integration (EU), internationale Organisationen und die Struktur der „Zivilgesellschaft“ (gesellschaftliche Akteure), die für sich nochmals die Ebenen abdecken können.

Im Zusammenhang mit der Frage nach einer zukunftsfähigen Entwicklung scheint es notwendig zu sein, Regulierungsfelder von Weltordnungspolitik zu definieren und die dort relevanten Institutionen zu identifizieren. Als solche Regulierungsfelder lassen sich identifizieren: die Welthandelsordnung, die internationale Wettbewerbsordnung, die Weltwährungs- und Finanzordnung, die Weltsozialordnung und die Weltumweltordnung, die sich einer der drei Dimensionen in unserem HGF-Projekt zuordnen lassen. Dazu kommen die Weltfriedensordnung, die einerseits Ausfluß einer gelungenen Weltordnungspolitik in den anderen Ordnungsbereichen, andererseits aber ein spezifisches Politikfeld mit eigenständigen Problemen ist, die zumindest unter Kontrolle gehalten werden müssen, um zukunftsfähige Entwicklung zu erreichen. Schließlich die Weltrechtsordnung, die ein übergreifender Rahmen für die Entwicklung aller Ordnungsbereiche sein kann.

In der von der Enquete-Kommission in Auftrag gegebenen Studie „Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit“ wurden die in Deutschland vorhandenen institutionellen Rahmenbedingungen untersucht und ein sehr umfangreiches Konzept für institutionelle Reformen erarbeitet. Ausgehend von einem polyzentrischen Politikverständnis und vier grundlegenden Problembereichen werden vier institutionelle Basisstrategien entwickelt, aus denen wiederum insgesamt 70 Reformvorschläge abgeleitet werden. Aus dem Problembereich „Fehlendes Wissen zur Wahrnehmung von Problemlagen“ wird die 1. Basisregel „**Reflexivität**“ entwickelt. Aus dem Problembereich „Fehlen von handlungsfähigen Akteuren“ die 2. Basisregel „**Partizipation/Selbstorganisation**“ abgeleitet, aus dem Problembereich „Fehlende oder falsche Anreizmuster“ die 3. Basisregel „**Macht- und Konfliktausgleich**“, und aus dem Problembereich „Fehlen von realistischen Alternativen“ entsteht die 4. Basisregel „**Innovation**“.⁷⁸

Die von uns formulierten Regeln zur institutionellen Nachhaltigkeit knüpfen an diese Vorschläge an. Einige der Vorschläge werden – mit zum Teil kleinen, zum Teil größeren Abweichungen – übernommen. Insbesondere die Regeln Reflexivität, Machtausgleich und Selbstorganisation finden sich in ähnlicher Formulierung in der IWÖ-IFOK-Studie. Andere Regeln, wie Resonanzfähig-

78 Zur Ausdifferenzierung dieser vier Basisregeln s. *Minsch et al.* 1998.

keit, Steuerungsfähigkeit und Erwartungskonformität, sind unsere Ergänzungsvorschläge.

Nach den vorangegangenen Ausführungen hoffen wir, daß es uns gelungen ist, deutlich zu machen, daß die Frage nach den institutionellen Innovationen nicht nur als Steuerungsfrage behandelt werden kann. Durch unseren Ansatz, die Frage nach dem „Wie“ einer nachhaltigen Entwicklung als eine Frage der Autonomie moderner Gesellschaften für ihre Selbstveränderung zu verstehen, geraten Fragen der Wechselbeziehung zwischen der Autonomie der gesellschaftlichen Individuen und der Gesellschaft mit ins Blickfeld. Dieses Wechselverhältnis kommt auch in unseren Regeln zum Ausdruck.

7.3 Regeln für die institutionell-politische Dimension

Die im folgenden dargestellten Mindestanforderungen bauen auf der Prämisse auf, daß Institutionen, die einen Beitrag zur zukunftsfähigen Entwicklung leisten wollen, die für unser (europäisches) Selbstverständnis zentrale Idee des freien, seinen Willen autonom bestimmenden und seine Freiheit verwirklichenden Individuums widerspiegeln müssen (vgl. *Gimmler* 1998). Sie werden somit mit dem zweifellos hohen Anspruch konfrontiert, gesellschaftliche Steuerung zu ermöglichen unter Berücksichtigung einer angemessenen Bewegungsform für das unserem Weltbild zugrundeliegende Spannungsverhältnis zwischen Individuum und Gesellschaft. Die folgenden Regeln sind auf einem hohen „Granulationsgrad“ formuliert, um die lokale, die regionale, die nationale, die multinationale und die globale Ebene, in der Institutionen zur Entfaltung kommen, einzuschließen. Die Formulierungen bewegen sich somit *oberhalb* von Aussagen über die Verfaßtheit eines politischen Systems oder internationaler Regime.

Regel 1: Resonanzfähigkeit

Institutionen müssen dazu beitragen, die Resonanzfähigkeit der Gesellschaft gegenüber ökologischen, ökonomischen und sozialen Problemlagen zu stärken.

Regel 2: Reflexivität

Institutionen müssen dazu beitragen, eine über die Grenzen partikularer gesellschaftlicher Bereiche hinausgehende Reflexion gesellschaftlichen Handelns insgesamt zu ermöglichen.

Regel 3: Selbstorganisation

Steuerungsfähigkeit der Gesellschaft darf nicht zu Lasten der Selbstorganisationspotentiale sozialer Systeme gehen.

Regel 4: Steuerungsfähigkeit

Institutionen müssen die Steuerungsfähigkeit der Gesellschaft in Richtung einer zukunftsfähigen Entwicklung erhöhen.

Regel 5: Machtausgleich

Institutionen müssen dazu beitragen, die unterschiedlichen Artikulations- und Einflußmöglichkeiten verschiedener Akteure bzw. Akteursgruppen auszugleichen.

Regel 6: Erwartungskonformität

Das Verhalten von Institutionen muß für die Bürger erwartungskonform sein, d.h. vor allem berechenbar, verbindlich, beständig. Dazu zählen auch Versachlichungen der institutionellen Entscheidungsprozesse, die die Bürger vor Willkür schützen und ein hohes Maß an Rechtssicherheit gewährleisten.

7.4 Erläuterungen zu den Regeln

Regel 1: Resonanzfähigkeit

Resonanzfähigkeit beschreibt die Eigenschaft sozialer Systeme, Veränderungen in ihrer natürlichen oder gesellschaftlichen Umwelt wahrzunehmen und auf sie zu reagieren. Wie sie reagieren, hängt von verschiedenen systeminternen Bedingungen ab. Entscheidend ist, inwieweit die von der Umwelt ausgehenden Störungssignale, Perturbationen (Maturana) oder Irritationen (Luhmann) von der Gesellschaft bzw. von den gesellschaftlichen Teilsystemen wahrgenommen und zum Gegenstand interner Überlegungen gemacht werden. So wie – physikalisch gesehen – ein System nur unter den besonderen Bedingungen seiner Eigenfrequenzen in Schwingung versetzt werden kann, so reagiert ein soziales System nur auf der Grundlage seiner eigenen Strukturbedingungen (vgl. *Luhmann* 1998). Resonanzfähigkeit ist sowohl ein gesellschaftliches Informations- und Kommunikationsproblem als auch eines der institutionell-organisatorischen Formen, in denen darüber entschieden wird, ob Störungen als relevante Informationen behandelt werden sollen oder nicht. Es geht um die Fragen: Auf welche Ereignisse in der Umwelt soll sich ein soziales Sy-

stem einstellen? Welche Ereignisse sollen als (relevante) Informationen behandelt werden und welche nicht? Auf welche soll es reagieren, auf welche nicht? Für welche soll es Vorsorge treffen, für welche nicht?

Im allgemeinen kann man davon sprechen, daß die moderne Gesellschaft ihre Resonanzfähigkeit innerhalb der letzten Jahrhunderte stark erhöht hat. Der Grund hierfür ist in der Herausbildung von spezialisierten Systemen zu suchen, die sich für bestimmte Teilbereiche der Gesellschaft zuständig fühlen (vgl. *Luhmann* 1986). Gesellschaften, die eine solche Spezialisierung nicht zulassen bzw. sie in ein zentralistisch-bürokratisches Entscheidungskorsett zwingen, schränken ihre Resonanzfähigkeit ein. Allerdings führt die Tatsache der Ausdifferenzierung in Spezialbereiche dazu, daß sich die jeweiligen Teilsysteme vor allem und sehr häufig ausschließlich für ihr Thema zuständig fühlen und andere Aspekte ausblenden. Dies stellt sich vor allem in bezug auf eine integrative Betrachtung des Nachhaltigkeitsansatzes als Problem dar.

Als Beispiel ist die Wirtschaft als gesellschaftlicher Teilbereich zu nennen. Hier hat sich die Differenzierung in miteinander konkurrierende organisatorische Sozialsysteme als – im Gegensatz zu bürokratischen Modellen – ausgesprochen resonanzerzeugend herausgestellt. Die Lebensfähigkeit von Unternehmen basiert auf einer ständig mitlaufenden Beobachtung ihrer Umwelt, auf die sie möglichst schnell reagieren müssen, um keine Konkurrenz Nachteile zu erleiden. Allerdings haben sie sich auf die Beobachtung **ökonomisch** relevanter Umweltinformationen spezialisiert. Soziale oder ökologische Störungen werden vor allem dann wahrgenommen, wenn sie eine potentielle Bedeutung für den Arbeitsmarkt oder das Vertrauen in die Funktionsfähigkeit der wirtschaftlichen Ordnung haben könnten. Ökologische Fragen sind jahrhundertlang nur im Zusammenhang mit Fragen potentieller Exploitationen behandelt worden. Heute müssen Wirtschaftsunternehmen ihre Resonanzfähigkeit erweitern und stärker als bisher soziale und ökologische Fragen zum Gegenstand ihrer Umweltbeobachtungen machen (vgl. *Schmidheiny* 1992; *Fussler* 1999). Daß eine solche Umorientierung tatsächlich geschieht, zeigt sich an einigen methodischen Anstrengungen innerhalb des Wirtschaftssystems, derartige mitlaufende Beobachtungen in ähnlicher Weise zu institutionalisieren, wie die Beobachtung der langfristigen Wirtschaftserwartungen einzelner Unternehmen. So hat Dow Jones im September 1999 den ersten Unternehmensindex eingeführt, der sich auf die „Corporate Sustainability Performance“ (im dreidimensionalen Sinne) von Unternehmen bezieht (*Dow Jones* 1999, siehe <http://www.sustainability-index.com/>).

Dieses Beispiel zeigt, wie innerhalb eines gesellschaftlichen Teilbereichs Resonanz in bezug auf Fragen zukunftsfähiger Entwicklung erhöht oder besser erweitert werden kann.⁷⁹

Damit ist allerdings das Problem der **gesamtgemeinschaftlichen Resonanz** noch nicht gelöst. Wie Gesellschaften insgesamt auf ökologische, ökonomische oder soziale Probleme und Gefährdungen reagieren und sich rechtzeitig korrigierend verhalten können, ist bislang nicht zufriedenstellend beantwortet. Prinzipiell kann eine Gesellschaft über zuwenig Resonanz oder zuviel Resonanz verfügen. In beiden Fällen kommt es zu Desinformation. Zuwenig Resonanz bedeutet das Fehlen von Wissen über bestimmte lokale Ereignisse (z.B. Meteoritenstürme im Weltall, Waldbrände in Australien, rassistische Übergriffe in Neustadt, Menschenrechtsverletzungen in Kolumbien). Ein Zuviel an Resonanz tritt dann auf, wenn diese Ereignisse zwar prinzipiell bekannt sind (z.B. die Menschenrechtsverletzungen bei der Dorfgemeinschaft am Rio Choco, die sich rasch ausbreitenden Waldbrände bei einem Schafhirten in Desert Castle), aber für relevante Akteure nicht verfügbar sind. Alle diese Ereignisse sind prinzipiell für jeden Erdenbürger über Internet oder andere Quellen verfügbar, aber woher weiß man, welche Ereignisse so wichtig sind, daß die (Welt)Gesellschaft sofort (und mit welchen Mitteln) darauf reagieren sollte? Das Überangebot von Informationen bzw. sein Selektionsproblem führt letztendlich zur Desinformation. Daten sind zwar als Information vorhanden, nicht aber als Wissen.

Im Normalfall reagieren soziale Systeme auf Ereignisse in ihrer Umwelt stark selektiv. Alle gesellschaftlichen Teilbereiche führen eigene Unterscheidungen ein, nach denen sie Umweltereignisse als relevant oder weniger relevant bewerten, m.a.W. einem Ereignis Informationswert beimessen oder es als bloßes **Rauschen** vorbeiziehen lassen. Daß es solche selektiven Kriterien gibt, ist einerseits die Voraussetzung dafür, daß überhaupt ein Ereignis in der Umwelt zur Kenntnis genommen werden kann und mit Bezug auf etwas interpretiert werden kann. Andererseits wird aber dadurch vieles ausgeblendet. Damit Resonanzhöhung mit einer für die gesamte Gesellschaft verbundenen Konsequenz stattfindet, müssen institutionelle Konfigurationen geschaffen werden, die nicht nur die partikularen Resonanzen erhöhen, sondern auch dazu beitra-

79 Luhmann führt als ein weiteres Beispiel für den selektiven Umgang sozialer Systeme mit ihrer Umwelt die Landwirtschaft an. Mit ihr entsteht eine langfristig gesicherte Grundversorgung der Menschen (also ein Aspekt sozialer Nachhaltigkeit) zunächst mit der Verdrängung (wenn nicht gar Vernichtung) all dessen, was vorher da war. Veränderungen in der natürlichen Umwelt werden hierbei nur unter dem Aspekt des landwirtschaftlichen Nutzens wahrgenommen; vgl. zur Resonanzfähigkeit moderner Gesellschaften v.a. *Luhmann* 1988.

gen, die gesellschaftsinternen Grenzen selektiver Informationsverarbeitung zu überschreiten. Diese Anforderung wird in der gegenwärtigen soziologischen Debatte mit dem Begriff der Reflexivität umschrieben.

