

DIE ROLLE DES GESAMTRECHNUNGSSYSTEMS FÜR EINE INTEGRIERTE NACHHALTIGKEITSBERICHTER- STATTUNG

Karl Schoer*

Online Paper

Wiesbaden, Juni 2003

**Statistisches Bundesamt
Umweltökonomische Gesamtrechnungen**

* Leiter der Gruppe „Umweltökonomische Gesamtrechnungen“ im Statistischen Bundesamt

Die Rolle des Gesamrechnungssystems für eine integrierte Nachhaltigkeitsberichterstattung

Zusammenfassung:

Wesentlicher Gegenstand der Nachhaltigkeitspolitik ist die Koordinierung der verschiedenen Sektorpolitiken, mit der Aufgabe, die Zielkonflikte, die sich zwischen den grundsätzlichen Bereichen der Nachhaltigkeitspolitik (Ökonomie, Umwelt, Soziales) sowie innerhalb der drei Aufgabenbereiche ergeben, auszubalancieren und bestmögliche Lösungen zu finden.

Die im Rahmen der Nachhaltigkeitspolitik verwendeten Leitindikatoren sind primär ein Kommunikationsinstrument für die breite Öffentlichkeit und die Medien zur Darstellung wesentlicher nachhaltigkeitspolitischer Problemlagen und zur generellen Erfolgskontrolle der entsprechenden politischen Maßnahmen. Um die Ursachen für die Entwicklung der einzelnen Indikatoren näher zu untersuchen und vor allem um daraus abgeleitete Maßnahmen formulieren zu können, muss es zusätzlich zu den Indikatoren eine darunter liegende detailliertere Datenbasis geben. Diese Datenbasis sollte disaggregierte Daten zu den einzelnen Indikatoren bereit halten, die wiederum über einen konsistenten Rahmen miteinander verknüpfbar sind, so dass eine integrierte Analyse möglich ist, die auch die Querbeziehungen zwischen den einzelnen Indikatoren einschließt.

Das Gesamrechnungssystem mit seinen drei grundsätzlichen Bestandteilen, nämlich dem Kernsystem der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) und den Satellitensystemen Umweltökonomische (UGR) und Sozioökonomische Gesamtrechnungen (SGR) bildet aufgrund seines Systemcharakters einen idealen Rahmen, um die genannten Anforderungen an eine Datenbasis für den Nachhaltigkeitsindikatorensatz zu erfüllen.

In Deutschland steht für weitergehende Nachhaltigkeitsanalysen bereits ein vergleichsweise umfangreicher Gesamrechnungsdatensatz aus UGR und VGR-Daten zur Verfügung. Mit den angehenden Arbeiten zum Aufbau einer SGR hat das Statistische Bundesamt weitere Schritte eingeleitet, um auch die soziale Thematik im Rahmen des Gesamrechnungsansatzes breiter darzustellen.

Die Entwicklung eines, sehr weitgehend in eine integrierte Datenbasis eingebetteten Nachhaltigkeitsindikatorensatzes, muss zwangsläufig als ein längerfristiger Prozess angelegt sein. Eine darauf ausgerichtete Strategie zur Entwicklung einer Datengrundlage für eine integrierte Nachhaltigkeitspolitik sollte drei wesentliche Elemente enthalten:

- *Bei künftigen Revisionen des Indikatorensatzes ist darauf zu achten, dass die Indikatoren, so weit wie möglich, durch Aggregation aus dem vorhandenen Gesamrechnungsdatensatz abgeleitet werden.*
- *Umgekehrt sollte sich die Weiterentwicklung des Gesamrechnungssystems sich verstärkt an den Datenanforderungen für die Nachhaltigkeitspolitik orientieren.*
- *Es sollte in den Aufbau und die Weiterentwicklung von Analyseinstrumenten für eine integrierte Nachhaltigkeitsberichterstattung investiert werden.*

I. Nachhaltigkeitspolitik und Datenanforderungen

Mit der im letzten Jahr verabschiedeten nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung liegen abgestimmte Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung vor, die größtenteils auch mit quantitativen Zielvorgaben versehen sind. Mit der Wahl der Indikatoren hat die Politik diejenigen Themenfelder und Problembereiche definiert, die unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten als besonders bedeutsam angesehen werden, und mit den Zielvorgaben hat sie ihre Bereitschaft signalisiert, die Zielerreichung durch entsprechende politische Maßnahmen voranzutreiben.

Die generelle Zielsetzung einer nachhaltigen Entwicklung erfordert einen ganzheitlichen Politikansatz. D.h. eine Nachhaltigkeitspolitik darf nicht bei der unverbundenen Betrachtung der einzelnen Indikatoren und des jeweiligen Zielerreichungsgrades stehen bleiben. Der Kernpunkt ist die Integration, d.h. gleichzeitige Erreichung von Zielsetzungen in den Politikbereichen Wirtschaft, Umwelt und Soziales. Nachhaltigkeitspolitik ist insoweit kein eigenständiger Politikansatz. Ihr Gegenstand ist vielmehr die Koordinierung der verschiedenen Sektorpolitiken mit der Aufgabe, die Zielkonflikte, die sich zwischen den grundsätzlichen Bereichen der Nachhaltigkeitspolitik (Ökonomie, Umwelt, Soziales) sowie innerhalb der drei Aufgabenbereiche ergeben, auszubalancieren und bestmögliche Lösungen zu finden. D.h. bei der Entscheidung über Maßnahmen, die auf einen Indikator abzielen, müssen zugleich die Wirkungen auf die anderen Indikatoren und damit auf die Gesamtstrategie mit berücksichtigt werden. Die einem solchen Politikansatz zugrundeliegende Analyse erfordert möglichst eine alle Bereiche integrierende Datenbasis¹.

