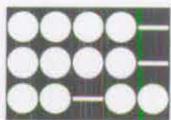


Statistisches Amt für Hamburg
und Schleswig-Holstein
Bibliothek
Standort Kiel

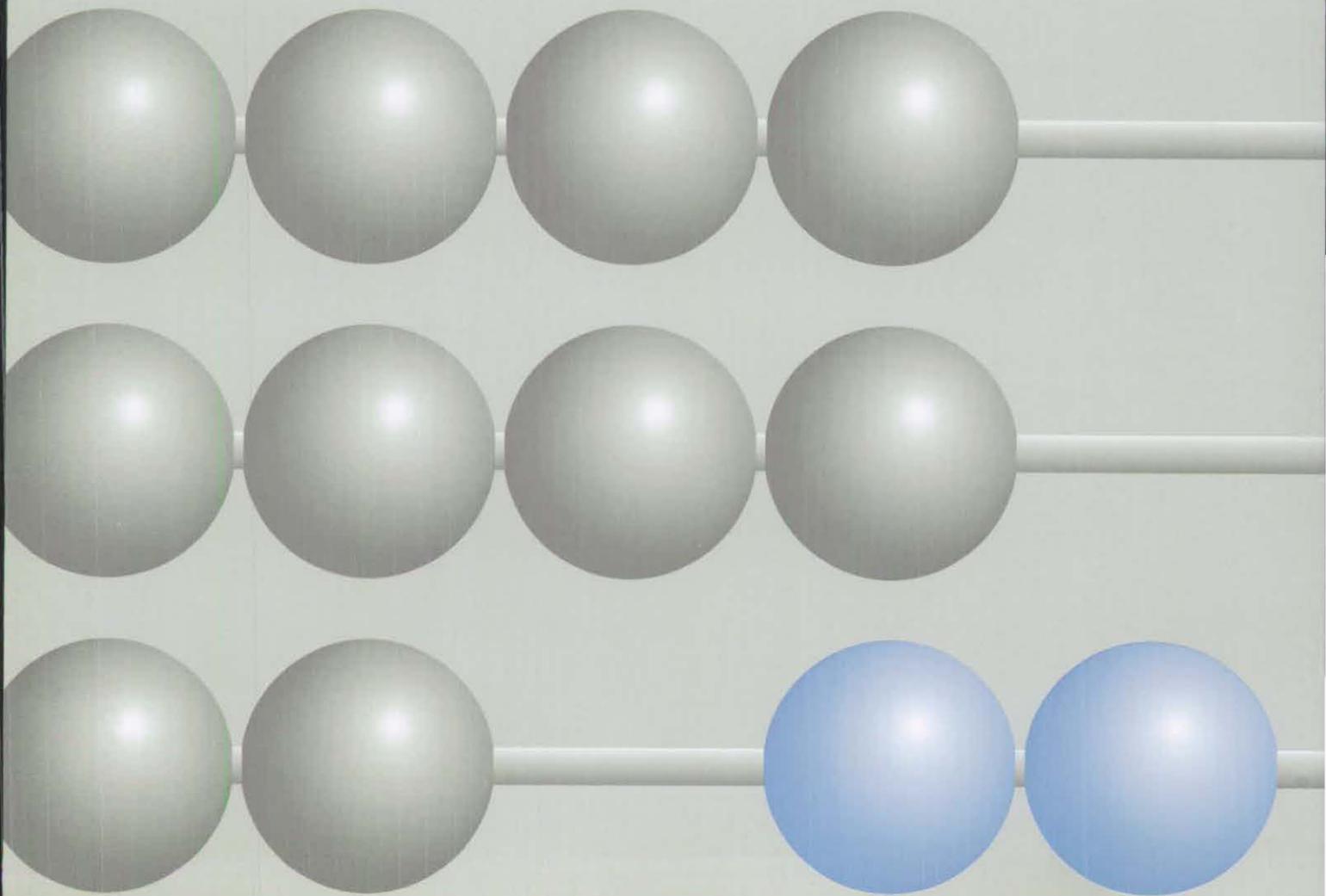


Statistisches
Landesamt
Schleswig-Holstein



49. Jahrgang, Heft 2, Februar 1997

**Statistische Monatshefte
Schleswig-Holstein**



Herausgeber:
Statistisches Landesamt
Schleswig-Holstein
Postfach 1141
24100 Kiel

Telefon (0431) 6895-0
Telefax (0431) 6895 498
T-Online/Btx ☎ 444 50 #

Schriftleitung:
Bernd Struck
App. 286

Vertrieb:
App. 280

Druck:
Schmidt & Klaunig, Kiel

Gedruckt auf chlorfrei
gebleichtem Papier

Erscheinungsfolge monatlich

Auflage 650

Einzelheft DM 4,-
Jahresbezug DM 40,-

Erfüllungsort und
Gerichtsstand Kiel

Nachdruck,
auch auszugsweise,
nur mit Quellenangabe
gestattet.

ISSN 0947-7373

Statistische Monatshefte Schleswig-Holstein

49. Jahrgang • Heft 2

Februar 1997

Inhalt	
• Kurz gefaßt	18
• Aufsätze	
Die Umweltökonomische Gesamtrechnung – ein sinnvolles und operationales Instrument zur Beurteilung einer „nachhaltigen Entwicklung“?	20
<p>Der Aufsatz gibt im wesentlichen den Inhalt eines Vortrages mit dem Titel „Die Umweltökonomische Gesamtrechnung – ein regionaler Umsetzungsversuch am Beispiel Schleswig-Holsteins“ wieder. Den Vortrag hat der Verfasser im Rahmen eines von der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer Oberbayern veranstalteten Seminars „Umweltökonomische Gesamtrechnung – Versuch einer ganzheitlichen Betrachtung“ am 28. November 1996 in München gehalten. Er basiert auf einer Abschlußarbeit, die der Verfasser während seines Weiterbildungsstudiums „Umweltökonomie“ am Institut für Umweltwissenschaften der Universität Lüneburg Anfang 1996 erstellt hat.</p>	
• Entwicklung im Bild	51
• Beilage	
Zahlenbeilage	

1996 deutlicher Rückgang des Wohnungsangebots

Im Verlaufe des Jahres 1996 genehmigten die Baubehörden in Schleswig-Holstein den Bau von 19 700 Wohnungen, was im Vergleich zum Jahr 1995 einem Rückgang von immerhin fast 13 % entspricht.

Die Ursache für diese deutliche Abnahme liegt hauptsächlich im Geschoßwohnungsbau, in dem mit 8 300 Wohnungen gut ein Viertel weniger als im Vorjahr genehmigt wurden. Dagegen haben die Baugenehmigungen für Wohnungen in Eigenheimen zugenommen: In Ein- und Zweifamilienhäusern sollen rund 8 900 Wohnungen entstehen, das sind über 9 % mehr als 1995. Durch Baumaßnahmen an bestehenden Wohngebäuden – wie z. B. durch Ausbauten von Dachgeschossen – sind mit 2 000 Wohnungen fast ein Viertel weniger geplant als im Vorjahr.

Zu diesen geplanten Wohnungen in Wohngebäuden kommen noch diejenigen hinzu, die in Nichtwohngebäuden entstehen, wie z. B. Hausmeisterwohnungen in Schulen. Die Zahl dieser genehmigten Wohnungen belief sich 1996 auf knapp 500, was einem Rückgang gegenüber 1995 von 27 % entspricht.

Straßenverkehrsunfälle im Dezember 1996

Im Dezember 1996 war die Polizei mit 5 558 Straßenverkehrsunfällen auf Schleswig-Holsteins Straßen befaßt, das waren 8 % weniger Unfälle als im Dezember 1995.

Unfälle mit reinem Sachschaden (4 580) erfaßte die Polizei 10 % weniger als im Dezember des Vorjahres. Von diesen Unfällen waren 391 schwerwiegend, oder es war Alkohol im Spiel.

Die Anzahl der Unfälle mit Personenschaden (978) lag um 2 % über der des Vorjahresmonats. Die Zahl der Verletzten (1 351) erhöhte sich um 5 %. Es verunglückten 18 Personen tödlich, 5 Personen weniger als vor einem Jahr.

Insgesamt verunglückten damit im Jahr 1996 auf den Straßen Schleswig-Holsteins 259 Menschen tödlich. Das sind 9 im Straßenverkehr getötete Personen weniger als noch 1995.

Weiterhin niedriger Stand des Schlachtviehaufkommens

Im Jahr 1996 wurden in Schleswig-Holstein insgesamt 1,30 Mill. Schweine gewerblich geschlachtet. Das sind gegenüber dem Vorjahr wiederum über ein

Zehntel (- 11 %) weniger Schweine; eine kleinere Zahl wurde zuletzt 1958 ermittelt. Dagegen nahmen die gewerblichen Rinderschlachtungen – nach deutlichen Rückgängen in den Vorjahren – erstmals seit 1991 wieder zu, und zwar um fast ein Fünftel auf 373 000 Tiere. Ihre Zahl unterschreitet das langjährige Mittel dennoch um 24 %.

Die Gesamtschlachtmenge der gewerblichen Schlachtungen lag 1996 mit 237 000 t um 1 % über dem Tiefstand des Vorjahres. Sie war jedoch um 11 % geringer als 1994 und um 23 % weniger als 1993.

Kaufwert landwirtschaftlicher Grundstücke gestiegen

Der durchschnittliche Kaufwert landwirtschaftlicher Grundstücke war 1996 in Schleswig-Holstein mit 18 100 DM je ha um 5 % höher als 1995. Nachdem sich die Kaufwerte seit 1983 stetig rückläufig entwickelt hatten, kam es nunmehr im dritten Jahr nacheinander zu einem leichten Anstieg.

Nach den vorläufigen Ergebnissen wurden 1996 gut 1 000 Verkäufe registriert, dabei wechselten 5 500 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung (FdIN) ohne Gebäude und ohne Inventar den Eigentümer. Die veräußerten Flächen wiesen im Mittel gegenüber dem Vorjahr eine geringfügig niedrigere Bodenqualität auf.

Die höchsten durchschnittlichen Kaufwerte wurden mit 25 800 DM im Kreis Ostholstein – gefolgt vom Kreis Stormarn und Kreis Pinneberg – erreicht. Im Kreis Steinburg wurden mit 14 000 DM je ha FdIN die niedrigsten Kaufwerte festgestellt.

Auch 1995 weniger Verurteilte

1995 sank die Zahl der in Schleswig-Holstein insgesamt nach allgemeinem Strafrecht und nach Jugendstrafrecht Verurteilten um 7 % auf etwa 22 000. Damit setzt sich die Tendenz zu rückläufigen Verurteiltenzahlen fort.

Im Gegensatz zu den vergangenen Jahren, in denen besonders die Anzahl der nach Jugendstrafrecht verurteilten Straftäter gesunken war, ging 1995 die Zahl der nach allgemeinem Strafrecht Verurteilten stärker zurück. Dabei verringerte sich die Anzahl der für Straßenverkehrsvergehen Verurteilten mit - 8,5 % besonders deutlich.

Neben den Verurteilungen entschieden die schleswig-holsteinischen Gerichte 583mal auf Freispruch (+ 1,2 %), 3 107mal wurde das Verfahren eingestellt und von Strafe abgesehen (- 3,5 %) und 13mal er-

ging eine Entscheidung, bei der selbständig oder neben Freispruch auf eine Maßregel erkannt worden ist (- 7,1 %).

1995 mehr Leistungsberechtigte nach dem Asylbewerberleistungsgesetz

1995 wurden in Schleswig-Holstein etwa 9 800 Empfänger von Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz gezählt, 1 300 mehr als 1994.

Nur knapp die Hälfte von ihnen besaß eine Aufenthaltsgestattung zur Durchführung des Asylverfahrens. 6,4 % waren vollziehbar zur Ausreise verpflichtet, 19,9 % von ihnen bezogen als Familienangehörige Leistungen, und der große Rest von 24,4 % wurde geduldet. Eine Duldung kann aus verschiedenen Gründen erteilt werden, etwa aufgrund eines Abschiebestopps, aus dringenden humanitären Gründen oder wenn trotz eines abgelehnten Asylantrages eine Abschiebung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen unmöglich ist. Die Zahl der Empfänger von Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz,

die eine Duldung besaßen, ist gegenüber dem Vorjahr um 51,3 % und damit wesentlich stärker als die der anderen Leistungsempfänger gestiegen.

Zahl der Vorsorge- und Rehaeinrichtungen gestiegen

1995 wurden in Schleswig-Holstein 84 Vorsorge- und Rehaeinrichtungen gezählt, 8 mehr als 1994. Damit setzte sich nach einem geringfügigen Rückgang im Jahr zuvor der Trend der letzten Jahre fort. Entsprechend wuchs die Anzahl der aufgestellten Betten (10,4 %), der Pflagetage (13,5 %) und der in Vorsorge- und Rehaeinrichtungen stationär Behandelten (15,8 %).

Obwohl die Zahl der Krankenhäuser gegenüber dem Vorjahr unverändert blieb, wurden auch hier 4,2 % mehr Behandlungsfälle als im Vorjahr registriert. Die Zahl der aufgestellten Betten ging hingegen etwas zurück, genauso wie die der Pflagetage. Das war möglich, weil 1995 die durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus nochmal sank. Sie lag bei 11 Tagen.

Die Umweltökonomische Gesamtrechnung – ein sinnvolles und operationales Instrument zur Beurteilung einer „nachhaltigen Entwicklung“?

Der Aufsatz gibt im wesentlichen den Inhalt eines Vortrages mit dem Titel „Die Umweltökonomische Gesamtrechnung – ein regionaler Umsetzungsversuch am Beispiel Schleswig-Holsteins“ wieder. Den Vortrag hat der Verfasser im Rahmen eines von der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer Oberbayern veranstalteten Seminars „Umweltökonomische Gesamtrechnung – Versuch einer ganzheitlichen Betrachtung“ am 28. November 1996 in München gehalten. Er basiert auf einer Abschlußarbeit, die der Verfasser während seines Weiterbildungsstudiums „Umweltökonomie“ am Institut für Umweltwissenschaften der Universität Lüneburg Anfang 1996 erstellt hat.

Die Beschäftigung mit der Thematik dieses Aufsatzes ist unerlässlich für den Aufbau einer regionalen Umweltökonomischen Gesamtrechnung, die beim Statistischen Landesamt Schleswig-Holstein in Angriff ge-

nommen worden ist. Zur Abrundung der Darstellung enthält dieser Aufsatz, insbesondere soweit er über Konzept, Zielsetzung und erste Ergebnisse der UGR informiert, Textteile, die bereits in ähnlicher Form in früheren Heften dieser Zeitschrift veröffentlicht wurden. Für den vorliegenden Aufsatz wurden neuere methodische Erkenntnisse berücksichtigt, die Ergebnisse auf den heutigen Stand gebracht und die Aussagen zur weiteren Entwicklung der UGR überarbeitet.

Der Aufsatz enthält folgende Kapitel:

1. Einführung
2. Entwicklungsgeschichte
3. Das Leitbild der „nachhaltigen Entwicklung“ (sustainable development)
4. Die Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR)
5. Der Prozeß der Zielerreichung
6. Zusammenfassende Beurteilung

1. Einführung

Dieser Aufsatz behandelt zwei umweltrelevante Themenkomplexe – „Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR)“ und „Nachhaltige Entwicklung“ – , die, jeder für sich, seit einiger Zeit in der wissenschaftlichen Literatur, aber auch in der öffentlichen Diskussion zunehmend Beachtung genießen. Er geht auf die Verzahnung der beiden Themen ein und untersucht die Eignung des Instruments „Umweltökonomische Gesamtrechnung“ zur Beurteilung der Zielerreichung des Leitbildes „Nachhaltige Entwicklung“.

Die Untersuchung wird dadurch erschwert, daß zwar mittlerweile eine relativ konkrete Konzeption für die UGR vorliegt, jedoch das Leitbild des „sustainable development“ (nachhaltige Entwicklung) trotz umfangreich anschwellender Literatur noch recht unklar ist bzw. je nach Untersuchungsgegenstand auch sehr unterschiedlich interpretiert wird.

Das Konzept einer nachhaltigen Entwicklung wird, spätestens seit dem 1987 erschienenen Bericht „Our Common Future“ (Brundtland-Bericht), weltweit diskutiert. Der unter dem Vorsitz der ehemaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED) erarbeitete Bericht kann für sich in

Anspruch nehmen, den Begriff der nachhaltigen Entwicklung „... zu einem weltumfassenden Ziel erhoben zu haben, das sich inzwischen praktisch alle Nationen ... zu eigen gemacht haben.“¹

Um zu vermeiden, daß dieses generelle Leitbild lediglich als Schlagwort benutzt wird, welches sich von seinem eigentlichen Inhalt löst und dann nahezu beliebig angewendet werden kann, ist es notwendig, daraus bestimmte Handlungsprinzipien (Leitlinien), Ziele, Indikatoren u. ä. abzuleiten, wie dies z. B. der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen in seinem Umweltgutachten von 1994 beschreibt.² Eine Konkretisierung des Begriffs bis hin zur operationalen Ebene ist die Voraussetzung, um eine „nachhaltige Entwicklung“ mit Leben zu erfüllen und letztlich damit zur Lösung unserer Umweltprobleme beizutragen.

Das Thema des Aufsatzes grenzt den Begriff der nachhaltigen Entwicklung auf den ökologisch/ökono-

¹ Goodland, R.: Die Welt stößt an ihre Grenzen, in: Goodland, R. (Hrsg.) u. a., Nach dem Brundtland-Bericht: umweltverträgliche wirtschaftliche Entwicklung, Bonn, 1992, S. 15

² Der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994, Stuttgart, 1994, S. 101

mischen Aspekt hin ein, da die Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR), welche als Instrument zur Beurteilung eben dieser Entwicklung eingesetzt werden soll, sich ausschließlich auf die Zusammenhänge zwischen Ökologie und wirtschaftlichen Tätigkeiten bezieht. Natürlich ist es problematisch, Teilaspekte eines gerade auf Ganzheitlichkeit und „Vernetzung“ bedachten Leitbildes zu betrachten. Dieser Einschränkung liegt aber die Einsicht zugrunde, daß ökonomische und ökologische sowie soziale und politische Entwicklung nicht voneinander getrennt gesehen werden dürfen. Generell geht es bei der nachhaltigen Entwicklung darum, die Einbindung des Zivilisationssystems in das es tragende Netzwerk der Natur zu erreichen und damit die dauerhafte Ausrichtung der sich fortentwickelnden Ökonomie an der Tragfähigkeit des ökologischen Systems zu orientieren.³ In einem späteren Kapitel (3.2) wird, gerade im Zusammenhang mit Aspekten einer inter- bzw. intragenerationellen Gerechtigkeit, gesondert auf diese Problematik eingegangen.

Die Frage, die den Titel dieses Aufsatzes bildet, stellt auf zwei Kriterien ab: Ist es sinnvoll, mit einem Instrument UGR die Nachhaltigkeit einer Entwicklung zu beurteilen, und, wenn ja, ist ein solches Instrument dann auch operational? Die UGR wird dabei in erster Linie als Umweltberichterstattungssystem gesehen, welches die Wechselbeziehungen zwischen Umwelt und Wirtschaft für ein Land (eine Region) abbildet, also sozusagen der Analyse des Ist-Zustandes dient. Dies ist notwendiger Ausgangspunkt, um – auch über den Zeitvergleich – feststellen zu können, in welchem Maße die Wirtschafts- und Lebensweise eines Landes (einer Region) dem Leitbild bzw. den abgeleiteten operationalen Größen der nachhaltigen Entwicklung entspricht.

Es ist aber keinesfalls Ziel der UGR, entsprechende Soll-Zustände einer nachhaltigen Entwicklung zu definieren. Normen/Standards zur Nachhaltigkeit müssen vielmehr an anderer Stelle politisch gesetzt werden. Ebenfalls ist es nicht Ziel der UGR und dieses Aufsatzes, Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen, mit deren Hilfe die (Nachhaltigkeits-) Lücke zwischen tatsächlichem Zustand und gewünschtem Standard geschlossen bzw. verringert werden kann (es geht nur darum festzustellen, wie groß die Lücke ist, oder doch wenigstens Informationen für eine solche Feststellung bereitzustellen!). Hierzu sind andere Akteure gefragt, die diese Aufgabe mit Hilfe entsprechender umweltpolitischer Instrumente (z. B. Auflagen, Lizenzen, Steuern, Anreizsysteme usw.) oder anderer Lösungswege (Nutzenverzicht, Wertewandel) angehen

³ Der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen: Dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung – Leitbegriff für die Umweltpolitik der Zukunft –, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 7, H. 2, 1994, S. 170

müssen. Die UGR soll aber neben der Darstellung des Ist-Zustandes durchaus Hinweise geben, an welchen signifikanten Stellen ein effektives und effizientes Eingreifen seitens der Entscheidungsträger sinnvoll und notwendig ist.

Um es nochmals zu verdeutlichen und zu hohen Erwartungen vorzubeugen: Die UGR dient lediglich als Meßinstrument, sozusagen als Fieberthermometer, um den Zustand des Patienten kenntlich zu machen und signifikante Hinweise auf eine mögliche Diagnose zu geben. Die Diagnose selbst und die daraus abzuleitenden Behandlungsmaßnahmen sind nicht Inhalt der UGR. Die späteren Auswirkungen der getroffenen Maßnahmen dagegen können wieder mit Hilfe dieses „Thermometers“ gemessen werden.

Ausgehend von den traditionellen Meßmethoden von Wirtschaftswachstum und -entwicklung werden zuerst die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) und deren wichtigster Indikator, das Bruttosozialprodukt⁴, betrachtet. Aus den Diskussionen über Widersprüchlichkeiten zwischen wirtschaftlichem Wachstum und Zustand der Umwelt bzw. Lebensqualität („Wohlfahrt“) resultiert letztlich auch die Entstehung der UGR. Bevor die UGR ausführlich auf ihre Eignung als Instrument zur Beurteilung einer nachhaltigen Entwicklung untersucht wird, soll das Konzept der nachhaltigen Entwicklung, das als gesellschaftliche Antwort auf o. g. Widersprüche formuliert wurde, erläutert werden. Bei der Beurteilung der UGR wird in bezug auf die Nachhaltigkeit auch auf Berührungspunkte zur Theorie der Ökologischen Ökonomie eingegangen. Den letzten Teil des Aufsatzes bildet eine Beschreibung der konkreten Ausgestaltung der UGR, also eine Momentaufnahme des derzeitigen Ergebnisstandes. Eine kurze Zusammenfassung schließt sich an.

2. Entwicklungsgeschichte

2.1 Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen – Aufgaben, Ziele, Kritik

Im Rahmen dieses Aufsatzes wird darauf verzichtet, das System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in seinen Einzelheiten zu erläutern. Dies ist für die Thematik nicht erforderlich. Für die historische

⁴ Im folgenden werden die Begriffe Bruttosozialprodukt (BSP) und Sozialprodukt synonym verwendet. Das Sozialprodukt enthält im Unterschied zum ebenso gängigen Bruttoinlandsprodukt (BIP) die Erwerbs- und Vermögenseinkommen, die aus der übrigen Welt bezogen werden, nicht jedoch diejenigen Erwerbs- und Vermögenseinkommen, die aus inländischer wirtschaftlicher Tätigkeit an Personen bzw. Institutionen der übrigen Welt geflossen sind.

Betrachtung und die abgeleitete Kritik zu den VGR ist ein allgemeiner Überblick ausreichend.

Das gesamtwirtschaftliche Rechnungssystem der VGR hat generell die Aufgabe, den Wirtschaftsprozess einer Volkswirtschaft abzubilden. Die ökonomischen Aktivitäten der verschiedenen Wirtschaftssubjekte (Unternehmen, private Haushalte, Staat) werden ex post erfaßt und in verschiedenen Teilrechnungen dargestellt. Kernstück der VGR ist die Sozialproduktrechnung, wobei das Bruttosozialprodukt die umfassendste Ziffer ist, die die Summe der in einer Volkswirtschaft in einem Jahr erstellten Güter und Dienstleistungen repräsentiert. Die zur Berechnung benötigten Daten der Wirtschaftsprozesse sind monetär bewertet, d. h. es existieren Marktpreise bzw. Herstellkosten für die ökonomischen Transaktionen.⁵

Die Sozialproduktberechnung ist im Grundsatz seit den ersten Anfängen der VGR in Deutschland in den 40er Jahren dieses Jahrhunderts unverändert geblieben,⁶ wenngleich im Laufe der Jahre viele detaillierte Definitionen und Beschreibungen dazu entwickelt wurden. Die Berechnung erfolgt als Drei-Seiten-Rechnung auf unterschiedlichen Wegen, je nachdem, ob man die Entstehung, die Verwendung oder die (Einkommens-) Verteilung des Bruttosozialproduktes ermitteln möchte. Unter Wachstums-, insbesondere aber unter Umweltgesichtspunkten, ist zum einen die Entstehungsseite des Sozialproduktes interessant, d. h. die Summe der Waren- und Dienstleistungswerte, die die einzelnen Wirtschaftssubjekte zum Sozialprodukt beitragen.⁷ Dazu sind aber auch Erscheinungsformen zu beachten, die mit der Art der Verwendung der Einkommen zu tun haben (Tourismus, Zersiedelung, Straßenverkehr usw.).

Die VGR liefern Daten zur Erfolgskontrolle ökonomischer Tätigkeiten bzw. zu wirtschaftspolitischen Maßnahmen der Vergangenheit. Sie dienen vor allem der kurz- und mittelfristigen Konjunkturbeobachtung und stellen Daten für die Analyse der Wirtschaftstätigkeit zur Verfügung, z. B. zur Arbeitsmarktentwicklung ebenso wie zu vielen anderen wirtschafts- und tarifpolitischen Fragestellungen. Die VGR werden auch für Steuerschätzungen und andere Prognosen der künftigen Entwicklung verwendet.⁸ Die Berechnungsmethodik richtet sich nach den Empfehlungen

der Vereinten Nationen (System of National Accounts, SNA) bzw. nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG).

Kritik an den VGR bzw. an der Art der Berechnung des Sozialproduktes gab es seit den ersten Tagen ihrer Entstehung. Manche Änderungs- und Ergänzungsvorschläge sind im Laufe der Zeit durchaus berücksichtigt worden, denn selbst anerkannte und gebräuchlichste Methoden lassen Modifikationen zu, wenn neuere Umstände dies notwendig erscheinen lassen.⁹ Nicht zuletzt die vorerst letzte Revision des SNA aus dem Jahre 1993 beweist dies.

Im Rahmen dieses Aufsatzes ist speziell die Kritik an den VGR aus ökologischer Sicht von Bedeutung. Als die VGR etwa ab 1940 systematisiert wurden, spielten Umweltaspekte, wenn überhaupt, nur eine nebensächliche Rolle und wurden für eine Sozialproduktberechnung nicht problematisiert. Heute, nachdem die Umweltthematik lebenswichtig für die Menschheit geworden ist und, wie auf der UN-Konferenz „Umwelt und Entwicklung“ 1992 in Rio de Janeiro herausgearbeitet wurde¹⁰, sehr eng mit wirtschaftlichem Handeln verbunden ist, ist die Einsicht schon weit verbreitet, daß man im wirtschaftlichen Kalkül die Belange der Umwelt mit berücksichtigen muß. Neue Umstände und Leitbilder sind also aufgetreten, deren Nichtberücksichtigung – so sagen die Kritiker – nicht nur fehlerhaft wäre, sondern auch falsche Signale für wirtschaftspolitisches Handeln gäbe.

Der erste und mehr generelle Kritikpunkt an den heutigen VGR ergibt sich aus ihren Konzepten und der Art der Verwendung ihrer Indikatoren. Die VGR entwickelten sich unter starkem keynesianischen Einfluß. Bedingt durch die Massenarbeitslosigkeit der 30er Jahre dieses Jahrhunderts wurden sie dahingehend ausgerichtet, analytische Grundlagen für wirtschaftspolitische Eingriffe zur Verbesserung der Beschäftigungssituation zu liefern. Mehrbeschäftigung war in der damaligen Situation aber auch gleichbedeutend mit einer Steigerung der gesellschaftlichen Wohlfahrt und konnte durch Produktionserhöhung erreicht werden. Höhere Produktion ging lange Zeit mit Beschäftigungszuwachs einher. „Der Produktionszuwachs wurde geadelt mit Wohlfahrtsbedeutung, weil

⁵ Brümmerhoff, D.: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, 4. Auflage, München-Wien, 1992, S. 9 ff.

⁶ Leipert, Ch.: Die heimlichen Kosten des Fortschritts, Frankfurt a. Main, 1989, S. 44

⁷ Wicke, L.: Umweltökonomie, 4. Aufl., München, 1993, S. 537

⁸ Struck, B.: Umweltrelevante Darstellungen in den regionalen deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, in: Statistische Monatshefte Schleswig-Holstein, 46. Jg., H. 11, Kiel, 1994, S. 214

⁹ van Dieren, Wouter (Hrsg.): Mit der Natur rechnen: Der neue Club-of-Rome-Bericht: Vom Bruttosozialprodukt zum Ökosozialprodukt, Basel, Boston, Berlin, 1995, S. 80 f.

¹⁰ Vereinte Nationen: Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, in: Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Beschluß der Bundesregierung vom 29. September 1994 zur Verminderung der CO₂-Emissionen und anderer Treibhausgasemissionen, Anlage 1.6., Bonn, 1994, S. 435 f.

er der unmittelbare Auslöser des Beschäftigungsanstiegs, der eigentlichen Wohlfahrtsgröße, war".¹¹

Der Produktionsbegriff des keynesianischen Ansatzes ist aber nicht umfassend, weil er z. B. die Produktionsleistungen der Natur nicht enthält. Obwohl die statistischen Daten der Jetztzeit den Zusammenhang zwischen Produktionszuwachs und Beschäftigung schon längst relativiert haben und obwohl der Wohlfahrtsbegriff längst einen qualitativen Aspekt mit beinhaltet, bleibt die Berechnungsmethodik des Sozialprodukts in den VGR unverändert. Ja, sie führt damit weg vom Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung und hin zu den „Grenzen des Wachstums“, so die Kritiker.

Auf die Kritik, das Bruttosozialprodukt als Wohlfahrtsindikator zu verwenden, haben Ökonomen und Statistiker zwar immer reagiert und darauf aufmerksam gemacht, daß das Sozialprodukt von seinen Konstrukteuren überhaupt nicht als Wohlfahrtsmaß angelegt sei. Es sei vielmehr ein Indikator der Produktionsaktivität einer Volkswirtschaft und spiele bei der Beurteilung der kurzfristigen Konjunktur-, Fiskal-, Steuer-, Verteilungs- und Sozialpolitik eine Rolle.¹² Qualitative Bewertungen würden dabei nicht vorgenommen. Dem wird wiederum entgegengehalten, daß trotz aller Hinweise, daß die Nutzung des Bruttosozialprodukts als Wohlfahrtsindikator nicht sachgerecht sei, die Gesamtrechner aber zur Kenntnis nehmen müssen, daß die von ihnen ermittelten Größen (insbesondere die Rate des jährlichen Wirtschaftswachstums) in der Gesellschaft, in Politik und Öffentlichkeit zu zentralen und charakteristischen Wohlstands-, Ziel- und Erfolgsindikatoren geworden sind.¹³

Neben dem o. g. generellen Kritikpunkt an Konzept und Verwendung des Sozialproduktes werden aus ökologischer Sicht vor allem zwei Aspekte kritisiert, die das Bruttosozialprodukt als Indikator in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung als untauglich ausweisen.¹⁴

1. Die Nutzung nichtregenerativer Ressourcen, wie z. B. Erdöl, Kohle, Erze usw., also Rohstoffe, die sich zumindest in menschlich überschaubaren Zeiträumen nicht neu bilden, wird unzureichend er-

faßt. Hier wird das Wohlstandspotential künftiger Generationen abgebaut, ohne daß dies in irgendeiner Form, sei es durch Abschreibungen o. ä. in den Berechnungen berücksichtigt wird. Im Gegenteil, wenn möglichst schnell und intensiv abgebaut wird, also Raubbau an den Ressourcen – der existenziellen Basis unseres Lebens – getrieben wird, führt dies zu Steigerungsraten und zur Erhöhung des Bruttosozialproduktes und gemäß realpolitischer Interpretation damit auch zur Erhöhung unseres Wohlstandes.