Regel 2: Reflexivität

Reflexivität ist eine Zentralkategorie in der gegenwärtigen Debatte um das „Wie“ einer zukunftsfähigen Entwicklung,⁸⁰ deren historische Wurzeln in der europäischen Aufklärungsphilosophie liegen und die in der gegenwärtigen soziologischen Debatte um die Perspektiven der modernen Gesellschaft unter dem Begriff der „reflexiven Moderne“ eine populäre Rolle spielt (vgl. *Beck/Giddens/Lash* 1996).⁸¹ Wenn die Moderne „ihre eigenen Exzesse und den Teufelskreis der destruktiven Unterwerfung (der inneren, äußeren und gesellschaftlichen Natur)“ selbst zum Gegenstand der Reflexion macht, „wäre dies weit mehr als der verspätete Sieg des 'freien Willens' über die Kräfte des 'Schicksals' oder des 'Determinismus'. Sie wäre eine dem Modernisierungsprozeß inhärente Entwicklung. Sie wäre zu einem bestimmten Punkt eine Bedingung für den Fortgang der Modernisierung“ (*Lash* 1996, S. 199).

80 Auch in den Verhandlungen der Enquete-Kommission des 13. Deutschen Bundestages hat der Begriff eine große Rolle gespielt, ohne jedoch die von uns vorgenommene Differenzierung von Resonanz und Reflexivität. „Unter dem Begriff 'Reflexivität' versteht man die Wahrnehmung, Erfassung und Artikulation von Problemlagen sowie die Fähigkeiten des wissenden bzw. adäquaten Handelns im Rahmen sich verändernder Bedingungen“ (*Enquete-Kommission* 1998, S. 385). Die Begriffsverwendung in der IWÖ-IFOK-Studie ist näher zu der unseren. Auch hier wird explizit auf die „zunehmende funktionale Ausdifferenzierung moderner Gesellschaft“ als das Grundproblem, aus dem sich die Forderung nach reflexivitätssteigernden Institutionen ableiten läßt, verwiesen (vgl. *Minsch et al.* 1998, S. 143ff.).

81 Bei Beck, Giddens und Lash wird der Begriff Reflexivität uneinheitlich verwendet. Bei Lash und Giddens im Sinne von reflexiv, aus der Reflexion, d.h. des Wissens über unser Tun und des geschichtlichen Prozesses, ganz im Sinne der Aufklärung. Beck dagegen denkt gerade an die nicht-bewußte Seite des Prozesses und den daraus resultierenden Nebenfolgen. Bei ihm beinhaltet Reflexivität nicht nur Reflexion, sondern auch „Reflex“, also naturwüchsiges Zurückwirken auf etwas (vgl. *Beck/Giddens/Lash* 1996, S. 289), meint also „unreflektierte Modernisierung“. Bei Luhmann ist der Reflexivitätsbegriff dem Begriff der Selbstreferenz untergeordnet. Er ist eine höhere Stufe der (basalen) Selbstreferenz. Selbstreferenz wird als Fähigkeit verstanden, eine Beziehung zu sich selbst herzustellen und diese Beziehung zu differenzieren gegenüber der Beziehung zur Umwelt. Systeme sind auf diese Weise nicht nur dem Prozeß, in dem ihre Selbstbehauptung (Maturana spricht bekanntlich von „Auto-poiesis“) stattfindet, ausgesetzt, sondern können diesen Prozeß selbst zum Gegenstand eigener Beobachtung machen und damit eine Art Systembewußtsein und Systemrationalität für sich selbst herausbilden.

Wir verstehen unter Reflexivität die Beachtung der Folgen der Handlungen eines gesellschaftlichen Teilsystems, einer Organisation oder einer Person auf andere gesellschaftliche Bereiche, Organisationen oder Personen.⁸² Reflexivität impliziert die Antizipation dieser Folgen bereits vor der Durchführung der Handlungen. Dabei geht es nicht nur um die Grenzen zu anderen Akteuren oder sozialen Systemen, sondern auch um die thematischen Grenzen. D.h. Institutionen müssen einen Beitrag leisten, um die Anschlußfähigkeit partikularer – meistens dimensionsspezifisch geführter – Diskurse zu erleichtern, um auf diese Weise zu einer integrativen Beachtung der verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen beizutragen, bevor folgenreiche Entscheidungen über ökologisch oder sozial relevante Maßnahmen getroffen werden. Dazu sind geeignete Informationskapazitäten aufzubauen, zu vernetzen, gegenseitige Abstimmungsprozesse zu institutionalisieren. So kann durch die Anerkennung des Ziels einer Integration von Umweltzielen in ökonomisches und soziales Handeln der bisherige Dauerkonflikt zwischen kostenverursachenden Umweltauflagen und ökonomischem Kalkül tendenziell überwunden werden.

Erforderlich ist die Einrichtung eines gesellschaftsweiten Informations- und Kommunikationsraums, in dem es möglich ist, die in den vielfältigen gesellschaftlichen Teilsystemen zweifellos erzeugte hohe Sensibilität gesamtgesellschaftlich zu transformieren. Minsch u.a. schlagen in ihrem Gutachten für die Enquete-Kommission die Schaffung von nachhaltigkeitsorientierten Systemen der Berichterstattung, eine Reihe von Expertengremien, verbesserte Informationsstrukturierung und eine stärkere Konzentration von Wissenschaft und Forschung auf die mit einer zukunftsfähigen Entwicklung verbundenen Probleme vor (vgl. *Minsch et al.* 1996). Diesen Vorschlägen schließen wir uns zum Teil an, glauben allerdings, daß es sehr wichtig sein wird, die institutionellen Innovationen zur Erhöhung der gesellschaftlichen Reflexivität in die jeweiligen gesellschaftlichen Teilsysteme zu integrieren und diese dann eher netzwerkartig zu verbinden anstatt zusätzliche, über den gesellschaftlichen Funktionssysteme-

82 Hierbei handelt es sich um das soziologisch bekannte Problem der eingeschränkten Rationalität, d.h. der Einschränkung rationalen Handelns auf Entscheidungskriterien, die der Logik eines bestimmten ausdifferenzierten Systems folgen. Sie bewirkt eine Externalisierung von Folgekosten, die nicht mehr vom eigenen System als Problem bearbeitet werden, sondern an andere Systeme (Systemumwelt) weitergereicht werden. Letztendlich handelt es sich um ein Folgeproblem sozialer Systembildung.

men schwebende bürokratische Institutionen zu schaffen.⁸³ Letztendlich müssen die gesellschaftlichen Teilsysteme in die Lage versetzt werden, ihre eigene Reflexivität in bezug auf die Wechselwirkungen mit anderen zu erhöhen.

Regel 3: Selbstorganisation

Ausgehend von der im allgemeinen anerkannten Einschätzung, daß es in der heutigen Gesellschaft keine zentralen Institution geben kann, denen ein Privileg zugewilligt werden könnte, über bessere, wahrheitsgetreuere, ausführlichere oder genauere Beschreibungen der Gesellschaft als Ganzes zu verfügen (oder auch nur eines Teils der Gesellschaft), müssen Strukturen zur Zielerreichung einer zukunftsfähigen Gesellschaft entwickelt werden, die vor allem auf dem Prinzip der Selbstorganisation beruhen. Innerhalb von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Bereichen müssen Strategien auf den eigenen Relevanzkriterien aufbauen können, nicht etwa „von oben verordnet“ werden. D.h., neben den etablierten Institutionen des politisch-administrativen Systems müssen sich Formen entwickeln, in denen vernetzte Strukturen gegenseitiger Konsultationen und partizipativer Entscheidungsformen zur Geltung kommen sowie informelle Regeln, Selbstverpflichtungen etc. eine immer größere Bedeutung erhalten. Diese Formen werden heute im allgemeinen mit dem Begriff der **Zivilgesellschaft** bezeichnet. In theoretischer Hinsicht wird dabei der Begriff der **Selbstorganisation** sozialer Systeme vorausgesetzt.

Selbstorganisation hat sich in den letzten Jahren zu einem Paradigma entwickelt, daß sowohl in den Natur- als auch in den Sozial- und Geisteswissenschaften große Resonanz gefunden hat. In den Naturwissenschaften bezeichnet der Begriff das spontane Entstehen von Ordnungsstrukturen in Systemen, die gegenüber ihrer Umwelt **autonom** sind.⁸⁴ Ansätze, die dem Paradigma der

83 Die meisten Institutionen können nur innerhalb eines bestimmten gesellschaftlichen Teilbereichs als Garanten einer bestimmten Wertorientierung gelten und wegen ihrer fragmentierten Rationalitätskriterien keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit erheben (vgl. Wejnert 1997, S. 86). Wenn man hinter diese auf ein polyzentrisches Politikverständnis basierende Einsicht nicht zurückfallen will, bedarf es verteilter, netzwerkartig strukturierter Kooperationen.

84 Allerdings sind hier wichtige Unterschiede zwischen lebenden und sozialen Systemen hervorzuheben: soziale Systeme sind keine Gebilde mit hautanalogen Grenzen (wie es etwa Maturana für die Einheit der Nervenzelle beschreibt), es sind keine sozialen Körper, in die man sich hinein und aus denen man sich hinausbegeben kann (vgl. Fuchs 1992, S. 228). Jede Identität ist eine Abgrenzung gegen die Umwelt. Diese Abgrenzung kann sich im System wiederholen, was zu einer inneren Systemdifferenzierung führt. Das Gesamtsystem (was immer das im konkreten Fall sein mag, wie z.B. ein Wirtschaftsunternehmen) ist dann für die verschiedenen Teilsysteme die interne Systemumwelt.

Selbstorganisation folgen, sind in verschiedenen Disziplinen und auf der Basis unterschiedlicher wissenschaftstheoretischer Traditionen entstanden. Zu nennen sind insbesondere die in den 60er und 70er Jahren entstandenen Arbeiten von Heinz von Foerster („Second Order Cybernetic“), Ilya Prigogine („Theorie dissipativer Strukturen“) Hermann Haken („Synergetik“), Edward Lorenz („Deterministisches Chaos“), Manfred Eigen („Autokatalytische Hyperzyklen“), Benoit Mandelbrot („Fraktale Strukturen“), Humberto Maturana & Francisco Varela („Autopoietische Systeme“) und Ernst von Glasersfeld („Radikaler Konstruktivismus“). Den verschiedenen Ansätzen gemeinsam sind die folgenden Positionen:

- Die Natur wird nicht mehr in Form kristallisierter Objekte beschrieben, sondern als systemischer Zusammenhang sich in ständiger Wechselwirkung miteinander befindlicher Elemente. Die Materie existiert nicht in festen Strukturen, sondern als Gesamtheit von Bewegungsprozessen (Bewegungsprinzip).
- Die Wechselwirkungsvorgänge erschöpfen sich nicht in stationären, lokalen Austauschprozessen, sondern führen zu irreversiblen Veränderungen und zur Entstehung von qualitativ neuen Strukturen und Formen (Evolutionprinzip).
- Die Wechselwirkungsprozesse werden nicht mehr vorrangig als Kausalketten betrachtet, sondern als vernetzte Strukturen (Vernetzungsgedanke),
- deren Zustandstransformationen nicht linear verlaufen (Prinzip der Nicht-Linearität).⁸⁵
- Ordnung entsteht nicht durch äußere Steuerungsorgane sondern primär durch interne Mechanismen. Die Richtung ordnungs- und strukturbildender Prozesse wird auf der Basis der innerhalb eines Systems vorhandenen Strukturen entschieden (innerer Struktur determinismus).
- Äußere Kontrollparameter bewirken lediglich „allgemeine Anregungsbedingungen“ (Haken) für die internen Prozesse, haben aber keine determinierende Wirkung.
- Im Gegensatz zur klassischen Kybernetik, wo davon ausgegangen wird, daß Steuerungsprozesse jedes einzelne Element eines Systems direkt ansteuern werden können und dadurch ein gewünschter Gesamteffekt erzielt werden kann, beschränkt sich der Selbststeuerungsansatz darauf, „durch Änderung

⁸⁵ „Ähnlich wie beim deterministischen Chaos führen minimale Veränderungen in den Anfangsbedingungen eines Prozesses zu nicht-linearen Entwicklungen, die sich der Vorhersagbarkeit entziehen“ (Stadler/Kruse 1992, S. 148). Beispiele für nicht-lineare Transformationen finden sich bei Stadler/Kruse 1992; Küppers/Krohn 1992; an der Heiden 1992.

eines oder mehrere Parameter (...) das System zu einer Selbststrukturierung zu veranlassen“ (*Haken 1992, S. 79*).

Die theoretische Brisanz der „Selbstorganisation“ liegt nicht etwa darin, daß Systemen die Fähigkeit zuerkannt wird, über schon vorhandene Anfangs- oder Randbedingungen hinaus zusätzlich eigene Strukturen zu bilden, sondern darin, daß sie ihren Ordnungsgehalt ausschließlich durch sich selbst konstruieren. D.h. Systeme bilden ihre eigenen Strukturen nur durch eigene Operationen. Maturana/Varela bezeichnen solche Systeme als operativ geschlossen und strukturdeterminiert. Paradigmatische Prinzipien des Selbstorganisationsansatzes finden sich auf **gesellschaftswissenschaftlicher** Ebene u.a. im Begriff der Zivilgesellschaft wieder.⁸⁶ Praktische Realisierungen, in denen diese neuen Erkenntnisse über das Verhalten komplexer Systeme in zivilgesellschaftliche Ansätze eingeflossen sind, lassen sich in den vielfältigen Aktivitäten zur Lokalen Agenda 21 beobachten (vgl. *Dippoldsmann 1999; Poppenborg 1999*). Aus einer Vielzahl von Akteuren, Organisationen, Institutionen und diskutierenden Zirkeln mit partikularen Weltbezügen, Identitäten und Interessen wird versucht, über das gemeinsame Bezugssystem „Sustainable Development“ unterschiedliche Handlungsstrategien aufeinander abzustimmen, Erfahrungen auszutauschen, Wissen bereitzustellen, viele einzelne Maßnahmen und Aktionen durchzuführen und am Leitbild zu reflektieren. Um dies zu gewährleisten, muß ein öffentlicher Kommunikationsraum aufgebaut werden, der Bürgerpartizipation nicht auf bloßes Informiertsein reduziert, sondern ein aktives Engagement der Bürger zuläßt und fördert. Es ist davon auszugehen, daß in den entsprechenden Planungsprozessen divergente gesellschaftliche Interessen berührt, unterschiedliche Positionen eingebracht und zum Teil kontroverse Strategien verfolgt werden. Eine der zukunftsfähigen Entwicklung förderliche institutionelle Konfiguration muß dieser Vielfalt Rechnung tragen. Erstens kann hierdurch die Qualität der Problemlösungen erhöht werden. Zweitens handelt es sich um ein Gebot pluralistischer und demokratischer Planungsverfahren.

