

thematisch so gewählt sind, dass sie eine Anknüpfung an vorliegende Untersuchungen ermöglichen. Die Teilbereiche sind als Beschreibung einer gesellschaftlichen Aktivität auf der Basis einer bedürfnisorientierten Kategorisierung des gesamtgesellschaftlichen Konsums unter Einbeziehung der ökonomisch-technischen Zusammenhänge aufzufassen. Sie werden hier als „Aktivitätsfelder“ bezeichnet. Als Grundstruktur wird die Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes verwendet, welche die vollständigste und am stärksten disaggregierte Erfassung der Volkswirtschaft liefert. In dem Beitrag von **U. Klann und J. Nitsch**: „**Der Aktivitätsfelderansatz – Ein methodisches Untersuchungsgerüst zur Formulierung von Nachhaltigkeitsstrategien**“ wird die in der Vorstudie entwickelte Methodik am Beispiel des Aktivitätsfelds Mobilität erläutert.

Um zu klären, in welchen Problemfeldern nachhaltiger Entwicklung Modellierungen sinnvoll sein könnten, wurde ergänzend dazu eine Bestandsaufnahme zu den Möglichkeiten und Grenzen verfügbarer Modelle durchgeführt. Neben den Modellprämissen, der Datenproblematik und der Validität der Modellergebnisse stand die Kompatibilität der Modelle mit dem Aktivitätsfelderansatz im Mittelpunkt der Betrachtung. Außerdem wurde der Frage nachgegangen, inwieweit es möglich und sinnvoll ist, Einzelmodelle aus unterschiedlichen Bereichen zu einem Gesamtmodell zu verknüpfen. Der Beitrag von **H. Rosé und A. Sydow**: „**Bestandsaufnahme zu Potentialen und Grenzen vorhandener Modelle**“ stellt die Ergebnisse der Untersuchung vor.

Der abschließende Beitrag von **A. Grunwald**: „**Perspektiven der weiteren Projektarbeit**“ gibt einen Ausblick auf die Ziele und die erwarteten Resultate des Hauptprojektes.

(Juliane Jörissen, ITAS)

»

Nachhaltigkeit und Wissenschaft: Synopsis zur Umsetzung des Leit- bildes der Nachhaltigkeit in kon- zeptionellen Studien

von **Juliane Jörissen**, Forschungszentrum Karlsruhe, **Dieter Rink** und **Georg Kneer**, Umweltforschungszentrum Leipzig

In diesem Beitrag werden die Ergebnisse eines Vergleichs von wissenschaftlich orientierten Studien zur Umsetzung des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung in synoptischer Weise dargestellt. Die Untersuchung war fokussiert auf Studien und Konzepte, die innerhalb der deutschen Nachhaltigkeitsdebatte eine zentrale Rolle gespielt haben. Diese wurden anhand eines Kategorienschemas ausgewertet und systematisch miteinander verglichen mit dem Ziel, Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Hinblick auf deren normative Ausgangsbasis, die methodische Herangehensweise, die vorgeschlagenen Ziele und Umsetzungsstrategien sowie die damit verbundenen Probleme herauszuarbeiten. Dieser Vergleich sollte einerseits eine Einordnung des HGF-Verbundvorhabens in die aktuelle Debatte ermöglichen, andererseits einen inhaltlichen Input für die im Rahmen der Vorstudie zu leistende Ausgestaltung des integrativen Ansatzes liefern.