2. Die Verschlechterung unserer Umwelt durch Emissionen u. ä., also die Umweltbeeinträchtigung an sich, die sowohl zu materiellen als auch zu immateriellen Wohlfahrtsverlusten führt, wird nicht erfaßt. Lediglich Reparaturmaßnahmen (defensive Ausgaben, Sanierungskosten etc.) erscheinen im Bruttosozialprodukt, d. h. ein der Umwelt zugefügter Schaden wird nur und erst dann erfaßt, wenn er behoben wird oder annäherungsweise versucht wird, ihn zu beheben. Auch diese Maßnahmen wirken sich auf das Bruttosozialprodukt wohlfahrtssteigernd aus, selbst wenn nur derselbe Zustand wie vor der Schädigung (wenn dies überhaupt möglich ist) erreicht werden kann. Der Zustand der Umwelt wäre zwar ohne diese Reparaturen vergleichsweise schlechter, aber ohne eine vorhergehende Schädigung hätte der erforderliche Reparaturaufwand substitutiv für andere Zwecke verwendet werden können.

Die wohlfahrtsorientierte Kritik an den VGR wurde, wie bereits erwähnt, von den Ökonomen stets mit dem Hinweis zurückgewiesen, daß die VGR nie auf diesen Zweck hin ausgerichtet gewesen seien. Die Kritik in den beiden explizit genannten Punkten aus ökologischer Sicht richtet sich aber auch gegen den Einkommensbegriff. Analog zu Hicks¹⁵ kann nämlich argumentiert werden, daß Einkommen als diejenige Größe anzusehen ist, die eine Gesellschaft während einer Abrechnungsperiode konsumieren kann, unter der Bedingung, den Bestand ihres Kapitalstocks zu erhalten. Die konventionellen VGR berücksichtigen zwar den Wertverlust mancher Kapitalformen (Gebäude, Maschinen usw.), lassen andere Kapitalformen wie Naturressourcen bzw. Umweltkapital aber außer Betracht. Zu letzteren zählen z. B. saubere Luft, Wasser, Boden, unerschlossene Landschaften, nicht erneuerbare Ressourcen usw. Die fehlende Berücksichtigung der Umweltwertminderungen führt aber dazu, daß das Nettoeinkommen zu hoch eingeschätzt wird und daß die Notwendigkeit korrigierender Impulse für wirtschaftspolitische Entscheidungen nicht offenbar wird. Zwar gibt es gegen diese Argu-

¹¹ Leipert, Chr., a. a. O., S. 46

¹² Klaus, J. u. a.: Umweltökonomische Berichterstattung, in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Schriftenreihe Spektrum der Bundesstatistik, Band 5, Wiesbaden, 1994, S. 15

¹³ Leipert, Chr., a. a. O., S. 48 f.

¹⁴ Dickertmann, D.: Umweltökonomische Gesamtrechnung – Eine Standortbestimmung –, in: Stellungnahme des Beirats „Umweltökonomische Gesamtrechnung“ beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Umweltökonomischen Gesamtrechnung, Wiesbaden, 1991, S. 26

¹⁵ Hicks, J.R.: Value and Capital, Oxford, 1939, zitiert aus Klaus, J., a. a. O., S. 15 ff.

mentation auch Widersprüche¹⁶, die Mehrzahl vor allem der ökologisch orientierten Ökonomen denkt aber durchaus darüber nach, wie die VGR im Hinblick auf die Berücksichtigung der Umwelt erweitert werden könnten. Dies hat in den letzten Jahren zu vielfältigen Ergebnissen geführt, über die im nächsten Kapitel berichtet wird.

2.2 Der Weg zur umwelt-ökonomischen Berichterstattung

Seit Beginn der 70er Jahre dieses Jahrhunderts, auch vor dem Hintergrund einer vehementen Umweltdiskussion und mit ausgelöst durch Veröffentlichungen wie „Die Grenzen des Wachstums“¹⁷, gibt es verstärkt Forderungen nach einer Wohlfahrtsmessung, die jenseits des Wachstumsindikators Brutto-sozialprodukt liegt. Die Palette der Ansätze ist mittlerweile recht umfangreich geworden, auch ein Hinweis darauf, daß bisher noch kein Königsweg gefunden wurde, sondern je nach Fragestellung gesonderte Erhebungsmethoden benötigt werden, die sich aber durchaus sinnvoll ergänzen können¹⁸.

Zu unterscheiden sind zwei Richtungen. Zum einen ist dies der breite Ansatz „sozialer Indikatoren“, der sicher auch als Reaktion auf die Unzulänglichkeit des Brutto-sozialprodukts als Wohlfahrtsindikator, seinen Ursprung schon in den 60er Jahren dieses Jahrhunderts hatte¹⁹. Dabei wird Wohlfahrtsmessung sehr weit formuliert und beinhaltet wesentlich mehr als Qualität und Quantität der Umwelt.²⁰ Dieser Ansatz orientiert sich größtenteils am traditionellen Wohlstand im Sinne von Einkommen, bzw. dem schwer zu definierenden Wohlbefinden der Gesellschaft, und weniger am Konzept einer nachhaltigen ökologischen Entwicklung.

Nicht zuletzt deshalb hat sich eine zweite Richtung von der älteren Wohlfahrtsdebatte abgekoppelt und

versucht, Indikatorensysteme zu entwickeln, die, unter dem Gesichtspunkt der nachhaltigen Entwicklung, ein einigermaßen vollständiges Bild über den Zustand der Umwelt sowie deren qualitativen und quantitativen Veränderung durch das Einwirken ökonomischer Tätigkeiten geben. Also nicht mehr allein das Messen einer Größe, sondern auch die Vorgabe eines Ziels (sustainable development) und die Überprüfung der Zielerreichung wird angestrebt. Diesen sog. SDIs (Sustainable Development Indicators) wurde insbesondere auf der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 eine Schlüsselrolle zur Messung von Nachhaltigkeit eingeräumt, wie es im Aktionsplan der „Agenda 21“ heißt: „Die üblicherweise verwendeten Indikatoren geben keine hinreichende Auskunft über die nachhaltige Entwicklung. Es ist daher erforderlich, SDIs zu entwickeln, die eine solide Basis für politische Entscheidungen auf allen Ebenen bieten und die somit zu einer sich selbst regulierenden Nachhaltigkeit integrierter Umwelt- und Entwicklungssysteme beitragen.“²¹

Auch in dieser zweiten Richtung hat es in den letzten Jahren gesellschaftliche und wissenschaftliche Anstrengungen gegeben, die sich in einer Vielzahl von Konzepten niedergeschlagen haben. Eine gute Zusammenfassung dieser Ansätze geben Klaus u. a.²². Beispielhaft seien genannt:

- a) Systeme, die der reinen Umweltberichterstattung dienen
 - Coordination de l'Information sur l'Environnement (CORINE) [Europäische Union]
- b) Systeme, die einen starken Bezug zu den VGR beinhalten
 - Generell greifen diese Systeme die o. g. Defizite der VGR auf und versuchen, die Informationslücken durch zusätzliche Angaben zu füllen.
 - Ökologische VGR [Österreich]
 - Umweltmodule zur VGR [Niederlande]
 - Les Comptes Satellites de l'Environnement [Frankreich]
 - System for Integrated Environmental and Economic Accounting (SEEA) [Vereinte Nationen]

Das SEEA ist das Satellitensystem des SNA für eine integrierte Volkswirtschaftliche und Umweltgesamtrechnung. Auf dieses System wird im Rahmen der Beschreibung der UGR in Kapitel 4.3 dieses Aufsatzes nochmals eingegangen.

¹⁶ Reich, U.-P.: Der falsche Glanz am Ökosozialprodukt, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 17. Jg., Heft 1, Frankfurt a. M., 1994, S. 25-41

¹⁷ Meadows, D. u. a.: Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Stuttgart, 1972

¹⁸ Seifert, E.K.: Jenseits des Brutto-sozialprodukts, in: Informationsdienst Soziale Indikatoren, Nr. 13, Januar 1995, S. 2 ff.

¹⁹ van Dieren, Wouter (Hrsg.), a. a. O., S. 168

²⁰ Ohne einen Anspruch auf Vollzähligkeit zu erheben seien hierzu einige frühere und auch neuere Ansätze genannt, die in verschiedenen Ländern (USA, Japan etc.) entwickelt wurden, wie z. B. Net National Welfare, Physical Quality of Life Index, Measure of Economic Welfare, Human Development Index, Index of Sustainable Economic Welfare, Country Future's Indicator und andere mehr.

²¹ van Dieren, Wouter (Hrsg.), a. a. O., S. 176

²² Klaus, J. u. a., a. a. O.

- c) Systeme, die die Verflechtung und gegenseitige Beeinflussung von Ökonomie und Umwelt zu messen beabsichtigen und als eigenständige umwelt-ökonomische Berichterstattung entwickelt wurden
- Europäisches System für die Sammlung umweltbezogener Wirtschaftsdaten (SERIEE) [Europäische Union]
 - Les Comptes du Patrimoine Naturel (CPN) [Frankreich]
 - Stress-Approach [Kanada]
 - System of Resource Accounts (SRA) [Norwegen]
 - Natural Resource Accounting (NRA) [Finnland]
 - „Pressure-State-Response“-Ansatz (PSR) [Kanada]

Zu letzterem, auch in der OECD verfolgtem Ansatz werden empirische Daten (soziale, ökonomische und ökologische) unter dem theoretischen Leitbild der Nachhaltigkeit organisiert. So lassen sich zum einen Beziehungen zwischen Mensch und Umwelt adäquat abbilden und zum anderen die Veränderung des Umweltzustandes durch menschliche Tätigkeiten anzeigen. Der PSR-Ansatz ist auch Grundlage der deutschen umweltökonomischen Berichterstattung, der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR).

Bevor detailliert auf die UGR eingegangen wird, soll im folgenden das Konzept der nachhaltigen Entwicklung genauer erläutert bzw. die für diese Arbeit eingeschränkte ökologische/ökonomische Nachhaltigkeit betrachtet werden. Dies ist zum besseren Verständnis für den Bezug auf die in der UGR dargestellten Elemente der nachhaltigen Entwicklung notwendig.

3. Das Leitbild der „nachhaltigen Entwicklung“ (sustainable development)

3.1 Definition

Die Autoren des in der Einleitung zitierten Brundtland-Berichtes verstehen unter dem Begriff „sustainable development“ eine „... Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Chancen künftiger Generationen, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können, aufs Spiel setzt.“²³

Der Begriff „sustainable development“ wird im allgemeinen mit „nachhaltige Entwicklung“ übersetzt. Andere Vorschläge sind „tragfähige“, „zukunftsfähige“ oder „dauerhafte“ Entwicklung. Der Begriff setzt sich

²³ El Serafy, S.: Ökologische Tragfähigkeit, Eigentumsmessung und Wachstum, in: Goodland, R. (Hrsg.), a. a. O., S. 59

aus zwei spezifischen Elementen zusammen, der Nachhaltigkeit und der Entwicklung.

Charakteristisch für die Definition ist zum einen die Betonung des Entwicklungs- anstelle des Wachstumsbegriffes. Darin spiegelt sich das Ergebnis der wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Wachstumsdiskussion wider, deren Aussagen festhalten, daß

- Wachstum, gemessen an Indikatoren wie dem Bruttosozialprodukt, keinen Maßstab für die Wohlfahrt einer Gesellschaft und damit für die eigentliche gesellschaftliche Zielgröße darstellt. Es muß vielmehr durch Indikatoren, die die zahlreichen Einflußfaktoren der Lebensqualität adäquater abbilden können, ersetzt werden.²⁴ Entwicklung ist der weitaus breiter angelegte Begriff. Während unter Wachstum die Änderung einer Größe durch Assimilieren oder Zuführen verstanden wird, bedeutet „entwickeln“ das Expandieren von Potentialen, das Vervollkommen oder Verbessern eines Zustandes. Das kann mit der Vergrößerung einer Zustandsgröße einhergehen, muß es aber nicht. Vereinfacht ausgedrückt: Wenn etwas wächst, wird es quantitativ größer, wenn sich etwas entwickelt, wird es qualitativ besser oder zumindest anders.
- industrielles Wachstum, wie es in der Vergangenheit stattgefunden hat und noch in der Gegenwart stattfindet, zu einer Übernutzung der ökologischen Ressourcen führt.

Das zweite spezifische Element des Leitbildes ist der Begriff der Nachhaltigkeit. Im deutschen Sprachgebrauch hat dieser Begriff schon eine längere Tradition. Er stammt aus der Forstwirtschaft, in der er bereits Anfang des 19. Jahrhunderts als Leitprinzip des damals eingeführten Waldbaus verkündet wurde. Die Notwendigkeit dieses Prinzips war erst erkannt worden, als die Wälder durch die Nutzung stark degradiert und ihr Bestand in Gefahr geraten war. Nachhaltigkeit in diesem Sinne kennzeichnet danach „... eine Art der Waldbewirtschaftung, bei der die Produktionskraft des Waldes oder des Waldstandortes und die jeweilige Holzernte so in Einklang miteinander gebracht werden, daß langfristig ein möglichst hoher Holzerntrag gewährleistet ist, Boden und Standort jedoch nicht beeinträchtigt werden.“²⁵

Eine Umsetzung dieser Definition auf das gesamte ökonomische Spektrum würde bedeuten, daß wirt-

²⁴ Brenck, A.: Moderne umweltpolitische Konzepte: Sustainable Development und ökologisch-soziale Marktwirtschaft, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 15. Jg., Heft 4, Frankfurt a.M., 1992, S. 382

²⁵ Haber, W.: Nachhaltige Entwicklung – aus ökologischer Sicht, in: Zeitschrift für Umweltforschung, 7. Jg., Heft 1, 1994, S. 10

schaftliches Handeln – insbesondere Wirtschaftswachstum – wie es bisher verstanden und gemessen wird, nicht zum Ziel einer Politik der wirtschaftlich nachhaltigen Entwicklung erklärt werden kann. Das heute weitgehend noch übliche „Durchflußwachstum“, welches von einem stetig erhöhtem Durchfluß und Verbrauch von Energie und anderen natürlichen Ressourcen ausgeht, kann nicht mehr aufrechterhalten werden.

3.2 Nachhaltige Entwicklung in der ökonomischen Theorie

Das hier definierte Prinzip der nachhaltigen Entwicklung stellt somit eine normative, politische Orientierungs- und Zielgröße dar, deren inhaltliche Bedeutung im einzelnen diskutiert und festgelegt werden muß. Dabei gilt es zunächst, das Verhältnis zwischen dem Leitbild und den theoretischen Erklärungsansätzen in der ökonomischen Theorie herauszuarbeiten. Beispielhaft soll dies durch einen Vergleich der traditionellen Umweltökonomie mit einem Ansatz zur Neuorientierung der Ökonomie, der Ökologischen Ökonomie, dargestellt werden.

Die Aussagen der Umweltökonomie gründen sich vor allem auf der Logik der neoklassischen Theorie, die

- die Existenz eines optimalen Gleichgewichtszustandes postuliert,
- eine nahezu vollständige Substitution von Natur durch Kapital und Arbeit zugrundelegt und
- die Reversibilität aller stofflichen und energetischen Prozesse der Wirtschaft voraussetzt.

Damit einher geht die Annahme, daß die Grenzen des Wachstums technologisch und nicht ökologisch bedingt sind. Ist dies so, so sind diese Grenzen im Rahmen der Marktwirtschaft durch Substitutionsprozesse bzw. technologische Innovationen aufhebbar. Die Anreize dazu sind durch die bei Verknappungen auftretenden Preissteigerungen gegeben.

Die Umweltökonomie versucht, die Umwelt als Kapital oder Gut besonderer Art in das neoklassische Modell zu integrieren. Nach wie vor wird in Deutschland mehrheitlich diese Position vertreten. Die Umweltökonomie gelangt in der Regel zur Aussage, daß das Fehlen eines Marktes für Umweltgüter die eigentliche Ursache aller Umweltprobleme sei. Die Knappheit der Umweltgüter werde also nicht über die Preise signalisiert, externe Effekte treten auf. Angestrebt wird dann in erster Linie die Internalisierung dieser Effekte durch marktwirtschaftlich orientierte

Instrumente.²⁶ Diesem Ansatz liegt die Vorstellung zugrunde, daß das Zusammenspiel der individuellen Nutzen- und Gewinnmaximierungskalküle der Wirtschaftssubjekte automatisch zu einem gesamtgesellschaftlich effizienten Ergebnis führt, wenn auch erst, was die Umweltnutzung betrifft, nach entsprechender Marktkorrektur.

Die weltweiten Diskussionen um ein „sustainable development“ haben aber mittlerweile verdeutlicht, daß diese traditionelle Sichtweise Schwachstellen aufweist, wenn es darum geht, eine nachhaltige Entwicklung als Leitbild zu integrieren. Vor dem Hintergrund dieser Kritik an der traditionellen Umweltökonomie haben zahlreiche Vertreter des sustainability-Gedankens die Forderung nach einer Neuorientierung der ökonomischen Theorie auf die Erfordernisse einer nachhaltigen Entwicklung hin erhoben. Dies ist insoweit geschehen, als sich ökonomische Theorien in den letzten Jahren geradezu stürmisch entwickelt haben. Kaum mehr überschaubare wissenschaftliche Veröffentlichungen, Tagungen und auch Zeitschriftenneugründungen legen davon Zeugnis ab. Einen recht guten Überblick über die neuere Entwicklung gibt Gawel²⁷, der u. a. auch solche Neukonzeptionen wie die „Ecological Economics“ anführt. Dieser eher lose Verbund von Wirtschaftswissenschaftlern wendet sich gegen o. g. zentrale Annahmen der traditionellen Umweltökonomie und versucht eigene, von neoklassischen Restriktionen freie Lösungen zu finden. Die recht heterogenen Ansätze²⁸ lassen sich nicht immer problemlos miteinander verbinden, der Methodenpluralismus ist aber sicherlich eher der Thematik der nachhaltigen Entwicklung zuträglich als die zwar insgesamt einheitliche, aber doch eher dogmatische (ceteris paribus-Annahmen usw.) Neoklassik.

Das Konzept der Ökologischen Ökonomie kann als Teilbereich der „Ecological Economics“ angesehen werden und gibt, aufsetzend auf der Kritik an der Neoklassik, Aufschluß über eine mögliche Integration des Gedankens der Nachhaltigkeit in die ökonomische Theorie. Die Ökologische Ökonomie wird zum ersten charakterisiert durch eine hohe Kontaktbereitschaft zu wissenschaftlichen Nachbardisziplinen, natürlich auch bedingt durch die real auftretenden globalen und übergreifenden Umweltprobleme. Sie ist geprägt durch eine Skepsis gegenüber der Markt-

²⁶ Brösse, U. und Lohmann, D.: Nachhaltige Entwicklung und Umweltökonomie, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, 7. Jg., H. 4, 1994, S. 459

²⁷ Gawel, E.: Ökonomie der Umwelt – ein Überblick über neuere Entwicklungen, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 7, H. 1, 1994, S. 37-84

²⁸ Söllner, F.: Neoklassik und Umweltökonomie, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 16. Jg., H. 4, Frankfurt a. M., 1993, S. 455 f.

gulation und unterstellt gerade nicht eine universelle Substitutionalität, sondern geht von der Komplementarität von Natur und Ökonomie aus. Daraus zieht sie, auch als politische Konsequenz, die zentrale Forderung nach Aufstellung von Grenzen, innerhalb deren sich „Wirtschaften“ abspielen soll. Diese Grenzen, die mit dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung definiert sind, müßten kollektiv und nicht wie in der traditionellen Umweltökonomie marktmäßig festgelegt werden. Mittelpunkt des Konzepts ist der Naturerhalt in seinen Teilzielen

- Erhalt der Elemente (Tier- und Pflanzenarten usw.),
- Selbstregulierungsfähigkeit (d. h. Kreisläufe müssen im Gleichgewicht gehalten werden),
- Homöostase (gleichbleibender Zustand, z. B. des Klimas).

Die Kritik der Ökologischen Ökonomie als Vertreterin einer nachhaltigen Entwicklung setzt an folgenden Postulaten der traditionellen Umweltökonomie an.

1. Das in der traditionellen Umweltökonomie angestrebte optimale Niveau der Umweltverschmutzung orientiere sich nicht an ökologischen Gegebenheiten. So wird z. B. der Verschmutzungsgrad eines Flußes nicht, wie aus Gründen der Nachhaltigkeit gefordert, an dessen natürlicher Regenerationsfähigkeit, sondern an rein ökonomischen Daten (Grenznutzen u. ä.) festgemacht.
2. Die traditionelle Umweltökonomie vermische im Kapitalbegriff den Naturbegriff im Sinne von materiellen und energetischen Grundlagen wirtschaftlicher Prozesse einerseits mit gesellschaftlichen Produkten wie Maschinen, Gebäuden usw. und sieht diesen Begriff dann, zusammen mit dem Produktionsfaktor Arbeit, als weitgehend substituierbar an. Diese neoklassische Annahme unbegrenzter Substituierbarkeit zwischen natürlichen Ressourcen und menschengemachtem Kapital sei aber eine grobe Verzerrung der Realität. „Wenn anthropogenes Kapital tatsächlich ein perfektes Substitut natürlicher Ressourcen wäre, wären auch natürliche Ressourcen ein perfektes Substitut für anthropogenes Kapital. Wenn dies so wäre, hätten wir keinerlei Grund zur Anhäufung menschengemachten Kapitals, da wir ja von Natur aus mit einem perfekten Substitut ausgestattet worden wären.“²⁹

Das Konzept der Ökonomischen Ökologie dagegen unterscheidet Naturkapital (natural capital) und menschengemachtes Kapital (manmade capital)

²⁹ Daly, H. E.: Vom Wirtschaften in einer leeren Welt zum Wirtschaften in einer vollen Welt, in: Goodland, R., a. a. O., S. 32

bzw. läßt nur die Substituierbarkeit innerhalb letzteren zu. Naturkapital und menschengemachtes Kapital sind komplementär und nicht substituiv zu betrachten. Aus dieser Grundlage ergibt sich auch die Schlüsselidee der Ökologischen Ökonomie. Da Naturkapital nicht substituierbar ist, ist das Konstanthalten des gesamten natürlichen Kapitals unabdingbar.³⁰

3. Die in der Neoklassik postulierte Umkehrbarkeit von wirtschaftlichen Prozessen vernachlässige physikalische Erkenntnisse (erster und zweiter Hauptsatz der Thermodynamik)³¹. Das aus den Thermodynamischen Hauptsätzen abgeleitete Entropiegesetz besagt, daß Stoffe und Energie in einem geschlossenen System nicht beliebig von einem Zustand in einen anderen überführt werden können, sondern daß Umwandlungen immer mit einem Verlust an verfügbarer Energie und einer Zunahme der Unordnung (Entropie) verbunden sind. Diese Gesetzmäßigkeit stehe also in genauem Gegensatz zur Reversibilitätsannahme der Neoklassik. Die Ökologische Ökonomie leitet aus o. g. Tatsache die absoluten biophysikalischen Grenzen für eine Ausweitung der Wirtschaftstätigkeit ab. Die Ökonomie müsse in stofflich-energetischer Hinsicht als abhängiges Subsystem des größeren Systems der Biosphäre verstanden werden. Sie sei somit abhängig vom ökologischen System, ergo müsse der Erhalt dieses Systems (der Natur) gewährleistet werden.³²

Das aus der Ökologischen Ökonomie abgeleitete Postulat des Naturerhalts ist bisher ausschließlich unter ökonomisch-anthropogenen Gesichtspunkten betrachtet worden. Dies darf aber nicht soweit führen, außermenschliches Leben zu bloßem Material für den Menschen zu degradieren. Da es aber nach den o. g. Annahmen der Ökologischen Ökonomie per se ein konfliktfreies Verhältnis zwischen Ökonomie und Ökologie nicht geben kann, kommt es darauf an, wie der anthropozentrische Ansatz tatsächlich gehandhabt wird. Hierbei wird das Prinzip der „Retinität“ (Gesamtvernetzung) als Schlüsselprinzip der Umweltethik angesehen, unter dem auch nachhaltige Entwicklung betrachtet werden muß. „Will der Mensch seine personale Würde als Vernunftwesen im Umgang mit sich selbst und mit anderen wahren, so kann er der darin implizierten Verantwortung für die Natur nur gerecht werden, wenn er die Gesamtver-

³⁰ Hampicke, U.: Ökologische Ökonomie. Individuum und Natur in der Neoklassik-Natur in der ökonomischen Theorie: Teil 4, Opladen, 1992, S. 305 ff.

³¹ Brenck, A., a. a. O., S. 385 f.

³² Hentschel, R.: Ökologische Ökonomie., in: Studienmaterial zum Weiterbildungsstudiengang Umweltrecht und Umweltökonomie, Kurs 94-96, 1. Auflage, SS 1995, S. 27 ff.

netzung all seiner zivilisatorischen Tätigkeiten und Erzeugnisse mit dieser ihn tragenden Natur zum Prinzip seines Handelns macht.“³³

In der Einführung wurde darauf hingewiesen, daß in diesem Aufsatz nachhaltige Entwicklung speziell unter dem ökologisch/ökonomischen Aspekt betrachtet wird. An dieser Stelle muß, zum besseren Verständnis und um den Ganzheitsansatz einer nachhaltigen Entwicklung nochmals hervorzuheben, auch kurz auf soziale und politische Kriterien eingegangen werden, die so auch im Rahmen der Ökologischen Ökonomie problematisiert werden.

So ist die Forderung nach intra- und intergenerationaler Gerechtigkeit unter umweltethischen Gesichtspunkten ein wichtiges Anliegen innerhalb des Konzepts der Ökologischen Ökonomie und innerhalb einer nachhaltigen Entwicklung.

Gerechtigkeit innerhalb einer Generation (intragenerationale Gerechtigkeit) bedeutet dabei die weltweite Befriedigung der Grundbedürfnisse aller Menschen. Hier kommen die Probleme verschieden weit entwickelter Volkswirtschaften zum Tragen. In dem anfangs erwähnten Brundtland-Bericht wird zur Erreichung des Ziels einer intragenerationalen Gerechtigkeit die Strategie einer nachhaltigen Entwicklung, verbunden mit einem notwendigen konventionellen Wirtschaftswachstum gefordert. Das Konzept der Ökologischen Ökonomie lehnt diese Vorgehensweise aus den oben erwähnten Gründen ab, hat aber außer bevölkerungspolitischen Maßnahmen keine alternative Lösungsmöglichkeit zu bieten.

Bei der Frage nach Gerechtigkeit für zukünftige Generationen (intergenerationelle Gerechtigkeit) ist der Bestand bzw. die Beibehaltung des Naturkapitals der entscheidende Punkt. Unterschiedliche Richtungen der Ökologischen Ökonomie sprechen sich einmal für die sog. „strong sustainability“ aus, wobei mit der Beibehaltung des Naturkapitals ein konstanter physischer Kapitalstock ohne jegliche Substituierbarkeit gemeint ist. „Weak sustainability“ dagegen sieht es als ausreichend an, einen adäquaten Bestand weiterzugeben (z. B. größtmögliche Effizienz des Naturkapitals, Weitergabe des ökonomischen Wertes usw.). Das Postulat der „strong sustainability“ stellt also eine höhere Anforderung als die Forderung, daß zumindest die Gesamtgröße von produziertem und natürlichem Vermögen nicht sinkt.

Zur Beobachtung und Messung von Nachhaltigkeit sozialer bzw. politischer Art, wie sie am Beispiel intra- bzw. intergenerationaler Gerechtigkeit angeführt wur-

de, sind, soviel sei vorweggenommen, im Konzept der UGR keine Möglichkeiten vorgesehen. Die Lösung von Problemen der Einkommensumverteilung, des Bevölkerungswachstum, des Nachholbedarfs von Entwicklungsländern usw. benötigt zusätzliche Informationen und Indikatoren, die dann mit dem Instrument der UGR nicht mehr beurteilt werden können.

3.3 Konzepte zur Umsetzung des Leitbilds

Auf der Agenda steht aber nicht nur der Einbau des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung in die ökonomische Theorie, sondern auch dessen konkrete Realisierung. Hierzu haben sich bereits einige Handlungsregeln herauskristallisiert, die den Rahmen für eine Umsetzung der Nachhaltigkeitsforderung durch einzelne Instrumente und Maßnahmen geben sollen. Zunächst einmal sei die Mindestforderung, das (derzeitige) Naturvermögen zu erhalten. Dahinter steht die Annahme, daß unter den Bedingungen der Unsicherheit auf keinen Fall eine Verringerung der Ressourcen stattfinden darf. Ob damit schon eine ökologische Tragfähigkeit im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erreicht ist, ist zu bezweifeln und bleibt dahingestellt. Was diese Grundforderung konkret bedeutet, läßt sich sinnvoll am Beispiel der verschiedenen Funktionen der Natur für unsere Wirtschafts- und Konsumaktivitäten erläutern:

1. Die Natur stellt neben Luft, Wasser und Boden auch mineralische und biologische Rohstoffe zur Verfügung. Bei erneuerbaren Rohstoffen gilt als Leitlinie, daß die Abbaurate ihre Regenerationsrate nicht übersteigen darf, d. h. es darf nur soviel für die menschlichen Bedürfnisse entnommen werden, wie sich wieder neu bildet. Schwieriger gestaltet sich die Formulierung für nichterneuerbare Ressourcen. Unter dem Gesichtspunkt der intergenerationellen Gerechtigkeit kann man die Nutzung dieser Ressourcen nur rechtfertigen, wenn sie keinen unverzichtbaren Beitrag zum Lebensstandard späterer Generationen leisten und daß es für die jetzige Generation bedeutsamer ist als für spätere, diese Ressourcen zu nutzen.

Die Annahme einer abnehmenden Bedeutung wird meist mit gesteigerter Produktivität begründet, d. h. es wird von einer Entkopplung Wachstum/Naturverbrauch ausgegangen. Die wichtigste Quelle dabei stellt der technische Fortschritt dar. Es ist wohl eher eine Glaubensfrage, ob wir heute Ressourcenverbrauch betreiben dürfen, im Vertrauen darauf, daß dieser Schaden durch neue, heute noch unbekanntete Techniken in Ordnung gebracht werden kann.³⁴ Da viele nichterneuerbare Res-

³³ Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994, a. a. O., S. 54

³⁴ Brenck, A., a. a. O., S. 390

sourcen aber durch Multifunktionalität gekennzeichnet sind, d. h. sie stellen gleichzeitig Input-Faktoren für die Wirtschaft dar, dienen als Aufnahmemedium und erfüllen innerhalb des ökologischen Systems wichtige Funktionen (z. B. Feuchtgebiete), wird die Möglichkeit der Substitution durch technischen Fortschritt von den Vertretern des sustainability-Ansatzes nicht allzu optimistisch gesehen.³⁵ Die Möglichkeit dagegen, nichterneuerbare Ressourcen durch erneuerbare Ressourcen zu ersetzen (z. B. fossile Brennstoffe gegen nachwachsende), wird aufgrund ähnlicher ökologischer Funktionen positiver eingeschätzt.

