

**Nachhaltigkeits-Indikatoren zur Messung der gesamtwirtschaftlichen
Entwicklung**

Gutachten

**an den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
zum Bericht der Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission**

**Geschäftsstelle des Rates für Nachhaltige Entwicklung
Berlin, den 31. Mai 2010**

Inhalt

Anlass

Bericht der Stiglitz - Kommission

Konkretisierung der Nachhaltigkeitsindikatoren zur Beurteilung der volkswirtschaftlichen Entwicklung

Vorbemerkung

Nachhaltigkeitsstrategie

Forschungsarbeiten an einem Nationalen Wohlstandsindex (NWI)

Teilmessungen oder Aggregation

Bewertung des Sachstandes

Empfehlung zur Konkretisierung der Schlüsselindikatoren

Vorbemerkung

Sieben Schlüsselindikatoren

Klima

Ressourcen

Biodiversität

Innovationsfähigkeit zur Nachhaltigkeit

Nachhaltiges Wirtschaften

Verteilungsgerechtigkeit

Bürgerschaftliches Engagement

Weitere Aspekte

Ergänzende Indikatoren zum Grand Design 2050

Politischer Rahmen

Umfeld

Eckpunkte

Schritte

Anlage: Indikatoren zu Gefahren-Schwellen

Autoren:

Dr. Günther Bachmann, Sibyl Steuer
Geschäftsstelle Rat für Nachhaltige Entwicklung
guenther.bachmann@nachhaltigkeitsrat.de
sibyl.steuer@nachhaltigkeitsrat.de

Anlass

Im Februar 2008 hat der französische Staatspräsident Nicolas Sarkozy die „Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress“ berufen. Der Vorsitz wurde Joseph E. Stiglitz übertragen. Neben dem wissenschaftlichen Berater Amartya Sen und dem französischen Ökonomen Jean-Paul Fitoussi als Koordinator bildeten weitere 22 hochrangige Wissenschaftler die Kommission. Aufgabe der Kommission war es, die Grenzen des BIP als Indikator für wirtschaftliche Leistungskraft und sozialen Fortschritt zu identifizieren. Die Kommission (im Folgenden Stiglitz-Kommission) hat ihren Abschlussbericht im September 2009 vorlegt.

Bundeskanzlerin Angela Merkel hat die Arbeit der Stiglitz-Kommission am 23. November 2009 auf der 9. Jahreskonferenz des Nachhaltigkeitsrates positiv gewürdigt¹. In einer gemeinsamen Pressekonferenz mit Präsident Nicolas Sarkozy am 4. Februar 2010 wurde eine gemeinsame Auswertung der Empfehlungen der Stiglitz-Kommission vereinbart, um dies in die Beratungen über eine Wachstumsstrategie eines nachhaltigen, verantwortungsvollen Wirtschaftens einfließen zu lassen². Hiermit ist auf deutscher Seite der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung beauftragt.

Das vorliegende Gutachten wird dem Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zur Verfügung gestellt.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Nachhaltigkeitsrat im Juni 2010 von der Bundesregierung neu berufen ist. Auf Grund der Terminvorgabe der Arbeiten seitens des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung wird dieses Gutachten von der Geschäftsstelle des Nachhaltigkeitsrates³ vorgelegt, ohne dass zum jetzigen Zeitpunkt eine Rückkopplung mit den Ratsmitgliedern erfolgen kann. Grundlegende Fragen zu Nachhaltigkeit und Wirtschaft haben bisher eine zentrale Rolle in der Arbeit des Nachhaltigkeitsrates gespielt. Das Gutachten greift der weiteren intensiven Beschäftigung mit dem Thema nicht vor. Vgl. auch die Vorbemerkung auf Seite 5.

Bericht der Stiglitz - Kommission

Das Bruttoinlandsprodukt ist eine wichtige Größe, um Wirtschaftsaktivität abzubilden, zur Wohltandsmessung taugt es aber nur sehr begrenzt. Die Ausgangsfragen der Kommission waren insbesondere: Welche Messprobleme sind derzeit mit dem BIP verbunden? Welche zusätzlichen Informationen sind unter Umständen nötig, um relevantere Indikatoren für sozialen Fortschritt zu bilden? Wie ist die Machbarkeit alternativer Messmethoden und -werkzeuge einzuschätzen? In welcher Weise könnten vorhandene statistische Informationen angemessen dargestellt werden?

¹ <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Rede/2009/11/2009-11-23-rede-merkel-rat-fuer-nachhaltigkeit.html>

² <http://www.deutschland-frankreich.diplo.de/Gemeinsame-Pressekonferenz-12,5254.html>

³ Für wertvolle Hinweise danken wir Frau Dr. Susanne Dröge, Stiftung Wissenschaft und Politik, Frau Prof. Dr. Claudia Kemfert, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung und Hertie School of Governance und an Herrn PD Dr. Rainer Walz, Leiter des Competence Centers Nachhaltigkeit und Infrastruktursysteme am Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.

Der von der Kommission empfohlene Ansatz für die Definition und Auswahl von Indikatoren rückt den Bestand in den Mittelpunkt („stock based approach“). Der Kommission ist zuzustimmen, dass das eine Wertediskussion voraussetzt, die zu klaren Kriterien führt, was in Bezug zum gegenwärtigen Bestand Nachhaltigkeit und Wohlstand bedeuten. Die Wertediskussion muss „Bestand“ und Annahmen über eine notwendigerweise ungewiss bleibende Zukunft zusammenführen. Die wesentlichen Aussagen und Empfehlungen der Stiglitz-Kommission können in den für diese Stellungnahme relevanten Punkten wie folgt zusammengefasst werden.

- Einkommen und Konsum berücksichtigen
- Aktivitäten privater Haushalte einbeziehen
- Verteilung von Einkommen, Konsum und Vermögen berücksichtigen
- Gesundheit, Bildung und Umwelt als zentrale Aspekte einer Wohlfahrtsmessung einbeziehen, verbesserte Messgrößen in diesen Bereichen entwickeln
- Dashboards (Armaturenbrett, an anderer Stelle auch „Anzeiger“ genannt) mit gut abgrenzbaren Nachhaltigkeitsindikatoren entwickeln⁴
- zeitnahe Bereitstellung der Daten durch statistische Ämter

Stiglitz fordert daneben explizit die Berücksichtigung von Gefahren-Schwellen in den ökologischen Indikatoren. Er weist auf die Notwendigkeit für Indikatoren hin, die auf Schwellen aufmerksam machen, bei deren Überschreitung gefährliche Umweltschäden zu befürchten sind. Zitat: „In particular there is a need for a clear indicator of our proximity to dangerous levels of environmental damage.“ Diese Forderung ist wichtig. Sie ist grundlegend und hat sehr wesentliche Konsequenzen für wissenschaftliche und politische Konzepte. Sie erfordert eine eingehende Erörterung. Allerdings reicht diese weit über die hier zu bearbeitenden Themen dieses Gutachtens hinaus und ändert nichts an den praktischen Schlussfolgerungen des Gutachtens. Einige Grundzüge sind in der Anlage angerissen.