Auswahl der Dokumente und Vorgehensweise

Gegenstand der Auswertung sollten Dokumente sein, die den Anspruch verfolgen, ein möglichst vollständiges Konzept zur Operationalisierung und Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland zu entwerfen. Nicht einbezogen wurden demzufolge Arbeiten, die sich nur mit einzelnen Bausteinen des Nachhaltigkeitskonzepts, etwa der Auswahl geeigneter Indikatoren, befassen. Ausgeschlossen blieben auch Studien, die eine Strategie der Nachhaltigkeit für nur einen Sektor oder Wirtschaftsbereich entwickeln, wie z.B. die Studie der Philip Holzmann AG zur nachhaltigen Bauwirtschaft. Als räumliche Bezugseinheit kam sowohl die Bundesrepublik Deutschland insgesamt in Betracht als auch einzelne Bun-

desländer. Noch kleinere räumliche Bezugseinheiten wie etwa Regionen und Kommunen wurden nicht einbezogen, da sie Gegenstand der Bestandsaufnahme in einer anderen Arbeitsgruppe waren (siehe dazu die Beiträge von Fischer, Dippoldsmann und Stransfeld in diesem Schwerpunkt).

Bei den ausgewählten Dokumenten handelt es sich einerseits um Studien, die von wissenschaftlichen Instituten erarbeitet worden sind (Wuppertal-Institut, UBA, TA-Akademie Baden-Württemberg), andererseits um Studien und Konzepte, die von offiziellen Stellen oder in öffentlichem Auftrag erarbeitet wurden (Enquete-Kommission, Bundesregierung, BMU, SRU).

Ausgewertet wurden folgende Dokumente:

- der Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages (1998);
- der Bericht der Bundesregierung für die UN-Konferenz in New York „Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland“ (1997);
- das Diskussionspapier des BMU „Schritte zu einer nachhaltigen, umweltgerechten Entwicklung“ (1996);
- das Umweltgutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen „Für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung“ (1994);
- die Studie des UBA „Nachhaltiges Deutschland“ (1997);
- die Studie des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt, Energie „Zukunftsfähiges Deutschland“ (1995);
- die Studie der TA-Akademie Baden-Württemberg „Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg“ (1997).

Die Untersuchung wurde auf der Basis eines Auswertungsschemas vorgenommen, das die folgenden acht Vergleichskategorien umfasst: (0) *Allgemeine Charakteristik* (Absicht, Zielsetzung, Auftraggeber, Adressat, Beteiligte), (1) *Normative Ausgangsbasis* (Gewichtung der Dimensionen, Interpretation des Gerechtigkeitspostulats), (2) *Problemfelder*, (3) *Indikatoren*, (4) *Ziele*, (5) *Handlungsfelder*, (6) *Umsetzung* (Szenarien, Strategien, Instrumente) so-

wie (7) *Allgemeine Bewertung* (Defizite, Inkonsistenzen, Resonanz in der Debatte). Zur Vorbereitung der eigentlichen Synopse wurde zunächst jedes der genannten Dokumente nach dem vorgegeben Kategorienschema ausgewertet. Bei der komparativen Analyse wurden jedoch im Rahmen der Vorstudie nur die Kategorien berücksichtigt, die als Hintergrund und Bezugspunkt für die inhaltliche Ausgestaltung des integrativen Ansatzes des HGF-Verbundvorhabens von besonderer Bedeutung waren. Die wesentlichen Ergebnisse werden im folgenden zusammengefasst.

Gewichtung der Dimensionen

Es gehört zu den allgemein geteilten Grundeinsichten der Nachhaltigkeitsdebatte, dass Umwelt und Entwicklung die beiden Kehrseiten der gleichen Medaille bilden. Ökologie, Ökonomie und Soziales können daher nicht als voneinander unabhängige Systeme behandelt werden, sondern sind stets in ihrer wechselseitigen Interdependenz zu sehen. Trotz dieser verbindenden Einsicht, wird die Verknüpfung und Gewichtung der drei Säulen in den untersuchten Studien sehr unterschiedlich interpretiert. Das sog. „Ein-Säulen-Modell“ räumt der ökologischen Dimension Priorität ein, während das „Drei-Säulen-Modell“ von einer gleichrangigen Bedeutung aller drei Dimensionen ausgeht.