2. Siedlungs- und Verkehrsflächen dürfen nur in dem Maße ausgedehnt werden, in dem dafür an anderer Stelle wieder die Voraussetzungen für natürliche Landschaften geschaffen werden. Dabei sind Zersiedelungs- bzw. Vernetzungsstrukturen zu beachten.
3. Die Abgabe von Rest- und Schadstoffen darf die Assimilationskapazität nicht überschreiten. Wichtig hierbei ist es, sowohl längerfristige als auch grenzüberschreitende Wirkungsketten zu berücksichtigen. Dies erschwert eine Festlegung von Höchstgrenzen für die Rückgabe von Stoffen an die Natur. Auf jeden Fall ist dem Sicherheitsziel des „sustainable development“ (Konstanthalten des derzeitigen Naturvermögens) zu entsprechen, d. h. eine risikoaversive Strategie ist zu entwickeln.

Als Ergebniss könnte man seitens der sustainability-Vertreter wie folgt zusammenfassen: Gefordert wird nicht mehr die Aufrechterhaltung des physischen Kapitalstocks. Ziel ist vielmehr die Aufrechterhaltung der Funktionen dieses Kapitalstocks, die für die langfristige Reproduzierbarkeit der gegenwärtigen Umweltnutzung notwendig sind.³⁶

Die vorstehenden Handlungsregeln werfen in einem nächsten Schritt das Problem ihrer konkreten Meßbarkeit und damit auch ihrer Realisierbarkeit auf. In der wissenschaftlichen Diskussion lassen sich dazu zum einen Ansätze unterscheiden, die die Umsetzung der Regeln ausschließlich mit physischen Indikatoren befürworten. Nachteil der Messung in physischen Einheiten ist, daß zwar die quantitative Komponente erfaßt wird, qualitative Aspekte aber nicht zum Tragen kommen. Beispiele: So kann ein kon-

stanter Fischbestand in einem ökologisch intakten Naturraum, aber auch in einem ökologisch unverträglichen Zuchtteich gehalten werden. Auch die Holzmenge eines Waldes kann entweder in naturgemäßem und ökologisch verträglichem Waldbau oder in einer monokulturellen Holzplantage konstant gehalten werden. Zum anderen kann Naturkapital auch aufgrund ökonomischer Bewertungen gemessen werden. Aber selbst wenn die Bewertungsfrage (wie bewerte ich was?) beantwortet wäre: Einen solchen Ansatz schließt die „strong sustainability“ der Ökologischen Ökonomie wegen des Substitutionsverbotes eigentlich aus, denn sobald ich der Natur einen monetären Wert zuweise, menschengemachtes und Naturkapital also auf einen Nenner bringe, ist die Substitution vorprogrammiert. Im Kapitel 4.2.4 dieses Aufsatzes wird erläutert, daß die Umweltökonomische Gesamtrechnung sowohl physische Indikatoren als auch monetäre Bewertungen (allerdings nicht von Naturelementen, sondern über Vermeidungskosten) in Ansatz bringt.

Unabhängig von der Art der Messung nachhaltiger Entwicklung stellt sich die Frage, wie die Bedingungen der Nachhaltigkeit formuliert werden und wer sie festlegt. Eine wissenschaftlich exakte Abgrenzung der Bedingungen der Nachhaltigkeit allein aufgrund ökologischer oder ökonomischer Kennwerte ist, auch aufgrund heutiger Wissenslücken, nicht möglich. Dies bedeutet, daß es letztlich von gesellschaftlichen und politischen Vorgaben abhängen wird, was im Einzelfall als nachhaltig gilt (z. B. Fangquoten, Nutzungsbeschränkungen usw.). Wie diese gesamtgesellschaftlichen Standards gesetzt werden sollen, kann aber, wie schon einleitend gesagt, nicht Thema dieses Aufsatzes sein. Auch im UGR-Konzept ist diese Problematik nicht enthalten.

Bisher wurden inhaltliche Aussagen über das Konzept der nachhaltigen Entwicklung und deren Kernaussage des Konstanthaltes des Naturvermögens getroffen. Zur Durchsetzung dieses Konzeptes muß jetzt in einem weiteren Schritt gewährleistet werden, daß die abgeleiteten Handlungsregeln, bzw. die extern gesetzten Standards der Nachhaltigkeit, die für sich ja bereits operationalisierbare ökologische Ziele darstellen, eingehalten werden. Ein absolut notwendiger Schritt in diese Richtung ist dabei der Aufbau eines ökologisch-ökonomischen Informationssystems, welches Auskunft darüber gibt, in welchem Maße die Wirtschafts- und Lebensweise eines Landes bzw. einer Region dem Postulat der nachhaltigen Entwicklung entspricht.³⁷ Aufgabe dieses Systems muß es sein,

³⁵ Pearce, D. und Turner, R. K.: *Economics of Natural Resources and the Environment*, New York, 1990, zitiert aus Brenck, A., a. a. O., S. 413

³⁶ Opschoor, H. und Reijnders, L.: *Towards Sustainable Development Indicators*, in: Kuik, O./Verbruggen, H. (Hrsg.): *In Search of Indicators of Sustainable Development*, Dordrecht, 1991, S. 7-27, zitiert aus Brenck, A., a. a. O., S. 413

³⁷ Stahmer, C.: *Berichterstattung zur Unterstützung einer umweltverträglichen Wirtschaftsweise in einem Land (einer Region)*, unveröff. Manuskript, Wiesbaden 1994

- Quantität und Qualität der ökologischen Subsysteme bzw. ihrer Recycling-, Reinigungs- und Reparaturkapazität in geeigneter Weise darzustellen,
- die Interdependenzen zwischen ökologischem und ökonomischem System aufzuzeigen und
- das Verhältnis von tatsächlicher (Ist-Zustand) und zulässiger (Soll-Zustand) Nutzung des ökologischen Systems anzugeben.

Mit Hilfe dieses Informationssystems sollen Handlungsregeln weiter spezifiziert und signifikante Ergebnisse aufgezeigt werden. Im Sinne eines output-orientierten Controllings können dann über Soll-Ist-Vergleiche Steuerungshinweise gegeben werden. Als „output“ werden dabei nachhaltige oder gesamtgesellschaftlich akzeptierte Standards zur Umwelt angesehen, an denen sich sowohl Produktion als auch Konsumtion messen lassen muß. Diese Aufgabe einer umweltökonomischen Berichterstattung, sowohl auf nationaler, aber auch auf regionaler Ebene, kann durch eine Umweltökonomische Gesamtrechnung wahrgenommen werden.

4. Die Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR)

4.1 Der Grundgedanke – vom Sammeln der Informationen zum Ökosozialprodukt

Ein Informationssystem zur Nachhaltigkeit steht vor der schwierigen Situation, daß eine generelle theoretische Übereinkunft bezüglich des abzubildenden Problems nicht existiert. Wie am Beispiel der traditionellen Umweltökonomie bzw. den Ansätzen der Ökologischen Ökonomie besprochen wurde, klaffen die skizzierten Lösungsmöglichkeiten noch weit auseinander. Ungeachtet dessen soll aber dennoch die UGR als Instrument einer Beurteilung zur nachhaltigen Entwicklung näher untersucht werden. Ausgehend von der Notwendigkeit, auch schon vor einer endgültigen Klärung der methodisch-theoretischen Diskussion entscheidungsrelevante Informationen zusammenzutragen, sollen dabei zumindest die Determinanten des Entscheidungsproblems herausgearbeitet werden, so daß der eigentliche Unsicherheitsbereich sichtbar wird.

Ein Ansatz, der hauptsächlich von Hueting³⁸ formalisiert wurde und der auf einem iterativen Entscheidungsprozeß mit Standardwerten ausgerichtet ist,

³⁸ Hueting, R./Bosch, P. u. de Boer, B.: Methodology für the calculation of Sustainable National Income, Voburg, 1991, zitiert aus: Radermacher, W.: Nachhaltiges Einkommen, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 5/1993, Wiesbaden, S. 337

bildet die gedankliche Grundlage der UGR. Danach können fünf Arten von Daten als Determinanten angesehen werden:

- Daten zur Entwicklung des Umweltzustandes nach Umweltmedien und -themen,
- Daten zur Entwicklung der Umweltbelastungen nach verursachenden Wirtschaftssektoren,
- tatsächlich gezahlte Ausgaben für Vermeidung bzw. Sanierung,
- die Höhe der Vermeidungskosten in Abhängigkeit von den Umweltbelastungen und
- belastungsbezogene Sollstandards.³⁹

Die ersten vier Bereiche sind, wie anschließend erläutert wird, im Konzept der UGR enthalten. Ihre Erfassung ist, abgesehen von Schwierigkeiten, die in den empirischen Verfahren, im Aufwand der Datensammlung u. ä. liegen, im Rahmen der UGR möglich. Das Setzen von belastungsbezogenen Standards (unter dem Gesichtspunkt einer nachhaltigen Entwicklung) ist, wie bereits mehrfach erwähnt, nicht Aufgabe der Statistik. Vielmehr sind die Standards Zielgrößen, für deren Festlegung im Wege internationaler und nationaler Verhandlungen die UGR aber durchaus geeignete Informationen bereitstellen kann. Sind die Standards erst einmal vollständig festgelegt, ist theoretisch auch die Berechnung einer Ökomarge möglich, die für die Ermittlung einer „Nachhaltigkeitslücke“ genutzt werden könnte. Dazu müßte noch die Höhe der zusätzlichen Vermeidungskosten kalkuliert werden, die nötig wären, um jenen belastungsbezogenen Sollstandard zu erreichen. Auf das Konzept der Vermeidungskosten und die daraus ableitbare Berechnung der Abschreibungen auf Naturvermögen wird im nachfolgenden Kapitel eingegangen.

4.2 Das Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnung

4.2.1 Motive und Anfänge der deutschen Umweltökonomischen Gesamtrechnung

Die Arbeiten zur Umweltökonomischen Gesamtrechnung werden in Deutschland federführend im Statistischen Bundesamt und in den Statistischen Landesämtern durchgeführt. Daneben sind, in Zusammenarbeit mit den Statistischen Ämtern, viele externe Institutionen mit dieser Thematik befaßt. In einem der folgenden Kapitel (5.3) werden die wichtigsten Koope-

³⁹ Radermacher, W.: Nachhaltiges Einkommen, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 5, Wiesbaden, 1993, S. 337

rationen erläutert. Auf den internationalen Ansatz wird in einem späteren Abschnitt (4.3) eingegangen. Während in den Anfangskapiteln dieses Aufsatzes die allgemeine Entwicklung hin zu einer umweltökonomischen Berichterstattung beschrieben wurde, wird dieser Weg im folgenden explizit für die UGR geschildert.

Staatliche Statistik soll gemeinhin die Grundversorgung der Gesellschaft mit Informationen sicherstellen. Sie reflektiert daher manches Thema des politischen Diskurses. Insofern unterliegt sie selbstverständlich dem Wandel der Zeiten. So wird man etwa Daten zu Merkmalen, die wir heute unter „Umweltproblematik“ subsumieren, in den älteren Statistikquellen vergeblich suchen. Erst Mitte der 70er Jahre, zeitlich einhergehend mit den sogenannten „Ölkrise“ und dem Erkenntnisschock, daß alle natürlichen Ressourcen endlich sind, gab es die ersten gesetzlich angeordneten Umweltstatistiken, damals – dem Stand der öffentlichen Diskussion entsprechend – ausgerichtet auf die konkret faßbaren Politikbereiche Abfallbeseitigung, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung und Investitionen für den Umweltschutz. Diese Statistiken sind heute, nachdem erhebliche Zweifel an der Erhebbarkeit solcher Daten ausgeräumt worden sind, fester Bestandteil des statistischen Programms.

Ende der 80er Jahre ging die gesellschaftliche Diskussion sehr stark einher auch mit einer Kritik an einer – wie bereits in Kapitel 2.1 dieses Aufsatzes grundsätzlich diskutiert wurde – fetischhaften Überbetonung des Wirtschaftswachstums als Gradmesser ökonomischen und gesellschaftlichen Fortschritts. Damit geriet die traditionelle statistische Messung wirtschaftlicher Aktivität in Gestalt der VGR in die Kritik. Es wurden Alternativrechnungen gefordert, die im Kern darauf hinausliefen, aus dem Sozialprodukt all das herauszurechnen, was nicht unmittelbar der Bedürfnisbefriedigung diene, sondern nur Reparaturaufwand infolge ökonomischen Mißbrauchs an den natürlichen Ressourcen darstelle. In Abzug solle man – so wurde gefordert – auch das bringen, was man als Reparatur- und Vermeidungsaufwand eigentlich hätte betreiben müssen, aber unterlassen hat (negative externe Effekte).

Auch der Wirtschaftsausschuß des Deutschen Bundestages nahm das Thema auf. In einer öffentlichen Anhörung von Experten wurde die These, die Folgekosten des Wirtschaftens würden systematisch falsch eingeschätzt und wirtschafts- und umweltpolitische Entscheidungen fußten auf falschen Grundlagen, auf den Prüfstand gestellt.⁴⁰ Ein kleiner Auszug aus dem

⁴⁰ Ökologie und Wachstum: Öffentliche Anhörung des Ausschusses für Wirtschaft des Deutschen Bundestages am 10. Mai 1989., in: Zur Sache, Band 11, Bonn, 1990

Katalog der Fragen an die Experten soll das Erkenntnisziel verdeutlichen:

- Wie lassen sich die bisher nicht erfaßten ökologischen und sozialen Folgen des Wirtschaftens erfassen, bewerten und dem Sozialprodukt zurechnen?
- Lassen sie sich durch spezielle Indikatoren darstellen?
- Lassen sich ökologische Folgekosten ihren Verursachern oder ihren Verursachungsbereichen zuordnen?
- Könnte man ggf. auch ohne zusätzliche statistische Erhebungen auf zuverlässiger empirischer Basis eine jährliche Berichterstattung zur Entwicklung der ökologischen und sozialen Folgen einführen?

Das Statistische Bundesamt hatte damals schon seit einigen Jahren daran gearbeitet, die traditionellen VGR um sogenannte Satellitensysteme – u. a. zum Thema Umwelt – zu erweitern. Im Jahre 1989 kam es zu der Auffassung, daß es eines ganzheitlichen, über die Ansätze des Satellitensystems hinausgehenden, von der VGR unabhängigen, aber mit ihr vielfach verbindbaren Rechenwerks bedürfe. Für dieses erst noch zu entwickelnde Konzept hatte man schon einen Namen parat: Umweltökonomische Gesamtrechnung. Sie sollte ohne eigens dafür angeordnete Erhebungen die bereits verfügbaren Daten in einem ganzheitlichen Konzept neu assemblieren und auf diese Weise ähnliche analytische Synergieeffekte erzeugen, wie es sie seit langem bei der Transformation von Wirtschaftsdaten in die Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gibt. Dahinter stand und steht das Erkenntnisziel, den Wirkungszusammenhang zwischen Ökonomie und Ökologie zu quantifizieren.

In Presseberichten tauchte damals das Schlagwort vom „Ökosozialprodukt“ auf, dessen Berechnung man probieren wolle. Dieser Begriff weckte hohes Interesse, aber wohl auch manche übertriebene Erwartung. Wenn man ihn überhaupt benutzen will, paßt er eher zum Satellitensystem-Ansatz. Die UGR verwendet zwar die Ergebnisse der Satellitensystem-Rechnungen, geht aber thematisch weit darüber hinaus, indem außer monetär dimensionierten auch naturwissenschaftlich basierte Indikatoren intendiert sind.

Der Erkenntniswert der UGR ist – anders als in den VGR – nicht davon abhängig, ob es gelingt, alle Komponenten des Rechenwerks paßfähig und plausibel zusammenzufügen. Analytischen Ertrag liefern auch schon Zahlen zu den Einzelkomponenten.

Die Diskussion um die Folgekosten des Wirtschaftens und um den Begriff Ökosozialprodukt orientiert sich derzeit stark an dem von den Vereinten Nationen vorgelegten Konzept einer Satellitensystem-Rechnung.⁴¹ In Kapitel 2.2 dieses Aufsatzes wurde das sog. SEEA bereits erwähnt. In Kap. 4.3 wird abschließend darauf eingegangen. Mittlerweile gibt es auch den Begriff „Ökoinlandsprodukt“, der sich vom Ökosozialprodukt so unterscheidet wie das Bruttoinlands- vom Bruttosozialprodukt, nämlich dadurch, daß er auf die wirtschaftliche Tätigkeit innerhalb der Region und nicht auf die – wo auch immer ausgeübte – Tätigkeit der inländischen Wirtschaftssubjekte abzielt.

Auch die Europäische Gemeinschaft hat sich, vornehmlich in den letzten fünf Jahren, intensiver mit der hier behandelten Thematik beschäftigt. In einer Entscheidung des Rates über das Rahmenprogramm für prioritäre Maßnahmen im Bereich der statistischen Information (1993 - 1997) wird auf das 5. Aktionsprogramm der Gemeinschaft für den Umweltschutz mit dem Titel „Towards sustainability“ Bezug genommen, in dem die Grundprinzipien einer umweltgerechten Entwicklung näher erläutert werden. Die Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über „Leitlinien der EU über Umweltindikatoren und ein grünes Rechnungssystem“ beschreiben den Weg hin zu einer Erstellung von Umweltindikatoren und einer Umweltökonomischen Gesamtrechnung für die EU genauer.

4.2.2 Regionale Ansätze der Berichterstattung

Nicht nur auf nationaler und internationaler, auch auf regionaler Ebene ist die gerade hier notwendige Einführung eines Informationssystems zur nachhaltigen Entwicklung erkannt worden. Beispielhaft wird dies am Land Schleswig-Holstein dargestellt.

Entgegen dem allgemeinen politischen Trend, die Aufgaben des Staates und damit auch die Statistik auf Möglichkeiten der Einschränkung und der Einsparung zu überprüfen, hat der Schleswig-Holsteinische Landtag eine Initiative zur Gestaltung des statistischen Programmes entwickelt und sich dafür eingesetzt, daß das Statistische Landesamt als neue Aufgabe regional nachvollziehen möge, was damals das Statistische Bundesamt angefangen hatte, auf den Weg zu bringen: Eine Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR). Vorausgegangen war ein Antrag der SPD-Fraktion im Schleswig-Holsteinischen Landtag, die Landesregierung solle dem Statistischen Landesamt den Auftrag zur Entwicklung einer UGR

für Schleswig-Holstein erteilen. Bevor dann der Landtag Ende 1991 einstimmig einen entsprechenden Beschluß faßte, hatte auch hier sein Wirtschaftsausschuß eine Expertenanhörung veranstaltet.⁴²

Die Vorgaben der Länderpolitik für das statistische Programm artikulieren sich üblicherweise nicht über die Länderparlamente, sondern über die Bundesratsmitwirkung an den die Statistik anordnenden Bundesgesetzen, denn amtliche Statistik ist in Deutschland in aller Regel Bundesstatistik. Für den Einstieg in die Umweltökonomische Gesamtrechnung bedurfte es zwar keiner gesonderten Rechtsgrundlage, weil – wie gesagt – damit keine neuen Erhebungen einhergingen. Trotzdem war die Initiative des Landtages insofern bemerkenswert, als es nicht etwa um das Nachziehen, sondern bewußt um eine Vorbildfunktion des Landes Schleswig-Holstein ging. Den neuesten und bislang letzten Ausdruck politischen Willens in Bezug auf eine regionale UGR gibt der schleswig-holsteinische Koalitionsvertrag zwischen SPD und GRÜNEN vom Frühjahr 1996 wieder. Darin wird die Erstellung einer Umweltökonomischen Gesamtrechnung ausdrücklich als Aufgabe des Statistischen Landesamtes ausgewiesen.

Die Landtagsinitiative hatte zur Folge, daß im Statistischen Landesamt zwei Stellen und somit die haushaltstechnischen Voraussetzungen geschaffen wurden, mit den Arbeiten an einer regionalen UGR zu beginnen. Das Statistische Landesamt hatte in der parlamentarischen Anhörung darauf hingewiesen, daß es den Ansatz einer UGR, der damals durchaus auch national noch voll in der Fachdiskussion stand, nur im Windschatten des Statistischen Bundesamtes regional nachvollziehen kann.

Es galt aber auch, für die regionale UGR Mitstreiter zu gewinnen. Zum einen kann man dann arbeitsteilig und einheitlich die Methoden entwickeln und die Zahlen berechnen. Zum anderen: Wenn es gelingt, Rechnungen zu etablieren, bringt erst der Ergebnisvergleich in der Zeitreihe und zwischen den Regionen den vollen analytischen Ertrag.

Aber mit dem regionalen Approach stand Schleswig-Holstein zunächst sehr allein da, auch wenn die anderen Länder höflich ihr Interesse bekundeten. Die Zeit für den Einstieg in eine regionale UGR war allerdings auch ungünstig, denn die amtliche Statistik war vollauf damit beschäftigt, die neuen Bundesländer in das statistische System zu integrieren. Deshalb gingen die Versuche dahin, den Arbeitskreis VGR der Länder dafür zu gewinnen, daß er auf der Ebene der Bundesländer arbeitsteilig berechnet, was es in den

⁴¹ Stahmer, C.: Integrierte Volkswirtschaftliche und Umweltgesamtrechnung., in: *Wirtschaft und Statistik*, Heft 9, 1992

⁴² Struck, B.: Landtagshearing zur Weiterentwicklung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen., in: *Statistische Monatshefte Schleswig-Holstein*, Heft 10, 1990

Satellitensystemen auf Bundesebene schon länger gab, nämlich umweltbezogene monetäre Größen, die aus Sonder- und Weiterrechnungen der traditionellen VGR stammen. Dieser Ansatz ist mittlerweile etabliert. Für das laufende Programm der regionalen VGR sind als fester Bestandteil vorgesehen: die Ausgaben des Staates für den Umweltschutz, das Anlagevermögen der Wirtschaftsbereiche für den Umweltschutz und die laufenden Ausgaben des Produzierenden Gewerbes für den Umweltschutz.

Mit den Rechnungen des Arbeitskreises VGR der Länder ist also vorgezeichnet, daß auch die Statistischen Landesämter für den Ausbau der regionalen Umweltberichterstattung ebenso wie das Statistische Bundesamt zweigleisig vorgehen: hier die Rechnungen am Satellitensystem, dort die UGR. Die Datenlage dafür wird sich absehbar verbessern, denn die eingangs bereits erwähnten Umweltstatistiken wurden mittlerweile auf eine erweiterte Rechtsgrundlage gestellt und werden ab 1997 weitere wichtige Merkmale in der nötigen räumlichen Tiefe bereitstellen.

Zudem hat sich im November 1995 ein Arbeitsgremium beim Statistischen Bundesamt konstituiert, welches die regionale UGR – was stets ein Anliegen des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein gewesen ist – auf eine breitere, arbeitsteilige Basis stellen will. Es haben sich mittlerweile auch andere Länder interessiert gezeigt, in die Berechnungen einzusteigen.

Vor dem dargestellten Hintergrund gestaltete sich der Aufbau der UGR auf regionaler Ebene in den Anfangsjahren nicht immer einfach. Das vorläufige Grundkonzept wurde vom Statistischen Bundesamt weiterentwickelt, bzw. nach dem Vorliegen von Ergebnissen aus Forschungsprojekten, Studien usw. mehrfach, zum Teil auch gravierend, modifiziert. Heute scheinen Zielsetzung und Konzept der nationalen UGR in ihrer Grundstruktur weitgehend festgelegt. Methodische Änderungen aufgrund neuerer wissenschaftlicher Untersuchungen bzw. abschließender Projektergebnisse beschränken sich auf die Inhalte einzelner Themenbereiche der UGR.

4.2.3 Die Zielsetzung der Umweltökonomischen Gesamtrechnung

Generelles Leitziel der UGR ist die statistische Erfassung von Veränderungen im „Naturvermögen“, ausgelöst durch wirtschaftliche und konsumtive Tätigkeiten. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Natur dem Menschen die vielfältigsten Leistungen zur Verfügung stellt. So liefert sie Energie und Rohstoffe, stellt den Wirtschaftsstandort bereit und dient als Aufnahmebecken für Schadstoffe, Abfälle usw. Daß dieses Leistungspotential endlich ist, dokumentieren

eindringlich die immer gravierender werdenden Umweltprobleme der letzten Jahre und Jahrzehnte, wie z. B. der zusätzliche Treibhauseffekt und seine Auswirkungen.

Wie auf produzierte Vermögensgegenstände (Maschinen, Anlagen usw.) sollen deshalb auch auf die Natur Abschreibungen kalkuliert werden. Nachhaltige Entwicklung (sustainable development) dient als generelles Leitbild: Erfüllung der Bedürfnisse in der Gegenwart, ohne die Möglichkeiten der Bedürfniserfüllung in der Zukunft einzuschränken. Im einzelnen bedeutet dies eine Verbesserung der Material-, Energie- und Flächeneffizienz ökonomischer Aktivitäten, letztlich fordert Nachhaltigkeit aber den langfristigen Erhalt von Funktionen der Natur. Die UGR soll dabei statistisch aufzeigen, welche natürlichen Ressourcen durch die Aktivitäten einer Rechnungsperiode (i. a. ein Jahr) beansprucht, verbraucht, entwertet oder zerstört werden.⁴³

Ausgehend vom oben erwähnten generellen Leitziel lassen sich folgende Teilziele der UGR ableiten:

- Die UGR soll den durch menschliche Tätigkeiten ausgelösten „Naturverbrauch“ berechnen. Damit soll auch die Wohlstandsinterpretation des Indikators Bruttonationalprodukt relativiert werden. Am Ende, so sehen es zumindest internationale Ansätze vor, steht ein um den Naturverbrauch bereinigtes Bruttoinlandsprodukt („Ökoinlandsprodukt“). Um dieses Teilziel zu erreichen, werden zuerst einmal Daten überwiegend in physikalischen Einheiten gewonnen und berechnet. Einer nachfolgenden monetären Bewertung der Daten bzw. der Berechnung von Folgekosten stehen zur Zeit noch enorme Probleme gegenüber, die einen hohen Forschungsaufwand erkennen lassen. Es ist deshalb davor zu warnen, die Erwartungen an eine Kalkulation von Abschreibungen auf das Naturvermögen zu überziehen. Ob sich daraus zweifelsfrei und objektiv eine einzige Abschreibungsgröße in DM ergibt, aus der sich ein gesundes, nachhaltiges Wachsen des volkswirtschaftlichen Einkommens ableiten ließe, ist noch sehr unsicher. Realistisch, zumindest zum jetzigen Zeitpunkt, ist es vielmehr, daß in einem schrittweisen Aufbauprozess zuerst die tatsächlich gemessenen, erhobenen oder beobachteten Daten in geeigneter Form aufbereitet werden, um sie anschließend über standardisierte Bewertungsverfahren noch weiter zu verdichten. Wieweit diese Verdichtung sinnvoll ist und ob eine Monetarisierung vollständig gelingt, ist heute noch nicht abzusehen.⁴⁴ Andererseits müssen auch die

⁴³ Statistisches Bundesamt: Umweltökonomische Gesamtrechnungen - Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse., Fachserie 19, Reihe 4, 1994, S. 16 f.

⁴⁴ Statistisches Bundesamt, a. a. O., S. 17

reellen Möglichkeiten gesehen werden, bisheriges „Wirtschaften“ in Richtung ökologische Modernisierung zu optimieren. Die hierzu notwendigen Veränderungen setzen, wenn sie nicht auf evolutionär lange Zeiträume verschoben werden sollen, immer auch an den finanziellen Möglichkeiten an. Jede Politik, jede Maßnahme – auch die für den Umweltschutz – kostet Geld. Das Aufzeigen dieser Kosten dient der Rechenbarkeit der Politik und diese wiederum ihrer effizienten Umsetzung. Nur wenn Entscheidungsträgern vor Augen gehalten wird, wie hoch die (Folge-)Kosten einer Naturbeeinträchtigung sind, geht dies mit ins Kalkül ein. Ein Waldschadens- oder Emissionsbericht an sich zeigt eine geringe Wirkung, wenn nicht gleichzeitig kundgetan wird, wie die Volkswirtschaft durch Wald- bzw. Emissionsschäden kostenmäßig belastet wird.

- Die UGR soll helfen, die konkreten Auswirkungen von Programmen und Maßnahmen zur ökologischen Umstrukturierung zu beurteilen und die Nachhaltigkeit menschlicher Aktivitäten in Wirtschaft und Konsum zu überprüfen. Man könnte die UGR auch als eine Art Steuerungsinstrument ansehen, bei dem, im Sinne einer outputorientierten Steuerung, das „Konstanthalten des Naturvermögens“ (nach dem Prinzip des sustainable development) sozusagen als festes Budget vorgegeben wird. Die UGR würde dann, ähnlich einem konstanttransparenten Berichtswesen in einem Unternehmen, die Grundlage für ein politisches Controlling darstellen.

Um dieses Ziel zu erreichen, will die Umweltökonomische Gesamtrechnung auch den Zustand der Umwelt mittels Indikatoren abbilden. Die Indikatoren sollen z. B. kritische Konzentrationen und Eintragsraten von Schadstoffen oder kritische strukturelle Veränderungen anzeigen. Es sind Größen, die die Abweichung der Umweltsituation (Ist) von Umweltqualitätsstandards (Soll) ausdrücken. Dieser Soll-Ist-Vergleich gibt Hinweise auf die den Veränderungen zugrunde liegenden ökonomischen Tätigkeiten bzw. gibt Auskunft, ob bestimmte (Umweltschutz-)Maßnahmen greifen oder auch nicht. Schwierig hierbei ist das Setzen der Standards, die letztlich als Kriterium für eine Konstanz des Naturkapitals herhalten. Da das Niveau der wirtschaftlichen Tätigkeit, das die Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit berücksichtigt, zumindest derzeit nicht berechenbar ist, ist es daher vernünftig, unter der Bedingung der Unsicherheit das gegenwärtig vorhandene „Naturkapital“ nicht zu verringern, sondern zumindest konstant zu halten. Im Begründungszusammenhang für die Konstanz des natürlichen Kapitalstocks ist daher des öfteren die Rede von einer „risikovermeidenden Strategie“ oder vom „Sicherheitsziel“ nachhaltiger Entwicklung. Ob mit

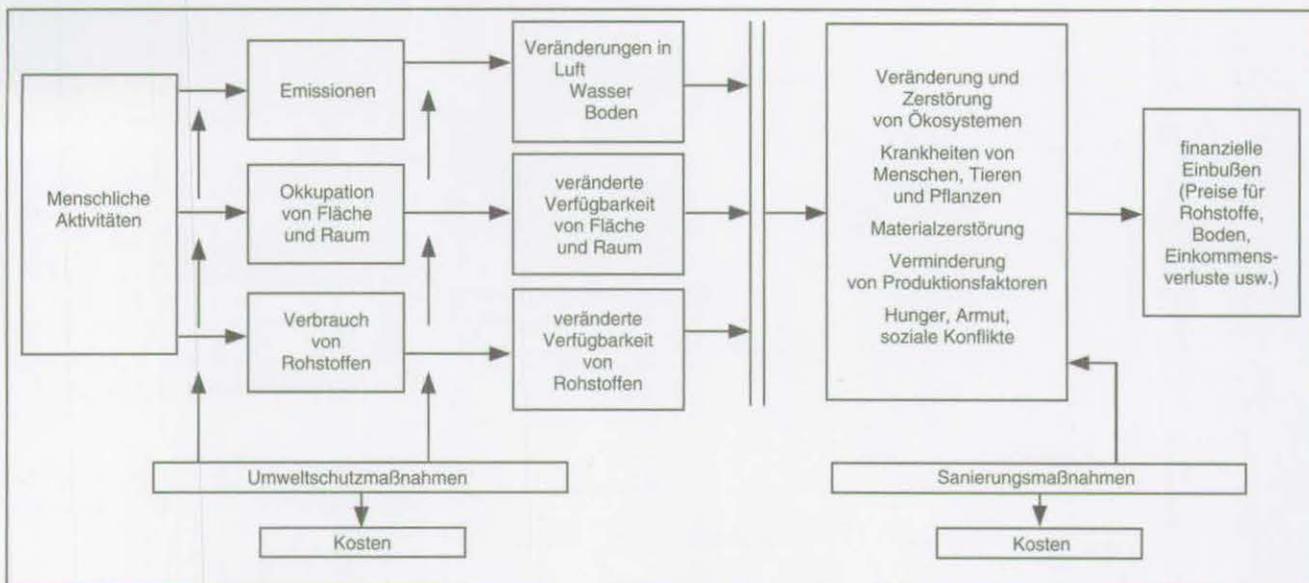
einem konstanten natürlichen Kapitalstock in derzeitiger Größe aber der Forderung nach ökologischer Tragfähigkeit (im Sinne des sustainable development) entsprochen wird, muß dahingestellt bleiben. Die Konstanz des natürlichen Kapitalstocks ist daher eher als pragmatische Zieldefinition zu formulieren. Sie wird als „Mindestanforderung“ begriffen, als Definition der unteren Grenze der zu erhaltenden Natur. Diese Problematik wurde bereits in Kap. 3.2 dieses Aufsatzes ausführlich erörtert. Es sei nochmals darauf verwiesen, daß das Setzen von Standards nicht zu den Aufgaben der UGR gehört, also nicht konzeptimmanent ist. Als Instrument zur Beurteilung der Standards kann die UGR aber durchaus eingesetzt werden.