Konkretisierung der Nachhaltigkeitsindikatoren zur Beurteilung der volkswirtschaftlichen Entwicklung

Vorbemerkung

Ausgehend von den Empfehlungen der Stiglitz-Kommission wird in den folgenden Ausführungen das Augenmerk auf die Konkretisierung einer an Nachhaltigkeit ausgerichteten Wohlfahrtsmessung für Deutschland gelegt. Die Diskussion um den Stellenwert der Nachhaltigkeit für die Wirtschaftsentwicklung muss indessen wesentlich breiter geführt werden. Darauf hat der Nachhaltigkeitsrat bisher, insbesondere in seinen Empfehlungen zur unternehmerischen Verantwortung sowie zur Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion, zu Klima und Energie und zu den Auswirkungen des demographischen Wandels, hingewiesen: Es muss um den Ordnungsrahmen des Wirtschaftens gehen, um den Begriff und die Richtung von Wachstum, um die globale Dimension sowie um neue Instrumente und Verfahren im

⁴ Stiglitz-Kommission: „Sustainability assessment requires a well-identified dashboard of indicators. The distinctive feature of the components of this dashboard should be that they are interpretable as variations of some underlying “stocks”. A monetary index of sustainability has its place in such a dashboard but, under the current state of the art, it should remain” (...) “The environmental aspects of sustainability deserve a separate followup based on a well-chosen set of physical indicators. In particular there is a need for a clear indicator of our proximity to dangerous levels of environmental damage (such as associated with climate change or the depletion of fishing stocks.)”

Rahmen einer an Nachhaltigkeitskriterien ausgerichteten Wirtschaftsweise. Dies soll hier betont und weiter unten im Punkt Politischer Rahmen wieder aufgegriffen werden, weil es im Folgenden zunächst nur um den Aspekt der Messbarkeit von Wohlstand und der Indikatoren geht.

Dass Wohlstandsmessung nicht alleine durch die Ermittlung des BIP durchgeführt werden kann, ist keine neue Überlegung⁵. Die Kritik am BIP als alleiniger oder maßgeblicher Indikator für wirtschaftlichen Erfolg und Leistungsfähigkeit ist grundsätzlich, wenn sie nach dem Stellenwert von Wachstum für die Entwicklung einer Gesellschaft fragt⁶. Diese bisweilen ins Weltanschauliche gehende Debatte steht neben der in den letzten zehn Jahren forcierten Erarbeitung von Indikatoren zur Nachhaltigkeit.

Deutschland hat bei der Diskussion und Erarbeitung von Nachhaltigkeits-Indikatoren einen Vorlauf, der in der EU und im Ausland nur wenig bekannt ist.

Nachhaltigkeitsstrategie

In Deutschland liegt mit der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ein „roter Faden“ vor, den sich die Bundesregierung seit 2002 gibt, um politische Entscheidungen an den Maßstäben der Nachhaltigkeit auszurichten.

Die Nachhaltigkeitsstrategie stellt neben Managementregeln, Zielen und Schwerpunktthemen, sowie den regelmäßigen Fortschrittsberichten (2004, 2008; geplant: 2012) insbesondere Indikatoren zu 21 Themenbereichen der Nachhaltigkeitsmessung zur Verfügung. Die regelmäßige Analyse der Indikatoren erfolgt durch das Statistische Bundesamt⁷.

Die Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie sind allerdings nur teilweise identisch mit den Messgrößen der umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR) zu den wirtschaftlichen Aspekten von Umweltbelastungen, Umweltzustand und Umweltschutzmaßnahmen. Die Indikatoren zu Umwelt und Ressourcen werden überwiegend in physischen Einheiten dargestellt.

Forschungsarbeiten an einem Nationalen Wohlstandsindex (NWI)

Die aktuell vom Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt beauftragte Studie zu einem Nationalen Wohlstandsindex⁸ (NWI) schlägt 21 Kernvariablen vor, die monetär bewertet und miteinander verrechnet werden. So wird schließlich ein einziger Wohlstandsindex als Wertzahl errechnet. Rein physische Anzeiger können nicht verrechnet werden, sondern Schadenskosten z.B. durch Lärm oder durch CO₂-Emissionen.

⁵ Die Debatte dazu chronologisch vgl.: <http://www.beyond-gdp.eu/>

⁶ zuletzt: Tim Jackson (2009): Prosperity without Growth. Economics for a Finite Planet. London, Earthscan; Gertner, Jon (2010). The Rise and Fall of the GDP, The New York Times, 16 Mai 2010

⁷ Vgl.

<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/Indikatorenbericht2008.property=file.pdf>

⁸ Diefenbacher und Roland Zieschank (2009): Wohlfahrtsmessung in Deutschland. Ein Vorschlag für einen nationalen Wohlstandsindex. Endbericht zum Forschungsprojekt FKZ 3707 11 101/01 - Zeitreihenrechnung zu Wohlfahrtsindikatoren – gefördert aus Mitteln des Umweltbundesamtes, Heidelberg / Berlin Oktober 2009.

Der NWI greift die Kritik am BIP auf und formuliert erstmals einen nicht nur programmatischen, sondern auch empirischen Ansatz zur Einbeziehung von bisher unberücksichtigten Parametern. Er setzt sich ausführlich mit der Verfügbarkeit von Daten auseinander. Der NWI bestätigt, dass in jedem Indikator (auch im BIP) implizite Werturteile stehen, die nach einem gesellschaftlichen Diskurs verlangen. Der Studie zufolge gibt es bereits mannigfaltige Ansatzpunkte. Sie setzt an jenen Parametern an, denen sie einen signifikanten Größeneffekt in der Wohlfahrtsmessung beimisst: Verteilungseffekte ökonomischen Wachstums, die wirtschaftlichen Effekte von Nicht-Erwerbswirtschaft und ehrenamtliche Aktivitäten sowie ökologische Kosten im Sinne von Umweltschadensfolgen.

Der vorgeschlagene Wohlstandsindex setzt sich aus komplexen Einzelindikatoren und impliziten Werturteilen zusammen. Seine Stärke entwickelt er dann, wenn die Werturteile diskutierbar und veränderbar werden. Er gibt aus unserer Sicht ein Signal für weitere Forschungsarbeiten und die zu intensivierende Datenqualität.

Teilmessungen oder Aggregation

Für Deutschland wird bisher die Aggregation der umweltökonomischen Teil-Aspekte zu einer übergreifenden Messgröße, etwa im Sinne eines „Green GDP“ oder eines singulären Nachhaltigkeits-Indexes abgelehnt. Als Grund dafür wird die methodische Unschärfe angegeben: Die für einen aggregierten Gesamtindex erforderlichen normativen Annahmen etwa über den ökonomischen Wert von Umweltgütern, die nicht am Markt gehandelt werden (können), machen die Index-Aussagen angreifbar. Allerdings ist dieses Argument nicht ausschlaggebend. Auch mit der Messung des BIP sind, wenn auch implizit, normative Annahmen verbunden.

Einem zweiten Punkt kommt dagegen größere Bedeutung zu. Wir beobachten, dass der Begriff Nachhaltigkeit oftmals beliebig und mitunter unsachgemäß verwendet wird. Dies liegt daran, dass *Nachhaltigkeit* immer mehr Menschen auf vielfältige Weise interessiert und nicht jeder immer die erforderlichen Hintergrundinformationen hat. Mitunter wird der eigentliche Begriffsinhalt aus interessenpolitischen Gründen auch gezielt verschleiert. Eine allgemein verbindliche Definition von Nachhaltigkeit, etwa im Sinne einer Legaldefinition, steht nicht zur Verfügung. So kann es dazu kommen, dass Zielkonflikte zwischen den Dimensionen der Nachhaltigkeit und insbesondere auch innerhalb der ökologischen Dimension nicht transparent werden. Unter diesen Vorzeichen ist eine hochaggregierte Indizierung fraglich. Auch ein weitere, bislang kaum erörterter Aspekt spricht gegen eine hohe Aggregation: Die „Eigenzeit“ der einzelnen, zu aggregierenden Sachverhalte ist sehr unterschiedlich. Mit Eigenzeit ist die Geschwindigkeit gemeint, mit der Indikatoren auf die Veränderung der Rahmenbedingungen reagieren. In der BIP – Statistik sind etwa Konjunkturreffekte im Zeitablauf schnell sichtbar. Bei den ökologischen und sozialen Indikatoren ist dies im Durchschnitt signifikant weniger ausgeprägt; sie reagieren vergleichsweise viel träger als das BIP. Ein aus einer Vielzahl von Indikatoren hochaggregierter Index verschärft diesen Effekt, weil er Unterschiede zwischen den Indikatoren tendenziell ausmittelt. Dieser Umstand kann die öffentliche Kommunikation über Wohlstandseffekte erschweren. Bei einem relativ stark oszillierenden BIP kann ein schwerfällig gleichbleibender Wohlstandsindex zu missverständlichen Botschaften beitragen.

