

Lebensbereiche, nur – so das Leitbild unserer Gesellschaft – durch steigende Einkommen entgehen. Nur ab einem höheren und sicheren Einkommensniveau eröffnen sich die Qualitäten von Zeitwohlstand und Eleganz der Einfachheit. Erst dort verzweigen sich die Lebensstile, eröffnen sich Alternativen zu den material- und entfernungsintensiven Lebensstilen. Unterhalb dieses Einkommensniveaus dominieren Mangel und Verzicht, dominiert die Sicherstellung der Versorgung ökologische Bedenken. Aus diesem Grund stehen wir auch vor der Gefahr einer weiteren Spaltung der Gesellschaft, in eine internationale Verschwendungswirtschaft und eine davon abhängige, lokale Mangelökonomie. Zwischen ihnen herrscht ein Verhältnis von Abstieg und Aufstieg, die Leitbilder verkehren sich in ihr Gegenteil (nach dem Motto: Wohlstand durch gut leben statt viel arbeiten).

► Neubewertung der Arbeit

Erfreulicherweise macht die Studie keine billigen Hoffnungen auf zusätzliche Arbeitsplätze durch Umweltschutz. Vielmehr stößt sie mit der Aufforderung zu einer „Neubewertung der Arbeit“ in das sensible Zentrum des gewerkschaftlichen Selbstverständnisses vor. Vollbeschäftigung würde nur mit einer deutlich geringeren Gesamtarbeitszeit und auch geringeren Löhnen zu haben sein. Neben die Erwerbsarbeit würden verschiedene Formen der Reproduktionsarbeit treten, Dienstleistungen, informelle Tätigkeiten, Eigenarbeit und Selbsthilfe, und auch mehr Muße. Die finanzielle Absicherung wird durch Modelle der erwerbsarbeitsunabhängigen Grundsicherung angestrebt. Hier ist m.E. die zentrale Debatte aus arbeitspolitischer Sicht anzusetzen: muß, um überhaupt in Zukunft eine Chance auf gerechte und solidarische Verhältnisse zu haben, das bisherige Modell der Normalarbeit (kontinuierliche Vollzeitarbeit) durch ein neues Modell der Mischarbeit bei Mindesteinkommenssicherung ersetzt werden? Das wäre auch ein neues Verständnis von Vollbeschäftigung, das auf einer Pluralisierung von Arbeitsformen und Lebensstilen aufbaut.

Der Autor

Eckart Hildebrandt (Privatdozent) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Wissenschaftszentrum Berlin.

Kontakt: Wissenschaftszentrum Berlin, Reichpietschufer 50, 10785 Berlin, Tel. (030) 25491-0

Indikatoren für nachhaltige Entwicklung – eine Zwischenbilanz

Der Streit um den Begriff

Was genau ist unter dem Schlüsselbegriff der neunziger Jahre „nachhaltige Entwicklung“ zu verstehen? Die wissenschaftliche Dimension dieser Diskussion läßt sich kaum von der politisch-strategischen loslösen: Je nach Begriffsinhalt impliziert dieser sehr unterschiedlich weite und einschneidende politische Folgerungen.

Von Hans Diefenbacher
und Ulrich Ratsch

Es ist mittlerweile unstrittig, daß „nachhaltige Entwicklung“ zu einem der politischen und ökonomischen Schlüsselbegriffe der neunziger Jahre geworden ist. Je populärer der Begriff jedoch wurde, desto heftiger wurden allerdings auch die Auseinandersetzungen um die Frage, was genau darunter zu verstehen sei. Daß der Streit um den Begriff letztlich auch in Form einer Konkurrenz um die beste Übersetzung von „sustainable development“ geführt wird – derzeit sind vorwiegend die Varianten „dauerhaft-umweltgerechte“, „zukunftsfähige“ oder „zukunftsbeständige“ und eben „nachhaltige Entwicklung“ zu finden – ist ein weiteres Anzeichen dafür, daß sich die wissenschaftliche Dimension dieser Diskussion kaum von der politisch-strategischen Dimension loslösen läßt.