- Schließlich könnte die UGR auch zur Internalisierung negativer externer Effekte beitragen. Negative externe Effekte treten dann auf, wenn ein Verursacher eines Schadens diesen nicht in seine Kostenkalkulation einbeziehen muß und die Kosten von der Allgemeinheit zu tragen sind. Die UGR könnte durch die Verdeutlichung von Verursachern bzw. von Schäden im Sinne einer Folgekostenrechnung den Anstoß geben, bisher nicht beachtete ökologische Schäden in die Kalkulation einer Volkswirtschaft bzw. auch in die ihrer einzelwirtschaftlichen Unternehmen mit einzubeziehen. Mit welchen Instrumenten und ob überhaupt eine Internalisierung durchgeführt werden soll, wird derzeit noch rege diskutiert. Das Spektrum geht dabei von rein ordnungspolitischen Instrumenten wie Abgaben oder „Ökosteuern“ bis hin zu Anreizsystemen verschiedenster Art. In der Theorie sollen die Kosten der negativen externen Effekte mit Hilfe dieser Instrumente mit in die Preise einfließen. Letztere würden erst dann ihre „ökologische Wahrheit“ sagen und könnten, unter Beachtung marktwirtschaftlichen Regeln, eine wichtige Steuerungsfunktion hin zu nachhaltigem Wirtschaften übernehmen.

4.2.4 Das Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnung

Die UGR basiert auf einem in sich geschlossenen Konzept. Diesem Konzept liegen Ursachen- bzw. Wirkungszusammenhänge zugrunde, die im Flußdiagramm auf der nächsten Seite verdeutlicht werden. Ausgehend von menschlichen Aktivitäten werden Emissionen erzeugt, Rohstoffe verbraucht sowie Flächen und Raum in Anspruch genommen. Diese Inanspruchnahme führt in den einzelnen Medien (Luft, Wasser, Boden) zu Veränderungen, und auch die Verfügbarkeit von Flächen und Raum bzw. von Rohstoffen wird beeinflusst. Zudem lassen die im Verlauf der menschlichen Aktivitäten getroffenen Umweltausgaben ihrerseits wiederum Kosten entstehen.

Flußdiagramm Mensch - Umwelt - Mensch



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 4, 1994, Seite 17

Die oben beschriebenen Veränderungen haben Auswirkungen. Sie können Ökosysteme zerstören oder verändern, zu Krankheiten von Menschen, Tieren und Pflanzen führen, Materialien zerstören, die Produktionsfaktoren vermindern und Hunger, Armut und soziale Konflikte zur Folge haben.

Der Doppelstrich im Flußdiagramm soll aussagen, daß direkte kausale Zusammenhänge zwischen Veränderung und Auswirkung in vielen Fällen noch nicht geknüpft werden können. Dies erschwert die Arbeit der UGR, gibt aber gleichzeitig Hinweise auf Anknüpfungspunkte zwischen Naturwissenschaft und Ökonomie. An dieser Stelle ist gefragt, Symptome und Ursachen aufzuzeigen.

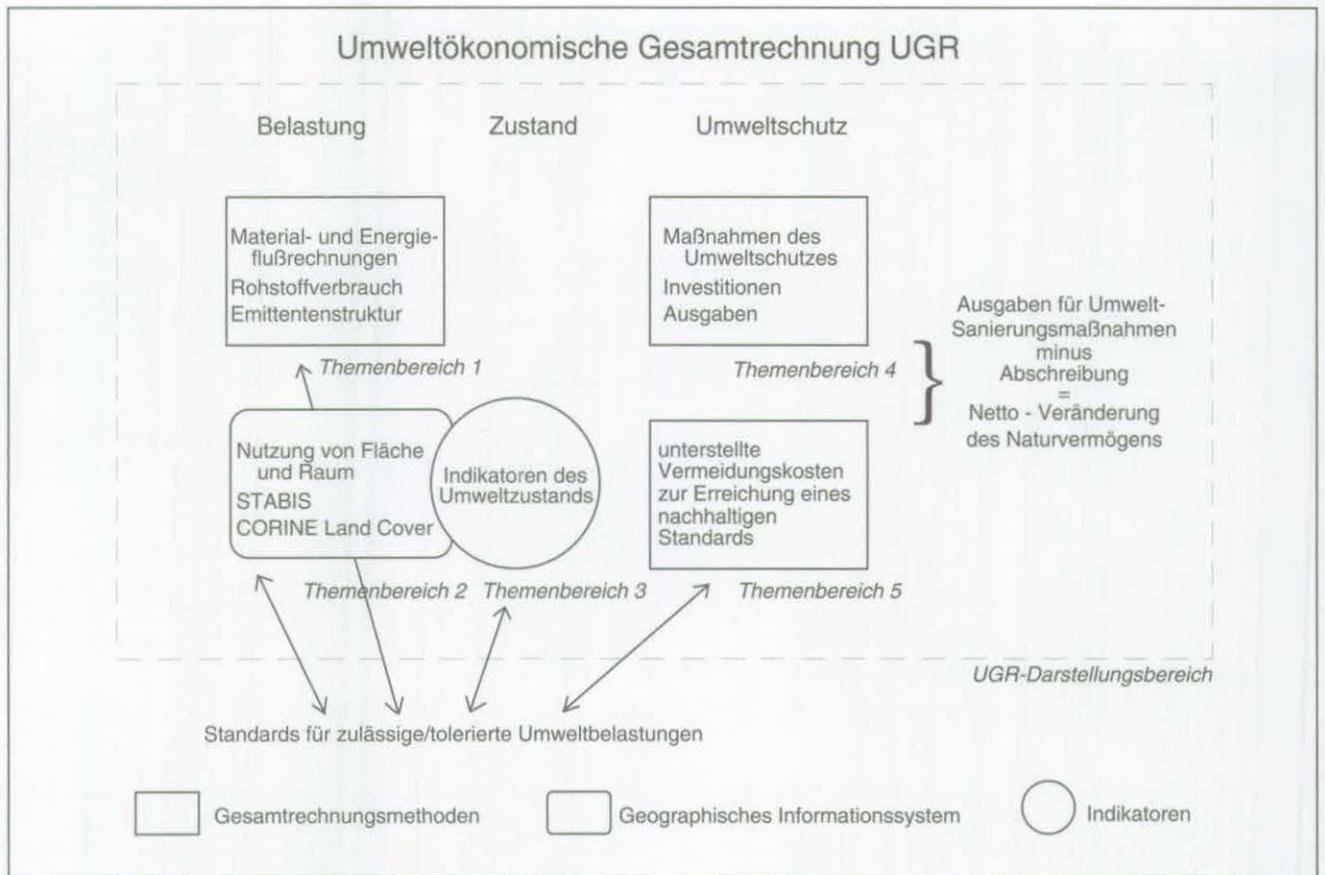
Wie das Flußdiagramm weiter zeigt, lassen die für die Begrenzung der Auswirkungen aufgewendeten Sanierungsmaßnahmen wiederum Kosten entstehen. Daneben gibt es indirekt ableitbare finanzielle Auswirkungen wie z. B. Einkommensverluste im Fremdenverkehr oder in der Fischerei bzw. sinkende oder steigende Rohstoffpreise usw. zu beachten.

Wie sieht nun das Konzept aus, das die anfangs beschriebene Zielsetzung – kalkulierte Abschreibungen des Naturvermögens als Steuerungsinformation für eine nachhaltige Entwicklung bereitzustellen – erfüllen soll? Schon weil die Fragen der monetären Bewertung und der kausalen Zusammenhänge noch offen sind, ist es so aufgebaut, daß die Zwischenschritte bereits Antworten auf wirtschafts- und umweltpolitische Fragen geben.

Die Struktur des Konzeptes orientiert sich am „pressure-state-response“-Ansatz, der vorsieht, Entstehung der Umweltbelastung (pressure), Umweltzustand (state) und Umweltschutzmaßnahmen (response) zu unterscheiden und in speziellen Themenbereichen darzustellen. Das UGR-Schema auf der folgenden Seite zeigt diesen Ansatz und weist zusätzlich auf eine Saldenrechnung hin.

Im Themenbereich 1 (Belastung) soll dargestellt werden, wie sich der Einsatz von Rohstoffen und Energie in den einzelnen Wirtschaftszweigen (intermediärer Verbrauch) oder in den privaten Haushalten (letzter Verbrauch) zeitlich verändert und welche stofflichen Abgaben an die Umwelt dem gegenüberstehen. Diese Daten sind für die Beurteilung der Effizienz im Umgang mit natürlichen Ressourcen von grundlegender Bedeutung.

Im Einzelnen ist dabei zum ersten eine Material- und Energieflußrechnung aufzubauen. Entstehung und Umweltbelastung beruhen ganz wesentlich darauf, daß Materialien aus ihrer natürlichen Umgebung entnommen werden, daß sie anschließend in den wirtschaftlichen Prozessen (Produktion und Konsum) umgeformt und am Ende in Form von Abfällen, Abwässern und Abgasen wieder an die Natur zurückgegeben werden. Dieser Fluß von Material und Energie ist für unsere Gesellschaft lebensnotwendig. Gleichzeitig sind damit jedoch vielfältige Auswirkungen auf die Umwelt verbunden (Toxizität der Emissionen, knappe Vorräte usw.). Wichtig in diesem Zusammenhang ist es auch, die Verbindung zwischen Rohstoff-



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 4, 1994, S. 18

entnahme und Stoffemission zu analysieren. Welcher Rohstoff geht in welcher Menge wo ein und verursacht welche Emissionen in welcher Menge?

Letztlich soll hier die Frage beantwortet werden, ob wirtschaftliches Wachstum unbedingt mit einem Wachstum an Materialeinsatz bzw. Emissionsausstoß verbunden sein muß oder ob es gelingt, die Wachstumsraten zu entkoppeln und z. B. durch eine höhere Ressourcenproduktivität Neubelastungen der Umwelt zu vermindern.

Die Berechnung des Rohstoffverbrauchs ist als eine Art Bilanzierung zu sehen und bildet die Grundlage für die Abschreibungsraten des Vermögens an natürlichen Rohstoffen.

Die Emittentenstruktur schließlich soll die Struktur und das Niveau der von den Emittenten abgegebenen Emissionen darstellen. Die Fragen lauten:

- Wer produziert was und in welcher Menge (Emissionen)?
- Wie werden Rohstoffverbrauch und Emissionen z. B. den Wirtschaftszweigen der Industrie zugeordnet?

Sie zielen stark auf die Verursacher der Naturbeeinträchtigungen ab.

Themenbereich 2 behandelt die Nutzung von Fläche und Raum. Ein wichtiger Einflußfaktor für die Entstehung von Umweltbelastungen, der neben den Material- und Energieströmen von der ökonomischen Entwicklung stark beeinflusst wird, ist die Art und Intensität der Bodennutzung. Die Bodenfläche eines Landes ist eine feststehende Größe, jede Nutzung hat in dichtbesiedelten Regionen wie Mitteleuropa mehr oder weniger den Ausschluß anderer Nutzungsarten zur Folge. Eigentlich können Flächen nicht „verbraucht“ werden. Dennoch ist das Bild des Verbrauchs dann zutreffend, wenn durch die Art einer Nutzung alle anderen Nutzungen dauerhaft, vielleicht sogar irreversibel ausgeschlossen sind.

Vor allem kommt es also auf die Veränderungen der Nutzungen an. Mit Hilfe von STABIS (Statistisches Bodeninformationssystem) und CORINE land cover (EU-System zur Erfassung der Bodenbedeckung) sollen dazu Aussagen getroffen werden. Auf Länderebene könnte möglicherweise das System ATKIS (Amtliches Topographisches Karten Informationssystem) genutzt werden, das z. Zt. vom Landesvermes-

sungsamt Schleswig-Holstein aufgebaut wird und die gesamte Landesfläche in digitalisierter Form erfassen soll.

Themenbereich 3 beschäftigt sich mit dem Zustand der Umwelt an sich. Die UGR will kein reines Bilanzierungsinstrument sein, welches nach Soll und Haben die Belange der Umwelt ermittelt. Auch der aktuelle Umweltzustand soll aufgezeigt werden, und zwar mit Hilfe hochaggregierter Indizes, die vor allem die qualitativen Veränderungen der Umwelt in einer standardisierten Form anzeigen.

Jede ökonomische Entscheidung hat Einfluß auf die Ökologie. Dieser Einfluß ist, spricht man dem Menschen nicht jedes Einwirkungsrecht auf seine Umwelt ab, bis zu einem gewissen Ausmaß tolerierbar. Generelles Leitziel dieser Tolerierbarkeit ist die bereits erwähnte nachhaltige Entwicklung. Überschreitet der Einfluß des Menschen die Grenzen dieser Zielvorstellung, muß gegengesteuert werden. Dieses Überschreiten soll durch obengenannte „Naturindikatoren“ angezeigt werden, die im Weiteren auch auf die Wirkung bzw. den Nutzen der getroffenen Gegenmaßnahmen hinweisen.

In diesem Themenkreis wird am ehesten die Verbindung zwischen Ökonomie und Ökologie deutlich. Nicht zuletzt deshalb ist hier ein gemeinsames Projekt des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein und des Ökologie-Zentrums der Universität Kiel angesiedelt. In dem Projekt soll es u. a. darum gehen, räumlich und inhaltlich isolierte Meß- und Beobachtungsdaten aus den unterschiedlichsten Medien zu geeigneten Indikatoren zu verdichten, die den realen Naturzustand repräsentativ anzeigen können, bzw. im Zeitverlauf Veränderungen dokumentieren, die letztlich wiederum die Wirkung ökonomischer Maßnahmen aufzeigen. Es soll auch versucht werden, evtl. über Szenarien (was wäre, wenn...?) Hilfestellung zum Finden von Standards zulässig tolerierbarer Umweltbelastungen zu geben. Die Standards selbst sind abschließend aber gesamtgesellschaftlich zu setzen. Auf die Probleme beim Setzen dieser Standards wurde bereits weiter oben eingegangen. In diesem Zusammenhang sei auch auf das Konzept der „kritischen ökologischen Belastungsgrenzen“ (critical loads/critical levels/critical structural changes) hingewiesen.⁴⁵

Die tatsächlichen Schadstoffkonzentrationen, Stoffeinträge und strukturellen Eingriffe, – im UGR-Konzept dargestellt durch entsprechende Indikatoren – geben, vor allem im Zeitablauf, Aufschluß über den Ist-Zustand der Natur bzw. dessen Veränderung. Vergleicht man sie mit den Konzentrationen, Eintrags-

raten bzw. strukturellen Veränderungen der Natur und Landschaft nach o. g. Konzept der kritischen ökologischen Belastungsgrenzen, dann kann man entsprechende Indikatoren einer dauerhaften umweltgerechten Entwicklung bilden, wie sie auch vom Rat der Sachverständigen für Umweltfragen gefordert werden und auf der folgenden Seite im Schema dargestellt sind.

Der Umweltschutz wird in den Themenbereichen 4 und 5 behandelt. Ressourcenverbrauch und Emissionen von Staat, Unternehmen und privaten Haushalten hängen ja nicht nur von Produktionsniveau und Produktionstechnik ab, sondern auch vom Umfang, in dem Staat und Wirtschaft Umweltbelastungen durch Umweltschutzmaßnahmen vermeiden, verringern oder beseitigen.

Themenbereich 4 hält dabei die Kosten und die aktuellen Belastungen von Wirtschaft und Staat für die tatsächlich durchgeführten Umweltschutzmaßnahmen fest. In Themenbereich 5 sollen zusätzliche, präventive Maßnahmen berechnet werden, die notwendig wären, um einen bestimmten (gesellschaftlich gesetzten) Standard an Umwelt zu erreichen. Die errechneten Kosten für die Maßnahmen sollen auch die Abwägung und die Entscheidung zwischen unterschiedlichen Standards für die einzelnen Belastungsfaktoren unterstützen.

Die UGR orientiert sich dabei am Vermeidungskostenansatz.⁴⁶ Es geht dann nicht mehr um eine wohl-fahrtsoptimale Internalisierung externer Kosten, wie dies im Schadenskostenansatz vorgesehen war, sondern darum, ein bestimmtes (extern gesetztes) Umweltziel mit möglichst geringen volkswirtschaftlichen Kosten zu erreichen.

Der Vermeidungskostenansatz geht davon aus, daß die materiellen Normen für Umweltfunktionen auf der Basis ihrer tragfähigen, nachhaltigen Entwicklung definierbar sind. Diese Standards ersetzen die (unbekannten) Nachfragekurven. Danach sind die Maßnahmen zur Erfüllung dieser Normen zu formulieren und die für die Durchführung der Maßnahmen benötigten Geldwerte zu schätzen.⁴⁷

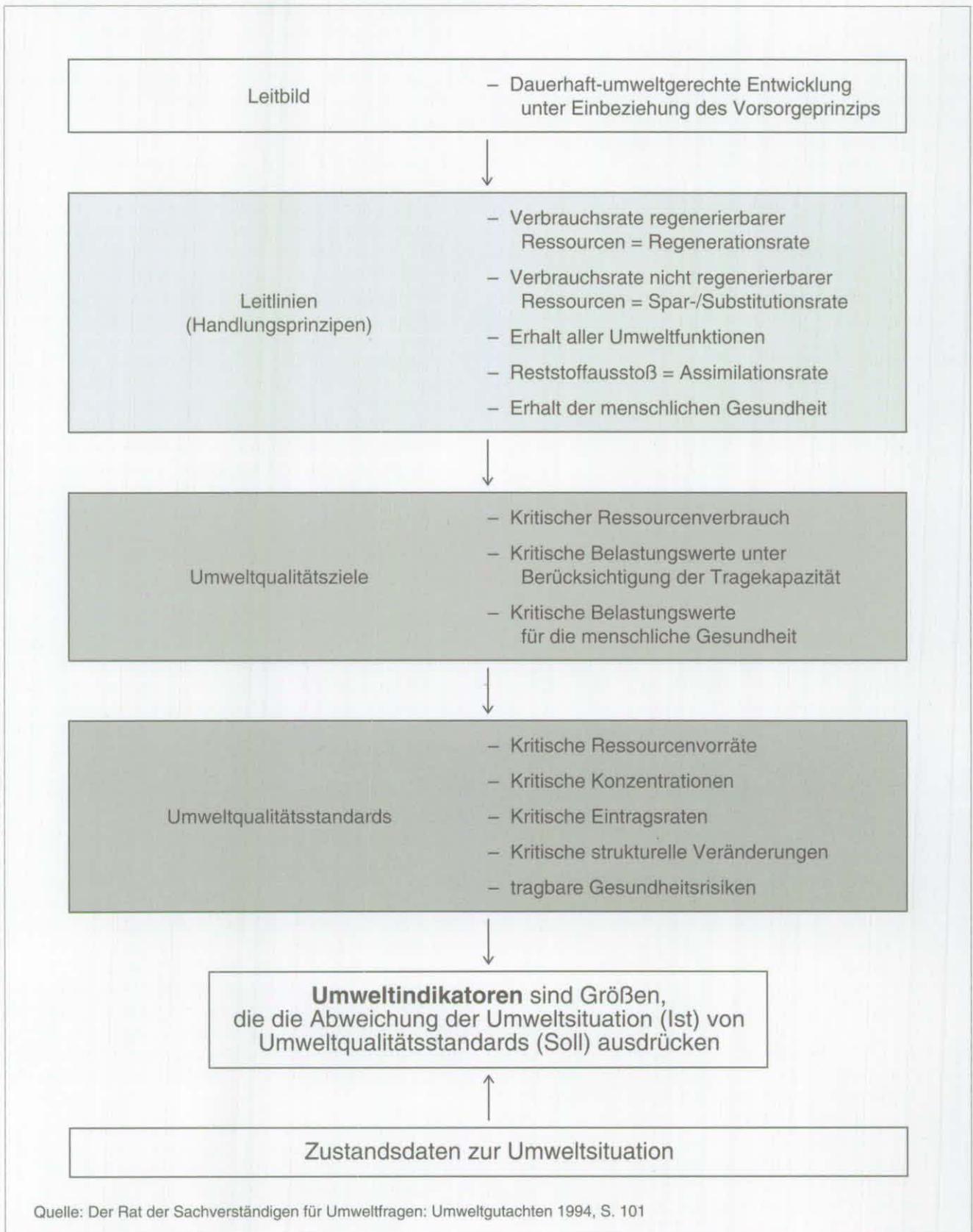
Prinzipiell können zwei Arten von Maßnahmen unterschieden werden: technische und strukturelle. Die technischen Maßnahmen reichen von end-of-the-pipe-Maßnahmen, also nachsorgenden Maßnahmen, bis zu prozeßintegrierten Technologien. Strukturelle

⁴⁶ Deutscher Bundestag: Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten M. Müller u. a., „Stand der Umweltökonomischen Gesamtrechnung“, Drucksache 13/4435 vom 23.04.1996

⁴⁷ Hueting, R. u. Tinbergen, J.: Bruttosozialprodukt und Marktpreise., in: Goodland, R. (Hrsg.), a. a. O., S. 55

⁴⁵ Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994, a. a. O., S. 102 f.

Leitbildorientierte Entwicklung von Umweltindikatoren



Maßnahmen äußern sich in der Verlagerung von umweltbelastenden zu umweltfreundlichen Produktions- und Konsumaktivitäten und in der Reduktion von umweltintensivem Wirtschafts- und Konsumverhalten (Verzicht).

Zur Schätzung und Berechnung der Kosten müssen Vermeidungskostenkurven erstellt werden, mit deren Hilfe dann die durchschnittliche Effizienz jeder technischen oder strukturellen Maßnahme (gemessen in DM z. B. je vermiedene Tonne Emission) abgelesen werden kann. Die Praxis muß erweisen, wo und in welchem Umfang verlässliche Kurven darstellbar sind.

Es wird also hypothetisch ermittelt, wieviel es die Verursacher von Umweltbelastungen gekostet hätte, wenn sie die übermäßigen Umweltbelastungen vermieden und damit bestimmte, quantifizierte Umweltstandards (Normen der nachhaltigen Entwicklung) eingehalten hätten.

Die Umsetzung des Vermeidungskostenansatzes ist mit Problemen behaftet. Da die Marktpreise, die in dem fiktiven neuen „Öko-Gleichgewicht“ herrschen, ebenso wie die zukünftig verfügbaren Technologien unbekannt sind, kann nur von heutigen Preisen und Technologien ausgegangen werden. Dadurch werden die gewonnenen Schätzwerte tendenziell zu hoch sein, da die Folgewirkungen von Maßnahmen auf Preise und Mengen, die Wirtschaftsstruktur und die Entwicklung neuer Technologien nicht berücksichtigt werden. Es ist also im Grunde ein partialanalytischer Ansatz, bei dem die Vermeidungskosten für einen Problem-bereich unter der Voraussetzung der *ceteris-paribus*-Klausel, also unter Konstanthalten aller anderen Umstände, ermittelt werden.⁴⁸

Zum Abschluß der Konzeptschilderung noch ein Wort zur Saldierung in der UGR. Der Saldo zwischen Themenbereich 4 und 5 soll die Netto-Veränderung des Naturvermögens widerspiegeln. Hier sollen Fragen beantwortet werden wie:

- Was haben wir getan?
- Was hätten wir eigentlich tun müssen?
- Um wieviel haben wir in dieser Abrechnungsperiode die Natur geschädigt?

In dieser Saldierung zeigt sich der Bezug zur sog. „Ökomarge“, die eine Relativierung des Indikators Bruttosozialprodukt (um das verbrauchte Naturvermögen) ausdrücken soll. Diese Ökomarge könnte nun für die Ermittlung eines Ökosozialprodukts, wie

⁴⁸ Leipert, Ch.: Auf dem Wege zum Ökosozialprodukt?, in: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung - Informationsdienst, 2/1995, Berlin, S. 19

es ähnlich auch im SEEA vorgesehen ist, verwendet werden. Die Ökomarge würde dabei den Abschreibungen auf das Naturvermögen entsprechen.⁴⁹

Bruttoinlandsprodukt (BIP)

- Abschreibungen auf das menschengemachte Kapital (reproduzierbares Produktivvermögen)
- Abschreibungen auf das Naturvermögen (Abschreibungen auf den Verbrauch von natürlichen Ressourcen und auf die Degradierung der Umwelt)

= Ökoinlandsprodukt

Allerdings ist bei der Interpretation folgendes zu beachten:

- Die dem Vermeidungskostenkonzept zugrunde liegende Sollvorstellung einer Umweltqualität ist unabhängig von der Höhe der externen Kosten (Schadenskosten). Sie kann letztlich nur gesellschaftlich gesetzt werden. Wird diese Qualitätsvorgabe von der Volkswirtschaft dann tatsächlich zu gesamtgesellschaftlich minimalen Kosten erfüllt, ist dies im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung nur dann optimal, wenn die gesellschaftlich bestimmten Standards an deren Leitbild orientiert sind.
- Die hypothetischen Vermeidungskosten sind in der Regel nicht auf eine Rechnungsperiode abzugrenzen. Der Anpassungszeitraum hin zur nachhaltigen Entwicklung wird sicher eher mehrere Jahre betragen. Ein Vergleich mit den jährlich vorgenommenen tatsächlichen Umweltschutzausgaben ist daher nur eingeschränkt möglich.

4.3 Internationale Ansätze einer Umweltökonomischen Gesamtrechnung

Das vorstehende Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnung wurde vom Statistischen Bundesamt im wesentlichen für Deutschland bzw. in regionaler Untergliederung auch für die Bundesländer entwickelt. Wie vorn bereits gesagt, existieren auf internationaler Ebene sehr breit gestreute Ansätze zur umweltökonomischen Berichterstattung, aus denen hier explizit der Ansatz des SEEA (System for Integrated Environmental and Economic Accounting)⁵⁰

⁴⁹ Stahmer, C.: Integrierte Volkswirtschaftliche und Umweltgesamtrechnung, a. a. O., S. 590

⁵⁰ United Nations (Department for Economic and Social Information and Policy Analysis): Handbook for Integrated Environmental and Economic Accounting, in: Studies in Methods, Series F, No.61, New York, 1993

herausgegriffen werden soll. Dieses Beispiel wurde u. a. auch deshalb gewählt, weil die Arbeiten zum SEEA mittlerweile im Statistischen Bundesamt als integraler Bestandteil der dort entwickelten Umwelt-ökonomischen Gesamtrechnung angesehen werden.⁵¹

Die UGR deckt über diesen Ansatz zwei Bereiche ab. Zum einen dient sie als nationales (regionales) Konzept zur Darstellung des Naturverbrauchs durch wirtschaftliche und konsumtive Aktivitäten. Zum anderen ist sie über den SEEA-Ansatz als Gesamtrechnung auch international vergleichbar. Letzteres soll im Rahmen dieses Aufsatzes aber nicht abgehandelt werden, dies würde den Rahmen sprengen. Im folgenden wird deshalb nur auf das Konzept des SEEA eingegangen bzw. die Verzahnung mit der globaleren UGR dargestellt.

Das SEEA gilt als spezielles Umweltsatellitensystem des SNA (System of National Accounts) der Vereinten Nationen. Satellitensysteme sind im allgemeinen so gestaltet, daß einerseits eine enge Verflechtung mit dem Kernsystem (hier VGR) möglich ist, andererseits alternative Konzeptionen Verwendung finden können, die auf einen spezifischen Themenbereich, in diesem Fall umweltökonomische Fragestellungen, zugeschnitten sind.

Charakteristisch für das SEEA ist der stufenförmige Aufbau:

- Stufe A beschränkt sich auf eine umweltbezogene Disaggregation der im SNA bereits vorhandenen Informationen. Dazu gehört die Identifikation von defensiven monetären Ausgaben, z. B. Umweltschutzausgaben bzw. Ausgaben, die durch externe Effekte der Umweltnutzung entstehen. Zusätzlich werden auch das produzierte und das nicht-produzierte Naturvermögen im Rahmen von gesamtwirtschaftlichen Sachvermögensbilanzen dargestellt.
- In Ausbaustufe A + B werden die monetären Angaben aus den traditionellen VGR, die teilweise im Hinblick auf die Analyse der Wechselbeziehungen zwischen Umwelt und Wirtschaft disaggregiert wurden (Stufe A), mit physischen Informationen über

die ökonomische Umweltnutzung und den Zustand der natürlichen Umwelt (Stufe B) verknüpft.

- In Stufe C werden zusätzliche monetäre Bewertungen der ökonomischen Umweltnutzung und -belastung (z. B. Bewertung verbrauchter Ressourcen) mit einbezogen. Daraus ergibt sich Ausbaustufe A + B + C, die bereits ein recht umfassendes Bild der ökologisch-ökonomischen Wechselbeziehungen vermitteln kann.

Das SEEA ist so konzipiert, daß auch weitere Bausteine (z. B. die Analyse der Umweltaktivitäten privater Haushalte) mit integriert werden können. Sind alle Ausbaustufen erfüllt, so ist auch die Berechnung eines Ökosozialprodukts (hier: Ökoinlandsprodukt) nach dem Muster in Kapitel 4.2.4 dieses Aufsatzes vorgehen.