Bei der Wahl der Datenbasis für den Nachhaltigkeitsindikatorensatz reicht es nicht aus, allein den Blick auf die Spitze der Datenpyramide mit den Nachhaltigkeitsindikatoren zu richten. Die unterhalb der Indikatoren liegende Datenebene wird nämlich nicht nur für die Ableitung der Indikatoren selbst, sondern auch für tiefergehende wissenschaftliche und politische Analysen hinsichtlich der Mechanismen und Ursachen für die beobachtete Entwicklung der Indikatoren benötigt. Sie ermöglicht darüber hinaus eine Formulierung von vor allem makroökonomisch orientierten politischen Maßnahmen einschließlich einer Abschätzung der Wirkungen. Dabei kann es nicht nur um die Wirkungen auf die unmittelbare Zielgröße gehen, sondern im Sinne der geforderten ganzheitlichen Betrachtungsweise müssen in diesem Zusammenhang die anderen Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie, unter Berücksichtigung der mehr oder weniger stark ausgeprägten Interdependenzen zwischen den einzelnen Themenbereichen, ebenfalls im Blick behalten werden.

Um die o.g. Anforderungen erfüllen zu können, sollten die Indikatoren idealer Weise aus einer einheitlichen statistischen Datenbasis abgeleitet werden, die folgende Eigenschaften hat:

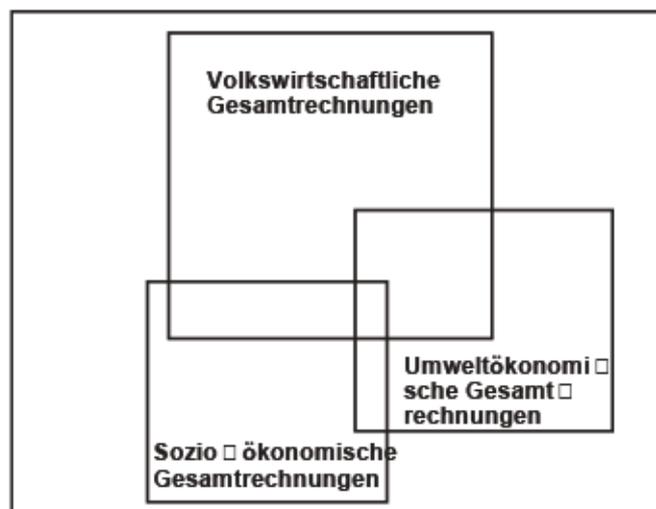
- Die Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie bilden die Spitze einer Datenpyramide. Die Datenbasis sollte disaggregierte Daten zu den einzelnen Indikatoren bereithalten, die eine detaillierte Analyse der Ursachen der Indikatorenentwicklung ermöglichen.
- Die Datenbasis sollte einen möglichst homogenen und konsistenten Rahmen bieten für eine Analyse der Beziehungen zwischen den verschiedenen Indikatoren.

¹ Steurer (2003), Anton: The use of National Accounts in developing SD Indicators, Second Meeting of the ESS Task Force on Methodological Issues for Sustainable Development Indicators, Meeting of 3 4 February 2003, Eurostat 2003.

II. Gesamtrechnungen als Datenbasis für den Nachhaltigkeitsindikatorenansatz

Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) bilden zusammen mit ihren Satellitensystemen Umweltökonomische (UGR) und Sozioökonomischen Gesamtrechnungen (SGR) einen idealen Rahmen, um die genannten Anforderungen zu erfüllen (Schaubild 1).

Schaubild 1: Das Gesamrechnungssystem



Die VGR sind der anerkannte Standard für die statistische Abbildung der ökonomischen Prozesse auf nationaler Ebene. Die UGR und die SGR sind Satellitensysteme zu den VGR, d.h. sie erweitern den Darstellungsbereich der VGR um die Abbildung wesentlicher Beziehungen des wirtschaftlichen Systems zur Umwelt und zum sozialen System. Dabei wird von einheitlichen Darstellungskonzepten (z.B. einheitliche Grundgesamtheiten) und Klassifikationen ausgegangen, so dass die Daten aller drei Subsysteme voll miteinander kombinierbar sind. D.h. zusammen bilden sie einen integrierten Datensatz, der die drei grundsätzlichen Aufgabenbereiche der Nachhaltigkeitspolitik umfasst.

Zentrale gemeinsame Klassifikationen der drei Subsysteme sind zum Beispiel die Untergliederung der Produktion nach Produktionsbereichen, wie sie in den Input Output Tabellen verwendet wird, die Darstellung des privaten Konsums nach Aktivitätsfeldern sowie die Untergliederung der privaten Haushalte nach Haushaltstypen. Zumindest die VGR und die UGR haben auch eine regionale Dimension. Regionale Berechnungen werden vom Arbeitskreis VGR der Länder und von der Arbeitsgruppe UGR der Länder durchgeführt.

Aus den VGR lassen sich wesentliche ökonomische und teilweise auch soziale Indikatoren zur Nachhaltigkeit ableiten. Auf einem tiefer disaggregierten Niveau bilden die Daten der VGR die Grundlage für bereits bestehende und bewährte, auf die Ökonomie ausgerichtete Analyseinstrumente (z.B. Prognosemodelle und Szenarien zur Abschätzung der Wirkungen von politischen Maßnahmen). Die Erweiterung solcher Instrumente für umweltökonomische Analysen wird in Deutschland und anderen Ländern bereits erfolgreich praktiziert.

Die UGR zielen insbesondere darauf ab, die Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft und Umwelt abzubilden. Ein wichtiger Blickwinkel in diesem Zusammenhang ist die Darstellung der Umwelteinwirkungen (pressures) im Zusammenhang mit den auslösenden wirtschaftlichen Aktivitäten (driving forces). Dazu wird sowohl der Zusammenhang zwischen Umwelteinwirkungen und der Produktion in tiefer Gliederung nach Produktionsbereichen als auch die Beziehung zu den Konsumaktivitäten der privaten Haushalte in den UGR berücksichtigt. Darüber hinaus werden im

Rahmen der UGR auch die umweltbezogenen Maßnahmen (response), wie Umweltschutzausgaben oder umweltbezogene Steuern, sowie der Zustand der Umwelt (state) dargestellt. Ein interessanter Gesichtspunkt in der Nachhaltigkeitsdiskussion, der im Zusammenhang mit der Betrachtung von Pressureindikatoren nicht außer Acht gelassen werden sollte, ist die Frage einer Verlagerung umweltintensiver Aktivitäten in das Ausland. Auf der Grundlage der Gesamtrechnungsdaten lassen sich solche Prozesse nachvollziehen und quantifizieren².

