

# WIRTSCHAFT UND STATISTIK

- Anforderungen an die amtliche Statistik in Europa • Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen • Kooperation mit Litauen • Einzelhandel • Personal in Pflegeeinrichtungen • Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und der Umweltstatistik
- Zweite Befragung von Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files



**11/2003**

Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Schriftleitung: Johann Hahlen  
Präsident des Statistischen Bundesamtes  
Verantwortlich für den Inhalt:  
Brigitte Reimann,  
65180 Wiesbaden

- Telefon: + 49 (0) 6 11/75 20 86
- E-Mail: wirtschaft-und-statistik@destatis.de

**Ab Jahrgang 2004 ändern sich die Preise wie folgt:**

**Einzelheft:** EUR 13,75 [D]  
**Jahresbezugspreis:** EUR 121,- [D]  
(für einen geschlossenen Jahrgang  
einschl. der dem Januar-Heft des  
folgenden Jahres beigelegten  
Jahrgangs-CD-ROM)

Vertriebspartner: SFG – Servicecenter Fachverlage GmbH  
Postfach 43 43  
72774 Reutlingen  
Telefon: + 49 (0) 70 71/93 53 50  
Telefax: + 49 (0) 70 71/93 53 35  
Internet: [www.s-f-g.com](http://www.s-f-g.com)  
E-Mail: [destatis@s-f-g.com](mailto:destatis@s-f-g.com)

Druck: Kern & Birner, Frankfurt am Main

Erscheinungsfolge: monatlich

Erschienen im Dezember 2003

Einzelpreis: EUR 11,15 [D]

Jahresbezugspreis: EUR 115,- [D]

zuzüglich Versandkosten

Bestellnummer: 1010200-03111 – ISSN 1619-2907

Die Kündigung des Abonnements ist nur zum Jahresende unter Einhaltung einer vierteljährlichen Kündigungsfrist möglich.



Allgemeine Informationen über das Statistische Bundesamt und sein Datenangebot erhalten Sie:

- im Internet: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

oder bei unserem Informationsservice  
65180 Wiesbaden

- Telefon: + 49 (0) 6 11/75 24 05
- Telefax: + 49 (0) 6 11/75 33 30
- E-Mail: [info@destatis.de](mailto:info@destatis.de)

**Abkürzungen**

WiSta = Wirtschaft und Statistik  
MD = Monatsdurchschnitt  
VjD = Vierteljahresdurchschnitt  
HjD = Halbjahresdurchschnitt  
JD = Jahresdurchschnitt  
D = Durchschnitt (bei nicht addierfähigen Größen)  
Vj = Vierteljahr  
Hj = Halbjahr  
a. n. g. = anderweitig nicht genannt  
o. a. S. = ohne ausgeprägten Schwerpunkt  
St = Stück  
Mill. = Million  
Mrd. = Milliarde

**Zeichenerklärung**

p = vorläufige Zahl  
r = berichtigte Zahl  
s = geschätzte Zahl  
– = nichts vorhanden  
0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts  
· = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten  
... = Angabe fällt später an  
X = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll  
I oder — = grundsätzliche Änderung innerhalb einer Reihe, die den zeitlichen Vergleich beeinträchtigt  
/ = keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug  
( ) = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch relativ unsicher ist

Abweichungen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen.

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2003

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Kurznachrichten	969
<b>Textteil</b>	
<i>Dorothea Klumpen, Sabine Köhler</i> Aktuelle Anforderungen an die amtliche Statistik in Europa	981
<i>Dr. Iris Meyer, Ulrike Timm</i> Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC)	989
<i>Dr. Immo H. Wernicke</i> Partnerschaft in der amtlichen Agrarstatistik zwischen Litauen und Deutschland	1002
<i>Karin Linkert</i> Zur Bedeutung des Weihnachtsgeschäfts für den Einzelhandel	1008
<i>Heiko Pfaff</i> Personal in Pflegeeinrichtungen	1010
<i>Dr. Karl Schoer, Dr. Bernd Becker</i> Ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und der Umweltstatistik 2003	1015
<i>Gudrun Eckert</i> Preise im Oktober 2003	1049
<i>Dr. Paul Lüttinger, Yvonne Lechert, Holger Breiholz</i> Ergebnisse der zweiten Befragung von Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files	1055
Übersicht über die im laufenden Jahr erschienenen Textbeiträge	1059
<b>Tabellenteil</b>	
Inhalt	1*
Statistische Monatszahlen	2*

Für die Zeit vor dem 1. Januar 2002 ermittelte DM-Beträge wurden zum amtlich festgelegten Umrechnungskurs 1 Euro = 1,95583 DM in Euro umgerechnet. Aufgrund der kaufmännischen Rundung kann es bei der Summenbildung zu geringfügigen Abweichungen kommen. Auch vor dem 1. Januar 2002 aus DM-Werten errechnete Zuwachsraten und Anteile können aus diesem Grund geringfügig von den in Euro dargestellten Werten abweichen.

Angaben für die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 3. 10. 1990. Die Angaben für das „frühere Bundesgebiet“ beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand bis zum 3. 10. 1990; sie schließen Berlin-West ein. Die Angaben für die „neuen Länder und Berlin-Ost“ beziehen sich auf die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen sowie auf Berlin-Ost.

<b>Contents</b>		<b>Page</b>
News in brief		969
<b>Texts</b>		
<i>Dorothea Klumpen, Sabine Köhler</i>	Current demands on official statistics in Europe	981
<i>Dr. Iris Meyer, Ulrike Timm</i>	Community statistics on income and living conditions (EU-SILC)	989
<i>Dr. Immo H. Wernicke</i>	Partnership on agricultural statistics between Lithuania and Germany	1002
<i>Karin Linkert</i>	The importance of the Christmas business in retail trade	1008
<i>Heiko Pfaff</i>	Staff in nursing care facilities	1010
<i>Dr. Karl Schoer, Dr. Bernd Becker</i>	Selected results of Environmental-Economic Accounting and environmental statistics, 2003	1015
<i>Gudrun Eckert</i>	Prices in October 2003	1049
<i>Dr. Paul Lüttinger, Yvonne Lechert, Holger Breiholz</i>	Results of the second interview of users of the Microcensus-Scientific Use Files	1055
List of the contributions published in the current year		1059
<b>Tables</b>		
Summary		1*
Monthly statistical figures		2*
<b>Table des matières</b>		<b>Page</b>
Informations sommaires		969
<b>Textes</b>		
<i>Dorothea Klumpen, Sabine Köhler</i>	Exigences actuelles à la statistique officielle en Europe	981
<i>Dr. Iris Meyer, Ulrike Timm</i>	Statistique communautaire sur les revenus et les conditions de vie (EU-SILC)	989
<i>Dr. Immo H. Wernicke</i>	Coopération dans le système des statistiques agricoles entre la Lituanie et l'Allemagne	1002
<i>Karin Linkert</i>	L'importance des affaires de Noël pour le commerce de détail	1008
<i>Heiko Pfaff</i>	Personnel dans les établissements de soins	1010
<i>Dr. Karl Schoer, Dr. Bernd Becker</i>	Résultats sélectionnés de la comptabilité économique de l'environnement et de la statistique de l'environnement	1015
<i>Gudrun Eckert</i>	Prix en octobre 2003	1049
<i>Dr. Paul Lüttinger, Yvonne Lechert, Holger Breiholz</i>	Résultats de la seconde interview des utilisateurs des fichiers du microrecensement à usage scientifique	1055
Liste des contributions publiées dans l'année en cours		1059
<b>Tableaux</b>		
Résumé		1*
Chiffres statistiques mensuels		2*

The data for the Federal Republic of Germany relate to its territory since 3 October 1990. The data for the "former territory of the Federal Republic" relate to the territory of the Federal Republic of Germany before 3 October 1990; they include Berlin-West. The data for the "new Länder and Berlin-East" relate to the Länder of Brandenburg, Mecklenburg-Western Pomerania, Saxony, Saxony-Anhalt, Thuringia as well as to Berlin-East. Données pour la République fédérale d'Allemagne selon le territoire depuis le 3 octobre 1990. Les données pour «l'ancien territoire fédéral» se réfèrent à la République fédérale d'Allemagne, territoire jusqu'au 3 octobre 1990; Berlin-Ouest y est inclus. Les données pour les «nouveaux Länder et Berlin-Est» se réfèrent aux Länder Brandebourg, Mecklembourg-Poméranie occidentale, Saxe, Saxe-Anhalt, Thuringe ainsi qu'à Berlin-Est.

# Kurznachrichten

## In eigener Sache

### Förderpreise an Nachwuchswissenschaftler verliehen

Das Statistische Bundesamt hat in diesem Jahr drei wissenschaftliche Arbeiten mit engem Bezug zur amtlichen Statistik mit Förderpreisen für Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet.

Im Bereich „Dissertationen“ wurden die Arbeiten von Michael Gold „Beschäftigungsdynamik und Überstunden nachfrage unter dem Einfluss von Anpassungskosten – Eine mikroökonomische Analyse der Arbeitsnachfrage mit deutschen Betriebsdatensätzen“ (Universität Lüneburg) und von Michael Niese „Die Ursachen von Betriebsschließungen und ihre Konsequenzen für die Marktdynamik – Eine mikroökonomische Analyse von Probezeiten und Todesschatten im Verarbeitenden Gewerbe“ (TU Bergakademie Freiberg) von den unabhängigen Juroren gleichermaßen für preiswürdig erachtet. Beide Arbeiten wurden jeweils mit einem mit 2 000 Euro dotierten Förderpreis prämiert.

In der Kategorie „Diplom- und Masterarbeiten“ wurde die an der Universität Regensburg entstandene Diplomarbeit „Kapitalkosten und Kapitalstrukturen ausgewählter deutscher Unternehmen – Eine empirische Untersuchung“ von Simon Krotter mit einem Förderpreis und 1 000 Euro ausgezeichnet.

Mit der jährlichen Auslobung dieses Wissenschaftspreises möchte das Statistische Bundesamt erreichen, dass die Sta-

tistik verstärkt Eingang in das Studium findet. Zugleich soll der Preis junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermutigen, das vielfältige Datenangebot der amtlichen Statistik für ihre empirischen Forschungszwecke ausgiebig zu nutzen.

Den äußeren Rahmen für die Verleihung des jährlich ausgeschriebenen Gerhard-Fürst-Preises bildete das 12. Wissenschaftliche Kolloquium zum Thema „Ökonomische Leistungsfähigkeit Deutschlands – Bestandsaufnahme und statistische Messung im internationalen Vergleich“, das das Statistische Bundesamt zusammen mit der Deutschen Statistischen Gesellschaft am 20. und 21. November 2003 in Wiesbaden veranstaltet hat.

Auch im nächsten Jahr lobt das Statistische Bundesamt den Gerhard-Fürst-Preis für hervorragende Diplom-, Masterarbeiten und Dissertationen mit einem engen Bezug zur amtlichen Statistik aus. Infrage kommende Arbeiten können von den sie betreuenden Wissenschaftlern vorgeschlagen werden, wenn sie ein für die amtliche Statistik und ihr Aufgabenspektrum relevantes Thema theoretisch erörtern oder empirische Fragestellungen unter intensiver Nutzung von Daten der amtlichen Statistik untersuchen.

Für den Gerhard-Fürst-Preis 2004 können ausschließlich Arbeiten eingereicht werden, die zwischen dem 1. Januar 2002 und dem 29. Februar 2004 mindestens mit der Note „Gut“ oder „Magna cum laude“ abschließend bewertet worden sind. Einreichungsschluss ist der 31. März 2004 (Datum des Poststempels).

Weitere Informationen zum Gerhard-Fürst-Preis und zu den formalen Anforderungen sind unter dem Stichwort „Wis-

senschaftsforum“ im Internet unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de) zu finden.

Weitere Auskünfte erteilt  
Hans-Peter Waldeck, Telefon 06 11 / 75 26 95,  
E-Mail: [institut@destatis.de](mailto:institut@destatis.de).

## Aus Europa

### Konsultationen zur Einführung der Intrahandelsstatistik in Polen abgeschlossen

Zum 1. Mai 2004 wird die Europäische Union (EU) um zehn neue Mitgliedstaaten erweitert. Für die EU-Beitrittsländer bedeutet dieser Schritt, dass in vielen Bereichen umfangreiche Anpassungsarbeiten geleistet werden müssen, u. a. auch in der Statistik.

In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen der so genannten Phare-Maßnahmen 2001 u. a. das deutsch-polnische Twinning-Projekt „Statistisches Informationssystem“ ins Leben gerufen. Projektpartner sind das Statistische Zentralamt Polens und das Statistische Bundesamt. Eines der Projekte war die Unterstützung und Beratung beim methodischen und praktischen Aufbau der Intrahandelsstatistik.

Der Startschuss für dieses Kooperationsprojekt fiel im Mai 2002. Die erste fachliche Beratung fand bereits im gleichen Monat in Warschau statt. In unregelmäßigen Abständen folgten weitere Konsultationen sowohl in Wiesbaden (Juni und September 2002; Mai 2003) als auch in Warschau (Juli 2003).

Neben den methodischen und rechtlichen Aspekten interessierten sich die polnischen Delegationen insbesondere auch für das vom Statistischen Bundesamt mitentwickelte w3stat-Anmeldeverfahren (Online-Datenerhebung über das Internet) und das in der Datenaufbereitung eingesetzte ASI-System (Automatisierte Sachbearbeitung in der Intrahandelsstatistik).

In Polen ist geplant, die Erhebung und Aufbereitung der Intrastat-Daten bei den so genannten Zollkammern der Finanzverwaltung anzusiedeln. Das dort neu eingeführte Zollsystem „CELINA“ soll um ein so genanntes Intrastat-Modul erweitert werden und dann alle anfallenden Arbeiten von der Erhebung über die Aufbereitung (einschl. Plausibilitätsprüfung und Kontrolle der Auskunftspflicht mit Hilfe eines integrierten Unternehmensregisters) bis zur Ergebnislieferung an das Statistische Zentralamt Polens erledigen.

Als abschließende Maßnahme des Twinning-Projekts wurden von September bis November 2003 vier einwöchige Seminare für Mitarbeiter des Statistischen Zentralamtes Polens, der Finanzministerien und insbesondere auch der Zollverwaltung in einem Schulungszentrum in Szkoliena (etwa 30 km von Warschau entfernt) durchgeführt. Jeweils zwei deutsche Experten haben hier die polnischen Kolleginnen und Kollegen intensiv im Hinblick auf ihre neuen

Aufgaben unterrichtet. Diese Mitarbeiter/-innen sollen jetzt u. a. als Multiplikatoren eingesetzt werden.

Mit der erfolgreichen Durchführung des Seminarzyklus konnte das Twinning-Projekt „Statistisches Informationssystem“ im Bereich Intrahandelsstatistik zur Zufriedenheit beider Vertragsparteien abgeschlossen werden. Alle Beteiligten, sowohl auf polnischer als auch auf deutscher Seite, haben das Projekt mit sehr viel Engagement durchgeführt.

