

Der Konferenzbeitrag zum Thema Wissensgesellschaft und Nachhaltigkeit von Joachim Spangenberg wird demnächst auch auf dieser Internetseite verfügbar sein. Der Referent hat uns darüberhinaus einen bereits vorliegenden autorisierten Text mit einer etwas anderen Schwerpunktsetzung zur Verfügung gestellt.

Soziale Nachhaltigkeit

Eine integrierte Perspektive für Deutschland¹

Joachim H. Spangenberg

Vizepräsident Sustainable Europe Research Institute (SERI), Köln/Wien

1. Einleitung: Soziale Nachhaltigkeit

Nachhaltig ist nach der Definition der Brundtland-Kommission eine Form der Entwicklung, die Lebensqualität in dieser Generation sichert und zukünftigen Generationen die Wahlmöglichkeit erhält, wie sie ihr Leben gestalten wollen (WCED 1987). Obwohl Nachhaltigkeit definitionsgemäß alle Aspekte menschlichen Zusammenlebens umfasst, wurden die Ergebnisse der UNCED-Konferenz von Rio 1992 (United Nations 1992) im Norden im wesentlichen als umweltpolitisches Programm wahrgenommen, während sie für den Süden der Wiedereinstieg in die Entwicklungs- und Verteilungsdebatte nach einem „verlorenen Jahrzehnt“ waren. Um so begrüßenswerter ist es, wenn jetzt auch in Deutschland die soziale Nachhaltigkeit stärker zum Thema öffentlicher Debatten wird.

Soziale Nachhaltigkeit ist (wie Nachhaltigkeit insgesamt) ein normatives Konzept, das zwar der Anbindung an die Empirie bedarf, aber nicht aus dieser abgeleitet werden kann. Wertvorstellungen, Perzeptionsmuster und Präferenzbildungen gehen der wissenschaftlichen Analyse voraus, sind aber von dieser zu berücksichtigen. Optionalität und Wahlfreiheit über Generationen hinweg sind konstitutiver, aber in seiner Ausformung und Füllung wandelbarer Bestandteil der Nachhaltigkeit und müssen auch langfristig gesichert werden.

- Ein zentrales Element der Nachhaltigkeitsformel ist die intergenerationale Verteilungsgerechtigkeit (zwischen den Generationen). Damit ist das Ziel angesprochen, künftigen Generationen keine "Hypotheke" zu hinterlassen, also keine ökonomischen, ökologischen oder sozialen Belastungen zu

¹ Erschienen in A. Dally, B. Heins (Hg.), Politische Strategien für die soziale Nachhaltigkeit, Loccum Protokolle 54/01, Loccum 2002, S. 23 - 38

akkumulieren, die nachfolgenden Generationen Restriktionen der Entscheidungsfreiheit über den Lebens- und Wirtschaftsstil der Zukunft auferlegen.

- Die Sicherung eines menschenwürdigen Lebens ist ein notwendiges Element sozialer Zukunftsfähigkeit (intragenerationale Verteilungsgerechtigkeit zwischen arm und reich, zwischen Nord und Süd). Dabei benennt die Brundtland-Kommission nicht nur konkrete soziale Problemfelder wie Langzeitarbeitslosigkeit und Massenarmut, sondern fordert auch allgemein einen langfristig wirksamem Schutz der sozialen Kohärenz einer Gesellschaft. Der Gedanke ist nicht neu: schon im 19. Jahrhundert hatte Mill mit seiner Annahme von Grenzen des Wohlstandszuwachses die Vorstellung verbesserter sozialer Gerechtigkeit verbunden (nach Daly 1996; Collados, Duane 1999).
- Aus dem intragenerationalen Gerechtigkeitsziel leitet sich die Forderung nicht nur nach sozialer, sondern auch nach ökologischer und ökonomischer Gerechtigkeit hier und heute ab.