Ein nochmaliger Blick auf das Konzept der UGR verdeutlicht, wie die verschiedenen Stufen des SEEA in das Gesamtrechnungssystem der UGR integriert sind:

- Angaben zu Umweltschutzausgaben und Investitionen, die durch Disaggregation in den traditionellen VGR gewonnen wurden, werden Themenkreis 4 der UGR zugeordnet.
- Der Themenkreis 1 der UGR enthält Daten, die auch im Rahmen der Stufe B des SEEA vorgesehen sind.
- Die Themenbereiche 2 und 3 der UGR werden mit speziellen, problemgerechten Methoden entwickelt (Geographische Informationssysteme usw.), aber, soweit möglich, in einem zweiten Schritt mit dem SEEA verknüpft.
- Themenbereich 5 der UGR steht in Zusammenhang mit der Bewertung der ökonomischen Umweltnutzung in Ausbaustufe A + B + C des SEEA. Hier sollen Kosten für die verschiedenen Arten der ökonomischen Umweltnutzung geschätzt und den Nutzern zusätzlich in Rechnung gestellt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Die UGR verkörpert einerseits die nationale Umsetzung des SEEA-Konzepts, geht aber in ihren Spezifikationen regional weiter hinunter bis zur Bundesländer-Ebene. Andererseits dient die UGR auch dem Ausbau des SEEA, indem sie die empirischen Datengrundlagen bereitstellt, diese Daten aggregiert und sie mit dem dafür notwendigen Methodenpluralismus (Gesamtrechnungsmethoden, Indikatoren, Geographische Informationssysteme) miteinander verknüpft.⁵²

⁵¹ Die internationalen Überlegungen zu einem integrierten System der Wirtschafts- und Umweltberichterstattung wurden vor allem von C. Stahmer (Statistisches Bundesamt) mit der Erarbeitung des o. g. Handbuchs der Vereinten Nationen konkretisiert. Das Handbuch, welches in enger Zusammenarbeit mit P. Bartelmus, G. Hamer und J. van Tongeren u. a. Experten erstellt wurde, wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro vorgestellt und soll die Grundlage für internationale Empfehlungen auf dem Gebiet der integrierten Wirtschafts- und Umweltberichterstattung liefern.

⁵² Radermacher, W. u. Stahmer, C.: Vom Umwelt-Satellitensystem zur Umweltökonomischen Gesamtrechnung: Umweltbezogene Gesamtrechnungen in Deutschland, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, 7. Jg., Heft 4, S. 534 f.

5. Der Prozeß der Zielerreichung

5.1 Bisherige Resultate der Umweltökonomischen Gesamtrechnung: Bundesergebnisse

Erste Ergebnisse zur Umweltökonomischen Gesamtrechnung in Deutschland liegen sowohl auf Bundes- als auch auf Länderebene vor. Dabei handelt es sich noch nicht um Gesamtrechnungsergebnisse im engeren Sinne, also etwa um Zahlenmaterial zur Berechnung eines Ökoinlandproduktes o. ä., sondern um Einzelergebnisse zu den verschiedenen Themenbereichen des vorgestellten Konzeptes.

Zur Durchführung der UGR ist ein gestaffeltes Aufbauprogramm vorgesehen, welches in einer ersten Stufe die Sammlung und Systematisierung der notwendigen Basisdaten und erst in den Folgestufen eine Verknüpfung und Verdichtung vorsieht. Ob diese Verdichtung letztlich bis hin zu einer (monetären) Gesamtrechnung in Anlehnung an die VGR (Bruttoinlandsprodukt) führen wird, ist, wie bereits in Kapitel 4.2.3 dieses Aufsatzes dargelegt, heute noch nicht überschaubar. Unabhängig von der Gesamtrechnung können aber bereits die Ergebnisse einzelner Teilbereiche und deren Verknüpfung einen hohen, auch politischen Aussagewert haben und durchaus sinnvoll genutzt werden:

- Sie zeigen auf, wie bestimmte „Umweltbereiche“ zur Zeit beschaffen sind. Mit einer Zeitreihe dieser Daten kann die Zielerreichung kontrolliert werden. Letztlich wird hier die Frage beantwortet, ob bzw. zu welchem Grad nachhaltige Entwicklung oder auch nur politisch festgelegte Umweltziele erreicht worden sind (Wie groß ist die Nachhaltigkeitslücke noch? Wird sie größer oder schließt sie sich?).
- Die Zahlen auf nationaler oder regionaler Ebene geben Hinweise auf Ort und Art des Handlungsbedarfes, wo also angesetzt werden muß, um dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung nahezukommen.
- Regionale Vergleiche zeigen die Auswirkungen von wirtschafts- und umweltpolitischen Maßnahmen und die regional unterschiedlichen Belastungen an.

Beispielhaft seien, zunächst für das Bundesgebiet folgende Zwischenergebnisse aus den unterschiedlichen Teilbereichen der UGR genannt:⁵³

Im Themenbereich 1 (Material- und Energieflüsse, Rohstoffverbrauch, Emittentenstruktur) hat das Stati-

stische Bundesamt eine erste Datenbasis für eine umfassende Material- und Energieflußrechnung entwickelt. Im wesentlichen hat es dabei auf vorhandene Informationen zurückgegriffen, um zusätzliche Erhebungen zu vermeiden. Es wurden möglichst lange Zeitreihen (z. B. Rohstoffbilanzen ab 1978) für gebietsbezogene Materialflüsse (Importe und Exporte bzw. Zu- und Abflüsse von Rohstoffen, Halb- und Fertigwaren, Wasser, Luft) und wirtschaftsbezogene Materialflüsse (Entnahmen aus der Natur und Abgaben an die Natur; Feststoffe, Wasser, Luft, Energie) gebildet. Bei der aktivitätsbezogenen Material- und Energieflußrechnung hat das Statistische Bundesamt Energieaufkommen und -verwendung im Rahmen von Input-Output-Tabellen nachgewiesen.

Hierbei wurden physische und monetäre Daten kombiniert. Die intermediäre Verwendung der Energieträger wurde nach Produktionsbereichen aufgeteilt. So konnte nicht nur der direkte Einsatz von Energieträgern bei der Produktion bestimmter Güter erfaßt werden, sondern auch der Energieverbrauch auf vorgelegerten Produktionsstufen angezeigt werden. Über Emissionsfaktoren wurden desweiteren einzelne Luftemissionen (CO₂, NO_x, SO₂ u. a.) berechnet. Zusammen mit den Angaben über Energieaufkommen und -verwendung erlaubten sie eine direkte und indirekte Zuordnung von Energieverbrauch und Luftemissionen zu den einzelnen Gütergruppen. Abschließend ist eine Mengenbilanz der Bundesrepublik Deutschland erstellt worden, die Material- und Energieflüsse, welche durch menschliche Aktivitäten verursacht werden, im Überblick darstellt. Einzelheiten und das zugrunde liegende methodische Konzept veröffentlicht das Statistische Bundesamt regelmäßig⁵⁴, in unregelmäßigen Abständen behandelt es zudem spezielle Bereiche (Wasser- und Stickstoffbilanz, Sekundärrohstoffe)⁵⁵.

Im Themenbereich 2 (Nutzung von Fläche und Raum) stellt das Geoinformationssystem STABIS wichtige Daten über Veränderung von Bodennutzung und Bodenbedeckung zur Verfügung. Es wird auf zwei unterschiedlichen Maßstabsebenen (1 : 100 000 und 1 : 25 000) kartiert. Bei STABIS 100 handelt es sich um die nationale Realisierung des Projektes Land cover aus dem EIONET – (vormals CORINE) – Programm (siehe auch Kap. 2.2 und 5.3 dieses Aufsatzes) der Europäischen Umweltagentur. Hier liegen mittlerweile flächendeckende Ergebnisse zu Bodenbedeckung für die neuen Bundesländer vor. Das

⁵⁴ Statistisches Bundesamt: Fachserie 19 (Umwelt), Reihe 5: Umweltökonomische Gesamtrechnung – Material- und Energieflußrechnungen –, 1995

⁵⁵ Statistisches Bundesamt: UGR-Materialien, Heft 5 (Sekundärrohstoffe), Dezember 1995 und Heft 7 (Wasser- und Stickstoffbilanz), August 1996

⁵³ Kuhn, M., Radermacher, W. u. C. Stahmer: Umweltökonomische Trends 1960 bis 1990, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 8/1994, Wiesbaden

Konzept der Berechnungen ist in den UGR-Materialien veröffentlicht.⁵⁶

Im Themenbereich 3 (Umweltzustand) hat das Statistische Bundesamt in Zusammenarbeit mit verschiedenen externen Institutionen (siehe Kap. 5.2) begonnen, das Konzept für ein Indikatorensystem des Umweltzustandes zu entwickeln. Zwar gab es bisher ausführliche Datensammlungen über lokale und regionale Veränderungen in den einzelnen Umweltmedien. Eine systematische Aggregation zu einem Set von Naturindikatoren lag aber noch nicht vor. Ziel ist es, eine überschaubare Anzahl der wichtigsten, für die periodische Beschreibung der Umweltqualität geeigneten Umweltindikatoren zur Verfügung zu stellen. Hierzu wurden bisher eine „Vorstudie Umweltindikatorensysteme“⁵⁷ sowie „Raumbezogene Indikatoren zum Konfliktfeld Naturhaushalt/Erholung“⁵⁸ entwickelt. Der bisher letzte Beitrag stellt ein Konzept zur Erfassung und Bewertung von Landschaft und Natur im Rahmen einer „Ökologischen Flächenstichprobe“⁵⁹ vor.

Im Themenbereich 4 (Umweltschutzmaßnahmen) wurde während der achtziger Jahre im Rahmen des Satellitensystems zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ein umfassendes Datensystem über monetäre Strom- und Bestandsgrößen in Zusammenhang mit Umweltschutzmaßnahmen aufgebaut. Das System enthält, rückwirkend bis 1975 (alte Bundesländer), folgende Angaben:

- aus laufenden statistischen Erhebungen
 - Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe,
 - Investitionen und laufende Ausgaben des Staates für den Umweltschutz.
- aus sekundärstatistischen Auswertungen gemäß den Konzepten der VGR für das Produzierende Gewerbe und den Staat
 - Investitionen und laufende Ausgaben,
 - Anlagevermögen für den Umweltschutz,
 - Abschreibungen auf dieses Anlagevermögen und

⁵⁶ Statistisches Bundesamt: UGR-Materialien, Heft 4: Konzept einer Gesamtrechnung für Bodennutzung und Bodenbedeckung, Oktober 1995

⁵⁷ Statistisches Bundesamt: UGR-Materialien, Heft 1, Vorstudie Umweltindikatorensysteme, Dezember 1993, Wiesbaden

⁵⁸ Statistisches Bundesamt: UGR-Materialien, Heft 2, Raumbezogene Indikatoren zum Konfliktfeld Naturhaushalt/Erholung, Februar 1994, Wiesbaden

⁵⁹ Statistisches Bundesamt: UGR-Materialien, Heft 6, Konzepte zur Erfassung und Bewertung von Landschaft und Natur im Rahmen einer „Ökologischen Flächenstichprobe“, März 1996, Wiesbaden

- gesamtwirtschaftliche Ausgaben und Aufwendungen für den Umweltschutz.

Die Daten liegen jeweils für die Umweltbereiche Abfallbeseitigung, Gewässerschutz, Luftreinhaltung und Lärmschutz vor. Für die Berichtsjahre 1980 und 1985 wurden ferner die Ausgaben bzw. Aufwendungen für den Umweltschutz gütermäßig aufgegliedert und im Rahmen von Input-Output-Tabellen dargestellt. Mit dieser Verknüpfung wird es möglich, anhand von Input-Output-Modellen die direkten und indirekten Folgen von Umweltschutzaktivitäten zu analysieren. Neben der jährlichen Berichterstattung⁶⁰ wurde zuletzt auch eine Studie zu den Umweltschutzaktivitäten der privaten Haushalte durchgeführt.⁶¹

Im Themenbereich 5 (unterstellte Vermeidungskosten) liegen bisher noch keine konkreten Ergebnisse, sondern lediglich grundlegende, konzeptionelle Arbeiten vor. Hier sind Forschungsprojekte angelaufen, die die Problematik des Vermeidungskostenkonzepts weiter untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung und die weitere Diskussion im Rahmen der Projekte werden eine maßgebliche Rolle bei der Entscheidung spielen, ob es das Statistische Bundesamt verantworten kann, ein Ökosozialprodukt zu berechnen und zu veröffentlichen.

5.2 Bisherige Resultate der Umweltökonomischen Gesamtrechnung: Landesergebnisse

Regionaldaten zu den Themenbereichen der UGR für alle Bundesländer gibt es noch nicht. Für Schleswig-Holsteins liegen wegen der Vorreiter-Rolle des Landes in der regionalen UGR aber schon einige Ergebnisse vor:

Im Themenbereich 1 wird der Rohstoffverbrauch in Schleswig-Holstein in erster Näherung über den Inlandsverbleib ermittelt. Sowohl die Gewinnung im Lande als auch Ein- und Ausfuhren gehen in die Berechnung ein. Zur Zeit werden Rohstoffe der 1. Stufe (also ohne Weiterverarbeitung) jährlich (rückwirkend bis 1988) erfaßt. Im Rahmen eines Pilotprojektes wurden für das Berichtsjahr 1993 auch Halb- und Fertigerzeugnisse mit einbezogen. Die Berechnungen lassen Aussagen über die jährlich verbrauchten Rohstoffmengen (in Gewichtseinheiten und DM) zu.

⁶⁰ Statistisches Bundesamt: Fachserie 19, Reihe 6, Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Ausgaben und Anlagevermögen für Umweltschutz –, 1996, Wiesbaden

⁶¹ Statistisches Bundesamt: UGR-Materialien, Heft 3, Umweltschutzmaßnahmen der privaten Haushalte, September 1994, Wiesbaden

Rohstoffverbrauch in Schleswig-Holstein 1993:

– Menge des Inlandsverbleibs abiotischer und biotischer Rohstoffe in 1 000 t –

Rohstoff	Gewinnung	Einfuhr und Bezug ¹	Ausfuhr und Lieferung ²	Inlandsverbleib
Abiotische Rohstoffe	12 199,7	8 456,6	1 215,3	19 440,7
Bergbauliche Erzeugnisse	435,3	6 310,7	360,5	6 385,3
davon				
Steinkohle	–	1 586,8	309,6	1 277,2
Braunkohle	–	38,0	0,7	37,3
Erd(öl)gas	2,3	195,1	–	197,4
Erdöl	371,1	4 047,8	4,6	4 414,2
Torf	61,9	28,5	17,3	73,1
Eisenerz	–	47,3	16,8	30,5
NE-Metallerze, Edelmetalle	–	141,4	0,1	141,3
Schwefel- und Magnetkies	–	–	1,4	- 1,4
Kalirohsalze	–	43,3	2,8	40,4
Stein- und Siedesalze, Sole	–	179,9	5,9	174,0
Flußspat, Graphit, Schwerspat	–	2,1 ^a	1,3 ^a	0,8
sonstige bergbauliche Erzeugnisse	–	0,5	–	0,5
Steine und Erden	11 764,4	2 145,9	854,8	13 055,4
davon				
unbearbeitete Natursteine und Erden	–	1 672,7	29,0	1 643,7
Schiefer	–	0,1	–	0,1
Kalk- und Dolomitstein	–	127,0	181,2	- 54,1
Rohgips und Kreide	269,9	8,7	91,1	187,5
Sand und Kies	11 494,5 ^b	162,9	487,8	11 169,5
Tonerdhaltige Rohstoffe	–	98,7	5,8	92,9
Quarzit und Feldspat	–	12,6 ^a	0 ^a	12,6
sonstige Steine und Erden	–	63,2	59,9	3,2
Biotische Rohstoffe	625,2	173,5	453,1	345,6
Fischereierzeugnisse	36,2 ^c	65,7	54,5	47,3
Forstwirtschaftliche Erzeugnisse	589,0	107,8	398,6	298,3
Insgesamt	12 824,9	8 629,8	1 668,5	19 786,2

^a Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Ein- bzw. Ausfuhr aus und in das Ausland. Die entsprechenden Werte aus den Verkehrsstatistiken (Binnenhandel) sind unter „Sonstige Steine und Erden“ subsumiert.

^b einschließlich der Kleinbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten

^c ohne Binnenfischerei

¹ Unter Einfuhr wird der Empfang aus dem Ausland, unter Bezug der Empfang aus anderen Bundesländern verstanden.

² Unter Ausfuhr wird der Versand in das Ausland, unter Lieferung der Versand in andere Bundesländer verstanden.

Differenzen zwischen Gesamtzahl und Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundungen.

Die wichtigsten Luftschadstoffe werden jährlich berechnet. Die Zeitreihe reicht bis 1987 zurück. Die Aufteilung nach Sektoren (Haushalte, Verkehr, Industrie usw.) liefert Hinweise auf mögliche Schwerpunkte zur Emissionsverminderung. Die Berechnung kann auch zur Kontrolle bestimmter Vermeidungsmaßnahmen dienen bzw. den Zielerreichungsgrad bestimmter

Vorhaben (z. B. Minderung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005 um 25 %) dokumentieren.

Im Themenbereich 4 werden die Umweltschutzausgaben der öffentlichen Hand jährlich (rückwirkend bis 1990) erfaßt, aufgeteilt nach verschiedenen Umweltbereichen (Luftreinhaltung, Abwasser, Abfall usw.)

Rohstoffverbrauch in Schleswig-Holstein 1993:

– Wert des Inlandsverbleibs abiotischer und biotischer Rohstoffe in Mill. DM –

Rohstoff	Gewinnung	Einfuhr und Bezug ¹	Ausfuhr und Lieferung ²	Inlandsverbleib
Abiotische Rohstoffe	253,1	1 251,7	117,5	1 387,2
Bergbauliche Erzeugnisse	91,9	1 146,2	86,1	1 151,9
davon				
Steinkohle	–	212,2	75,2	137,0
Braunkohle	–	1,4	0	1,4
Erd(öl)gas	0,8	36,9	–	37,6
Erdöl	78,7	860,2	3,7	935,2
Torf	12,4	5,8	3,7	14,4
Eisenerz	–	2,0	0,7	1,3
NE-Metallerze, Edelmetalle	–	9,6	0	9,6
Schwefel- und Magnetkies	–	–	0,1	- 0,1
Kalirohsalze	–	7,9	0,5	7,4
Stein- und Siedesalze, Sole	–	8,7	0,3	8,4
Flußspat, Graphit, Schwerspat	–	1,4 ^a	1,9 ^a	- 0,4
sonstige bergbauliche Erzeugnisse	–	0,1	–	0,1
Steine und Erden	161,2	105,5	31,4	235,3
davon				
unbearbeitete Natursteine und Erden	–	79,3	10,6	68,7
Schiefer	–	0 ^a	–	0
Kalk- und Dolomitstein	–	1,7	1,2	0,5
Rohgips und Kreide	20,6	0,6	6,3	15,0
Sand und Kies	140,6 ^b	6,0	8,1	138,5
Tonerdhaltige Rohstoffe	–	7,4	0,4	7,0
Quarzit und Feldspat	–	2,0 ^a	0 ^a	1,9
sonstige Steine und Erden	–	8,5	4,8	3,7
Biotische Rohstoffe	92,6	205,9	201,0	97,7
Fischereierzeugnisse	55,3 ^c	193,4	165,7	83,1
Forstwirtschaftliche Erzeugnisse	37,3	12,5	35,3	14,6
Insgesamt	345,8	1 457,5	318,5	1 484,8

^a Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Ein- bzw. Ausfuhr aus und in das Ausland. Die entsprechenden Werte aus den Verkehrsstatistiken (Binnenhandel) sind unter „Sonstige Steine und Erden“ subsumiert.

^b einschließlich der Kleinbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten

^c ohne Binnenfischerei

¹ Unter Einfuhr wird der Empfang aus dem Ausland, unter Bezug der Empfang aus anderen Bundesländern verstanden.

² Unter Ausfuhr wird der Versand in das Ausland, unter Lieferung der Versand in andere Bundesländer verstanden.

Differenzen zwischen Gesamtzahl und Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundungen.

und Sektoren der öffentlichen Hand (Land, Gemeinden, Zweckverbände usw.). Neben dem Hinweis auf die aktuelle finanzielle Belastung des Staates lassen sie auch den Vergleich mit den Umweltschutzausgaben der Industrie zu bzw. geben den Anteil der Umweltschutzausgaben an den Gesamtausgaben des Staates an.

Für die Themenbereiche 2, 3 und 5 liegen noch keine Ergebnisse vor. Hier wird auf konzeptionelle Vorarbeiten in Zusammenarbeit mit externen Institutionen (siehe Kap. 5.3) verwiesen.

In seinem Beschluß zur Einführung einer UGR in Schleswig-Holstein hat der Landtag auch die Berech-

Anteil abiotischer und biotischer Rohstoffe am Bruttoinlandsprodukt (Rohstoffkoeffizient) in Schleswig-Holstein 1988 bis 1993

Jahr	Inlandsverbleib	Bruttoinlandsprodukt ¹	Rohstoffkoeffizient
	in Mill. DM (in jeweiligen Preisen)		in %
1988	1 312	75 051	1,75
1989	1 546	77 406	2,00
1990	1 815	83 585	2,17
1991	1 610	91 190	1,77
1992	1 509	97 071	1,55
1993	1 485	99 980	1,49

¹ Berechnungsstand des Statistischen Bundesamtes, Frühjahr 1996

nung von Folgekosten des Wirtschaftens angeregt. Hierzu hat das Statistische Landesamt Schleswig-Holstein den Bereich Straßenverkehr näher untersucht. Der Querschnittsansatz lieferte eine Bestandsaufnahme der amtlichen, teilweise auch der nichtamtlichen Quellen zum Thema Straßenverkehr. Neben Informationen über die Quelle der Daten wurden zum Teil auch Zeitvergleiche der Daten selbst geboten. Aspekte des Verkehrsträgers Straße, die von Relevanz sind, wenn über seine wirtschaftlichen Fakten oder seine Belastung der Umwelt eine quantitative Aussage getroffen werden soll, wurden angesprochen (z. B. Bruttowertschöpfung, Umsätze im Kfz-Handel, Straßendienste, Jahresfahrleistung, Emissionen u. v. a.).⁶² Eine qualitative Bewertung bestimmter externer Effekte steht noch aus.

⁶² Hartmann, Ch.: Zur umweltökonomischen Bedeutung des Verkehrsträgers Straße., in: Statistische Monatshefte Schleswig-Holstein, Heft 6, 1995

Stoffliche Emissionen in die Luft in Schleswig-Holstein 1990 und 1994

Sektor ¹	Schwefeldioxid	Stickstoffdioxid	Kohlenmonoxid	Flüchtige organische Verbindungen	Kohlendioxid	Methan ⁴	Distickstoffoxid	Staub
	SO ₂	NO ₂	CO	VOC	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
	t				1 000 t	t		
	1990							
Umwandlungsbereich ²	11 870	7 085	1 057	288	4 816	221	179	–
Verarbeitendes Gewerbe und übriger Bergbau	22 841	10 627	2 243	3 161	5 092	377	53	1 505
Verkehr	2 669	75 995	232 731	29 138	6 513	1 218	0 ^a	–
Haushalte	4 019	3 708	12 063	1 311	4 900	506	113	–
Kleinverbraucher ³	2 580	2 321	6 311	644	2 830	258	64	–
Militärische Dienststellen	497	3 267	6 304	1 003	603	28	2	–
Insgesamt	44 477	103 002	260 709	35 547	24 754	2 608	410	1 505
	1994							
Umwandlungsbereich ²	13 742	8 136	1 218	318	5 641	266	214	–
Verarbeitendes Gewerbe und übriger Bergbau	23 325	11 336	2 988	3 285	5 505	324	59	1 354
Verkehr	2 925	71 311	177 122	24 726	5 828	972	0 ^a	–
Haushalte	3 624	3 666	11 292	1 289	4 784	495	112	–
Kleinverbraucher ³	2 054	2 196	6 348	650	2 719	250	63	–
Militärische Dienststellen	244	1 550	3 783	508	328	49	1	–
Insgesamt	45 916	98 195	202 750	30 775	24 805	2 356	448	1 354

¹ Gliederung gemäß Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

² Energie- und Heizkraftwerke, Hochöfen/Kokereien, Ortsgaswerke, Kernkraftwerke, Wasserkraftwerke und sonstige Energieerzeuger

³ Handwerksbetriebe und Gewerbebetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, soweit nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfaßt, Bauhauptgewerbe, Handelsunternehmen, Landwirtschaft u. a..

⁴ Die Methanemissionen der Landwirtschaft durch Tierhaltung und Wirtschaftsdünger sowie die der Abfalldeponien sind nicht erfaßt.

^a Die N₂O-Emissionen des Verkehrs können zur Zeit nicht erfaßt werden, da entsprechende Emissionsfaktoren noch nicht vorliegen. Differenzen zwischen Gesamtzahl und Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundung

Unmittelbare Umweltschutzausgaben des öffentlichen Bereichs¹ in Schleswig-Holstein 1994

Ausgabearten	Abwasser	Abfall		Straßen- reinigung	Naturschutz, Landschafts- pflege	Reinhaltung von Umwelt- medien	Ins- gesamt
		insgesamt	darunter Wertstoff- wirtschaft				
Laufende Ausgaben							
davon							
Personalausgaben	97 120	71 004	1 809	25 952	644	1 097	195 817
Sächlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand	205 388	133 740	9 029	15 008	1 803	8 569	364 508
Zusammen	302 508	204 744	10 838	40 960	2 447	9 666	560 325
Investitionen							
davon							
Sachinvestitionen	398 877	77 428	469	3 095	2 711	11 433	493 544
darunter							
Baumaßnahmen	374 161	32 876	–	195	2 710	8 394	418 335
Finanzinvestitionen	661	10 400	–	–	–	233	11 294
Zusammen	399 538	87 828	469	3 095	2 711	11 666	504 838
Zahlungen an den nicht- öffentlichen Bereich²	13 233	149 976	–	1 587	15 289	9 100	189 185
Insgesamt	715 279	442 548	11 307	45 642	20 447	30 432	1 254 348

¹ Land, Gemeinden und Gemeindeverbände, Zweckverbände, Eigenbetriebe und öffentliche Wirtschaftsunternehmen, aber ohne Bundeshaushalt

² Die Zahlungen beinhalten die aus der Finanzstatistik übernommenen „Zuweisungen und Zuschüsse für Investitionen und andere Maßnahmen für den nichtöffentlichen Bereich“. Zusammen mit den darüberstehenden direkten Investitionen und den laufenden Ausgaben bilden sie den Gesamtwert der Tabelle.

Die bisherigen Ergebnisse der UGR für Schleswig-Holstein werden bereits in verschiedener Art und Weise genutzt:

- Im Jahreswirtschaftsbericht der Landesregierung geben die UGR-Zahlen einen Hinweis auf die Beeinträchtigung der Umwelt und damit der Produktions- und Einkommensgrundlagen der Zukunft, die so in den herkömmlichen VGR nicht abgebildet werden.
- Im Oktober 1995 erschien der Klimaschutzbericht der Landesregierung mit Emissionszahlen aus der UGR. Eine Arbeitsgruppe zur Umsetzung des Klimaschutzprogrammes nutzt diese Daten zur Ist-Aufnahme, zur Analyse und als Kontrollinstrument, speziell was die Kohlendioxidemissionen angeht.
- Der Rohstoffbericht der Landesregierung sowie der Umweltbericht des Landes verwenden die Zahlen der UGR zum Rohstoffverbrauch.
- Auch für verschiedene Gutachten (z. B. des Öko-Instituts Darmstadt über „Umweltauswirkungen des demographischen, sozialen und kulturellen Wandels in Schleswig-Holstein“) werden die Ergebnisse der UGR-Berechnungen herangezogen.

5.3 Die weitere Ausgestaltung der Umweltökonomischen Gesamtrechnung

Im folgenden wird auf die weitere Entwicklung der Umweltökonomischen Gesamtrechnung in Bund und Land eingegangen. Zuvor soll jedoch in aller Kürze Bezug auf die Weiterentwicklung des Leitbildes vom „sustainable development“ genommen werden, wie sie von namhaften Vertretern dieser Richtung für notwendig erachtet wird.

Die mittlerweile weltweiten Forschungsbemühungen zu Theorie und Gestalt einer nachhaltigen Entwicklung können – so die Protagonisten – den Anstoß zur Lösung vieler Umweltprobleme geben. Neben der Einordnung in die ökonomische Theorie (oder der Bildung einer neuen Theorie) sowie der Ausgestaltung von Operationalisierungsmöglichkeiten des Leitbildes werde vor allem die Entwicklung von Instrumenten zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung Thema der Forschung sein müssen. Dabei seien sowohl ordnungsrechtliche Lösungen als auch ökonomische Anreizinstrumente weiterzuentwickeln. Exemplarisch seien hier Lösungsvorschläge des Wuppertal-Institutes genannt, die von einer „Null-Op-

tion“, also dem Verzicht des Einzelnen, über die Einführung von Energie-Steuern bis hin zur internationalen Ökologisierung des freien Welthandels reichen. Ein wichtiger Ansatzpunkt hierbei ist die neue „ökologische“ Maßeinheit MIPS (Material-Intensität Pro Serviceeinheit), welche die Umweltbelastungsintensität eines Gutes für sein gesamtes Produktleben ausdrückt. Darin wären dann z. B. auch die sog. ökologischen Rucksäcke enthalten, also Umweltbelastungen, die bei der Entnahme der Rohstoffe aus der Natur über die Herstellung der einzelnen Vorprodukte und/oder Herstellstufen des Gutes entstehen.⁶³

Parallel hierzu müsse die Diskrepanz zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten überwunden werden. Es werde zunehmend deutlich, daß alle umweltpolitischen Maßnahmen erfolglos bleiben, wenn sie nicht zugleich mit einem Bewußtseinswandel des einzelnen Menschen verbunden sind. Die Ausbildung eines Verantwortungsbewußtseins, eines „Sustainability-Ethos“⁶⁴, müsse gefördert werden, und ein neuer „homo oeconomicus“⁶⁵ sei gefordert, der in seinen Kalkülen eine Einschätzung des Naturkapitals berücksichtigt, die an der langfristigen Kapazität, Leben und Wohlstand zu fördern, orientiert ist. Dies Kalkül zu wecken und zu entwickeln sei auch zentrale Herausforderung der Bildungspolitik, sowohl für schulische und berufliche Bildung als auch für Hochschule und Weiterbildung.

Die Ausgestaltung der nationalen UGR ist trotz methodisch noch ungelöster Fragen auf den Folgestufen der Verknüpfung und Verdichtung sehr viel weiter gediehen als die regionale UGR. Allerdings muß auch die nationale UGR einerseits aufgrund begrenzter Kapazitäten (Personal- und Finanzressourcen), andererseits auch aus der Diskussion und Interpretation von nachhaltiger Entwicklung heraus Prioritäten setzen. Auf regionaler Ebene werden konzeptionelle Entwicklungen in einem sehr viel bescheidenerem Umfang stattfinden. Im wesentlichen werden die Methoden des Statistischen Bundesamtes, soweit das möglich ist, für die Länderebene nachvollzogen. Grund für den bescheidenen Umfang der regionalen Rechnungen ist die nun schon seit Jahren prekäre Haushaltssituation der Länder, die es verhindert, daß den Statistischen Landesämtern ausreichende Haushaltsmittel für den Aufbau bzw. die Weiterentwicklung zur Verfügung stehen.

Für die nächsten Jahre sieht die Planung des Statistischen Bundesamtes im Themenbereich 1 (Materi-

al- und Energieflüsse, Rohstoffverbrauch, Emittentenstruktur) vor, die einzelnen Elemente, Aggregate und Flüsse der aufgestellten Mengenbilanzen zu untergliedern (z. B. Produktionsbereiche der Input-Output-Rechnung, weitere Aufteilung der Güter nach Rest- und Schadstoffen), womit den ökologischen Wirkungen der verschiedenen Stoffe differenzierter als bisher Rechnung getragen werden kann. Es ist allerdings nicht geplant, vollständige detaillierte Materialbilanzen für jede Art von Material aufzustellen. Ebenso ist es nicht vorgesehen, detaillierte Bilanzen für alle Arten von Rest- und Schadstoffen zu berechnen. Auch hier gilt es, Prioritäten zu setzen.