## Aus dem Inland

### Herbstkonferenz der Leiter der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Die Amtsleiterkonferenz befasste sich am 11. und 12. November 2003 mit den Ergebnissen der Sonder-Amtsleiterkonferenz im Oktober 2003 und mit dem Bericht der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder „Masterplan zur Reform der amtlichen Statistik“. Der Lenkungsausschuss „Masterplan“ wird die Arbeiten bis zur Amtsleiterkonferenz im Mai 2004 verantwortlich betreuen und ein Konzept vorlegen, in welchen Gremien künftig die Umsetzung des Masterplans und das Controlling wahrgenommen werden sollen. Die Amtsleiter sind sich einig, dass der Masterplan für die Weiterentwicklung der amtlichen Statistik eine hohe Bedeutung hat und in Zeiten knapper werdender Ressourcen durch Reformen die Handlungsfähigkeit der amtlichen Statistik erhalten werden muss.

Ein weiteres Thema waren die Einsparvorschläge des Landes Baden-Württemberg im Bereich der amtlichen Statistik. Die Amtsleiterkonferenz verabschiedete die von den Dienstaufsichtsbehörden der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder geforderten Prüfberichte zur Dienstleistungsstatistik und zur Jahresabschlussstatistik öffentlich bestimmter Unternehmen. Die noch ausstehenden Prüfberichte zur Arbeitskosten- sowie zur Lohn- und Gehaltsstrukturerhebung und zur Förderstatistik sollen bis Ende des Jahres abgestimmt werden.

Im Zusammenhang mit der Flexibilisierung der Wirtschaftsstatistiken wurden Vorschläge in die Diskussion eingebracht, die zu einer spürbaren Entlastung der berichtspflichtigen Betriebe im Produzierenden Gewerbe führen sollen. Die Amtsleiterkonferenz verwies dazu auf die im Masterplan „Reform der amtlichen Statistik“ bereits veranlassten Prüfungen. Dabei sollen auch die neuen Instrumente und Datenquellen, die der amtlichen Statistik mit dem Unternehmensregister und den erweiterten Zugriffsmöglichkeiten auf statistikrelevante Verwaltungsdaten zur Verfügung stehen, berücksichtigt und darauf aufbauend alternative Konzepte zur Reduzierung der Belastung entwickelt werden.

Die Amtsleiterkonferenz nahm den Stand der Umsetzung der Empfehlungen des Statistischen Beirats zur Kenntnis und bestätigte, die weiteren Arbeitsschritte zur Umsetzung der Empfehlungen aktiv zu unterstützen. Sie begrüßte die

Initiative Bürokratieabbau und die in diesem Zusammenhang von der Bundesstatistik erzielten Fortschritte, insbesondere bei der Reduzierung der statistischen Belastung der Wirtschaft. Die Amtsleiter sind der Auffassung, dass die amtliche Statistik mit dem beschlossenen Maßnahmenplan zur Umsetzung des Masterplans zur Reform der amtlichen Statistik wesentliche Beiträge zur Verwirklichung der Empfehlungen des Statistischen Beirats, der E-Government-Initiativen von Bund und Ländern sowie der Programme zum Bürokratieabbau und zur Reduzierung der statistischen Belastung leistet.

Mit Blick auf das große Interesse der Nutzer an einer monatlichen Erhebung des ILO-Erwerbsstatus soll die mangelnde internationale Vergleichbarkeit der monatlichen deutschen Arbeitsmarktstatistik schnellstens überwunden werden. Die Amtsleiterkonferenz empfahl zunächst die Durchführung einer monatlichen Telefonerhebung zum ILO-Erwerbsstatus bei maximal 35 000 Personen. Die Erhebung soll zentral beim Statistischen Bundesamt durchgeführt werden und so bald wie möglich im Jahr 2006 durch Schnellmeldungen aus dem Mikrozensus ersetzt werden. Um das Ziel einer ersten Veröffentlichung solcher Erwerbslosenergebnisse möglichst bereits für Juli 2004 zu erreichen, sollte eine Rechtsgrundlage durch eine Rechtsverordnung nach § 5 Abs. 2 Bundesstatistikgesetz geschaffen werden. Die Amtsleiterkonferenz war sich einig, dass die Ermittlung einer monatlichen Erwerbslosenzahl und Erwerbslosenquote zusammen mit einer zeitgleich veröffentlichten Erwerbstätigenzahl, die erstmals einen hochaktuellen internationalen Vergleich zulässt, von hoher statistikpolitischer Bedeutung ist. Daher ist künftig sicherzustellen, dass die monatlichen Ergebnisse im System der Erwerbstätigkeitsstatistiken kohärent sind.

Aufgrund der Anforderungen der Finanzministerien des Bundes und der Länder war im Frühjahr 2003 im Zusammenhang mit der Gemeindefinanzreform ein zentraler Datenpool über die Finanzen aller Gemeinden und Gemeindeverbände in Deutschland eingerichtet worden. Die Installation dieses Datenpools wurde im Einvernehmen mit allen statistischen Ämtern aus Zeit- und Kapazitätsgründen im Statistischen Bundesamt vorgenommen. Die Amtsleiterkonferenz diskutierte ein Konzept für einen gemeinsamen Datenpool über die Finanzen und das Personal der Gemeinden in Deutschland und bat die Referenten der Finanz- und Personalstatistiken, weitere Prüfungen für die Komplettierung und weitere Öffnung des Datenpools durchzuführen, die von den kommunalen Spitzenverbänden vorgetragenen Gesichtspunkte einzubeziehen und die Ergebnisse ihrer Prüfungen der Amtsleiterkonferenz im März 2004 vorzulegen.

Der Lenkungsausschuss „Zensus test“ legte vereinbarungsgemäß seinen Ergebnisbericht zum Zensus test vor. Die Amtsleiterkonferenz nahm den Bericht zur Kenntnis und wird auf der Grundlage des Modells 2 „Registergestützter Zensus und Stichprobe in Gemeinden ab 10 000 Einwohnern“ nach Vorlage des überarbeiteten Ergebnisberichts ihre Empfehlungen für die Durchführung des registergestützten Zensus bis Ende Dezember 2003 im Umlaufverfahren beschließen.

In ihrer Sitzung im März 2003 hatte die Amtsleiterkonferenz das Handbuch zur Erstellung von Erhebungsunterlagen verabschiedet und die Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Standardisierung von Erhebungsunterlagen“ beauftragt, zur Herbst-Amtsleiterkonferenz 2003 einen Sachstandsbericht zur Standardisierung von Erhebungsunterlagen in der amtlichen Statistik vorzulegen. Die Amtsleiter bekräftigten ihre Bereitschaft, die Voraussetzungen zur Nutzung standardisierter Erhebungsunterlagen in ihren Häusern zu schaffen und das Projekt im Rahmen des Masterplans zügig umzusetzen.

Die Ad-hoc-Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Amtliche Statistik und sozio-ökonomische Fragestellungen“ hatte termingerecht die Abschlussberichte der Testerhebungen zur Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) und die Pilotstudie „Pilot-Access-Panel“ sowie ein Feinkonzept für die Datenbereitstellung für EU-SILC vorgelegt. Die Amtsleiterkonferenz erteilte den Auftrag, den Entwurf des Feinkonzepts zu EU-SILC bis zur Frühjahr-Amtsleiterkonferenz 2004 zu überarbeiten und zur Beschlussfassung vorzulegen.

Zur Weiterentwicklung des umfassenden statistikinternen Unternehmensregisters nahm die Amtsleiterkonferenz den Sachstandsbericht zum URS 95 zur Kenntnis und bat sicherzustellen, dass in allen Häusern die erforderlichen Maßnahmen veranlasst werden, damit im Februar 2004 zeitlich und methodisch abgestimmte Ergebnisse aus dem Unternehmensregister veröffentlicht werden können. Die Arbeiten zum URS 99 bzw. zur Weiterentwicklung des Unternehmensregisters werden zukünftig unter der Federführung des Lenkungsausschusses „Masterplan“ durchgeführt. Im Zusammenhang mit den Arbeiten der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Statistische Einheiten/Harmonisierung und Weiterentwicklung der Unternehmensstatistiken“ wurde ein Zwischenbericht über die § 7-Erhebung zur Kenntnis genommen und gebeten, die Ergebnisse in einem Umsetzungskonzept zum neuen Unternehmensbegriff zu berücksichtigen.

Der Sachstandsbericht zur bundeseinheitlichen Wirtschaftsnummer wurde mit der Bitte an das Statistische Bundesamt verbunden, bei den bevorstehenden Fachgesprächen und in den entsprechenden Gremien weiterhin die Belange der amtlichen Statistik offensiv zu vertreten. Die Abstimmung dieser Belange soll in einer noch einzurichtenden Arbeitsgruppe „Bundeseinheitliche Steuer- und Wirtschaftsnummer“ erfolgen.

Die Amtsleiterkonferenz hatte in ihrer Sitzung im Frühjahr 2003 die Arbeitsgruppe „Online-BA“ beauftragt, in einer Machbarkeitsstudie die Voraussetzungen für die Umsetzung eines Online-Zugriffs auf die Datenbank der Bundesanstalt für Arbeit zu klären und in einem Praxistest die Ergebnisse zu prüfen. Des Weiteren sollte der von den statistischen Ämtern künftig aus dieser Datenbank bereitzustellende Fundus an Merkmalskombinationen definiert werden. Der Zwischenbericht der Arbeitsgruppe „Online-BA“ wurde vorgelegt und die Arbeitsgruppe gebeten, die Gespräche mit der Bundesanstalt für Arbeit mit dem Ziel zu führen, dass die bisherige Veröffentlichungs- und Weitergabepaxis durch die statistischen Ämter fortgesetzt werden kann und



diesen die Einzelangaben im bisherigen Umfang zugänglich gemacht werden.

Weitere Diskussionspunkte waren das Projekt „Zentralisierte Aufbereitung der Daten der Wanderungsstatistik in einem Statistischen Landesamt“ im Rahmen des Masterplans, die Messebeteiligungen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sowie das gemeinsame Statistikportal. Die Amtsleiterkonferenz begrüßte den termingerecht und im geplanten Umfang erfolgten Start des Statistikportals. Es wurde beschlossen, das Portal in der gegenwärtigen Konfiguration und Organisation weiter zu betreiben. Die statistischen Ämter verpflichteten sich zu größter Termindisziplin bei der Bereitstellung der monatlichen Daten für das Portal in Übereinstimmung mit den im Arbeits- und Zeitplan festgelegten Terminen für die Datenlieferungen an das Statistische Bundesamt. Der Arbeitskreis „Presse, Publikationen, Marketing“ wurde gebeten, bis zur Sitzung des Lenkungsausschusses „Masterplan“ im Januar 2004 entsprechende organisatorische Regelungen vorzulegen.

### Einberufung des Expertenkreises „Bevölkerungsvorausberechnungen“

Die demographischen Gegebenheiten und ihre künftige Entwicklung werden in Deutschland zunehmend als ein wichtiger Bestimmungsfaktor der Zukunft anerkannt. Die Bevölkerungsvorausberechnungen stellen wichtige Frühindikatoren für Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft und bieten unerlässliche, auf die Zukunft gerichtete Basisinformationen für politische Entscheidungsprozesse. Das Statistische Bundesamt führt seit fast 40 Jahren koordinierte Bevölkerungsvorausberechnungen durch. Sie liefern auf abgestimmten Annahmen und gleichen Berechnungsverfahren beruhende Ergebnisse für Bund und Länder.

Mit der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung – ihre Ergebnisse für Deutschland wurden im Juni 2003 veröffentlicht – hat das Statistische Bundesamt seine Berechnungen der demographischen Entwicklung aktualisiert und gegenüber dem vorherigen Stand ausgeweitet (siehe Sommer, B.: „Bevölkerungsentwicklung bis 2050“ in WiSta 8/2003, S. 693 ff.). Künftig ist geplant, die Bevölkerungsvorausberechnungen regelmäßig alle drei Jahre durchzuführen und durch wissenschaftliche Beratung zu untermauern. Zu diesem Zweck hat der Präsident des Statistischen Bundesamtes, Johann Hahlen, ein Beratungsgremium aus Vertreterinnen und Vertretern der Wissenschaft, aus Fachleuten, die eigene Vorausberechnungen durchführen, und aus besonders interessierten Nutzern einberufen.

Mitglieder des Expertenkreises sind (in alphabetischer Reihenfolge): Dr. Holger Bartel (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.), Dr. Wolfgang Bick (Statistisches Landesamt Hamburg), Professor Dr. Herwig Birg (Universität Bielefeld), Professor Dr. Eckart Bomsdorf (Universität zu Köln), Dr. Hansjörg Bucher (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung), Ivar Cornelius (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg), Professor Dr. Reiner H. Dinkel (Universität Rostock), Dr. Gabriele Doblhammer (Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock), Professor Dr.

Heinz Grohmann, Professor Dr. Charlotte Höhn (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung), Uwe Rehfeld (Verband Deutscher Rentenversicherungsträger) und Dr. Erika Schulz (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin).

Die konstituierende Sitzung des Expertenkreises „Bevölkerungsvorausberechnungen“ fand am 30. September 2003 im Statistischen Bundesamt in Wiesbaden statt. Auf der Tagesordnung standen die Vorstellung und Diskussion der Annahmen und der Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, die Erörterung künftiger Vorhaben des Statistischen Bundesamtes im Bereich Bevölkerungsvorausberechnungen sowie die Festlegung von Aufgaben und die Arbeitsweise des Expertenkreises. Im Hinblick auf die Annahmen der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung äußerten sich die Experten insgesamt positiv, haben jedoch kritisch angemerkt, dass künftig auch alternative Szenarien zur Fertilitätsentwicklung berücksichtigt werden sollten. Auch für seine künftigen Vorhaben fand das Statistische Bundesamt in den meisten Punkten die Unterstützung der Experten; sie werden an der Weiterentwicklung der angewandten Konzepte aktiv mitwirken, indem sie eigene Beiträge zu den anstehenden Themen vorbereiten oder über die Ergebnisse ihrer Arbeit berichten.

Die Aufgabe des Expertenkreises wird in der Beratung der amtlichen Statistik bei der Annahmenfindung für künftige Bevölkerungsvorausberechnungen und in der kritischen Bewertung der abgeschlossenen Rechnungen bestehen. Gleichzeitig wird mit dem Expertenkreis ein Forum für den Meinungsaustausch und die Präsentation eigener Projekte der Experten geschaffen. Aus Sicht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist die Einrichtung des Expertenkreises für alle Beteiligten von Nutzen; er kann besonders dann öffentlich wirksam werden, wenn er mit Priorität aktuelle und bedeutsame Themen behandelt.

Die Sitzungen des Expertenkreises sollen künftig jährlich stattfinden. Die nächste Sitzung ist für den 6. Oktober 2004 geplant. Sie wird sich mit regionalen Aspekten demographischer Entwicklung, Alterung, Mortalität sowie mit der Behandlung von Wanderungen bei den Bevölkerungsvorausberechnungen beschäftigen.