Sowohl die Studie des Wuppertal-Instituts wie die Studie des Umweltbundesamtes folgen dem „Ein-Säulen-Ansatz“. Auch bei der Studie der TA-Akademie handelt es sich um ein „Ein-Säulen-Modell“, allerdings wird hier die Forderung nach Erhaltung der natürlichen Umwelt rein nutzenbezogen interpretiert. Nachhaltige Entwicklung bedeutet demnach, *die* Elemente des natürlichen Kapitalstocks zu bewahren, die zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität künftiger Generationen notwendig sind. Diese Sichtweise ermöglicht es nach Auffassung der Akademie, die ökologischen Ressourcen differenziert zu betrachten und nicht alles, was an „Natur“ vorhanden ist, gleichsam unhinterfragt unter Schutz zu stellen (Pfister, Renn 1997, S. 8).

Welchen Standpunkt die damalige Bundesregierung zur Frage der Gewichtung der drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung

einnimmt, ist nach den beiden ausgewerteten Dokumenten nicht eindeutig zu beurteilen. Das Hauptaugenmerk ist darin zwar auf die ökologische Dimension gerichtet, ohne dass ihr jedoch explizit Vorrang vor anderen eingeräumt wird. Demgegenüber betont die Enquete-Kommission ausdrücklich die Notwendigkeit einer gleichberechtigten und gleichwertigen Behandlung der drei Dimensionen. Hintergrund ist die Überzeugung, dass die zivilisatorische Entwicklung nicht nur durch ökologische, sondern ebenso durch ökonomische und soziale Risiken bedroht werden kann.

Schwierig einzuordnen ist die Position des SRU. Einerseits betont der Rat, dass die Anerkennung der „Retinität“, also der Einbindung aller zivilisatorischen Systeme in das sie tragende Netzwerk der Natur, eine Grundbedingung für die weitere Existenz der Menschheit sei. Andererseits weist er darauf hin, dass sich im Kontext der Moderne mit nicht geringerer Vehemenz noch zwei weitere Probleme stellen, die mit der Lösung der Umweltfrage nicht abgegolten werden könnten. Das erste betrifft die Frage nach einem gerechten Miteinander der Menschen, das zweite die Frage der Entfaltungschancen des Individuums und damit die Sicherung seiner personalen Freiheit. Die Ausdifferenzierung der ökologischen, sozialen und individuellen Erfordernisse und die Anerkennung der daraus abgeleiteten Prinzipien der „Retinität“, der „Solidarität“ und der „Selbstbestimmung in Verantwortung“ bilden nach Ansicht des Rates das ethische Fundament, an dem sich nachhaltiges Handeln orientieren müsste (SRU 1994, Tz.39). Man könnte dies als einen integrativen Ansatz klassifizieren, der dem der HGF sehr nahe kommt. Allerdings operationalisiert der Rat diesen Ansatz anschließend allein für die ökologische Dimension.

Interpretation des Gerechtigkeitspostulats

Alle in den Vergleich einbezogenen Dokumente nehmen die Nachhaltigkeitsdefinition der Brundtland-Kommission als Ausgangspunkt, die eine gerechte Verteilung der Chancen zur Bedürfnisbefriedigung sowohl zwischen aufeinander folgenden Generationen („intergenerative Gerechtigkeit“) als auch in-

nerhalb einer Generation („intragenerative Gerechtigkeit“) fordert (vgl. Hauff 1987).

Das Postulat der *intergenerativen Gerechtigkeit* wird in allen untersuchten Studien übereinstimmend als ein konstitutives Element nachhaltiger Entwicklung betrachtet. Bei der Interpretation, was gleiche Lebenschancen für künftige Generationen heißt, liegen die Auffassungen jedoch wiederum weit auseinander.