Die aktuellen Arbeiten des Statistischen Bundesamtes zu den Emissionen konzentrieren sich auf den weiteren Aufbau einer Emittentenstruktur sowie einer Datenbank, die einen leichteren und nutzerorientierten Zugang zu vorhandenen Daten ermöglicht. In Zusammenarbeit mit dem Kernforschungsinstitut Karlsruhe (Abt. für Angewandte Systemanalyse) sollen weitere energiebedingte Schadstoffe wie Kohlenmonoxid, Staub und flüchtige organische Verbindungen berechnet und mit den Daten der Input-Output-Tabelle verknüpft werden.

Allgemein besteht die zukünftige Aufgabe in diesem Themenbereich vor allem darin, die bereits vorliegenden methodischen Elemente und Ergebnisse, wie die Energie- und Rohstoffbilanzen oder die Emittentenstruktur, in einem integrativen Konzept miteinander zu verbinden, um dadurch eine Analyse der Schnittstellen zwischen Ökonomie und Natur sowie der relevanten Strukturen innerhalb der Wirtschaft zu ermöglichen.⁶⁶ Dabei soll, in noch stärkerem Maße als bisher, eine Kooperation mit fachlich benachbarten Institutionen (Umweltbundesamt, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Europäisches Statistisches Amt) gesucht werden.

Für Schleswig-Holstein sind im Themenbereich 1 konkret folgende Arbeiten vorgesehen:

- Die Halb- und Fertigerzeugnisse sollen in die Rohstoffberechnung einbezogen werden (Pilotprojekt für das Berichtsjahr 1993).
- In die biotische Rohstoffberechnung sollen die landwirtschaftlichen Produkte einbezogen werden.
- Ein Materialkonto für Schleswig-Holstein soll erstellt werden.
- Eine Stickstoffbilanz für Schleswig-Holstein soll erstellt werden.

⁶³ Schmidt-Bleek, F.: *Wieviel Umwelt braucht der Mensch?*, Berlin, 1994, S. 229 ff.

⁶⁴ Der Rat von Sachverständigen für Umwelt: *Dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung – Leitbegriff für die Umweltpolitik der Zukunft* –, a. a. O., S. 179

⁶⁵ Hentschel, R., a. a. O., S. 43

⁶⁶ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: *Zweite Stellungnahme des Beirats Umweltökonomische Gesamtrechnung*, S. 24 ff., Bonn, Januar 1996

- Im Rahmen von ConAccount (Wuppertal-Institut) wird konzeptionell mitgearbeitet. Dabei geht es darum, die internationale, nationale und regionale Zusammenarbeit bei der Weiterentwicklung von Materialflußrechnungen zu koordinieren.
- Die Schadstoffberechnungen sollen über die wichtigsten Luftschadstoffe hinaus ausgeweitet werden.
- Die Luftschadstoffe sollen auch auf Kreisebene berechnet werden.

Im Themenbereich 2 (Nutzung von Fläche und Raum) will das Statistische Bundesamt den weiteren Ausbau des Geographischen Informationssystems (GIS) in der ersten Stufe mit der Realisierung von EIONET (Umweltinformations- und beobachtungssystem, vormals CORINE) Land cover abschließen, indem Bodennutzung und Bodenbedeckung durch Interpretation von Satelliten- und Luftbildern und digitale Umsetzung für das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland im Maßstab 1 : 100 000 dargestellt werden. Anschließend sollen bei einer höheren räumlichen Auflösung (STABIS 25) dann auch funktionelle Elemente der Bodennutzung in den Siedlungs- und Verkehrsflächen berücksichtigt werden.

Ein methodischer Ansatz, den Übergang vom GIS zur Gesamtrechnung zu schaffen, wird in einer eigens zu diesem Zweck eingerichteten „task force“ der Konferenz europäischer Statistiker (der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa, ECE-CES) unter Beteiligung des Statistischen Bundesamtes erarbeitet. Unter dem Leitmotiv „Physical environmental accounting“ arbeitet eine Untergruppe an Nährstoffbilanzen, die zweite hat die Aufgabe, den Wandel der Bodennutzung/Bodenbedeckung zu bilanzieren.

Im Themenbereich 2 wird das Statistische Landesamt versuchen, die bis spätestens 1998 vorliegenden digitalen Daten, die zur Zeit mit Hilfe des Amtlichen Topographischen Karteninformationssystems (ATKIS) ermittelt werden, mit STABIS zu verzahnen.

Im Themenbereich 3 (Umweltzustand), führt das Statistische Bundesamt in Zusammenarbeit mit externen Institutionen (Forschungsstelle für Umweltpolitik der FU Berlin, Bundesamt für Naturschutz u. a.) das Pilotprojekt zur Entwicklung eines Umweltindikatorensystems, welches einerseits einen Raumbezug aufweist und die regionale Streuung berücksichtigt, das aber andererseits auch zu Aussagen auf nationalem Niveau führen soll, weiter. Hierbei wird auch auf die Erkenntnisse der Ökosystemforschung und der Umweltbeobachtung zurückgegriffen, um die Vielfalt der Ökosysteme in Deutschland mit ihren spezifischen Standorten hinreichend zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang werden auch praktische

Tests mit der „Ökologischen Flächenstichprobe“ durchgeführt.

Die UGR Schleswig-Holstein ist zur Weiterentwicklung dieses Themenbereichs eine Kooperation mit dem Ökologie-Zentrum der Universität Kiel eingegangen. In einem gemeinsamen Projekt sollen im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsvorhaben „Ökosystemforschung im Bereich der Bornhöveder Seenkette“ nachhaltige Mensch-Umwelt-Beziehungen erforscht werden.

Im Themenbereich 4 (Umweltschutzausgaben) wird das Statistische Bundesamt den Schwerpunkt seiner Arbeiten auf die Erfassung der Daten für die neuen Bundesländer legen und seine Berechnungen stärker mit dem SERIEE-System des Europäischen Statistischen Amtes abstimmen. Daneben will es versuchen, die Umweltschutzausgaben des Dienstleistungsgewerbes mit in die Berechnungen aufzunehmen.

Für Schleswig-Holstein sollen die Berechnungen zu den staatlichen Umweltschutzausgaben methodisch erweitert werden. Hierzu werden die Landeshaushalte 1993 bis 1995 in Richtung Umweltschutzausgaben ausgewertet.

Im Themenbereich 5 (Vermeidungskosten) wird sich das Statistische Bundesamt weiterhin an dem Forschungsprojekt der Europäischen Kommission beteiligen, das gemeinsam mit dem Statistischen Amt der Niederlande, dem Wuppertal-Institut, dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung und der Sorbonne Universität durchgeführt wird. Hierbei geht es im allgemeinen um die Frage von Möglichkeiten und Grenzen ökologischer Korrekturen der Volkseinkommensberechnung, im speziellen um die Frage, in welchem Maße Vermeidungskosten statistisch erfaßbar sind.

Mit einem relativ neuen Forschungsprojekt der UGR ist die Universität Osnabrück beauftragt worden. Mit einem disaggregierten ökonomischen Prognosemodell sollen (unter bestimmten Vorgaben) Varianten eines Ökosozialproduktes berechnet werden.⁶⁷

Das Statistische Landesamt Schleswig-Holstein hat in diesem Bereich keine konkreten Arbeiten vorgesehen.

Der wichtigste Ansatzpunkt der Weiterentwicklung der UGR für die Bundesländer wird die zukünftige Mitarbeit der Statistischen Landesämter im Arbeitskreis UGR sein. Die konstituierende Sitzung dieses Arbeitskreises im November 1995 hat gezeigt, daß, trotz geringer personeller und finanzieller Ressourcen

⁶⁷ Statistisches Bundesamt: Zahlen – Fakten – Trends, Oktober 1996

cen, großes Interesse an der Entwicklung einer regionalen UGR besteht. Hier gilt es jetzt, gemeinsam zu einer Arbeitsteilung bei der Bearbeitung des umfangreichen und heterogenen Konzepts der UGR zu kommen, auch wenn die finanzielle Situation der öffentlichen Haushalte und damit auch die der amtlichen Statistik sich im letzten Jahr nochmals verschlechtert hat.

Bei aller Weiterentwicklung der UGR wird es aber bei zwei grundlegenden Einschränkungen bleiben:

- a) Die UGR soll Daten liefern, die zur Beantwortung einschlägiger Fragestellungen in Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Forschung benötigt werden, und insofern für gesellschaftliche Entscheidungsprozesse Hilfestellung leisten. Sie ist nicht gedacht für technische Kontrollen und Regelungen im Einzelfall und auch nicht für den Verwaltungsvollzug der Umwelt- und Planungsbehörden. Die Daten der UGR sind eher als Instrumente für die Beurteilung externer Effekte und zur Ermittlung effizienter ökonomischer Gegenmaßnahmen zu verwenden.
- b) Die UGR stellt rückschauend aggregierte Daten bereit, d. h. es werden keine Einzelfälle betrachtet und keine Prognosen erstellt.

6. Zusammenfassende Beurteilung

In den letzten Jahrzehnten ist die Kritik an den bisherigen Formen des Wirtschaftens und des Konsums, insbesondere an deren Ausbildungen in den Industrieländern, immer stärker geworden. Die gängige Praxis des „Überkonsums“ – und damit der Mißbrauch der natürlichen Ressourcen bis hin zu ihrem Ausverkauf – gipfelt darin, so die Kritiker, diesen Verbrauch als Einkommen bzw. als Wachstum einer Volkswirtschaft zu messen. So ist es nicht verwunderlich, daß für die Methodik dieser Messung (deren wichtigster Indikator das Bruttosozialprodukt ist, welches in Politik und Gesellschaft häufig als Wohlfahrtsindikator verwendet wird) eine – wie die Kritiker meinen – längst überfällige Korrektur gefordert wird.

Die Kritik an der Wohlfahrtsmessung ist nicht neu. Besonders intensiv wird kritisiert, daß die Umweltbeeinträchtigung nicht berücksichtigt werde. Dies hat zu einer verstärkten, weltweiten Beschäftigung mit einer umweltökonomischen Berichterstattung geführt, die sich, spätestens seit der Veröffentlichung des Brundtland-Berichtes, auf ein neues Leitbild, ja sogar auf ein neues Weltbild stützen kann. Das Konzept einer nachhaltigen Entwicklung ist als wegweisende Programmatik für die Bewältigung der gemeinsamen Zukunft der Menschheit für die internationale Völkergemeinschaft verbindlich geworden.

Obwohl dieses Leitbild in der ökonomischen Theorie noch nicht verankert ist und so verschiedene Richtungen wie die Ökologische Ökonomie oder die traditionelle Umweltökonomik das Leitbild der Nachhaltigkeit zu integrieren suchen, geht der Weg bereits weiter, hin zu einer konkreten Umsetzung dieses erst einmal recht abstrakten Leitbildes. Dazu wird in einem ersten Schritt versucht, den Begriff des „sustainable development“ in operationale Größen umzusetzen.

Dies geschieht dadurch, daß Handlungsregeln entwickelt, Umweltziele definiert und Standards zur Erhaltung des Naturkapitals gesetzt werden. Da wir erst am Anfang dieser Entwicklung stehen, ist noch viel wissenschaftlicher Einsatz und noch mehr gesellschaftspolitischer Konsens notwendig, hier zu allgemeingültigen – oder besser allgemein akzeptierbaren – Ableitungen zu kommen.

Doch nicht allein der Soll-Zustand einer nachhaltigen Entwicklung ist gefragt. Abgesehen davon ist es nicht weniger wichtig, den tatsächlichen Ist-Zustand der Umwelt und ihrer Beanspruchung durch wirtschaftliche und konsumtive Tätigkeiten detailliert zu kennen. Zum einen gibt ein bekannter Ist-Zustand Hinweise auf signifikanten Handlungsbedarf, d. h. er führt zu der notwendigen Transparenz und zeigt auf, wo und welche Art von Maßnahmen effektiv und effizient angewandt werden können. Zum anderen zeigt der Soll-Ist-Vergleich die Spanne der Nachhaltigkeitslücke und deren Veränderung im Zeitablauf an und läßt so die Beurteilung zu, ob und in welchem Maße nachhaltige Entwicklung erreicht wurde.

Als ein Instrument zur Beurteilung dieser nachhaltigen Entwicklung wurde die Umweltökonomische Gesamtrechnung untersucht, deren Entwicklungsgeschichte eng mit der Kritik an der Wohlfahrtsmessung verbunden ist. Zu prüfen war, ob dieses Instrument sinnvoll und operational ist, wenn es darum geht, nachhaltige Entwicklung zu beurteilen. Betrachtet wurden die nationale und die regionale UGR, auf internationale Ansätze wurde kurz eingegangen (SEEA).

Die Diskussion des vorgestellten Konzepts hat ergeben, daß die Anforderungen an die „Meßbarkeit“ von Nachhaltigkeit durch die einzelnen Themenbereiche der UGR abgedeckt und nachprüfbar sind. Die UGR stellt dabei eine pragmatische Lösung dar, eher eingebettet in der traditionellen Umweltökonomie. Ihr Einsatz zur Beurteilung von Nachhaltigkeit ist aber durchaus sinnvoll, da sie zum ersten den Vorteil hat, konzeptionell bereits soweit entwickelt zu sein, um erste Ergebnisse – unabhängig von makroökonomischen Größen wie etwa dem Ökosozialprodukt – zur Messung von Nachhaltigkeit (zumindest des Ist-Zustandes) liefern zu können. Zum zweiten ermöglicht

der Soll-Ist-Vergleich im Konzept der UGR, ohne jetzt im einzelnen auf die verschiedenen Themenbereiche eingehen zu wollen, zumindest zu prüfen, ob die Schere zwischen Soll und Ist sich schließt oder ob sie auseinandergeht. Daß die Soll-Standards dazu extern gesetzt und dabei erhebliche Probleme gelöst werden müssen, relativiert den Einsatz der UGR als Beurteilungsinstrument allerdings etwas.

Zum dritten erscheint es sinnvoll, die UGR zur Beurteilung einer nachhaltigen Entwicklung einzusetzen, weil die im Gesamtkonzept der UGR eingebetteten Ergebnisse folgendem Regelkreis unterliegen, der einem Schritt zur Zielerreichung der Nachhaltigkeit gleichkommt:

- Unter einer bestimmten Fragestellung bzw. einem generellen Leitbild (Naturverbrauch/nachhaltige Entwicklung) werden heterogene Datenmassen zusammenführt.
- Daraus können Antworten auf bisher offene Fragen gegeben werden (z. B. Entkopplung Rohstoff/Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum).
- Die Antworten geben (nach entsprechender Analyse) Entscheidungsträgern Hinweise auf signifikante Problembereiche.

- In diesen Problembereichen kann jetzt mittels operationaler Maßnahmen eine Lösung in Gang gesetzt werden.
- Die UGR tritt dann wieder als Prüf- und Steuerungssystem auf. Ihre Ergebnisse (insbesondere in Zeitreihen) spiegeln wider, ob und wie die eingesetzten Maßnahmen gewirkt haben. Gleichzeitig werden neue Fragen beantwortet und der obengenannte Prozeß durch Aufzeigen von Schwachstellen wieder in Gang gesetzt.

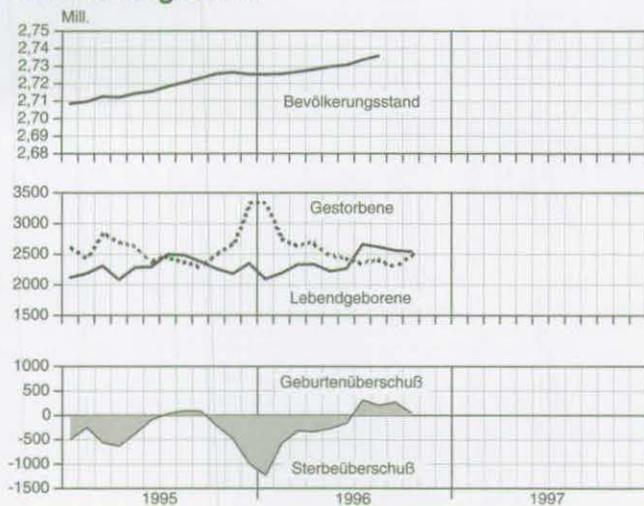
Dieser Regelkreis könnte dazu beitragen, ökonomische Tätigkeiten im Hinblick auf ökologisch sinnvolles Wirtschaften permanent zu verbessern und damit den Weg hin zu einer ökologischen Modernisierung der Wirtschaftsprozesse zu ebnen.

Die Frage nach der Operationalität der UGR zur Beurteilung einer „nachhaltigen Entwicklung“ wird durch die bisher erreichten und im Ansatz dargestellten Ergebnisse positiv beantwortet. Allerdings befindet sich die UGR in ihrer ersten Stufe der Verwirklichung, der Sammlung meist physischen Datenmaterials. Inwieweit eine UGR auch in den späteren Phasen der Verdichtung, Bewertung oder Indikatorenentwicklung operational ist, kann noch nicht abschließend beurteilt werden.

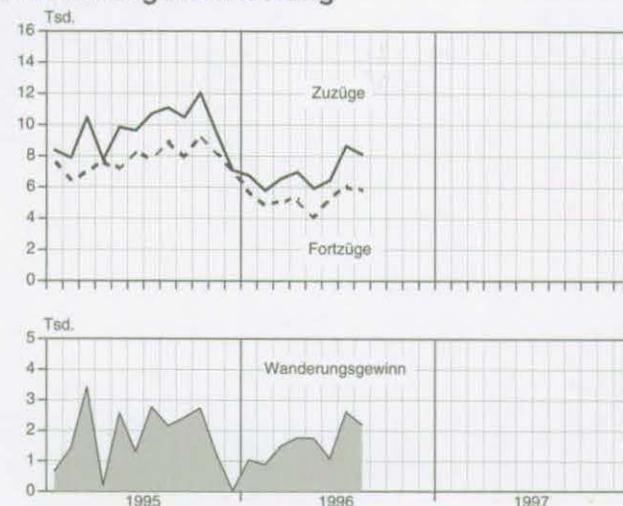
Dr. Johann Lawatscheck

109701 Stat.LA S-H

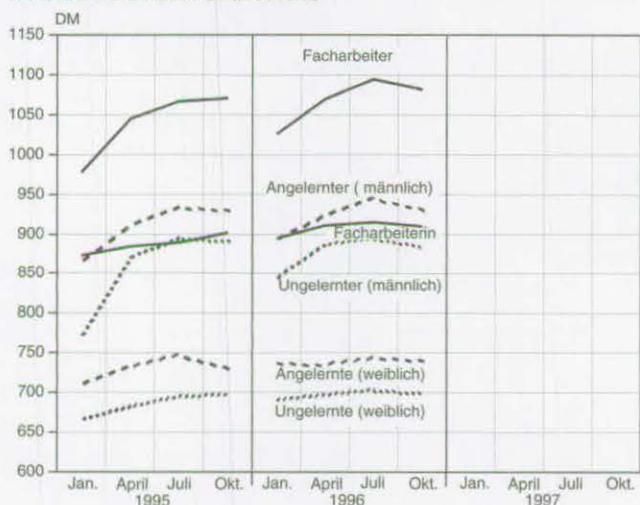
Bevölkerungsstand



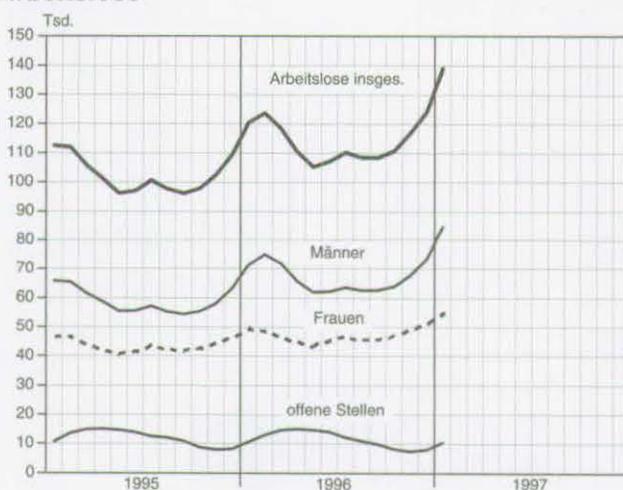
Bevölkerungsveränderung



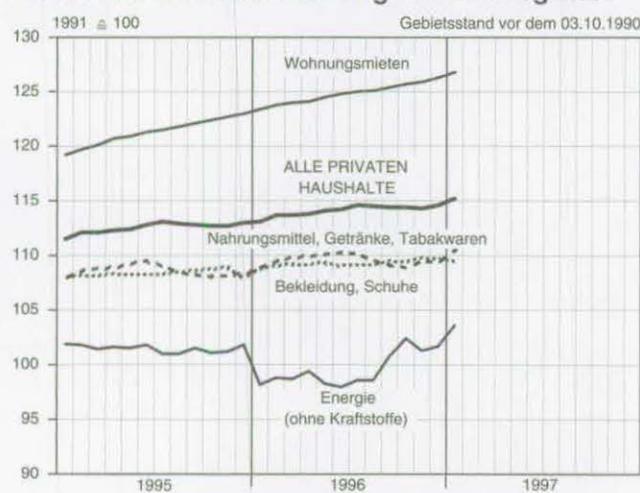
Bruttowochenverdienste¹



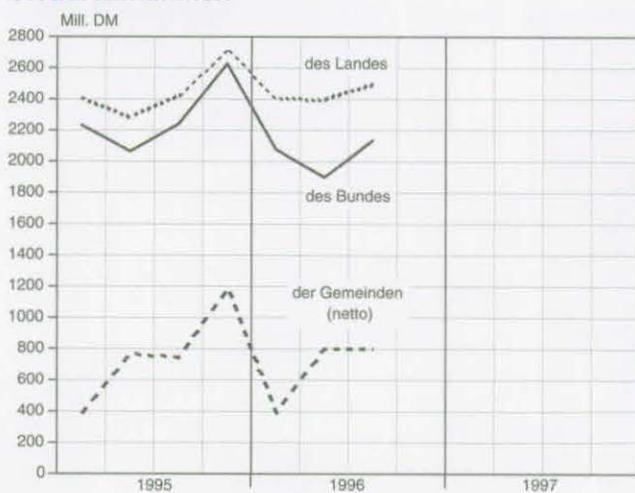
Arbeitslose



Preisindex der Lebenshaltung im Bundesgebiet



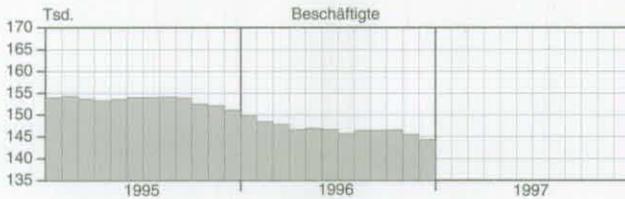
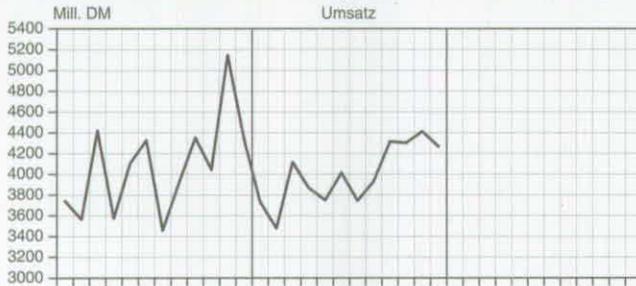
Steuereinnahmen



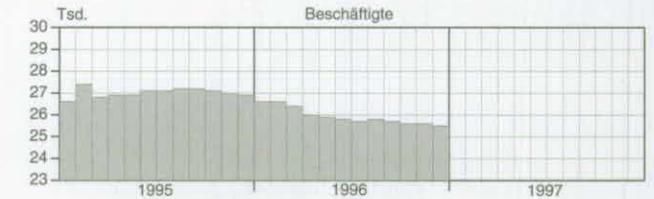
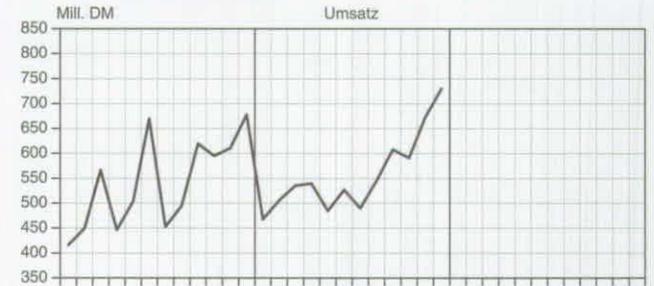
¹ ab Januar 1996 neuer Berichtskreis und Umstellung auf WZ 93

Verarbeitendes Gewerbe

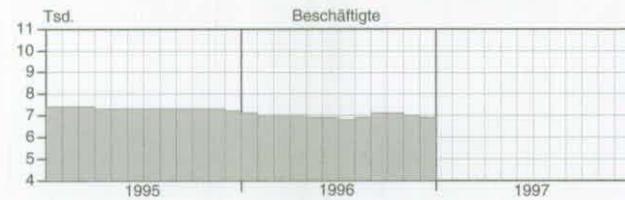
Industrie- und Handwerksbetriebe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten



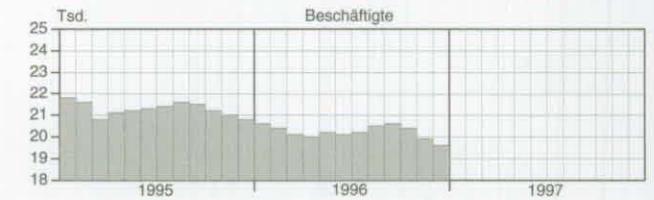
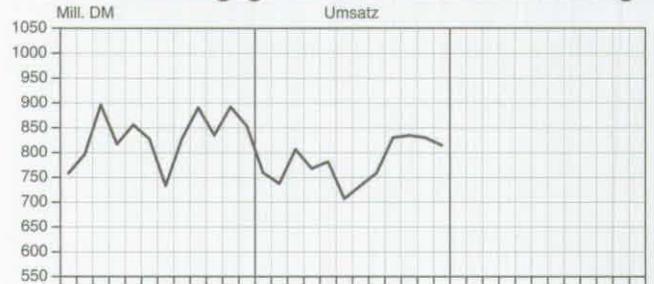
darunter Maschinenbau



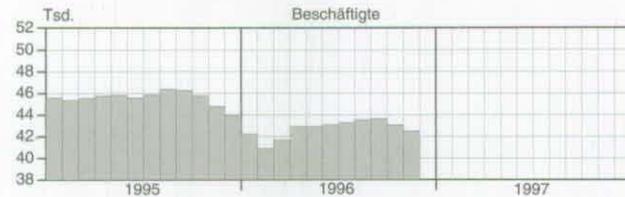
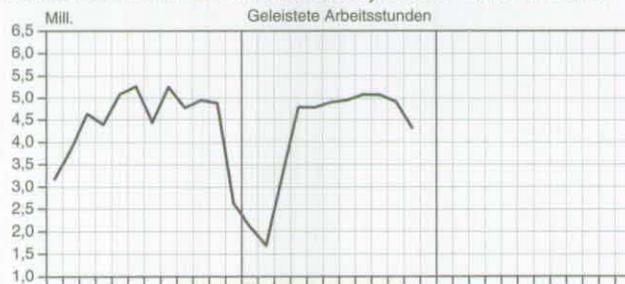
darunter Schiffbau



darunter Ernährungsgewerbe u. Tabakverarbeitung

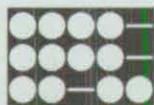


Vorbereit. Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau



Baugenehmigungen





<i>Daten zur Konjunktur</i>	<i>2</i>
<i>Jahreszahlen.....</i>	<i>4</i>
<i>Zahlenspiegel.....</i>	<i>6</i>
<i>Kreiszahlen</i>	<i>11</i>
<i>Zahlen für Bundesländer.....</i>	<i>12</i>

Statistische Monatshefte Schleswig-Holstein

Daten zur Konjunktur
Schleswig-Holstein

		Jüngster Monat		Monatsdurchschnitt	
		absolut	Veränderung zum Vorjahr (gleicher Monat) in %	absolut	Veränderung zum Vorjahr (gleiche Zeit) in %
Energiewirtschaft		Dezember 1996		Januar bis Dezember 1996	
Stromerzeugung (brutto)	Gwh	3 033	+ 2,0	2 425	+ 4,0
Verarbeitendes Gewerbe¹					
Beschäftigte	1 000	144	- 4,4	147	- 4,4
Geleistete Arbeiterstunden	Mill. Stunden	11	- 3,1	12	- 6,1
Lohn- und Gehaltssumme	Mill. DM	767	- 5,2	758	- 2,5
Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. DM	4 202	- 3,3	3 980	- 2,5
Inlandsumsatz	Mill. DM	2 977	- 6,4	2 947	- 2,3
Auslandsumsatz	Mill. DM	1 225	+ 5,3	1 033	- 3,0
Auftragseingang ausgewählter Wirtschaftszweige					
aus dem Inland			- 2,2		- 6,4
aus dem Ausland			+ 15,7		+ 0,1
Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau²					
Beschäftigte	1 000	41	- 6,0	43	- 6,1
Geleistete Arbeitsstunden	Mill. Stunden	3	+ 17,1	4	- 10,9
Lohn- und Gehaltssumme	Mill. DM	160	+ 9,3	167	- 7,3
Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. DM	705	+ 9,1	541	- 9,4
Auftragseingang ³	Mill. DM	271	+ 26,8	291	- 12,7
Baugenehmigungen⁴					
Wohnbau	Wohnungen	1 101	- 21,5	1 434	- 10,7
Nichtwohnbau	1 000 m ³ umbauter Raum	451	+ 53,9	478	- 7,1
Einzelhandel insgesamt (einschl. Kfz-Einzelhandel, Tankstellen)		November 1996		Januar bis November 1996	
Umsatz	Meßziffer 1994 = 100	105,5	- 0,7	100,2	+ 0,9
Gastgewerbe					
Umsatz	Meßziffer 1994 = 100	73,9	- 0,3	98,4	- 2,8
Fremdenverkehr⁵		Dezember 1996		Januar bis Dezember 1996	
Ankünfte	1 000	172	- 4,5	330	- 0,9
Übernachtungen	1 000	666	- 7,9	1 800	- 1,8
Arbeitsmarkt					
Arbeitslose	Anzahl	123 945	+ 13,1	113 083	+ 10,7
Offene Stellen	Anzahl	7 977	- 3,6	11 537	- 3,5
Kurzarbeiter	Anzahl	5 283	- 9,1	5 826	+ 90,2
Insolvenzen					
Anzahl		110	+ 27,9	80	+ 9,8

¹ Betriebe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. Zur Methode siehe Statistischen Bericht E II1/E III 1