In dieser auf dem Brundtland-Bericht basierenden "Entfaltung" von Nachhaltigkeit sind die drei Dimensionen ökologischer, ökonomischer und sozialer Zukunftsfähigkeit bereits deutlich sichtbar, die sich auch die Enquetekommission zu eigen gemacht hat (Deutscher Bundestag 1998, „Drei-Perspektiven-Modell“). Zu diesen drei Dimensionen der Zukunftsfähigkeit tritt gelegentlich die institutionelle (UNDP/PCSD 1995), die neben der Verfügbarkeit geeigneter Organisationen zur Durchsetzung und Absicherung der Nachhaltigkeitsstrategie die notwendigen institutionellen Mechanismen und Orientierungen beinhaltet (Spangenberg et al. 2002). Nachhaltigkeit umfasst alle drei oder – je nach Definition - vier Dimensionen, jedoch nicht additiv, sondern integrativ. Soziale Nachhaltigkeit ist insofern gleichzeitig eigenständiges Ziel und Bedingung für die Formulierung wirtschaftlicher, umweltpolitischer und institutioneller Zielsetzungen. Mit anderen Worten: Nachhaltigkeit erfordert explizite Zieldefinitionen in allen Dimensionen, die jedoch nicht alternativ oder sukzessiv sondern integriert als Handlungsorientierung dienen.

Keine Eindeutigkeit

Die normative Vorgabe von ökologischen, sozialen, ökonomischen (und ggf. institutionellen) Zielen macht es notwendig, auftretende Synergien und Konfliktpotentiale zu untersuchen. Sofern die Ziele konkurrieren (z.B. um Ressourcen), liegt die Aufgabe einer Nachhaltigkeitsstrategie darin, eine multidimensionale Optimierung vorzunehmen. Wie aus den Grundlagen der Kybernetik (z.B. Cruse 1981) und der Entscheidungstheorie (z.B. Gottinger 1974) bekannt, kann eine multidimensionale Optimierung unabhängiger Variablen nur in Ausnahmefällen zu eindeutigen Lösungen führen. Mit anderen Worten: Je nach Gewichtung der Einzelfaktoren führt ein derartiger Prozeß zu einem Spektrum von Handlungsoptionen, die alle für sich in Anspruch nehmen können, die Kriterien der Nachhaltigkeit zu erfüllen, allerdings bei unterschiedlicher Akzentuierung der einzelnen Dimensionen und ihrer Elemente.

Während die Ausarbeitung von operationalisierbaren Kriterien auf der Basis gesellschaftlicher Wertentscheidungen weitgehend als wissenschaftliche Aufgabe betrachtet werden kann (wobei die Diskussion um die verschiedenen Paradigmen und die mit ihnen gekoppelten Diskurs- und Wahrnehmungsformen zu berücksichtigen sind, insbesondere die Begrenztheit der instrumentellen Rationalität, siehe zusammenfassend (Meppem, Bourke 1999), ist die Auswahl unter den verschiedenen potentiellen Nachhaltigkeitsstrategien eine gesellschaftspolitische Aufgabe, zu der beizutragen die unterschiedlichen Akteure aufgefordert sind.

Insofern stellen die im folgenden erläuterten Szenarien den Versuch dar, ein Spektrum an Handlungsoptionen durch qualitativ-deskriptive und quantitativ modellierte Alternativvorschläge zu illustrieren. Diese sind dann Grundlage einer politischen Diskussion, nicht ihr Ersatz oder Ende.

2. Das Projekt

Die Hans Böckler Stiftung der deutschen Gewerkschaften hat 1996 das Forschungsprojekt „Arbeit und Ökologie“ initiiert und bis zum Jahre 2002 begleitet und finanziert, das Grenzen und Möglichkeiten einer sozial-ökologischen Reformstrategie für Deutschland skizzieren soll (Hans-Böckler-Stiftung 2000b). Nach der vorgenannten Definition nachhaltiger Entwicklung handelt es sich bei der Aufgabenstellung des Projekts um die Exploration von nachhaltigen Entwicklungspfaden und die Identifikation zugehöriger Strategien. Dabei wird – anders als in anderen Zukunftsentwürfen – besonderer Wert auf die Operationalisierung der sozialen Dimension und die Zukunft der Arbeit gelegt. Insofern füllt das Projekt eine wesentliche Forschungslücke im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung; ohne eine Reflektion der Zukunft von Arbeit und Einkommen kann eine solide fundierte Zukunftserwartung schlechterdings nicht formuliert werden (Linne 2001).

