

Bruttoinlandsprodukt (BIP) und mehr – aktueller Stand der Diskussion

Vorbemerkungen

Im Jahr 2009 wurde mit der Veröffentlichung von zwei Dokumenten – der Mitteilung der EU-Kommission „Das BIP und mehr – Die Messung des Fortschritts in einer Welt im Wandel“ [1] und dem „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Bericht“ („Report by the Commission on the measurement of Economic Performance and Social Progress“) [2] – die Diskussion zum Thema „Bruttoinlandsprodukt (BIP) und mehr“ („GDP and Beyond“¹⁾) erneut entfacht. In einem Beitrag in dieser Zeitschrift wurden Anfang 2010 Aussage und Bedeutung des BIP skizziert sowie Ursachen, Gründe und Inhalt der immer wieder auflebenden Kritik am BIP erläutert. Gleichzeitig konnten Ansätze vorgestellt werden, wie sich die amtliche Statistik dieser Thematik bereits angenähert hat. [3] Die Diskussion zum Thema „BIP und mehr“ verläuft seitdem auf breiter gesellschaftlicher Ebene – in der Politik und in der Verwaltung, in der Wissenschaft, in der amtlichen Statistik und in den Medien. [4] Die Diskussion in Deutschland ist eingebettet sowohl in den europäischen als auch den internationalen Kontext. In diesem Beitrag²⁾ werden einige der gegenwärtigen Initiativen und Projekte vorgestellt und kurz erläutert. Mit diesem Aufsatz wird somit ein Überblick zum Stand der aktuellen Diskussion gegeben und auf verschiedene Datenangebote zur Abbildung der Nachhaltigkeitsstrategie bzw. zur Wohlstands- und Fortschrittmessung verwiesen. Zum Diskussionsstand ist festzuhalten, dass in den vorliegenden Studien und Projektberichten die Entwicklung zurzeit weniger auf die Konstruktion eines ganzheitlichen Wohlstands- bzw. Fortschrittsindikators gerichtet ist, sondern stattdessen vielmehr Indikatorensysteme diskutiert und vorgeschlagen werden, die neben das BIP gestellt werden, um Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltige Entwicklung sowie den gesellschaftlichen Fortschritt messen zu können. Daher wird

im letzten Teil des Aufsatzes der Versuch unternommen, für den Freistaat Sachsen einige der vorgeschlagenen Indikatoren soweit wie möglich mit den bereits heute verfügbaren Daten aus der amtlichen Statistik bzw. aus anderen Quellen zu untersetzen, um bezüglich der genannten Themen die Situation im Freistaat Sachsen sowie die Entwicklung in den letzten Jahren abzubilden.

Warum „BIP und mehr“?

Das BIP stellt eine viel beachtete und breit anerkannte volkswirtschaftliche Größe dar. Seit langem³⁾ sind das BIP bzw. dessen (preisbereinigte) Steigerungsraten das „rechte Maß“ für Wirtschaftswachstum und vielfach zugleich für Wohlstandsmehrung. Allerdings wird dabei ausgeblendet, dass das BIP nicht als genereller Wohlstandsindikator konzipiert worden ist. Grundsätzlich stellt es einen Wirtschaftsindikator dar: Das BIP ist „Ausdruck der gesamten im Inland entstandenen wirtschaftlichen Leistung einer Berichtsperiode, unabhängig davon, in welchem Umfang inländische oder ausländische Wirtschaftseinheiten dazu beigetragen haben. ... Für die Höhe des BIP sind die Abgrenzung der Produktion und ihre Bewertung maßgeblich.“ [5] Zugleich beschreibt das BIP die im Zusammenhang mit dem Wertschöpfungsprozess brutto entstandenen Einkommen. [6] Den rechtsverbindlichen Rahmen zur Ermittlung und Lieferung des BIP und von weiteren VGR-Ergebnissen innerhalb der EU stellt das „Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen“ (ESVG) dar. Mit der entsprechenden Ratsverordnung wurde die Grundlage zur Ermittlung zuverlässiger und vor allen Dingen vergleichbarer BIP-Daten in allen EU-Mitgliedstaaten gelegt.⁴⁾ Das ESVG fußt auf dem internationalen „System of National Accounts (SNA)“. Die Ermittlung des BIP erfolgt somit nach international abge-

stimmten Konventionen.

Die Stärke des BIP besteht darin, dass es mit einer einzigen Zahl die Wirtschaftsleistung einer Region in einer Berichtsperiode wiedergibt. Die Aspekte „Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltige Entwicklung und gesellschaftlicher Fortschritt“ können mit dem BIP allein nicht abgebildet werden. Daher wird schon seit längerem nach Alternativen zum BIP gesucht. Einen Anstoß dazu gab beispielsweise die Veröffentlichung „Die Grenzen des Wachstums“ [9] des „Club of Rom“⁵⁾ zu Beginn der 1970er Jahre, wo auf den immensen irdischen Ressourcenverbrauch der bisherigen Form des Wirtschaftens hingewiesen wird. Mittlerweile stellt der mit dem Ringen nach Wachstum verbundene Klimawandel eine weitere Bedrohung für die Menschheit dar. Spätestens mit der Finanzkrise im Jahr 2008 ist auch das Thema „Finanzielle Belastung“ für heutige und künftige Generationen verstärkt in den Blickpunkt geraten. Ferner gilt es, insbesondere in Deutschland und anderen europäischen Ländern, die Herausfor-

1) GDP – Abkürzung für: gross domestic product (Bruttoinlandsprodukt / BIP).

2) Bei diesem Beitrag handelt es sich um die überarbeitete und erweiterte Fassung eines Vortrags, der auf der Sitzung des Statistischen Beirates Sachsen am 21. November 2011 in Kamenz gehalten wurde.

3) In Deutschland rückte das BIP im Jahr 1992 in den Mittelpunkt der Betrachtung. Mit dem Übergang auf das Inlandsprodukt in der Verwendungsrechnung erfolgte eine Anpassung des VGR-Darstellungsprogramms an internationale Gepflogenheiten. Zuvor stand hier das Bruttosozialprodukt (BSP; heute Bruttonationaleinkommen), das nach dem Inländerkonzept ermittelt wird, im Fokus.

4) Gegenwärtig stellt das ESVG 1995 [7] die verbindliche Rechtsgrundlage zur Ermittlung des BIP in der EU dar. Das ESVG 1995 fußt auf dem sog. SNA 1993. Mit der Verabschiedung des neuen SNA 2008 erfolgt z. z. eine Revision des gegenwärtig gültigen ESVG (dann: ESVG 2010). Dessen Verabschiedung im Rat ist im Jahr 2012 zu erwarten. Es soll ab dem Jahr 2014 Rechtsverbindlichkeit erlangen. Die Überarbeitung ist mit einer Vielzahl tief greifender methodischer und konzeptioneller Änderungen verbunden. [8]

5) Der „Club of Rom“ ist eine nichtkommerzielle Organisation, die 1968 gegründet wurde. Sie betreibt einen globalen Gedankenaustausch zu verschiedenen Themen und hatte den 1972 veröffentlichten Bericht „Die Grenzen des Wachstums“ in Auftrag gegeben. [10]

Abb. 1 Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltige Entwicklung und gesellschaftlicher Fortschritt



Abb. 2 Handlungsfelder auf EU-Ebene zur besseren Messung des Fortschritts in einer Welt im Wandel

Ergänzung des BIP durch ökologische und soziale Indikatoren
Informationen in Beinahe-Echtzeit
Genauere Berichterstattung über Verteilung und Ungleichheiten
Entwicklung eines europäischen Anzeigers für nachhaltige Entwicklung
Einbeziehung von ökologischen und sozialen Anliegen in die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Quelle: Vgl. [1]

derungen des demografischen Wandels für die gesellschaftliche Entwicklung mit in der Diskussion zu berücksichtigen. Letztlich geht es nicht nur um wirtschaftliches Wachstum. Ziel ist es, eine hohe Lebensqualität für heutige und künftige Generationen zu erreichen bzw. zu sichern. Die vorstehend genannten und noch weitere Aspekte erfordern sowohl von der Wissenschaft als auch von den Statistikern bzw. Gesamtrechnern, Antworten auf die Fragen zu ihrer geeigneten Messung bzw. der adäquaten Wiedergabe zu finden. In der Diskussion geht es parallel um den Begriffsinhalt, das Begriffsverständnis und das „rechte Maß“ zur Abbildung der genannten Aspekte. Dabei muss die Diskussion um Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltige Entwicklung und gesellschaftlichen Fortschritt global sowie regional geführt werden. Sie schließt die Gegenwart wie die Zukunft ein (vgl. Abb. 1).