In den Studien, die den Schwerpunkt auf die Operationalisierung der ökologischen Dimension legen (Diskussionspapier des BMU, Bericht der Bundesregierung für die UN-Generalversammlung; UBA, Wuppertal-Institut, TA-Akademie), wird das Prinzip der Verantwortung für kommende Generationen an den Nutzungsmöglichkeiten der Natur festgemacht. Gleiche Lebenschancen heißt Aufrechterhaltung der für den Menschen unentbehrlichen Funktionen der Natur. Diese Forderung wird durch die sog. „Ökologischen Managementregeln“ operationalisiert. Wie ein Vergleich der jeweils formulierten Regeln zeigt, ergeben sich die Unterschiede zwischen den Ansätzen hauptsächlich im Hinblick auf die Frage, inwieweit natürliches Kapital durch künstliches Kapital substituiert werden kann. Bezieht man die mehrdimensional angelegten Studien in den Vergleich ein, so wird deutlich, dass der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen hier kein geringerer Stellenwert zugemessen wird. Der Unterschied besteht vielmehr darin, dass die Enquete-Kommission, wie implizit auch der SRU, mit dem Postulat der intergenerativen Gerechtigkeit noch mehr verbinden als den Erhalt einer intakten Umwelt. So wird im Abschlußbericht der Enquete-Kommission das in Deutschland historisch gewachsene System der sozialen Marktwirtschaft und der parlamentarischen Demokratie als das für kommende Generationen insgesamt zu bewahrende Erbe angesehen.

Im Hinblick auf die Interpretation der *intragenerativen Gerechtigkeit* wird das Bild diffuser, weil sich die hier untersuchten Dokumente entweder dazu nicht differenziert äußern oder ihre Vorstellungen nicht weiter operationalisieren.

Eine Ausnahme bildet die Studie des Wuppertal-Instituts, die entsprechend dem Vorrang, den sie der ökologischen Dimension einräumt, auch das Gebot der intragenerativen

Gerechtigkeit in erster Linie ökologisch interpretiert: Gefordert wird, dass innerhalb einer Generation weltweit die gleichen Pro-Kopf-Nutzungsrechte an den global zugänglichen Umweltgütern (Erdatmosphäre, Meere, biologische Vielfalt etc.) gegeben sein müssen. Die Gewährleistung gleicher Nutzungschancen innerhalb einer Generation hat jedoch im Interesse kommender Generationen die durch die Tragekapazitäten der Ökosysteme, die Regenerationsfähigkeit der Umweltmedien und die Verfügbarkeit von Rohstoffen gezogenen Grenzen des „Umweltraums“¹ zu beachten. Das heißt, mit erster Priorität sind die Rechte zukünftiger Generationen zu wahren, auf der Basis der dann noch verbleibenden Handlungsmöglichkeiten ist bezüglich der Umweltnutzung Chancengleichheit innerhalb der heutigen Generation herzustellen (vgl. dazu Renn, Kastenholz 1996).

Während das Wuppertal-Institut der intergenerativen Gerechtigkeit zumindest in analytischer Hinsicht Vorrang einräumt, sieht das Umweltbundesamt ein Mehr an Verteilungsgerechtigkeit innerhalb der heutigen Generation als Voraussetzung für die Einlösung des Postulats der intergenerativen Gerechtigkeit. Nur wenn das enorme Reichtumsgefälle zwischen Nord und Süd überwunden werden könne, sei ein nachhaltiger Umgang mit der Natur möglich (UBA 1997, S. 11). Ähnlich fordern auch der SRU, das Diskussionspapier des BMU und der Bericht der Bundesregierung für die UN-Generalversammlung eine Angleichung der Lebensbedingungen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern, ohne diese Forderung jedoch weiter zu operationalisieren. Im Abschlussbericht der Enquete-Kommission wird, wegen der von vornherein auf Deutschland beschränkten Perspektive, die Frage der internationalen Verteilungsgerechtigkeit gar nicht thematisiert. Noch einen Schritt weiter geht die TA-Akademie Baden-Württemberg. Sie plädiert dafür, Nachhaltigkeit ausschließlich im Sinne der intergenerativen Gerechtigkeit zu interpretieren und die Frage der intragenerativen Gerechtigkeit als einen eigenständigen Zielbereich zu betrachten, der teils in Einklang, teils in Konkurrenz zu dem Ziel der Nachhaltigkeit steht (Knaus, Renn 1998).