Schon bei der Definition der Nachhaltigkeit spielt die soziale Dimension eine wichtige Rolle. Erste qualitative Hinweise auf ihre Gestaltung ergeben sich z.B. aus der Charta der Menschenrechte (Bundeszentrale 1999). Aus dieser lassen sich das Recht auf soziale Sicherheit, auf Gleichstellung, auf Freiheit von Gewalt, auf Asyl und auf Arbeit ableiten, allerdings auf einem nicht operationalen Niveau. Ein zentrales Thema der Untersuchungen ist es deshalb, konkretere Vorstellungen zu erarbeiten, was insbesondere das Recht auf Arbeit heute noch bedeuten kann, angesichts eines erweiterten Arbeitsbegriffs einschließlich Erwerbs- und Versorgungsarbeit (Mischarbeit, siehe Hildebrandt 1999).

Das zweite soziale Kernthema ist die soziale Sicherung. Diese soll zu einem menschenwürdigen Leben befähigen, nicht-diskriminierend gestaltet sein und Anreize wie Möglichkeiten bieten, das Leben in die eigenen Hände zu nehmen.

Die zentrale Funktion einer sozialen Mindestsicherung ist es dabei, bei gleichbleibenden oder steigenden Friktionen (Patchwork-Biographien) und zunehmend weniger planbaren Lebensperspektiven - von Erwerbs- und Versorgungs-Arbeitsort über Beruf und Ausmaß der Versorgungsarbeit (vgl. Spitzner, Beik 1995) bis zum Partner- und ggf.

Familienstatus - eine ständige materielle Grundsicherheit zu vermitteln, verlässlich auch für zukünftige Lebensabschnitte. Eine derartige Sicherung muß also auf dem Wege zum Erwerbs- und Arbeitsleben ebenso greifen wie in seinen Friktionen und auch den häufig arbeitsreichen und erwerbsarmen Lebensabend umfassen (Ziegler 2002).

Zur Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung wurden neben ökologischen und ökonomischen auch soziale Nachhaltigkeitskriterien formuliert, immer unter der Maßgabe der Integration der drei Kriteriensätze zu einem normativen Grundgerüst nachhaltiger Entwicklung (Spangenberg 2001). Als Kriterien sozialer Nachhaltigkeit, die auch für das Gesamtprojekt orientierende Funktion hatten wurden festgelegt:

- Selbstbestimmte Lebensführung durch eigene Arbeit;
- Befriedigung der Grundbedürfnisse;
- Gesellschaftliches Sicherungssystem;
- Gleichberechtigte Teilhabe an der Bürgergesellschaft, und
- Ermöglichung sozialer Innovationen und Gestaltung der Arbeitsformen.

Diese – hier formelhaft verkürzten – Kriterien dienten einerseits als Orientierungen bei der Szenario-Formulierung, andererseits wurden sie nach Abschluß von Szenarioerstellung und quantitativer Simulation zur Erfolgskontrolle herangezogen.

Die aus den Kriterien ableitbaren Maßnahmen und die Ergebnisse ihrer Umsetzung wurden in Szenarien zusammengefasst. Dabei handelt es sich um ein als Hintergrundfolie dienendes Kostensenkungsszenario, ein Szenario, das aus sozialen Gründen auf Wirtschaftswachstum setzt, dies aber unter den Rahmenbedingungen von notwendiger Reduktion der CO₂-Emissionen und einer akzeptablen Einkommensverteilung (ökonomisch-soziales Wachstumsszenario), und um einen Entwicklungspfad, der versucht soziale, ökonomische und ökologische Aspekte miteinander zu verbinden (ökologisch-soziales Integrationsszenario).

Die qualitativen Szenarien wurden, soweit möglich, in ein quantitatives Modell umgesetzt (viele Aspekte einer zukunftsfähigen Gesellschaft sind – wie für jede Gesellschaft – in ökonomisch-numerischen Modellen nicht abbildbar). Dazu wurde für alle Szenarien des Projekts das makroökonomische Modell *Panta Rhei* benutzt (Meyer et al. 1999), das nicht nur Wirtschaftsentwicklung und Arbeitsplätze abbildet, sondern u.a. auch Schadstoffemissionen, Energieverbrauch und Stoffströme (Bockermann et al. 2000). Die institutionelle Dimension ist überwiegend qualitativ und bleibt daher in Simulationen weitgehend unberücksichtigt.

Die gefundenen Politikansätze wurden zu fünf Strategiebündeln zusammengefasst (Hans-Böckler-Stiftung 2000a). Diese enthalten keine überraschenden neuen Vorschläge. Neu ist jedoch die Tatsache, daß es sich um Politikansätze handelt, die sowohl aus ökonomischer wie aus sozialer und ökologischer Perspektive vielversprechend erscheinen, sowie die Erkenntnis, dass der Gestaltung der Arbeit eine Schlüsselrolle beim Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft zukommt.