Neue Impulse im Jahr 2009

Mit der Veröffentlichung der Mitteilung der EU-Kommission „Das BIP und mehr – Die Messung des Fortschritts in einer Welt im Wandel!“ [11] sowie des „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Berichts“ („Report by the Commission on the measurement of Economic Performance

and Social Progress“) [12] im Jahr 2009 wurde die Diskussion zum Thema „BIP und mehr“ erneut entfacht. Sie hält bis zum heutigen Tag ununterbrochen an. In beiden Dokumenten werden die Herausforderungen umrissen, die vor den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen bzw. den weiteren Gesamtrechnungen stehen.⁶⁾ Beide Dokumente bekräftigen zwar die Rolle des BIP als anerkannten Indikator zur Beobachtung kurz- bis mittelfristiger Schwankungen der wirtschaftlichen Tätigkeit, sie unterstreichen jedoch auch, dass das BIP „... nicht dazu gedacht ist, den längerfristigen wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt und insbesondere die Fähigkeit einer Gesellschaft zur Lösung von Problemen wie Klimawandel, effiziente Ressourcennutzung oder soziale Integration genau zu messen.“ [13] Kritikpunkte sind u. a., dass Tätigkeiten, wie die Hausarbeit oder das Ehrenamt, die zur Mehrung der gesellschaftlichen Wohlfahrt beitragen, per Definition nicht in die Ermittlung des BIP einbezogen werden, dagegen Aufwendungen zur Beseitigung von Umweltschäden BIP-erhöhend wirken. Zudem werden die nicht-materiellen Seiten der Lebensqualität sowie die Nachhaltigkeit der Entwicklung zu wenig beachtet. [14] Als Schlussfolgerung ist festzuhalten, dass es notwendig ist, das bewährte BIP um einen bzw. mehrere geeignete(n) Indikator(en) zur Messung weiterer wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Tatbestände mit ebenfalls entscheidender Bedeutung für Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltige Entwicklung und sozialen Fortschritt zu ergänzen. In der oben erwähnten EU-Kommissionsmitteilung werden daher für die EU-Ebene Maßnahmen in fünf wesentlichen Handlungsfeldern beschrieben, die letztlich eine bessere Grundlage für öffentliche Debatten und politische Entscheidungen bieten (vgl. Abb. 2). Ziel ist es, Indikatoren zu entwickeln, „... die präzise soziale und ökologische Fortschritte (wie sozialer Zusammenhalt, Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit grundlegender Güter und Dienstleistungen, Bildung, öffentliche

Gesundheit und Luftqualität) und Fehlentwicklungen (wie wachsende Armut, Anstieg der Kriminalität oder Erschöpfung natürlicher Ressourcen) einbeziehen.“ [15] Aufgabe der „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission“⁷⁾ war es, die Grenzen des BIP als Wohlstandindikator aufzuzeigen sowie ergänzende Indikatoren zur Messung des gesellschaftlichen Fortschritts vorzuschlagen. Der von der Kommission erarbeitete Bericht unterbreitet zwölf Empfehlungen, die den drei Themenbereichen

- Verbesserte Wirtschaftsindikatoren,
- Erfassung der Lebensqualität sowie
- Nachhaltigkeit und Umwelt

zugeordnet werden können (vgl. Abb. 3). Zu allen Themenbereichen sollen entsprechende Indikatoren entwickelt und berechnet werden. Mit diesen Empfehlungen wurde ein Impuls für die weitere Diskussion zu Möglichkeiten der Messung der wirtschaftlichen Entwicklung und des sozialen Fortschritts gegeben. Dabei galt die Leitlinie, systematisch Zusatzinformationen neben das BIP zu stellen. Mit dem Erscheinen der beiden Dokumente entwickelte sich sowohl auf europäischer/internationaler Ebene als auch in Deutschland eine breite Diskussion des Themas „BIP und mehr“. Diese Diskussion betrifft sowohl die

Abb. 3 Handlungsfelder und ausgewählte Empfehlungen der Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission zur Weiterentwicklung der statistischen Berichterstattung und der VGR

Verbesserte Wirtschaftsindikatoren
u. a. stärkere Betrachtung von Einkommen und Konsum und nicht nur der Produktion
Erfassung der Lebensqualität
u. a. Notwendigkeit der Abbildung der Ungleichheit der Lebensverhältnisse von Individuen und Gruppen sowie der Verbindungen zwischen den Bereichen der Lebensqualität
Nachhaltigkeit und Umwelt
u. a. „Armaturentafel“ gut abgegrenzter Indikatoren: Nachweismöglichkeit für Bestandsveränderungen

Quelle: Vgl. [2] und [4]

6) Neben den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) betrifft dies insbesondere die Erwerbstätigenrechnung (ETR) sowie die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR).
 7) Hierbei handelt es sich um eine vom damaligen französischen Staatspräsidenten N. Sarkozy 2008 initiierten internationalen Expertengruppe von 25 Wissenschaftlern unter Vorsitz von Prof. J. Stiglitz (Columbia University).

Politik und die Verwaltung, als auch die Wissenschaft und die amtliche Statistik. Letztlich spiegelt sie sich auch in den Medien wider. [16] Verschiedene Initiativen wurden gestartet und konkrete Konzepte erarbeitet. Die gegenwärtig vorliegenden Vorschläge zielen letztlich weniger auf die Konstruktion eines ganzheitlichen Wohlstands- bzw. Fortschrittsindikators, sondern vielmehr auf die Erstellung von Indikatorensystemen, die neben das BIP gestellt werden können, um Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltige Entwicklung sowie den gesellschaftlichen Fortschritt zu messen. Im Folgenden werden einige dieser Initiativen und Projekte vorgestellt und kurz erläutert. Außerdem wird auf verschiedene Datenangebote zur Abbildung der Nachhaltigkeitsstrategie bzw. zur Wohlstands- und Fortschrittmessung verwiesen.

Expertise der deutschen und der französischen Sachverständigenräte

Ende 2010 legten die deutschen und die französischen Sachverständigen für Wirtschaft eine gemeinsame Expertise zu einem umfassenden Indikatorensystem zur Messung von Wirtschaftsleistung, Lebensqualität und Nachhaltigkeit vor. [17] Die Erstellung dieser Expertise erfolgte im Auftrag des Deutsch-Französischen Ministerrates und knüpft an

die Empfehlungen der „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission“ an. Die Sachverständigen schlagen ein Indikatorenset von 25 Indikatoren zu den drei Themenbereichen des „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Berichts“, „Wirtschaftsleistung bzw. verbesserte Wirtschaftsindikatoren“ (6 Indikatoren), „Lebensqualität“ (7 Indikatoren) und „Nachhaltigkeit“ (12 Indikatoren), vor (vgl. Abb. 4).

Aus Sicht der Experten ist es nicht möglich, aufgrund der Komplexität des Sachverhaltes und der unterschiedlichen Anforderungen an den statistischen Nachweis, die Messung des Fortschritts nur mit einem einzigen, umfassenden Indikator vorzunehmen. [18] Das nach dem „Drei-Säulen-Ansatz“ entwickelte Indikatorenset für

- Wirtschaftsleistung und materiellen Wohlstand,
- nicht-materielle Aspekte der Wohlfahrt (7 Dimensionen von Lebensqualität) sowie
- Nachhaltigkeit

gestattet eine umfassende Beurteilung von Wirtschaftsleistung und Wohlfahrt eines Landes bezüglich des Niveaus sowie im zeitlichen und räumlichen Vergleich. Die Informationen jeder „Säule“ (Themenbereich)

werden dabei nicht isoliert betrachtet. In Erweiterung des „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Berichts“ bezieht sich „Nachhaltigkeit“ hier nicht nur auf Umweltfragen, sondern auch auf die „wirtschaftliche Nachhaltigkeit“. [19] Mit den ersten sieben Indikatoren der „dritten Säule“ sollen u. a. die Aspekte „Nachhaltigkeit des Wirtschaftswachstums“ sowie „Solide Staatsfinanzen“ und „Stabiler privater Finanzsektor“ wiedergegeben werden.

Breiten Raum im Gutachten nehmen Fragen der Untersetzung der einzelnen Indikatoren mit statistischen Daten, der Qualität der verfügbaren Daten sowie der Aufwendungen zur Datenbeschaffung ein. Dabei werden konkrete Vorschläge zur Harmonisierung der Datenbasis und zu deren Erweiterung erarbeitet, wobei auch Kostenaspekte nicht unberücksichtigt bleiben. Im Themenbereich „Lebensqualität“ ist die Abbildung und Widerspiegelung der einzelnen Facetten sehr kompliziert. Um hier die Entwicklung der betrachteten sieben Dimensionen im Zeitablauf zu verdeutlichen, wird die Präsentation der Ergebnisse in Form sog. „Radar-Charts“ favorisiert. [20] Insgesamt stellt dieses Indikatorenset eine Erweiterung und Konkretisierung der Empfehlungen der „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission“ dar. Die Vorschläge stehen für die weitere Diskussion offen.