Dabei besteht weitgehend Konsens darüber, daß dem Ziel der Nachhaltigkeit nur durch die Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte in ihrem gegenseitigen Bedingungsverhältnis näher zu kommen ist. Aber auch die Frage der relativen Gewichtung der Bedürfnisse der gegenwärtig lebenden Menschen und künftiger Generationen muß Eingang in aktive Wirtschafts- und Umweltpolitik finden, da heute noch nicht lebende Menschen in gegenwärtigen Märkten noch nicht „mitbieten“ können. Völlig ungelöst ist dabei die Frage, ob das Ziel der Nachhaltigkeit nur dann erreicht werden kann, wenn der Bestand des Naturkapitals möglichst unverändert erhalten wird oder ob und inwieweit es zulässig sein kann, natürliches durch von Menschen produziertes Kapital zu ersetzen. Während die „harte“ Variante der Definition das Ziel von vornherein unerreichbar macht und ihm daher dann allenfalls noch theoretische Relevanz zukommt, fördert eine großzügige Handhabung der Substituierbarkeitsregel sogar noch das allmähliche Ver-

schwinden der Natur in der Akkumulation von Kapital (1). Die „goldene Regel“ ist hier noch nicht gefunden.

Doch gleichgültig, mit welchem Grad der Entschiedenheit der Begriff der Nachhaltigkeit definiert wird – bei allen Problembereichen, die in diesem Zusammenhang politikrelevant sind, stellt sich unmittelbar die Frage nach adäquaten Informationssystemen. Die Kontrolle von Erfolg und Mißerfolg politischer Eingriffe, die ja getätigt werden, um bestimmte Ziele zu verfolgen, ist immer dann besonders schwierig, wenn in der Gesellschaft kein Konsens über den erwünschten „Zielerreichungsgrad“ besteht: Wie sauber soll „die Umwelt“ sein, welche Rest-Verschmutzungen werden angesichts zunehmender Grenzkosten etwa bei der Abgasreinigung von Kraftwerken noch zugestanden? Derartige Abwägungen sind erforderlich, wenn knappe Mittel für unterschiedliche Ziele eingesetzt werden können, was so gut wie immer der Fall ist: Ausbau einer Umgehungsstraße oder mehr Kindergärten, neue Schule oder neue Kläranlage? Die Verwirklichung jeder dieser Alternativen wird in der Regel die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt erhöhen, aber verschiedene Individuen werden in unterschiedlichen Zeiträumen und auf sehr unterschiedliche Weise davon profitieren. Erst dann, wenn es darum geht, eine bestimmte Lösung derartiger Zielkonflikte zu legitimieren, erfolgt häufig ein Rückgriff auf abstrakte, politikleitende Kategorien – eben zum Beispiel auf den Begriff der Nachhaltigkeit.

► Kriterien für Informationssysteme

Wie also soll Nachhaltigkeit gemessen werden? Zunächst hat die Debatte um Nachhaltigkeit spätestens seit der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED) deutlich gemacht, daß die dort avisierten Zielsetzungen ein Zusammen-

wirken der Politik auf globaler, nationaler, regionaler und lokaler Ebene erfordern. Je nach der Eigenart der jeweiligen Aufgaben, wie sie etwa in den vierzig Kapiteln der „Agenda 21“ formuliert werden, muß die Politik auf den jeweils adäquaten Ebenen ansetzen. Das Problem globaler Klimaveränderungen läßt sich im nationalen oder gar kommunalen Rahmen allein nicht lösen - diese Erkenntnis ist trivial. Oft ist jedoch weniger im Blickfeld, daß einige der bedrängendsten Umweltprobleme gerade entschiedener Aktionen auf lokaler Ebene bedürfen: wie z.B. Verkehrs- oder Müllprobleme. Dies erfordert nicht nur eine teilweise Neuordnung von Kompetenzen, sondern zunächst auch die Entwicklung eines Informationssystems, das das Geschehen mit Hilfe geeigneter Indikatoren auf diesen verschiedenen Ebenen transparent macht.