Gleichwohl sollte darauf hingewiesen werden, dass andere Länder, und namentlich China, mit der Einführung eines „Green GDP“ experimentieren. Die Methodik wird dabei bewusst robust gehalten und verzichtet auf die Detailliertheit von umweltökonomischen Teilrechnungen.

Soweit bekannt, ist das chinesische Green-GDP-Experiment abgebrochen worden, nachdem die Berechnung GDP-Verluste durch Umweltschäden in etwa der Höhe der jährlichen Wachstumsrate erbracht haben.

Bewertung des Sachstandes

In der Bewertung dieses Sachstandes ergeben sich zwei Schlussfolgerungen:

- Einführung einer begrenzten Anzahl von Schlüsselindikatoren (im Weiteren als multipolare Berichterstattung bezeichnet)

Die Stiglitz-Kommission fordert ein Dashboard (Armaturenbrett) von Nachhaltigkeits-Indikatoren als Ergänzung für die Messung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Die Erarbeitung eines singulären, aggregierten Nachhaltigkeits-Indikators schlägt er nicht vor. Den Empfehlungen wird hier gefolgt. Zur Konkretisierung werden für Deutschland sieben Schlüsselindikatoren vorgeschlagen. Weil sie nicht zu einer Gesamt-Wertzahl aggregiert werden können, sollen sie als multipolare Berichterstattung bezeichnet werden. Die Option auf ein aggregiertes „Green GDP“, oder einen Index, sollte allerdings grundsätzlich aufrecht erhalten bleiben und die Methoden-Entwicklung vorangetrieben werden.

- Politischer Rahmen

Der Nachhaltigkeitsrat hat in der Beratungsarbeit 2001 bis 2010 durchgängig die Strategie verfolgt, *Nachhaltigkeit* konkret auszufüllen und (!) dem notwendigen Diskurs einen Ort zu geben. Der Begriff Nachhaltigkeit ist in Reaktion auf eine Ressourcen-Krise entstanden. Er ist immer noch im Kern ein Krisenbegriff (auch wenn dies bei oberflächlicher Verwendung nicht deutlich wird) und seine Konkretisierung bewirkt Streit, zum Beispiel darüber, ob legal-berechtigte Interessen noch legitim sind, ob wirtschaftliches Wachstum Teil der Lösung oder Teil des Problems ist.

Zahlen alleine nützen nichts, Indikatoren brauchen Interpretation. Deshalb ist für die zukünftige Wohstandsmessung ein politischer Rahmen nötig. Der Ordnungsrahmen für nachhaltiges Wirtschaften ist weiter auszugestalten, die Öffentlichkeit an der Meinungsbildung über Wohlstand, Wirtschaftsweisen und Nachhaltigkeit zu beteiligen und eine informierte Diskussion sicherzustellen.

Empfehlung zur Konkretisierung der Schlüsselindikatoren

Vorbemerkung

Stiglitz spricht sich für die internationale Anschlussfähigkeit von Indikatoren zur Wohstandsmessung aus. Dem ist zuzustimmen⁹. Der Indikator zur Ressourcenproduktivität

⁹ Die Europäischen Initiativen – die Europäische Nachhaltigkeitsstrategie, die Mitteilung der Europäischen Kommission „Beyond BIP“ und zuletzt die Strategie EU 2020 – greifen einen vielschichtigen Wachstumsbegriff auf. In der EU 2020 werden drei qualitative Dimensionen von Wachstum als wünschenswert hervorgehoben: Intelligentes Wachstum (Wissen und Innovation), Nachhaltiges Wachstum (ressourcenschonende,

erfüllt diese Anforderung bereits. Bei anderen ist dies noch nicht im gleichen Maße der Fall; gleichwohl sind sie für Deutschland wichtig und – wie etwa im Fall der Innovation – setzen auf spezifisch deutschen Erfordernissen an, die international nicht unbedingt die gleiche Rolle spielen. Hier ist es die Aufgabe der Politik, verstärkt für ein internationales Benchmark und für eine regelmäßige Überprüfung der Indikatoren zu sorgen.

Der Human Development Index, der Gross Happiness Index und andere, in jüngster Zeit zur Messung der Lebenszufriedenheit der Menschen vorgeschlagene Indices bezwecken den internationalen Ländervergleich. Sie spielen daher für die nationale Indikatorik Deutschlands keine Rolle. Gleichwohl ist die Diskussion um solche Indikatoren wichtig und diese Ergebnisse etwa zur Lebenszufriedenheit stellen die These auf, dass Wirtschaftswachstum (BIP) nicht mit Lebenszufriedenheit korreliert ist. Diese Diskussion gilt es, intensiv und mit vertiefter Datenqualität zu führen.

Die erforderliche Konkretisierung der Stiglitz-Empfehlungen sollte an bestehenden Indikatoren und Daten, insbesondere der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ansetzen. Eine kleine Anzahl von Indikatoren erhöht die politische Aufmerksamkeit gegenüber der Aussage. Ergänzend sollten allerdings auch Indikatoren eingeführt werden, die aus einer normativ abgeleiteten, konkreten Vision für die Langfristentwicklung der Volkswirtschaft bis 2050 entwickelt werden und die den Abstand zur Zielerreichung „distance-to-target“ messen. Die Gesamtentwicklung wird im Hinblick auf insbesondere Zielkonflikte, Effekte und Synergien interpretierbar. Das entspricht der Forderung der Stiglitz-Kommission.

Wo immer möglich soll die hervorragende Datenbasis der Statistischen Ämter genutzt werden. Dennoch bleiben Datenlücken. Sie sollten aufgedeckt und geschlossen werden. In bestimmten Fällen, wie zum Beispiel bei der Erfassung von Konsum und Nachhaltigkeit, sind Forschungsarbeiten zur Entwicklung von Messverfahren erforderlich. Eine (noch) ungenügende Datenlage ist kein Grund für den Verzicht auf die Indikatorenentwicklung.

Es werden sieben Schlüsselindikatoren vorgeschlagen. Sie sind „Dashboard“-geeignet.

1. Klima
2. Ressourcen
3. Biodiversität
4. Innovationsfähigkeit zur Nachhaltigkeit
5. Nachhaltiges Wirtschaften
6. Verteilungsgerechtigkeit
7. Bürgerschaftliches Engagement

umweltfreundlichen und wettbewerbsfähige Wirtschaft) und Integratives Wachstum (hohe Beschäftigung und wirtschaftlicher, sozialer und territorialer Zusammenhalt). Die EU 2020 wird als dynamische Ergänzung zur langfristig angelegten europäischen Nachhaltigkeitsstrategie bezeichnet. In der Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie wird ein umfangreiches Indikatorenset zur Anzeige von nachhaltigem Wohlstand angeboten, auf welches sich auch das Stiglitz-Gutachten beruft und grundsätzlich ein geeigneter Ausgangspunkt für eine vollständigere Wohlfahrtsmessung ist.