Abb. 4 Indikatorensystem für Wirtschaftsleistung sowie Lebensqualität und Nachhaltigkeit

Wirtschaftsleistung (A)	Lebensqualität (B)	Nachhaltigkeit (C)
Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	Gesundheit: Potenziell verlorene Lebensjahre	Nettoanlageinvestitionen des privaten Sektors in Relation zum Bruttoinlandsprodukt
Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde	Bildung: Schüler und Studenten im Alter zwischen 15 und 24 Jahren	Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Relation zum Bruttoinlandsprodukt
Beschäftigungsquote der Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren	Persönliche Aktivitäten: Anteil der Arbeitnehmer in Schichtarbeit	Konjunkturbereinigter Finanzierungssaldo in Relation zum Bruttoinlandsprodukt
Nettonationaleinkommen pro Kopf	Politische Einflussnahme und Kontrolle: Mitspracherecht und Verantwortlichkeit	Fiskalische Nachhaltigkeitslücke S2
Private und staatliche Konsumausgaben pro Kopf	Soziale Kontakte und Beziehungen: Häufigkeit von mit anderen Personen verbrachte Zeit für Sport, Kultur und in gemeinschaftlichen Organisationen	Kredit/BIP-Lücke
Harmonisiertes Verteilungsmaß für das Nettoeinkommen je Konsumeinheit, Einkommensquintilverhältnis S80/S20	Umweltbedingungen: Belastung der städtischen Bevölkerung durch Luftverschmutzung mit Feinstaub	Reale Aktienkurslücke
	Persönliche und wirtschaftliche Unsicherheit: Nicht-Armutrisikoquote	Reale Immobilienpreislücke
		Niveau der Treibhausgasemissionen
		Treibhausgasemissionen pro Kopf
		Rohstoffproduktivität (BIP im Verhältnis zum direkten abiotischen Materialinput, DMI)
		Rohstoffverbrauch (abiotischer inländischer Ressourcenverbrauch - DMC) pro Kopf
		Indikator zur Biodiversität: (Vogelindex, vorläufig)

Quelle: Vgl. [17], S. 30, Schaubild 5

Eurostat-Sponsoring-Group „Messung von Fortschritt, Wohlfahrt und nachhaltiger Entwicklung“

Eine von EUROSTAT Anfang 2010 eingerichtete „Sponsoring-Group“ beschäftigt sich ebenfalls mit der Umsetzung der Empfehlungen der „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission“. Allerdings erfolgte die Arbeit dieser Gruppe u. a. auch vor dem Hintergrund der vorangeführten EU-Kommissionsmitteilung „Das BIP und mehr – Die Messung des Fortschritts in einer Welt im Wandel“. Es wurden vier Task Forces zu den Themen

- Haushaltsperspektive/Verteilungsaspekte von Einkommen, Konsum und Vermögen,
- Multidimensionale Messung der Lebensqualität,
- Umweltbezogene Nachhaltigkeit und
- Übergreifende Fragen

gebildet, in denen – wie in der Sponsoring-Group – Vertreter des Statistischen Bundesamtes mitwirkten. [21] Der Endbericht wurde Ende 2011 vom zuständigen Gremium, dem Ausschuss für das europäische statistische System (AESS), angenommen. Zur Umsetzung der Empfehlungen aus den beiden oben genannten Dokumenten wurden konkrete Maßnahmen abgeleitet, die sich nun in den statistischen Arbeitsprogrammen niederschlagen werden. Dies betrifft beispielsweise die stärkere Nutzung bereits vorhandener Daten zu Einkommen und Konsum der privaten Haushalte oder die systematische Weiterentwicklung der europäischen Erhebung „EU-SILC“⁸⁾ zu einem Instrument zur Messung der Lebensqualität. Noch offene methodische Aspekte müssen in Zusammenarbeit mit der Wissenschaft weiter untersucht werden. Die Umsetzung der Maßnahmen wird nicht ohne zusätzliche Ressourcen möglich sein und die Einführung neuer Erhebungen wird insgesamt zu einer weiteren Belastung von Auskunftgebenden führen. [23] Beide Aspekte müssen mit dem angestrebten Informationsgewinn abgewogen werden.

Initiativen der OECD

Seitens der OECD sind ebenfalls verschiedene Initiativen zur Wohlfahrtsmessung – als Fortsetzung früherer Aktivitäten vor 2009 – zu verzeichnen. Im Rahmen der gegenwärtigen Diskussion zum Thema „BIP und mehr“ wurde im Jahr 2011 ein aus 22 Indikatoren bestehendes umfassendes Indikatorenset „How’s life? – Measuring Well-being“ mit Daten für die OECD-Mitgliedstaaten vorgeschlagen, das als interaktives Webangebot für Daten-

nutzer verfügbar ist („Better Life Index“). [24] Mit diesem Indikatorenset werden elf Dimensionen, die den beiden Themenbereichen

- materielle Lebensbedingungen (7 Indikatoren) und
- Lebensqualität (15 Indikatoren)

zugeordnet werden können, abgebildet. Zum Teil handelt es sich um dieselben Indikatoren, die auch in der Expertise der Wirtschaftssachverständigen angeführt werden (vgl. Abb. 4), zum Teil jedoch um weitere Indikatoren (z. B. Verfügbares Einkommen [Verbrauchskonzept] privater Haushalte pro Kopf oder Langzeit-Arbeitslosenquote). Bei der Auswahl der Indikatoren wurde insbesondere darauf geachtet, dass diese aussagekräftig und politikrelevant sind, vorrangig aus amtlichen bzw. etablierten Datenquellen stammen, nach vergleichbaren bzw. standardisierten Definitionen ermittelt sowie regelmäßig aktualisiert werden. Da einige Indikatoren noch nicht alle Qualitätskriterien erfüllen, fungieren sie z. z. als „Platzhalter“. [25] Die Daten werden regelmäßig aktualisiert. Obwohl der Name „Better Life Index“ einen Gesamtindikator vermuten lässt, erfolgt seitens der OECD keine Verdichtung der Informationen. Dies bleibt im o. g. interaktiven Webangebot jedem Nutzer selbst überlassen, wobei die Gewichte individuell festgelegt werden können.

Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages

Ein sichtbares Zeichen für die breite gesellschaftliche Diskussion des Themas „BIP und mehr“ auch auf der politischen Ebene war die Bildung der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zum Thema „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ im Januar 2011. [26] Auftrag dieser Kommission ist es,

- den Stellenwert von Wachstum in Wirtschaft und Gesellschaft zu untersuchen,
- einen ganzheitlichen Wohlstands- und Fortschrittsindikator zu entwickeln,
- die Möglichkeiten und Grenzen der Entkopplung von Wachstum, Ressourcenverbrauch und technischem Fortschritt zu untersuchen,
- das Thema „Nachhaltig gestaltete Ordnungspolitik“ zu erörtern und

- Arbeitswelt, Konsumverhalten und Lebensstile zu analysieren.

Die Arbeitsergebnisse sind vor Ablauf der Legislaturperiode (Mitte 2013) vorzulegen. [27] Die Kommission besteht aus 34 Mitgliedern, 17 Abgeordneten der Bundestagsfraktionen sowie 17 Sachverständigen. Es wurden fünf Projektgruppen gebildet. Aus VGR-Sicht ist insbesondere die zweite Projektgruppe gebildet, die zum zweiten Thema gebildet wurde, die Projektgruppe „Entwicklung eines ganzheitlichen Wohlstands-/ Fortschrittsindikators“ von Interesse. Wie im Zusammenhang mit der Anfang März 2012 erfolgten Präsentation des Zwischenberichts dieser Projektgruppe festzuhalten war, konnte bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt die endgültige Definition dieser neuen Kennziffer allerdings noch nicht abgeschlossen werden. Es „soll eine begrenzte Zahl von Indikatoren helfen, einen erweiterten Wohlstandsbegriff zu finden, der über das BIP hinausreicht.“ [28] Hier muss die weitere Diskussion in der Projektgruppe abgewartet werden, an der auch Gesamtrechner des Statistischen Bundesamtes beteiligt sind.

Bezüglich politischer Initiativen auf nationalstaatlicher Ebene sei an dieser Stelle auf das britische Projekt „Measuring National Well-being“ verwiesen, das der nationalen Wohlfahrtsmessung dient. Unter Einbeziehung subjektiver Indikatoren zum Wohlbefinden sollen Aussagen zur Entwicklung der Lebensqualität der Briten getroffen werden. [29]

Wissenschaftliche Veranstaltungen

Das Thema „BIP und mehr“ war zuletzt auch Gegenstand mehrerer wissenschaftlicher Veranstaltungen. Darüber diskutiert wurde in Deutschland u. a. während des gemeinsam vom Statistischen Bundesamt und der Deutschen Statistischen Gesellschaft organisierten Kolloquiums „Wohlfahrtsmessung“ im November 2010 [30], der letztjährigen Statistischen Woche in Leipzig⁹⁾, auf der es auch eine eigene Veranstaltung der regionalen Gesamtrechner gab [32], sowie auf der Sitzung des Fachausschusses „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“¹⁰⁾ im November

8) EU-SILC (European Union Statistics on Income and Living Conditions) ist die europäische Bezeichnung für die seit 2005 jährlich durchgeführte Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen der Bevölkerung „Leben in Europa“ (Rechtsgrundlage – vgl. [22]).

9) Die Jahrestagungen der Deutschen Statistischen Gesellschaft (DStatG), die gemeinsam u. a. mit dem Verband der Stadtstatistiker (VdSt) durchgeführt werden, nennt man „Statistische Woche“. Zur 2011er „Statistischen Woche“ mit dem Schwerpunktthema „Jenseits des BIP – die Vermessung der Wohlfahrt“ waren bei Redaktionsschluss allerdings keine Unterlagen auf der Homepage der DStatG [31] eingestellt.

10) Der Fachausschuss „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“ stellt ein Diskussionsforum für Gesamtrechner sowie Nutzer von VGR-Ergebnissen dar, der in mehrjährigen Abständen tagt. Neben Berichten zum aktuellen Arbeitsstand werden hier die Entwicklungen der VGR auf nationaler und europäischer Ebene sowie im internationalen Kontext behandelt.