Die Analyse von Indikatorensystemen sowie ihrer Anwendung als Instrument zur Politikberatung zeigt, daß es eine Reihe von Kriterien

gibt, die ein „ideales“ Informationssystem erfüllen sollte (2); die nachfolgende Liste von Anforderungen verdeutlicht jedoch unmittelbar, daß es solch ein ideales System kaum geben wird:

- Zum einen müssen Indikatoren wissenschaftlich aussagefähig, jedoch so auf die Entwicklung der Gesellschaft orientiert sein, daß sie als Grundlage für politische Entscheidung verwendet werden können.
- Zum anderen müssen die Indikatoren die zugrundeliegenden Meßwerte - oder auf andere Weise gewonnenen Informationen so verdichten, daß sie weder durch übergroße Abstraktion aussagelos werden noch - das andere Extrem - zu viele Einzeldaten unverbunden nebeneinander stehen.
- Indikatoren müssen im weitesten Sinne meßbar sein: Es kann sich um einzelne statistische Angaben handeln, um die Werte chemischer Analysen oder physikalischer Messungen. In Frage kommen aber auch weniger genau quantifizierbare Daten wie die Farbe von Blät-

tern, die Form einer Baumkrone, der Geruch eines Gewässers: Daten, die zwar im Prinzip auf physikalisch-chemische Meßwerte reduzierbar wären, bei denen diese Art der Objektivierung in der Regel aber nicht erfolgt.

- Indikatoren müssen trennscharf sein. Das bedeutet, daß der jeweilige Wert eines Indikators eine Aussage darüber erlauben muß, ob die bezeichnete Eigenschaft des betrachteten Systems im „guten“ oder im „schlechten“ Bereich liegt.
- Schließlich ist es nützlich, wenn Indikatoren Vergleiche zwischen verschiedenen Regionen erlauben - Kommunen, Bundesländern, Staaten oder geographischen Größen wie Wassereinzugsgebiete. Das setzt insbesondere voraus, daß die zugrundeliegenden statistischen Angaben oder Meßgrößen mit der gleichen oder einer vergleichbaren Methode ermittelt werden. Häufig interessiert jedoch nur der zeitliche Verlauf eines Indikatorwertes für eine Region, dann gilt diese Forderung nicht.
- Vor allem für Indikatoren, die auf kommunaler Ebene verwendet werden sollen, ist zu fordern, daß sie ohne großen Aufwand zu ermitteln und leicht verständlich sind. Bei Änderungen des Systemzustands muß sich mindestens ein Indikatorwert ändern, und der neue Wert sollte möglichst schnell verfügbar sein.

► Indikatoren für globale Entwicklungen

Nachhaltige Entwicklung kann, wie bereits mehrfach betont, von Akteuren auf verschiedenen Handlungsebenen angestrebt werden. Für die Zerstörung von Ökosystemen lassen sich auf einer globalen Ebene schnell Indikatoren angeben: Die Entwaldungsrate oder die Ausbreitung von Wüsten sind Indikatoren für eine nicht nachhaltige Wirtschaftsweise. Ähnlich könnte der pH-Wert der Waldböden in Mitteleuropa als Indikator für zu starke Umweltbelastung dienen.

Der überstaatlichen Ebene lassen sich auch solche Indikatoren zuordnen, mit denen kontrolliert werden kann, ob internationale Vereinbarungen zur Bekämpfung globaler Umweltprobleme den beabsichtigten Erfolg haben. Zu zahlreichen Abkommen wäre mittlerweile ein derartiges „Monitoring“-System erforderlich: z.B. zum Montrealer Protokoll zum Schutz der Ozonschicht oder zur EU-Konvention über grenzüberschreitende Luftverschmutzung. In diesen Vereinbarungen oder Aktionsprogrammen sind mehr oder weniger konkrete Ziele festgelegt, die durch internatio-