3. Szenarien und Ergebnisse

Ziel der Szenarien ist es letztlich, aus der Vielfalt der möglichen Nachhaltigkeitsstrategien solche gesellschaftliche Transformationen idealtypisch zu skizzieren, die eine weitgehende Entlastung der Umwelt mit dem Erhalt von Sozialität und Lebensstandard sowie mit der Verbesserung von Lebensqualität und Geschlechtergerechtigkeit und einer Wirtschaftsentwicklung verbinden, die den o.g. Kriterien gerecht werden. Einen solchen Entwicklungskorridor für die bundesdeutsche Gesellschaft zu beschreiben, heißt einen Beitrag zum gesellschaftlichen Orientierungswissen zu leisten, das im nächsten Schritt zur Fundierung der Debatte um die konkrete Ausgestaltung einer sozial-ökologischen Reformstrategie dienen kann.

Die Ideen und Inhalte der drei innerhalb des Projektes entwickelten Szenarien wurden - soweit möglich - in ein makroökonomisches Simulationsmodell eingegeben, mit dem Prognosen für verschiedene ökonomische, soziale und ökologische Variablen bis 2020 erstellt wurden. Das zur Berechnung verwendete Modell PANTA RHEI ist ein zur Analyse umweltökonomischer Fragestellungen erweitertes disaggregiertes ökonometrisches Simulationsmodell (Meyer et al. 1999). Naturgemäß kann ein Szenario, das zahlreiche qualitative Aspekte enthält, nicht vollständig in ein ökonometrisches Modell umgesetzt werden, sondern nur Teile davon (Spangenberg et al. 2001). Dementsprechend kann die Simulation nur als ein Instrument angesehen werden, um wesentliche Teilaspekte des Szenarios darzustellen und seine (insbesondere wirtschaftliche) Kohärenz zu untersuchen, um so die Szenario-Ergebnisse fundiert interpretieren zu können.

In beiden Reformszenarien wird angenommen, daß die Unternehmen in erster Linie auf Produkt- und Prozessinnovationen setzen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Eine ökologische Finanzreform setzt Anreize für die Ausrichtung dieser Innovationen.

Sie besteht im Wachstumsszenario aus Subventionsabbau, Energiesteuer und Verkehrsabgaben; im Integrationsszenario kommen bei niedrigeren Energiesteuersätzen eine Materialeinsatzsteuer (Material Input Tax MIT, Omann 2002) sowie Flächenverbrauchsabgaben hinzu. Die damit verbundene Verteuerung energie- und transportintensiver Produkte veranlaßt die Konsumenten/innen zu umweltverträglicheren Konsummustern. Sie stützt zugleich im Wachstumsszenario den Aufbau von flächendeckenden Recyclingsystemen nach Vorbild der DSD (Grüner Punkt); im Integrationsszenario werden Präferenzverschiebungen hin zu langlebigeren, reparierbaren und recyclingfähigen Gütern erwartet, die die Basis einer Verwertungswirtschaft (REconomy, Striewski 1998) bilden. Der ökologische Strukturwandel wird durch fokussierte Infrastrukturprogramme unterstützt. Das Aufkommen ökologischer Steuern wird zur Verringerung der Arbeits- und Kapitalkosten vollständig zurückgeführt.

Der Staat spielt eine aktive Rolle; er nimmt auch weiterhin seine Verantwortung für die soziale Sicherung wahr, wobei er an bewährten Elementen des Sozialsystems festhält. Zusätzlich gewährt er im Wachstumsszenario Übergangshilfen; im Integrationsszenario werden die sozialen Brüche, die mit einer Transformation zur Nachhaltigkeitsökonomie einhergehen durch ein Bürgergeld („negative Einkommenssteuer“) oberhalb der

relativen Armutsschwelle abgesichert, das aus dem Aufkommen der Ökosteuern finanziert wird (Ziegler 2002). Im Wachstumsszenario wird dieses vollständig zur Senkung der Lohnnebenkosten genutzt.