Regel 4: Steuerungsfähigkeit

Das Grundproblem der Steuerung besteht in dem Widerspruch, daß einerseits aufgrund der vorhandenen Problemlage der Steuerungsbedarf erheblich zugenommen hat, andererseits aber das Vertrauen in die Wirksamkeit traditioneller

86 Ein weiteres Feld, in dem mit dem Begriff äußerst erfolgreich gearbeitet wird, ist die Organisations- und Managementforschung (vgl. *Paetau 1999*).

Steuerungsinstrumente stark zurückgegangen ist.⁸⁷ Daß die Steuerungsfähigkeit sozialer Systeme in den letzten Jahren mehr und mehr zum Problem geworden ist, liegt an ihrer Komplexität und Dynamik. Kein steuerndes System ist in der Lage, eine solche Eigenkomplexität in die eigenen Methoden und Instrumente einzubauen, daß sie der Komplexität der Systemumwelt gerecht werden könnten. Auch die Entwicklungsdynamik komplexer sozialer Systeme ist nur sehr schwer abzuschätzen.

Der theoretische Reflex dieser Entwicklung zeigt sich in einem Paradigmenwechsel derjenigen Forschungsrichtungen, die sich mit Steuerungsfragen von Systemen befassen, insbesondere der Kybernetik, aber auch – im Hinblick auf soziale Systeme – die soziologische Systemtheorie. Während die Systemtheorie Luhmanns eine eher steuerungs-skeptische Haltung nährt,⁸⁸ entwickeln andere Vertreter – wie beispielsweise Willke – explizite Steuerungsmodelle auf systemtheoretischer Basis. Insbesondere aber im Umfeld der Soziokybernetik sind in den letzten Jahren wichtige Arbeiten entstanden (vgl. *Degele* 1998, *Geyer* 1986, 1991).⁸⁹ Entscheidende Impulse sind dabei von der Kybernetik zweiter Ordnung ausgegangen (v. *Foerster* 1984, 1993). Von Foerster unterscheidet das Steuerverhalten von trivialen und nicht-trivialen Maschinen. Triviale Maschinen sind durch eine Spezifikation der einzelnen Systemelemente und ihrer wechselseitigen Interaktionen entstanden und reagieren dementsprechend auf Steuerversuche. Auf einen eindeutigen Input produzieren sie einen vorhersehbaren Output (z.B. die Lenkbewegung bei einem Auto). Nicht-triviale Maschinen dagegen sind durch spontane Strukturentwicklungen entstanden und reagieren nicht im Sinne einer eindeutigen Input-Output-Beziehung. Ihr Verhalten ist strukturdeterminiert. Sie ändern ihr Verhalten al-

87 Die Debatte um die Steuerung umfaßt zwei Schwerpunkte: erstens die Frage, inwieweit Steuerung für die Aufrechterhaltung der gesellschaftlichen Ordnung notwendig ist, und zweitens inwieweit gesellschaftliche Steuerung überhaupt möglich ist. In diesem Abschnitt konzentrieren wir uns vor allem auf die Frage nach der Steuerungsmöglichkeit. Auf die Frage nach der Steuerungsnotwendigkeit wird – ohne es erschöpfend behandeln zu wollen – im Zusammenhang mit der Regel „Machtausgleich“ noch näher eingegangen.

88 Messner spricht gar vom „systemtheoretischen Generalangriff auf die Idee der Steuerungsfähigkeit von Gesellschaften“ (vgl. *Messner* 1995). Wenngleich die Systemtheorie Niklas Luhmanns den Glauben an eine gesellschaftliche Steuerung stark erschüttert hat, scheint gerade sie für die Nachhaltigkeitsdebatte von größter Wichtigkeit. Denn ohne die Beantwortung der von der Systemtheorie aufgeworfenen Fragen ist nicht einsehbar, wie eine realistische Gestaltung von Institutionen erfolgen könnte, die einerseits erfolgreich den Weg in eine nachhaltige Entwicklung eröffnet, ohne jedoch zentralistische (und letztendlich der Gefahr totalitären Mechanismen ausgesetzten) Strukturen zu schaffen.

89 Seit dem 14. Weltkongreß der Soziologie in Montreal existiert ein Research Committee über „Sociocybernetics“ (vgl. <http://www.ucm.es/info/isa/rc51.htm>).

lein durch interne Zustandsveränderungen. Steuerungsversuche sind dementsprechend darauf angewiesen, durch geeignete Maßnahmen solche internen Zustandsveränderungen herbeizuführen und dadurch das System zu einem Verhalten in die gewünschte Richtung zu veranlassen. Das aber ist prinzipiell nicht „vorhersehbar“ (v. Foerster 1993, S. 244ff.).⁹⁰

Der durch die Second-Order-Cybernetics hervorgerufene Paradigmenwechsel hat in den letzten Jahren zu einer Intensivierung der soziologischen Forschung über das Problem der Steuerung sozialer Systeme – als Sonderfall der Steuerung komplexer dynamischer Systeme – geführt.⁹¹ Im Gegensatz zu den Arbeiten der 50er und 60er Jahre, die dem Paradigma des Gleichgewichts und der Systemerhaltung verpflichtet waren, setzen sich diese Forschungen mit den Phänomenen nichtlinearer Prozesse auseinander (vgl. Degele 1997). Von zentraler Bedeutung ist dabei die aus der Allgemeinen Systemtheorie (vgl. Bertalanffy 1968) und der Kybernetik zweiter Ordnung (von Foerster) angeregte Sichtweise, Steuerung nicht mehr als ein Verhältnis des Ganzen zu seinen Teilen oder des Übergeordneten zu dem Untergeordneten zu verstehen, sondern als ein **Verhältnis von System und Umwelt**. Mit der theoretischen Umstellung von der Teile/Ganzes-Differenz auf die System/Umwelt-Differenz werden damit die üblichen Über- und Unterordnungs-Beschreibungen überwunden.⁹² Mit diesem theoretischen Umbau „besteht ein differenziertes System nicht mehr einfach aus einer gewissen Zahl von Teilen und Beziehungen zwischen Teilen; es besteht vielmehr aus einer mehr oder weniger großen Zahl von operativ verwendbaren System/Umwelt-Differenzen, die jeweils an verschiedenen Schnittlinien das Gesamtsystem als Einheit von Teilsystem und Umwelt rekonstruieren“ (Luhmann 1984, S. 22).

90 Im Gegensatz zu trivialen Maschinen, die er als 1. synthetisch determiniert, 2. analytisch determinierbar, 3. vergangenheitsunabhängig und 4. im Verhalten vorhersehbar ansieht, sind nicht-triviale Maschinen 1. synthetisch determiniert, 2. analytisch unbestimmbar, 3. vergangenheitsabhängig und 4. in ihrem Verhalten unvorhersehbar (v. Foerster 1993, S. 245ff.).

91 Die Übertragung des allgemeinen Modells eines nicht-trivialen Systems auf psychische und soziale Systeme führt – schematisch vereinfacht – zur Unterscheidung folgender Faktoren: „Das Innere des Systems, seine Identität, wird gebildet aus je spezifischen kognitiven, semantischen und sozialen Strukturen, welche in ihrem Zusammenspiel bestimmen, welche Kommunikationen und Handlungen und welche Erwartungen und Entscheidungen einerseits als *relevant* betrachtet und andererseits *gewählt* werden“ (Willke 1994, S. 34).

92 Die Tradition (angefangen bei Aristoteles) war von einer Differenzierung zwischen dem Ganzen und seiner Teile ausgegangen. Freiheit (d.h. Handlungen auf der Basis von Einsichten über das Zusammenleben der Menschen) war nur möglich über die Erkenntnis des Ganzen.

Durch diesen Paradigmenwechsel hat sich die Systemtheorie zu einer System-Umwelt-Theorie entwickelt (vgl. Willke 1998, S. 22). Nach Willke ist Steuerung **unabdingbar**, weil gerade komplexe Sozialsysteme weder ihrer Eigendynamik überlassen noch von außen kontrolliert werden können. „Ihre Eigendynamik treibt sie zwar zur maximalen Nutzung ihrer intern angelegten Möglichkeiten, aber ohne Rücksicht auf die widrigen Folgen („negative Externalitäten“) für ihre Umwelt. Externe Kontrolle dagegen schnürt den Möglichkeitsraum eines Systems auf denjenigen einer Trivialmaschine ein und beraubt es so seiner kreativen und innovativen Züge. Die komplementären Mängel von selbst-zerstörerischer Eigendynamik und unmöglicher Kontrolle bezeichnen ziemlich genau das Dilemma, das mit Hilfe eines brauchbaren Konzepts von Steuerung zu lösen wäre“ (Willke 1998, S. 6). Das eigentliche Steuerungsproblem sieht er in der „Koordination der Relationen zwischen eigensinnigen, zugleich autonomen⁹³ und interdependenten Akteuren und Funktionssystemen“ (ebd., S. 22). Es geht um die „geordnete Verschränkung von operativer Geschlossenheit und externer Beeinflussung“ (Willke 1998, S. 4). Die Möglichkeiten der Steuerung komplexer Systeme sind deshalb – so Willke – zwar vorhanden, aber scharf begrenzt „auf die beiden Formen der (internen) Selbststeuerung und der (externen) Kontextsteuerung“⁹⁴ Im Grunde handelt es sich dabei um „zwei Seiten der gleichen Münze, denn Kontextsteuerung soll die Selbststeuerungskräfte eines Systems mobilisieren. Sie kann gelingen, wenn sie den spezifischen Code der Teilbereiche anspricht“ (Degele 1998, S. 87). Steuerung ist immer Einmischung in eigene Angelegenheiten (vgl. Willke 1998, S. VII).

Regel 5: Machtausgleich

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß sowohl die instrumentelle (steuernde) als auch die symbolische (integrierende) Funktion von Institutionen mit Macht verbunden ist (transitive und nicht-transitive Macht). Minsch et al. haben darauf hingewiesen, daß die unterschiedliche Machtverteilung zu einer

93 Systeme setzen sich selbst als autonom, indem sie professionalisierte Rollen, spezialisierte Organisationen und eigenständige Kommunikationsmedien und Spezialsemantiken herausbilden (vgl. Willke 1998, S. 23).

94 Er favorisiert die Selbststeuerung. Im übrigen empfiehlt er gegenüber *jedem* Steuerungsanspruch die „Tugend der Renitenz“: „Widerspruch und Widerstand geben Zeit und Anlaß für die Prüfung der Frage, ob der Steuerungsanspruch legitim in dem Sinne ist, daß er die Autonomie und die Selbstbestimmung des zu steuernden Systems respektiert“ (Willke 1998, S. 329).

Barriere nachhaltiger Entwicklung führen kann. Sie fordern deshalb Ausgleichs- und Konfliktregelungsstrategien, die erstens die Artikulationsmöglichkeiten von Akteuren und deren Teilhabe an Entscheidungen sicherstellen sollen. Auf diese Weise soll garantiert werden, daß vielfältige Nachhaltigkeitsimpulse im politischen Diskurs wirkungsvoll eingebracht werden können (vgl. *Minsch et al.*, S. 261ff.).⁹⁵

Die Frage des Machtausgleichs ist nicht nur unter dem instrumentellen Anspruch zu sehen, möglichst viele Bürger in die Politik nachhaltiger Entwicklung einzubeziehen, um ihr Handlungspotential nutzbar zu machen. Allein aus der bereits oben skizzierten Janusköpfigkeit gesellschaftlicher Institutionen, die den Individuen einen zwiespältigen Platz zuweist, ist die Frage des Machtausgleichs ein wichtiges Thema zukunftsfähiger Entwicklung. Der Anspruch auf Steuerung ist ja zunächst nichts weiter als der Versuch eines Systems, eines Akteurs oder einer Gruppe von Akteuren, die Geltung der eigenen (speziellen) Sichtweise der Dinge auch für andere verbindlich zu machen. Adornos Kritik an Parsons' Integrationsansatz sowie seine Warnung vor gesellschaftlichen Leitbildern (vgl. *Adorno* 1967) im Ohr muß deshalb dafür Sorge getragen werden, daß Steuernden und Gesteuerten nicht per se ein ungleicher Geltungsanspruch auf Wahrheit unterstellt und wowöglich noch institutionell abgesichert wird.

Utilitaristisch argumentierende Autoren trauen – insbesondere staatlichen – Institutionen in dieser Hinsicht ohnehin nicht – oder nur in Ausnahmefällen – zu, ihre Steuerungs- oder Integrationsaktivitäten am aggregierten Nutzen des gesamten Gemeinwesens auszurichten. Insbesondere der sogenannte Public-Choice-Ansatz, der die Grundannahmen der Rational-Choice-Theorie von nutzenmaximierenden individuellen Wahlhandlungen auf die Sphäre der Politik überträgt, behauptet, daß Gemeinwohl als eine Art Kollektivgut nur durch das individuelle Abwägen Einzelner entstehen kann oder gar nicht (vgl. *Buchanan* 1972; *Cao-Garcia* 1983; *Coleman* 1990; *Castro Caldas* 1999). Wer dennoch immer wieder eine Einmischung des States in das gesellschaftliche Leben fordert, richte nur Schaden an (vgl. *Brennan* 1993). „Staatsversagen“ ist dann im Normalfall die logische Konsequenz. Im Konzept des „minimalen Staates“ (*Nozick* 1974) wird deshalb eine radikale Begrenzung staatlichen Handelns gefordert.

95 Zur Bedeutung derartiger Ausgleichsstrategien, wie sie z.T. in Verbindung mit den Aktivitäten zur Lokalen Agenda 21 stattfinden, für die Entwicklung der kommunalen Demokratie vgl. *Poppenborg* 1999. Eine Bestandsaufnahme institutioneller Formen im Rahmen der Aktivitäten zur Lokalen Agenda 21 in Deutschland wurde von *Dippoldsmann* vorgelegt (vgl. *Dippoldsmann* 1999).