### Dritte Nutzerkonferenz „Forschung mit dem Mikrozensus: Analysen zur Sozialstruktur und zum Arbeitsmarkt“

Am 10. und 11. Oktober 2003 veranstaltete das Statistische Bundesamt gemeinsam mit dem Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), Mannheim, zum dritten Mal eine Nutzerkonferenz „Forschung mit dem Mikrozensus: Analysen zur Sozialstruktur und zum Arbeitsmarkt“. An der Tagung nahmen Forscherinnen und Forscher teil, die bereits mit dem faktisch anonymisierten Einzelmateriale (Scientific Use File) des Mikrozensus arbeiten oder an seiner Nutzung interessiert sind. Das Hauptziel der Tagung war es, den Erfahrungsaustausch zwischen den Nutzern einerseits



sowie zwischen den Nutzern und den statistischen Ämtern als Datenproduzenten andererseits zu fördern. Darüber hinaus sollten die auf Basis der faktisch anonymisierten Einzeldaten des Mikrozensus gewonnenen neueren Forschungsergebnisse diskutiert werden.

Die 15 Forschungsarbeiten, die auf der Konferenz präsentiert wurden, belegen eindrucksvoll die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der Mikrozensusdaten. Im Vordergrund standen Beiträge, die dem Bereich der Arbeitsmarktanalyse zuzuordnen sind. Sie reichten von differenzierten Betrachtungen des Arbeitsmarktes einzelner Berufsgruppen im Sozialwesen über Studien zum strukturellen Wandel der Selbstständigkeit und zur Wirkung familienbezogener Restriktionen auf die Gründungsaktivitäten von Frauen bis hin zu internationalen Vergleichen beispielsweise zur geschlechtsspezifischen beruflichen Segregation und zur Jugendarbeitslosigkeit. Analysegegenstand der haushalts- und familienbezogenen Referate waren zum einen die Entwicklung neuer Familienformen im Osten und Westen Deutschlands, zum anderen die in der Öffentlichkeit und den Medien häufig thematisierte Kinderlosigkeit junger Frauen mit hoher beruflicher Qualifikation. Zum weiten Spektrum der vorgestellten Forschungsaktivitäten gehörten auch Beiträge zur empirischen Verhaltensklärung der Verkehrsmittelwahl und zur Nutzbarkeit des Mikrozensus für Armuts- und Einkommensanalysen.

Den Beiträgen der Nutzerkonferenz ist gemein, dass sie in inhaltlicher Sicht weit über die von den statistischen Ämtern veröffentlichten Ergebnisse des Mikrozensus hinausgehen und den Mikrozensus für neue Fragestellungen erschlossen haben. Dabei stellte für fast alle Forschungsarbeiten der große Stichprobenumfang des Mikrozensus eine wichtige Eigenschaft dar. Dieser ermöglichte differenzierte Analysen kleiner Bevölkerungsgruppen (z. B. Alterskohorten, Berufsgruppen). Mit den sonst verfügbaren kleineren Stichproben der empirischen Sozialforschung hätten die bearbeiteten Fragestellungen nur bedingt untersucht werden können. Obwohl das Einkommen im Mikrozensus (Nettoeinkommen in klassierter Form) nur als ergänzendes Merkmal zur Beschreibung der sozialen Lage der Bevölkerung konzipiert ist, wurden die Möglichkeiten, mit dieser Variablen dennoch Armuts- und Einkommensanalysen durchzuführen, in innovativer Weise erprobt.

Die meisten Beiträge setzten die multivariate Analyse ein und verwendeten dabei fortgeschrittene statistisch-mathematische Verfahren. Damit wurde nicht nur in inhaltlicher, sondern auch in methodischer Hinsicht dokumentiert, dass die Analysemöglichkeiten des Mikrozensus durch die flexible Nutzung von Einzeldaten wesentlich stärker ausgeschöpft werden können.

Die von den Referenten geäußerten Probleme bei der Sekundäranalyse des Mikrozensus bestanden insbesondere darin, dass für spezifische Fragestellungen bestimmte Variablen im gesetzlich festgelegten Erhebungsprogramm des Mikrozensus nicht enthalten sind. So wirkte sich zum Beispiel bei den vorgestellten Forschungsarbeiten im Bereich Haushalt und Familie nachteilig aus, dass keine über den Haushaltskontext hinausgehenden Informationen

vorliegen (z. B. fehlende Angabe zur Zahl der von einer Frau geborenen Kinder und weitere biographische Variablen). Bei den Merkmalen zum Arbeitsmarkt wurde von wirtschaftswissenschaftlicher Seite die gegenwärtige Einkommensvariable des Mikrozensus kritisiert und die Erfassung des Bruttoerwerbseinkommens vorgeschlagen.

Im Abschlussplenum wurde die große Bedeutung der Mikrozensus-Scientific Use Files für empirische Analysen der Wissenschaft hervorgehoben und die Empfehlung gegeben, die Konferenzbeiträge auch der Öffentlichkeit vorzustellen. Im Hinblick auf internationale Vergleiche äußerten die Forscher den Wunsch, dass die Mikrodaten der europäischen Arbeitskräfteerhebung, die auf eigenständigen nationalen Arbeitskräfteerhebungen der Mitgliedstaaten basiert und für europäische Vergleiche eine unersetzliche Datenbasis bietet, baldmöglichst für die Wissenschaft zugänglich sind. Alles in allem wurde die Konferenz als Beleg für die positive Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen amtlicher Statistik und empirischer Forschung gewertet. Es ist geplant, weitere Nutzerkonferenzen in regelmäßigen zeitlichen Abständen zu veranstalten.

Die Abstracts der Vorträge können unter [http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Veranstaltungen/3Nutzerkonferenz\\_beitraege.htm](http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Veranstaltungen/3Nutzerkonferenz_beitraege.htm) bezogen werden. Informationen zu den Ergebnissen der im Mai dieses Jahres durchgeführten Nutzerbefragung, die ebenfalls auf der Nutzerkonferenz vorgestellt wurden, enthält der in dieser Ausgabe von Wirtschaft und Statistik enthaltene Beitrag „Ergebnisse der zweiten Befragung von Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files“ auf S. 1055 ff.

Weitere Auskünfte erteilt

Holger Breiholz, Telefon 0 18 88 / 6 44 87 11,

E-Mail: [mikrozensus@destatis.de](mailto:mikrozensus@destatis.de).

## Elektronische Anmeldungen zur Außenhandelsstatistik

Im Rahmen der deutschen Außenhandelsstatistik werden monatlich knapp 12 Mill. Datensätze verarbeitet. Trotz dieses großen Datenvolumens stehen erste Ergebnisse bereits 40 Tage nach Ablauf eines Monats zur Verfügung. Dies ist nur möglich, weil im Außenhandel modernste Informationswege und Verarbeitungsverfahren genutzt werden.

Die Meldungen zum innergemeinschaftlichen Handel (Intrahandel) werden von den Unternehmen direkt an das Statistische Bundesamt übermittelt. Dabei werden heute schon rund 47% der insgesamt 7,2 Mill. Datensätze eines Monats online über das Internet-Anmeldeverfahren „w3stat“ gemeldet. Knapp 21 000 Firmen, das ist knapp ein Drittel aller zum Intrahandel auskunftspflichtigen Unternehmen, bedienen sich dieses Meldeverfahrens. Weitere 43% der Datensätze erreichen das Statistische Bundesamt auf magnetischen Datenträgern. Lediglich 10% der Datensätze werden noch aus Papiermeldungen generiert. Allerdings können diese zu etwa 97% maschinell gelesen werden, sodass nur noch ein kleiner Rest in die herkömmliche Datenerfassung geht.

Im Bereich Extrahandel (Drittlandshandel) werden die Daten im Allgemeinen von den Anmeldern im Zuge der Zollverfahren über die Zollverwaltung übermittelt. Insgesamt fallen im Bereich Extrahandel monatlich rund 4,7 Mill. Datensätze an. Dabei ist der Anteil elektronischer Meldungen bei der Einfuhr aufgrund der dort eingesetzten automatisierten Zollanmeldeverfahren „ZADAT“ (Zollanmeldung auf Datenträger) und „ATLAS“ (Automatisiertes Tarif- und Lokales Zoll-Abwicklungs-System) wesentlich höher als ausfuhrseitig. Von den etwa 1,8 Mill. Einfuhrdatensätzen je Monat werden derzeit mehr als die Hälfte auf magnetischen Datenträgern geliefert; 38% werden im Rahmen des IT-Verfahrens „ATLAS“ online von einem Rechenzentrum der Zollverwaltung übersandt. Von den monatlich 2,9 Mill. Ausfuhrdatensätzen werden dagegen derzeit erst 37% per Datenträger übermittelt, die Online-Übermittlung über „ATLAS“ ist für den Bereich Ausfuhr seitens der Zollverwaltung noch nicht realisiert. Daher müssen im Statistischen Bundesamt nach wie vor monatlich etwa 2 Mill. Datensätze aus Papiermeldungen erzeugt werden. Erschwerend kommt hinzu, dass hier der Anteil lesefähiger Belege weitaus geringer ist als im Bereich Intrahandel, sodass ein erheblicher Teil der Daten manuell erfasst werden muss. Während also im Intrahandel die Elektronisierung der Meldungen bereits nahezu abgeschlossen ist, wird dies im Extrahandel erst mit dem flächendeckenden Einsatz des „ATLAS“-Systems vollzogen sein.

## Neuerscheinungen

### CD-ROM „Statistik regional 2003“ erschienen

Die Ausgabe 2003 von Statistik regional – der jährlich erscheinenden Regional-Datenbank auf CD-ROM – ist ab sofort bei den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder erhältlich.

Deutschlands umfassendste regionalstatistische Publikation enthält für viele Themenbereiche – wie zum Beispiel Arbeitsmarkt, Bevölkerung und Fläche, Bildung, Erwerbstätigkeit, Gewerbemeldungen, Gesundheitswesen, Insolvenzen, Landwirtschaft, Öffentliche Finanzen, Produzierendes Gewerbe, Tourismus, Umwelt, Verkehr, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen und Wahlen – detaillierte Informationen aus Bundes- und Länderstatistiken. Der Datenpool umfasst inzwischen über 1 100 Merkmalsausprägungen, die für das Bundesgebiet, alle Bundesländer sowie gegebenenfalls deren Regierungsbezirke und für alle kreisfreien Städte und Kreise nachgewiesen werden. Mit diesen Daten und der Datenbanksoftware können fundierte Regionalanalysen und -vergleiche durchgeführt werden.

Die Daten sind, soweit möglich, als Zeitreihen (meistens 1995 beginnend) gespeichert. Das erlaubt für viele Themen auch Untersuchungen zur Entwicklung im Zeitablauf.

Über den fachlichen Inhalt kann man sich im Internet unter <http://www.destatis.de/Regionales/Publikationen/>

*Statistik\_regional\_CD-ROM/„Übersicht“ und „Zeitreihen“* informieren.

Zu allen dargestellten statistischen Sachverhalten werden auf der CD-ROM auch Definitionen angeboten. Ferner enthält Statistik regional zu allen Kreisen und kreisfreien Städten, Regierungsbezirken und Ländern außer dem deutschen amtlichen Gemeindeschlüssel (AGS) für internationale Vergleiche auch die neuen europäischen statistischen Regionalschlüssel (NUTS-Codes, Ausgabe 2003).

Was ist neu an Statistik regional 2003?

Neben der Aktualisierung der Tabellen und Definitionen weist Statistik regional 2003 eine erheblich verbesserte Recherchekomponente auf. Zusätzlich zur hierarchischen Suche über Sachgebiete/Themen und Tabellen findet der Nutzer jetzt auch über eine Stichwortsuche die gewünschten Sachverhalte.

Kunden aus dem internationalen Bereich werden erstmals zwei unterschiedliche Versionen angeboten: Die deutsche Ausgabe Statistik regional 2003 enthält – wie bereits die Vorjahresausgabe – alle Tabellentexte auch in Englisch. Zusätzlich gibt es jetzt auch eine Ausgabe „Regional Statistics – Data and information from the statistical offices of the Länder and the federation – 2003 edition“ komplett in Englisch.

Der Preis der CD-ROM ist gegenüber der letzten Ausgabe unverändert geblieben. Die Einzelplatzversion Statistik regional 2003 kostet 148,- Euro einschließlich Versandkosten, Abonnenten zahlen 74,- Euro. Die Preise gelten für die deutsche Version wie auch die internationale Ausgabe.

Weitere Informationen sind erhältlich bei  
Dr. Rudolf Walter, Telefon 06 11 / 75 27 89 oder  
Antje Becht, Telefon 06 11 / 75 26 38;  
E-Mail: [statistik-regional@destatis.de](mailto:statistik-regional@destatis.de).

## Länderprofil Tschechische Republik

In seiner Veröffentlichungsreihe „Länderprofile“, die als kostenloser Download im Internet-Angebot zur Verfügung gestellt wird, bietet das Statistische Bundesamt für ausgewählte Länder auf jeweils sechs Seiten umfangreiches Datenmaterial zu zahlreichen Themengebieten an. Der Schwerpunkt liegt auf Wirtschaftsdaten, aber auch Informationen über Bevölkerung, Soziales, Infrastruktur und Umwelt kommen nicht zu kurz.

Im Vorfeld des EU-Beitritts der Tschechischen Republik im Mai 2004 ist ein Länderprofil über dieses Nachbarland mit umfangreichen und aktuellen Strukturdaten und Farbdigrammen erschienen. Wie alle anderen Länderprofile kann die Ausgabe über die Tschechische Republik von den Internet-Seiten des Statistischen Bundesamtes (<http://www.destatis.de>) unter der Rubrik „Internationales“ kostenlos heruntergeladen werden.

Weitere Ausgaben zu ausgewählten Nachbarländern Deutschlands, wichtigen Handelspartnern oder bedeutenden Weltwirtschaftsnationen werden folgen.

Die Angaben in den Publikationen beruhen weitgehend auf nationalen Quellen. Sie decken sich nicht immer mit den Angaben in anderen Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes, beispielsweise dem Statistischen Jahrbuch für das Ausland, wo vorwiegend Angaben internationaler Organisationen Verwendung finden.

Weitergehende Auskünfte sind erhältlich beim Info-Service Ausland des Statistischen Bundesamtes, Telefon 0 18 88 / 6 44 84 73, E-Mail: [auslandsinfo@destatis.de](mailto:auslandsinfo@destatis.de).

## Umweltnutzung und Wirtschaft – Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen

Wirtschaften im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung verlangt einen möglichst schonenden Umgang mit der Natur, um auch künftigen Generationen ihre Handlungsspielräume zu erhalten. Es werden Materialien als Rohstoffe aus der Natur entnommen, die Fläche dient als Standort für wirtschaftliche Aktivitäten und bei der Abgabe von Rest- und Schadstoffen wird die Natur als Senke genutzt, das heißt sie nimmt Stoffe auf. Die erstmals im Dezember 2003 erscheinende Publikation „Umweltnutzung und Wirtschaft – Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen“ enthält zu wesentlichen Umwelteinsatzfaktoren aktuelle Daten und zahlreiche Analysen. Die Veröffentlichung kann zur Beurteilung der Umweltnutzung durch wirtschaftliche Aktivitäten (Produktion und Konsum) dienen und so Grundlagen für eine handlungsorientierte Umweltpolitik liefern.