Sieben Schlüsselindikatoren

- **Klima: Carbon Account¹⁰, ausgedrückt als CO₂-e pro Kopf**

Der Indikator bildet die Verteilung der absoluten Treibhausgas-Emissionen in CO₂-Äquivalent in Quantilen ab. Dadurch kann die Spannbreite klimaschädlicher Emissionen pro Kopf innerhalb einer Bevölkerung dargestellt werden¹¹.

Bisher wird als Klima-Indikator eine vergleichbare Angabe nur rechnerisch aus Gesamtemission und Bevölkerungszahl ermittelt. Dies führt zu Einheitswerten. Viel aussagekräftiger ist der vorgeschlagene Indikator, weil er auf eine (vorhandene, aber zu interpretierende) Datenbasis der Konsum-Erhebung aufbauen würde. Man hätte dann einen differenzierenden Indikator. Hiervon wird man sich zu Recht hohes Diskurspotential versprechen und eine Vielzahl von Bezügen zum BIP und zum Stellenwert von Strategien zum wirtschaftlichen Wachstum und zu nachhaltiger Produktion und Konsum.

Ein differenzierter Indikator kann für die internationale Klimapolitik von Bedeutung sein, weil er die Unterschiede in den Beiträgen zur THG-Emission deutlich und damit diskursfähig macht. Die Ungleichverteilung innerhalb einer nationalen Bevölkerungs-Grundgesamtheit würde durch Quantile dargestellt werden.

Der Indikator wird noch nicht im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie aufgegriffen. Eine systematische Einbindung von verfügbaren Unternehmensdaten und eine Verzahnung von Unternehmenserhebungen von Produktdaten¹² mit der öffentlichen Statistik verspricht wertvolle Einsichten sowohl in inhaltlicher als auch methodischer Hinsicht¹³.

- **Ressourcen: Produktivität des Ressourceneinsatzes**

Die Ressourcenproduktivität setzt den Einsatz einer Ressource ins Verhältnis zum Output (pro Einheit des BIP). Ein Vergleich der Entwicklung der Ressourcenproduktivität mit der Entwicklung des BIPs stellt den Grad der relativen

¹⁰ Anstoß für die Begriffsentwicklung war hier das Konzept des „Carbon Budgets“ in der Britischen Klimapolitik. Dort beruht das Konzept auf einem „distance-to-target“ Modell. Hier soll zunächst das reale CO₂-e Gesamtvolumen pro Kopf abgebildet werden. Die unterschiedliche Verteilung in der Bevölkerung soll durch statistische Kenngrößen wie Quantile deutlich werden.

¹¹ Im Rahmen britischen Analysen zu Emissionshandel zwischen Individuen, bekannt geworden unter „Personal Carbon Trading“, wurde auch auf die Ungleichverteilung der Treibhausgasemissionen innerhalb von Großbritannien hingewiesen. Diese Studien könnten ein Ausgangspunkt für die Entwicklung eines solchen Indikators sein. CSE (2008): Distributional Impacts of Personal Carbon Trading, URL: http://www.decc.gov.uk/media/viewfile.ashx?filepath=what%20we%20do/global%20climate%20change%20and%20energy/tackling%20climate%20change/ind_com_action/personal/pct-distributional-impacts.pdf&filetype=4.
Siehe auch

http://www.decc.gov.uk/media/viewfile.ashx?filepath=what%20we%20do/global%20climate%20change%20and%20energy/tackling%20climate%20change/ind_com_action/personal/pct-synthesis-report.pdf&filetype=4

¹² Bei der Berücksichtigung von Unternehmensdaten geht es darum, den „carbon footprint“ von Produkten bestimmen zu können, um eine möglichst lückenlose Datenerfassung zu sichern. Sie haben ergänzenden Charakter, weil die Bemessungsgrundlage der CO₂-Emissionen Konsumdaten sein sollen.

¹³ In diesem Zusammenhang ist z.B. auf die „Greenhouse Gas Protocol Initiative“ vom World Resource Institute und dem World Business Council for Sustainable Development hinzuweisen <http://www.ghgprotocol.org/>.

aber nicht absoluten Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch dar.

Der Indikator ist über den unmittelbaren Sachzusammenhang aussagefähig im Hinblick auf die Endlichkeit und Substitution von Ressourcen, ggf. auch zur Wiederverwendung von Ressourcen und zur Innovation. In der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie bezieht sich der Indikator derzeit auf abiotische Rohstoffe sowie importierte abiotische Güter. Eine Ausweitung auf andere Rohstoffe, wie seltene Erden und biotische Rohstoffe ist angesichts der derzeitigen Lage der Weltrohstoffwirtschaft nötig und zu diskutieren.

Die Nachhaltigkeitsstrategie nennt die Rohstoffproduktivität als Indikator für Ressourcenschonung. Die Rohstoffproduktivität drückt aus, welche Menge an abiotischem Primärmaterial (in Tonnen) eingesetzt wird, um eine Einheit Bruttoinlandsprodukt (in Euro, preisbereinigt) zu erwirtschaften.

- **Biodiversität: Artenvielfalt in natürlichen Lebensräumen**

Nach umfangreichen wissenschaftlichen Recherchen ist in der Nachhaltigkeits- und in der Biodiversitätsstrategie der Indikator zur Artenvielfalt entwickelt worden. Dem Indikator liegt die Bestandsentwicklung von 59 Vogelarten zu Grunde. Sie repräsentieren die wichtigsten Landschafts- und Lebensraumtypen in Deutschland. Durch ihre Stellung in der Nahrungskette zeigen Vogelbestände die Qualität der Lebensräume summarisch an. Die Interpretationen der durch den Indikator angezeigten Entwicklung stellen ihn in Zusammenhang mit der Landnutzung als der Dichte menschlicher Straßen und Siedlungen sowie mit der Landbewirtschaftung.

Vorläufig wird der Indikator Artenvielfalt in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Abbildung der Biodiversität angewendet. Er ist einer von 19 Indikatoren der nationalen Biodiversitätsstrategie. Er wird darüber hinaus auf der europäischen (EU Biodiversitätsstrategie / SEBI 2010) wie internationalen Ebene (CBD/Global Biodiversity Outlook) angewendet.

Indikatoren zur Biodiversität sind weiter in der vertieften, fachlichen Diskussion. Ergebnisse werden insbesondere von dem Projekt „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“ (TEEB) erwartet. Das Projekt wurde 2007 auf internationale Initiative unter der Schirmherrschaft des Umweltprogramms der UN und unterstützt durch die Europäische Kommission ins Leben gerufen. Ziel ist eine ökonomische Bewertung der Biodiversität und von Ökosystemleistungen und –verlusten¹⁴.

- **Innovationsfähigkeit zur Nachhaltigkeit: Anzahl globaler Patentanmeldungen aus Deutschland im Bereich Solarthermie und Photovoltaik**

¹⁴ Anmerkung: Auf Veranlassung des französischen Premierministers im Januar 2008 hat das Centre for Strategic Analysis eine Studie „An economic approach to biodiversity and ecosystem services“ zur ökonomischen Bilanzierung der Biodiversität und Ökosystemleistungen entwickelt, die im April 2009 vorgelegt wurde. Der dort vorgeschlagene Ansatz ist für Frankreich konkretisiert.

Neben hochaggregierten Innovations-Indices einerseits und der einfachen Ermittlung der FuE-Aufwendungen andererseits ist die Messung internationaler Patentanmeldungen ein nützlicher Indikator, um Innovation in Bereichen zu messen, die technologisch gut eingrenzbar sind. Grundsätzlich ist es für die Wohltandsmessung erforderlich, einen umfassenden input- und outputbezogenen Innovationsindikator zur Verfügung zu stellen¹⁵. Hier sehen wir erheblichen Handlungsbedarf. Um bereits jetzt zu einer signifikanten Aussage zu kommen, schlagen wir den Indikator Anzahl globaler Patentanmeldungen im Innovationsfeld Solarthermie und Photovoltaik vor.