Abb. 5 LIKI - Indikatorenspiegel

Indikator	Jahr	Trend		Status	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen	Deutschland
		2001-2010	2010-2010																		
Waldzustand [%] - Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer -	24	↑	→	■	↑	↑	↑	→	↑	→	↑	↑	↑	↑	↑	→	↑	↑	↑	↑	↑
Naturschutzflächen [%] - Anteil an der Landesfläche -	22	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Nitrat im Grundwasser [%] - Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l -	20b	↑	↑	■	↑	↑	→	→	→	→	↑	↑	↑	↑	↑	→	↑	↑	↑	↑	↑
Lärmbelastung [%] - Anteil Betroffener von Lnight > 55 dB an der Gesamtbevölkerung -	18b	→	→	■	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Erholungsflächen in verdichteten Räumen [%] - Anteil der Erholungsflächen an den Siedlungs- und Verkehrsflächen in verdichteten Räumen -	17b	→	→	■	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ökologische Landwirtschaft [%] - Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche -	15	↑	↑	■	↑	↑	→	→	→	→	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Umweltmanagement [%] - Anteil der Beschäftigten in EMAS zertifizierten Betrieben -	14a	↑	↑	■	↑	↑	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	↑	↑	↑	↑	↑
Abfall [kg/a,E] - Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle -	13a	↑	↑	■	↑	↑	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Rohstoffproduktivität [t€/t] und [Index] - Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zur Inanspruchnahme an nicht erneuerbaren Rohstoffen -	11a	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Landschaftszerschneidung [km²] - effektive Maschenweite -	10b	→	→	■	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Flächenverbrauch [%] und [ha/d] - Anteil an der Landesfläche - - Flächenzunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche -	6a	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Kohlendioxidemissionen des Verkehrs [t/a,E] - Straßen-, Luft-, Schienen- und Binnenschiffverkehr -	5b	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Verkehrsleistung [%] - Anteil des Eisenbahn- und Binnenschiffverkehrs am Güterverkehr -	4c	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Endenergieverbrauch priv. Haushalte [GJ/a,E] - Gesamt-Endenergieverbrauch des Energiesektors priv. HH, einwohnerbezogen -	3e	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Energieverbrauch [%] - Anteil erneuerbarer Energien -	3c	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Energieverbrauch [GJ/a,E] - Primärenergie -	3b	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Energieproduktivität [€/GJ] und [Index] - Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Verbrauch an Primärenergie -	2a	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Kohlendioxidemissionen [t/a,E] - Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen -	1b	↑	↑	■	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

LIKI – Indikatorenspiegel
Status und Trends
Version 6.3

Status

■	obere (gute) 25 % der Länderwerte
■	mittlere 50 % der Länderwerte
■	untere 25 % der Länderwerte
□	Bewertung nicht möglich

Trends

↑	positive Entwicklung
→	konstant
↓	negative Entwicklung
↔	kein statistisch signifikanter linearer Trend
□	Analyse nicht möglich

Daten berücksichtigt bis: 15. Jul. 11
Berechnungsstand: 16. Aug. 11
Stand: 5. Dez. 11
Trendanalyse: Dr. Olivia Martone, IT.NRW für den AK UGRRL
Statusanalyse und Indikatorenspiegel: Joachim Nitke, Bayerisches Landesamt für Umwelt www.lki.itn.rwth.de

Quelle: Vgl. [40]

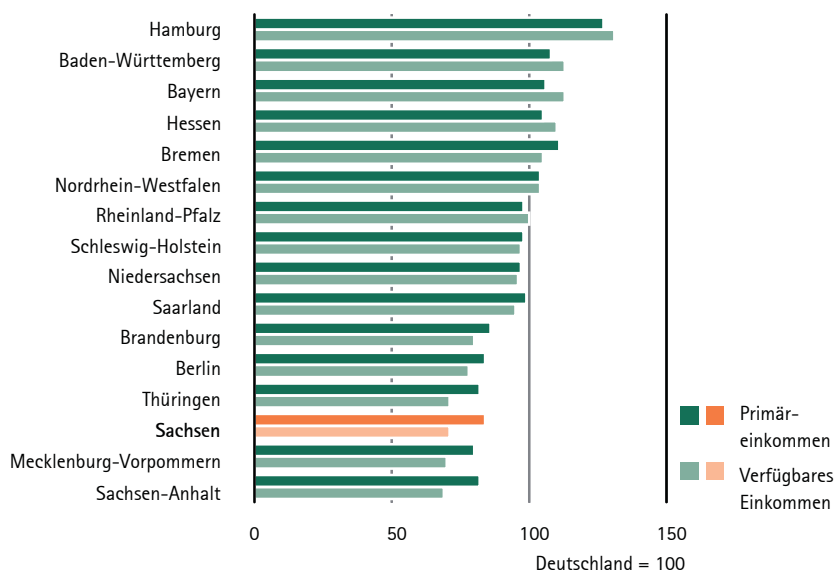
2011. [33] Es wurden verschiedene Projekte vorgestellt, methodische Fragen diskutiert und erste Lösungsansätze zur Abbildung von Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltiger Entwicklung und gesellschaftlichem Fortschritt präsentiert.

Datenangebote zur Nachhaltigkeitsstrategie

Bereits heute gibt es verschiedene Datenangebote der amtlichen Statistik zu den Themenbereichen „Umwelt“ und „Nachhaltigkeit“. Beispielsweise veröffentlicht das Statistische Bundesamt aller zwei Jahre einen Indikatorenbericht „Nachhaltige Entwicklung in Deutschland“. Zuletzt war dies im Februar 2012 der Fall. [34] Dabei handelt es sich um einen eigenständigen Bestandteil des jeweils zeitgleich von der Bundesregierung publizierten Fortschrittsberichts zur vor zehn Jahren beschlossenen Strategie für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Diese beinhaltet nicht nur Umweltschutzaspekte, sondern auch Fragen einer nachhaltigen Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft. Den Großteil der Daten zu den im Bericht enthaltenen Indikatoren stellt die amtliche Statistik – insbesondere die UGR und die VGR – bereit. Der Indikatorenbericht bildet die Grundlage für die Einschätzung des bisher erreichten Standes bzw. der voraussichtlichen Entwicklung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, wobei dies im Bericht leicht verständlich mit Hilfe von vier Wettersymbolen angezeigt wird. Mittlerweile enthält dieser Bericht 38 Indikatoren, von denen sich die Hälfte der Indikatoren zuletzt eher günstig entwickelt hat bzw. bei rechnerischer Fortschreibung die geplante Zielerreichung möglich sein sollte (Wettersymbole „sonnig“ und „leicht bewölkt“). Hierzu zählen u. a. die Indikatoren zum Klimaschutz und zu den erneuerbaren Energien. Weitere elf Indikatoren entwickelten sich bisher zu schwach, so dass die in der Nachhaltigkeitsstrategie verankerten Ziele eher nicht erreicht werden können (Symbol „bewölkt“). Dies betrifft z. B. die Indikatoren zum Primärenergieverbrauch und zum Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Für die restlichen acht Indikatoren – beispielsweise Artenvielfalt und Staatsdefizit – verlief die Entwicklung sogar ungünstig (Symbol „Gewitter“). [35] Zur Einschätzung der 2001 beschlossenen und später präzisierten Nachhaltigkeitsstrategie der Europäischen Union wird von EUROSTAT, dem Europäischen Statistischen Amt, eine Vielzahl von Daten zusammengetragen und regelmäßig aller zwei Jahre der erreichte Stand dokumentiert, zuletzt Ende 2011. [36] Dabei werden aus mehr als 100 Indikatoren elf Leitindikatoren – z. B. Pro-

Abb. 6 Regionale Informationen zur Einkommenssituation

Primär- versus Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte¹⁾ je Einwohner 2009 nach Ländern



1) einschließlich Private Organisationen ohne Erwerbszweck
Quelle: Arbeitskreis VGRdL; Berechnungsstand August 2010 (VGR des Bundes); [51]

Kopf-BIP und Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoenergieverbrauch – herausgearbeitet. Eine mittels dieser Leitindikatoren durchgeführte Bewertung der Zielerreichung gegenüber dem Stand im Jahr 2000 ergibt ein gemischtes Bild, d. h. mit günstigen und ungünstigen Entwicklungen. [37]

Regionaldatenangebote

Bezüglich der regionalen Ebene in Deutschland sei zunächst auf das umfangreiche Datenangebot des Arbeitskreises „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ (AK UGRdL) verwiesen. Es umfasst die Themenbereiche „Umweltbelastung“, „Umweltzustand“ und „Umweltschutzmaßnahmen“ und bildet so die Grundlage für umweltpolitische Diskussionen und Entscheidungen. [38] Der AK UGRdL unterstützt ferner die Arbeit der „Länderinitiative Kernindikatoren“ (LIKI), einer Arbeitsgemeinschaft von Umweltautoritäten. Im Auftrag und in Zusammenarbeit mit der „Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Klima, Energie, Mobilität – Nachhaltigkeit“ (BLAG KliNa) wurde ein Indikatorenset entwickelt [39], aus dem sich der sog. LIKI-Indikatorenspiegel ableitet. [40] Dieser gestattet einen Gesamtüberblick zur Situation bei den hier nachgewiesenen Indikatoren zu den Tatbeständen „Umwelt“, „Energie“, „Klima“ und „Verkehr“ (vgl. Abb. 5). Auf Bundes- und Länderebene erfolgen sowohl Status- als auch Trendanalysen zu den einzelnen Indikatoren, wobei zurzeit allerdings noch einige Datenlücken existieren.