Allerdings ist der Glaube an die Funktionsfähigkeit der Gesellschaft allein auf der Basis moralisch indifferenter und nur am eigenen Nutzen ausgerichteter Individuen nicht weniger umstritten. Autoren wie Etzioni, Taylor, Walzer, aber auch March & Olson sowie Mayntz & Scharpf werfen der Public-Choice-Theorie eine Überschätzung der Realitätsnähe ihrer aus der neoklassischen Ökonomie entlehnten Prämissen vor und verweisen darauf, daß auch die Funktionsfähigkeit des Marktes angewiesen ist auf die Existenz von Regeln, Sitten und Gewohnheiten, mit anderen Worten von Institutionen.⁹⁶ „Die Grundfigur des Public Choice-Ansatzes, das ‚kontextfreie‘ nutzenkalkulierende Individuum (der ‚rationale Idiot‘) erkennt, daß Individuen auch in modernen Gesellschaften in soziale und kulturelle Lebenswelten eingebunden sind und sich zugleich an rationalen Eigeninteressen sowie von in Gruppen, Organisationen und Gesellschaften geteilten Werten, Ideen, Argumenten und institutionellen Gepflogenheiten orientieren“ (Messner 1995, S. 182).

Diese Debatte führt uns zurück an das am Anfang dieses Kapitels erwähnte „Hobbessche Problem sozialer Ordnung“. Wie ist unter Berücksichtigung einer Vielfalt von Einzelwesen, die unabhängig in Zeit und Raum existieren, überhaupt eine Synthese zur Einheit der Gesellschaft möglich? (vgl. Simmel 1992). Bedarf die Gesellschaft spezieller integrierender und steuernder Instanzen, damit gesellschaftliche Ordnung überhaupt entsteht? Diese Frage wird seit jeher kontrovers zwischen sogenannten kollektivistischen und utilitaristischen Ansätzen diskutiert. Die kollektivistischen Ansätze zeichnen sich durch ein Primat emergenter Ordnungsmuster gegenüber den individuellen Handlungen aus, während utilitaristische Ansätze den Schwerpunkt auf die Handlungen richten, die zu überindividuellen Ordnungsstrukturen führen. Beide Varianten besitzen ihren spezifischen „blinden Fleck“. Die kollektivistischen Ansätze blenden die Frage der Legitimität von Ordnung aus bzw. reduzieren sie auf eine funktionalistische Legitimität (Ordnung, Stabilität, Entlastung). Die utilitaristischen Ansätze blenden dagegen die Problematik der jenseits individueller Zwecksetzungen und Einflussphären liegenden Eigengesetzlichkeiten emergenter Strukturen aus.⁹⁷

⁹⁶ Vgl. auch die Diskussion um den Kommunitarismus (vgl. Honneth 1992).

⁹⁷ Sieht man genauer hin, wird die Einordnung des hier nur kurz skizzierten Streits sehr unübersichtlich. So ist beispielsweise innerhalb der Systemtheorie, zu deren Grundannahmen ja ganz eindeutig die Emergenz sozialer Phänomene gehört, die Frage der Steuerungsnotwendigkeit umstritten. Im Gegensatz zu Luhmann sieht Willke in der Autonomie der gesellschaftlichen Teilsysteme eine Steuerungsnotwendigkeit (vgl. Wilke 1998, S. 29). Für Luhmann dagegen wird die Integration der Gesellschaft durch strukturelle Kopplung zwischen den Teilsystemen hervorgebracht und bedarf deshalb keiner besonderen integrierenden oder steuernden Instanz (Luhmann 1997, S. 778f.).

Um das unserem Demokratieverständnis zugrundeliegende Spannungsverhältnis zwischen Individuum und Gesellschaft angemessen zu berücksichtigen, impliziert unsere Nachhaltigkeitsregel zum Machtausgleich – jenseits aller instrumentell-steuernden Absicht –, daß Meinungsbildungs-, Aushandlungs- und Entscheidungsprozesse so strukturiert sein müssen, daß eine breite Beteiligung und angemessene Transparenz ermöglicht wird. Dort, wo dies aufgrund der Beschaffenheit gesellschaftlicher Teilsysteme nicht gewährleistet ist, ist eine gestaltende Intervention dazu legitimer Organe, z.B. des Staates, erforderlich. Grundsätzlich sind Institutionen so zu gestalten, daß für alle Akteure ein prinzipiell offener Zugang zu allen Formen der Information, Konsultation und Entscheidungsfindung ermöglicht wird. Eine symmetrische Kommunikation zwischen den gesellschaftlichen Akteuren muß angestrebt werden. Das schließt Fragen kultureller Diversität sowie den Nord-Süd-Dialog ein.

Regel 6: Erwartungskonformität

Auch Erwartungskonformität ist eine Regel, die sich – wie Machtausgleich – auf das Spannungsverhältnis zwischen Institutionen und Individuen bezieht. Hier geht es jedoch weniger um die aktive Einmischung der Bürger in das politische Geschehen als mehr um die Sicherheit und den Schutz vor Willkür. Streng genommen sind Institutionen per definitionem erwartungskonform, weil in ihnen verfestigte Verhaltenserwartungen zum Ausdruck kommen. Aber in ihrer organisatorischen Form sind sie widersprüchlichen Erwartungshaltungen ausgesetzt. Zum einen sind die organisationsinternen Glieder den Erwartungen ihrer eigenen organisatorischen Hierarchie ausgesetzt, Entscheidungen so zu kommunizieren, daß die von der Hierarchie gewünschten Ergebnisse herauskommen. Zum anderen muß Erwartungen der Klientel entsprochen werden. Institutionen mit bürokratisch-hierarchischen Strukturen können es ihrer Klientel erleichtern, stabile Erwartungshaltungen aufzubauen, wenn die Regeln, nach denen sie funktionieren, transparent sind.⁹⁸ Beide Seiten können sich dann aufeinander einstellen. Es muß für den Bürger ersichtlich sein, wann er einen Anspruch auf Ausstellung eines Reisepasses hat und wann nicht. Institutionen, in denen diese Transparenz nicht gegeben ist, tragen dazu bei, parallel zu den formalen institutionellen Strukturen informelle Netzwerke gegenseitiger Gun-

98 Davon unberührt bleibt natürlich das Problem der Inflexibilität bürokratischer Strukturen.

sterweisung entstehen zu lassen. Sie unterminieren letztendlich die Basis ihrer eigenen Existenz.

Anhang

Die Nachhaltigkeitsregeln der Enquete-Kommission des 13. Deutschen Bundestags

**„Schutz des Menschen und der Umwelt - Ziele und Rahmenbedingungen
einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“⁹⁹**

Regeln für ökologische Nachhaltigkeit

1. Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen soll deren Regenerationsrate nicht überschreiten. Dies entspricht der Forderung nach Aufrechterhaltung der ökologischen Leistungsfähigkeit, d.h. (mindestens) nach Erhalt des von den Funktionen her definierten ökologischen Realkapitals
2. Nicht-erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form erneuerbarer Ressourcen oder höherer Produktivität der erneuerbaren sowie der nicht-erneuerbaren Ressourcen geschaffen wird
3. Stoffeinträge in die Umwelt sollen sich an der Belastbarkeit der Umweltmedien orientieren, wobei alle Funktionen zu berücksichtigen sind, nicht zuletzt auch die „stille“ und empfindlichere Regelungsfunktion
4. Das Zeitmaß anthropogener Einträge bzw. Eingriffe in die Umwelt muß im ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten natürlichen Prozesse stehen
5. Gefahren und unvertretbare Risiken für die menschliche Gesundheit durch anthropogene Einwirkungen sind zu vermeiden

Regeln für soziale Nachhaltigkeit

1. Der soziale Rechtsstaat soll die Menschenwürde und die freie Entfaltung der Persönlichkeit sowie die Entfaltungschancen für heutige und zukünftige Generationen gewährleisten, um den sozialen Frieden zu bewahren

⁹⁹ Vgl. *Enquete-Kommission* 1998

- 2a. Jedes Mitglied der Gesellschaft erhält Leistungen von der solidarischen Gesellschaft:
 - entsprechend geleisteter Beiträge für die sozialen Sicherungssysteme
 - entsprechend Bedürftigkeit, wenn keine Ansprüche an die sozialen Sicherungssysteme bestehen
- 2b. Jedes Mitglied der Gesellschaft muß entsprechend seiner Leistungsfähigkeit einen solidarischen Beitrag für die Gesellschaft leisten
3. Die sozialen Sicherungssysteme können nur in dem Umfang wachsen, wie sie auf ein gestiegenes wirtschaftliches Leistungspotential zurückgehen
4. Das in der Gesellschaft insgesamt und in den einzelnen Gliederungen vorhandene Leistungspotential soll für künftige Generationen zumindest erhalten werden

Regeln für ökonomische Nachhaltigkeit

1. Das ökonomische System soll individuelle und gesellschaftliche Bedürfnisse effizient befriedigen. Dafür ist die Wirtschaftsordnung so zu gestalten, daß sie die persönliche Initiative fördert (Eigenverantwortung) und das Eigeninteresse in den Dienst des Allgemeinwohls stellt (Regelverantwortung), um das Wohlergehen der derzeitigen und künftigen Bevölkerung zu sichern. Es soll so organisiert werden, daß es auch gleichzeitig die übergeordneten Interessen wahrt.
2. Preise müssen dauerhaft die wesentliche Lenkungsfunction auf Märkten wahrnehmen. Sie sollen dazu weitestgehend die Knappheit der Ressourcen, Senken, Produktionsfaktoren, Güter und Dienstleistungen wiedergeben.
3. Die Rahmenbedingungen des Wettbewerbs sind so zu gestalten, daß funktionsfähige Märkte entstehen und erhalten bleiben, Innovationen angeregt werden, daß langfristige Orientierung sich lohnt und der gesellschaftliche Wandel, der zur Anpassung an zukünftige Erfordernisse nötig ist, gefördert wird.
4. Die ökonomische Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft und ihr Produktiv-, Sozial- und Humankapital müssen im Zeitablauf zumindest erhalten werden. Sie sollten nicht bloß quantitativ vermehrt, sondern vor allem auch qualitativ ständig verbessert werden.

Literatur

Adorno, T. W.:

Negative Dialektik. Frankfurt a. Main 1975

Adorno, T. (Hrsg.):

Soziologische Schriften I, Frankfurt a. Main 1972

Adorno, T.:

Zum Verhältnis von Soziologie und Psychologie. In: Adorno, T. (Hrsg.) 1972, S. 42-85

Adorno, T. W. (Hrsg.):

Ohne Leitbild. Parva Aesthetica. Frankfurt a. Main 1967

Adorno, T. W.:

Ohne Leitbild. In: Adorno, T. W. (Hrsg.) 1967, S. 7-19

Aktionsplan:

The Power of Culture. In: Bernecker, R. (Hrsg.) 1998, S. 11-24

Althusser, L.:

Marxismus und Ideologie. Berlin 1973

Altvater, E.:

Der Traum vom Umweltraum. Zur Studie des Wuppertal Instituts über ein „zukunftsfähiges Deutschland“. In: Blätter für Deutsche und Internationale Politik, Nr. 1/1996, S. 83-91

Altvater, E.:

Ökologische Verschuldung. Über den Zusammenhang von Geld, Energie und Naturverbrauch. In: Politische Ökologie, Nr. 53, Sept./Okt. 1997, S. 29-33

Anderson, K./Blackhurst, R. (Hrsg.):

The Greening of World Trade Issues. New York 1992

Anderson, K./Blackhurst, R.:

Trade, the Environment and Public Policy. In: Anderson, K./Blackhurst, R. (Hrsg.) 1992, S. 3-22

Arbeitskreis evangelischer Unternehmer in Deutschland (Hrsg.):

Die soziale Marktwirtschaft als Wirtschafts- und Werteordnung. Köln 1997

Arts, B.:

Nachhaltige Entwicklung, eine begriffliche Abgrenzung. In: Peripherie, Nr. 54 (1994), S. 6-27

Atmatzidis, E. et al.:

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in der wissenschaftlichen und politischen Diskussion. UBA-Texte Nr. 43/1995. Berlin 1995

Bals, C.:

Konzepte für Deutschland. Bausteine einer zweiten Phase von „Rio konkret“. In: Watch, G. (Hrsg.) 1993

Barbier, E.:

The Concept of Sustainable Development. In: Environmental Conservation, Vol. 14, No. 2/1987, S. 101-110

Bartholomäi, R.:

Sustainable Development und Völkerrecht. Baden-Baden 1998

Beck, U. (Hrsg.):

Perspektiven der Weltgesellschaft. Frankfurt a. Main 1998

Beck, U./Giddens, A./Lash, S.:

Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Frankfurt a. Main 1996

Becker, A.:

Staatsverschuldung und Umweltzerstörung – wie sie vereint die Zukunft berauben. Status quo, Ursachen und Folgen; Gemeinsamkeiten und Zusammenhänge; Kriterien und Strategien für umfassende Nachhaltigkeit. München 1998

Becker, E./Jahn, T./Stiess, I./Wehling, P.:

Sustainability: A Cross-Disciplinary Concept for Social Transformations. Report on the Results of the First Phase of the MOST (Management of Social Transformations)-Project of UNESCO „Towards Sustainable Development Paradigms and Policies“. MOST Policy Papers No. 6, Paris 1997

Becker, E./Jahn, T. (Hrsg.):

Sustainability as a Concept for the Social Sciences (forthcoming). London 1998

Becker-Soest, D.:

Biodiversität – Überwindung von Unsicherheit als Vorbedingung einer zukunftsfähigen Nutzung global relevanter Ressourcen. In: Klemmer et al. (Hrsg.) 1998, S. 463-483

Bellebaum, A./Braun, H.:

Reader Soziale Probleme. I. Empirische Befunde. Frankfurt a. Main/New York 1974

Berger, P.L./Luckmann, T.:

Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt a. Main 1969

Bernecker, R. (Hrsg.):

Kultur und Entwicklung: Zur Umsetzung des Stockholmer Aktionsplans. Deutsche UNESCO-Kommission. Bonn 1998

Berrens, R./Brookshire, D./McKee, M./Schmidt, C.:

Implementing the Safe Minimum Standard Approach: Two Case Studies from the US Endangered Species Act. In: Land Economics, Vol. 74, Nr. 2/1998, S. 147-161

Bertalanffy, L. v.:

General System Theory. Foundations, Development, Applications. New York 1968

Beyfuß, J./Fuest, W./Grömling, M./Klöß, H./Kroker, R./Lichtblau, K./Weber, A.:

Globalisierung im Spiegel von Theorie und Empirie. Reihe „Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik“ des Instituts der Deutschen Wirtschaft, Band Nr. 235, Köln 1997

Biervert, B./Held, M. (Hrsg.):

Die Dynamik des Geldes. Über den Zusammenhang von Geld, Wachstum und Natur. Frankfurt a. Main 1996

Binswanger, H./v. Flotow, P. (Hrsg.):

Geld und Wachstum. Zur Philosophie und Praxis des Geldes. Stuttgart 1994

Binswanger, H.:

Geld und Natur. Das wirtschaftliche Wachstum im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie. Stuttgart 1991

Binswanger, M.:

Sustainable Development: Utopie in einer wachsenden Wirtschaft? In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, Vol. 18, Nr. 1/1995, S. 1-19

Birnbacher, D.:

Utilitaristische Umweltbewertung. In: Theobald, W. (Hrsg.) 1998, S. 21-35

Birnbacher, D. (Hrsg.):

Ökophilosophie Stuttgart 1997

Birnbacher, D.:

Kommentargutachten, beauftragt im Rahmen des HGF-Projekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“. Düsseldorf 1999

Birnbacher, D./Schicha, C.:

Vorsorge statt Nachhaltigkeit - Ethische Grundlagen der Zukunftsverantwortung. In: Kastenholz, H./Erdmann, K./Wolff, M. (Hrsg.) 1996, S. 141-156

Bishop, R.:

Endangered Species and Uncertainty: The Economics of a Safe Minimum Standard. In: American Journal of Agricultural Economics, Vol. 57, Nr. 1/1978, S. 10-18

Bleicher-Nagelsmann, H.:

Ein kulturpolitisches Forschungsprogramm. In: Bernecker, R. (Hrsg.) 1998, S. 33-42

BMU (Hrsg.):

Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro - Dokumente - Agenda 21. Bonn 1992

BMU (Hrsg.):

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Bericht der Bundesregierung anlässlich der UN-Sondergeneralversammlung über Umwelt und Entwicklung im Juni 1997 in New York, Bonn 1997 (a)

BMU (Hrsg.):

Ökologie. Grundlage einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Tagungsband zum Fachgespräch am 29. und 30. April 1997 in Bonn, Bonn 1997 (b)

Bohle, H.:

Zur Anwendbarkeit „Sozialer Indikatoren“ bei der Analyse der „Konstitution sozialer Probleme“. In: Matthes, J. (Hrsg.) 1981, S. 198-209

Boli, J./Thomas, G. M.:

World Culture in the World Policy: A Century of International Non-Governmental Organization. In: American Sociological Review, Vol. 62 (1997), S. 171-190

Bourdieu, P.:

Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Kreckel, R. (Hrsg.) 1983, S. 183-198

Born, K.:

Die ethische Beurteilung des Geldwesens im Wandel der Geschichte. In: Hesse, H./Issing, O. (Hrsg.) 1994, S. 1-20

Brennan, G./Buchanan, J.:

Die Begründung von Regeln. Tübingen 1993

Brown, L./Shaw, P.:

Six Steps to a Sustainable Society. World Watch Paper No. 48, Washington 1982

Brunkhorst, H. (Hrsg.):

Demokratischer Experimentalismus. Frankfurt a. Main 1998

Brunkhorst, H./Köhler, W./Lutz-Bachmann, M. (Hrsg.):

Recht auf Menschenrechte. Frankfurt a. Main 1999

Buchanan, J. M./Tallison, R. (Hrsg.):

Theory of Public Choice. Ann Arbor 1972

Busch-Lüty, C.:

Nachhaltige Entwicklung als Leitmodell einer ökologischen Ökonomie. In: Fritz, P./Huber, J./Levi, H. (Hrsg.) 1995, S. 115-126

Busch-Lüty, C.:

Nachhaltigkeit als Leitbild des Wirtschaftens. In: Politische Ökologie, Sonderheft 4, Sept. 1992, S. 6-12

Cansier, D.:

Ökonomische Indikatoren für eine nachhaltige Umweltnutzung. In: Kastenholz, H./Erdmann, K./Wolff, M. (Hrsg.) 1996, S. 61-77

Cansier, D.:

Volkswirtschaftliche Grundlagen der Nachhaltigkeit. In: BMU (Hrsg.) 1997b, S. 47-56

Castro Caldas, J./Coelho, H.:

The Origin of Institutions: Socio-Economic Processes, Choice, Normes and Conventions. In: Journal of Artificial Societies and Social Simulation, Vol. 2 (1999)
<http://www.soc.surrey.ac.uk/JASS/2/2/1.html>

Ciriacy-Wantrup, S.:

Resource Conservation: Economics and Policy. Berkeley 1952

Clar, G./Doré, J./Mohr, H. (Hrsg.):

Humankapital und Wissen. Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung. Berlin 1997

Clar, G./Wachlin, K.:

Humankapital und Wissen. In: TA-Informationen, Nr. 2/1998, S. 20-21

Coleman, J. S.:

Foundations of Social Theory. London 1990

Costanza, R. (Hrsg.):

Ecological Economics: the Science and Management of Sustainability. New York 1991

Costanza, R./d'Arge, R./de Groot, R./Farber, S./Grasso, M./Hannon, B./Limburg, K./Naeem, S./O'Neill, R./Paruelo, J./Raskin, R./Sutton, P./van den Belt, M.:

The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. In: Nature, Vol. 387, 15. May 1997, S. 253-260

Cramer, K./Fulda, H./Horstmann, R./Pothast, U. (Hrsg.):

Theorie der Subjektivität. Frankfurt a. Main 1987

Creutz, H.:

Das Geldsyndrom. Wege zu einer krisenfreien Marktwirtschaft. Frankfurt a. Main 1993

Creutz, H.:

Die Kassen sind leer – wo ist das Geld geblieben? In: Wechselwirkung, Vol. 20, Nr. 90, April 1998, S. 50-55

Creydt, M.:

„Individualisierung“ als Ursache rassistischer Gewalt? Zu Heitmeyers Diagnose des Verfalls von Werten und Sozialintegration. In: Das Argument, Heft 205/1994, S. 409-417

Czakainski, M.:

UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED 1992). Inhalte, Tendenzen, Bewertungen. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Vol. 42, Nr. 7/1992, S. 422-427

Daily, G. (Hrsg.):

Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems. Washington D. C. 1997

Daly, H.:

Wirtschaft jenseits von Wachstum. Die Volkswirtschaftslehre nachhaltiger Entwicklung. Salzburg 1999

Daly, H.:

Elements of Environmental Macroeconomics. In: Costanza, R. (Hrsg.) 1991, S. 32-46

Daly, H.:

Steady-State Economics: Concepts, Questions, Policies. In: GAIA, Vol. 1, Nr.6/1992, S. 333-338

Daly, H.:

The Economic Growth Debate: What Some Economists Have Learned But Many Have Not. In: Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 14 (1987), S. 323-336

Daly, H.:

Toward a Steady State Economy. San Francisco 1973

Dangschat, J.:

Sustainable City - nachhaltige Zukunft für Stadtgesellschaften. In: Brand, K.-W. (Hrsg.); Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie, Opladen 1997

Datta, A.:

Welthandel und Welthunger. 2., aktualisierte Auflage. München 1993

Degele, N.:

Zur Steuerung komplexer Systeme - eine soziokybernetische Reflexion. In: Soziale Systeme, Nr. 3/1997, S. 81-99

Dettling, W. (Hrsg.):

Die Zukunft denken. Neue Leitbilder für wirtschaftliches und gesellschaftliches Handeln. Frankfurt a. Main/New York 1996

Dettling, W.:

Die Zukunft denken. Leitbilder für wirtschaftliches und gesellschaftliches Handeln. In: Dettling, W. (Hrsg.) 1996, S. 7-23

Dietz, F./Simonis, U./v. der Straaten, J. (Hrsg.):

Sustainability and Environmental Policy. Restraints and Advances. Berlin 1992

Dippoldsmann, P.:

Umsetzungen des Leitbildes Sustainable Development auf lokal-gesellschaftlicher Ebene. Arbeitspapier im Rahmen des HGF-Verbundprojekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“. GMD-AiS, Bonn 1999

Döring, T.:

Möglichkeiten der Dezentralisierung im Bereich globaler Umweltprobleme - Das Beispiel des Natur- und Artenschutzes in Deutschland. In: Renner, A./Hinterberger, F. (Hrsg.) 1998, S. 425-441

Dorfman, R./Dorfman, N. (Hrsg.):

Economics of the Environment. New York 1993

Dovers, S.:

Sustainability: Demands on Policy. In: Journal of Public Policy, Vol. 16, Nr. 3/1996, S. 303-318

Dovers, S.:

A Framework For Scaling and Framing Policy Problems in Sustainability. In: Ecological Economics, Vol. 12 (1995), S. 93-106

Dow Jones Sustainability Group Indexes GmbH:

Corporate Sustainability Performance. Zürich 1999

Durkheim, E.:

Die Regeln der soziologischen Methode. Neuwied, Berlin 1965

Durning, A.:

Die Armutsfalle. Die Beziehung zwischen Armut und Umwelt - die Elendsspirale umdrehen. Schwalbach/Ts. 1992

Eickelpasch, R./Nassehi, A. (Hrsg.):

Utopie und Moderne. Frankfurt a. Main 1996

Elias, N.:

Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen. Frankfurt a. Main 1988

Ellwein, T. (Hg.):

Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft. Baden-Baden 1987

Empacher, C./Wehling, P.:

Soziale Dimensionen der Nachhaltigkeit. Perspektiven der Konkretisierung und Operationalisierung. Abschlußbericht des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE) für einen im Rahmen des HGF-Projekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“ vergebenen Unterauftrag. Frankfurt a. Main 1998

Endres, A./Jarre, J./Klemmer, P./Zimmermann, H.:

Der Nutzen des Umweltschutzes - Synthese der Ergebnisse des Forschungsschwerpunktprogramms „Kosten der Umweltverschmutzung/Nutzen des Umweltschutzes“. Berichte des Umweltbundesamtes Nr. 12/1991, Berlin 1991

Endruweit, G./Trommelsdorff, G. (Hrsg.):

Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart 1989

Enquete-Kommission des 12. Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“:

Die Industriegesellschaft gestalten. Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Bonn 1994

Enquete-Kommission des 13. Deutschen Bundestags „Schutz des Menschen und der Umwelt“:

Konzept Nachhaltigkeit: Vom Leitbild zur Umsetzung. Abschlußbericht. Bundestagsdrucksache Nr. 13/11200 vom 26.06.1998. Bonn 1998

Etzioni, A.:

Die faire Gesellschaft. Jenseits von Sozialismus und Kapitalismus. Frankfurt a. Main 1996

Fischer, W.:

„Globalisierung“ und „Zukunftsfähige Entwicklung“ in der internationalen Politik (unveröffentlichtes Manuskript). Jülich 1998

Fischer-Kowalski, M./Madlener, R./Payer, H./Pfeffer, T./Schandl, H.:

Soziale Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung. Schriftenreihe Soziale Ökologie des Instituts für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Universitäten Innsbruck, Klagenfurt und Wien; Bd. 42. Wien 1995

Foerster, H. v.:

Principles of Self-Organization – In a Socio-Managerial Context. In: Ulrich, H./Probst, G. J. B. (Hrsg.) 1984, S. 2-25

Foerster, H. v.:

Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke. Frankfurt a. Main 1993

Folkers, C.:

Zukunftsfähiger Staat in einer freiheitlichen Gesellschaft – Die Rolle der Finanzverfassung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Klemmer, P. et al. (Hrsg.) 1998, S. 309-330

Fornet-Betancourt, R. (Hrsg.):

Armut im Spannungsfeld der Globalisierung und dem Recht auf eigene Kultur. Frankfurt a. Main 1998

Forst, R.:

Kontexte der Gerechtigkeit – Politische Philosophie jenseits von Liberalismus und Kommunitarismus. Frankfurt a. Main 1996

Forsthoff, E.:

Der Staat der Industriegesellschaft. Dargestellt am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. München 1971

Forum Umwelt & Entwicklung (F&E):

Wie zukunftsfähig ist Deutschland? Entwurf eines alternativen Indikatorensystems. Werkstattbericht des AK Indikatoren des Forums Umwelt & Entwicklung. Bonn 1997

Foucault, M.:

Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses. Frankfurt a. Main 1976

Frankenberg, G. (Hrsg.):

Auf der Suche nach der gerechten Gesellschaft. Frankfurt a. Main 1994

Fricke, W. (Hrsg.):

Jahrbuch Arbeit und Technik 1997: Globalisierung und institutionelle Reform. Bonn 1997

Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) (Hrsg.):

Globalisierung und Nachhaltigkeit. Zu den Chancen einer wirkungsvollen Umweltpolitik unter den Bedingungen globalisierter Wirtschaftsbeziehungen. Dokumentation einer FES-Tagung vom 18.-19.9.1997 in Berlin. Bonn 1997

Fritz, P./Huber, J./Levi, H. (Hrsg.):

Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive. Stuttgart 1995

Fuchs, P.:

Die Erreichbarkeit der Gesellschaft. Zur Konstruktion und Imagination gesellschaftlicher Einheit. Frankfurt a. Main 1992

Fuchs, W. et al.:

Lexikon zur Soziologie. Opladen 1978

Fürst, D.:

Die Neubelebung der Staatsdiskussion. Veränderte Anforderungen an Regierung und Verwaltung in westlichen Industriegesellschaften. In: Ellwein, T. (Hrsg.) 1987

Fussler, C.:

Die Öko-Innovation. Stuttgart et al. 1999

Gabler Wirtschaftslexikon:

12. überarbeitete Aufl. Wiesbaden 1988

Galbraith, J.:

Die solidarische Gesellschaft. Plädoyer für eine moderne soziale Marktwirtschaft. Hamburg 1998

Geddert-Steinacher, T.:

Staatsziel Umweltschutz: Instrumentelle oder symbolische Gesetzgebung. In: Nida-Rümelin, J./Pfordten, D. (Hrsg.) 1995, S. 31-52

Gehlen, A.:

Urmensch und Spätkultur. Bonn 1956

Gerhardt, U.:

Normative Integration moderner Gesellschaften als Problem der soziologischen Theorie
Talcott Parsons' Soziale Systeme. In: Zeitschrift für Soziologische Theorie, Nr. 4/1998,
S. 281-313

Germanwatch:

Sustainable Germany. Deutsche Verantwortung und die Lage der Welt 1999. Ein ergänzen-
der Beitrag von Germanwatch zur Veröffentlichung des Worldwatch-Instituts 1999 „Die
Lage der Welt“. Bonn 1999

Gerstenberg, B.:

Menschenrechte und kulturelle Dimension der Entwicklung. In: Fornet-Betancourt, R.
(Hrsg.) 1998, S. 232-250

Geyer, C. F.:

Einführung in die Philosophie der Kultur. Darmstadt 1994

Giddens, A.:

Konsequenzen der Moderne. Frankfurt a. Main 1995

Giddens, A.:

Risiko, Vertrauen und Reflexivität. In: Beck, U. et al. (Hrsg.) 1996, S. 316-337

Giddens, A.:

Jenseits von Links und Rechts. Die Zukunft radikaler Demokratie. Frankfurt a. Main 1997

Gimmler, A.:

Institution und Individuum. Zur Institutionentheorie von Max Weber und Jürgen Habermas.
Frankfurt a. Main 1998

Göhler, G.:

Wie verändern sich Institutionen? Revolutionärer und schleichender Institutionenwandel.
In: Leviathan, Sonderheft 16/1996, S. 21-56

Göhler, G./Schmalz-Bruns, R.:

Perspektive der Theorie politischer Institutionen. In: Politische Vierteljahreszeitschrift, Vol.
29 (1988), S. 309-349

Goodland, R./Daly, H./El Serafy, S./v. Droste, B. (Hrsg.):

Nach dem Brundtland-Bericht: Umweltverträgliche wirtschaftliche Entwicklung. Bonn
1992

Goodland, R.:

Die These: Die Welt stößt an Grenzen. Das derzeitige Wachstum in der Weltwirtschaft ist
nicht mehr verkraftbar. In: Goodland, R./Daly, H./El Serafy, S./v. Droste, B. (Hrsg.) 1992,
S. 15-28

Gospath, S./Lohmann, G. (Hrsg.):

Philosophie der Menschenrechte. Frankfurt a. Main 1998

Gospath, S.:

Zur Begründung sozialer Menschenrechte. In: Gospath, S./Lohmann, G. (Hrsg.) 1998,
S. 146-187

Gowdy, J.:

The Values of Biodiversity: Markets, Society and Ecosystems. In: Land Economics, Vol.
73, Nr.1/1997, S. 25-41

Gramsci, A.:

Zu Politik, Geschichte und Kultur. Frankfurt a. Main 1986

Greiffenhagen, M.:

Politische Legitimität. Bonn 1998

de Groot, R.:

Functions of Nature. Groningen 1992

Gronemann, S./Döring, R.:

Nachhaltigkeit und Diskontierung. Zwischenbericht für ein im Rahmen des HGF-Projekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“ vergebenes Gutachten. Greifswald 1999

Haber, W.:

Nachhaltige Entwicklung - aus ökologischer Sicht. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Vol. 7, Heft1/1994, S. 9-13

Habermas, J.:

Die Neue Unübersichtlichkeit. Kleine politische Schriften V. Frankfurt a. Main 1985

Habermas, J. (Hrsg.):

Zur Rekonstruktion des Historischen Materialismus. Frankfurt a. Main 1976

Habermas, J.:

Können komplexe Gesellschaften eine vernünftige Identität ausbilden? In: Habermas, J. (Hrsg.) 1976, S. 92-126

Hajer, M.:

Ökologische Modernisierung als Sprachspiel. Eine institutionell-konstruktivistische Perspektive zum Umweltdiskurs und zum institutionellen Wandel. In: Soziale Welt, Vol. 48 (1997), S. 107-132

Haken, H.:

Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik, die Lehre vom Zusammenwirken. Frankfurt a. Main und Berlin 1991

Hall, A.:

Abbau sozialer Barrieren? Entwicklung der Muster sozialer Mobilität in Westdeutschland. In: Müller, W. (Hrsg.) 1997, S. 111-135

Hanley, N.:

Are There Environmental Limits to Cost-Benefit-Analysis. In: Environmental and Resource Economics, Vol. 2 (1992), S. 33-59

Hansmeyer, K.:

Staatsverschuldung - die Belastung kommender Generationen. In: Arbeitskreis evangelischer Unternehmer in Deutschland (Hrsg.) 1997, S. 204-216

Harborth, H. J.:

Dauerhafte Entwicklung statt globaler Umweltzerstörung. Berlin 1991

Hartwick, J.M.:

Investing Returns from Depleting Renewable Resource Stocks and Intergenerational Equity. In: Economic Letters, Vol. 1 (1978), S. 85-88

Hasse, R. et al.:

Social Expectations and Internal Dynamics of Science. A Neoinstitutional Approach. EASST/ERASMUS-Workshop. University of Bielefeld, May 9-12. Bielefeld 1995

Hasse, R./Krücken, G.:

Die Nutzbarkeit des organisationssoziologischen Neoinstitutionalismus in der Wissenschaftsforschung. Tagung „Neuere Entwicklungen der Wissenssoziologie“ der Sektion Wissenschafts- und Techniksoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie am 2.-3. Oktober 1995. Berlin 1995

Hasse, R./Krücken, G.:

Der soziologische neue Institutionalismus. Manuskript. 1999

van Hasselt, J.:

Kultur und nachhaltige Entwicklung: Das Kulturverständnis der UNESCO und der Aktionsplan von Stockholm. In: Bernecker, R. (Hrsg.) 1998, S. 61-76

Hauff, V. (Hrsg.):

Unsere gemeinsame Zukunft. Greven 1987

Hegel, G. W. F.:

Grundlinien der Philosophie des Rechts. Frankfurt a. Main 1970

an der Heiden, U.:

Selbstorganisation in dynamischen Systemen. In: Krohn, W./Küppers, G. (Hrsg.) 1992, S. 57 - 88

Heidenreich, M.:

Die subjektive Modernisierung fortgeschrittener Arbeitsgesellschaften. In: Soziale Welt, Vol. 46, Nr. 1/1996, S. 24-43

Heins, B.:

Soziale Nachhaltigkeit. Berlin 1998

Heitmeyer, W. (Hrsg.):

Was treibt die Gesellschaft auseinander? Frankfurt a. Main 1997 (a)

Heitmeyer, W. (Hrsg.):

Was hält die Gesellschaft zusammen? Frankfurt a. Main 1997 (b)

Heitmeyer, W.:

Einleitung: Sind individualisierte und ethnisch-kulturell vielfältige Gesellschaften noch integrierbar. In: Heitmeyer 1997a, S. 9-22 1997 (c)

Hempel, C.:

Aspekte wissenschaftlicher Erklärung. Berlin 1977

Hesse, H./Issing, O. (Hrsg.):

Geld und Moral. München 1994

Heywood, V. H./Watson, R. T. (Hrsg.):

Global Biodiversity Assessment. Cambridge 1995

Hoffmann, L.:

Thesenpapier zum BMBF-Expertenworkshop „Wirtschaftswissenschaftliche Forschung und nachhaltige Entwicklung - Forschungsthemen der Zukunft“ am 14.10.1999 in Bonn. Berlin 1999

Honneth, A. (Hrsg.):

Kommunitarismus. Eine Debatte über die moralischen Grundlagen moderner Gesellschaften. Frankfurt a. Main, New York 1992

Horkheimer, M./Adorno, T. :

Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente. Frankfurt a. Main 1969

Howarth, R./Norgaard, R.:

Environmental Valuation Under Sustainable Development. In: American Economic Review, Vol. 82, Nr. 2/1992, S. 473-477

Howarth, R.:

Sustainability Under Uncertainty: A Deontological Approach. In: Land Economics, Vol. 71, Nr. 3/ 1995, S. 417-427

Huber, J.:

Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik. Berlin 1995

Hubig, C.:

Entwurf eines Systems von Regeln der Güterabwägung für Energieversorgungssysteme. In: Nennen, H./Hörning, G. (Hrsg.) 1998, S. 107-122

Hueting, R./Reijnders, L.:

Sustainability is an Objective Concept. In: Ecological Economics, Vol. 27, Nr. 2/1998, S. 139-147

IFOK (Hrsg.):

Bausteine für ein zukunftsfähiges Deutschland. Diskursprojekt im Auftrag von VCI und IG Chemie-Papier-Keramik. Wiesbaden 1997

Issing, O. (Hrsg.):

Geschichte der Nationalökonomie. 3. Aufl. München 1994

Jaeger, F.:

Natur und Wirtschaft. Ökonomische Grundlagen einer Politik des qualitativen Wachstums. Zürich 1993

Jamieson, D.:

Sustainability and Beyond. In: Ecological Economics, Vol. 24, No. 2/1998, S. 183-192

Japp, K./Krohn, W.:

Soziale Systeme und ihre ökologische Selbstbeschreibung. In: Zeitschrift für Soziologie, Vol. 25 (1996), S. 207-222

Jelden, E.:

Sustainable Development: Ein neues Paradigma in der Wirtschaftswissenschaft? In: König, W. (Hrsg.) 1994, S. 125-138

Jenner, G.:

Die arbeitslose Gesellschaft. Gefährdet die Globalisierung den Wohlstand? Frankfurt a. Main 1997

Kant, I.:

Kritik der Urteilskraft. Frankfurt a. Main 1974

Kant, I.:

Kritik der praktischen Vernunft. Frankfurt a. Main 1968

Kastenholz, H./Erdmann, K./Wolff, M. (Hrsg.):

Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt. Berlin et al. 1996

Keimel, H.:

Bestandsaufnahme zur ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit. Diskussionspapier für die Arbeitsgruppe 4 des HGF-Verbundprojekts. Köln 20.8.1998

Kersting, W.:

Recht, Gerechtigkeit und demokratische Tugend. Frankfurt a. Main 1997 (a)

Kersting, W.:

Philosophische Friedenstheorie und globale Rechts- und Friedensordnung. In: Zeitschrift für Politik, Vol. 44, Nr. 3/1997, S. 278-303 (1997b)

Kessler, W.:

Zinslose Wirtschaft. Ausweg aus der sozialen und ökologischen Krise? In: Zukünfte, Nr. 15, 1996, S. 22-23

Kieser, A. (Hrsg.):

Organisationstheorien. Stuttgart 1995

Klemmer, P./Becker-Soest, D./Wink, R. (Hrsg.):

Liberaler Grundriss einer zukunftsfähigen Gesellschaft. Baden-Baden 1998

Klemmer, P./Becker-Soest, D./Wink, R.:

Liberalismus: Grundvoraussetzung zukunftsfähiger Entwicklung. In: Klemmer, P./Becker-Soest, D./Wink, R. (Hrsg.) 1998, S. 27-43

Klemmer, P.:

Ökonomieverträglichkeit einer Stoffpolitik. In: IÖW/VÖW – Informationsdienst, Nr. 5-6/1995, S. 7-9

Klemmer, P.:

Mit mehr Markt zu mehr Nachhaltigkeit. Die Rolle der Marktwirtschaft im Drei-Säulen-Konzept. In: Ökologisches Wirtschaften, Heft 6/1998, S. 16-17

Knaus, A./Renn, O.:

Den Gipfel vor Augen. Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft. Marburg 1998

König, W. (Hrsg.):

Umorientierungen. Wissenschaft, Technik und Gesellschaft im Wandel. Frankfurt a. Main 1994

Kösters, W./Kamp, M.:

Zukunftsfähige Geldpolitik bei globalisierten Märkten. In: Klemmer et al. (Hrsg.) 1998, S. 331-342

Koller, P.:

Soziale Gleichheit und Gerechtigkeit. In: Müller, H. P./Wegener B. (Hrsg.) 1995, S. 53-80

Koller, P.:

Die rechtliche Umsetzung ökologischer Forderungen. In: Nida-Rümelin, J. (Hrsg.) 1995, S. 127-148

Koller, P.:

Der Geltungsbereich der Menschenrechte. In: Gospath, S./Lohmann, G. (Hrsg.) 1998, S. 96-123

Kramer, D.:

Zur Neudefinition von Entwicklung mit Hilfe der Kultur. Der UNESCO-Bericht „Unsere kulturelle Vielfalt“. In: Bernecker, R. (Hrsg.) 1998, S. 85-96

Kraemer, K.:

Entwertete Sicherheiten. Zum Bedeutungswechsel des kulturellen Kapitals. In: Soziale Welt, Vol. 48, H. 4 1997, S. 361-378

Krebs, A. (Hrsg.):

Naturethik: Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion. Frankfurt a. Main 1997

Kreckel, R. (Hrsg.):

Soziale Ungleichheiten. Sonderband 2 der Zeitschrift Soziale Welt. Göttingen 1983

Kreibich, R. (Hrsg.):

Nachhaltige Entwicklung. Leitbild für die Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft. Weinheim/Basel 1995

Kreissl-Dörfler, W. (Hrsg.):

Schicksal Globalisierung? Wege zu einer sozialen und ökologischen Weltwirtschaft. Bonn 1998

Kreissl-Dörfler, W. (Hrsg.):

Mit gleichem Maß. Sozial- und Umweltstandards im Welthandel. Dokumentation des gleichnamigen internationalen Kongresses im November 1995 in München. Bonn 1995

Krohn, W./Küppers, G. (Hrsg.):

Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung. Frankfurt a. Main 1992

Küng, H.:

Das eine Ethos in der einen Welt - Ethische Begründungen einer nachhaltigen Entwicklung. In: Kastenholz, H./Erdmann, K./Wolff, M. (Hrsg.) 1996, S. 235-253

Küppers, G./Krohn, W.:

Zur Emergenz systemspezifischer Leistungen. In: Krohn, W./Küppers, G. (Hrsg.) 1992, S. 161 - 188

Lash, S.:

Reflexivität und ihre Doppelungen: Struktur, Ästhetik und Gemeinschaft. In: Beck, U. et al. (Hrsg.) 1996, S. 195-286

Lautmann, R.:

Soziale Werte in der Konstitution sozialer Probleme. In: Matthes, J. (Hrsg.) 1980, S. 179-197

Lélé, S.:

Sustainable Development: A Critical Review. In: World Development, Vol. 19, No. 6/1991, S. 607-621

Lerch, A./Nutzinger, H. G.:

Nachhaltige Entwicklung aus ökonomischer Sicht. In: UFU-Informationsbrief Nr. 33 (1997), S. 14-22

Lipp, W.:

Institution. In: Endruweit, G./Trommelsdorff, G. (Hrsg.) 1989, S. 306-307

Littig, B. (Hrsg.):

Ökologie und soziale Krise. Wie zukunftsfähig ist die Nachhaltigkeit? Wien 1998

Luhmann, N.:

Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt a. Main 1984

Luhmann, N.:

Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? Opladen 1986

Luhmann, N.:

Der Staat des politischen Systems. Geschichte und Stellung in der Weltgesellschaft. In: Beck, U. (Hrsg.) 1998, S. 345-380

Luhmann, N.:

Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt a. Main 1997

Luhmann, N.:

Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt a. Main 1990

- Luhmann, N.:**
Grundrechte als Institution. Ein Beitrag zur politischen Soziologie. Berlin 1965
- Mackscheidt, K./Steinhausen, J.:**
Finanzpolitik I. Grundfragen fiskalpolitischer Lenkung. Worms 1978
- Mackscheidt, K.:**
Alte und neue Wachstumspolitik. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B. 18, 30.4.1993, S. 3-12
- Maier-Regaud, G.:**
Restriktionen falsch gesetzt. Die monetären Schranken umweltpolitischen Handelns. In: Ökologisches Wirtschaften, Nr. 3-4/1998, S. 29-30
- Maier-Rigaud, G.:**
Schritte zur ökologischen Marktwirtschaft. Marburg 1997
- Majer, H. (Hrsg.):**
Qualitatives Wachstum. Frankfurt a. Main 1984
- Malinowski, B.:**
Eine wissenschaftliche Theorie der Kultur. Frankfurt a. Main 1974
- Mammen, G.:**
Grundzüge differenzierter Stabilisierungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Göttingen 1978
- Mantau, U.:**
Konstruktionsfehler im Nachhaltigkeitsdenken. In: AFZ/Der Wald, Nr. 23/1996, S. 1274-1278
- March, J. G./Olsen, J. P.:**
Rediscovering Institutions. The Organizational Basis of Politics. New York 1989
- Mármora, L.:**
Ökologie als Leitbild der Nord-Süd-Beziehungen: Club of Rome - Brundtland-Kommission - „Erddpolitik“. In: Peripherie, Nr. 39-40/1990, S. 100-126
- Martens, E./Schnädelbach, H. (Hrsg.):**
Philosophie - ein Grundkurs. Bd. I. Reinbek 1994
- Martin, H./Schumann, H.:**
Die Globalisierungsfalle. Der Angriff auf Demokratie und Wohlstand. Reinbek 1996
- Marx, K.; Engels, F.:**
Die Deutsche Ideologie (1846). In: Marx-Engels-Werke. Band 3. Berlin (DDR) 1969
- Matthes, J. (Hrsg.):**
Lebenswelt und soziale Probleme. Verhandlungen des 20. Deutschen Soziologentages zu Bremen 1980. Frankfurt a. Main, NewYork 1981
- Maus, I.:**
Volkssouveränität versus Konstitutionalismus. In: Frankenberg, G. (Hrsg.) 1994, S. 276-292
- Maus, I.:**
Menschenrechte als Ermächtigungsnormen internationaler Politik oder: der zerstörte Zusammenhang von Menschenrechten und Demokratie. In: Brunkhorst, H./Köhler, W./Lutz-Bachmann, M. (Hrsg.) 1998
- Mayer, J./Hartmann, M. (Hrsg.):**
Umwelt- und Sozialstandards auf internationalen Märkten. Vor- und Nachteile aus Sicht der wirtschaftlichen Praxis. Loccumer Protokolle Nr. 72/1995. Loccum 1996

Mayntz, R.; Scharpf, F. W. (Hrsg.):

Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung. Frankfurt a. Main, New York 1995

McMurrin, S. (Hrsg.):

The Tanner Lectures on Human Values VII. Salt Lake City 1986

Messner, D.:

Die Netzwerkgesellschaft. Wirtschaftliche Entwicklung und internationale Wettbewerbsfähigkeit als Probleme gesellschaftlicher Steuerung. Köln 1995

Metzner, A.:

Kommentargutachten, beauftragt im Rahmen des HGF-Projekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“. Münster 1999

Meyer, J. W./Frank, D./Hironka, A./Schofer, E./Tuma, N.:

The Structuring of a World Environmental Regime 1870 - 1990. Manuskript. 1996

Minsch, J./Feindt, P./Meister, H./Schneidewind, U./Schulz, T.:

Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit. Berlin u.a. 1998

Mohr, H.:

Wissen als Humanressource. In: Clar, G./Doré, J./Mohr, H. (Hrsg.) 1997, S. 13-27

Mohr, H.:

Qualitatives Wachstum. Stuttgart 1995

Müller, W. (Hrsg.):

Soziale Ungleichheit. Neue Befunde zu Strukturen, Bewußtsein und Politik. Opladen 1997

Müller, H. P./Wegener B. (Hrsg.):

Soziale Ungleichheit und soziale Gerechtigkeit. Opladen 1995

Münch, R.:

Globale Dynamik, lokale Lebenswelten. Frankfurt a. Main 1998

Nassehi, A.:

Inklusion, Exklusion - Integration, Desintegration. Die Theorie funktionaler Differenzierung und die Desintegrationsthese. In: Heitmeyer, W. (Hrsg.) 1997a, S. 113-148

Nauman-Beyer, W.:

Regulative Idee. In: Sandkühler, J. (Hrsg.) 1990, S. 94-95

Nennen, H./Hörning, G. (Hrsg.):

Energie und Ethik. Leitbilder im philosophischen Diskurs. Frankfurt a. Main, New York 1999

Neyer, J.:

Spiel ohne Grenzen. Weltwirtschaftliche Strukturveränderungen und das Ende des sozial kompetenten Staates. Marburg 1996

Nida-Rümelin, J./Pfordten, D. (Hrsg.):

Ökologische Ethik und Rechtstheorie. Baden-Baden 1995

Nitsch, J./Klann, U.:

Konzeptpapier für Arbeitsgruppe 7 im Rahmen des HGF-Projekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“: Entwicklung eines konsistenten Schemas zur verursachergerechten Erfassung von Belastungsbeiträgen. Stuttgart 16.05.1998

Norgaard, R./Howarth, R.:

Sustainability and Discounting the Future. In: Costanza, R. (Hrsg.) 1991, S. 87-101

- North, D. C.:**
Institutionen. Institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. Tübingen 1992
- North, D. C.:**
Theorie des institutionellen Wandels. Eine neue Sicht der Wirtschaftsgeschichte. Tübingen 1988
- Nowotny, H.:**
Die „Konstitution sozialer Probleme“ als Ergebnis wissenschaftlicher Analyse oder: Wie relevant ist die „Definitions-macht“ der Wissenschaft? In: Matthes, J. (Hrsg.) 1981, S. 166-178
- Nozick, R.:**
Anarchy, State, and Utopia. New York 1974
- Nussbaum, M./Sen, A. (Hrsg.):**
The Quality of Life. A Study Prepared for the World Institute for Development Economics Research (WIDER) of the United Nations University. Oxford 1993
- Nutzinger, H.:**
Nachhaltige Entwicklung und Energieversorgung. Marburg 1995
- OECD:**
Kein Wohlstand ohne offene Märkte. Vorteile der Liberalisierung von Handel und Investitionen. Paris 1998 (a)
- OECD:**
Globalisation and the Environment. Perspectives from OECD and Dynamic Non-Member Economies. Paris 1998 (b)
- Olson, M.:**
Die Logik des kollektiven Handelns. Tübingen 1978
- Olson, M.:**
Umfassende Ökonomie. Tübingen 1991
- Orsi, G./Seelmann, K./Smid, S./Steinvorth, U.:**
Arbeit - Arbeitslosigkeit. Frankfurt a. Main u.a. 1996
- Ott, K.:**
Naturästhetik, Umweltethik, Ökologie und Landschaftsbewertung: Überlegungen zu einem spannungsreichen Verhältnis. In: Theobald, W. (Hrsg.) 1998, S. 221-248
- Ott, K.:**
Kommentargutachten, beauftragt im Rahmen des HGF-Projekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“, Greifswald 1999
- Ottnad, A.:**
Wohlstand auf Pump. Ursachen und Folgen wachsender Staatsverschuldung in Deutschland. Frankfurt a. Main 1996
- Paetau, M.:**
Can Virtual Enterprises Build up an Own Identity? In: Cybernetics & Human Knowing, Vol. 6 (1999). S. 39-53
- Pätzold, J.:**
Stabilisierungspolitik. Grundlagen nachfrage- und angebotsorientierter Wirtschaftspolitik. Bern 1987
- Parsons, T.:**
Prolegomena to a Theory of Social Institutions. In: American Sociological Review, Vol. 55 (1990), S. 319 - 333

- Parsons, T.:**
Das System moderner Gesellschaften. München 1972
- Parsons, T.:**
Gesellschaften. Frankfurt a. Main 1975
- Pearce, D./Turner, R.:**
Economics of Natural Resources and the Environment. London 1990
- Pearce, D./Markandya, A./Barbier, E.:**
Blueprint for a Green Economy. London 1989
- Peters, W.:**
Die Nachhaltigkeit als Grundsatz der Forstwirtschaft, ihre Verankerung in der Gesetzgebung und ihre Bedeutung in der Praxis. Dissertation an der Universität Hamburg. Hamburg 1984
- Petschow, U./Hübner, K./Dröge, S./Meyerhoff, J.:**
Nachhaltigkeit und Globalisierung. Herausforderungen und Handlungsansätze. Berlin u.a. 1998
- Pezzey J.:**
Sustainable Development Concepts. An Economic Analysis. World Bank Environment Paper No. 2. Washington 1992
- Pfister, G./Renn, O.:**
Die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal-Instituts im Vergleich zum Nachhaltigkeitskonzept der Akademie für Technikfolgenabschätzung. Arbeitsbericht Nr.75/1997. Stuttgart 1997
- Pfister, G./Renn, O.:**
Ein Indikatorensystem zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg. Arbeitsbericht Nr. 64/1996. Stuttgart 1996
- Pflüger, M.:**
Globalisierung und Nachhaltigkeit. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, Vol. 22, Nr. 1/1999, S. 135-154
- Pogge, T.:**
Eine globale Rohstoffdividende. In: Analyse und Kritik, Vol. 17, Heft 2/1995, S. 183-208
- Poppenborg, A.:**
Chancen und Risiken der Lokalen Agenda 21 für die kommunale Demokratie. Magisterarbeit im Fach Politologie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster 1999.
- Poulantzas, N.:**
Staatstheorie. Politischer Überbau, Ideologie, Sozialistische Demokratie. Hamburg 1978
- Pronk, J.:**
Kultur als Gegenpol zur Globalisierung. In: Bernecker, R. (Hrsg.) 1998, S. 55-60
- Putnam, R.:**
Making Democracy Work. Princeton 1993
- Radermacher, W.:**
Makroökonomische Kosten der Umweltinanspruchnahme. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Vol. 11, Nr. 2/1998, S. 234-251
- Radke, V.:**
Nachhaltige Entwicklung - Ökonomische Implikationen. In: Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 214/3, 1995, S. 289-300 (1995a)

Radke, V.:

Sustainable Development – Eine ökonomische Interpretation. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Vol. 8, Nr. 4/1995, S. 532-543 (1995b)

Randall, A.:

Was sagen die Wirtschaftswissenschaftler über den Wert der biologischen Vielfalt? In: Birnbacher, D. (Hrsg.) 1997, S. 202-215

Rawls, J.:

Eine Theorie der Gerechtigkeit. Frankfurt a. Main 1975

Rawls, J.:

A Theory of Justice. Oxford 1971

Redclift, M.:

Sustainable Development. Exploring the Contradictions. London 1987

Reese-Schäfer, W.:

Grenzgötter der Moral. Der neuere europäisch-amerikanische Diskurs zur politischen Ethik. Frankfurt a. Main 1997

Renn, O./Kastenholz, H.:

Ein regionales Konzept nachhaltiger Entwicklung. In: GAIA, Vol. 5, Nr. 2/1996, S. 86-102

Renner, A./Hinterberger, F. (Hrsg.):

Zukunftsfähigkeit und Neoliberalismus. Zur Vereinbarkeit von Umweltschutz und Wettbewerbswirtschaft. Baden-Baden 1998

Rennings, K.:

Die ökonomische Dimension in einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung. Endbericht zum Unterauftrag des Forschungszentrums Karlsruhe/ITAS im Rahmen des Verbundprojekts „Untersuchung zu einem integrativen Konzept nachhaltiger Entwicklung - Bestandsaufnahme, Problemanalyse, Weiterentwicklung“. Mannheim 1999

Rennings, K./Koschel, H./Brockmann, K. L./Kühn, I.:

A Regulatory Framework for a Policy of Sustainability: Lessons from the Neo-Liberal School. In: Ecological Economics, Vol. 28 (1999) S. 197-212

Reusswig, F.:

Syndrome nicht-nachhaltiger Entwicklung. Versuch zu einem neuen Bild des Globalen Wandels. In: Littig, B. (Hrsg.) 1998

Richter, D.:

Zivilgesellschaft - Probleme einer Utopie in der Moderne. In: Eickelpasch, R./Nassehi, A. (Hrsg.) 1996, S. 170-208

Rosewitz, B./Schimank, U.:

Verselbständigung und politische Steuerbarkeit gesellschaftlicher Teilsysteme. Frankfurt a. Main 1988

Rüstow, A. (Hrsg.):

Was wichtiger ist als Wirtschaft. Vorträge auf der fünfzehnten Tagung der Aktionsgemeinschaft Soziale Marktwirtschaft am 29.6.1960 in Bad Godesberg. Ludwigsburg 1960

Rüstow, A.:

Wirtschaft als Dienerin der Menschlichkeit. In: Rüstow, A. (Hrsg.) 1960, S. 7-16

Sachs, I.:

Social Sustainability and Whole Development: Exploring the Dimensions of Sustainable Development. In: Becker, E./Jahn, T. (Hrsg.) 1998

Sachs, W.:

The Political Anatomy of „Sustainable Development“. Wuppertal Papers. Nr. 35, Mai 1995

- Samuelson, P./Nordhaus, W.:**
Volkswirtschaftslehre. Übersetzung der 15. amerikanischen Auflage. Wien 1998
- Sander, U./Heitmeyer, W.:**
Was leisten Integrationsmodi? Eine vergleichende Analyse unter konflikttheoretischen Gesichtspunkten. In: Heitmeyer 1997 (b), S. 447-482
- Sandhövel, A.:**
Strategien für ein Miteinander von Umweltordnung und Welthandelsordnung. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Vol. 11, Nr. 3-4/1998, S. 496-508
- Sandkühler, J. (Hg.):**
Europäische Enzyklopädie zu Philosophie und Wissenschaften. Band 4 (R-Z). Hamburg 1990
- Schanz, H.:**
Forstliche Nachhaltigkeit. Sozialwissenschaftliche Analyse der Begriffsinhalte und Funktionen. Freiburg 1996
- Schelsky, H.:**
Zur Theorie der Institution. Düsseldorf 1970
- Schetsche, M.:**
Die Karriere sozialer Probleme. Soziologische Einführung. München und Wien 1996
- Schimank, U.:**
Für eine Erneuerung der institutionalistischen Wissenschaftssoziologie. In: Zeitschrift für Soziologie, Vol. 24 (1995), S. 42-57
- Schink, S.:**
Naturschutz außerhalb von Schutzgebieten. In: Archiv für Kommunalwissenschaften, Jg. 378 (1998), S. 38-67.
- Schlecht, O.:**
Wirtschaftswachstum. Wozu, wie, womit? Tübingen 1980
- Schmid, B.:**
Wieviel Natur brauchen wir? In: GAIA, Vol. 5, Nr. 3/1996, S. 225-235
- Schmidheiny, S.:**
Kurswechsel. Globale unternehmerische Perspektiven für Entwicklung und Umwelt. München 1992
- Schmidt, S. J. (Hrs.):**
Kognition und Gesellschaft. Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus 2. Frankfurt a. Main 1992
- Schnädelbach, H.:**
Kultur. In: Martens, E./Schnädelbach, H. (Hrsg.) 1994, S. 508-548
- Schneider-Wilkes (Hrsg.):**
Demokratie in Gefahr? Zum Zustand der deutschen Republik. Münster 1997
- Schneidewind, U./Feindt, P./Meister, H./Minsch, J./Schulz, T./Tscheulin, J.:**
Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit: Vom Was zum Wie in der Nachhaltigkeitsdebatte. In: GAIA, Nr. 6 /1997, S. 182 - 196
- Schulz, W.:**
Ansätze und Grenzen der Monetarisierung von Umweltschäden. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, Vol. 12, Nr. 1/1989, S. 55-72
- Schumann, J.:**
Wohlfahrtsökonomik. In: Issing, O. (Hrsg.) 1994, S. 215-237

Seel, M.:

Ästhetische und moralische Anerkennung der Natur. In: Krebs, A. (Hrsg.) 1997, S. 307-330

Seidl, I./Gowdy, J.:

Monetäre Bewertung von Biodiversität: Grundannahmen, Schritte, Probleme und Folgerungen. In: GAIA, Vol. 8, Nr. 2/1999, S. 102-112

Sen, A.:

Ausgrenzung und Politische Ökonomie. In: Zeitschrift für Sozialreform, Vol. 44, Nr. 4-6/1998, S. 234-247

Sen, A.:

Capability and Well-Being. In: Nussbaum, M./Sen, A. (Hrsg.) 1994, S. 30-66

Sen, A.:

The Standard of Living. In: McMurrin, S. (Hrsg.) 1986, S. 1-51

Senf, B.:

Die Problematik des Zinssystems. In: UfU-Informationsbrief Nr. 33, Juli 1997, S. 22-27

Serageldin, I.:

Die Bedeutung von Kultur im Kampf gegen Armut und Ausgrenzung. In: Bernecker, R. (Hrsg.) 1998, S. 49-54

Serageldin, I./Steer, A. (Hrsg.):

Making Development Sustainable: From Concepts to Action. World Bank Environmentally Sustainable Development Occasional Paper Series No. 2. Washington, D. C. 1994

Serageldin, I./Steer, A.:

Epilogue: Expanding the Capital Stock. In: Serageldin, I./Steer, A. (Hrsg.) 1994, S. 30-32

Simmel, G.:

Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung. Gesamtausgabe Band II. Frankfurt a. Main 1992

Simonis, U. (Hrsg.):

Weltumweltpolitik. Grundriß und Bausteine eines neuen Politikfeldes. Berlin 1996

Simonis, U.:

Globale Umweltprobleme und zukunftsfähige Entwicklung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B. 10, 1.3.1991, S. 3-12

Simonis, U.:

Sustainable Development: How to Allocate CO₂-Emission. In: Dietz, F./Simonis, U./v. der Straaten, J. (Hrsg.) 1992, S. 267-291

Solow, R.:

Sustainability: An Economist's Perspective. In: Dorfman, R./Dorfman, N. (Hrsg.) 1993

Solow, R.:

The Economics of Resources or the Resources of Economics. In: American Economic Review, Vol. 64, May 1974, S. 1-14

SRU:

Umweltgutachten 1998. Umweltschutz: Erreichtes sichern - neue Wege gehen. Stuttgart 1998

SRU:

Umweltgutachten 1994. Für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung. Stuttgart 1994

Stadler, M./Kruse, P.:

Konstruktivismus und Selbstorganisation: Methodologische Überlegungen zur Heuristik psychologischer Experimente. In: Schmidt, S. (Hrsg.) 1992, S. 146 - 166

Steger, U. (Hrsg.):

Globalisierung gestalten. Szenarien für Markt, Politik und Gesellschaft. Berlin u.a. 1999

Steinvorth, U.:

Das Recht auf Arbeit. In: Orsi, G./Seelmann, K./Smid, S./Steinvorth, U. 1996, S. 77-96

Stieß, E./Wehling, P.:

Nachhaltige Entwicklung der Sozialwissenschaften? „Sustainability as a Concept of the Social Sciences“ – ein Projekt über Perspektiven eines unbequemen Konzepts. In: GAIA, Vol. 6, Nr. 2/1997, S. 120-125

Stinchcombe, A. L.:

On the Virtues of the Old Institutionalism. In: Annual Review of Sociology, Vol. 23 (1997), S. 1-18

Strang, D./Meyer, J. W.:

Institutional Conditions for Diffusion. In: Theory and Society, Vol. 22 (1992), S. 487-511

Strasser, J.:

Individualisierung - eine Gefährdung der Solidarität? In: Neue Gesellschaft - Frankfurter Hefte, Vol. 41, Heft 2/1994, S. 118-123

Suplie, J.:

Globale Biodiversitätspolitik - Konvention und Protokolle. In: Simonis, U. (Hrsg.) 1996, S. 119-138

Suter, W./ Bürgi, M./ Ewald, K.C./ Baur, B./ Duelli, P./ Edwards, P.J./Lachavanne, J. B./Nievergelt, B./ Schmid, B./ Wildi, O.:

Die Biodiversitätsstrategie als Naturschutzkonzept auf nationaler Ebene. In: GAIA, Vol. 7, Nr. 7/1998, S. 174-183

Taubes, J.:

Das Unbehagen an den Institutionen. Zur Kritik der soziologischen Institutionenlehre. In: Schelsky, H. (Hrsg.), S. 68-75

Teubner, G.:

Die vielköpfige Hydra: Netzwerke als kollektive Akteure höherer Ordnung. In: Krohn, W./Küppers, G. (Hrsg.) 1992, S. 189-216

Theobald, W. (Hrsg.):

Integrative Umweltbewertung. Theorie und Beispiele aus der Praxis. Berlin u.a. 1998

Tietmeyer, H.:

Zur Ethik wirtschaftspolitischen Handelns. In: Issing, O. (Hrsg.) 1994, S. 115-123

Tisdell, C.:

World Conservation Strategy, Economic Policies and Sustainable Resource Use in Developing Countries. In: The Environmental Professional, Vol. 7, 1985, S. 102-107

Tisdell, C.:

An Economist's Critique of the World Conservation Strategy, With Examples from the Australian Experience. In: Environmental Conservation, Vol. 10, Nr. 1/1983, S. 43-52

Turner, R. (Hrsg.):

Sustainable Environmental Economics and Management: Principles and Practice. New York 1993

Turner, R.:

Sustainability: Principles and Practice. In: Turner, R. (Hrsg.) 1993, S. 3-36

Tuxill, J.:

Vom Nutzen pflanzlicher Artenvielfalt. In: World Watch Institute 1999, S. 148-180

UBA:

Nachhaltiges Deutschland – Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Berlin 1997

Ulrich, H./Probst, G. (Hrsg.):

Self-Organization and Management of Social Systems. Insides, Promises, Doubts, and Questions. Heidelberg 1984

UNDP:

Human Development Report. New York, verschiedene Jahrgänge

UNDP:

Integrating Human Rights With Sustainable Human Development. A UNDP Policy Document. New York 1998

UNESCO:

Unsere kreative Vielfalt. Bericht der Weltkommission "Kultur und Entwicklung" (Kurzfassung). Deutsche UNESCO-Kommission. Bonn 1997

United Nations - Division for Social Policy and Development:

World Summit for Social Development. New York 1995. Internet-Adresse: <http://www.webonly.com/socdev/wssdpa-0.htm>

Unnerstall, H.:

Rechte zukünftiger Generationen. Dissertation. Tübingen 1996

Vitousek, P.M.:

Beyond Global Warming: Ecology and Global Change. In: Ecology, Vol. 75, Nr. 7/1994, S. 1861-1876

Vollmer, H.:

Die Institutionalisierung lernender Organisationen. Vom Neoinstitutionalismus zur wissenssoziologischen Aufarbeitung der Organisationsforschung. In: Soziale Welt, Vol. 47 (1996), S. 315-343

Voss, G.:

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung - Darstellung und Kritik. Köln 1997

Waldenfels, B.:

Ordnung im Zwielficht. Frankfurt a. Main 1987

Walgenbach, P.:

Institutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie. In: Kieser, A. (Hrsg.) 1995, S. 269-301

Walzer, M.:

Sphären der Gerechtigkeit - Ein Plädoyer für Pluralität und Gleichheit. Frankfurt a. Main 1992

Watch, G. (Hrsg.):

Konzepte für Deutschland. Auf der Suche nach einer Entwicklungsstrategie für den Norden. Dokumentation einer Diskussionsveranstaltung am 16. November 1993 in Bonn. Bonn 1993

WBGU:

Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme. Jahresgutachten 1995 des WBGU. Berlin u.a. 1995

WBGU:

Welt im Wandel. Herausforderungen an die deutsche Wissenschaft. Jahresgutachten 1996 des WBGU. Berlin et al. 1996

WBGU:

Wege zu einem nachhaltigen Umgang mit Süßwasser. Jahresgutachten 1997 des WBGU, Berlin et al. 1997

WBGU:

Welt im Wandel. Strategien zur Bewältigung globaler Umweltrisiken. Jahresgutachten 1998 des WBGU. Berlin et al. 1998

Weber, B.:

Nachhaltige Entwicklung und Weltwirtschaftsordnung. Probleme - Ursachen - Lösungsmöglichkeiten. Opladen 1998

Wehner, B.:

Der neue Sozialstaat. Der Entwurf einer neuen Weltwirtschafts- und Sozialordnung. Opladen 1997

Weinert, R.:

Institutionenwandel und Gesellschaftstheorie. Modernisierung, Differenzierung und Neuer Ökonomischer Institutionalismus. In: Leviathan, Sonderheft 16/1995. S. 70-93

Weiss, E. B.:

In Fairness to Future Generations. International Law, Common Patrimony and Intergenerational Equity. New York 1989

Wellmer, A.:

Menschenrechte und Demokratie. In: Gospath, S./Lohmann, G. 1998, S. 265-291

Welsch, W.:

Unsere postmoderne Moderne. Weinheim 1987

Went, R.:

Ein Gespenst geht um ... Globalisierung! Eine Analyse. Zürich 1997

Weltbank:

Weltentwicklungsbericht. Washington, verschiedene Jahrgänge

Weßels, B.:

Erosionen des Wachstumsparadigmas: Neue Konfliktstrukturen im politischen System der Bundesrepublik? Opladen 1991

Willke, H.:

Entzauberung des Staates. Überlegungen zu einer gesellschaftlichen Steuerungstheorie. Königstein/Ts. 1983

Willke, H.:

Systemtheorie. Stuttgart u.a. 1993

Willke, H.:

Systemtheorie entwickelter Gesellschaften. Dynamik und Riskanz moderner gesellschaftlicher Selbstorganisation. Weinheim, München 1993

Willke, H.:

Systemtheorie II: Interventionstheorie. Stuttgart u.a. 1994

Willke, H.:

Systemtheorie III: Steuerungstheorie. Stuttgart 1998

Willke, H.:

Soziologische Aufklärung der Demokratietheorie. In: Brunkhorst, H. (Hrsg.) 1999, S. 13-32

Wilson, E.:

Biodiversity. Washington 1988

Wolters, G.:

„Rio“ oder die moralische Verpflichtung zum Erhalt der natürlichen Vielfalt - Zur Kritik einer UN-Ethik. In: GAIA, Vol. 4, Nr. 4/1995, S. 244-249

Wood, P.:

Biodiversity as the source of Biological Resources: A New Look at Biodiversity Values. In: Environmental Values, Vol. 6 (1997), S. 251-268

WTO:

Trade and Environment. Special Studies No. 4. Genf 1999

World Watch Institute:

Zur Lage der Welt 1999. Daten für das Leben unseres Planeten. Frankfurt a. Main 1999

Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie:

Zukunftsfähiges Deutschland – Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie im Auftrag von Bund und Misereor. Basel 1996

Young, P.:

Equity. Theory and Practice. Princeton 1995

Zimmermann, H.:

Die permanente Verführung der Politik. Öffentliche Verschuldung - wozu überhaupt? In: Handelsblatt Nr. 150, 7./8.8.1998, S. 47

Zürn, M./Take, I.:

Weltrisikogesellschaft und öffentliche Wahrnehmung globaler Gefährdungen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 24-25/1996, S. 3-12