Problemfelder

Die verschiedenen Interpretationen des Begriffs einer nachhaltigen Entwicklung unterscheiden sich nicht zuletzt hinsichtlich der Frage, welche Probleme, Problemlagen bzw. Problemdimensionen als besonders dringlich empfunden werden. Bereits bei einer ersten oberflächlichen Durchsicht lässt sich erkennen, dass die meisten der ausgewerteten Studien das Hauptaugenmerk auf Natur- und Umweltprobleme richten, also in erster Linie die ökologische Problemdimension ansprechen. Als die wesentlichsten Probleme werden der Abbau der stratosphärischen Ozonschicht, der anthropogene Klimawandel, der Verlust an biologischer Vielfalt, die Bodendegradation sowie die Anreicherung toxischer Substanzen in der Umwelt genannt. Als weitere wichtige Problembereiche werden mehr oder weniger übereinstimmend die Eutrophierung, die Übernutzung bzw. Verschmutzung des Grundwassers, der Sommersmog sowie das Abfallproblem und die Umweltqualität in Städten angeführt. Diese Aufzählung macht deutlich, dass in den meisten Studien weniger die Knappheit der Rohstoffe als vielmehr die Aufnahmefähigkeit der Umweltmedien als der begrenzende ökologische Faktor gesehen wird.

Neben der Beeinträchtigung der Umwelt wird in allen Studien die Gefährdung der menschlichen Gesundheit explizit oder implizit als Problemfeld einer Nachhaltigkeitspolitik betrachtet. Ökonomische und soziale Probleme werden dagegen in den meisten Studien nur als Ursache oder Folge ökologischer Probleme thematisiert. Einzig der Abschlußbericht der Enquete-Kommission weist ihnen eine eigenständige Rolle „jenseits der ökologischen Dimension“ zu. Nicht nachhaltig ist aus der Sicht der Kommission jede Entwicklung, die zulasten kommender Generationen geht. Staatliche und private Verschuldung, denen keine Zukunftsinvestitionen gegenüberstehen, Ausbildungsplatzmangel, Massenarbeitslosigkeit sowie die zunehmende Unfinanzierbarkeit der sozialen Sicherungssysteme verletzen ihrer Auffassung nach das Nachhaltigkeitsgebot ebenso wie eine Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen (Enquete-Kommission 1998, S. 24).

Als Kriterium für die Auswahl der Probleme wird übereinstimmend in erster Linie die Dringlichkeit ihrer Lösung angeführt. Es wird, anders formuliert, denjenigen Feldern Priorität eingeräumt, bei denen die „deutlichsten Abweichungen vom Pfad der Nachhaltigkeit festzustellen sind“ (BMU 1996, S. 10). Zur Beurteilung der Dringlichkeit hat die TA-Akademie Baden-Württemberg eine „wirkungsbezogene Prioritätenskala“ entwickelt. Oberste Priorität hat dabei die Minimierung von Substanzen, die mit Sicherheit die menschliche Gesundheit schädigen. Mit zweiter Priorität ist die Menge der Stoffe zu begrenzen, die einen signifikanten Einfluss auf das globale Klima bzw. die globalen Stoffflüsse haben. Dritte Priorität kommt der Reduktion ökotoxischer Substanzen zu. In vierter Priorität soll der Einsatz von Stoffen vermindert werden, die sich in der Umwelt anreichern, ohne dass sie biologisch abgebaut werden können, auch wenn toxische Wirkungen nicht vermutet werden (Pfister, Renn 1997, S. 20f.; Knaus, Renn 1998, S. 88).

Der Bericht der Bundesregierung für die UN-Generalversammlung nimmt neben der Dringlichkeit der Probleme Bezug auf ihre Bedeutung in der öffentlichen Debatte sowie die instrumentellen Steuerungsmöglichkeiten. Es sind also auch solche Probleme aufgenommen worden, die in der (massenmedialen) Öffentlichkeit besondere Aufmerksamkeit erzeugt haben bzw. die sich aus Sicht der Verfasser durch die Wahl geeigneter steuerungs-politischer Programme, Instrumente und Maßnahmen in direkter Weise regulieren lassen.