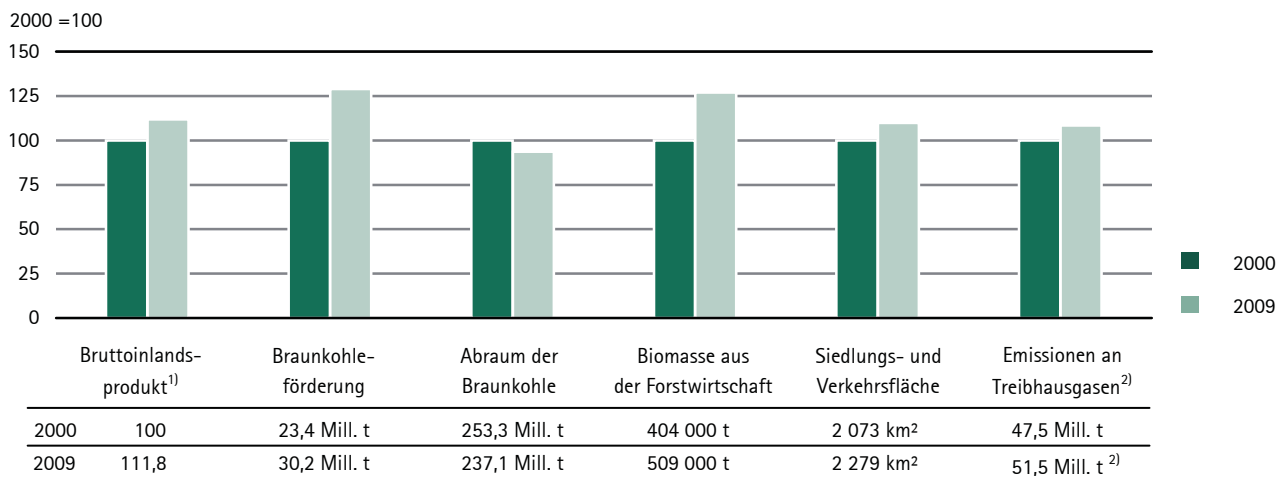
Außerdem sei auf das umfangreiche Regionaldatenangebot des „Arbeitskreises Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (AK VGRdL) hingewiesen. [41] Neben Angaben zum BIP – auf der Länder- und Kreisebene – werden von diesem Arbeitskreis regelmäßig weitere volkswirtschaftliche Aggregate berechnet, so dass beispielsweise auch Regionalinformationen zur Einkommenssituation der privaten Haushalte¹¹⁾ vorliegen (vgl. Abb. 6). Damit sind aus VGR-Sicht schon heute erste Informationen verfügbar, um den vor erwähnten Vorschlag der „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission“ hinsichtlich der stärkeren Betrachtung von Einkommen und Konsum und nicht nur der Produktion (Themenbereich „Verbesserte Wirtschaftsindikatoren“) zu untersetzen. Allerdings gestatten diese Angaben noch keine Aussage zur Einkommensverteilung auf unterschiedliche soziale Gruppen. Hier sind noch umfangreiche methodische Arbeiten notwendig, wie Untersuchungen auf der gesamtdeutschen Ebene zeigen. [42]

Situation im Freistaat Sachsen

Mit den vorstehend angeführten Datenangeboten der Arbeitskreise VGRdL und UGRdL sowie mit dem LIKI-Indikatorenset bzw. dem LIKI-Indikatorenspiegel stehen – neben dem BIP und dessen preisbereinigter Wachstums-

11) Die Angaben für den Sektor „Private Haushalte“ umfassen auch die für den Sektor „Private Organisationen ohne Erwerbszweck“, da auf der Regionalebene keine getrennte Ermittlung möglich ist.

Abb. 7 Entwicklung ausgewählter Kenngrößen für den Freistaat Sachsen im Zeitraum 2000 bis 2009



1) preisbereinigt, verkettet; Berechnungsstand August 2010 (VGR des Bundes)

2) Tonnen CO₂-Äquivalente; Angaben zz. nur bis 2008 verfügbar

Quellen: Arbeitskreis VGRdL; Berechnungsstand August 2010 (VGR des Bundes); [50] und Arbeitskreis UGRdL [54]

bzw. Veränderungsrate – schon heute umfangreiche Informationen zu den Themenbereichen Wirtschaft, Umwelt, Energie, Klima sowie Verkehr und somit auch zum Thema „Nachhaltigkeit“ auf Länderebene, d. h. auch für den Freistaat Sachsen, zur Verfügung. Diese Daten gestatten die Widerspiegelung des gegenwärtig erreichten Standes sowie der zuletzt stattgefundenen Entwicklungen und geben so den Stand der Zielerreichung bei den einzelnen Kenngrößen wider. In diesem Zusammenhang sei auf das Ende 2011 vorgelegte erste Energie- und Klimaprogramm des Freistaates Sachsen verwiesen. Dieses verfolgt „... den Grundsatz, dass ökonomische, ökologische und soziale Aspekte gleichermaßen Berücksichtigung finden müssen.“ [43] In diesem Programm ist u. a. das Ziel verankert, die jährlichen CO₂-Emissionen außerhalb des Emissionshandels bis zum Jahr 2020 um ein Viertel zu senken.

Diese Zielerreichung erfordert konkrete Maßnahmen, denn zuletzt (Zeitraum von 2000 bis 2008) waren die Emissionen an Treibhausgasen (in CO₂-Äquivalenten) in Sachsen gestiegen (vgl. Abb. 7). Wie dieser Abbildung weiter zu entnehmen ist, haben sich die dort enthaltenen sächsischen Wirtschafts- und Umweltindikatoren seit dem Jahr 2000 unterschiedlich entwickelt. Während das sächsische BIP insgesamt stieg, nahm beispielsweise auch die Siedlungs- und Verkehrsfläche zu. Dagegen verminderte sich der Abraum der Braunkohle trotz gesteigener Förderung.

Aus dem umfangreichen Informationsangebot des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen ließen sich Aussagen zu weiteren relevanten Kenngrößen leicht ergänzen. [44] Allerdings spiegeln die gegenwärtig vorhandenen Informationsangebote

noch nicht den Diskussionsstand wider, der mit der Veröffentlichung der beiden vorstehend angeführten Dokumente zum Thema „BIP und mehr“ im Jahr 2009 und der in den danach erarbeiteten Expertisen und Diskussionen auf gesamtdeutscher Ebene sowie im europäischen bzw. internationalen Kontext schon erreicht wurde. Daher wird in diesem Beitrag der Versuch unternommen, das von den deutschen und französischen Wirtschaftssachverständigen vorgeschlagene Indikatorensystem für Wirtschaftsleistung sowie Lebensqualität und Nachhaltigkeit mit Daten für den Freistaat Sachsen zu untersetzen (vgl. Tab. 1). Neben dem gegenwärtigen Stand (in der Regel auf der Basis von Angaben für das Jahr 2009) wurde für die verfügbaren Indikatoren auch die gegenüber dem Jahr 2000 (bzw. einem anderem vor 2009 verfügbaren Jahr) zu verzeichnende Veränderung dargestellt.

Untersetzung eines Indikatorensystems mit Informationen für den Freistaat Sachsen

Von den sechs Indikatoren zum Thema „Wirtschaftsleistung (Verbesserte Wirtschaftsindikatoren)“ aus dem vorn vorgestellten Indikatorensystem der Wirtschaftssachverständigen können grundsätzlich fünf mit Ergebnissen des AK VGRdL bzw. des Mikrozensus für den Freistaat Sachsen untersetzt werden (vgl. Tab. 1 mit den entsprechenden Erläuterungen). Dies bedeutet, dass bereits heute den Empfehlungen der „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission“ zur stärkeren Betrachtung des materiellen Wohlstands neben der „reinen“ Wirtschaftsleistung, d. h. der Betrachtung von Einkommen und Kon-

sum und nicht nur der Produktion, zum Teil Rechnung getragen werden kann. Zum Beispiel nahm das Nettotionaleinkommen je Einwohner zwischen 2000 und 2009 nominal um mehr als ein Viertel zu, d. h. die Wirtschaftsentwicklung (hier: Entwicklung des BIP je Einwohner) – nominal von 30,4 Prozent und real von 18,9 Prozent – führte letztlich zu einer spürbaren Erhöhung der verschiedenen Einkommen. Die privaten und staatlichen Konsumausgaben je Einwohner wuchsen zusammen preisbereinigt jedoch nur um lediglich 2,4 Prozent (Zeitraum bis 2008; nominale Entwicklung: 14,6 Prozent). Die Erwerbstätigenquote lag 2009 um gut sieben Prozentpunkte über der von 2000.

Bei diesem ersten Vergleich wird die Schwierigkeit der Arbeit mit Indikatorenssystemen offensichtlich, die insbesondere den Entwicklungsvergleich betrifft. Aufgrund der Datenverfügbarkeit fließen hier zum einen unterschiedliche Zeiträume in die Betrachtung ein. Zum anderen werden nominale und reale Veränderungen von Wertgrößen der Veränderung einer Quote (in Prozentpunkten) gegenübergestellt. Die Ableitung von Schlussfolgerungen aus dieser Gegenüberstellung bedarf daher einer besonderen Sorgfalt.