Die Reallohnabschlüsse orientieren sich in beiden Szenarien an der Entwicklung der Arbeitsproduktivität. Dabei wird im Integrationsszenario die Hälfte der Produktivitätsgewinne nicht als Lohnerhöhung, sondern in Form von Arbeitszeitverkürzung „ausgezahlt“. Die resultierende Arbeitszeitverkürzung von knapp 1% jährlich entspricht dem Trend der 70er und 80er Jahre. Im Wachstumsszenario werden Lohnerhöhungen nach betrieblichen Unterschieden differenziert (Aufhebung der Flächenbindung der Tarifverträge). Gleichzeitig werden hier die Arbeitszeiten weiter flexibilisiert (im Integrationsszenario wird für Belastungsgrenzen plädiert); die Ausweitung der Teilzeitarbeit führt zu einem Rückgang der durchschnittlichen Arbeitszeit um 0,8% jährlich, d.h. im Ausmaß der 90er Jahre. Ein Niedriglohnsektor mit staatlichen Lohnsubventionen sorgt im Wachstumsszenario für zusätzliche Arbeitsplätze (Hans-Böckler-Stiftung 2000b).

Voraussetzung des Abbaus der konjunkturellen Arbeitslosigkeit ist der in beiden Szenarien angenommene Konsens über eine produktivitätsorientierte Lohnpolitik, die der Geldpolitik Spielräume zur Wahrnehmung beschäftigungspolitischer Verantwortung läßt und im Integrationsszenario die arbeitsmarktwirksame Verkürzung der Regelarbeitszeit ermöglicht. Im Wachstumsszenario tragen insbesondere Qualifizierungsmaßnahmen zur Verringerung struktureller Arbeitslosigkeit bei, daneben aber auch die Reduzierung der Lohnkosten im Zuge der Rückführung des Aufkommens aus Ökosteuern.

Der Produktivitätsfortschritt zusammen mit einem Abbau der Unterbeschäftigung

- erlaubt einen erheblichen Anstieg der Realeinkommen; das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt ist im Jahr 2020 im Wachstumsszenario um $\frac{3}{4}$ höher als Mitte der neunziger Jahre, im Integrationsszenario um $\frac{2}{3}$. Das entspricht einer langfristigen Wachstumsrate von 2,1 bzw. 1,9%.
- Die Regelarbeitszeit sinkt im Integrationsszenario um 0,9% p.a. auf durchschnittlich 27 Wochenstunden in 2020, der zusätzliche Beitrag der Teilzeitförderung wurde auf 0,2% geschätzt, aber nicht simuliert. Im Wachstumsszenario sinkt die durchschnittliche Arbeitszeit überwiegend durch verstärkte Teilzeitarbeit um 0,8% p.a. Gleichzeitig steigt das disponible Einkommen im Integrationsszenario bis 2020 um rund ein Drittel sowie im Wachstumsszenario um mehr als die Hälfte.
- Die Arbeitslosigkeit sinkt im Integrationsszenario auf 3% (1,25 Millionen), dabei sind nachhaltigkeitsorientierte Branchenprogramme z.B. im Bau-, Agrar- und Verkehrssektor, die z.T. erhebliche Beschäftigungswirkungen aufweisen ebensowenig quantifiziert wie die Folgen vermehrter Teilzeitarbeit und die Möglichkeiten, die sich durch das Bürgergeld insbesondere für sozial abgesicherte Nicht-Erwerbsarbeit ergeben. Im Wachstumsszenario sinkt die Arbeitslosigkeit bei einem infolge strengerer Zuwanderungspolitik geringeren Arbeitsangebot auf 1 Million.
- Dabei kann bis zum Jahr 2020 die Umweltentlastung gegenüber 1990 deutlich verringert werden. Im Integrationsszenario sinken die CO₂-Emissionen um 60%,

die Stoffströme werden um rund 40% verringert, und der zusätzliche Flächenverbrauch läuft aus. Im Wachstumsszenario sind die CO₂-Emissionen um rund 40% niedriger, die Stoffströme wachsen nicht mehr, stagnieren aber auf hohem Niveau. Maßnahmen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs sind nicht vorgesehen.

- Der starke Fall der Lohnquote endet; im Wachstumsszenario ist der Abfall auf unter 0,1% p.a. reduziert, im Integrationsszenario steigt die Lohnquote ebenso minimal.