So wird zum Beispiel festgestellt, dass die Materialentnahme Deutschlands für wirtschaftliche Zwecke, das heißt die Entnahme von Rohstoffen aus der inländischen Natur – ohne Sauerstoff und ohne Wasser – sowie die aus der übrigen Welt importierten Materialien, pro Einwohner gerechnet im Jahr 2001 knapp 45 Tonnen betrug, während dieser Wert 1991 noch bei 55 Tonnen lag. Die Materialentnahme verringerte sich damit in diesen zehn Jahren um rund 17%. Bei den verwerteten Entnahmen aus der inländischen Natur spielen vor allem die entnommenen Mineralien, Steine und Erden sowie die Energieträger mengenmäßig eine große Rolle. Bei den biotischen Stoffen sind die entnommenen Pflanzen – insbesondere aus der Landwirtschaft – die wichtigste Einzelposition.

Die Publikation umfasst alle Themen, die von den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) derzeit bearbeitet werden und geht damit über die Darstellung des auf der jährlichen UGR-Presskonferenz vorgestellten Berichtes hinaus, der jeweils einzelne Themen näher untersucht (siehe Schoer, K./Becker, B.: „Ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und der Umweltstatistik 2003“ in diesem Heft, S. 1015 ff.). Die künftig zeitlich parallel mit der Presskonferenz erscheinende Veröf-

fentlichung besteht aus einem Text- und einem Tabellenteil und kann kostenfrei beim Statistischen Bundesamt, Gruppe III E, 65180 Wiesbaden, angefordert werden oder aus dem Internet heruntergeladen werden (<http://www.destatis.de>, Pfad „Umwelt – Online-Publikationen“).

## Kompakt

### Jede fünfte Entbindung erfolgt durch Kaiserschnitt

Im Jahr 2001 gab es in deutschen Krankenhäusern insgesamt 715 100 Entbindungen, bei denen 724 600 Kinder lebend zur Welt kamen. 161 500 dieser Entbindungen erfolgten durch einen Kaiserschnitt. Dies entspricht einem Anteil von 22,6%.

1991 lag der Anteil der Entbindungen durch Kaiserschnitt an allen Geburten im Krankenhaus noch bei 15,3%.

Während der Anteil der Entbindungen durch Kaiserschnitt an allen Entbindungen von 1991 bis 2001 kontinuierlich gestiegen ist, nahm der Anteil anderer geburtshilflicher Maßnahmen stetig ab. Im Jahr 2001 wurden nur noch 1,4% aller Frauen durch Zangengeburt (1991: 2,6%) und 4,5% durch Vakuumextraktion (1991: 5,6%) entbunden.

Wegen einer Fehlgeburt wurden im Jahr 1991 88 700 Frauen im Krankenhaus behandelt. 2001 waren es 70 900 Frauen, ein Fünftel weniger als 1991.

Weitere Auskünfte erteilt  
Sebastian Rolland, Telefon 0 18 88 / 6 44 81 42,  
E-Mail: [gesundheitsstatistiken@destatis.de](mailto:gesundheitsstatistiken@destatis.de).

### Neuer Höchststand bei den Ehescheidungen im Jahr 2002

Im Jahr 2002 wurden in Deutschland 204 200 Ehen rechtskräftig geschieden. Damit wurde ein neuer Höchststand der Zahl der Ehescheidungen erreicht; sie stieg gegenüber dem Vorjahr um 6 700 Fälle bzw. 3,4%.

Nach den Ergebnissen für das Jahr 2002 ist damit zu rechnen, dass in Zukunft mehr als jede dritte Ehe geschieden wird.

Jedes zweite geschiedene Ehepaar hatte im Jahr 2002 Kinder unter 18 Jahren. Gegenüber dem Vorjahr ist die Zahl der betroffenen minderjährigen Kinder von 153 500 auf 160 100 gestiegen (+4,1%).

Nähere Informationen wird ein ausführlicher Beitrag in einer der nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift enthalten.

### Anbauflächen roter Rebsorten nehmen weiter zu

Die bestockte Rebfläche betrug im Weinwirtschaftsjahr 2002 102 955 ha, das waren 1,3% weniger als 1999 (104 260 ha). 68,5% oder 70 575 ha dieser Fläche waren mit weißen und 31,5% oder 32 380 ha mit roten Rebsorten bestockt. Im Jahr 1999 hatte der Anteil der weißen Rebsorten an der bestockten Rebfläche 75,9%, derjenige der roten Sorten 24,1% betragen. Damit setzte sich der langfristige Trend der Sortenverschiebung von den weißen zu den roten Sorten fort.

Die am meisten verbreitete rote Rebsorte ist der Spätburgunder (einschließlich Samtrot) mit einer Anbaufläche von 10 635 ha (32,8%). Zunehmender Beliebtheit erfreut sich die rote Rebsorte Dornfelder (6 661 ha im Jahr 2002) mit einem Zuwachs von 76,9% gegenüber dem Jahr 1999.

Verlierer sind dagegen die weißen Rebsorten. Bei Müller-Thurgau ist seit 1999 ein Rückgang der Anbaufläche um 16,4% auf 17 280 ha zu verzeichnen, bei Kerner um 18,6% von 6 829 ha (1999) auf 5 557 ha (2002) und bei Weißem Riesling um 5,8% von 22 355 ha auf 21 050 ha.

Weitere Auskünfte erteilt  
Dr. Ruth Brand, Telefon 06 11 / 75 86 66,  
E-Mail: [ruth.brand@destatis.de](mailto:ruth.brand@destatis.de).

### Informationen aus dem Bereich Bildung und Kultur

#### 4,3% mehr Einschulungen im laufenden Schuljahr

Zu Beginn des laufenden Schuljahres 2003/04 wurden in Deutschland rund 838 700 Kinder eingeschult, 35 000 (4,3%) mehr als im Vorjahr. Der seit 1997/98 zu beobachtende Rückgang der Einschulungszahlen ist damit – wie im Vorjahr – unterbrochen worden. Ab dem kommenden Schuljahr sind aufgrund der demographischen Entwicklung ständig sinkende Schulanfängerzahlen zu erwarten: Mit etwa 700 000 Einschulungen im Jahr 2015 rechnet eine Prognose der Kultusministerkonferenz der Länder.

Gegenüber dem Vorjahr stieg die Zahl der Einschulungen in den neuen Ländern mit 9,0% (+9 900) deutlich stärker als im früheren Bundesgebiet mit 3,6% (+25 100). Dennoch gibt es in den neuen Ländern im Schuljahr 2003/04 mit rund 119 100 Kindern nur etwa halb so viele Erstklässler wie noch im Schuljahr 1991/92 (240 800). Schulpflichtig sind in Deutschland Kinder, die bis zum 30. Juni des jeweiligen Jahres das sechste Lebensjahr vollendet haben. Obwohl mittlerweile in den meisten Ländern auch Kinder eingeschult werden können, die erst nach diesem Stichtag sechs Jahre alt werden, besucht lediglich rund die Hälfte der 6-Jährigen die Schule.

Der überwiegende Teil der Schulanfänger im Schuljahr 2003/04 begann seine Schullaufbahn in Grundschulen

(95,8%). Lediglich 2,9% der ABC-Schützen wurde in Sonderschulen, 0,8% in Freien Waldorfschulen und 0,5% in integrierten Gesamtschulen eingeschult.

Der Anteil der Mädchen an allen Schulanfängern betrug 48,7%, in Sonderschulen lag ihr Anteil bei 34,7%.

Weitere Auskünfte erteilt  
Marianne Renz, Telefon 06 11 / 75 41 41,  
E-Mail: [schulstatistik@destatis.de](mailto:schulstatistik@destatis.de).

### Anteil der Pensionierungen von Lehrern wegen Dienstunfähigkeit weiter rückläufig

Im Jahr 2002 wurden in Deutschland 14 100 Lehrer in den Ruhestand versetzt; das waren 11% weniger als 2001. Der Anteil der Pensionierungen wegen Dienstunfähigkeit ist von 54% (2001) auf 41% (2002) zurückgegangen. Das war der niedrigste Anteil seit Beginn der Erhebung dieses Merkmals in der Versorgungsempfängerstatistik im Jahr 1993.

Für diese Entwicklung dürften dienst- und versorgungsrechtliche Maßnahmen ausschlaggebend sein: So hat zum einen die Inanspruchnahme von Altersteilzeit deutlich zugenommen. Mitte 2002 hatten rund 20 000 verbeamtete Lehrer von der Möglichkeit der Altersteilzeit Gebrauch gemacht; ein Jahr zuvor waren es 10 300. Zum anderen müssen seit 2001 – ebenso wie in der gesetzlichen Rentenversicherung – Abschläge bei Pensionierungen wegen Dienstunfähigkeit vor Vollendung des 63. Lebensjahres hingenommen werden. Im Jahr 2000, dem letzten Jahr vor Einführung der Versorgungsabschläge, waren noch 64% aller Pensionierungen von Lehrern aufgrund von Dienstunfähigkeit erfolgt.

Mit Erreichen der Regelaltersgrenze (65. Lebensjahr) sind im vergangenen Jahr 2 100 (15%) Lehrer in den Ruhestand getreten. 1 400 (10%) gingen nach Erreichen des 60. Lebensjahres wegen Schwerbehinderung und 4 800 (34%) nach Erreichen des 63. Lebensjahres unter Hinnahme von Abschlägen in den Ruhestand. Durchschnittlich waren die im Jahr 2002 pensionierten Lehrer zum Zeitpunkt ihrer Pensionierung 61 Jahre alt (2001: 60 Jahre, 2000: 59 Jahre).

Weitere Auskünfte erteilt  
Sebastian Koufen, Telefon 06 11 / 75 37 79,  
E-Mail: [personalstatistiken.oeffentlicher-dienst@destatis.de](mailto:personalstatistiken.oeffentlicher-dienst@destatis.de).

### 90 000 Ausbildungsanfänger in Gesundheitsdienstberufen

Rund 90 000 Jugendliche haben im Jahr 2002 eine Ausbildung in einem nichtärztlichen Gesundheitsdienstberuf begonnen. Damit erlernte rund jeder achte Ausbildungsanfänger (des dualen Systems in Betrieb und Berufsschule bzw. in einer rein schulischen Berufsausbildung) einen derartigen Beruf.

Der Anteil der Auszubildenden in Gesundheitsdienstberufen ist mit 12,4% im Jahr 2002 gegenüber 1993 (12,8%) nahezu unverändert geblieben.



23,8% aller Ausbildungsanfänger in Gesundheitsdienstberufen haben im Jahr 2002 eine Ausbildung als Krankenschwester/-pfleger begonnen, gefolgt von Arzthelfer/-in (18,3%) und Zahnmedizinischem Fachangestellten/Zahnarzthelfer/-in (15,1%). Damit konzentrierte sich mehr als die Hälfte aller Auszubildenden auf diese drei Berufe, obwohl ihnen insgesamt 26 Ausbildungsberufe im Gesundheitsbereich zur Verfügung stehen.

Gesundheitsdienstberufe werden überwiegend (87,1%) von Frauen erlernt. Die höchsten Frauenanteile wurden im Jahr 2002 für die Ausbildungsberufe Hebamme/Entbindungspfleger (100%), Zahnmedizinische Fachangestellte/Zahnarzthelfer/-in (99,8%) und Arzthelfer/-in (99,6%) ermittelt. Lediglich bei der Ausbildung zum/zur Rettungsassistent/-in waren Frauen in der Minderheit (20,4%).

Weitere Auskünfte erteilt  
Marianne Renz, Telefon 06 11 / 75 41 41,  
E-Mail: [marianne.renz@destatis.de](mailto:marianne.renz@destatis.de).

## „Meister-BAföG“ 2002

Im Jahr 2002 erhielten rund 87 700 Personen in Deutschland Leistungen nach dem Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz (AFBG). Das waren rund 31 600 oder 56% mehr als 2001. Das so genannte „Meister-BAföG“ erhielten 64 800 Männer (74%) und 22 900 Frauen (26%). Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich die Zahl der geförderten Frauen um 82%, die der Männer um knapp 49%. An Förderleistungen wurden 316 Mill. Euro, rund 73% mehr als 2001, bewilligt.

Der Anstieg der Gefördertenzenzahlen und des finanziellen Aufwandes ist insbesondere auf das zum 1. Januar 2002 in Kraft getretene Reformgesetz zurückzuführen. Es enthält als Leistungsverbesserungen u. a. einen Zuschuss von 35% zu den Lehrgangs- und Prüfungsgebühren, ein Darlehen von bis zu 1 534 Euro zu den Kosten des „Meisterstücks“, eine Anhebung des Kinderzuschlags auf 179 Euro und des Kinderbetreuungszuschusses auf 128 Euro.

Ziel des „Meister-BAföG“ ist es, Teilnehmer und Teilnehmerinnen an Maßnahmen der beruflichen Aufstiegsfortbildung durch Beiträge zu den Kosten der Bildungsmaßnahme und zum Lebensunterhalt finanziell zu unterstützen. Von den Förderleistungen für das Jahr 2002 wurden 215 Mill. Euro als Darlehen und 101 Mill. Euro als Zuschuss gewährt. Die Zuschüsse wurden für den Lebensunterhalt (48 Mill. Euro), zur Kinderbetreuung (0,3 Mill. Euro) und erstmals zur Finanzierung der Lehrgangs- und Prüfungsgebühren (53 Mill. Euro) gewährt.

Rund 39 600 (45%) der Geförderten nahmen an einer Vollzeitfortbildung teil und 48 100 (55%) an einer Teilzeitfortbildung. Gegenüber dem Vorjahr stieg die Zahl der Teilzeitgeförderten um 93% und die der Vollzeitgeförderten um 27%.

20% der Geförderten bildeten sich in Maßnahmen mit einer Dauer von bis zu einem Jahr, 58% in solchen mit einer Dauer bis zu zwei Jahren und 87% bis zu drei Jahren fort. Weitere 13% besuchen Kurse, die länger als drei Jahre dauern.

Die Geförderten waren überwiegend zwischen 20 und 35 Jahre alt. Am stärksten vertreten waren die 25- bis unter 30-Jährigen (34%), gefolgt von den 20- bis unter 25-Jährigen (25%) und den 30- bis unter 35-Jährigen (21%).

Weitere Auskünfte erteilt  
Udo Kleinegees, Telefon 06 11 / 75 28 57,  
E-Mail: [udo.kleinegees@destatis.de](mailto:udo.kleinegees@destatis.de).