Schwieriger als beim ersten Themenbereich gestaltete sich die Untersetzung der Indikatoren beim Thema „Lebensqualität“, wo gegenwärtig lediglich Informationen zu vier der sieben von den Wirtschaftssachverständigen vorgeschlagenen Indikatoren für den Freistaat Sachsen vorliegen. Auf die schwierige Datensituation gerade in diesem Themenbereich wurde ja bereits in der Expertise der Wirtschaftssachverständigen verwiesen. [45] Insgesamt mussten bei den vier hier mit Da-

Tab. 1 Indikatorensystem für Wirtschaftsleistung sowie Lebensqualität und Nachhaltigkeit im Freistaat Sachsen

Themenbereich/Indikator		2009	Veränderung gegenüber 2000 in %
Wirtschaftsleistung (A)	- Bruttoinlandsprodukt (in jeweiligen Preisen) je Einwohner (EUR) ¹⁾	22 212	18,9 ²⁾
	- Bruttoinlandsprodukt (in jeweiligen Preisen) je (geleiteter) Arbeitsstunde der Erwerbstätigen (EUR) ¹⁾	33,43	23,1 ²⁾
	- Beschäftigungsquote der Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren hier: Erwerbstätigenquote ³⁾	70,0	7,1 ⁴⁾
	- Nettotionaleinkommen je Einwohner (EUR) ⁵⁾	17 557	27,4
	- Private und staatliche Konsumausgaben je Einwohner (EUR) ⁵⁾⁶⁾	19 539 ⁷⁾	2,4 ²⁾
- ...			
Lebensqualität (B)	- Gesundheit: Potenziell verlorene Lebensjahre hier: Lebenserwartung Neugeborener Jungen (Jahre)	76,9 ⁸⁾	3,8 ⁹⁾
	Mädchen (Jahre)	82,9 ⁸⁾	2,9 ⁹⁾
	- Bildung: Schüler und Studenten im Alter zwischen 15 und 24 Jahren hier: Anteil Schüler allgemeinbildender und berufsbildender Schulen sowie Studenten in Sachsen im Alter von 15 bis unter 25 Jahren an der Bevölkerung in dieser Altersgruppe (%) ⁶⁾¹⁰⁾	63,2	2,5 ⁴⁾
	- ...		
	- ...		
	- ...		
- Umweltbedingungen: Belastung der städtischen Bevölkerung durch Luftverschmutzung mit Feinstaub hier: Anzahl der PM ₁₀ - Überschreitungstage ¹¹⁾	37	-24,5	
- Persönliche und wirtschaftliche Unsicherheit: Nicht-Armutrisikoquote hier: Armutsgefährdungsquote ¹²⁾	13,6	-0,1 ¹³⁾	
- ...			
Nachhaltigkeit (C)	- Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (%) ¹⁴⁾	1,17	-0,03 ¹⁵⁾
	- ...		
	- ...		
	- ...		
	- ...		
	- ...		
	- Niveau der Treibhausgasemissionen hier: 1 000 Tonnen CO ₂ - Äquivalente ¹⁶⁾	51 471 ⁷⁾	8,5
- Treibhausgasemissionen pro Kopf hier: Tonnen CO ₂ - Äquivalente je Einwohner ¹⁷⁾	12,24 ⁷⁾	14,6	
- Rohstoffproduktivität (Bruttoinlandsprodukt im Verhältnis zum direkten abiotischen Materialinput, DMI) hier: Bruttoinlandsprodukt (1 000 EUR) je Tonne Rohstoffverbrauch ¹⁸⁾	1,14	26,8 ²⁾¹⁹⁾	
- Rohstoffverbrauch (abiotischer inländischer Ressourcenverbrauch - DMC) pro Kopf hier: Rohstoffverbrauch (t) je Einwohner ⁶⁾¹⁸⁾	19,5	-6,3	
- ...			

1) Quelle: Arbeitskreis VGRdL; Berechnungsstand August 2010 (VGR des Bundes); [50]

2) Ermittlung der Veränderung auf der Basis preisbereinigter, verketteter Angaben

3) Anteil der Erwerbstätigen je 100 der Bevölkerung im Alter von 15 bis unter 65 Jahren; Ergebnisse des Mikrozensus

4) Veränderung in Prozentpunkten

5) Quelle: Arbeitskreis VGRdL; Berechnungsstand August 2010 (VGR des Bundes); [51]

6) Eigene Berechnung

7) 2008

8) Lt. abgekürzter Sterbetafel 2007/2009

9) Veränderung gegenüber den Angaben in der abgekürzten Sterbetafel 1998/2000

10) Ergebnisse der Schul- und der Hochschulstatistik sowie der Bevölkerungsfortschreibung

11) Beispiel Dresden-Nord, Messstation "Schlesischer Platz"; Quelle: Luftreinhalteplan Dresden 2011 [52], S. 29; Feinstaub (Fachbegriff: PM₁₀); Zum Schutz der menschlichen Gesundheit einzuhaltender Tagesmittelwert seit 01.01.2005: 50µg/m³; bei zulässigen Überschreitungen an max. 35 Kalendertagen pro Jahr

12) Anteil der Personen, deren Äquivalenzeinkommen weniger als 60 % des Mittelwertes (Landesmedian) der Äquivalenzeinkommen der sächsischen Bevölkerung (in Privathaushalten) beträgt in Prozent; Ergebnisse des Mikrozensus

13) Veränderung gegenüber 2005 in Prozentpunkten

14) Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik [53]

15) Veränderung gegenüber 2001 in Prozentpunkten

16) Quelle: Arbeitskreis UGRdL [54], Tab. 8.1

17) Quelle: Arbeitskreis UGRdL [54], Tab. 8.2

18) Rohstoffverbrauch in Tonnen: Entnahme abiotischer Rohstoffe aus der inländischen Umwelt, Einfuhr abiotischer Güter aus dem Ausland und Saldo, der sich aus dem Handel mit abiotischen Gütern zwischen den Bundesländern ergibt; Quelle: Arbeitskreis UGRdL [54], Tab. 3.24 und 3.25

19) Quelle: Arbeitskreis UGRdL [54], Tab. 3.26

ten unteretzten Indikatoren Kompromisse eingegangen werden, indem beispielsweise zum Thema „Gesundheit“ auf Angaben zur Lebenserwartung von Neugeborenen zurückgegriffen wurde. Beim Thema „Bildung“ wurde die Summe der Schülerzahlen an allgemein- bzw. berufsbildenden Schulen (Schüler und Auszubildende) und der Studentenzahlen in Sachsen (Altersbereich jeweils von 15 bis unter 25 Jahren) auf die Einwohnerzahl in dieser Altersgruppe bezogen. Insbesondere bezüglich der Studentenzahlen birgt diese Relation eine Ungenauigkeit, da alle in Sachsen studierenden Personen einbezogen werden, d. h. Studenten, die ihre Hochschulzugangsberechtigung (HZB) innerhalb oder außerhalb des Freistaates Sachsen erworben haben. Studenten mit einer in Sachsen erworbenen HZB, die außerhalb Sachsens studieren, finden dagegen hier keine Berücksichtigung. Die entsprechende Quote nahm im Zeitraum 2000 bis 2009 zu, wobei die Entwicklung von rückläufigen Schülerzahlen und zuletzt von einer grundsätzlich gleichgroßen jährlichen Zahl der Studenten in Sachsen (Wintersemester) geprägt war. Dies ist u. a. auf den regen Zuspruch zurückzuführen, den die sächsischen Hochschulen von Studenten aus anderen Regionen erfahren.

Bezüglich des Themas „Umweltbedingungen“ konnte zunächst nur exemplarisch für eine Dresdner Messstation die Entwicklung der Zahl der Kalendertage, an denen im Tagesmittel die Grenzwerte für die Feinstaubkonzentration überschritten wurde (PM₁₀-Überschreitungstage), aufgenommen werden, um die Feinstaubbelastung der städtischen Bevölkerung abzubilden (vgl. Tab. 1 mit den entsprechenden Erläuterungen). Regional ist die Feinstaubbelastung sehr verschieden¹²⁾, so dass die konkrete Untersetzung dieses Indikators für den gesamten Freistaat Sachsen noch weiterer Überlegungen bedarf. Festzuhalten bleibt, dass 2009 die Zahl der Kalendertage pro Jahr, an denen an dieser innerstädtischen Messstation der zulässige Grenzwert im Tagesmittel überschritten wurde, zwar deutlich unter der im Jahr 2000 lag, die „35-Tage-Marke“ jedoch überschritten wurde und die Ergebnisse von 2007 und 2008 nicht wieder erreicht werden konnten. Die Armutsgefährdungsquote lag im Jahr 2009 mit 13,6 Prozent in etwa auf dem Niveau von 2005 (-0,1 Prozentpunkte; Basis: Landesmedian des Äquivalenzeinkommens). Würde man hier auf den Bundesmedian als Basis zurückgreifen, ergäbe sich ein etwas anderes Bild (Veränderung von 0,3 Prozentpunkten). Dieses Ergebnis unterstreicht die Notwendigkeit einer sachgerechten Wahl der Indikatoren und der Daten zu deren Untersetzung sowie der Sorgfaltspflicht bei der

Einschätzung von Entwicklungsverläufen. Letztlich gestattete die komplizierte Daten-situation zu diesem Themenbereich auf der Länderebene nicht, die Entwicklung der verschiedenen Facetten der Lebensqualität in Form der sog. „Radar-Charts“ darzustellen, wie dies in der Expertise der Wirtschafts-sachverständigen erfolgte.