Als im Rahmen von Nachhaltigkeitsbetrachtungen nutzbare Anwendungsbeispiele sind an erster Stelle die Beziehung zwischen Umwelteinwirkungsindikatoren (z.B. Rohstoff und Energieverbrauch, Luftemissionen) und dem Bruttoinlandsprodukt zu nennen. Bei den Indikatoren zu Rohstoffen, Energie und Verkehrsleistung wird die Relation zwischen Bruttoinlandsprodukt zu Umweltfaktor unmittelbar als Indikator im Nachhaltigkeitsindikatorensetz verwendet³. Die UGR unterlegen diese gesamtwirtschaftlichen Relationen mit entsprechenden Angaben in tiefer Untergliederung nach Produktionsbereichen und Privaten Haushalten.

Ein weiteres, deutlich komplexeres Beispiel aus dem UGR Bericht 2002 des Statistischen Bundesamtes, ist die Analyse des Zusammenhangs verschiedener umweltökonomischer Faktoren auf der Grundlage von Daten der UGR und VGR bei der Erklärung der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen CO₂ Emission. Betrachtet werden in Schaubild 2 die Ergebnisse einer sogenannten Dekompositionsanalyse. Grundlage für eine solche Analyse sind die monetären Input Output Tabellen der VGR und Daten aus den UGR in physischen Einheiten. Das Schaubild zeigt, in welchem Umfang die einzelnen Komponenten „Veränderung CO₂ Intensität des Energieverbrauchs“, „Veränderung der Energieintensität der Produktion“, „Veränderung der Vorleistungsstruktur der Produktion“, „Veränderung der Nachfragestruktur“ und „Veränderung des Nachfragevolumens“ zur Gesamtveränderung des CO₂ Ausstoßes bei der Produktion beigetragen haben. Ähnliche Berechnungen wurden auch zur Dekomposition der verkehrsbedingten und der wohnbedingten direkten CO₂ Emissionen der privaten Haushalte durchgeführt. Hier spielten Faktoren wie Einwohnerzahl, Haushaltsgröße, Fahrleistung, Kraftstoffintensität und CO₂ Intensität des Kraftstoffverbrauchs bzw. die Wohnfläche, die Heizintensität und die CO₂ Intensität des Brennstoffmixes eine Rolle.

Ein wesentlicher Anwendungsbereich für die Gesamtrechnungsdaten ist Ihre Verwendung in Modellansätzen, die es ermöglichen umwelt oder sozioökonomische Szenarien zu ermitteln und dabei durchzuspielen, mit welchen Instrumenten die Zielvorgaben der Nachhaltigkeitsstrategie am kostengünstigsten erreicht werden können. Insbesondere der Beirat zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen hat hierzu auf dem Gebiet der umweltökonomischen Modellrechnungen wichtige Vorarbeiten geleistet⁴.

² Siehe: Schoer, K. et al. (2001): Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2001, in: *Wirtschaft und Statistik*, H. 11/2001, S. 877 ff.

<http://www.destatis.de> unter dem Sachgebiet Umwelt / Onlinepublikationen.UGR Bericht (2001)

³ Siehe: Schoer, K, Rsth, N.. (2002): Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2002, in *Wirtschaft und Statistik*, H. 11/2002, S 975 ff.

<http://www.destatis.de> unter dem Sachgebiet Umwelt / Onlinepublikationen.

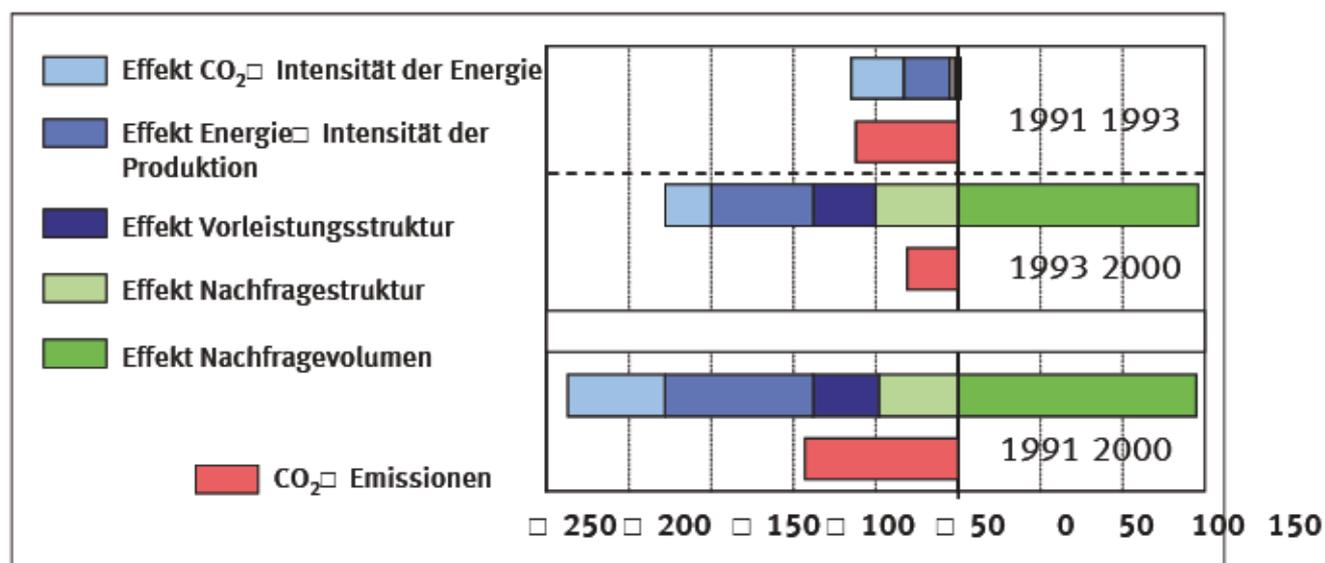
⁴ Siehe: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2002): Umweltökonomische Gesamtrechnungen Vierte und abschließende Stellungnahme des Beirats Umweltökonomische Gesamtrechnungen zu den Umsetzungskonzepten des Statistischen Bundesamtes.