## Daten zur Beschäftigung im Gesundheitswesen

### Beschäftigungsanstieg im Gesundheitswesen

4,2 Mill. Personen, etwa jeder neunte Beschäftigte, waren am 31. Dezember 2002 im deutschen Gesundheitswesen tätig.

Das Personal im Gesundheitswesen stieg in den Jahren 1998 bis 2002 um 1,7% oder 71 000 Personen. In der Gesamtwirtschaft betrug der Beschäftigungszuwachs im gleichen Zeitraum 1,0%. Allein von 2001 auf 2002 nahm die Zahl der Beschäftigten im Gesundheitswesen um 45 000 Personen zu. Die Beschäftigung in der Gesamtwirtschaft war in diesen Jahren mit 1,4% rückläufig. Das Plus im Gesundheitswesen zwischen 2001 und 2002 ist vor allem auf Zuwächse in den Gesundheitsdienstberufen und sozialen Berufen (+ 44 000 bzw. + 15 000 Personen) zurückzuführen. Nur in den anderen Berufen des Gesundheitswesens war die Zahl der Beschäftigten mit 15 000 Personen rückläufig.

Die Mehrzahl der Beschäftigten (83%) arbeitete im Jahr 2002 in Einrichtungen der ambulanten bzw. stationären und teilstationären Gesundheitsversorgung. Die stationäre und teilstationäre Gesundheitsversorgung lag dabei mit 1,8 Mill. Personen vor den ambulanten Einrichtungen (1,7 Mill.). 1998 war das Verhältnis noch umgekehrt.

Gut zwei Drittel des Gesundheitspersonals (2,7 Mill. Personen) arbeiteten im Jahr 2002 Vollzeit. Der Anteil der Vollzeitbeschäftigten lag damit im Gesundheitswesen deutlich niedriger als in der gesamten Wirtschaft (73%). 28% der im Gesundheitswesen Tätigen bzw. 1,2 Mill. Personen gingen einem Beschäftigungsverhältnis in Teilzeit nach. In der Gesamtwirtschaft betrug der Anteil der Teilzeitbeschäftigten 15%. Ein geringfügiges Beschäftigungsverhältnis übten 343 000 Personen oder 8% des Gesundheitspersonals aus (gesamte Wirtschaft: 12%).

Zwischen 2001 und 2002 veränderte sich die Zahl der Vollzeitbeschäftigten im Gesundheitswesen kaum. Im Jahr 2002 waren 32 000 Personen mehr teilzeitbeschäftigt als 2001. Die Zahl der geringfügig Beschäftigten nahm um 13 000 Personen zu. Der Beschäftigungsanstieg im Gesundheitswesen wird insbesondere durch die Ausweitung der Teilzeitbeschäftigung getragen.

Diese und viele weitere gesundheitsbezogene Daten finden Sie auch unter der Adresse [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) im Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes.

Weitere Auskünfte erteilt

Julia Weinmann, Telefon 0 18 88 / 6 44 81 28 oder - 82 34,

E-Mail: [julia.weinmann@destatis.de](mailto:julia.weinmann@destatis.de).

### Berliner Krankenhäuser haben die höchste Ärztedichte

Berliner Krankenhäuser verfügten im Jahr 2001 bundesweit über die höchste Ärztedichte, und zwar über 97 ärztliche Vollkräfte je 10 000 vollstationäre Krankenhausfälle. Diese Zahl lag weit über dem Bundesdurchschnitt von 66 Ärztinnen bzw. Ärzten je 10 000 vollstationäre Krankenhausfälle und sogar um zwei Drittel höher als in Brandenburg, wo lediglich 58 Ärztinnen bzw. Ärzte je 10 000 vollstationäre Krankenhausfälle verzeichnet wurden.

Dieser Sachverhalt bestätigt sich, wenn man die ärztlichen Vollkräfte in Beziehung zu den geleisteten Pflegetagen setzt. Danach hatte ein Arzt in Berlin im Jahr 2001 durchschnittlich 2,9 belegte Betten pro Tag zu versorgen, sein brandenburgischer Kollege dagegen 4,7.

Insgesamt hat sich die Zahl des ärztlichen Personals – einschließlich der Ärzte und Ärztinnen im Praktikum – in deutschen Krankenhäusern im Jahr 2001 um 1,3% erhöht, während die Krankenhausfälle um 0,6% zunahmen. In Deutschland waren somit 110 000 ärztliche Vollkräfte in 2 240 Krankenhäusern beschäftigt. Während Krankenhäuser in Schleswig-Holstein gegenüber dem Jahr 2000 den größten Zuwachs an ärztlichem Personal verzeichneten (+5,2%), ging seine Zahl in Berlin am stärksten zurück (–4,6%).

Der Anteil der Ärztinnen lag im Jahr 2001 in Deutschland bei 34,0% und war damit um 2,1% höher als im Vorjahr. Sachsen-Anhalt wies dabei die höchste (42,0%) und Bayern die niedrigste (30,8%) Frauenquote auf. Hauptamtliche Ärztinnen sind zudem häufiger teilzeitbeschäftigt (zu 17,9%) als ihre männlichen Kollegen (3,4%).

Weitere Auskünfte erteilt

Sebastian Rolland, Telefon 0 18 88 / 6 44 81 42,

E-Mail: [gesundheitsstatistiken@destatis.de](mailto:gesundheitsstatistiken@destatis.de).

### 40 Jahre Sozialhilfe in Deutschland

Welche Personengruppen sind heute hauptsächlich auf Sozialhilfe angewiesen? Wie hat sich die Struktur der Sozialhilfeempfänger im Zeitverlauf entwickelt? Wie viele Sozialhilfeempfänger sind erwerbsfähig, wie viele arbeitslos? In welcher Höhe belasten die Sozialhilfeausgaben die öffentlichen Haushalte? Wie hat sich die Einführung der gesetzlichen Pflegeversicherung auf die Hilfe zur Pflege im Rahmen der Sozialhilfe ausgewirkt? Wie wird sich die Zahl der Pflegebedürftigen bis 2020 entwickeln? Verlässliche Antworten auf diese Fragen bietet die amtliche Sozialhilfestatistik, aus der mittlerweile wichtige Grunddaten über einen Zeitraum von 40 Jahren vorliegen.

Die Zahl der Sozialhilfeempfänger in Deutschland ist seit In-Kraft-Treten des Bundessozialhilfegesetzes von 0,58

Mill. (im früheren Bundesgebiet) am Jahresende 1963 auf 2,76 Mill. Personen Ende 2002 gestiegen. Dabei handelt es sich um die Empfänger von laufender Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen (= sog. „Sozialhilfe im engeren Sinne“). Die laufende Hilfe zum Lebensunterhalt dient der Deckung des Grundbedarfs vor allem an Nahrung, Kleidung, Unterkunft und Heizung (sog. „soziokulturelles Existenzminimum“).

Die Sozialhilfequote (Anteil der Hilfebezieher an der jeweiligen Bevölkerung) hat sich im selben Zeitraum mehr als verdreifacht: Während Ende 1963 lediglich 1,0% der Bevölkerung Sozialhilfe bezog, waren es Ende 2002 rund 3,3%.

Von den insgesamt 2,76 Mill. Sozialhilfeempfängern am Jahresende 2002 waren 1,68 Mill. (61% aller Hilfebezieher) im erwerbsfähigen Alter, also zwischen 15 und 64 Jahren alt. Rund 732 000 Personen (44% aller Empfänger im erwerbsfähigen Alter) waren arbeitslos gemeldet; von diesen erhielten 34% auch Leistungen nach dem Arbeitsförderungsrecht (im Wesentlichen Arbeitslosengeld und -hilfe).

Schätzungsweise rund 990 000 Sozialhilfeempfänger im erwerbsfähigen Alter waren Ende 2002 nicht erwerbstätig, aber grundsätzlich erwerbsfähig und standen dem Arbeitsmarkt potenziell zur Verfügung. Dieser Berechnung liegt zu Grunde, dass es Ende 2002 insgesamt 1,68 Mill. Hilfeempfänger im erwerbsfähigen Alter gab, von denen 430 000 Personen wegen häuslicher Bindung, Krankheit, Behinderung oder Arbeitsunfähigkeit keiner Erwerbstätigkeit nachgehen konnten. Weitere 143 000 Personen waren bereits als Voll- oder Teilzeitkräfte erwerbstätig und 118 000 – insbesondere junge Menschen im Alter von 18 bis 24 Jahren – befanden sich in Aus- oder Fortbildung und standen dem Arbeitsmarkt damit potenziell nicht zur Verfügung. Für die Be- bzw. Entlastung der Sozialhilfeträger spielt die (Wieder-)Eingliederung arbeitsfähiger Sozialhilfeempfänger ins Erwerbsleben damit eine wesentliche Rolle. Bei Eingliederung der dem Arbeitsmarkt potenziell zur Verfügung stehenden Personen in den Arbeitsmarkt würden wahrscheinlich auch viele ihrer Familienmitglieder keine Sozialhilfe mehr benötigen.

Im Verlauf des Jahres 2002 endete für rund 43% der Sozialhilfehaushalte (gemessen am Jahresendbestand 2001) der Hilfebezug, 48% kamen neu hinzu. Für die 606 000 Haushalte, die im Laufe des Jahres 2002 keine Sozialhilfe mehr erhielten, endete die Sozialhilfe im Durchschnitt nach knapp 17 Monaten.

### Haushalte von allein Erziehenden überdurchschnittlich gut mit neuen Technologien ausgestattet

Die Ausstattung von Haushalten allein Erziehender mit Gütern der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) hat sich nach Ergebnissen des Einführungsinterviews der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2003 in den letzten fünf Jahren deutlich verbessert. Während 1998 nur 6% der Haushalte von allein Erziehenden (Bundesdurchschnitt aller Haushalte: 11%) ein Mobiltelefon



(Handy) hatten, waren im Jahr 2003 bereits 84% dieser Haushalte mit Handys ausgestattet. Der Bundesdurchschnitt für alle Haushalte von 73% wurde damit um mehr als zehn Prozentpunkte übertroffen.

Auch beim Internetzugang haben die Haushalte von allein Erziehenden überdurchschnittlich stark aufgeholt: Während im Jahr 1998 nur 5% (Bundesdurchschnitt: 8%) der Haushalte von allein Erziehenden einen eigenen Zugang zum Internet hatten, war Anfang 2003 bereits jeder zweite (50%) dieser Haushalte internetfähig (Bundesdurchschnitt: 46%). Ein deutliches Wachstum gibt es auch bei ISDN-Anschlüssen: Nach nur 3% Ausstattungsgrad im Jahr 1998 verfügt heute bereits fast jeder fünfte Haushalt (18%) von allein Erziehenden über einen ISDN-Anschluss.

Weitere Auskünfte erteilt der  
Auskunftsdienst Wirtschaftsrechnungen und Zeitbudgets,  
Telefon 0 18 88 / 6 44 88 80,  
E-Mail: [ixc-info@destatis.de](mailto:ixc-info@destatis.de).

## Bundesbürger sparen im Jahr rund 1 800 Euro

Die privaten Haushalte haben im Jahr 2002 gut 146 Mrd. Euro gespart. Das waren im Durchschnitt rund 1 800 Euro pro Kopf der in Deutschland lebenden Bevölkerung.

Außer in die Tilgung von Hypothekenschulden und anderen Krediten fließt die jährliche Ersparnis vor allem in Geldanlagen, wie Spar- und Termineinlagen (37%), Wertpapiere (23%), Aktien (5%) und in Lebensversicherungsverträge (27%).

Weitere Auskünfte erteilt  
Wolfgang Macht, Telefon 06 11 / 75 20 52,  
E-Mail: [vgr-einkommen@destatis.de](mailto:vgr-einkommen@destatis.de).

## Mehr Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen durch Hochwasser

Im Jahr 2002 wurden fast genauso viele Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen durch das Hochwasser an Elbe und Donau hervorgerufen wie durch andere Unfallursachen. Bei rund 1 795 Unfällen im Zusammenhang mit der Hochwasserkatastrophe im August 2002 wurden rund 4 800 m<sup>3</sup> wassergefährdende Stoffe freigesetzt.

In der Regel handelte es sich dabei um Mineralölprodukte aus aufgeschwemmten und undichten Heizöltanks. Der überwiegende Teil der Unfälle ereignete sich in Sachsen und Sachsen-Anhalt. Dies ist das Ergebnis einer Zusatzbefragung, die im Rahmen der regulären Erhebung der Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen durchgeführt wurde. Aufgrund des Ausnahmezustands in den betroffenen Gebieten war es den zuständigen Behörden in der Regel nicht möglich, detailliertere Angaben zu den Unfällen zu ermitteln. Auch der Großteil der Angaben über Zahl und Menge beruht auf Schätzungen.

Darüber hinaus gab es im Jahr 2002 insgesamt 2 357 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen, die auf andere Ursachen zurückzuführen waren. Dabei wurden 4 700 m<sup>3</sup> wassergefährdende Stoffe freigesetzt. Das waren 1 570 m<sup>3</sup> (-25%) weniger als im Durchschnitt der Jahre 1999 bis 2001. Ein Fünftel der Menge (930 m<sup>3</sup>) waren Mineralölprodukte.

Mehr als die Hälfte der Unfälle (1 371) ereignete sich bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe. Beim überwiegenden Teil (91%) handelte es sich um Unfälle mit Straßenfahrzeugen, 9% entfielen auf die Transportmittel Eisenbahn, Schiff und Luftfahrzeuge. Hinzu kamen 986 Unfälle, die beim Umgang mit diesen Stoffen in gewerblichen und privaten Anlagen geschahen, davon 802 bei so genannten LAU-Anlagen (Lagern, Abfüllen, Umschlagen) und 78 bei HBV-Anlagen (Herstellen, Behandeln, Verwenden).

Während im Zeitraum 1999 bis 2001 im Jahresdurchschnitt 3 200 m<sup>3</sup> wassergefährdender Stoffe (51% der durchschnittlich freigesetzten Menge) nicht wiedergewonnen wurden, belasteten im Jahr 2002 insgesamt 3 300 m<sup>3</sup> (70% der freigesetzten Gesamtmenge) dauerhaft den Wasserhaushalt, weil sie weder wiedergewonnen noch geordnet entsorgt werden konnten. Bei 249 Unfällen im letzten Jahr wurden 240 m<sup>3</sup> stark wassergefährdende Stoffe mit der höchsten Wassergefährdungskategorie (WGK 3) freigesetzt; rund 60% dieser Menge (140 m<sup>3</sup>) wurden wiedergewonnen bzw. beseitigt.

Weitere Auskünfte erteilt  
Birgit Hein, Telefon 0 18 88 / 6 44 81 88,  
E-Mail: [birgit.hein@destatis.de](mailto:birgit.hein@destatis.de).