Patentanmeldungen sind gut erschließbar, international vergleichbar und es gibt Hinweise aus der Wissenschaft, dass es eine hohe Korrelation der Ausprägung dieses Indikators mit aggregierten Innovationsindikatoren gibt. Allerdings muss auch darauf hingewiesen werden, dass technischer Wandel zum Teil nicht patentiert wird, dies betrifft insbesondere die sich entwickelnde Welt. Andere Innovationen werden mehrfach patentiert und die Zahl der Patente sagt alleine nichts aus über ihre Wirkung auf den gesamtgesellschaftlichen Wohlstand.

Dieser Indikator wird derzeit nicht im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie erhoben, wird aber in anderen Zusammenhängen – auch als Bestandteil aggregierter Innovationsindikatoren genutzt¹⁶. Mögliche Datenquellen sind bei der World Intellectual Property Organisation, beim Europäischen Patentamt und in der nationalen Innovationsforschung beim DIW und FhG ISI zu finden. Ein schematischer Vergleich von Daten aus verschiedenen ausländischen Patentämtern kann zu Fehlschlüssen führen, weil die Qualitätsstandards für die Patentangaben u.U. uneinheitlich sind.

- **Nachhaltiges Wirtschaften: Anteil nachhaltiger Finanzanlagen am Kapitalmarkt**

Nachhaltiges Wirtschaften kann potenziell durch eine große Anzahl von Indikatoren abgebildet werden. Allerdings fehlt bisher eine vom Staat legitimierte Definition, etwa im Sinne einer Charta für nachhaltiges Wirtschaften, die einen Maßstab für alle Bereiche abgeben würde. Daher wird ein selektiver Indikator vorgeschlagen.

Unternehmen, die sich ökologischen und sozialen Herausforderungen stellen und im Kerngeschäft Lösungen entwickeln, leisten einen substanziellen Beitrag zum Wohlstand einer Gesellschaft. Nachhaltige Investmentfonds und Social Responsible

¹⁵ „Obwohl die Messung der wohlfahrtssteigernden Wirkungen von Innovationen ein sehr aktives Forschungsfeld ist, gibt es (insbesondere für Produktinnovationen) noch keine verwertbaren Konzepte, die die komplexen Zusammenhänge zwischen Innovationen und dem Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt umfassend abbilden. Doch selbst wenn der durch Innovationen induzierte Wohlfahrtszuwachs exakt quantifiziert werden könnte, scheint es für die Messung der Innovationsfähigkeit einer Volkswirtschaft sinnvoller, nicht nur die Outputseite des Innovationsprozesses zu betrachten. Vielmehr muss auch die Inputseite der Innovationsprozesse, wie die Rahmenbedingungen in einer Volkswirtschaft, die Ressourcen, die Präferenzen und das Verhalten der Akteure, einbezogen werden. Nur ein solcher umfassend input- und outputbezogener Innovationsindikator wird in der Lage sein, die Fähigkeit einer Volkswirtschaft zu erfassen, Innovationen nicht nur zum gegenwärtigen Zeitpunkt, sondern immer wieder und nachhaltig hervorzubringen.“ (DIW Innovationsindikator Deutschland 2009, URL:

http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.342328.de/diwkompakt_2009-051.pdf)

¹⁶ FhGSI: http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/Studie_Forschungs-und_Technologiekompetenz_BRICS.pdf; DIW:

http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.342328.de/diwkompakt_2009-051.pdf)

Investment (SRI)-Fonds bezeichnen Wertpapier-Anlagen in Unternehmen, die sich in besonderem Maße ökologisch und gesellschaftlich verantwortlich verhalten. ESG (Environmental Social Governance)-Indikatoren finden zunehmend Eingang in die klassische Finanzanalyse. Nachhaltige Finanzanlagen geben sich am Markt robust und weisen stabile Erfolge trotz eines volatilen Börsenumfelds auf. Der Anteil ausgewiesener und geprüfter, nachhaltiger Finanzprodukte am Kapitalmarkt ist deshalb ein brauchbares Mittel, um den Trend zu nachhaltigem Wirtschaften anzuzeigen

Der Indikator soll den Anteil nachhaltiger Investmentfonds an den Investmentfonds am Kapitalmarkt messen. Der europäische Branchenverband Eurosif veröffentlicht alle zwei Jahre europäische und nationale Kennzahlen zum Volumen und Anteil nachhaltiger Geldanlagen am Kapitalmarkt. Das Volumen im deutschsprachigen Raum lag bis Ende 2009 bei rund EUR 30 Mrd. Es liegt derzeit bei etwa 2 bis 3% des gesamten Investmentfondsmarktes.

Der Indikator findet bisher keine Berücksichtigung in den Statistiken des Statistischen Bundesamts und Eurostat. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung wird er nicht erfasst.

- **Verteilungsgerechtigkeit: Schuldenstand öffentlicher Haushalte**

Die Verteilungsgerechtigkeit bezieht sich unter Nachhaltigkeitsaspekten auch auf die zukünftigen Lasten und Chancen kommender Generationen. Der Schuldenstand öffentlicher Haushalte pro Kopf ist ein unmittelbar einleuchtender Indikator für die fiskalisch zu verantwortende (Nicht-)Nachhaltigkeit im Umgang mit finanziellen Ressourcen. Durch die Darstellung pro Kopf wird die Dimension der zu vererbenden Schuldenlast aussagekräftiger als die bloße Darstellung der Schuldenlast in Milliarden Euro. Neben der wirtschaftspolitisch begründeten Schuldenlast lässt der Indikator auch Rückschlüsse auf demographische Entwicklung eines Landes und den intergenerativen Lastenausgleich zu. Die Daten sind international vergleichbar. Eine intranationale Aufschlüsselung – im Fall von Deutschland in Bund, Länder und Gemeinden – wäre möglich.

In der Nachhaltigkeitsstrategie wird der Indikator Haushaltssaldo geführt.

Um die Verteilungsgerechtigkeit innerhalb der bestehenden Generationen abzubilden, sollten dagegen neben den bekannten monetären Größen auch Aspekte wie Gesundheit, Bildungschancen und den Zugang zu Kultur berücksichtigt werden.

- **Bürgerschaftliches Engagement: Anzahl privater Stiftungen, incl. Stiftungsvermögen**

Seit 1990 hat sich die Zahl privater Stiftungen in Deutschland verdreifacht. Das Stiftungsvermögen der über 17.300 Stiftungen wird auf 100 Milliarden Euro geschätzt. Während sich ein Drittel der Stiftungen „sozialen Zwecken“ zuordnen, ist der Bereich „Umweltschutz“ am schwächsten vertreten. Auch ist eine deutliche Konzentration der Stiftungen in den wirtschaftlich starken Regionen Deutschlands zu konstatieren.

Die umfangreiche, international vergleichende Studie „Comparative Nonprofit Sector Project“ der John Hopkins Universität stellt die Aktivitäten von gemeinnützigen Stiftungen gleichberechtigt neben andere Formen des freiwilligen Engagements. Der vom BMFSFJ in Auftrag gegebene Freiwilligensurvey kam für 2004 zu dem Ergebnis, dass sich 36% der deutschen Bevölkerung (ab 14 Jahren) freiwillig engagieren, wobei private Stiftungsaktivitäten hierbei unberücksichtigt blieben.