<http://www.destatis.de> unter dem Sachgebiet Umwelt / Onlinepublikationen.

Ein weiteres konkretes Anwendungsbeispiel sind die Berechnungen der GWS zum Zusammenhang von Wirtschaftswachstum, Energieverbrauch und CO₂ Emissionen. Siehe Meyer, Bernd (2002): Prognose der CO₂ Emissionen in Deutschland bis zum Jahr 2010, in *Wirtschaft und Statistik*, H. 11/2002, S. 1011 ff.

<http://www.destatis.de> unter dem Sachgebiet Umwelt / Presse /Pressekonferenz 2002

Schaubild 2: Produktionsbedingte CO₂-Emissionen und Effekte der sie bestimmenden Faktoren in Mill. Tonnen

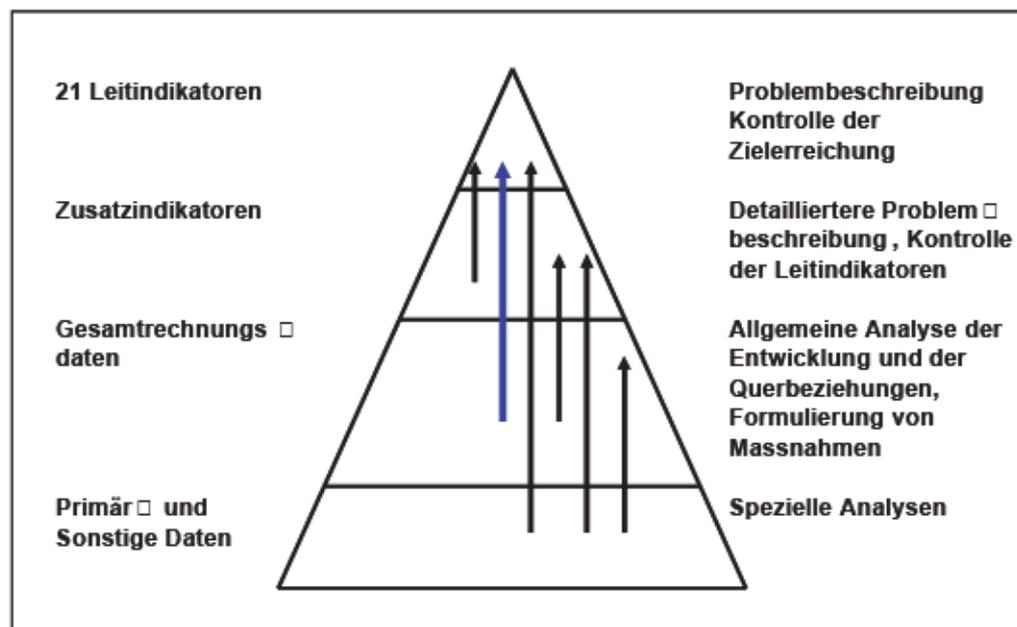


Die Gesamtrechnungen sollten die zentrale Datenbasis für den Nachhaltigkeitsindikatorensatz bilden. Die Vorteile des Gesamtrechnungsdatensatzes kommen insbesondere bei der integrierten Analyse im Zusammenhang mit den jeweils anderen grundsätzlichen Themenbereichen der Nachhaltigkeitsstrategie sowie bei der Betrachtung von Interdependenzen zwischen Indikatoren innerhalb der Themenbereiche zum Tragen. Aber auch unter dem Gesichtspunkt der Datenproduktion bietet das Gesamtrechnungssystem Vorteile, da der Gesamtrechnungsrahmen häufig genutzt werden kann, um fehlende oder lückenhafte Daten kosteneffizient durch Schätzungen zu generieren.

Deutlich zu machen ist allerdings, dass einerseits die Reichweite des Gesamtrechnungsdatensatzes über die in den Nachhaltigkeitsindikatoren unmittelbar angesprochenen Fragestellungen hinaus geht⁵, und dass andererseits dieser Datensatz zwar einen zentralen Teil des Datenbedarfs für Nachhaltigkeitsanalysen abdecken kann, darüber hinaus aber weitere Daten für Nachhaltigkeitsanalysen benötigt werden.

⁵ Gesamtrechnungen werden nicht speziell für die Nachhaltigkeitsstrategie aufgestellt⁵. Dies ist im Falle der VGR offensichtlich. Sie sind vielmehr ein langfristig angelegtes Datenangebot mit Betonung auf langen Zeitreihen, das vielfältigen Nutzungen dient. Insbesondere die UGR und die SGR haben dagegen aber von vornherein einen starken Bezug zur Nachhaltigkeitsdebatte. Aber auch diese Systeme liefern Daten zu Fragestellungen, welche über die im Nachhaltigkeitsindikatorensatz berücksichtigten Themen hinaus gehen.

Schaubild 3: Datenbedarf für die Nachhaltigkeitsstrategie



Der Zusammenhang zwischen dem Nachhaltigkeitsindikatorensatz und den Gesamrechnungsdaten kann schematisch anhand der in Schaubild 3 dargestellten Datenpyramide verdeutlicht werden. Die Hauptbeziehung (fetter Pfeil), besteht zwischen den 21 Leitindikatoren (Indikatoren der Stufe 1) und dem Gesamrechnungsdatensatz, wobei die Leitindikatoren idealerweise durch Aggregation aus dem Gesamrechnungsdatensatz abgeleitet werden können. Daneben gibt es aber weitere Beziehungen, nämlich einen Satz von Zusatzindikatoren (Indikatoren der Stufe 2), welche die Leitindikatoren ergänzen, sowie die Primär und sonstigen Daten, die vor allem für spezielle Analysen benötigt werden.