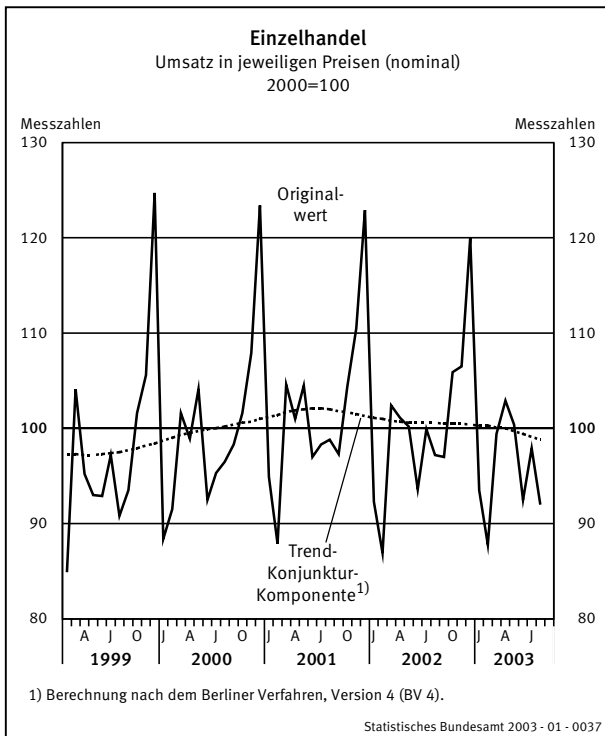
## Weitere wichtige Monatszahlen

### Einzelhandel

Nach ersten vorläufigen Ergebnissen setzten die Einzelhandelsunternehmen in Deutschland im *September 2003* nominal (in jeweiligen Preisen) 0,2% und real (in konstanten Preisen) 0,4% weniger um als im September 2002. Diese Ergebnisse beruhen auf Meldungen aus sieben Bundesländern, die rund 84 % des Gesamtumsatzes im deutschen Einzelhandel repräsentieren. Im Einzelhandel wurde damit im September 2003 nunmehr im vierten Monat in Folge der Umsatz des entsprechenden Vorjahresmonats nicht erreicht, im September allerdings nur noch knapp. Der September 2003 hatte mit 26 Verkaufstagen einen Verkaufstag mehr als der September 2002. Nach Kalender- und Saisonbereinigung der Daten (Berliner Verfahren 4-BV 4) wurde im Vergleich zum August 2003 nominal 0,2% mehr und real genauso viel ( $\pm 0,0\%$ ) abgesetzt.

In den ersten neun Monaten des Jahres 2003 wurde nominal und real jeweils 0,8% weniger als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum umgesetzt.

Im Einzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren wurde im September 2003 nominal 2,4%



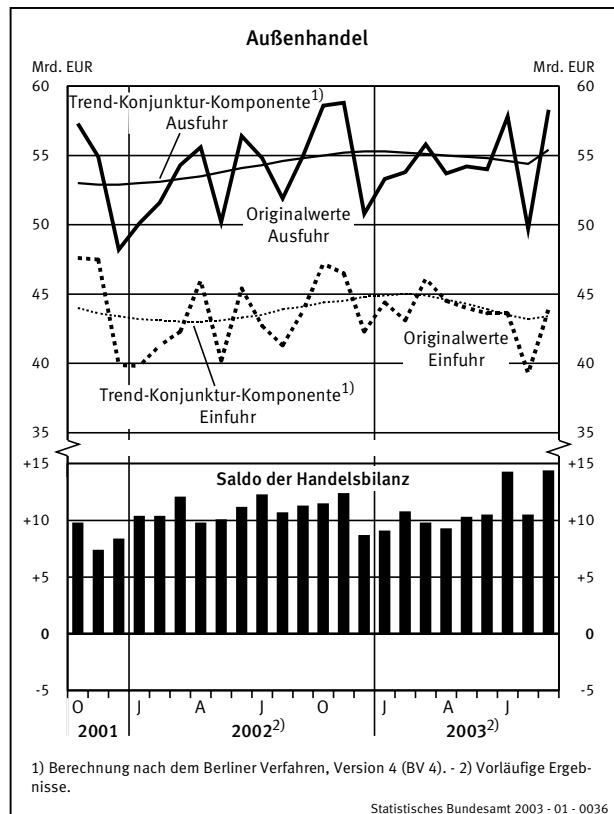
und real 1,2% mehr als im Vorjahresmonat umgesetzt. Die Lebensmittelgeschäfte mit einem breiten Sortiment (Supermärkte, SB-Warenhäuser und Verbrauchermärkte) erzielten Umsatzsteigerungen von nominal 2,4% und real 1,2%, im Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln – dazu gehören zum Beispiel die Getränkemarkte und Fischgeschäfte – wurde nominal 2,5% und real 0,8% mehr als im September 2002 abgesetzt.

Im Einzelhandel mit Nicht-Nahrungsmitteln (dazu gehört der Einzelhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern) lagen dagegen die Umsätze im September 2003 nominal um 2,0% und real um 1,5% niedriger als im Vorjahresmonat. Nominal und real höhere Umsätze als im September 2002 verbuchten nur der Einzelhandel mit kosmetischen, pharmazeutischen und medizinischen Produkten sowie die Apotheken (nominal +1,5%, real +2,2%) und der Facheinzelhandel mit Hausrat, Bau- und Heimwerkerbedarf (nominal und real jeweils +0,3%). In allen anderen Branchen wurden nominal und real niedrigere Umsätze als im Vorjahresmonat erzielt: im Versandhandel (nominal –0,4%, real –0,1%), im sonstigen Facheinzelhandel (z.B. Bücher, Zeitschriften, Schmuck, Sportartikel) (nominal –1,4%, real –0,3%), im sonstigen Einzelhandel mit Waren verschiedener Art, zu dem die Waren- und Kaufhäuser gehören (nominal –2,0%, real –1,9%), und im Facheinzelhandel mit Textilien, Bekleidung und Schuhen (nominal –4,3%, real –4,0%).

## Außenhandel

Deutsche Unternehmen exportierten im *September 2003* Waren im Wert von 58,3 Mrd. Euro und importierten Waren für 43,9 Mrd. Euro. Die deutschen Ausfuhren sind damit um 5,6% und die Einfuhren um 1,4% gegenüber dem Vorjahresmonat gestiegen. Der Ausfuhrpreisindex lag im September

2003 geringfügig unter dem Vorjahresniveau (–0,1%), während sich die Einfuhren um 2,6% verbilligten. Zu dieser Verbilligung der Einfuhren trugen unter anderem deutliche Preissenkungen bei rohem Erdöl (–13,3% gegenüber September 2002) und bei Mineralölerzeugnissen (–13,2%) bei. Dies war auch ein wesentlicher Grund für den überdurchschnittlichen Rückgang der deutschen Einfuhren aus denjenigen EU-Ländern, die nicht der Eurozone angehören (nominaler Rückgang um 11,2% gegenüber der Vorjahresperiode).



Die Handelsbilanz schloss im September 2003 mit einem Plus von 14,3 Mrd. Euro ab (September 2002: +11,8 Mrd. Euro). Dieser Überschuss konnte die negativen Teilbilanzen der Leistungsbilanz (Bilanzen der Ergänzungen zum Warenverkehr, Dienstleistungen sowie laufende Übertragungen) mehr als kompensieren. So wies die Leistungsbilanz nach vorläufigen Berechnungen der Deutschen Bundesbank im September 2003 einen Aktivsaldo in Höhe von 9,3 Mrd. Euro aus. Im Vorjahr hatte sich hier ein Überschuss von 7,8 Mrd. Euro ergeben.

Gegenüber August 2003 nahmen die Ausfuhren im September 2003 nominal um 17,3%, die Einfuhren nominal um 11,9% zu. Bei der Bewertung dieser Veränderungsdaten ist zu berücksichtigen, dass der deutsche Außenhandel im August 2003 im Vormonatsvergleich überdurchschnittlich (Ausfuhren –14,0%, Einfuhren –10,0% gegenüber Juli 2003) zurückgegangen war. Saison- und kalenderbereinigt (Verfahren Census X-12-ARIMA, Version 0.2.8) kam es im September 2003 gegenüber dem Vormonat bei den Ausfuhren zu einer Zunahme von 5,3%, bei den Einfuhren von 1,2%. [\[1\]](#)

Ass. jur. Dorothea Klumpen, Dipl.-Kauffrau Sabine Köhler

# Aktuelle Anforderungen an die amtliche Statistik in Europa

*Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über aktuelle Entwicklungen der amtlichen Statistik in der Europäischen Union (EU) seit Mitte 2002<sup>1</sup>). Betrachtet werden sowohl die strategischen Überlegungen der statistischen Ämter zur Verbesserung der Zusammenarbeit innerhalb des Europäischen Statistischen Systems als auch fachliche Herausforderungen, vor denen die europäische Statistik zurzeit steht.*

## 1 Weiterentwicklung des Europäischen Statistischen Systems (ESS)

### 1.1 Statistikartikel in der EU-Verfassung

Innerhalb von 17 Monaten hat der vom Europäischen Rat im Jahr 2001 einberufene „Konvent zur Zukunft Europas“ den Entwurf für einen EU-Verfassungsvertrag ausgearbeitet. Nach 27 Plenartagungen mit über 1 800 Wortmeldungen und 1 150 schriftlichen Anträgen wurde der Verfassungsentwurf am 18. Juli 2003 der italienischen EU-Ratspräsidentschaft überreicht.<sup>2)</sup> Am 4. Oktober 2003 eröffneten die Staats- und Regierungschefs in Rom eine mehrwöchige Regierungskonferenz zur Beratung des Verfassungsentwurfs. Diese Beratungen sollen 2004 abgeschlossen werden.

Der Verfassungsentwurf enthält u. a. Vorschläge zur Ausweitung der Kompetenzen des Europäischen Parlamentes, zur Einsetzung eines hauptamtlichen Präsidenten des Europäi-

schen Rates sowie eines EU-Außenministers. Auch die Statistik findet sich in Artikel III-335 des umfangreichen Dokumentes wieder. Er entspricht fast völlig dem bisherigen Statistikartikel Art. 285 EG-Vertrag und lautet:

„Artikel III-335

Unbeschadet des Artikels 5 des Protokolls über die Satzung des Europäischen Systems der Zentralbanken und der Europäischen Zentralbank werden in Gesetzen oder Rahmengesetzen Maßnahmen für die Erstellung von Statistiken festgelegt, wenn dies für die Durchführung der Tätigkeiten der Union erforderlich ist.

Die Erstellung der Statistiken erfolgt unter Wahrung der Unparteilichkeit, der Zuverlässigkeit, der Objektivität, der wissenschaftlichen Unabhängigkeit, der Kostenwirksamkeit und der statistischen Geheimhaltung; der Wirtschaft dürfen dadurch keine übermäßigen Belastungen entstehen.“

Die Aufnahme eines Statistikartikels in den neuen EU-Verfassungsvertrag war angesichts der Bedeutung der amtlichen Statistik als Basis politischer Entscheidungen ein wichtiges Anliegen der Statistischen Ämter aller europäischen Mitgliedstaaten. Allerdings hatten sich die Leiter der Statistischen Ämter der Mitgliedstaaten und Eurostats dafür eingesetzt, nicht nur den bestehenden Statistikartikel aus dem derzeitigen EG-Vertrag zu erhalten, sondern ihn nach Möglichkeit noch zu verbessern. Mit diesem Anliegen konnten sich die Statistiker jedoch nicht durchsetzen. Zuletzt wurde

1) Siehe Klumpen, D.: „Neue Entwicklungen auf europäischer Ebene, Rechtsakte und Projekte“ in WiSta 7/2002, S. 550 ff.

2) Siehe u. a. Europäische Kommission, EU-Nachrichten, Nr. 6, Themenheft „Entwurf einer Verfassung für Europa“, 20. Oktober 2003.

der Statistikartikel im Rahmen der Regierungskonferenz in der Untergruppe „Rechtsfragen/technische Fragen“ in ihrer Sitzung am 29. Oktober 2003 beraten. Die Untergruppe entschied, Artikel III-335 unverändert anzunehmen. Auch die deutsche Bundesregierung war stets der Auffassung, dass der bestehende Statistikartikel eine ausreichende Rechtsgrundlage für das ESS darstelle und dass das Konventionsergebnis, also Artikel III-335, unverändert anzunehmen sei.

### 1.2 Aktionsplan zur Weiterentwicklung des ESS

Die Diskussionen um den genannten Statistikartikel sind Bestandteil einer umfangreichen Strategiediskussion zur Weiterentwicklung der amtlichen Statistik in Europa. Am 19./20. September 2002 fand die 88. Konferenz der Leiter der nationalen Statistischen Zentralämter (DGINS) in Palermo (Italien) statt. Die zweitägige Tagung stand unter dem Motto „Die Zukunft des Europäischen Statistischen Systems“. Die Thematik wurde in einer Vielzahl von Vorträgen aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet und in einer abschließenden Podiumsdiskussion analysiert.<sup>3)</sup> Die Schlussfolgerungen der Konferenz sind in einen „Aktionsplan zur Weiterentwicklung des ESS“ eingeflossen, der inzwischen bereits mehrfach aktualisiert wurde. Der Aktionsplan sieht u.a. folgende Schwerpunkte und einzelne Maßnahmen vor:

#### Schaffung eines starken und sichtbaren ESS

- Verbesserung der Rechtsgrundlage für das ESS (unter anderem Erhalt/Verbesserung des Statistikartikels im neuen Verfassungsvertrag),
- Einrichtung eines Rates für Statistik, der sich mit der Qualität der Statistiken des ESS befassen soll, und
- Überprüfung der rechtlichen Grundlagen der Zusammenarbeit im ESS (einschließlich Gentlemen's Agreements).

#### Verbesserung der Zusammenarbeit im ESS

- Verbesserung der statistischen Programmplanung (bessere Abstimmung der statistischen Jahres- und Mehrjahresprogramme auf europäischer Ebene sowie Abstimmung mit nationalen Statistikprogrammen; stärkere Prioritätensetzung),
- Benchmarking (von Eurostat und den nationalen Statistischen Ämtern),
- Überprüfung der Struktur der Eurostat-Arbeitsgremien (einschließlich Sektorgruppen und Task Forces) und
- weitere Verbesserung des Qualitätsmanagements der europäischen Statistik [Fortführung der Umsetzung der Empfehlungen der Leadership-Group (LEG) Qualität].

#### Einführung/Überprüfung des „First for Europe“-Prinzips

- Überprüfung, in welchen Bereichen eine Veröffentlichung statistischer Ergebnisse nach dem „First for Europe“-Prinzip möglich bzw. erforderlich ist,
- Einrichtung von Expertenpools, Centres of Excellence und einer Exekutivagentur bei Eurostat,
- Diskussion der stärkeren Anwendung fortschrittlicher Technologien zur Effizienzsteigerung (Internetnutzung, elektronische Fragebogen, Datenaustausch, gemeinsame Standards).