Ein Ansatzpunkt bieten die Daten des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen¹⁷. Ebenfalls kann die Initiative „Zivilgesellschaft in Zahlen“ des Stifterverbands für Deutsche Wissenschaft, der Fritz Thyssen Stiftung sowie der Bertelsmann Stiftung herangezogen werden¹⁸.

Solange die Nichterwerbs-Arbeit und das bürgerschaftliche Engagement sowie Freiwilligenarbeit nicht genau zu beziffern sind und auf systematische Zurechnungs-Probleme stoßen, sollte nur der vorgeschlagene Indikator herangezogen werden. Gleichzeitig allerdings sollte die Datenbasis für eine umfassende Indikatorik verbessert werden.

Weitere Aspekte

Weitere sinnvolle Indikatoren, zum Beispiel für Bildung, Mobilität oder Entwicklungszusammenarbeit, finden sich in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und werden in dem Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie fortgeschrieben. Die Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie ist auch der richtige Ort, um die Treffsicherheit von Indikatoren zu diskutieren und ggf. Indikatoren zu ersetzen. Zum Beispiel ist aus Sicht des Nachhaltigkeitsrates auch zu erörtern, in wie weit und vor allem mit welcher methodischen Vorgabe zur Definition und Anrechnung die Anzahl von „Green Jobs“ an der Gesamtzahl von Arbeitsplätzen indiziert wird. Auch zu anderen Indikatoren wie zum Beispiel zu Nachhaltigkeit und Konsum und dem Gesundheits-Indikator hat der Nachhaltigkeitsrat in der Vergangenheit konkrete Vorschläge vorgelegt.

Ergänzende Indikatoren zum Grand Design 2050

Aus einem normativen „Grand Design 2050“, wie es der Peer Review¹⁹ zur deutschen Nachhaltigkeitspolitik empfiehlt, können Indikatoren abgeleitet werden. Normative Zielstellungen, das Grand Design (respektive mehrere Designs), liefern das Benchmark. Eine solche Vorgehensweise setzt eine Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie voraus, die den Zeithorizont – unter Beibehaltung sinnvoller Zwischenschritte – auf das Jahr 2050 ausdehnt, soweit dies thematisch in der jeweiligen Fragestellung angemessen ist.

Der Stiglitz-Bericht empfiehlt eine derartige normative Vorgehensweise. Er hält für Nachhaltigkeitsmessungen Projektionen für nötig und will damit über eine reine

¹⁷ Vgl. Stiftungsreport 2010/2011, siehe: <http://www.stiftungen.org/de/publikationen/stiftungsreport.html>

¹⁸ http://www.stifterverband.info/statistik_und_analysen/dritter_sektor/downloads/zivilgesellschaft_in_zahlen_projektflyer.pdf

¹⁹ Stigson, Björn et al (2009): Peer Review on Sustainable Development Policies in Germany. Berlin, http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Peer_Review_Report_November_2009_03.pdf

Bestandsaufnahme hinaus gehen. Die Projektionen (=Ziele) müssen definieren „what well-being we wish to sustain exactly“.

Die normative Zieldefinition kann nur als Dialog gesellschaftlicher Gruppen gelingen. Die Indikatoren werden als „distance-to-target“ ausgedrückt. Möglich und sinnvoll ist dies vor allem für jene Themen, für die ein Zeitbezug auf 2050 für die Entscheidung über langfristige Investitionen erforderlich ist. Voraussetzung ist, dass ein Ziel für 2050 besteht und politisch legitimiert ist. Dies ist noch nicht der Fall. Unter der Annahme eines Nachhaltigkeits-Zieles für 2050 sind distance-to-target Indikatoren möglich für folgende Themen:

- Demografische Entwicklung und Auswirkung von Wachstums- und Schrumpfungsmustern auf die Stadtentwicklung
- Einsparung von Treibhausgasen in der Höhe bis 2050 von 80-95% der Emissionen von 1990
- Prozentanteil Solarenergie am gesamten Energie-Mix
- Verbrauch von Öl (Abnahme der Nutzung von Öl, ausgedrückt als Abnahme der Öl-Intensität der Volkswirtschaft)
- Investitionen in eine nachhaltige Infrastruktur, im Zusammenhang mit Mobilitätskultur, Energieverteilung, Wohnungsbestand
- Nachhaltiges Wirtschaften als Grundlage einer z.B. im Rahmen der G20-Verhandlungen diskutierten „Charta für nachhaltiges Wirtschaften“.

Politischer Rahmen

Umfeld

Die Etablierung einer umfassenden BIP-Berichterstattung braucht einen politischen Rahmen und kann nicht als ein datentechnischer oder allein administrativer Vorgang gesehen werden.

Es ist Teil politischer Verantwortung, den Bezugsrahmen für Nachhaltigkeit und Wohlstandsmessung zu schaffen. Dabei ist eine Vielzahl von Aufgaben festzulegen, Absprachen zu treffen und Vereinbarungen mit den Beteiligten herbeizuführen. Die Konkretisierung von Schlüsselindikatoren für die Wohlstandsmessung kann dabei nur ein Teil sein.

Jede Auswahl von Indikatoren – auch, wenn sie gut begründet wird – kann nur erfolgversprechend sein, wenn sie im gesellschaftlichen Dialog entsteht. Insofern versteht sich die vorliegende Konkretisierung als Aufforderung zu einem breiten Dialog:

- Vor 80 Jahren war das BIP ebenso neu wie die jetzt einzuführende multipolare Berichterstattung. Ausgelöst durch die Große Depression wollte man damals das Verständnis für die makroökonomische Steuerung der Wirtschaft verbessern. Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) lieferte die nötige Statistik. Sie umfasst die Entstehung, Verwendung und Verteilung der Wertschöpfung in einer komplexen Reihe von Neben- und Hauptrechnungen, einschließlich ihres zentralen Bestandteils, des BIP. Die Mediendemokratie hat die VGR auf das BIP reduziert. Das ist zwar sachlich unzulässig, aber kommunikativ von Vorteil. Diese Reduktion bezieht ihre kommunikative Stärke aus der landläufigen Beobachtung, dass ein steigendes BIP

mehr Wohlstand und soziale Stabilität anzeigt, und dass sich mit einem wachsenden BIP (fast) alle Probleme leichter lösen lassen, während ein schrumpfendes BIP alles schwerer macht – jedenfalls solange man die sozialen, volkswirtschaftlichen und ökologischen Dilemmata²⁰ als Externalität ausblendet.

- Heute wird die Fokussierung auf Nachhaltigkeit durch die große Finanz- und Wirtschaftskrise sowie die klima- und umweltpolitische Sackgasse und die zunehmende soziale Ungleichheit ausgelöst. Heute will man das Verständnis für die komplexe Steuerung von Wohlstand verbessern. Die nötige Datenbasis ist vorhanden, und kann aus der VGR, der umweltökonomischen Gesamtrechnung, UGR, sowie Datenquellen zur Zivilgesellschaft gewonnen werden. Hierzu ist es wichtig festzuhalten, dass die statistischen Arbeiten an der UGR fortentwickelt und vertieft werden müssen. Erneut stellt sich die Frage, wie eine sinnvolle und weiterführende Kommunikation in die Wege geleitet wird.

Kurz skizziert lassen sich folgende Eckpunkte nennen, die für die Diskussion des politischen Rahmens und die weitere Konkretisierung der Stiglitz-Vorschläge wichtig sind.

Eckpunkte

Die internationale Debatte um Wirtschaftsindikatoren, die ökologische und soziale Externalitäten einbeziehen, ist an Deutschland nicht vorbeigegangen. Gleichwohl sind die deutschen Ansätze nicht ausreichend in die internationale Diskussion eingebracht worden. Das ist eine durchgehende Schwäche der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, die auch der o.g. internationale Peer Review festhält. Es wird angeraten, die internationale Debatte, insbesondere auch in den Ländern der BASIC-Gruppe, viel stärker in der deutschen Diskussion zu spiegeln und die Innovationsvergleiche (Fn 17) zur Abschätzung von Zukunftsmärkten einzubeziehen.