Ziele

Die in den Nachhaltigkeitskonzepten formulierten Ziele reichen von globalen über nationale zu solchen regionaler oder lokaler Art, außerdem enthalten sie unterschiedliche Zeithorizonte. Der Charakter der Ziele wird nicht in allen Fällen eindeutig angegeben bzw. es existieren nicht immer Unterscheidungen oder Systematisierungen. Es sind mehrere Systematiken in Gebrauch, am häufigsten wird die Unterscheidung zwischen Umweltqualitäts- und Umwelthandlungszielen verwendet. Der Grad der Präzisierung und Konkretisierung der Ziele ist von Studie zu Studie, aber auch innerhalb einzelner Studien ganz unterschiedlich. Er

reicht von einer ganz allgemeinen Ebene über die drei Dimensionen bis hin zu einzelnen Problem- bzw. Handlungsfeldern. Dabei werden sowohl qualitative als auch quantitative Ziele formuliert.

Interessanterweise arbeiten gerade die Studien der wissenschaftlichen Institute, insbesondere die der TA-Akademie Baden-Württemberg und des Wuppertal-Instituts mit qualitativen Zielbestimmungen, etwa mit Leitbildern oder mit „überwiegend qualitativ formulierten Richtungszielen“ (TA-Akademie). In den eher politisch ausgerichteten Konzepten finden sich dagegen schwerpunktmäßig „präzise Werte“, die entweder Bestandteil von Vereinbarungen sind oder den Stand der ökosystemaren Forschung wiedergeben. Daneben gibt es auch hier eine Reihe von sogenannten „dynamischen, qualitativen Zielen“ (wie z.B. im Diskussionspapier des BMU).

Bei der Zielformulierung zeigt sich wiederum die umweltpolitische Fundierung der Konzepte: Ökonomische oder soziale Ziele sind weit weniger präzise bestimmt als der Großteil der ökologischen. Die von der Enquete-Kommission unternommenen ersten Präzisierungsversuche orientieren sich an der naturwissenschaftlich-ökosystemaren Vorgehensweise. So werden analog zur ökologischen Dimension auch bei sozialen und ökonomischen Systemen „Belastungsgrenzen“ und „Tragekapazitäten“ angenommen und diese z.B. über den Indikator „Arbeitslosenquote“ operationalisiert.

Die Mehrheit der untersuchten Arbeiten konzentriert sich bei der Zielbildung auf die nationale Ebene, während sich in der Wuppertal-Studie schwerpunktmäßig globale Ziele finden. Letztere ist auch die einzige Studie, in der die im Brundtland-Report hergestellte Verknüpfung zwischen dem umwelt- und dem entwicklungspolitischen Diskurs reflektiert wird. Mit Ausnahme des Abschlußberichts der Enquete-Kommission könnte man die anderen Studien als eine breitere kontextuale Einbettung von Umweltpolitik (etwa in wirtschafts- oder sozialpolitische Zielstellungen) charakterisieren. Die überwiegende Beschränkung auf die ökologische Dimension erhärtet den allgemeinen Befund, dass die Verknüpfung der drei Dimensionen in einem integrativen Ansatz bislang nur unzureichend gelungen ist.

Die Auswertung der Argumente zur Zielbegründung offenbart die Schwierigkeit einer rein wissenschaftlich fundierten Zielbildung und verdeutlicht damit den normativen Charakter des Nachhaltigkeitskonzepts. Zwar stützen sich die Dokumente auf wissenschaftliche Expertisen, die Zielfestlegung ist dann aber doch entweder Ergebnis normativer Grundannahmen oder politischer Aushandlungsprozesse, wozu auch der Rekurs auf internationale Vereinbarungen oder nationale Programme gehört.