Die meisten Punkte des Aktionsplans sind aus deutscher Sicht zu begrüßen – wie die Arbeiten zur besseren Koordinierung der Programmplanung, der stärkeren Prioritätensetzung, zur Straffung des Gremienwesens und zur Einrichtung von Centres of Excellence. Kritisch sieht die deutsche amtliche Statistik die Einrichtung eines Ratsgremiums für offizielle Statistik. Nach dem neuesten Stand der Diskussion wird dieses von Italien und dem Vereinigten Königreich befürwortete Projekt voraussichtlich nicht weiterverfolgt. Auch die Anwendung des „First for Europe“-Prinzips bei der Veröffentlichung statistischer Ergebnisse sieht Deutschland kritisch. Im Folgenden werden einige Einzelpunkte des Aktionsplans näher beleuchtet:

##### 1.2.1 Bessere Programmplanung/Prioritätensetzung

Das ESS strebt künftig eine stärkere Prioritätensetzung der europäischen Statistik an. Ferner sollen die Jahres- und Mehrjahresprogramme der EU sowie die nationalen Statistikprogramme stärker miteinander verzahnt werden. Eurostat hat gemeinsam mit der Kommission versucht, bereits im Rahmen des derzeit im Entwurf vorliegenden „Statistischen Jahresprogramms 2004 der Kommission“ erstmals Prioritäten im Sinn einer negativen Prioritätensetzung (Wegfall von Statistiken) festzulegen. Die Beratungen zum Jahresprogramm 2004 werden Ende November 2003 abgeschlossen. Die Arbeiten für eine bessere Prioritätensetzung müssen aber in den kommenden Jahren noch intensiviert und mit den Mitgliedstaaten stärker abgestimmt werden. Deutschland hat sich gemeinsam mit anderen Mitgliedstaaten in den vergangenen Jahren vehement für eine stärkere Prioritätensetzung eingesetzt. Nicht zuletzt aufgrund der deutschen Interventionen bei der Diskussion des Mehrjahresprogramms sieht Artikel 2 des statistischen Mehrjahresprogramms 2003 bis 2007 ausdrücklich vor, dass Eurostat bei der Statistischen Programmplanung die Kapazitäten und die vorhandenen Ressourcen in den Mitgliedstaaten berücksichtigen muss. Ferner fordert Artikel 2 eine ständige Überprüfung der statistischen Prioritäten und der Notwendigkeit bestehender Statistiken. Gleichzeitig sollen die vorhandenen Ressourcen so effektiv wie möglich genutzt und die Befragungslast so weit wie möglich minimiert werden.

3) Siehe Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Kommission: „Die Zukunft des Europäischen Statistischen Systems, 88. DGINS-Konferenz, Palermo, 19.-20.9.2003“, Luxemburg 2003; siehe hierzu auch Kopsch, G.: „Neue Ideen für die Weiterentwicklung des Europäischen Statistischen Systems“ in WiSta 9/2002, S. 792 ff.

Die Eurostat-Arbeitsgruppe „Programmplanung und Koordinierung“ hat im Juni 2003 eine Task Force eingesetzt, die sich – basierend auf einem von Statistics Denmark in Kooperation mit dem Statistischen Amt der Niederlande (CBS) und dem Statistischen Bundesamt erstellten Papier – intensiv mit der Frage der statistischen Prioritätensetzung auf europäischer Ebene auseinandersetzen soll. Sie wird voraussichtlich im Dezember 2003 mit ihren Arbeiten beginnen.

Wichtig im Rahmen einer sinnvollen Prioritätensetzung ist zweifelsohne die Ermittlung der mit statistischen Vorhaben verbundenen Kosten (bei Eurostat und in den Mitgliedstaaten) sowie die Dokumentation der Nutzerbedürfnisse. Die Ermittlung dieser Angaben stellt für das ESS eine große Herausforderung dar. Hier sind gemeinsam mit Eurostat pragmatische Verfahren zu entwickeln. Das Statistische Bundesamt hat sich in diesem Zusammenhang mehrfach für eine stärkere Beteiligung des Ausschusses für das Statistische Programm (ASP) sowie des Europäischen Beratenden Ausschusses für Statistische Informationen im Wirtschafts- und Sozialbereich (CEIES), des wichtigsten Nutzerorgans auf europäischer Ebene, an der Programmplanung und Prioritätensetzung ausgesprochen.

Auch in Deutschland wird im Übrigen zurzeit über eine systematische statistische Programmplanung nachgedacht, die auch die europäischen Statistikanforderungen berücksichtigen müsste. Der Statistische Beirat empfahl auf seiner Tagung am 17. Juni 2003, eine institutionelle Programmplanung einzuführen. Das Statistische Mehrjahresprogramm soll nach den Vorstellungen des Statistischen Beirats dem Bundestag und dem Bundesrat vorgelegt werden.<sup>4)</sup>

### 1.2.2 Exekutivagentur

Im Dezember 2002 hat die Kommission in einer Mitteilung Vorschläge zur Externalisierung (Auslagerung) von Verwaltungsaufgaben im Rahmen der Umsetzung von EU-Programmen gemacht. Diese Externalisierung hat zum Ziel, die Kommission zu entlasten, Personalkapazitäten der Kommission auf Kernaufgaben zu konzentrieren und Qualitätsprobleme im Zusammenhang mit der Außenvergabe an Dritte künftig zu vermeiden. Hierbei sollen Verwaltungsaufgaben der Kommission an eine „Exekutivagentur“ mit eigener Rechtspersönlichkeit übertragen werden. Diese Übertragung erfolgt unter Kontrolle und Verantwortung der Kommission. Mit der „Verordnung (EG) Nr. 58/2003 des Rates zur Festlegung des Status der Exekutivagenturen, die mit bestimmten Aufgaben bei der Verwaltung von Gemeinschaftsprogrammen betraut werden“ vom 19. Dezember 2002<sup>5)</sup> wurde ein allgemeiner Rechtsrahmen zur Gründung von Exekutivagenturen erlassen.

Eurostat hatte die Einrichtung einer solchen Exekutivagentur für den Bereich der amtlichen Statistik für 2004 geplant. Angedacht war dies zunächst für den gesamten Bereich der Statistikproduktion, später nur noch für die Bereiche

Zusammenarbeit mit Drittländern, Fortbildung und Vertrieb statistischer Daten.

Wegen der derzeitigen Untersuchungen des Europäischen Amtes für Betrugsbekämpfung (OLAF) bei Eurostat und der dadurch ausgelösten Beeinträchtigungen der Arbeitsabläufe bei Eurostat ruht die Bearbeitung dieses Themas zurzeit.

### 1.2.3 Centres of Excellence

Insgesamt legen aus Sicht des Statistischen Bundesamtes die immer knapper werdenden Ressourcen der amtlichen Statistik auf europäischer und nationaler Ebene sowie die aktuelle Eurostat-Krise eine grundlegende Reform der Finanzierung der europäischen Statistik nahe. Eurostat sollte möglichst aus einer Quelle finanziert und in die Lage versetzt werden, mit eigenem statistischen Fachpersonal seine Aufgaben zu erfüllen. Insbesondere dürfen private Unternehmen nicht mit Kernaufgaben der europäischen Statistik betraut werden. Um die Arbeit des ESS effektiver zu gestalten und die zunehmende Fülle an Aufgaben zu bewältigen, sollte es zu einer stärkeren Arbeitsteilung kommen – ähnlich der Arbeitsteilung des Statistischen Bundesamtes mit den 16 Statistischen Landesämtern im Bereich Datenverarbeitung. Das könnte durch die Bildung von so genannten Kompetenzzentren (Centres of Excellence) geschehen. Dabei würden ein oder mehrere nationale Statistische Ämter als Kompetenzzentrum mit der Weiterentwicklung von Inhalt und Methodik einzelner Statistikbereiche oder unterstützenden Aufgaben (wie Vertrieb) beauftragt. Auch Eurostat wäre als Partner in einem Kompetenzzentrum denkbar.

Für die Idee der Einrichtung von Kompetenzzentren haben sich bisher insbesondere das Statistische Bundesamt, das Statistische Amt der Niederlande (CBS) und das Statistische Amt Spaniens (INE) eingesetzt. Mit der Gründung von Kompetenzzentren begibt sich die amtliche Statistik auf bisher unbekanntes Gebiet. Vorteile eines solchen Modells könnten insbesondere sein:

- erhebliche Synergieeffekte, da das vorhandene Know-how optimal genutzt würde,
- Verbleib des im ESS vorhandenen Know-how innerhalb der Statistischen Ämter der Mitgliedstaaten, das heißt keine „Abwanderung“ an externe Institutionen,
- Erhöhung der Qualität der europäischen Statistiken, da die Expertise mehrerer Mitgliedstaaten zusammenkäme, sowie
- finanzielle Vorteile durch a) Vermeidung von Doppelarbeit und b) eventuelle Verteilung eines Teils der für die Exekutivagentur geplanten Mittel an die Mitgliedstaaten.

Mit Detailfragen der Einrichtung von Centres of Excellence (u. a. rechtlichen Fragen) wird sich eine Eurostat-Task Force befassen. Deutschland möchte bei der Einrichtung der

4) Siehe Brugger, P.: „Empfehlungen des Statistischen Beirats zur Novellierung des Bundesstatistikgesetzes“ in WiSta 10/2003, S. 891 ff. In diesem Zusammenhang siehe auch Hohmann, E.: „Referat zum Thema „Situation auf nationaler und internationaler Ebene““ in Statistisches Bundesamt (Hrsg.): „Flexibilisierung der amtlichen Statistik“, Band 40 der Schriftenreihe „Forum der Bundesstatistik“, S. 14 ff.  
5) Amtsbl. der EG Nr. L 11 vom 16. Januar 2003, S. 1.



geplanten Centres of Excellence aktiv mitwirken und in Zusammenarbeit der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder die Federführung für ein oder zwei Gebiete übernehmen, wie zum Beispiel die Anwendung hedonischer Methoden der Preismessung.

### 1.2.4 Umstrukturierung der Arbeitsgremien

Anknüpfend an mehrere im Jahr 2001 vorgelegte Dokumente zu einer umfangreichen Umstrukturierung der Eurostat-Arbeitsgremien/-Sitzungen werden die Anstrengungen des ESS zur Schaffung einer strafferen und effektiveren Struktur der Arbeitsgremien fortgesetzt. Vorreiter soll der Bereich der Sozialstatistik sein, für den der ASP, das heißt die Tagung der Leiter der Statistischen Ämter der Mitgliedstaaten und Eurostats, bereits einen Ansatz zur Bündelung der Arbeitsgremien verabschiedet hat. Neben der Direktorengruppe für Sozialstatistik soll es eine strategische Gruppe und nur noch fünf bereichsübergreifende Arbeitsgruppen geben. Task Forces, in denen nur wenige Mitgliedstaaten vertreten sind und die Arbeitssprache Englisch ist, sollen flexibler und umfassender als bisher eingesetzt werden.

Die Erfahrungen mit dem im Bereich Sozialstatistik vorgeschlagenen Ansatz sollen zunächst abgewartet und im Hinblick auf eine mögliche Übertragung auf andere Arbeitsbereiche ausgewertet werden. Nach Auffassung Deutschlands sollte es insgesamt zu einer deutlichen Verringerung der Arbeitsgremien kommen.

### 1.2.5 Benchmarking Statistischer Ämter

Der Aktionsplan zur Weiterentwicklung des ESS sieht auch ein Benchmarking von Eurostat und den nationalen Statistischen Ämtern vor (einschl. einer Stärken- und Schwächenanalyse). Bisher stehen diese Arbeiten im ESS noch am Anfang.

Anlässlich der 50-Jahr-Feier Eurostats im Jahr 2003 hat Ivan P. Fellegi, Chefstatistiker von Kanada, in einem so genannten Peer Review eine Evaluierung der Arbeiten Eurostats vorgenommen. Nach Auffassung Fellegis hat Eurostat einen entscheidenden Beitrag zur Harmonisierung der Europäischen Statistiken geleistet und eine wichtige Rolle für die Beitrittsstaaten bei der Erreichung des „Acquis Communautaire“ (des gemeinschaftlichen Besitzstandes) innegehabt. Ferner gibt der Autor Hinweise für aus seiner Sicht notwendige Änderungen der Arbeit von Eurostat und des ESS insgesamt:

- Eurostat solle unabhängiger von der Kommission sein.
- Das ESS solle in einem Statistikgesetz rechtlich fixiert werden.
- Das Prinzip der Subsidiarität, wie es gegenwärtig praktiziert werde, führe zu einer ungleichmäßigen Gewährleistung von Qualität. Eurostat solle autorisiert werden, statistische Audits (Kontrollen) der nationalen Mitglieder des ESS durchzuführen.

- Die Anforderungen neuer Programme müssten mit den bestehenden Ressourcen abgeglichen werden (bei Eurostat und in den Mitgliedstaaten).
- Das Personalmanagement bei Eurostat müsse verbessert werden.

Deutschland kann diesem Gutachten in vielen Punkten zustimmen, lehnt aber das vorgeschlagene Kontrollrecht Eurostats über die Statistischen Ämter der Mitgliedstaaten ab, da es dem Partnerschaftsgedanken im ESS widerspricht.

### 1.2.6 Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements für das ESS

Eine weitere Verbesserung des Qualitätsmanagements ist eine Daueraufgabe für Eurostat und die Statistischen Ämter der Mitgliedstaaten. Basis ist die Ende 2001 verabschiedete Qualitätscharta für das ESS<sup>6)</sup>, an deren Erstellung das Statistische Bundesamt maßgeblich mitgewirkt hat.

Unter der Bezeichnung „Q2004“ findet vom 24. bis 26. Mai 2004 in Mainz eine „Europäische Konferenz über Qualität und Methoden in der amtlichen Statistik“ statt. Sie soll den Auftakt zu einer zweijährlich stattfindenden Reihe europäischer Konferenzen zu Fragen der Methoden der amtlichen Statistik bilden. Das Statistische Bundesamt hat sich bereit erklärt, zusammen mit Eurostat die erste Konferenz dieser Reihe auszurichten.

Nähere Informationen zur Konferenz, zu der etwa 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer erwartet werden, sind im Internet unter <http://q2004.destatis.de> verfügbar.

### Wie geht es weiter?

Die oben genannten Strategieüberlegungen des ESS können zurzeit nicht in der ursprünglich geplanten Geschwindigkeit umgesetzt werden. Anlass hierfür ist die erwähnte, durch Vorwürfe finanziellen Missmanagements und von Unregelmäßigkeiten bei Eurostat ausgelöste Krise, die inzwischen Auswirkungen auf die Arbeiten des ESS insgesamt hat. Die Statistischen Ämter der Mitgliedstaaten haben in diesem Zusammenhang im September 2003 eine „Resolution zur Erhaltung von Stärke und Glaubwürdigkeit des Europäischen Statistischen Systems“ verabschiedet, die Eurostat überreicht und der Kommission schriftlich zugeleitet wurde. Sowohl Eurostat als auch die Kommission haben diese Resolution begrüßt.