Fünf Typen von Korrekturen an der Ausgangsgröße „Privater Verbrauch“ zur Berechnung des Index of Sustainable Economic Welfare

● Der Private Verbrauch wird zunächst mit einem Index der Einkommensverteilung gewichtet. Dies geschieht aufgrund der Annahme, daß ein zusätzliches Wachstum des Privaten Verbrauches gesamtgesellschaftlich um so weniger zur Steigerung der Wohlfahrt beiträgt, je ungleicher die Einkommen in dieser Gesellschaft verteilt sind. Dies ist das Verfahren, mit der eine bestimmte Vorstellung von sozialer Gerechtigkeit - eine möglichst gleiche Einkommensverteilung - im Index repräsentiert werden soll. Die Zeitreihe des auf diese Weise gewichteten Privaten Verbrauchs dient nun als Basis für die weiteren Korrekturen, die in Form von Additionen und Subtraktionen einzelner Größen durchgeführt werden.

● Als zweites werden verschiedene Positionen zum gewichteten Privaten Verbrauch hinzuaddiert, um bestimmte wirtschaftliche Aktivitäten zu erfassen, die im BSP nicht oder nicht angemessen berücksichtigt sind. Als gewichtigster Punkt ist hier der Wertansatz für die unbezahlte Hausarbeit zu nennen. Trotz der großen konzeptionellen und empirischen Probleme bei ihrer Messung wird ein solcher Ansatz für einen unverzichtbaren Bestandteil eines Wohlfahrtsindex gehalten, wobei hier ebenfalls ein Gerechtigkeitsaspekt eine wichtige Rolle spielt: Informelle Arbeit soll gleichrangig zur bezahlten Arbeit betrachtet und gesellschaftlich geschätzt werden.

● Der dritte Typ von Korrekturen sind Zu- und Absetzungen, um das zeitliche Auseinanderfallen von Ausgaben und Nutzen von wirtschaftlichen Aktivitäten mit längerfristiger Perspektive besser zu erfassen. So wer-

den auf der einen Seite die Ausgaben für dauerhafte Konsumgüter vom gewichteten Privaten Verbrauch abgezogen, auf der anderen Seite aber ein Schätzwert für den jährlichen Nutzen aus dem Gebrauch vorhandener dauerhafter Konsumgüter wieder addiert.

● Der vierte Typ von Korrekturen, der vor allem ökologische Aspekte mit berücksichtigt, ist der häufigste: Hier werden Güter, Dienstleistungen und Folgen wirtschaftlicher Aktivitäten vom Privaten Verbrauch subtrahiert, da sie als wohlfahrtsmindernd angesehen werden. Darunter fallen unter anderem ein Teil der Ausgaben für Werbung, die Kosten für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstelle und die Kosten von Verkehrsunfällen, die erhöhten Lebenshaltungskosten in Ballungsgebieten, private Ausgaben im Gesundheitsbereich rein defensiver Natur, Kosten der Umweltbelastung wie etwa Wasser- und Luftverschmutzung, Lärmbelastung, Bodenerosion und Verlust von Brachland und Feuchtgebieten, schließlich ein Wertansatz für die Ausbeutung nicht erneuerbarer Rohstoffe und für langfristige Umweltschäden, der die Kosten symbolisieren soll, die zukünftige Generationen zu tragen haben, um die Folgekosten unseres Wirtschaftens aufzubringen.

● Die letzte Gruppe schließlich bilden Korrekturen, die im Ergebnis entweder positiv oder negativ sein können. Den ersten Wertansatz dieser Kategorie bildet ein Saldo für das Wachstum der Nettokapitalausstattung. Schließlich wird hier der Saldo der Kapitalverkehrs-bilanz des betreffenden Landes in Ansatz gebracht; das bedeutet, daß die Investitionen von Ausländern im Inland subtrahiert und die Investitionen von Inländern im Ausland addiert werden.