Zum Thema „Nachhaltigkeit“ sind gegenwärtig nur Daten zum Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben am BIP (Teilbereich „Ökonomische Nachhaltigkeit“) sowie zu vier der fünf umweltbezogenen Indikatoren verfügbar (vgl. Tab. 1 mit den entsprechenden Erläuterungen). Wie schon erwähnt, waren die Emissionen an Treibhausgasen (in CO₂-Äquivalenten) in Sachsen zwischen 2000 und 2008 um fast neun Prozent gestiegen. Pro Einwohner war – aufgrund der rückläufigen sächsischen Bevölkerungszahl – der Anstieg noch größer. Allerdings konnte der Rohstoffverbrauch je Einwohner zwischen 2000 und 2009 gesenkt werden und die Rohstoffproduktivität nahm um mehr als ein Viertel zu. Bezüglich „Biodiversität“ sei erwähnt, dass sich im LIKI-Indikatorenset zum Thema „Repräsentative Arten“ (Nr. 23) der Hinweis findet, dass dieser Indikator z. z. noch in der Entwicklung ist. [47] Daher sei an dieser Stelle auf den Indikator „Artenvielfalt“ aus dem gesamtdeutschen Indikatorenbericht hingewiesen. Dieser lag 2009 bei 67 Prozent des Zielwertes, wobei sich der Indikatorwert zuletzt statistisch signifikant verschlechtert hatte (Wettersymbol „Gewitter“). [48]

Als erstes Resümee ist somit festzuhalten, dass die gegenwärtig bereits verfügbaren sächsischen Daten durchaus zur Untersetzung eines Indikatorensystems für Wirtschaftsleistung sowie Lebensqualität und Nachhaltigkeit geeignet sind, es jedoch zum einen noch größere Lücken im Datenangebot gibt. Dies betrifft insbesondere die Themenbereiche „Lebensqualität“ sowie „wirtschaftliche/finanzielle Nachhaltigkeit“. Zum anderen bedarf es weiterer methodischer Überlegungen bei einer Reihe der Indikatoren, wofür bereits Informationen herangezogen wurden. Des Weiteren muss beachtet werden, dass zurzeit aufgrund der Datenverfügbarkeit unterschiedliche Zeiträume in die Betrachtung einfließen und qualitativ verschiedene Veränderungs-raten (nominale und reale Veränderungen von Wertgrößen; Veränderungen von Absolutzahlen, Quoten bis hin zu Jahres- und Kalendertagesangaben) im Indikatoren-system gegenübergestellt werden. Wie vorn schon erwähnt, bedarf die Ableitung von Schlussfolgerungen aus derartigen heterogenen Gegenüberstellungen daher einer besonderen Sorgfalt. Eine Ermittlung der

Spannweite der Veränderungs-raten über alle verfügbaren Indikatoren ist hier nicht zielführend. Allgemein kann jedoch festgehalten werden, dass durchweg ein Wachstum aller wirtschaftlichen Kenngrößen zu verzeichnen ist, welches – wie schon erwähnt – mit höheren Emissionen an Treibhausgasen verbunden war. Dass der Rohstoffverbrauch je Einwohner gesenkt werden konnte, ist jedoch als Zeichen anzusehen, dass die Bestrebungen und die eingeleiteten Maßnahmen für eine nachhaltige Entwicklung zu greifen beginnen.

Zur Einordnung des in Sachsen erreichten Standes hinsichtlich des Niveaus und der Entwicklung der vorstehend betrachteten Indikatoren müssen in einem zweiten Schritt Vergleichsangaben auf Bundes- bzw. Länderebene herangezogen werden, was allerdings den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen würde. Daher bleibt dies einem späteren Beitrag vorbehalten.

Ziel dieses Aufsatzes ist es, zunächst am Beispiel des Freistaates Sachsen zu zeigen, dass die von verschiedenen Gremien zuletzt erarbeiteten Vorschläge zum Großteil bereits schon jetzt mit Daten der amtlichen Statistik bzw. mit Informationen aus anderen Quellen auf der Länderebene untersetzt werden können, auch wenn dies – wie gezeigt wurde – nicht unkompliziert ist. Nicht nur das soeben behandelte Indikatoren-system, sondern auch das vorn angeführte OECD-Indikatoren-set „Better Life Index“ [48] lässt sich bereits jetzt zum Teil mit sächsischen Daten untersetzen. Zu den dort dem Themenbereich „Materielle Lebensbedingungen“ zuzuordnenden Indikatoren

- Verfügbares Einkommen privater Haushalte pro Kopf,
- Langzeit-Arbeitslosenquote,
- Durchschnittlicher Jahresverdienst je Arbeitnehmer sowie
- Zahl der Zimmer pro Person

liegen Angaben des AK VGRdL und der Bundesagentur für Arbeit sowie Daten aus der Statistik der Wohnungsbestandsfortschreibung vor (vgl. Tab. 2 mit den entsprechenden Erläuterungen).

Weitere im OECD-Indikatorenset angeführte Kenngrößen (Erwerbstätigenquote, Lebenserwartung und Luftverschmutzung) sind nahezu deckungsgleich mit den in der Tabelle 1 angeführten Indikatoren, so dass auch hier

12) Ausführliche Informationen zu dieser Thematik sind im Internetangebot des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zu finden – vgl. [46].

Tab. 2 Ausgewählte Indikatoren aus dem OECD-Indikatorenset im Freistaat Sachsen

Themenbereich/Indikator		2009	Veränderung gegenüber 2000 in %
Materielle Lebensbedingungen	a) Einkommen und Vermögen - Verfügbares Einkommen (Verbrauchskonzept) privater Haushalte pro Kopf hier: Verfügbares Einkommen (Ausgabenkonzept) der privaten Haushalte je Einwohner (EUR) ¹⁾²⁾	15 881	17,6
	b) Beruf und Verdienst - Langzeit-Arbeitslosenquote hier: Personen, die ein Jahr und länger arbeitslos sind ³⁾ - Durchschnittlicher Jahresverdienst je Arbeitnehmer hier: Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer (EUR) ⁵⁾	97 729	-27,5 ⁴⁾
	c) Wohnen - Zahl der Zimmer pro Person hier: Wohnräume je Einwohner ⁶⁾	28 228	13,3
		2,3	6,5

1) Quelle: Arbeitskreis VGRdL; Berechnungsstand August 2010 (VGR des Bundes); [51]

2) einschließlich Private Organisationen ohne Erwerbszweck

3) Quelle: Bundesagentur für Arbeit [55]

4) Vergleich gegenüber 2000 aufgrund der Arbeitsmarktreformen eingeschränkt

5) Quelle: Arbeitskreis VGRdL; Berechnungsstand August 2010 (VGR des Bundes); [56]

6) Ergebnisse der Bestandsfortschreibung mit Hilfe der Statistiken der Baufertigstellungen und der Baubgänge; Basis Gebäude- und Wohnungszählung vom 30.09.1995; Quelle [57]

eine Datenverfügbarkeit auf der Länderebene – vorbehaltlich der angesprochenen konzeptionellen Probleme – grundsätzlich gegeben ist. Allerdings gibt es auch noch einige Datenlücken, die wohl nur durch neue statistische Erhebungen bzw. die Lösung konzeptioneller und methodischer Fragen geschlossen werden können. Letzteres betrifft insbesondere den an Facetten reichen Themenbereich der Lebensqualität, wo es gilt, die einzelnen Leitindikatoren mit dafür repräsentativen Informationen zu untersetzen.

Schlussbemerkungen und Ausblick

Die in der zweiten Jahreshälfte 2009 wieder angestoßene Diskussion der Thematik „BIP und mehr“ verläuft seitdem auf breiter gesellschaftlicher Ebene – in der Politik und in der Verwaltung, in der Wissenschaft, in der amtlichen Statistik und in den Medien. Wie die angeführten Initiativen und Projekte zeigen, wird diese Diskussion sowohl innerhalb Deutschlands als auch europaweit bzw. international geführt. Mit der gemeinsamen Expertise der deutschen und der französischen Sachverständigen für Wirtschaft von Ende 2010 sowie dem OECD-Indikatorenset „Better Life Index“ von 2011 gibt es mittlerweile schon konkrete Projekte zur Umsetzungen der Vorschläge der „Stiglitz-Sen-Fitoussi-Kommission“, die offen sind für die weitere Diskussion. In weiteren Gremien, z. B. der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages, wird intensiv an Vorschlägen zum Thema „BIP und mehr“ gearbeitet. Festzuhalten ist, dass die Entwicklung zurzeit weniger auf die Konstruktion eines ganzheitlichen Wohlstands- bzw. Fortschrittsindikatoren gerichtet ist. Stattdessen werden vielmehr Indikatoren systeme diskutiert und vorgeschlagen, die neben das BIP gestellt werden,

um Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltige Entwicklung sowie den gesellschaftlichen Fortschritt messen zu können. Ferner existieren verschiedene Informationsquellen auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene, z. B. der LIKI-Indikatorenspiegel, die insbesondere im Zusammenhang mit den schon seit längerem in der Politik diskutierten und später verabschiedeten Nachhaltigkeitsstrategien entwickelt worden sind und einer kontinuierlichen Anpassung bzw. Weiterentwicklung unterliegen.

Für viele Fragestellungen bei der Messung von Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltiger Entwicklung sowie des gesellschaftlichen Fortschritts bedarf es jedoch noch umfangreicher konzeptioneller Arbeiten. Dies betrifft auch die Sachverhalte, insbesondere im Themenbereich Lebensqualität, die wohl nur auf der Basis subjektiver Einschätzungen widerspiegelt werden können. Außerdem setzt die Bereitstellung von bisher nicht verfügbaren Informationen eine ausreichende Ressourcenzuführung an die mit der Datengewinnung befassten Einrichtungen voraus. Dies ist in Zeiten knapper öffentlicher Mittel keine einfache Aufgabe.