² auf alle Betriebe hochgerechnete Ergebnisse

³ Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

⁴ nur Errichtung neuer Gebäude

⁵ in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Gästebetten, ohne Campingplätze

p = vorläufige Zahl, r = berichtigte Zahl

Daten zur Konjunktur
Land und Bund im Vergleich

		Veränderung gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres in %																								
		Januar bis Dez. 1995	Januar 1996	Februar 1996	März 1996	April 1996	Mai 1996	Juni 1996	Juli 1996	August 1996	Sept. 1996	Okt. 1996	Nov. 1996	Dez. 1996												
Verarbeitendes Gewerbe¹																										
Beschäftigte	Land	- 2,8	- 3,1	- 3,9	- 4,1	- 4,3	- 4,5	- 4,8	- 5,4	r	5,1	r	4,8	r	4,0	- 4,2	- 4,4									
	Bund	- 3,1	- 2,3	- 2,7	- 3,1	- 3,4	- 3,6	- 3,9	- 4,1	- 4,3	- 4,3	- 4,3	- 3,9	p	4,2	-	-									
Geleistete Arbeiterstunden	Land	- 3,3	- 9,0	- 4,0	- 11,4	- 0,6	- 9,3	r	9,4	r	1,1	- 6,7	r	5,3	- 2,5	- 8,0	- 3,1									
	Bund	- 2,6	- 4,6	- 2,4	- 10,5	- 0,7	- 9,5	- 9,2	- 1,4	- 8,3	- 6,4	- 2,6	p	7,0	-	-	-									
Lohn- und Gehaltssumme	Land	- 0,3	+ 5,8	+ 1,8	- 1,4	- 2,5	r	3,8	r	2,2	r	0,5	- 2,4	r	2,1	- 1,6	- 2,5	- 5,2								
	Bund	+ 0,8	+ 3,8	+ 5,7	- 3,3	+ 0,4	- 0,4	- 2,3	+ 0,1	- 2,1	- 1,1	- 1,3	p	4,0	-	-	-									
Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Land	+ 3,2	- 4,0	- 1,4	- 8,0	+ 8,3	- 8,6	r	7,1	r	8,8	r	0,1	r	3,2	+ 7,3	- 13,9	- 3,3								
	Bund	+ 3,5	+ 2,2	+ 0,5	- 8,0	+ 6,6	- 5,1	- 4,5	+ 6,6	- 3,1	+ 0,9	+ 6,8	p	0,6	-	-	-									
Inlandsumsatz	Land	- 0,1	+ 6,1	- 4,0	- 4,6	+ 5,4	- 5,2	r	10,2	r	6,2	r	0,4	r	2,3	+ 6,1	- 15,3	- 6,4								
	Bund	-	+ 1,7	- 1,1	- 9,4	+ 4,5	- 7,0	- 6,4	+ 3,1	- 4,6	- 1,3	+ 4,1	p	2,3	-	-	-									
Auslandsumsatz	Land	+ 13,6	- 26,9	+ 6,4	- 17,5	+ 17,9	r	17,7	r	2,3	+ 17,8	r	1,5	r	5,8	+ 10,8	- 10,4	+ 5,3								
	Bund	p	+ 8,4	+ 3,3	+ 4,4	- 4,8	+ 11,5	- 0,6	- 0,1	+ 15,5	+ 0,8	+ 6,0	+ 13,3	p	7,5	-	-									
Auftragseingang ausgewählter Wirtschaftszweige	Land	+ 15,6	+ 7,8	- 0,4	- 10,7	+ 17,5	- 9,5	r	22,2	- 38,8	r	5,9	- 13,2	+ 4,3	- 4,9	+ 3,8	-	-								
	Bund	+ 1,9	- 1,2	- 3,5	- 7,5	+ 6,8	- 4,5	- 2,0	+ 4,6	+ 0,2	- 2,6	+ 9,6	+ 0,9	-	-	-	-									
aus dem Inland	Land	+ 20,1	+ 8,9	- 0,2	- 10,1	+ 18,2	r	5,5	r	28,6	- 48,8	- 6,2	r	13,2	+ 0,5	- 5,9	- 2,2	-								
	Bund	+ 1,8	- 2,1	- 5,9	- 10,1	+ 3,9	- 9,2	- 2,2	+ 0,4	- 4,9	- 6,3	+ 5,8	- 3,8	-	-	-	-									
aus dem Ausland	Land	+ 7,3	+ 5,5	- 0,7	- 11,9	+ 16,2	r	17,2	r	9,0	+ 1,9	r	5,2	r	13,2	+ 11,5	- 3,1	+ 15,7								
	Bund	+ 2,0	- 2,7	+ 0,2	- 3,3	+ 12,1	+ 2,1	- 1,8	+ 11,7	+ 9,9	+ 4,0	+ 16,1	+ 8,8	-	-	-	-									
Energieverbrauch (vierteljährlich)	Land	-	-	- 6,1	-	-	+ 3,2	-	-	r	13,9	-	-	-	+ 4,9	-	-	-								
	Bund	-	-	- 6,0	-	-	- 6,2	-	-	-	- 3,6	-	-	-	-	-	-	-								
Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau²																										
Beschäftigte	Land	-	- 4,7	- 7,1	- 8,6	- 6,3	- 6,4	- 5,5	- 5,7	- 6,2	- 5,7	- 5,9	- 5,0	- 6,0	-	-	-	-								
	Bund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Geleistete Arbeitsstunden	Land	-	- 35,4	- 56,7	- 32,2	+ 4,7	- 9,5	- 6,9	+ 7,5	- 7,0	+ 2,2	- 4,3	- 15,1	+ 17,1	-	-	-	-								
	Bund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Lohn- und Gehaltssumme	Land	-	+ 0,1	- 22,8	- 29,6	+ 1,6	- 6,4	- 7,9	+ 1,5	- 8,0	- 1,7	- 2,9	- 15,2	+ 9,3	-	-	-	-								
	Bund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Land	-	- 27,2	- 39,6	- 34,1	- 15,4	- 14,0	- 9,1	- 0,1	- 9,6	- 2,2	+ 0,1	+ 1,2	+ 9,1	-	-	-	-								
	Bund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Auftragseingang ³	Land	-	- 29,5	- 43,3	- 21,4	- 5,7	- 26,1	+ 25,5	- 6,4	+ 2,3	- 6,4	- 26,1	- 35,8	+ 26,8	-	-	-	-								
	Bund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Baugenehmigungen⁴																										
Wohnbau (Wohnungen)	Land	- 14,6	- 16,6	- 22,0	- 23,9	- 12,9	+ 7,0	+ 11,9	- 1,8	+ 1,6	- 19,0	+ 4,0	- 29,7	- 21,5	-	-	-	-								
	Bund	- 23,1	- 22,7	- 17,5	- 19,0	- 7,0	- 18,7	- 2,3	- 10,6	- 13,8	- 10,0	-	-	-	-	-	-	-								
Nichtwohnbau (umbauter Raum)	Land	- 17,5	- 17,4	- 26,6	- 36,2	+ 110,2	- 26,5	+ 4,8	- 21,3	+ 0,3	- 46,7	+ 10,2	- 1,0	+ 53,9	-	-	-	-								
	Bund	- 4,1	- 3,3	- 10,0	- 20,2	+ 19,6	- 17,6	+ 2,2	+ 6,9	- 5,1	+ 2,0	-	-	-	-	-	-	-								
Einzelhandel insgesamt (einschl. Kfz-Einzelhandel, Tankstellen)																										
Umsatz	Land	+ 0,8	+ 3,4	+ 0,5	- 2,9	+ 4,2	+ 0,2	- 4,5	+ 6,6	+ 1,0	- 0,7	+ 5,3	- 0,7	- 7,8	-	-	-	-								
	Bund	r	+ 1,2	r	+ 2,8	r	+ 2,1	r	+ 1,8	r	+ 5,0	r	+ 1,1	r	+ 2,9	+ 5,6	r	+ 0,3	r	+ 1,2	r	+ 4,0	- 0,5	-	-	
Gastgewerbe																										
Umsatz	Land	- 0,5	r	5,7	- 1,8	+ 0,9	- 3,5	r	0,3	r	6,2	- 4,7	r	0,3	r	4,5	r	2,5	- 0,3	- 3,0						
	Bund	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Fremdenverkehr⁵																										
Ankünfte	Land	+ 2,3	p	5,5	p	0,9	p	6,1	p	12,0	p	2,9	p	1,8	p	2,4	p	6,2	p	4,7	p	1,8	p	4,2	p	4,5
	Bund	+ 3,2	- 1,6	+ 3,5	+ 1,9	- 1,5	+ 0,2	+ 1,1	+ 1,6	+ 4,6	- 0,6	+ 3,7	+ 5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Übernachtungen	Land	+ 2,1	p	2,1	p	0,4	p	6,6	p	12,4	p	1,4	p	3,0	p	0,1	p	2,6	p	2,0	p	2,0	p	2,4	p	7,9
	Bund	+ 1,6	- 2,8	+ 1,8	+ 1,5	- 3,2	- 2,5	- 3,2	- 1,2	- 1,0	- 3,0	- 0,5	p	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arbeitsmarkt																										
Arbeitslose	Land	- 0,1	+ 7,0	+ 10,4	+ 12,0	+ 9,2	+ 9,5	+ 10,6	+ 9,4	+ 11,1	+ 12,9	+ 13,1	+ 13,9	+ 13,1	-	-	-	-	-							
	Bund	+ 0,3	+ 5,7	+ 8,9	+ 9,9	+ 8,0	+ 8,8	+ 8,6	+ 8,5	+ 9,3	+ 10,5	+ 11,1	+ 11,4	+ 10,6	-	-	-	-	-							
Offene Stellen	Land	+ 12,3	- 1,2	- 4,8	- 1,9	- 0,2	- 0,2	+ 0,7	- 3,1	- 9,3	- 9,3	- 5,3	- 6,4	- 3,6	-	-	-	-	-							
	Bund	+ 14,1	+ 3,6	+ 1,5	+ 1,7	+ 2,2	+ 0,2	+ 2,6	+ 0,3	- 1,1	+ 1,0	+ 1,7	+ 2,0	+ 5,1	-	-	-	-	-							
Kurzarbeiter	Land	- 51,6	+ 184,7	+ 166,1	+ 237,1	+ 131,4	+ 94,8	+ 86,6	+ 120,9	+ 93,6	+ 5,7	+ 20,1	- 3,1	- 9,1	-	-	-	-	-							
	Bund	- 53,5	+ 53,8	+ 78,7	+ 87,3	+ 105,5	+ 68,2	+ 77,5	+ 108,2	+ 86,4	+ 50,7	+ 50,2	+ 13,4	- 5,2	-	-	-	-	-							
Insolvenzen																										
Anzahl	Land	+ 16,3	+ 11,0	- 3,8	+ 27,8	+ 106,3	+ 18,2	+ 82,5	- 1,9	+ 14,5	- 8,2	+ 10,1	- 46,5	+ 27,9	-	-	-	-	-							
	Bund	+ 15,5	+ 7,7	+ 15,5	+ 3,9	+ 19,4	+ 12,3	+ 12,0	+ 10,2	+ 8,4	+ 8,2	+ 22,5	-	-	-	-	-	-	-							

¹ Betriebe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. Zur Methode siehe Statistischen Bericht E I 1. Ab Januar 1995 neuer Berichtskreis mit vergleichbaren Veränderungsdaten zu 1994 (d. h. in 1995 ohne die neu hinzugekommenen Bereiche)

² auf alle Betriebe hochgerechnete Ergebnisse; zur Methode siehe Statistischen Bericht E II 1 - E III 1

³ Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

⁴ nur Errichtung neuer Gebäude

⁵ in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Gästebetten, ohne Campingplätze

p = vorläufige Zahl, r = berichtete Zahl

Jahreszahlen Schleswig-Holstein

Jahr	Bevölkerung						Im Erwerbsleben tätige Personen ¹				
	Einwohner (Jahres- mittel)	Heirats- ziffer	Geburten- ziffer	Sterbe- ziffer	Überschuß (+) der Geborenen oder Gestorbenen (-)	Wanderungs- gewinn	ins- gesamt	Land- und Forst- wirtschaft	Produzie- rendes Gewerbe	Handel und Verkehr	übrige Dienst- leistungen
	1 000	Ereignisse je 1 000 Einwohner			1 000		1 000				
1991	2 636	6,9	11,0	11,8	- 2	25	1 236	57	361	258	559
1992	2 662	7,1	10,8	11,4	- 2	33	1 247	59	360	262	568
1993	2 687	6,9	10,7	11,6	- 3	18	1 246	52	362	266	566
1994	2 701	6,8	10,2	11,4	- 3	17	1 245	53	363	262	567
1995	2 717	6,5	10,1	11,5	- 4	21	1 248	47	352	323	525

Jahr	Öffentliche allgemeinbildende Schulen									Bruttoinlandsprodukt ²				
	Schülerinnen/Schüler im September in					von 100 Schülerinnen/Schülern erreichten				in jeweiligen Preisen		in Preisen von 1991		
	Grund- und Haupt- schulen	Sonder- schulen	Real- schulen	Gym- nasien	Inte- grierten Gesamt- schulen	weniger als Haupt- schul- abschluß	Haupt- schul- abschluß	mittleren Abschluß	Fachhoch- schulreife und allgemeine Hochschul- reife	Mill. DM	jährliche Zuwachs- rate in %	Mill. DM	jährliche Zuwachs- rate in %	je Erwerbs- tätigen Bund ³ = 100
	1 000													
1991	134	11	48	62	4	10	35	31	25	91 190	+ 9,1	91 190	+ 4,8	92
1992	135	11	48	62	6	10	36	31	24	97 071	+ 6,4	93 126	+ 2,1	92
1993	139	11	49	62	7	10	36	32	23	99 980	+ 3,0	92 982	- 0,2	92
1994	144	12	49	62	9	10	36	30	24	104 831	+ 4,9	95 352	+ 2,5	92
1995	150	11	50	62	10	...	...	...	...	109 339	+ 4,3	97 449	+ 2,2	93

Jahr	Landwirtschaft										
	Viehbestand am 03.12.				Schlachtungen ⁶		Kuhmilcherzeugung		Ernten in 1 000 t		
	Rinder		Schweine	Hühner ⁵	Rinder	Schweine	1 000 t	kg je Kuh und Jahr	Getreide	Kartoffeln	Zuckerrüben
	insgesamt	darunter Milchkühe ⁴									
	1 000										
1991	1 473 ^a	458 ^a	1 387 ^a	.a	735	2 161	2 326	5 005	2 257	148	768
1992	1 435	440	1 397	3 129	548	1 853	2 297	5 116	2 093	154	768
1993	1 424 ^a	431 ^a	1 378 ^a	.a	431	1 904	2 312	5 306	1 892	184	779
1994	1 396	426	1 309	2 731	351	1 709	2 311	5 393	1 928	146	699
1995	1 398 ^a	421 ^a	1 269 ^a	.	318	1 464	p 2 408	p 5 656	2 151	154	715

Jahr	Verarbeitendes Gewerbe ⁷										Bauhaupt- gewerbe	
	Beschäftigte (Monatsdurchschnitt)		Arbeiter- stunden	Löhne	Gehälter	Umsatz (ohne Umsatzsteuer)		Energieverbrauch				
	insgesamt	Arbeiter		Bruttosumme		insgesamt	Auslands- umsatz	Kohle	Heizöl	Gas	Strom ⁸	Beschäftigte am 30.06. in 1 000
	1 000		Mill.	Mill. DM		Mill. DM		1 000 t SKE ⁹				
1991	182	122	198	5 147	3 919	49 073	10 095	174	1 250	560	389	44
1992	180	119	192	5 309	4 247	49 228	10 430	183	1 251	596	409	44
1993	171	111	176	5 072	4 327	47 315	9 911	189	1 293	620	407	45
1994	163	104	168	4 953	4 370	48 688	11 253	184	1 234	672	414	47
								1 000 t	Mill. kwh			
1995	p 153	p 97	p 157	p 4 856	p 4 321	p 48 984	p 12 787	p 162	p 887	p 5 174	p 3 374	48

¹ Ergebnisse der 1%-Mikrozensusbefragungen

² ab 1993 vorläufiges Ergebnis

³ Gebietsstand vor dem 03.10.1990

⁴ ohne Ammen- und Mutterkühe

⁵ ohne Trut-, Perl- und Zwerghühner

⁶ gewerbliche und Hausschlachtungen, in- und ausländischer Herkunft

⁷ Betriebe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten; bis 1994 nach alter Wirtschaftszweigsystematik (SYPRO), ab 1995 nach neuer Wirtschaftszweigklassifikation (WZ'93)

⁸ ohne Eigenerzeugung

⁹ 1 Tonne SKE (Steinkohle-Einheit) = 29 308 MJ

^a repräsentative Viehzählung

Jahr	Wohnungswesen				Ausfuhr				Fremdenverkehr ³			
	zum Bau genehmigte Wohnungen ¹	fertiggestellte Wohnungen ¹		Bestand an Wohnungen	insgesamt	in EU-Länder	in Länder der EFTA	von Gütern der gewerblichen Wirtschaft	Ankünfte		Übernachtungen	
		insgesamt	im sozialen Wohnungsbau ²						insgesamt	Auslandsgäste	insgesamt	von Auslandsgästen
	1 000	1 000	in %	1 000	Mill. DM				1 000			
1991	12	9	11	1 158	12 656	6 882	1 715	10 688	4 037	550	20 730	1 064
1992	15	12	18	1 171	13 156	6 175	1 751	11 070	4 129	492	22 116	981
1993	19	14	11	1 186	11 613	5 363	1 688	9 903	3 956	343	21 989	735
1994	23	19	...	1 206	12 918	5 712	1 898	11 258	3 907	314	21 542	690
1995	20	24	...	1 230	p 13 629	p 7 010	p 821	p 11 912	3 996	300	21 988	665

Jahr	Kfz-Bestand ⁴ am 01.07.				Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden			Spareinlagen ⁵ am 31.12.	Sozialhilfe ⁷			Kriegsopferfürsorge
	insgesamt	Kraftfahrzeuge	Pkw ⁵	Lkw	Unfälle	Getötete	Verletzte		insgesamt	Hilfe zum Lebensunterhalt		
	1 000							Mill. DM		Aufwand in Mill. DM	Aufwand in Mill. DM	Empfänger in 1 000	Aufwand in Mill. DM
1991	1 490	54	1 279	60	16 649	351	21 631	19 669	1 654,5	626,4	123,5	97,7
1992	1 528	58	1 307	64	16 429	319	21 310	20 156	1 831,9	677,1	131,4	109,5
1993	1 571	64	1 341	66	15 528	296	20 325	22 009	2 031,6	746,0	143,6	118,7
1994	1 608	71	1 368	69	15 463	282	20 182	24 350	2 137,0	780,6	94,1	122,4
1995	1 644	78	1 393	72	p 15 449	p 268	p 20 465	26 765	2 238,1	873,5	...	121,9

Jahr	Steuern								Schulden				
	Steuereinnahmen nach der Steuerverteilung			Steuern vom Umsatz	Steuern vom Einkommen			Verbrauchssteuern	Gewerbesteuer nach Ertrag und Kapital	des Landes		der Gemeinden und Gemeindeverbände ⁹	
	des Bundes	des Landes ⁸	der Gemeinden		insgesamt	Lohnsteuer	veranlagte Einkommensteuer			insgesamt	Kreditmarktmittel		
	Mill. DM												
1991	6 951	7 685	2 761	4 332	8 825	6 214	1 431	125	1 062	20 990	4 058	3 188	
1992	7 919	8 351	3 012	4 937	10 061	7 059	1 637	117	1 235	22 081	4 226	3 331	
1993	8 331	9 696	3 158	5 506	10 645	7 333	1 676	44	1 182	23 873	4 529	3 577	
1994	8 880	9 704	3 156	6 092	10 826	7 510	1 447	39	1 179	24 766	4 681	3 716	
1995	9 163	9 844	3 102	6 098	10 739	8 007	1 119	41	1 178	26 367	4 918	3 859	

Jahr	Preisindizes im Bundesgebiet ¹⁰					Löhne und Gehälter ¹²						
	Erzeugerpreise ¹¹		für Wohngebäude 1991 = 100	Lebenshaltung aller privaten Haushalte 1991 = 100		Industriearbeiter ¹³		Angestellte in Industrie ¹³ und Handel, Kreditinstituten und Versicherungsgewerbe			Öffentlicher Dienst	
	gewerblicher Produkte 1991 = 100	landwirtschaftlicher Produkte 1985 = 100		insgesamt	darunter Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren	Männer	Frauen	Bruttomonatsgehalt		Bruttomonatsgehalt ¹⁴		
1991	100,0	94,1	100,0	100,0	100,0	866	605	4 539	3 192	5 323	4 048	3 020
1992	101,4	91,9	105,7	104,0	103,3	899 ^a	640 ^a	4 808 ^a	3 330 ^a	5 453 ^a	4 284	3 200
1993	101,4	84,7	110,5	107,7	105,4	930 ^a	665 ^a	5 071 ^a	3 533 ^a	5 724 ^a	4 411	3 294
1994	102,0	86,5	112,8	110,6	107,1	978 ^a	695 ^a	5 233 ^a	3 677 ^a	5 911 ^a	4 498	3 359
1995	103,7	...	115,4	112,5	108,6	1 000 ^a	722 ^a	5 405 ^a	3 856 ^a	6 115 ^a	4 639	3 464

¹ Errichtung neuer Gebäude

² 1. Förderungsweg

³ nur Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Gästebetten, einschließlich Kinderheime und Jugendherbergen

⁴ Kraftfahrzeuge mit amtlichem Kennzeichen, ohne Bundespost, Bundesbahn und Bundeswehr; ab 1994 nur ohne Post und Bundeswehr

⁵ einschließlich Kombinationskraftwagen

⁶ ohne Postspareinlagen

⁷ Die Angaben ab 1994 sind nicht direkt mit den Vorjahren vergleichbar, weil seit 01.11.1993 die Angaben für Asylbewerber gesondert ausgewiesen werden.

⁸ einschließlich Länderfinanzausgleich sowie Bundesergänzungszuweisungen

⁹ einschließlich ihrer Krankenhäuser, aber ohne Eigenbetriebe und Zweckverbände

¹⁰ Die Angaben beziehen sich auf das Bundesgebiet nach dem Gebietsstand vor dem 03.10.1990. Sie schließen Berlin (West) mit ein.

¹¹ ohne Umsatz- (Mehrwert-)steuer

¹² Durchschnitt aus den 4 Berichtsquartalen

¹³ einschließlich Hoch- und Tiefbau mit Handwerk

¹⁴ Endgehalt, die Angaben gelten für Verheiratete mit einem Kind inklusive Kindergeld, ohne Stellenzulage

^a Die Zahlen ab 1992 (neuer Berichtskreis) sind mit den davorliegenden Ergebnissen nicht voll vergleichbar.

Zahlenspiegel Schleswig-Holstein

		1994	1995	1995			1996			
		Monatsdurchschnitt		Oktober	November	Dezember	September	Oktober	November	Dezember
BEVÖLKERUNG UND ERWERBSTÄTIGKEIT										
* Bevölkerung am Monatsende	1 000	p 2 701	p 2 717	p 2 726	p 2 726	p 2 726	...	...	...	...
Natürliche Bevölkerungsbewegung										
* Eheschließungen	Anzahl	p 1 525	p 1 473	p 1 242	p 772	p 1 406	...	...	...	...
	je 1 000 Einw. und 1 Jahr	p 6,8	p 6,5	p 5,4	p 3,4	p 6,1	...	...	...	...
* Lebendgeborene	Anzahl	p 2 295	p 2 286	p 2 262	p 2 179	p 2 354	...	...	...	...
	je 1 000 Einw. und 1 Jahr	p 10,2	p 10,1	p 9,8	p 9,7	p 10,2	...	...	...	...
* Gestorbene (ohne Totgeborene)	Anzahl	p 2 564	p 2 607	p 2 476	p 2 661	p 3 345	...	...	...	...
	je 1 000 Einw. und 1 Jahr	p 11,4	p 11,5	p 10,7	p 11,9	p 14,4	...	...	...	...
* darunter im ersten Lebensjahr	Anzahl	p 12	p 11	p 12	p 9	p 8	...	...	...	...
	je 1 000 Lebendgeborene	p 5,2	p 4,8	p 5,3	p 4,0	p 3,4	...	...	...	...
* Überschuß der Geborenen (+) oder Gestorbenen (-)	Anzahl	p - 269	p - 321	p - 214	p - 482	p - 991	...	...	...	...
	je 1 000 Einw. und 1 Jahr	p - 1,2	p - 1,4	p - 0,9	p - 1,9	p - 4,3	...	...	...	...
Wanderungen										
* Über die Landesgrenze Zugezogene	Anzahl	9 681	9 567	12 041	9 464	7 088	...	...	...	...
* darunter aus dem Ausland	Anzahl	3 987	3 890	4 809	3 792	1 864	...	...	...	...
* Über die Landesgrenze Fortgezogene	Anzahl	8 286	7 823	9 311	8 243	7 061	...	...	...	...
* darunter in das Ausland	Anzahl	1 533	1 236	1 424	1 255	1 168	...	...	...	...
* Wanderungsgewinn (+) und -verlust (-)	Anzahl	+ 1 395	+ 1 744	+ 2 730	1 221	27	...	...	...	...
* Innerhalb des Landes Umgezogene ¹	Anzahl	10 851	11 102	12 099	12 001	11 326	...	...	...	...
* Wanderungsfälle	Anzahl	28 817	28 491	33 451	29 708	25 475	...	...	...	...
Arbeitslage										
* Arbeitslose (Monatsende)	1 000	102	102	98	103	110	108	111	117	124
* darunter Männer	1 000	59	59	55	58	63	63	64	68	73
* Kurzarbeiter (Monatsmitte)	1 000	6,3	3,1	2,4	4,0	5,8	2,8	2,9	3,9	5,3
* darunter Männer	1 000	5,2	2,5	1,9	3,3	4,7	2,2	2,3	3,1	4,5
* Offene Stellen (Monatsende)	1 000	10,6	12,0	8,7	8,0	8,3	9,9	8,2	7,5	8,0
LANDWIRTSCHAFT										
Viehbestand										
* Rindvieh (einschließlich Kälber)	1 000	1 396 ^a	1 398 ^a	-	-	1 398	-	-	-	p 1 396
* darunter Milchkühe (ohne Ammen- und Mutterkühe)	1 000	426 ^a	421 ^a	-	-	421	-	-	-	p 422
* Schweine	1 000	1 309 ^a	1 269 ^a	-	-	1 269	-	-	-	p 1 292
* darunter Zuchtsauen	1 000	125 ^a	118 ^a	-	-	118	-	-	-	p 121
* darunter trächtig	1 000	88 ^a	83 ^a	-	-	83	-	-	-	p 84
Schlachtungen										
* Rinder (ohne Kälber)	1 000 St.	29	26	36	35	23	39	45	44	30
* Kälber	1 000 St.	1	1	1	1	0	1	1	1	0
* Schweine	1 000 St.	142	121	123	126	106	102	115	113	97
* darunter Hausschlachtungen	1 000 St.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Schlachtmenge² aus gewerblichen Schlachtungen										
* (ohne Geflügel)	1 000 t	22,3	19,5	22,6	22,2	16,7	21,8	24,4	23,4	17,8
* darunter Rinder (ohne Kälber)	1 000 t	9,1	8,1	11,1	10,5	6,9	12,2	13,5	12,8	8,7
* Kälber	1 000 t	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
* Schweine	1 000 t	12,8	11,0	11,1	11,4	9,5	9,2	10,5	10,3	8,8
Durchschnittliches Schlachtgewicht für										
* Rinder (ohne Kälber)	kg	314	311	314	306	305	314	307	297	293
* Kälber	kg	131	130	131	131	128	140	138	136	134
* Schweine	kg	91	91	91	91	90	91	92	92	91
Geflügel										
* Konsumeier ³	1 000	30 721	28 793	30 777	26 946	30 910	24 589	30 691	31 261	29 183
* Geflügelfleisch ⁴	1 000 kg	53	59	-	-	-	-	-	-	-
Milcherzeugung										
* (darunter an Molkereien und Händler geliefert)	1 000 t	193	201	196	183	190	193	197	r 190	200
* Milchleistung je Kuh und Tag	%	96	96	95	95	96	95	95	r 96	96
	kg	14,8	15,6	14,9	14,4	14,5	15,3	15,1	r 15,1	15,3

¹ ohne innerhalb der Gemeinde Umgezogene

² einschließlich Schlachtfette, jedoch ohne Innereien

³ in Betrieben bzw. in Unternehmen mit 3 000 und mehr Hennenhaltungsplätzen

⁴ aus Schlachtungen inländischen Geflügels in Schlachtereien mit einer Schlachtkapazität von 2 000 und mehr Tieren im Monat

^a Dezember

* Diese Positionen werden im „Zahlenspiegel“ aller Statistischen Landesämter veröffentlicht.

		1994	1995	1995			1996			
		Monatsdurchschnitt		Oktober	November	Dezember	September	Oktober	November	Dezember
PRODUZIERENDES GEWERBE										
Verarbeitendes Gewerbe¹										
* Beschäftigte (einschließlich tätiger Inhaber)	1 000	p 155	p 153	153	152	151	146	146	146	144
* darunter Arbeiter und gewerblich Auszubildende	1 000	p 99	p 97	97	96	95	92	92	91	90
* Geleistete Arbeiterstunden	1 000	p 13 415	p 13 118	13 230	13 853	11 681	12 584	12 898	12 749	11 323
* Lohnsumme	Mill. DM	p 397,7	p 404,7	396,0	517,5	410,9	373,8	387,0	496,1	397,6
* Gehaltssumme	Mill. DM	p 351,2	p 360,1	339,2	464,0	397,9	332,0	336,4	460,9	369,4
* Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. DM	p 3 880	p 4 082	4 045	5 144	4 344	4 314	4 338	4 430	4 202
Inlandsumsatz	Mill. DM	p 2 943	p 3 016	3 031	3 650	3 180	3 182	3 215	3 091	2 977
Auslandsumsatz	Mill. DM	p 936	p 1 066	1 014	1 495	1 164	1 131	1 123	1 339	1 225
Kohleverbrauch	1 000 t	p 15	p 14	-	-	-	-	-	-	-
Gasverbrauch	Mill. kWh	p 455	431	-	-	-	-	-	-	-
Stadt- und Kokereigas	Mill. kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erd- und Erdölgas	Mill. kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heizölverbrauch	1 000 t	p 73	p 74	-	-	-	-	-	-	-
leichtes Heizöl	1 000 t	p 6	p 6	-	-	-	-	-	-	-
schweres Heizöl	1 000 t	p 67	p 68	-	-	-	-	-	-	-
Stromverbrauch	Mill. kWh	p 315	p 315	323	332	291	325	335	336	302
Stromerzeugung (industrielle Eigenerzeugung)	Mill. kWh	p 37	p 34	41	46	39	34	37	40	44
Öffentliche Energieversorgung										
* Stromerzeugung (brutto)	Mill. kWh	1 530	2 331	2 440	2 870	2 974	2 056	1 343	1 959	3 033
* Stromverbrauch (einschließlich Verluste, ohne Pumpstromverbrauch)	Mill. kWh	1 024	1 030	1 028	1 102	1 214	962	1 048	1 086	1 174
Gaserzeugung (netto)	1 000 m ³	1 894	2 607	-	-	-	-	-	-	-
Handwerk (Meßzahlen)³										
Beschäftigte (einschließlich tätiger Inhaber) am Ende des Vierteljahres	30.09.1976 = 100	114,3	114,4	-	-	109,7	-	-	-	-
Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Vj.-D 1976 = 100	233,1	229,5	-	-	250,6	-	-	-	-
Baugewerbe⁴										
Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau⁵										
* Beschäftigte (einschließlich tätiger Inhaber)	Anzahl	-	45 330	45 757	44 758	43 991	43 593	43 046	42 500	41 331
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	-	4 595	5 145	5 085	2 743	5 077	4 925	4 315	3 211
darunter für										
Wohnungsbauten	1 000	-	2 247	2 489	2 520	1 361	2 533	2 434	2 081	1 559
gewerbliche und industrielle Bauten ⁶	1 000	-	1 145	1 216	1 175	686	1 075	1 076	1 053	787
Verkehrs- und öffentliche Bauten	1 000	-	1 159	1 400	1 355	663	1 397	1 364	1 147	848
* Lohnsumme	Mill. DM	-	146	151	237	113	140	147	194	127
* Gehaltssumme	Mill. DM	-	33	32	54	34	31	31	53	33
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. DM	-	598	669	674	647	667	670	682	705
Auftragseingang ⁷	Mill. DM	-	334	377	301	214	325	278	193	271
Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe⁷										
* Beschäftigte	Anzahl	-	-	-	-	-	12 568	12 559	12 483	12 241
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	-	-	-	-	-	1 418	1 495	1 419	1 237
Lohn- und Gehaltssumme	Mill. DM	-	-	-	-	-	47	49	60	49
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. DM	-	-	-	-	-	151	166	180	221

¹ Betriebe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. Zur Methode siehe Statistischen Bericht E I 1. Ab Januar 1995 neuer Berichtskreis nach neuer Wirtschaftszweigabgrenzung (einschl. Recycling und Verlagsgewerbe); für davorliegende Zeiträume wird eine Rückrechnung nach neuer Abgrenzung vorgenommen, allerdings liegen für die Bereiche Recycling und Verlagsgewerbe keine Daten vor, so daß die Vergleichbarkeit eingeschränkt ist.