Die Autoren

Hans Diefenbacher und Ulrich Ratsch sind wissenschaftliche Mitarbeiter der Forschungsstätte der evgl. Studiengemeinschaft (FEST) in Heidelberg

Kontakt: FEST, Schmeilweg 5, 69118 Heidelberg, Tel. (06221) 9122-0

nal abgestimmte Maßnahmen innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums zu erzielen sind. Daraus ergeben sich unmittelbar Indikatoren: Die Abweichung von dem festgesetzten Ziel bzw. dem vorgegebenen Zeitplan zur Annäherung an dieses Ziel ist ein Maß für den Erfolg oder Mißerfolg der bislang eingeleiteten politischen Maßnahmen. Globale Indikatoren machen zwar präzise Aussagen über den Zustand bestimmter Umweltmedien, Veränderungen lassen sich jedoch oftmals nur schwer spezifischen menschlichen Aktivitäten nach geographischem Ursprung oder nach Art der Tätigkeit zuschreiben.

► Index of sustainable economic welfare

Besonders problematisch erscheint hier jedoch die Verwendung des BSP als Basis eines Indikators zur Messung nachhaltiger Entwicklung. Die Kritik am BSP hat zu Versuchen geführt, alternative Wohlfahrtsmaße zu entwickeln, etwa den „Index of sustainable economic welfare“ (3). Der ISEW benutzt als Basis einen zentralen Bestandteil des BSP: den Privaten Verbrauch. Der Versuch, einen derartigen Indikator nicht nur im Konzept zu entwerfen, sondern auch faktisch zu berechnen, sieht sich notwendigerweise mit mehreren gravierenden Einwänden konfrontiert, die sämtlich berechtigt sind. Natürlich ist es nicht möglich, alle ökonomischen, sozialen und ökologischen Aspekte von Nachhaltigkeit in einer Maßzahl zusammenzufassen, ohne daß damit viele Differenzierungen verloren gehen, die zum Beispiel ökologisch orientierte Kritiker an der Wachstumswirtschaft gerade für unverzichtbar halten. Natürlich sind die methodischen Probleme der Konstruktion eines solchen Index und die Schwierigkeiten bei der Datenerfassung und der Bewertung einzelner Entwicklungen in Geldeinheiten um so größer, je mehr Aspekte in die Berechnung des Index einbezogen werden sollen. Insgesamt sind die Unsicherheitsmargen gerade bei längeren Zeitreihen aufgrund der geschilderten Schwierigkeiten so groß, daß Ergebnisse von Berechnungen nur mit größter Vorsicht interpretiert

werden können. Ein Indikator wie der ISEW kann die angedeuteten methodischen Probleme nicht überwinden. Seine Vorzüge liegen jedoch gerade in seiner Unfertigkeit und seiner Unabgeschlossenheit: Da die Schwierigkeiten der Konstruktion und der Berechnung des Index so offenkundig werden, ist er besonders geeignet, all die unausgesprochenen und folgenreichen Annahmen und Werturteile zu thematisieren, auf denen die gängigen Vorstellungen von Wachstum und Wohlfahrt beruhen, die wiederum dem etablierten System der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zugrunde liegen. Gesellschaftliche Bewertungen von wirtschaftlicher Leistung und von Lebensqualität können anhand eines konkreten „Angebotes“ der Transformation des BSP in eine neue Maßzahl überdacht werden – nicht mehr und nicht weniger.

Schließlich soll eine letzte Ebene der Entwicklung von Indikatorensystemen angesprochen werden: Die Versuche, das Kriterium der Nachhaltigkeit in kleinen Regionen oder einzelnen Gemeinden zu erfassen, stehen noch am Anfang. Sie sind jedoch eine notwendige Ergänzung zu den statistischen Informationen auf globaler und nationaler Ebene, da hier einzelne Problembereiche besonders konkret und unmittelbar politikrelevant adressiert werden können. Ein Beispiel dafür liefert der Indikatoren-Katalog „Sustainable Seattle“ (4), durch den die Lebensqualität und der Wohlstand der Menschen in dieser Region sowie der Zustand der natürlichen Umwelt analysiert und in Form von Meßgrößen abgebildet werden soll, um daraus Handlungsanleitungen für die kommunale und regionale Politik zu gewinnen. Diese Indikatoren erfassen die Bereiche Umwelt (z.B. Anzahl der Tage im Jahr mit guter Luftqualität), Bevölkerung und Ressourcenverbrauch (z.B. Wasserverbrauch pro Kopf), Wirtschaft (z.B. Aufwendungen für Gesundheit) sowie Kultur und Gesellschaft (z.B. Wahlbeteiligung bei Kommunalwahlen).