Neben der weiteren Klärung konzeptioneller Aspekte zur Messung von Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltiger Entwicklung sowie des gesellschaftlichen Fortschritts und der Abstimmung zu Fragen der Datengewinnung ist es aus Sicht der Autoren vor allem geboten, bei allen laufenden und künftigen Arbeiten die Möglichkeit des Zusammenführens der verschiedenen, zurzeit grundsätzlich nebeneinander stehenden Indikatoren systeme nicht aus dem Auge zu verlieren. Gerade in Zeiten knapper öffentlicher Ressourcen ist dies ein unerlässlicher Schritt. So wie die Ermittlung des BIP nach EU-weit bzw. international abgestimmten Konventionen erfolgt, sollte künftig

auch die Ermittlung der Indikatoren erfolgen, die neben dem BIP zur Messung von Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltiger Entwicklung sowie des gesellschaftlichen Fortschritts genutzt werden. Dies erfordert einen intensiven Dialog zwischen Politik, Wissenschaft und amtlicher Statistik. Nur so können aufeinander abgestimmte Indikatoren systeme entwickelt und mit statistischen Angaben unterlegt werden, die geeignet sind, den Stand der Zielerreichung politischer Strategien konkret widerzuspiegeln. Der dafür notwendige Bedarf an Informationen wurde in einem ersten Schritt ausgelotet. Wie im Beitrag dargestellt, ist ein großer Teil der benötigten Informationen auch auf der Länderebene bereits vorhanden. Allerdings wurde bei der Erörterung dieser Thematik auch offensichtlich, dass die Arbeit mit Indikatoren systemen gewissen Schwierigkeiten unterliegt und – gerade hinsichtlich des Entwicklungsvergleichs und der Ableitung von Schlussfolgerungen aus der Gegenüberstellung sehr unterschiedlicher Angaben – eine besondere Sorgfalt erfordert.

Abb. 8 Ausblick

„BIP und mehr“ ist ein Erfordernis unserer Zeit, um in einer vernetzten, globalen Welt mit ihren vielfältigen Unterschieden zwischen Individuen und Gruppen sowie in regionaler Hinsicht

- Lebensqualität,
- Wohlstand,
- nachhaltige Entwicklung und
- gesellschaftlichen Fortschritt

sowohl für heutige als auch für zukünftige Generationen zu erreichen und zu erhalten.

Die Thematik „BIP und mehr“ – die Messung von Lebensqualität, Wohlstand, nachhaltiger

Entwicklung sowie des gesellschaftlichen Fortschritts ist ein Erfordernis unsere Zeit, muss regional und global geführt werden und schließt die heutigen sowie die künftigen Generationen ein (vgl. Abb. 8).

Sylvia Hoffmann, Dipl.-Ing. agr., Referentin Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Dr. Wolf-Dietmar Speich, Referatsleiter Wirtschaftsanalysen, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

Literatur- und Quellenverzeichnis:

- [1] Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament – Das BIP und mehr – Die Messung des Fortschritts in einer Welt im Wandel. Komm(2009), 433: URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0433:FIN:DE:PDF> (Abruf vom 28.05.2012).
- [2] Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, 2009, URL: http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf ("Stiglitz-Sen-Fitoussi-Bericht"; Abruf vom 28.05.2012).
- [3] Hoffmann, S. u. W.-D. Speich: Das rechte Maß – die Ergänzung des BIP in der aktuellen Diskussion um Wohlstand, nachhaltige Entwicklung und Fortschritt. In: Statistik in Sachsen, 1/2010, S. 14-18.
- [4] Vgl. Braakmann, A.: Zur Wachstums- und Wohlfahrtsmessung. In: Wirtschaft und Statistik, 7/2010, S. 609-614.
- [5] Lexikon der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen / hrsg. v. D. Brümmerhoff; H. Lützel. – 3., völlig überarb. Aufl. – München; Wien: Oldenbourg, 2002, S. 59.
- [6] Vgl. Bruttoinlandsprodukt 2011 für Deutschland – Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 11. Januar 2012 in Wiesbaden. Hrsg.: Statistisches Bundesamt 2012, hier S. 43.
- [7] Verordnung (EG) Nr. 2223/96 des Rates vom 25. Juni 1996 zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Gemeinschaft (Abl. Nr. L 310 v. 30. November 1996, S. 1).
- [8] Vgl. Fachausschuss Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. In Wirtschaft und Statistik, 11/2011, S. 1033f., hier: S. 1034.
- [9] Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rom zur Lage der Menschheit (deutsche Übersetzung von H.-D. Heck). Stuttgart, 1972.
- [10] Vgl. URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Club_of_Rom (Abruf vom 19.05.2012).
- [11] Vgl. [1].
- [12] Vgl. [2].
- [13] Vgl. [1], S. 12.
- [14] Vgl. [6], S. 43.
- [15] Vgl. [1], S. 3.
- [16] Vgl. Wirtschaftskraft und Wohlstand: Neue Zahlen braucht das Land. In: Spiegel online vom 02.04.2012; URL: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/0,1518,druck-824877,00.html> (Abruf vom 13.04.2012) oder Forderung nach neuem Wachstumskonzept: Bitte kein BIP. In: Spiegel online vom 10.10.2010; URL: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/0,1518,druck-721415,00.html> (Abruf vom 13.04.2012).
- [17] Wirtschaftsleistung, Lebensqualität und Nachhaltigkeit: Ein umfassendes Indikatorensystem. Expertise im Auftrag des Deutsch-Französischen Ministerrates, Dezember 2010; URL: http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/Expertisen/2010/ex10_de.pdf (Abruf vom 20.05.2012).
- [18] Vgl. [17], S. 1.
- [19] Vgl. [17], S. 13.
- [20] Vgl. [17], S. 79.
- [21] Vgl. Arbeitsunterlagen von der Sitzung des Fachausschusses „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen am 2./3.11.2011; Statistisches Bundesamt, Abteilung Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Arbeitsmarkt, Preise.
- [22] Verordnung (EG) Nr. 1177/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. Juni 2003 für die Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) (Abl. Nr. L 165 v. 3.7.2003, S. 1) in der aktuellen Fassung.
- [23] Vgl. Arbeitsunterlagen von der 11. Sitzung des Ausschusses für das europäische statistische System (AESS) am 17.11.2011; EUROSTAT.
- [24] Vgl. OECD Better Life Index; URL: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/> (Abruf vom 28.05.2012).
- [25] Vgl. [21].
- [26] Vgl. URL: <http://bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/gremien/enquete/wachstum/> (Abruf vom 13.04.2012).
- [27] Vgl. [26], hier Einsetzungsbeschluss 17/3853.
- [28] Vgl. URL: http://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2012/37893259_kw10_pa_wachstum/index.html (Abruf vom 13.04.2012).
- [29] Vgl. [21].
- [30] Vgl. URL: <https://www.destatis.de/DE/Methoden/Kolloquien/19WissenschaftlichesKolloquium.html?nn=166512> (Abruf vom 30.04.2012).
- [31] Vgl. URL: <http://www.dstatg.de>.
- [32] Vgl. URL: <http://www.reg-gr.de>.
- [33] Vgl. [8].
- [34] Vgl. URL: <http://www.destatis.de> → Nachhaltigkeitsindikatoren (Abruf vom 30.04.2012).
- [35] Vgl. Indikatorenbericht "Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Ausgabe 2012. In: Wirtschaft und Statistik, 2/2012, S. 83.
- [36] Vgl. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators> – Stand: 24.11.2011 (Abruf vom 13.04.2012).
- [37] Vgl. [36].
- [38] Vgl. URL: <http://www.ugrdl.de>.
- [39] Vgl. URL: <http://www.lanuv.nrw.de/liki-news-letter/> (Abruf vom 30.04.2012).
- [40] Vgl. URL: http://www.ugrdl.de/pdf/LIKI-Indikatorenspiegel_aug11.pdf. (Abruf vom 03.06.2012).
- [41] Vgl. URL: http://www.vgrdl.de/Arbeitskreis_VGR/.
- [42] Vgl. URL: <https://www.destatis.de/DE/Methoden/Kolloquien/Schwarz2010.pdf?blob=publicationFile> (Abruf vom 30.04.2012).
- [43] Staatsregierung legt Energie- und Klimaprogramm vor – Gemeinsame Pressemitteilung der Sächsischen Staatsministerien für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie Umwelt und Landwirtschaft vom 25. Oktober 2011 unter URL: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/25803.htm> (Abruf vom 04.05.2012).
- [44] Vgl. URL: <http://www.statistik.sachsen.de>.
- [45] Vgl. [17], S. 18ff.
- [46] Vgl. URL: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/index.asp> (Abruf vom 10.06.2012).
- [47] Vgl. URL: <http://www.lanuv.nrw.de/liki-news-letter/index.php?mode=liste&aufzu=0> (Abruf vom 30.04.2012).
- [48] Vgl. [34], S.16f.
- [49] Vgl. [24].
- [50] Vgl. [41], Länderdaten, Reihe 1, Band 1 (Berechnungsstand August 2010).
- [51] Vgl. [41], Länderdaten, Reihe 1, Band 5 (Berechnungsstand August 2010).
- [52] Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Dresden 2011 unter URL: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/22584.htm> (Abruf vom 04.05.2012).
- [53] Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft: Fact-Forschung & Entwicklung, 2/2011 (September 2011) unter URL: http://www.stifterverband.info/statistik_und_analysen/ (Abruf vom 04.05.2012).
- [54] Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder: Inanspruchnahme der Umwelt durch Produktion und Konsum in den Bundesländern – Ausgewählte Indikatoren und Kennzahlen; Tabellenteil, Oktober 2011 unter URL: http://www.ugrdl.de/pdf/ugrdl_tab_2011.xls (Abruf vom 30.04.2012).
- [55] Anfrage beim Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit in der Regionaldirektion Sachsen (22.05.2012).
- [56] Vgl. [41], Länderdaten, Reihe 1, Band 2 (Berechnungsstand August 2010).
- [57] Vgl. Statistisches Jahrbuch Sachsen 2010, Tabelle XIII, 15, S. 314.