Im Rahmen der Vorbereitung der für 2012 angekündigten Konferenz der Vereinten Nationen zur globalen Nachhaltigkeitspolitik zeigt sich bereits jetzt ein hoher Diskussionsbedarf zum Thema „green economy“. Dies ist ein weiterer Hinweis auf die hohe Bedeutung des politischen Diskurses über die Zukunft des Wirtschaftens.

Die Vertiefung von grundlegenden wissenschaftlichen Arbeiten zur Messung und Abschätzung des Natur- und Sozialkapitals ist besonders wichtig wie das Beispiel von Phosphat, Stickstoff, seltenen Erden und Metallen, aber auch von biologischen Ressourcen zeigt. Phosphat ist ein strategischer Rohstoff, der an den Märkten gehandelt wird und unverzichtbar für die Ernährungssicherung und Wohlstand ist, der allerdings in keine Gesamtrechnung adäquat eingeht. Ein ähnliches Problem mangelhafter Bewertung besteht im Hinblick auf die Stoffströme seltener Erden und z. B. von Lithium. Im Naturkapital spielen sogenannte Gratisdienste eine bedeutende Rolle, die oft erst bei ihrem Ausbleiben erkannt wird. Die Bedeutung von Bienen für die Ernährungssicherung ist ein Beispiel aus der jüngsten Zeit. Wir stehen erst am Beginn, die volkswirtschaftliche Bedeutung der Vielfalt und Selektivität natürlicher Arten zu verstehen. Vergleicht man dieses Verständnis mit dem gewachsenen Wissensstand um die Bedeutung der Gesundheit für die Arbeitsproduktivität, so befinden wir uns im Hinblick auf die Biodiversität noch im frühen 19. Jahrhundert.

²⁰ Jackson, Tim (2009): Prosperity without Growth. Economics for a Finite Planet. London: Earthscan, 264 p., p. 49 ff.

Führende deutsche Unternehmen haben sich in den letzten neun Jahren in einem vorher nicht gekanntem Maße den Grundfragen der Messung und Bewertung von wirtschaftlichen Erfolg und Nachhaltigkeit zugewandt. Dabei geht es keineswegs nur um betriebswirtschaftliche Fragen, sondern vielmehr weit über die unmittelbar betriebswirtschaftlich zurechenbaren Kosten hinaus um übergreifende Themen. Zu nennen sind etwa das „carbon account / carbon budget“ oder die nicht-finanziellen Leistungsparameter von Unternehmen, die in die Unternehmensbewertung eingehen. Auch die demografische Entwicklung führt laut Nachhaltigkeitsberichterstattung großer Unternehmen zu einer ökonomischen Neubewertung des Sozialkapitals. Mit so genannten ESG Key Performance Indicators, Schlüsselparametern zur Bewertung von Umwelt- und Sozialaspekten in der Unternehmensführung (ESG, s.o.), wird am Kapitalmarkt derzeit zunehmend die Nachhaltigkeit von Unternehmen und Geschäftsmodellen bewertet. Die methodische Entwicklung ist nicht abgeschlossen, sondern schreitet im Gegenteil kräftig voran. Bei der Größe und Bedeutung der Unternehmen ist es eine naheliegende Schlussfolgerung, die methodische Übertragbarkeit einer Bewertung von nachhaltigen Wirtschaftsleistungen auf Volkswirtschaften eingehend zu prüfen.

Einige Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft entwickeln seit einigen Jahren Verfahren und Modelle zur Bewertung der Lebenszyklus-Kosten von Immobilien und dem Kapitalstock an Gebäuden. Hier besteht ein erkennbarer und zunehmender Bedarf an wohlstandsorientierten Gesamtrechnungen auch auf globaler Ebene. Ähnliche Aktivitäten gibt es – allerdings erst in Anfängen – von Infrastruktur-Unternehmen; es kann davon ausgegangen werden, dass die realwirtschaftliche Lebenszyklusbewertung in Zukunft erheblich an Bedeutung gewinnen wird. Treiber dafür sind die Energiekosten, die Einsparungseffekte durch Energieeffizienz, der Investitionsdruck einer ambitionierten Klimapolitik, sowie auch der demografische Wandel mit seinen sich in hohem Tempo wandelnden Ansprüchen an Immobilien, aber auch die Umweltqualität, Recycling, nachhaltiger Konsum und die ethische Idee der Werterhaltung in weiterem Sinne. Der Lebenszyklus-Aspekt muss die konventionelle Ermittlung von Wirtschaftlichkeit reformieren. Es liegt auf der Hand, dass der Vorlauf an einschlägigen Methoden zur Wertermittlung auch im Zusammenhang mit einer gesamtwirtschaftlichen Bewertung durchaus erörtert werden sollte.

Die aufgezeigten Fragestellungen weisen auf eine zugleich breite und detailscharfe Quelle von Methoden und Ansätzen hin. Sie geht – ganz typisch für Nachhaltigkeitsfragen – deutlich über die Zuordnung zu einzelnen Disziplinen und Ressorts hinaus. Der anzustrebende politische Diskurs sollte hieran anknüpfen und Gelegenheit bieten, Grundfragen und technische Methoden zu diskutieren.

Schritte

Vor diesem Hintergrund erscheinen für die Konkretisierung des politischen Rahmens folgende Schritte zweckmäßig:

- Die Berichterstattung zur volkswirtschaftlichen Lage sollte zur Berichterstattung zur nachhaltigen Wirtschaft fortentwickelt werden. Die dafür erforderlichen Vereinbarungen, Absprachen und Standards sollten von der Politik gesetzt werden.
- Die Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung sollte noch stärker als Referenzpunkt für die multipolare Indikatoren-Berichterstattung dienen. Sie sollte die Auswahl und den Stand der Indikatoren auch weiterhin fortschreiben.

- Die Jahresgutachten des SVR und die Jahreswirtschaftsberichte sollten die sieben Schlüsselindikatoren zur Nachhaltigkeit aufnehmen.
- Wissenschaftliche Untersuchungen sollten Methodenfragen aufgreifen und internationale Erfahrungen auswerten.
- Datenlücken müssen aufgedeckt und geschlossen werden. Dafür sollten den statistischen Ämtern die notwendigen Ressourcen langfristig zur Verfügung gestellt werden.
- Den Sozialpartnern, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Einrichtungen sollte Gelegenheit gegeben werden, die Schlussfolgerungen aus dem Stiglitz-Gutachten zu diskutieren.
- Nach einer angemessenen Zeit sollte eine hochrangige Tagung mit Beteiligten aus Politik, Unternehmen, Gewerkschaften, der Zivilgesellschaft und der Wissenschaft über die konkrete Umsetzung der Stiglitz-Empfehlungen in Deutschland diskutieren.

Anlage

Indikatoren zu Gefahren-Schwellen

Der Stiglitz-Report sieht Indikatoren als nötig an, die Schwellen markieren, bei deren Überschreitung gefährliche Umweltschäden zu befürchten sind. Zitat: "In particular there is a need for a clear indicator of our proximity to dangerous levels of environmental damage."

Dies ist ein wichtiger Hinweis. Seine Bedeutung ist konzeptioneller Art. Er ist nicht ad hoc in konkrete Vorschläge umsetzbar, sondern sollte intensive wissenschaftliche und politische Überlegungen auslösen.