Die geschilderten Arbeiten haben unzweifelhaft nicht nur dazu beigetragen, daß sich Wissenschaft und Politik mit der Aufgabe einer sozial und ökologisch orientierten Veränderung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen beschäftigen. Diese neue Aufmerksamkeit für die Frage, auf welche Weise „Soll und Haben“ der wirtschaftlichen Aktivitäten gemessen und wie Begriffe wie „Wohlfahrt“ und „Wohlstand“ definiert werden sollen, hat ein Klima entstehen lassen, durch das sich dann wieder auch die Ver-

fügbare von Daten deutlich verbessert hat. Vor gut 15 Jahren hat Thomas Baumgartner im Rahmen der Debatte um Sozialbilanzen von Unternehmen die Forderung erhoben, durch die Schaffung einer Vielfalt unterschiedlicher Meß- und Buchhaltungssysteme das Verhältnis zwischen der Struktur von Gesellschaftssystemen und ihren modellhaften Abbildungen neu zu reflektieren (5). Durch die Diskussion über die inhaltliche Füllung des Kriteriums der Nachhaltigkeit scheint sich eine Situation entwickelt zu haben, in der diese Forderung nahezu erfüllt ist. Doch bedeutet dieser Zustand der Methodenvielfalt zugleich auch, daß die „scientific community“ noch weit davon entfernt ist, ein verlässliches Indikatorensystem anbieten zu können.

Anmerkungen

- (1) Nutzinger, Hans G./Radke, Volker (1995): „Das Konzept der nachhaltigen Wirtschaftsweise - historische, theoretische und politische Aspekte“, in: H. Nutzinger (Hrsg.): Nachhaltige Wirtschaftsweise und Energieversorgung - Konzepte, Bedingungen, Ansatzpunkte. Marburg: Metropolis, 13 - 50.
- (2) Diefenbacher, Hans/Ratsch, Ulrich (1995): „Zur Konstruktion von Indikatoren für nachhaltige Entwicklung“, in: Hans Diefenbacher/Hartmut Sangmeister/Carsten Stahmer (Hrsg.): Regionale Umweltberichterstattung - Der Heidelberger Raum und seine Entwicklung 1960 - 1990. Heidelberg: Amt für Stadtentwicklung und Statistik, 11 - 24.
- (3) Vgl. Diefenbacher, Hans (1995): Der Index of Sustainable Economic Welfare - Eine Fallstudie für die Bundesrepublik Deutschland. Heidelberg: FEST.
- (4) Sustainable Seattle (ed.) (1994): The Sustainable Seattle 1993 Indicators of Sustainable Communities. Seattle: Selbstverlag.
- (5) Vgl. Baumgartner, Thomas (1980): „Eins, zwei, drei à Sozialbilanzen?“, in: Hans Diefenbacher/Hans G. Nutzinger (Hrsg.): Mitbestimmung. Probleme und Perspektiven der empirischen Forschung. Frankfurt: Campus, 297 - 322. Vgl. auch Baumgartner, Thomas (1985).

Ökologisches Wirtschaften 2/96 Umweltkennzahlen für Unternehmen

Anzeigenschluß
für diese Ausgabe: 15. März 1996

ökom Anzeigenberatung
Dietrich Engler
Tel. (069) 96206339
Fax (069) 96206338

(c) 2010 Authors; licensee IÖW and oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivates License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.