4. Politikrelevanz und Handlungsfelder

Szenarien und Simulationen zeigen deutlich, daß eine nachhaltige oder zukunftsfähige Entwicklung für Deutschland machbar ist. Sie führt nicht, wie manchmal befürchtet, zu ökologischen Entlastungen auf Kosten von Arbeitsplätzen, sozialer Sicherheit und wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit, sondern verbindet positive Entwicklungen in allen diesen Dimensionen. In jeder Hinsicht ist sie einer einfachen Kosteneinsparungsstrategie überlegen.

Dazu reicht es jedoch nicht, sich auf ein Politikfeld oder auf einen eingeschränkten Instrumentensatz (z.B. Ökosteuern) zu verlassen. Statt dessen ist ein umfassender Reformprozeß notwendig, aber auch möglich und lohnend.

Im Rahmen des Projektes konnten fünf strategische Handlungsfelder und zugehörige Schlüsselstrategien identifiziert werden, die für eine umfassende sozial-ökologische Reform unverzichtbar sind, bei denen jedoch erhebliche Freiheitsgrade in der konkreten politischen Ausgestaltung bestehen. Insofern ersetzen die Forschungsergebnisse politische Entscheidungen nicht, geben ihnen aber eine solidere Informationsbasis.

Die zentralen Handlungsfelder sind

- die ökologische Gestaltung des Strukturwandels durch fiskalische Instrumente (Ökosteuern, Mehrwertsteuer) und Information (Kennzeichnungen)
- die soziale Gestaltung des Strukturwandels durch Stärkung der sozialen Sicherheit (soziale Grundsicherung), Abbau von Geschlechterdiskriminierungen, Qualifikationsmaßnahmen und eine Aufwertung der Nichterwerbsarbeit (finanziell, Anerkennung von Qualifikationen etc.),
- Innovationsförderung durch Bildung, Forschung und Entwicklung, inner- und außerbetriebliche Partizipation, lernende Organisationen,
- Verkürzte Arbeitszeiten, die nicht nur Teilzeitstellen (auch für Männer) bietet, sondern auch eine Verkürzung der Regelarbeitszeit in Verbindung mit besseren Wahlmöglichkeiten und bessere Verbindbarkeit von Erwerbs- und Nichterwerbsarbeiten,
- Konsumwandel, der vor allem durch eine die ökologischen und sozialen Folgekosten mit ausdrückende Preisgestaltung, durch Information (Kennzeichnung) und Angebot von Alternativen zustande kommt.

Eine derartige Strategie ist bei hinreichendem politischen Willen machbar. Noch sehen die Perspektiven für ein zukunftsfähiges Deutschland aber nicht gut aus.

5. Vergewisserung

Über die Definition sozialer Nachhaltigkeit besteht in der Wissenschaft noch kein Konsens; es ist damit folgerichtig, dass eine Reihe unterschiedlicher Operationalisierungsvorschläge vorliegt. Dabei zeichnen sich gerade die vorgeschlagenen Kriterien sozialer Nachhaltigkeit durch eine Vielfalt der Schwerpunktsetzungen aus. So fokussiert z.B. die Enquetekommission auf Arbeit und soziale Sicherungssysteme (Deutscher Bundestag 1997), während das Verbundprojekt der Helmholtz-Gesellschaft einen breiten Ansatz wählt (Kopfmüller et al. 2000). Einen begrenzten Satz von Leitindikatoren formulieren lediglich Empacher und Wehling (1999). Dieser soll – ergänzt um zentrale Indikatoren aus Kopfmüller et al. (2000) im folgenden herangezogen werden um die Projektergebnisse so einer Überprüfung nach externen Kriterien zu unterziehen und so ihre Relevanz über den unmittelbaren Projektzusammenhang hinaus zu verdeutlichen.

- Dabei ergibt sich insbesondere das Problem, dass Empacher/Wehling (1999) zu recht Kriterien sowohl auf der subjektiven wie auf der objektiven Ebene formulieren; die erstere erschliesst sich jedoch in den quantitativen Modellsimulationen nicht und in den qualitativen Szenarien nur zum Teil. Deshalb werden in der folgenden Tabelle zunächst die objektiven Kriterien und Indikatoren den Ergebnissen des Integrationsszenarios (Hinterberger, Omann 2000) gegenübergestellt; die subjektiven Indikatoren sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Für sie kann nur eine interpretative Ableitung aus dem Szenario erfolgen; sie bleiben damit weitgehend qualitative Zielsetzungen und Möglichkeiten der Erfolgskontrolle im Falle einer konkreten Umsetzung von im Projekt identifizierten Nachhaltigkeitstrategien.