Die Leitindikatoren der Stufe 1 sind insbesondere in Verbindung mit quantitativen Zielvorgaben diejenigen Größen, an denen sich die Instrumente der Nachhaltigkeitspolitik voraussichtlich un mittelbar ausrichten werden. Darauf beziehen sich auch die bisher genannten integrierten Analy sen auf der Basis von Gesamrechnungsdaten. Die angesprochenen Analysen sind auf eine ver tiefende Betrachtung der Entwicklung der einzelnen Indikatoren ausgerichtet, d.h. es geht dar um, die jeweiligen Indikatoren zu disaggregieren, um so Erkenntnisse über die Gründe für die Entwicklung des jeweiligen Indikators sowie über die Wechselwirkungen zu anderen Themenbe reichen des Indikatorensatzes zu gewinnen.

Die Indikatoren der Stufe 2 sind dagegen insbesondere als ergänzende Informationen von Be deutung. Bei den Indikatoren der Stufe 1 handelt es sich um Leitindikatoren, die unter dem Blickwinkel ausgewählt wurden, die Entwicklung in den einzelnen Themenbereichen zutreffend anzuzeigen. Die zweite Stufe der Indikatoren verbreitert die Reichweite der Analyse, indem die Leitindikatoren durch zusätzliche Indikatoren zum jeweiligen Themenbereich ergänzt werden, um eine umfassendere Problembeschreibung erhalten und insbesondere um kontrollieren zu kön nen, ob der gewählte Leitindikator auch in Zukunft das betrachtete Problem in hinreichender Weise abbildet. Das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt erarbeiten zur Zeit für den Teilbereich Umwelt einen solchen Indikatorensatz der Stufe 2. Eine Einbettung dieser zusätzlichen Indikatoren in den Gesamrechnungsdatensatz kann in einzelnen Fällen sinnvoll sein, ist aber deutlich weniger dringend als bei den Indikatoren der Stufe 1.

Zusätzlich zu den Gesamrechnungsdaten werden auch weitere Primär und sonstige Daten für Analysen der Indikatorenentwicklung benötigt. Auch ein sehr umfassend angelegter standard

mäßiger Gesamtrechnungsdatensatz kann nur einen Teil des Datenbedarfs, der durch die Anforderungen der Nachhaltigkeitsanalyse entsteht, bedienen, allein schon, weil der Detaillierungsgrad eines Datensatzes, der alle oder nahezu alle Themen des Nachhaltigkeitsindikatorensatzes abdeckt, aus Gründen des Aufwandes sinnvoller Weise auf eine Meso Ebene begrenzt sein sollte.

Es kommen verschiedene Typen von weitergehenden Analysen in Betracht:

Sofern es um Fragestellungen geht, bei denen die Interdependenzen zum Gesamtsystem eine wichtige Rolle spielen, die aber einen höheren Detaillierungsgrad erfordern, bietet der Gesamtrechnungsrahmen zumindest eine ideale Grundlage für punktuelle Erweiterungen nach dem Top Down Ansatz.

Bei speziellen Problemstellungen, für die Querverbindungen zum Gesamtsystem keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen, kann, sofern Gesamtrechnungsdaten in der benötigten Differenzierung nicht verfügbar sind, auch auf geeignete Spezialdaten zurückgegriffen werden.

Darüber hinaus gibt es auch Fragestellungen im Zusammenhang mit der Analyse von Nachhaltigkeitsindikatoren, die Daten in einer mehr technisch orientierten Gliederungsweise erfordern. Ein Beispiel für ein solches Datensystem ist die Emissionsrechnung des Umweltbundesamtes nach Emittentengruppen. Ein weiteres Beispiel ist die ähnlich gegliederte Energiebilanz der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen. Zwischen den beiden genannten Systemen und den UGR existiert eine eindeutige Schnittstelle. Die Gesamtzahlen der UGR für Energieeinsatz und Luftemissionen werden aus diesen Rechenwerken übernommen. Die Angaben der UGR sind deshalb mit den entsprechenden Ergebnissen des Umweltbundesamtes (UBA) und der Arbeitsgemeinschaften Energiebilanzen voll kompatibel. Daher lassen sich die Ergebnisse unter Berücksichtigung der konzeptbedingten Unterschiede eindeutig ineinander überleiten.

III. Das Datenangebot der deutschen Gesamtrechnungen und die nationale Nachhaltigkeitsstrategie

Die Nutzung von Gesamtrechnungsdaten als Grundlage für das Nachhaltigkeitsindikatorensystem wird bei Eurostat⁶ und im Rahmen der OECD⁷ zur Zeit verstärkt diskutiert. Die Schwierigkeit auf internationaler Ebene ist allerdings, dass entsprechende international vergleichbare Daten, gemessen an den umfassenden Datenanforderungen für eine Nachhaltigkeitsberichterstattung, zur Zeit erst sehr bruchstückhaft zur Verfügung stehen. Auf nationaler Ebene ist dagegen die Situation bezüglich der Verfügbarkeit von Gesamtrechnungsdaten für die Indikatorenbildung weit aus günstiger.

Bei der Indikatorenbildung für die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung wurde zumindest teilweise auf originäre Gesamtrechnungsdaten bzw. in das Gesamtrechnungssystem eingebettete Daten zurückgegriffen. Dabei handelt es sich überwiegend um solche Indikatoren, für welche die Einbettung in das Gesamtrechnungssystem besonders hohe komparative Vorteile bietet, wie z.B. die umweltbezogenen Indikatoren zu Rohstoffen, Energie, Luftemissionen und Boden und Verkehr.

⁶ Siehe: Steurer (2003), Anton: The use of National Accounts in developing SD Indicators, Second Meeting of the ESS Task Force on Methodological Issues for Sustainable Development Indicators, Meeting of 3 4 February 2003, Eurostat 2003.