Zur Begründung wird auf Folgendes verwiesen. Die Forderung, Wirkungsschwellen von Schäden und Gefahren zu benennen, ist eine Konstante der Umweltpolitik und in vielen Fällen des Schutzes der menschlichen Gesundheit²¹ und der Umwelt umgesetzt worden. Sie wird heute wieder zunehmend und richtigerweise im Zusammenhang mit dem Klimawandel, dem Verlust von nutzbaren Böden und der Überbeanspruchung von natürlichen Ressourcen erhoben. Dabei treten grundsätzliche Fragen von Wissen, Gewissheit und Beweislast auf. Sie stellen neue und weit reichende Anforderung an die wissenschaftliche Erforschung der Wirkungen von Umweltbelastungen sowie an das politisch-konzeptionelle Herangehen an evidenzbasierte Entscheidungen.

Die Stiglitz-Kommission hebt auf das schon längere Zeit im Zusammenhang des Klimaschutzes diskutierte Ziel ab, die Emissionen von Treibhausgasen so zu vermindern, dass die Erderwärmung im globalen Mittelwert nicht stärker als plus zwei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau ansteigt. Diese Schwelle wird derzeit als Antwort auf die Frage gegeben, die die Zielbestimmung der UN-Klimarahmenkonvention so stellt: "*Human activities have been substantially increasing the atmospheric concentrations of greenhouse gases (...) and that this will result on average an additional warming of the Earth surface and atmosphere and may adversely affect natural ecosystems and humankind.*" Die Frage ist also: wo ist die Grenze zu schädlichen Effekten?²²

Die Definition einer Gefahr ist gekennzeichnet durch ihre Beziehung zu einem Schaden. Ein Schaden ist nicht jede geringfügige Beeinträchtigung, Belästigung oder Unbequemlichkeit, sondern eine gravierende und nicht hinnehmbare Beeinträchtigung oder Belastung, deren Eintritt hinreichend wahrscheinlich sein muss. Hinreichende Wahrscheinlichkeit verlangt zwar nicht die Gewissheit, dass der Schaden unmittelbar eintritt; andererseits genügt die bloße abstrakte Möglichkeit eines Schadenseintritts grundsätzlich nicht zur Annahme einer Gefahr. Es muss vielmehr eine begründete Befürchtung der Gefahrenverwirklichung bestehen, zum

²¹ Als kritischer Endpunkt gilt ein durch Schadstoffeinwirkung verursachter adverser Effekt auf die menschliche Gesundheit. Diese Schadschwelle ist international weitgehend einheitlich definiert. Sie wird durch (gerade noch) tolerable resorbierte Schadstoff-Dosen bestimmt, die in ihrer Definition, Ableitungsmethodik und ihrem Schutzniveau weitgehend den von der Weltgesundheitsorganisation WHO oder von anderen Organisationen wie der US-amerikanischen Umweltbehörde vorgegeben sind. Bei kanzerogenen Wirkungen gelten in der Regel statistische Eintrittswahrscheinlichkeiten als Schwellenwerte. Vgl. Eikmann, Thomas, Uwe Heinrich, Birger Heinzow, Rainer Konietzka (Hrsg.) (2010), Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen, Loseblattsammlung, Berlin, Erich Schmidt Verlag

²² Luhmann, Hans-Jochen (2010): Welche Wissenschaft hat die Wertentscheidung „Zwei-Grad-Ziel“ gefällt, auf die sich die Staatschefs im Copenhagen Accord berufen?, erscheint demnächst in GAIA 3 / 2010

Beispiel dadurch, dass bei ungehinderter Fortsetzung vorhandener Trends eine Gefahrensituation entstehen wird.

Die Abwehr von Gefahren ist eng mit dem Vorsorgeprinzip verknüpft²³. Beides sind leitende Prinzipien internationaler Deklarationen wie z. B. dem Montrealer Protokoll 1987, der 3. Nordseekonferenz 1990 sowie dem Umweltgipfel in Rio de Janeiro UNCED 1992. Auch die Rechtsgrundlagen der EU sowie verschiedene europäische Aktionsprogramme haben es verankert. Ziel des Vorsorgegedankens ist es, die natürlichen Ressourcen und Lebensgrundlagen zu schützen, um ihren Wert, ihre Leistungsfähigkeit und ihre Funktionen langfristig zu bewahren. Es ist ein wesentliches Kennzeichen vorsorgender Maßnahmen, dass oftmals weder die Eintrittswahrscheinlichkeit noch die Schadenshöhe im Einzelnen bekannt und quantifizierbar sind.

Dabei spielt es eine bedeutende Rolle, wie viel „sicheres“ Wissen über die Schädwirkung vorhanden ist, d.h. mit welcher Zuverlässigkeit eine schädliche Wirkungsschwelle in einem Schutzgut angezeigt (prognostiziert) wird.

Klima, Boden und natürliche Ressourcen sind nun allerdings jeweils hochkomplexe Systeme, von ihren Wechselwirkungen ganz zu schweigen. Die Abschätzung von Wirkungen muss überdies lange Zeiträume kalkulieren. Die Kenntnisse sind noch immer keineswegs lückenlos und die Datengrundlagen zur Abschätzung von ökosystemaren Wirkungen sind vergleichsweise schmal. Messwerte zu globalen Durchschnittswerte können regional sehr große Amplituden aufweisen, was weitere, hohe methodischen Anforderungen an die Regionalisierung von prognostizierten Schadschwellen stellt. Mit anderen Worten: Das Wissen über schädliche Wirkungen ist und bleibt daher selbst dynamisch. Es ist auch weiter mit Überraschungen zu rechnen und manche dringend von der Politik erbetene Antwort wird ausbleiben müssen.

Im Hinblick auf den Klimaschutz liegt mit dem so genannten 2°C-Ziel eine vorläufige Antwort vor. Aus den genannten Gründen ist (und bleibt) sie ein leichtes Opfer von Missverständnissen und Umdeutungen. Die Feststellung: „Politiker haben es (das 2°C-Ziel) wie ein wissenschaftliches Ergebnis behandelt, Wissenschaftler als eine politische Angelegenheit“²⁴ ist charakteristisch. Für andere Probleme wie Böden, Ernährungsbasis, natürliche Ressourcen, Biodiversität liegt noch keine vergleichbar konkret benannte Schadensschwelle vor.

Die Schlussfolgerung hieraus ist, dass die Forderung nach schadschwellen-basierten Indikatoren im Grundsatz unterstützt wird. Wissenschaftliche Exzellenz und Werturteile sind auf neue Art im Sinne einer Ko-Evolution von Wissen und Politik zusammenzuführen. Hierzu müssen Verfahren und Methoden entwickelt werden.

²³ In der deutschen Umweltpolitik ist das durch die Einführung des Bodenschutz-Rechts konzeptionell thematisiert worden. Vgl. Bundesregierung (2000): Gutachten des wissenschaftlichen Beirats Bodenschutz beim BMU: Wege zum vorsorgenden Bodenschutz. Fachliche Grundlagen und konzeptionelle Schritte, zit. nach Unterrichtung durch die Bundesregierung, Deutscher Bundestag, Drucksache 14/2834

²⁴ Jäger, Carlo und Julia Jäger; zitiert nach Joachim Müller-Jung: Warum sollten maximal zwei Grad die Welt retten? Die große Zielmarke der Umweltpolitik ist keine Erfindung der Klimaforscher. Ihre Erfindung kam eher zufällig zustande und liegt drei Jahrzehnte zurück. Potsdamer Forscher erzählen erstmals die Geschichte. <http://www.faz.net/s/RubC5406E1142284FB6BB79CE581A20766E/Doc~E15491D35E33F4603A0C942A92EB7F6B9~ATpl~Ecommon~Scontent.html>