Tabelle 1: Objektive Leitindikatoren sozialer Nachhaltigkeit
(nach Empacher/Wehling 1999, Kopfmüller 2000)

Kriterium	Indikator	Ziel	Trend im Integrations-Szenario
Grundbedürfnisse	HPI 2: UNDP Human Poverty Index for Industrialised Countries <ul style="list-style-type: none"> - % der Bevölkerung, deren Lebenserwartung nicht über 60 Jahre liegt - % unzureichende Lese- und Schreibfähigkeit (funktionalen Analphabeten) - % Armut, d.h. Einkommen unter 50% des Durchschnitts - % Langzeitarbeitslose 	gering	kA sinkend keine minimal
Sozialressourcen	Durchschnittliche Zeitaufwendungen für soziale, politische, ehrenamtliche Tätigkeiten	hoch	steigend
Chancengleichheit	Gini-Koeffizient der Einkommensverteilung	niedrig	sinkend
	GEM UNDP Gender empowerment measure: <ul style="list-style-type: none"> - % Frauen im Parlament, in Verwaltungs- und Managementfunktionen, in technischen Berufen, - Anteil der Frauen am Erwerbseinkommen 	gegen 1	steigend steigend
Partizipation	gewichteter Anteil derer, die sich an Wahlen und nicht-institutionalisierten Partizipationsformen beteiligen	hoch	steigend
Existenzsicherung	Langzeitarbeitslose, erweiterte Arbeitslosenquote	sinkend	sinkend
Kulturelle Vielfalt	Kulturpolitische, Bildungs- und Forschungsmaßnahmen zur Entwicklung, Erhaltung und Dokumentation eines für alle zugänglichen und verständlichen kulturellen Lebens in pluralistischer Vielfalt	hoch	kA

Tabelle 2: Subjektive Leitindikatoren sozialer Nachhaltigkeit
(nach Empacher/Wehling 1999, Kopfmüller 2000)

Kriterium	Indikator	Ziel	Trend im Integrations-Szenario
Grundbedürfnisse	allgemeine Lebenszufriedenheit	hoch	kA
Sozialressourcen	Anteil der Bevölkerung, die <ul style="list-style-type: none"> - öfter Einsamkeitsgefühle hat, - der Meinung ist, die Verhältnisse sind zu kompliziert geworden 	gering	kA kA
Chancengleichheit	Zufriedenheit mit Partizipation	hoch	(Zufriedenheit ?)
Partizipation	Zufriedenheit mit politischer Partizipation	hoch	(Zufriedenheit ?)
Existenzsicherung	(kein Leitindikator)	keine Ziele	Grundsicherung
Kulturelle Vielfalt	Kulturpolitische, Bildungs- und Forschungsmaßnahmen zur Entwicklung, Erhaltung und Dokumentation eines für alle zugänglichen und verständlichen kulturellen Lebens in pluralistischer Vielfalt	hoch	(Mittel für Forschung und Bildung verdoppelt)

Es zeigt sich, dass im Szenario zahlreiche Maßnahmen vorgesehen sind, um die objektiven Bedingungen subjektiver Zufriedenheit zu schaffen – das allerdings ist noch keine Garantie, dass diese Bemühungen wirklich von Erfolg gekrönt sind. Eine erfolgreiche Nachhaltigkeitspolitik wird also nicht nur auf das „was“, sondern auch auf das „wie“ der Durchführung erheblichen Wert legen müssen.