⁷ Siehe: OECD (2003): Workshop on Accounting Frameworks to Measure Sustainable Development, Paris, 14 16 May 2003

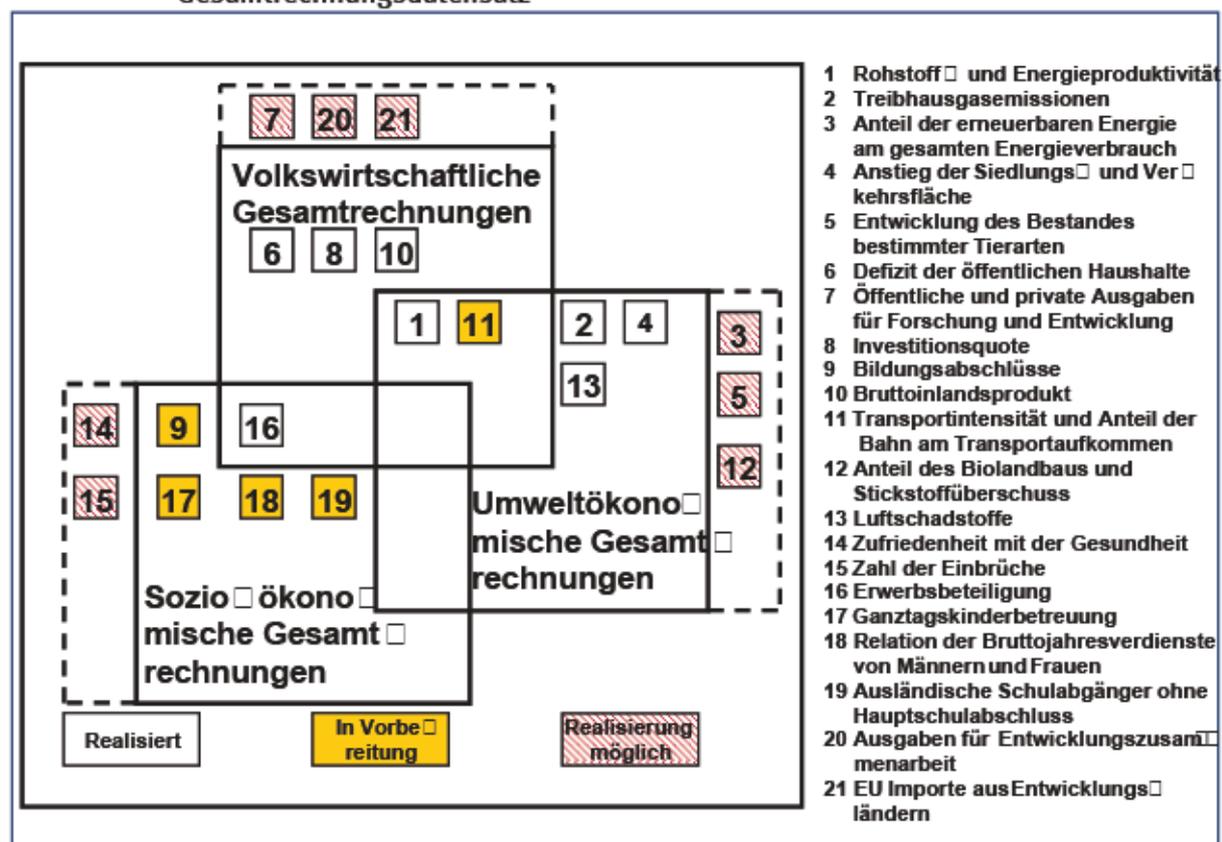
Materialien zum Workshop unter:

<http://www.oecd.org/EN/document/0,,EN document 0 nodirectorate no 20 40113 0,00.html>

Bereits jetzt steht für weitergehende Nachhaltigkeitsanalysen ein umfangreicher Gesamrechnungsdatensatz aus UGR und VGR Daten zur Verfügung, der unmittelbar für die Nachhaltigkeitsdiskussion genutzt werden kann. Mit den angelaufenen Arbeiten zum Aufbau einer SGR hat das Statistische Bundesamt weitere Schritte eingeleitet, um auch die soziale Thematik in dem Gesamtrechnungsansatz breiter darzustellen.

Schaubild 4 zeigt, welche Indikatoren der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zur Zeit bereits in das Gesamtrechnungssystem integriert sind, bzw. in naher Zukunft integriert sein werden.

Schaubild 4: Einbettung der Indikatoren der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie in den Gesamrechnungsdatensatz



Die Indikatoren Staatsdefizit (6), Investitionsquote (8), Bruttoinlandsprodukt (10), Energie und Rohstoffproduktivität (1), Treibhausgasemissionen (2), Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche (4), Luftschadstoffe (13), Erwerbsbeteiligung (16) sind bereits in den Gesamrechnungsdatensatz eingebettet. Disaggregierte Daten bezüglich der Transportintensität und dem Anteil der Bahn am Transportaufkommen (11) werden zur Zeit ermittelt und im Laufe des Jahres 2003 in den Datensatz aufgenommen. Es ist darüber hinaus geplant, die Indikatoren Bildungsabschlüsse und Zahl der Studenten (9), Ganztagskinderbetreuung (17), Relation der Bruttojahresverdienste von Männern und Frauen (18) und ausländische Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss (19) im Zuge des Aufbaus der SGR zu integrieren. Diese Indikatoren zusammen machen rund zwei Drittel des Nachhaltigkeitsindikatorensatzes aus. Die verbleibenden Indikatoren (gestrichelte Linie) können grundsätzlich auch in den Gesamrechnungsdatensatz eingebettet werden. Zumindest für einen Teil dieser Indikatoren erscheint die Integration in das Gesamtrechnungssystem aber wegen der schwächer ausgeprägten Querverbindungen zu den anderen Indikatoren aber weniger dringend zu sein.