² ohne Ausbaugewerbe, Gas-, Fernwärme und Wasserversorgung

³ ohne handwerkliche Nebenbetriebe

⁴ ab 1995 in der Abgrenzung nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ93)

⁵ auf alle Betriebe hochgerechnete Ergebnisse

⁶ einschließlich Unternehmen der Bahn und Post

⁷ Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

"Diese Positionen werden im „Zahlenspiegel“ aller Statistischen Landesämter veröffentlicht.

Zahlenspiegel
Schleswig-Holstein

		1994	1995	1995			1996			
		Monatsdurchschnitt		Oktober	November	Dezember	September	Oktober	November	Dezember
BAUTÄTIGKEIT										
Baugenehmigungen										
* Wohngebäude (Errichtung neuer Gebäude)	Anzahl	854	683	610	559	491	787	788	611	414
darunter mit										
1 Wohnung	Anzahl	632	494	461	370	338	614	627	458	300
2 Wohnungen	Anzahl	119	94	75	93	57	102	85	87	61
* Rauminhalt	1 000 m³	868	730	648	682	592	658	738	537	476
* Wohnfläche	1 000 m²	162	138	123	129	111	129	136	103	91
* Nichtwohngebäude (Errichtung neuer Gebäude)	Anzahl	110	112	107	110	75	111	118	115	79
Rauminhalt	1 000 m³	624	515	480	483	293	399	529	478	451
Nutzfläche	1 000 m²	91	84	76	81	51	65	90	82	64
* Wohnungen insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	2 145	1 879	1 689	1 815	1 545	1 501	1 631	1 336	1 288
HANDEL UND GASTGEWERBE										
Ausfuhr										
* Ausfuhr insgesamt	Mill. DM	1 076,5	p 1 135,8	1 306,2	1 046,2	1 329,3	1 261,0	...	...	...
davon										
* Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. DM	138,4	p 143,1	135,5	160,3	195,1	138,9	...	...	...
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. DM	938,1	p 992,7	1 170,7	885,9	1 134,1	1 122,2	...	...	...
davon										
* Rohstoffe	Mill. DM	19,7	p 24,1	23,4	25,5	25,3	30,7	...	...	...
* Halbwaren	Mill. DM	62,5	p 63,7	67,5	55,8	63,2	53,9	...	...	...
* Fertigwaren	Mill. DM	856,0	p 904,9	1 079,8	804,5	1 045,6	1 037,6	...	...	...
davon										
* Vorerzeugnisse	Mill. DM	134,5	p 132,8	150,0	121,3	142,6	135,8	...	...	...
* Enderzeugnisse	Mill. DM	721,5	p 772,1	929,8	683,3	903,1	901,7	...	...	...
nach ausgewählten Verbrauchsländern										
* EU-Länder	Mill. DM	476,0	547,3	620,0	545,2	640,7	621,7	...	...	...
darunter										
Niederlande	Mill. DM	92,3	80,8	97,3	96,6	111,3	78,6	...	...	...
Frankreich	Mill. DM	83,9	79,2	80,8	73,2	88,0	67,5	...	...	...
Vereinigtes Königreich	Mill. DM	75,6	76,2	76,3	66,7	68,9	72,2	...	...	...
Dänemark	Mill. DM	73,9	62,3	74,2	68,5	68,3	65,8	...	...	...
* Einzelhandelsumsätze insgesamt (einschl. Kfz-Einzelhandel, Tankstellen)	1994 = 100	100,0	100,8	97,8	106,2	116,9	96,4	r 101,1	105,5	...
* Gastgewerbeumsätze	1994 = 100	100,0	99,5	96,4	74,1	81,8	r 106,7	r 94,0	73,9	...
Fremdenverkehr in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Gästebetten										
* Ankünfte	1 000	326	333	347	202	180	p 423	p 353	p 211	p 172
darunter von Auslandsgästen	1 000	26	25	25	22	19	p 29	p 27	p 24	p 19
* Übernachtungen	1 000	1 795	1 832	1 791	797	723	p 2 309	p 1 754	p 778	p 666
darunter von Auslandsgästen	1 000	57	55	57	51	44	p 58	p 58	p 50	p 44
VERKEHR										
Seeschifffahrt¹										
* Gütereingang	1 000 t	1 862	1 905	1 902	1 864	1 538	2 139	...	...	...
* Güterversand	1 000 t	1 004	1 086	1 160	1 151	1 125	1 258	...	...	...
Binnenschifffahrt										
* Gütereingang	1 000 t	181	179	190	180	162	153	182	148	...
* Güterversand	1 000 t	213	207	227	192	181	227	224	163	...
* Zulassungen fabrikneuer Kraftfahrzeuge ²	Anzahl	9 920	10 204	9 052	9 414	8 029	9 150	10 707	10 011	...
darunter Krafträder	Anzahl	544	576	188	127	67	502	359	226	...
* Personenkraftwagen ³	Anzahl	8 574	8 783	8 142	8 510	7 074	7 937	9 489	9 039	...
* Lastkraftwagen (einschließlich mit Spezialaufbau)	Anzahl	555	593	537	591	617	524	651	536	...
Straßenverkehrsunfälle										
* Unfälle mit Personenschaden	Anzahl	1 289	1 299	1 285	1 237	961	1 457	r 1 290	p 1 228	p 978
* Getötete Personen	Anzahl	24	22	22	14	23	25	r 24	p 28	p 18
* Verletzte Personen	Anzahl	1 682	1 721	1 731	1 641	1 291	1 877	r 1 678	p 1 620	p 1 351

¹ ohne Eigengewichte der als Verkehrsmittel im Fährverkehr transportierten Eisenbahn- und Straßenfahrzeuge

² mit amtlichem Kennzeichen, ohne Bundespost, Bundesbahn und Bundeswehr

³ einschließlich Kombinationskraftwagen

* Diese Positionen werden im „Zahlenspiegel“ aller Statistischen Landesämter veröffentlicht.

		1994	1995	1995			1996			
		Monatsdurchschnitt		Oktober	November	Dezember	September	Oktober	November	Dezember
GELD UND KREDIT										
Insolvenzen										
* Insolvenzen insgesamt	Anzahl	63	73	79	86	86	78	87	46	110
* Unternehmen	Anzahl	51	59	62	74	73	64	72	35	91
* übrige Gemeinschaftsdrier	Anzahl	12	14	17	12	13	14	15	11	19
* Beantragte Konkurse	Anzahl	63	73	79	86	86	78	86	46	109
* darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	41	50	52	51	56	64	56	32	70
Kredite und Einlagen¹										
		4-Monats- durchschnitt³								
Kredite ² an Nichtbanken insgesamt	Mill. DM	113 824	124 831	-	-	129 045	135 134	-	-	...
darunter										
Kredite ² an inländische Nichtbanken	Mill. DM	111 912	122 658	-	-	126 522	132 072	-	-	...
kurzfristige Kredite (bis zu 1 Jahr)	Mill. DM	13 061	14 735	-	-	15 161	16 409	-	-	...
an Unternehmen und Privatpersonen	Mill. DM	12 681	14 439	-	-	14 843	15 786	-	-	...
an öffentliche Haushalte	Mill. DM	380	296	-	-	318	623	-	-	...
mittelfristige Kredite (1 bis 4 Jahre)	Mill. DM	6 234	7 424	-	-	7 458	7 894	-	-	...
an Unternehmen und Privatpersonen	Mill. DM	5 150	5 534	-	-	5 825	6 190	-	-	...
an öffentliche Haushalte	Mill. DM	1 084	1 890	-	-	1 633	1 704	-	-	...
langfristige Kredite (mehr als 4 Jahre)	Mill. DM	92 869	100 500	-	-	103 903	107 769	-	-	...
an Unternehmen und Privatpersonen	Mill. DM	68 437	74 630	-	-	77 155	80 488	-	-	...
an öffentliche Haushalte	Mill. DM	24 179	25 869	-	-	26 748	27 281	-	-	...
Einlagen und aufgenommene Kredite ² von Nichtbanken	Mill. DM	79 209	81 741	-	-	85 672	88 061	-	-	...
Sichteinlagen und Termingelder										
von inländischen Nichtbanken	Mill. DM	54 835	55 226	-	-	57 863	58 720	-	-	...
von Unternehmen und Privatpersonen	Mill. DM	48 883	49 262	-	-	51 695	52 813	-	-	...
von öffentlichen Haushalten	Mill. DM	5 952	5 965	-	-	6 168	5 907	-	-	...
Spareinlagen	Mill. DM	23 266	25 376	-	-	26 765	28 340	-	-	...
von Unternehmen und Privatpersonen	Mill. DM	22 914	25 001	-	-	26 387	27 921	-	-	...
von öffentlichen Haushalten	Mill. DM	352	376	-	-	378	419	-	-	...
STEUERN										
Steueraufkommen nach der Steuerart				Vierteljahres- durchschnitt		4.Vj.95	3. Vj. 96	4.Vj.96		
Gemeinschaftsteuern	Mill. DM	4 282	4 277	-	-	4 999	4 143	-	-	...
Lohnsteuer	Mill. DM	1 878	2 002	-	-	2 460	1 885	-	-	...
veranlagte Einkommensteuer	Mill. DM	362	280	-	-	372	163	-	-	...
nicht veranlagte Ertragsteuer	Mill. DM	105	78	-	-	71	113	-	-	...
Zinsabschlag	Mill. DM	57	53	-	-	46	32	-	-	...
Körperschaftsteuer	Mill. DM	305	272	-	-	267	243	-	-	...
Umsatzsteuer	Mill. DM	1 355	1 404	-	-	1 526	1 524	-	-	...
Einfuhrumsatzsteuer	Mill. DM	168	120	-	-	124	106	-	-	...
Bundessteuern	Mill. DM	60	253	-	-	278	228	-	-	...
Versicherungsteuer	Mill. DM	38	46	-	-	18	28	-	-	...
Landessteuern	Mill. DM	291	295	-	-	278	304	-	-	...
Vermögensteuer	Mill. DM	49	57	-	-	65	64	-	-	...
Grunderwerbsteuer	Mill. DM	61	55	-	-	51	64	-	-	...
Kraftfahrzeugsteuer	Mill. DM	127	127	-	-	111	123	-	-	...
Gemeindesteuern	Mill. DM	419	424	-	-	443	505	-	-	...
Grundsteuer A	Mill. DM	8	8	-	-	8	9	-	-	...
Grundsteuer B	Mill. DM	96	101	-	-	95	129	-	-	...
Gewerbsteuer nach Ertrag und Kapital (brutto)	Mill. DM	295	295	-	-	330	347	-	-	...
Steuerverteilung auf die Gebietskörperschaft										
Steuereinnahmen des Bundes	Mill. DM	2 220	2 291	-	-	2 627	2 133	-	-	...
Bundesanteil an den Gemeinschaftsteuern	Mill. DM	2 159	2 038	-	-	2 349	1 905	-	-	...
Lohnsteuer	Mill. DM	798	851	-	-	1 045	801	-	-	...
veranlagte Einkommensteuer	Mill. DM	154	119	-	-	158	69	-	-	...
Körperschaftsteuer	Mill. DM	153	136	-	-	134	122	-	-	...
Umsatz- und Einfuhrumsatzsteuer	Mill. DM	959	854	-	-	924	823	-	-	...
Steuereinnahmen des Landes ⁴	Mill. DM	2 426	2 461	-	-	2 727	2 492	-	-	...
Landesanteil an den Gemeinschaftsteuern	Mill. DM	1 991	2 117	-	-	2 417	2 126	-	-	...
Lohnsteuer und Lohnsteuerzerlegung	Mill. DM	1 000	1 045	-	-	1 205	905	-	-	...
veranlagte Einkommensteuer	Mill. DM	151	115	-	-	157	60	-	-	...
Körperschaftsteuer	Mill. DM	144	125	-	-	129	98	-	-	...
Umsatzsteuer	Mill. DM	592	610	-	-	662	808	-	-	...
Steuereinnahmen der Gemeinden/Gemeindeverbände	Mill. DM	789	776	-	-	1 190	875	-	-	...
Gewerbsteuer nach Ertrag und Kapital (netto) ⁵	Mill. DM	242	229	-	-	202	270	-	-	...
Anteil an der Lohn- und veranlagten Einkommensteuer	Mill. DM	423	417	-	-	874	370	-	-	...

¹ Bestand an Krediten und Einlagen am Monatsende. Die Angaben umfassen die in Schleswig-Holstein gelegenen Niederlassungen der zur monatlichen Bilanzstatistik berichtenden Kreditinstitute; ohne Landeszentralbank, ohne die Kreditgenossenschaften (Raiffeisen), deren Bilanzsumme am 31.12.1972 weniger als 10 Mill. DM betrug, sowie die Postscheck- und Postsparkassenämter. Ab 01.01.1988 einschließlich Raiffeisenbanken

² einschließlich durchlaufender Kredite ³ Durchschnitt aus den Beständen in den Monaten März, Juni, September, Dezember

⁴ einschließlich Länderfinanzausgleich sowie Bundesergänzungszuweisungen ⁵ nach Abzug der Gewerbesteuerumlage

* Diese Positionen werden im „Zahlenspiegel“ aller Statistischen Landesämter veröffentlicht.

Zahlenspiegel Schleswig-Holstein

	1994	1995	1995			1996			
	Monatsdurchschnitt		Oktober	November	Dezember	September	Oktober	November	Dezember
PREISE									
Preisindexziffern im Bundesgebiet 1991 = 100									
Einfuhrpreise ²	96,9	97,3	96,7	96,8	97,1	97,6	98,2	...	...
Ausfuhrpreise ²	101,6	103,3	103,5	103,3	103,2	103,3	103,5	...	...
Preisindex für den Wareneingang des Produzierenden Gewerbes ^{1,2} 1985 = 100	89,3	91,8	91,4	91,1	91,2	90,6	90,7	...	...
Erzeugerpreise									
gewerblicher Produkte ²	102,2	104,0	104,1	104,1	104,1	103,6	103,8	103,8	...
landwirtschaftlicher Produkte ^{1,2} 1985 = 100	86,5	87,1	84,6	85,4	86,6	p 86,8	p 83,7	...	...
* Preisindex für Wohngebäude, Neubau, Bauleistungen am Gebäude ¹	112,8	115,4	.	115,7	.	.	.	115,0	.
Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel (Ausgabenindex) ^{1,2} 1985 = 100	100,9	102,2	100,6	101,2	102,2	105,4	104,9	...	...
Einzelhandelspreise	105,8	106,7	106,6	106,7	106,8	107,5	107,7	107,6	107,7
Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte ¹	110,6	112,5	112,7	112,7	113,0	114,4	114,4	114,3	114,6
darunter für									
Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren ¹	107,1	108,6	108,1	108,1	108,3	109,1	109,0	109,4	109,5
Bekleidung, Schuhe ¹	107,4	108,4	108,7	108,8	108,8	109,4	109,5	109,7	109,7
Wohnungsmieten ¹	116,7	121,3	122,4	122,7	123,0	125,4	125,7	125,9	126,3
Energie (ohne Kraftstoffe) ¹	102,2	101,4	101,1	101,2	101,8	100,8	102,4	101,3	101,7
Möbel, Haushaltsgeräte u. a. Güter für die Haushaltsführung ¹	108,2	109,9	110,3	110,4	110,5	111,1	111,2	111,2	111,2
LÖHNE UND GEHÄLTER³									
- Effektivverdienste in DM -									
Arbeiter im Produzierenden Gewerbe⁴									
Bruttowochenverdienste									
männliche Arbeiter	979	1 001	1 021	.	.	.	1 027	.	.
darunter Facharbeiter	1 025	1 051	1 071	.	.	.	1 082	.	.
weibliche Arbeiter	695	721	727	.	.	.	735	.	.
darunter Hilfsarbeiter	663	688	696	.	.	.	700	.	.
Bruttostundenverdienste									
männliche Arbeiter	25,01	26,01	26,39	.	.	.	26,81	.	.
darunter Facharbeiter	26,45	27,45	27,87	.	.	.	28,39	.	.
weibliche Arbeiter	18,30	19,08	19,26	.	.	.	19,56	.	.
darunter Hilfsarbeiter	17,34	18,09	18,29	.	.	.	18,46	.	.
-bezahlte Wochenarbeitszeit									
männliche Arbeiter (Stunden)	38,9	38,3	38,7	.	.	.	38,3	.	.
weibliche Arbeiter (Stunden)	37,9	37,8	37,8	.	.	.	37,6	.	.
Angestellte, Bruttomonatsverdienste									
Produzierendes Gewerbe⁴									
kaufmännische Angestellte									
männlich	6 019	6 221	6 286	.	.	.	6 484	.	.
weiblich	4 135	4 322	4 376	.	.	.	4 524	.	.
technische Angestellte									
männlich	6 155	6 361	6 440	.	.	.	6 595	.	.
weiblich	4 185	4 358	4 410	.	.	.	4 545	.	.
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern; Kredit- und Versicherungsgewerbe									
kaufmännische Angestellte									
männlich	4 902	5 071	5 122	.	.	.	5 083	.	.
weiblich	3 502	3 681	3 742	.	.	.	3 691	.	.
technische Angestellte									
männlich	4 352	4 522	4 538	.	.	.	4 789	.	.
weiblich	3 413	3 523	3 609	.	.	.	3 326	.	.
Produzierendes Gewerbe⁴, Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern; Kredit- und Versicherungsgewerbe zusammen									
kaufmännische Angestellte									
männlich	5 233	5 404	5 455	.	.	.	5 435	.	.
weiblich	3 676	3 855	3 915	.	.	.	3 878	.	.
technische Angestellte									
männlich	5 912	6 116	6 187	.	.	.	6 261	.	.
weiblich	4 067	4 236	4 307	.	.	.	4 440	.	.

¹ Die Angaben beziehen sich auf das Bundesgebiet nach dem Gebietsstand vor dem 03.10.1990. Sie schließen Berlin (West) mit ein.

² ohne Umsatz-(Mehrwert-)steuer

³ Mit der Zuordnung der Berichtsbetriebe zur Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 1993), ist kein Vergleich mit den Ergebnissen zurückliegender Erhebungsmonate möglich.

⁴ Handwerk nur im Hoch- und Tiefbau enthalten

* Diese Positionen werden im „Zahlenspiegel“ aller Statistischen Landesämter veröffentlicht.

KREISFREIE STADT Kreis	Bevölkerung am 31.07.1996			Bevölkerungsveränderung im Juli 1996			Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden im Dezember 1996 (vorläufige Zahlen)		
	insgesamt	Veränderung gegenüber		Überschuß der Geborenen (+) oder Gestorbenen (-)	Wanderungsgewinn (+) oder -verlust (-)	Bevölkerungszunahme (+) oder -abnahme (-)	Unfälle	Getötete ²	Verletzte
		Vormonat	Vorjahresmonat ¹						
FLENSBURG	86 719	- 0,0	- 1,0	- 2	- 5	- 7	25	-	32
KIEL	244 544	- 0,1	- 0,9	+ 45	- 306	- 261	80	1	105
LÜBECK	215 906	- 0,1	- 0,5	+ 4	- 233	- 229	71	1	91
NEUMÜNSTER	81 800	- 0,1	- 0,3	- 16	- 45	- 61	30	-	40
Dithmarschen	134 342	+ 0,2	+ 0,8	+ 17	+ 232	+ 249	62	-	90
Herzogtum Lauenburg	170 899	+ 0,1	+ 1,1	+ 9	+ 197	+ 206	62	3	85
Nordfriesland	160 414	+ 0,3	+ 1,1	+ 25	+ 420	+ 445	70	4	102
Ostholstein	198 108	+ 0,2	+ 0,4	- 25	+ 433	+ 408	66	3	94
Pinneberg	283 586	+ 0,1	+ 0,6	+ 38	+ 246	+ 284	93	-	115
Plön	126 102	+ 0,0	+ 1,0	- 15	+ 69	+ 54	43	-	64
Rendsburg-Eckernförde	259 573	+ 0,2	+ 1,1	+ 55	+ 390	+ 445	97	1	144
Schleswig-Flensburg	189 496	+ 0,2	+ 1,1	+ 10	+ 369	+ 379	62	3	89
Segeberg	236 369	+ 0,2	+ 1,1	+ 80	+ 332	+ 412	90	-	118
Steinburg	133 366	+ 0,1	+ 0,4	+ 38	+ 140	+ 178	44	-	65
Stormarn	210 304	+ 0,2	+ 1,3	+ 50	+ 381	+ 431	83	2	117
Schleswig-Holstein	2 733 528	+ 0,1	+ 0,6	+ 313	+ 2 620	+ 2 933	978	18	1 351

KREISFREIE STADT Kreis	Verarbeitendes Gewerbe ³			Kraftfahrzeugbestand ⁵ am 01.07.1996		
	Betriebe am 31.12.1996	Beschäftigte am 31.12.1996	Umsatz ⁴ im Dez. 1996 Mill. DM	insgesamt	Pkw ⁶	
					Anzahl	je 1 000 Einwohner ⁷
FLENSBURG	55	8 675	454	44 411	38 912	449
KIEL	109	15 980	509	121 923	106 724	436
LÜBECK	114	15 690	369	110 882	97 448	451
NEUMÜNSTER	66	7 181	124	46 487	40 471	495
Dithmarschen	62	6 668	380	87 636	70 685	526
Herzogtum Lauenburg	101	7 658	175	108 942	93 218	545
Nordfriesland	49	2 680	67	106 430	86 088	537
Ostholstein	75	5 340	116	122 038	103 218	521
Pinneberg	179	17 025	460	171 464	147 434	520
Plön	36	2 482	43	76 791	64 116	508
Rendsburg-Eckernförde	106	7 505	174	166 357	137 960	531
Schleswig-Flensburg	72	4 042	107	123 659	99 908	527
Segeberg	187	16 459	442	164 748	139 150	584
Steinburg	74	7 652	229	86 166	70 299	527
Stormarn	166	19 447	552	138 870	120 098	571
Schleswig-Holstein	1 451	144 484	4 202	1 676 802	1 415 729	518

¹ nach dem Gebietsstand vom 31.07.1996

² einschließlich der innerhalb von 30 Tagen an den Unfallfolgen verstorbenen Personen

³ Betriebe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten, ab Januar 1995 neue Berichtskreisabgrenzung aufgrund neuer Systematik; Vergleich mit davorliegenden Zeiträumen nicht gegeben

⁴ ohne Umsatzsteuer

⁵ Kraftfahrzeuge mit amtlichem Kennzeichen, ohne Bundespost, Bundesbahn und Bundeswehr

⁶ einschließlich Kombinationskraftwagen

⁷ Bevölkerungsstand: 31.07.1996

Anmerkung: Eine ausführliche Tabelle mit Kreiszahlen erscheint in Heft 5 und 11

Zahlen für Bundesländer

Bundesland	Bevölkerung		Arbeitsmarkt					Verarbeitendes Gewerbe ²		
	Einwohner am 31.03.1996		Arbeitslose Ende Dezember 1996			Kurzarbeiter Mitte Dezember 1996	offene Stellen Ende Dezember 1996	Be- schäftigte am 31.10.1996	Umsatz ³ im Oktober 1996	
	1 000	Veränderung ¹	1 000	Veränderung ¹	Arbeitslosen- quote				Mill. DM	Export- quote ⁴
		%		%	1 000	1 000				
Baden-Württemberg	10 325,7	+ 0,5	372,5	+ 10,4	8,5	28,8	38,8	1 221	32 039	34
Bayern	11 995,9	+ 0,6	437,7	+ 12,0	8,6	22,6	42,8	1 210	33 982	35
Berlin	3 468,3	- 0,1	242,0	+ 8,6	15,7	5,1	7,5	133	4 864	14
Brandenburg	2 543,1	+ 0,2	195,5	+ 12,2	17,0	8,8	7,1	91	2 050	10
Bremen	679,1	- 0,1	45,9	+ 10,1	16,3	4,2	1,7	67	2 366	48
Hamburg	1 708,1	+ 0,1	87,8	+ 7,7	12,2	1,6	4,0	110	9 962	12
Hessen	6 010,6	+ 0,4	249,0	+ 13,1	9,9	15,6	18,0	503	13 577	31
Mecklenburg-Vorpommern	1 821,5	- 0,5	151,9	+ 6,2	18,5	3,6	5,2	47	959	9
Niedersachsen	7 784,8	+ 0,8	402,1	+ 8,9	12,5	16,5	26,6	549	17 202	32
Nordrhein-Westfalen	17 895,2	+ 0,4	867,5	+ 9,3	12,0	43,0	57,4	1 569	45 442	29
Rheinland-Pfalz	3 979,7	+ 0,6	163,4	+ 15,0	10,3	8,4	17,0	311	9 178	40
Saarland	1 083,3	- 0,0	55,5	+ 12,2	13,3	8,7	3,7	107	2 631	36
Sachsen	4 559,1	- 0,4	321,3	+ 3,5	15,8	14,4	12,7	208	3 643	12
Sachsen-Anhalt	2 734,5	- 0,7	238,1	+ 7,1	19,1	9,9	11,4	109	2 329	12
Schleswig-Holstein	2 726,8	+ 0,5	123,9	+ 13,1	11,0	5,3	8,0	146	4 338	26
Thüringen	2 499,3	- 0,6	193,9	+ 6,3	17,0	8,2	9,1	110	2 251	15
Bundesrepublik Deutschland	81 814,9	+ 0,3	4 148,1	+ 9,4	12,0	204,7	270,9	6 491	186 814	30
Nachrichtlich:										
Alte Bundesländer (einschl. Berlin-West)	66 357,5	+ 0,5	2 961,3	+ 10,6	10,8	157,9	222,0	5 904	175 137	31
Neue Bundesländer (einschl. Berlin-Ost)	15 457,5	- 0,4	1 186,8	+ 6,6	17,0	46,8	48,9	587	11 677	12

Bundesland	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau			Wohnungs- wesen	Fremdenverkehr ⁵ im September 1996			Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden ⁶ im Oktober 1996			
	Beschäftigte am 31.08.1996	Baugewerblicher Umsatz ³ im August 1996		Zahl der genehmigten Wohnungen im August 1996	Ankünfte	Übernachtungen		Unfälle		Verunglückte	
		1 000	Mill. DM			Ver- änderung ¹	Anzahl	Ver- änderung ¹	Anzahl	Ver- änderung ¹	Anzahl	je 100 Unfälle
	%	%	%								
Baden-Württemberg	130	1 850	- 5,0	5 179	1 237 333	3 935 161	- 4,3	3 382	- 1,0	4 678	138
Bayern	209	3 070	- 6,5	6 141	2 088 899	7 679 130	- 5,1	5 422	- 1,4	7 620	141
Berlin	51	1 145	+ 7,5	3 037	350 204	789 090	+ 1,1	1 583	+ 2,5	1 912	121
Brandenburg	65	1 017	- 0,9	2 841	262 263	761 100	+ 8,2	1 513	+ 4,7	2 029	134
Bremen	8	130	- 22,8	121	56 821	105 679	+ 2,5	320	+ 3,2	395	123
Hamburg	18	421	- 0,4	473	229 504	412 169	- 0,3	849	+ 7,7	1 124	132
Hessen	76	1 215	- 3,5	2 811	874 204	2 524 369	- 4,6	2 423	+ 3,3	3 355	138
Mecklenburg-Vorpommern	48	773	+ 12,6	3 636	310 213	1 136 641	+ 4,3	1 021	+ 8,0	1 400	137
Niedersachsen	112	1 789	- 3,8	4 962	943 037	3 582 413	+ 0,8	3 445	- 1,5	4 699	136
Nordrhein-Westfalen	195	2 870	- 7,7	6 918	1 306 006	3 581 711	+ 0,9	6 263	- 10,7	8 072	129
Rheinland-Pfalz	48	658	- 7,0	2 041	656 253	1 943 445	- 5,6	1 600	+ 5,6	2 176	136
Saarland	13	195	- 3,0	458	53 971	195 909	- 2,2	483	+ 9,0	630	130
Sachsen	129	1 917	+ 0,0	4 022	473 615	1 359 567	+ 26,2	1 743	- 7,3	2 301	132
Sachsen-Anhalt	82	1 140	- 2,3	2 174	203 195	527 363	+ 5,4	1 398	+ 1,5	1 831	131
Schleswig-Holstein	43	679	- 6,5	1 854	419 161	2 288 569	- 3,4	1 290	+ 0,4	1 702	132
Thüringen	60	857	+ 1,1	1 707	261 751	747 181	- 2,4	1 214	+ 9,6	1 697	140
Bundesrepublik Deutschland	1 288	19 725	- 3,3	48 375	9 726 430	31 569 497	- 1,4	34 709	+ 0,9	46 613	134
Nachrichtlich:											
Alte Bundesländer (einschl. Berlin-West)	887	13 725	- 4,9	32 070	8 128 265	26 839 078	- 3,0	27 172	+ 0,1	36 585	135
Neue Bundesländer (einschl. Berlin-Ost)	401	6 000	+ 0,6	16 305	1 598 165	4 730 419	+ 9,0	7 537	+ 3,8	10 028	133

¹ gegenüber Vorjahresmonat

² Betriebe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

³ ohne Umsatzsteuer

⁴ Anteil des Auslandsumsatzes am gesamten Umsatz in %

⁵ in Beherbergungsstätten mit 9 und mehr Betten

⁶ Schleswig-Holstein endgültige, übrige Länder vorläufige Zahlen

Gedruckt im
Statistischen Landesamt
Schleswig-Holstein

Erläuterungen

Die Quelle ist nur bei Zahlen vermerkt, die nicht aus dem Statistischen Landesamt stammen.

Der Ausdruck „Kreise“ steht vereinfachend für „Kreise und kreisfreie Städte“.

Allen Berechnungen liegen die ungerundeten Werte zugrunde.

Differenzen zwischen Gesamtzahl und Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundung.

Zeichenerklärung

- = nichts vorhanden

0 = mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle dargestellten Einheit

. = Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten

... = Zahlenangaben lagen bei Redaktionsschluß noch nicht vor

r = berichtigte Zahl

p = vorläufige Zahl

s = geschätzte Zahl

X = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

/ = Zahlenwert nicht sicher genug

() = Zahlen haben eingeschränkte Aussagefähigkeit

≐ = entspricht