6. Literatur

- Bockermann, A., Meyer, B., Omann, I., Spangenberg, J.H.** (2000). Modelling Sustainability with PANTA RHEI and SuE. Beiträge des Instituts für empirische Wirtschaftsforschung Nr. 68. Osnabrück, Universität Osnabrück.
- Bundeszentrale für politische Bildung**, Ed. (1999). Menschenrechte, Dokumente und Deklarationen. Bonn, Bundeszentrale für politische Bildung.
- Collados, C., Duane, T.P.** (1999). "Natural capital and quality of life." Ecological Economics **30**(3): 433 - 440.
- Cruse, H.** (1981). Biologische Kybernetik, Einführung in die lineare und nichtlineare Systemtheorie. Weinheim, Verlag Chemie.
- Daly, H.E.** (1996). Beyond Growth. The Economics of Sustainable Development. Boston, Beacon Press.
- Deutscher Bundestag**, Hg. (1997). Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen, Zwischenbericht der Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 13. Deutschen Bundestages. Zur Sache 1/97. Bonn, Deutscher Bundestag.
- Deutscher Bundestag**, Hg. (1998). Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, Endbericht der Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 13. Deutschen Bundestags. Zur Sache 4/98. Bonn, Deutscher Bundestag.
- Empacher, C., Wehling, P.** (1999). Indikatoren sozialer Nachhaltigkeit, ISOE Diskussionspapiere 13, Frankfurt
- Gottinger, H.W.** (1974). Grundlagen der Entscheidungstheorie. Stuttgart, Fischer Verlag.
- Hans-Böckler-Stiftung**, Hg. (2000a). Wege in eine nachhaltige Zukunft. Ergebnisse aus dem Verbundprojekt Arbeit und Ökologie. Düsseldorf, Hans Böckler Stiftung.
- Hans-Böckler-Stiftung**, Hg. (2000b). Arbeit und Ökologie, Endbericht. Düsseldorf, Hans Böckler Stiftung.
- Hildebrandt, E.** (1999). Flexible Arbeit und nachhaltige Lebensführung, Wissenschaftszentrum für die Sozialwissenschaften Berlin WZB Papers P99-507, Berlin
- Hinterberger, F., Omann, I.** (2000). "Möglichkeiten und Grenzen einer ökologisch-sozialen Entwicklung." perspektiven ds **17**(2): 21-32.
- Kopfmüller, J., Brandl, V., Sardemann, G., Coenen, R., Jörissen, J.** (2000). Vorläufige Liste der Indikatoren für das HGF-Verbundprojekt, HGF Arbeitspapiere Karlsruhe
- Linne, G.** (2001). "Policy for Sustainability." Mitbestimmung **2001**(July): 64-65.
- Meppem, T., Bourke, S.** (1999). "Different ways of knowing: a communicative turn to sustainability." Ecological Economics **30**(3): 389 - 404.
- Meyer, B., Bockermann, A., Ewerhart, G., Lutz, C.** (1999). Marktkonforme Umweltpolitik. Heidelberg, Physica.
- Omann, I.** (2002). Materialinputsteuer als Instrument sozial-ökologischer Nachhaltigkeit - ein Versuch der Integration. Nachhaltigkeit für Deutschland. Ein ökologisch-soziales Szenario. J.H. Spangenberg. München, oekom.
- Spangenberg, J.H.** (2001). "Investing in Sustainable Development." Int. J. Sustainable Development **4**(2): 184-201.
- Spangenberg, J.H., Omann, I., Bockermann, A., Meyer, B.** (2001). Modelling Sustainability - European and German Approaches. Integrative Systems Approaches to Natural and Social Dynamics. M. Matthies, H. Malchow, J. Kriz. Berlin/New York, Springer Verlag: 481-503.
- Spangenberg, J.H., Pfahl, S., Deller, K.** (2002). Institutions for Sustainable Development - Lessons from an analysis of Agenda 21. Ecological Indicators 2002, accepted for publication
- Spitzner, M., Beik, U.** (1995). Reproduktionsarbeitsmobilität. Theoretische und empirische Erfassung, Dynamik ihrer Entwicklung, und Analyse ökologischer Dimensionen und Rahmenbedingungen für Handlungsstrategien. Wuppertal Institut, Abteilung Verkehr, Arbeitsbereich "Feministische Ansätze zur Verkehrsvermeidung", Wuppertal.

- Striewski, S.** (1998). Optimieren des "Hin-Wegs" - Etablieren des "Rück-Wegs", Nachhaltigkeit für Deutschland. Ein ökologisch-soziales Szenario. J.H. Spangenberg. München, oekom.
- UNDPCSD** UN Division for Sustainable Development. Department of Policy Co-ordination and Sustainable Development (1995). Work Programme on Indicators of Sustainable Development. United Nations, New York.
- United Nations** (1992). Results of the World Conference on Environment and Development: Agenda 21. UNCED United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, United Nations.
- WCED** World Commission on Environment and Development (1987). Our Common Future. Oxford, Oxford University Press.
- Ziegler, R.** (2002). Die negative Einkommenssteuer nEst als Beispiel einer sozialen Grundsicherung. Nachhaltigkeit für Deutschland. Ein ökologisch-soziales Szenario. J.H. Spangenberg. München, oekom.