Die genannten Daten sind größtenteils verfügbar in einer tiefen Gliederung nach Produktionsbereichen (ca. 60 Bereiche) und Privaten Haushalten. Bei dieser Untergliederung handelt es sich um eine der zentralen Klassifikationen des Gesamrechnungssystems. Die Gliederung der Produktionsaktivitäten wurde ursprünglich für die monetären Input Output Tabellen entwickelt. Sie bildet, mit ihrer Erweiterung um die Konsumaktivitäten der privaten Haushalte, einen idealen Rahmen, um die Daten aus den drei Gesamrechnungssystemen konsistent miteinander zu verknüpfen. Schaubild 5 gibt einen Überblick, welche Daten der UGR in dieser Gliederung verfügbar sind. Seit mehreren Jahren stehen bereits regelmäßig Angaben über gesamtwirtschaftliche Materialflüsse (Physische Input Output Tabelle), detaillierte Energiestromtabellen und tief gegliederte Angaben zu den verschiedenen Luftemissionsarten, Abfällen⁸ und Wasserflüssen zur Verfügung. Seit dem Jahr 2002 liegen auch detaillierte Ergebnisse einer Bodengesamtrechnung (Siedlung und Verkehrsfläche nach Produktionsbereichen) vor, ebenso Teilergebnisse eines UGR Berichtsmoduls Umwelt und Verkehr (verkehrsbezogener Energieverbrauch und verkehrsbezogene Luftemissionen). Weitere Ergebnisse zum Thema Verkehr werden gegen Ende des Jahre verfügbar sein. Bis dahin werden außerdem tief gegliederte Angaben zum Aufkommen und der Verwendung von Primärmaterial (Rohstoffe) vorliegen. In der Planung ist ebenfalls eine deutliche Erweiterung des Datenangebots zum Thema private Haushalte und Umwelt im Rahmen der UGR und in Abstimmung mit der SGR. Dabei geht es unter anderem um eine weitere Untergliederung der Konsumaktivitäten der Privaten Haushalte nach Haushaltstypen.

Schaubild 5: Angaben der UGR in tiefer Gliederung nach Produktionsbereichen und Privaten Haushalten

	Einheit
Primärmaterial nach zusammen gefassten Materialkategorien	Tonnen
Wasserentnahme aus der Natur und Wasserflüsse innerhalb der Wirtschaft	m ³
Primärenergieverbrauch (insgesamt und emissionsrelevanter)	Terajoule
Luftemissionen:	Tonnen
Treibhausgase nach Arten	Tonnen
Luftschadstoffe nach Arten	Tonnen
Abwasser und sonstige Wasserabgaben an die Natur	m ³
Abfälle nach Arten ¹⁾	Tonnen
Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Arten	km ²
Angaben für den Sektor Verkehr nach Verkehrsträgern:	
Energieverbrauch	Terajoule
Kraftstoffverbrauch	Tonnen
Luftemissionen (ausgewählte Arten)	Tonnen
Fahrleistung	km
Verkehrsleistung (Tonnen und Personenkilometer)	Tonnen und Pers. Km
Verkehrsbezogene Umweltsteuern nach Arten	Euro
Verkehrsfläche nach Arten	km ²
Fahrzeugbestände (physisch und monetär) nach Arten	Anzahl und Euro

1) Nur Angaben bis 1995 nach alter Klassifikation.

IV. Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsindikatorenansatzes und seiner Datenbasis

Die Formulierung von Nachhaltigkeitsindikatoren und die Schaffung der dazu notwendigen integrierten Datenbasis muss zwangsläufig als ein längerfristiger Prozess angelegt sein. Das Dilemma, dass die Politik einerseits relativ kurzfristig Indikatoren zur Problembeschreibung fordert, aber

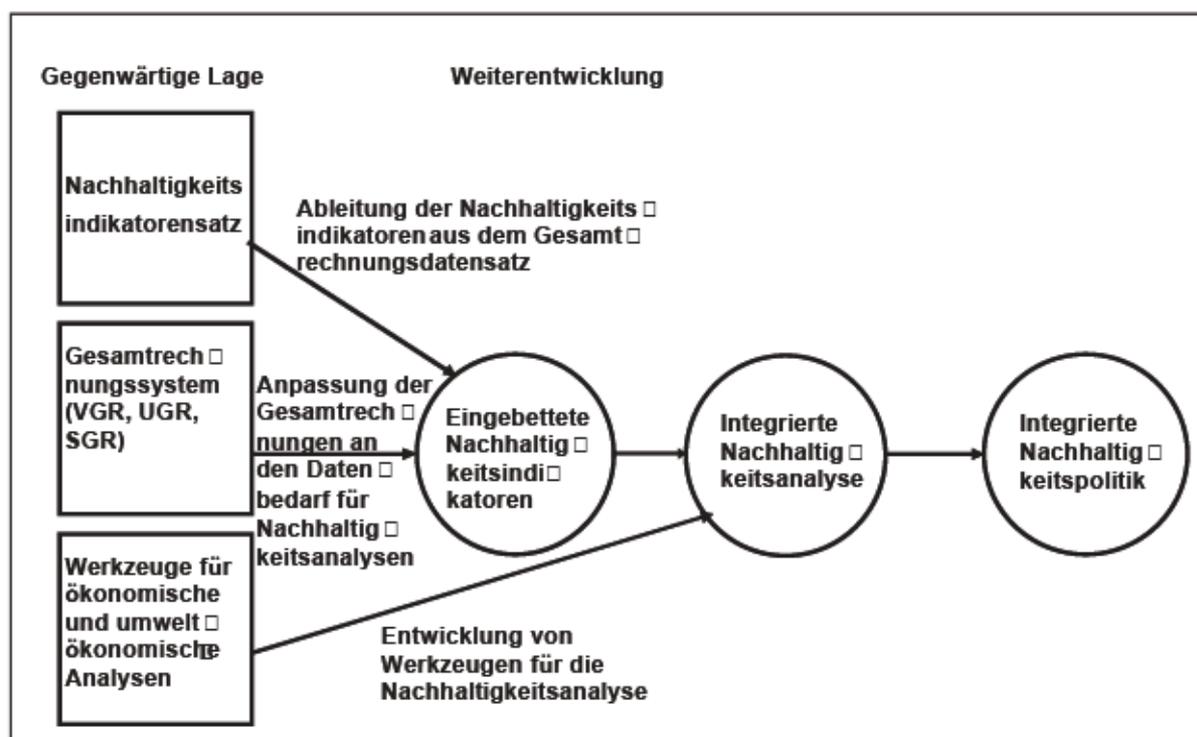
⁸ Nur Angaben bis 1995 in alter Klassifikation.