An den CO₂-Reduktionszielen lässt sich die Verknüpfung von Zielen und konzeptionellen Prämissen in den einzelnen Studien gut verdeutlichen. So ergeben sich die hohen Reduktionswerte des Wuppertal-Instituts aus dem normativen Prinzip der inter- und intragenerativen Gerechtigkeit, das über das Konzept des „Umweltraums“ und die Forderung nach gleichen Pro-Kopf-Nutzungsrechten innerhalb einer Generation operationalisiert wird. Bezogen auf die heutige Weltbevölkerung ergibt sich so eine zulässige Emission von etwa 2,3 t pro Kopf bis 2050. Da in Deutschland heute jedoch etwa 12 Tonnen pro Kopf pro Jahr emittiert werden, wird eine Verringerung um 80% bezogen auf 1990 als notwendig angesehen. Der Bericht der Bundesregierung für die UN-Generalversammlung, das Diskussionspapier des BMU sowie der Abschlussbericht der Enquete-Kommission rekurrieren dagegen alle auf internationale bzw. nationale Vereinbarungen. Die Enquete-Kommission hat dabei mit einer Vorgabe von 25% Reduktion bis 2005 bezogen auf 1990 eine Verschärfung vorgenommen und dies als „nationales Klimaschutzziel“ titulierte, das UBA nimmt in seiner Studie eine analoge Position ein. In der Studie der TA-Akademie Baden-Württemberg finden sich im Gegensatz zu den anderen untersuchten Arbeiten keine quantitativen Reduktionsziele. Ihr Konzept folgt der Maxime, dass diejenigen Stoffemissionen, die nachweislich oder vermutlich negative Auswirkungen auf die Umwelt haben (siehe dazu die oben angeführte Prioritätenskala), im Zeitablauf stetig verringert werden sollten. Eine Grenze der Belastbarkeit wird dabei nicht postuliert, sondern lediglich die Notwendigkeit der Reduktion (Pfister, Renn 1997, S. 22).

Aktivitäts- bzw. Handlungsfelder

Mit Handlungsfeldern bzw. Aktivitätsfeldern sind im Weiteren solche Bereiche gesellschaftlichen Handelns gemeint, die in eine Strategie zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung einbezogen werden bzw. denen dabei eine besondere Bedeutung eingeräumt wird. Bei der vergleichenden Betrachtung der Dokumente geht es u.a. um die Frage, nach welchen Kriterien die Handlungsfelder definiert bzw. voneinander abgegrenzt werden, wie das jeweilige Klassifikationsprinzip begründet wird, ob verschiedene Strukturierungsschemata miteinander kombiniert werden und in welcher Beziehung die Einteilung nach Handlungsfeldern mit anderen Überlegungen des jeweiligen Ansatzes steht.

Eine vergleichende Analyse der Aussagen bezüglich der Handlungs- und Aktionsfelder erschließt, so kann zusammenfassend festgehalten werden, die hohe Disparität der Ausführungen. Die Studien verwenden höchst divergierende Einteilungs- und Klassifikations-schemata (Produktionssektoren, Bedürfnisfelder, Politiksektoren bzw. politische Ressorts etc.). Eine Anbindung der Überlegungen an weitergehende sozioökonomische Analysen, die sich gerade bei der Explikation von Handlungs- und Aktionsfeldern anbieten würde, entfällt ebenso wie die systematische Einordnung der Aussagen in den jeweiligen Untersuchungskontext. Zumeist beschränken sich die Arbeiten zudem auf einzelne Handlungs- bzw. Problembereiche oder aber sie verbleiben auf einer übergeordneten globalen oder nationalen Ebene mit vereinzelt Detailstudien, so dass der Vorgehensweise und den Schlussfolgerungen ein hohes Maß an Willkür anhaftet. Kritisch ist ferner anzumerken, dass die Studien z.T. mit mehreren Unterscheidungsebenen arbeiten, ohne dass ein systematischer Zusammenhang zwischen den einzelnen Betrachtungsweisen hergestellt würde. Daraus resultiert eine mangelnde Übertragbarkeit und Vergleichbarkeit der Betrachtungen.