andererseits die methodischen Grundlagen für die wissenschaftliche und politische Herangehensweise an das Nachhaltigkeitsproblem und die dazugehörige statistische Datenbasis noch in der Entwicklung begriffen sind, lässt sich nur schrittweise lösen.

Aufgabe der Politik ist es, die Problemfelder zu definieren, die in das Indikatorensystem aufgenommen werden sollen. Auf dieser Grundlage lassen sich, ausgehend von vorhandenen Daten, relativ kurzfristig, wie mit der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie geschehen, konkrete Indikatoren formulieren und mit von der Politik vorgegeben Zielen verbinden. Solche ad hoc formulierten Indikatoren unterliegen aber zwangsläufig der Gefahr, unverbunden nebeneinander zu bestehen, mit einem nur begrenzten Nutzen für die Nachhaltigkeitspolitik.

Eine Strategie für die Entwicklung einer Datengrundlage für eine integrierte Nachhaltigkeitspolitik sollte drei wesentliche Elemente enthalten: Weiterentwicklung des Indikatorensatzes, Erweiterung des Gesamrechnungssystems und Entwicklung geeigneter Werkzeuge für die Nachhaltigkeitsanalyse (Schaubild 6).

Schaubild 6: Strategie für eine integrierte Nachhaltigkeitsanalyse



Nachhaltigkeitsindikatorensatz: Bei künftigen Revisionen des Indikatorensatzes sollte, angesichts der offensichtlichen Vorteile, darauf geachtet werden, dass solche Indikatoren, für die Interdependenzen zum Gesamtsystem eine Rolle spielen, so weit wie möglich durch Aggregation aus dem vorhandenen Gesamrechnungsdatensatz abgeleitet werden. Die Notwendigkeit einer Überprüfung und Weiterentwicklung des Indikatorensystems ist ohne hin durch neue methodische Erkenntnisse und Problemlagen sowie unter dem Blickwinkel einer besseren internationalen Vergleichbarkeit vor allem auf europäischer Ebene absehbar.

Gesamrechnungssystem: Das Gesamrechnungssystem selbst sollte an die neuen Datenanforderungen angepasst werden, indem hohe Priorität auf die Erweiterung des Gesamrechnungsdatensatzes entsprechend den Anforderungen der Nachhaltigkeitspolitik gelegt wird. Voraussetzung dafür ist die Bereitstellung entsprechender finanzieller und personeller Ressourcen.

ler Ressourcen. Wie bereits erwähnt, bietet das Gesamrechnungssystem häufig kostengünstige Möglichkeiten, um die benötigten Daten durch Zusammenführung verstreuter, ursprünglich nicht voll konsistenter und unvollständiger Daten zu generieren. Darüber hinaus müssen die Schätzungen allerdings auf längere Sicht, in Abhängigkeit von den jeweiligen Qualitätsanforderungen an die Daten, auch durch zusätzliche Primärerhebungen besser fundiert werden. Wichtige Aufgabe für die nächste Zeit ist es zu erreichen, dass die Politik und die mit der wissenschaftlichen Politikberatung beauftragten Institutionen das bereits vorhandene Datenangebot im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie auch verstärkt nutzen. Das bedeutet u.a., dass die Daten der UGR, wie von BMU und UBA bereits geplant, vermehrt für Analysen im Rahmen von Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichten eingesetzt werden sollten.

Analyseinstrumente: Nicht nur der Gesamrechnungsdatensatz sollte ausgebaut werden, sondern es ist unerlässlich, parallel auch in den Aufbau entsprechender Analyseinstrumente für eine integrierte Nachhaltigkeitsanalyse, wie der Entwicklung von geeigneten Modellansätzen, zu investieren. Die Rückmeldungen, die sich aus den konkreten Analyseanwendungen ergeben, haben sich in der Vergangenheit als sehr bedeutsam für einen zielgerichteten Ausbau des Gesamrechnungsdatenangebots erwiesen. Bei der Weiterentwicklung des Analyseinstrumentariums könnten zum Beispiel die vom Beirat der UGR initiierten und vom UBA bisher in einem Pilotprojekt aufgegriffenen Arbeiten zum Aufbau umweltökonomischer Modelle weitergeführt werden⁹.

Statistische und insbesondere Gesamrechnungsdaten und die darauf aufbauenden Analyseinstrumente sind eine selbstverständliche Grundlage bei der Austragung wirtschaftspolitischer Interessenkonflikte und bei der wirtschaftspolitischen Entscheidungsfindung. Eine am Nachhaltigkeitsleitbild orientierte Politik kann im gesellschaftlichen Diskurs auf längere Sicht gegenüber sektoralen Interessen und Politikansätzen nur bestehen, wenn diese ebenfalls hinreichend durch Daten und Fakten begründet werden kann. Insoweit stellt die Investition in den Aufbau einer integrierten nachhaltigkeitspolitischen Datengrundlage und in die dazugehörigen Analyseinstrumente eine notwendige Bedingung für die Durchsetzung dieses Politikansatzes dar.

⁹ Siehe: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2002): Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Vierte und abschließende Stellungnahme des Beirats Umweltökonomische Gesamtrechnungen zu den Umsetzungskonzepten des Statistischen Bundesamtes. <http://www.destatis.de> unter dem Sachgebiet Umwelt / Onlinepublikationen.