Fazit

Es zeigt sich, dass die untersuchten Nachhaltigkeitskonzepte eng mit den gewählten Prämissen verknüpft sind. In diesen wiederum spiegeln sich

1. die politische Programmatik bzw. die Vereinbarungen politischer Institutionen (Bericht der Bundesregierung, Diskussionspapier des BMU, Enquete-Kommission),
2. die Fragen und Perspektiven gesellschaftlicher Gruppen und Organisationen (etwa in der Wuppertal-Studie),
3. die Grundannahmen des wissenschaftlichen Paradigmas, das als integrierendes theoretisches Konzept dient (etwa die Studie der TA-Akademie Baden-Württemberg).

Die komparative Perspektive zeigt, dass ungeachtet der Heranziehung wissenschaftlicher Expertisen politische Festlegungen und, insbesondere bei Begründungsfragen, der Rekurs auf ethische Prinzipien dominiert. Wissenschaftliche Betrachtungen fließen zumeist nur mittelbar ein. Dabei werden fast ausschließlich naturwissenschaftliche, insbesondere ökosystemare Forschungsergebnisse berücksichtigt. Als defizitär ist die Integration sozialwissenschaftlicher Konzepte und Ansätze zu bezeichnen. Hier dürfte eine der wichtigsten zukünftigen Aufgaben liegen, da eine stärkere Einbeziehung gerade ökonomischer, politikwissenschaftlicher und soziologischer Forschung eine ausgeglichenerer Behandlung der drei Nachhaltigkeitsdimensionen zu leisten verspricht.

Anmerkung

- 1) Das in Anlehnung an Opschoor entwickelte Konzept des „Umweltraums“ umschreibt das Ausmaß, in dem der Mensch die natürliche Umwelt nutzen kann, ohne wesentliche Charakteristika auf Dauer zu beeinträchtigen, d.h. ohne ihr Nutzenpotential auf Dauer zu schmälern.

Literatur

Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, 1997: Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg. Statusbericht, Stuttgart
 BUND und Misereor (Hrsg.), 1996: Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung (Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie), Basel, Boston, Berlin
 BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), 1997: Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Bericht der Bundesregierung anlässlich der UN-

Sondergeneralversammlung über Umwelt und Entwicklung 1997 in New York. Bonn

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), 1996: Schritte zu einer nachhaltigen, umweltgerechten Entwicklung: Umweltziele und Handlungsschwerpunkte in Deutschland. Grundlage für eine Diskussion. Bonn

Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“, 1998: Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Bonn

Hauff, V. (Hrsg.), 1987: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven

Knaus, A.; Renn, O., 1998: Den Gipfel vor Augen. Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft. Marburg

Pfister, G.; Renn, O., 1996: Ein Indikatorensystem zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg. Akademie für Technikfolgenabschätzung, Arbeitsbericht Nr. 64, Stuttgart

Pfister, G.; Renn, O., 1997: Die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal-Instituts im Vergleich zum Nachhaltigkeitskonzept der Akademie für Technikfolgenabschätzung. Akademie für Technikfolgenabschätzung, Arbeitsbericht Nr. 75, Stuttgart

Renn, O.; Kastenholz, H., 1996: Ein regionales Konzept nachhaltiger Entwicklung. In: GAIA, Heft 2, S. 86-102

SRU (Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen), 1994: Umweltgutachten 1994. Stuttgart

UBA (Umweltbundesamt), 1997: Nachhaltiges Deutschland – Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung. Berlin

Kontakt

UFZ Leipzig-Halle
 Abt. Ökologische Ökonomie/
 Umweltsoziologie (ÖKUS)
 Permoser Straße 15, D-04318 Leipzig
 Dr. Georg Kneer
 Tel.: + 49 (0) 341 / 235 - 2696
 E-Mail: kneer@alok.ufz.de
 Dr. Dieter Rink
 Tel.: + 49 (0) 341 / 235 - 2696
 E-Mail: rink@alok.ufz.de

«