Aus deutscher Sicht bietet die Eurostat-Krise eine Chance für sinnvolle Reformen des ESS, u. a. im Hinblick auf eine kritische Überprüfung und Straffung der Statistischen Jahres- und Mehrjahresprogramme und eine grundlegende Reform der Finanzierung der europäischen Statistik mit dem Ziel der Finanzierung der Aufgaben von Eurostat aus einer Quelle und einer soliden Finanzierung für das Jahr 2004. Auch die Internalisierung der statistischen Arbeiten von Eurostat (mehr eigenes statistisches Fachpersonal, keine

<sup>6)</sup> Siehe u. a. Eurostat: „1 year forward for quality. Celebrating one year since the signing of the Quality Declaration of the European Statistical System“, Luxemburg, September 2002.



Übertragung von Kernaufgaben an private Firmen, stärkere Nutzung der Fachkenntnisse und Erfahrungen der nationalen Statistischen Ämter, u. a. durch die Bildung von sogenannten Centres of Excellence) sollte möglichst rasch vorangetrieben werden. Kurzfristig ist es aus deutscher Sicht vor allem wichtig, dass die bereits ausgehandelten Verträge im Hinblick auf die Kooperation mit den Beitrittsstaaten durchgeführt werden und eine Finanzierung weiterer Projekte gesichert wird. Auch die Dienstleistungen, die durch die Schließung der Eurostat Data Shops in Brüssel und Luxemburg unterbrochen wurden (u. a. die Lieferung von Publikationen), müssen möglichst rasch wieder aufgenommen werden.

## 2 Ausgewählte fachliche Anforderungen an das ESS

Neben den genannten Herausforderungen des ESS in organisatorischer und strategischer Hinsicht hat die europäische Statistik aktuelle fachliche Herausforderungen zu meistern. Für ein demokratisches Europa sind objektive und vergleichbare Statistiken über die EU und die Eurozone unverzichtbar. Sie sind maßgebliche Entscheidungsgrundlage in allen Politikbereichen auf nationaler und europäischer Ebene. Zu nennen sind beispielsweise die kurzfristigen Statistiken für die Wirtschafts- und Währungsunion, die eine wesentliche Grundlage für die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank bilden. Entscheidungen über die Aufnahme von neuen Mitgliedern in die Europäische Währungsunion und die Überwachung der Finanzpolitik der Mitgliedstaaten im Rahmen des Stabilitäts- und Wachstumspakts richten sich nach statistischen Indikatoren, die das ESS erarbeitet und den europäischen Entscheidungsgremien bereitstellt. Gleiches gilt für die Festlegung der Beitragshöhe der Mitgliedstaaten zum Haushalt der EU.

Zu erwähnen sind weiter die Frühjahrsberichte zur Messung der Integrationsfortschritte in den Bereichen Beschäftigung, Innovation und Forschung, Wirtschaftsreformen, sozialer Zusammenhalt und Umwelt, welche die Europäische Kommission dem Europäischen Rat seit dem Jahr 2000 jährlich vorlegt. Auch für die Vergabe von Strukturfondsmitteln an strukturschwache Regionen oder im Rahmen der Beitrittsverhandlungen und der Integration der Kandidatenländer in die Europäische Union waren und sind statistische Indikatoren die wesentlichen Entscheidungs- und Bemessungsgrundlagen.

Im Folgenden werden einige fachliche Anforderungen an das ESS näher beleuchtet.

### 2.1 Strukturindikatoren<sup>7)</sup>

Der Europäische Rat von Lissabon setzte sich im Frühjahr 2000 das Ziel, die Union innerhalb von zehn Jahren zur

dynamischsten, wettbewerbsfähigsten und nachhaltigsten Wirtschaft zu machen (sog. Lissabonner Strategie). Seitdem berichtet die Kommission jährlich in einem Frühjahrsbericht anhand von mit dem Rat vereinbarten Strukturindikatoren über die erzielten Fortschritte. Es handelt sich um jährliche statistische Daten aus den Bereichen Wirtschaftsleistung, Beschäftigung, Bildung, Innovation und Forschung, Wirtschaftsreform, sozialer Zusammenhalt und Umwelt.

Am 8. Oktober 2003 verabschiedete die Kommission ihre diesjährige Mitteilung [KOM(2003)585] über die Strukturindikatoren, die für den Frühjahrsbericht 2004 herangezogen werden sollen. In der Mitteilung stellt sie ein neues Konzept vor. Die vollständige Liste der Strukturindikatoren (im Vorjahr 42 Indikatoren bzw. 107 Einzelindikatoren) soll weiterhin auf den Internetseiten der Eurostat Data Shops (z. B. unter <http://www.eu-datashop.de>) veröffentlicht werden. Ab dem Frühjahrsbericht 2004 soll dabei jedoch nur ein Auszug von 14 Indikatoren im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen. Die verkürzte Liste soll alle drei Jahre mit dem Rat neu abgestimmt werden.

Die Kommission plant darüber hinaus, alle Indikatoren, die von der Kommission oder vom Rat neu angefordert werden, vor der Aufnahme in die Indikatorenliste der Erstellung eines „Qualitätsprofils“ zu unterziehen. Als Beurteilungskriterien für die neuen Indikatoren werden vor allem die Verfügbarkeit von Daten und die Vergleichbarkeit zwischen den Ländern und in der Zeitreihe herangezogen werden. Neue Indikatoren werden nach einer Bewertungsskala eingestuft. Eurostats mittelfristiges Ziel ist es, das Qualitätsprofil auch für die bereits existierenden Indikatoren auszustellen. Die Erarbeitung des Qualitätsprofils wurde auf der ASP-Sitzung im November 2003 vorgestellt und verabschiedet.

Mit diesen beiden neuen Vorgehensweisen (verkürzte Liste und Qualitätsprofil) kommt die Kommission ihren Bestrebungen nach, „Möglichkeiten einer verstärkten Verwendung von Strukturindikatoren und anderen analytischen Instrumenten für die Bewertung der Fortschritte in der Lissabonner Strategie“<sup>8)</sup> aufzuzeigen. Deutschland begrüßt die Entwicklung, mehr Transparenz in das Auswahlverfahren der Indikatoren zu bringen, Instrumentarien zu entwickeln, die ein formalisierteres Verfahren zur Folge haben, sowie das Set der Indikatoren für die Frühjahrsberichte deutlich zu reduzieren.

### 2.2 Aktuelle Konjunkturstatistiken über die EU und die Eurozone<sup>9)</sup>

Auch die Bereitstellung aktueller Konjunkturdaten für die EU hat seit In-Kraft-Treten der Währungsunion erheblich an Bedeutung gewonnen. Die Nutzer dieser Daten, insbesondere die Kommission und die Europäische Zentralbank,

7) Über das Thema Strukturindikatoren wird ein Beitrag in einer der nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift ausführlicher informieren.

8) Europäischer Rat: „Schlussfolgerungen des Vorsitzes“, Brüssel, März 2003, Ziff. 18.

9) Ein Beitrag in einer der nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift wird ausführlicher über die Bereitstellung aktueller Konjunkturstatistiken im Rahmen des Benchmarking der EU-Statistik mit den Vereinigten Staaten informieren.

benötigen die Informationen erheblich schneller als bisher und fordern eine Annäherung der Aktualität der europäischen Indikatoren an US-Standards. Seit im Herbst 2000 der Rat der Wirtschafts- und Finanzminister (ECOFIN) den Aktionsplan zur Weiterentwicklung der Statistiken für die Wirtschafts- und Währungsunion verabschiedet hat, sind die Arbeiten weit fortgeschritten. Im September 2002 hat eine hochrangige Expertengruppe eine aktuelle Liste mit den wichtigsten Europäischen Wirtschaftsindikatoren (Principal European Economic Indicators – PEEI) sowie Empfehlungen zu deren Periodizität und Lieferfristen vorgelegt. Diese Überlegungen zur Verbesserung der Aktualität im Rahmen eines internationalen Benchmarking stellen die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder vor eine große Herausforderung.

Deutschland kann die Termin- und Qualitätsvorgaben der wichtigsten PEEI-Indikatoren nach Ablauf der zwischen den Mitgliedstaaten vereinbarten Übergangsfrist von fünf Jahren im Jahr 2005 voraussichtlich erfüllen – bis auf die Erzeugerpreise für Dienstleistungen, bei denen die Arbeiten sehr zeit-, kosten- und personalintensiv sind. Die Anforderungen der PEEI-Indikatoren sollen zu einem Teil in einer Änderungsverordnung zur Konjunkturverordnung gesetzlich fixiert werden.<sup>10)</sup> Schon jetzt hat Deutschland in den Bereichen Harmonisierter Verbraucherpreisindex, Bruttoinlandsprodukt, Produktionsindex (einschließlich Baugewerbe), Index der industriellen Erzeugerpreise für die Binnenmärkte und Einfuhrpreise, Umsatzindex für den Einzelhandel und für Reparaturen, Arbeitslosenquote, Beschäftigungsindex, Auftragseingänge und Außenhandel sowie weitgehend beim Arbeitskostenindex und bei der „Zahl der offenen Stellen“ die von der EU gesetzten Ziele erreicht. Fortschritte hat es auch im Dienstleistungsbereich gegeben. Hier werden von Deutschland im Zuge der Erfüllung der Verordnung des Rates über Konjunkturstatistiken seit dem ersten Vierteljahr 2003 vierteljährliche Konjunkturdaten an die EU übermittelt, die aus einer Primärerhebung stammen. Bis 2005 soll geklärt werden, inwieweit der Datenbedarf im Dienstleistungsbereich durch die Nutzung von Verwaltungsdaten der Steuerbehörden und der Bundesanstalt für Arbeit gedeckt werden kann.

In einigen Bereichen sind weitere Anstrengungen der deutschen amtlichen Statistik erforderlich: So soll bis zum Jahr 2008 ein Konzept für Erzeugerpreisindizes entwickelt werden. Im Bereich finanzielle Transaktionen des Staates (die Zuständigkeit für diesen Bereich liegt bei der Deutschen Bundesbank) müssen ab Mitte 2005 Datenlieferungen erfolgen. Für Deutschland muss in diesem Bereich ein umfangreiches Berichtssystem aufgebaut werden. Lieferprobleme bestehen hier vor allem für den Bereich „Beteiligung des Staates an öffentlichen Unternehmen“. Für die Sektoren Haushalte und Unternehmen sieht eine geplante Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates die Lieferung von vollständigen vierteljährlichen Sektorkonten (Haushalte und Unternehmen) ab Mitte des Jahres 2005 vor.

## 2.3 Abbildung von schwer erfassbaren ökonomischen und gesellschaftlichen Phänomenen

Aufgabe der Statistik auf nationaler und internationaler Ebene ist es auch, statistische Angaben zu schwer erfassbaren und in rascher Wandlung begriffenen ökonomischen und gesellschaftlichen Themen aus Wirtschaft und Gesellschaft zu liefern. Zu nennen sind beispielsweise die Informationsgesellschaft, die Globalisierung und die Nachhaltige Entwicklung, zu deren Nachweis sowohl die Sozialstatistiken als auch die Umweltstatistiken beitragen sollen.

Die statistische Abbildung der *Informationsgesellschaft* stellt erhebliche Anforderungen an die amtliche Statistik. Im Vordergrund stehen hierbei zurzeit statistische Informationen im Hinblick auf den Einsatz von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien durch Unternehmen und private Haushalte. Eine Entschließung des Rates zur Umsetzung des eEurope 2005-Aktionsplans wurde am 18. Februar 2003 verabschiedet. Die Entschließung fordert so genannte eEurope Benchmarking-Indikatoren. Am 8. Oktober 2003 wurde der Entwurf einer Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Statistiken der Informationsgesellschaft erstmals in der Ratsarbeitsgruppe „Statistik“ beraten. Deutschland lehnte die geplante Verordnung ab. Angesichts der inhaltlichen und zeitlichen Begrenzungen des Aktionsplans reicht aus deutscher Sicht der bisherige Ansatz aus, die Daten über Pilotstudien zu gewinnen.

Im Zuge der statistischen Abbildung des *Globalisierungsphänomens* soll – neben statistischen Angaben über (Außen-)Handelsströme und ausländische Direktinvestitionen – u. a. die so genannte FATS<sup>11)</sup>-Statistik Aussagen über die Verflechtung von Volkswirtschaften liefern. Der „Entwurf einer Ratsverordnung zu gemeinschaftlichen Statistiken über die Struktur und Tätigkeit von Auslandsunternehmenseinheiten (FATS)“ wurde zuletzt in der Septembersitzung 2003 des ASP beraten. Ziel ist es, Auskunft über wirtschaftliche Einheiten eines Landes zu erhalten, die unter ausländischer Kontrolle stehen (Inward FATS) bzw. über ausländische Unternehmenseinheiten, die von inländischen Einheiten kontrolliert werden (Outward FATS). Angaben zu Outward FATS sind bei der Deutschen Bundesbank (mittels Angaben über Direktinvestitionen) verfügbar. Die Daten zu Inward FATS sollen im Rahmen eines Datenaustausches zwischen Deutscher Bundesbank und Statistischem Bundesamt gewonnen werden.

Im Juni 2003 haben sich Produzenten und Nutzer der amtlichen Statistik in Kopenhagen zu dem 22. CEIES-Seminar „Statistik und ökonomische Globalisierung“ getroffen, um die Möglichkeiten und Grenzen der Erfassung der Globalisierung umfassend zu beleuchten.<sup>12)</sup>

Im Hinblick auf die *Weiterentwicklung der Sozialstatistiken* auf europäischer Ebene ist ein sehr umfangreiches Arbeitsprogramm vorgesehen (Beispiele: Rationalisierung

10) Verordnungsentwurf des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Weiterentwicklung der Konjunkturverordnung (EG) 1165/98 des Rates.

11) Foreign Affiliates Statistics (zuvor: Foreign Affiliates Trade in Services).

12) Siehe Heilemann, U./Schnorr-Bäcker, S.: „Globalisierung – Möglichkeiten und Grenzen ihrer Erfassung in der amtlichen Statistik“ in WiSta 10/2003, S. 900 ff.

des Systems der Verdienst- und Arbeitskostenstatistiken, Arbeitskostenindex, vierteljährliche Arbeitskräfteerhebung sowie die systematische Erfassung der Alterung der Gesellschaft und der Gleichberechtigung von Männern und Frauen im Rahmen des Gender Mainstreaming).

Besonders herauszuheben ist das anspruchsvolle System EU-SILC zu Einkommen und Lebensbedingungen. Die Verordnung (EG) Nr. 1177/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Juni 2003 für die Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) ist im Juli 2003 in Kraft getreten. Der ASP hat mehrere Durchführungsverordnungen zur Regelung von Details bereits angenommen bzw. wird sie in Kürze annehmen. In Deutschland laufen zurzeit die Vorbereitungen zur Umsetzung von EU-SILC ab 2005.<sup>13)</sup>

Zur Erfüllung internationaler Anforderungen, u. a. zur Erfüllung der Aktualitätsvorgaben der PEEL-Indikatoren, haben in Deutschland auch die Arbeiten zur Einführung einer monatlichen Arbeitsmarktstatistik zum ILO-Erwerbsstatus begonnen.<sup>14)</sup> Die neue Erhebung, die das Statistische Bundesamt gemeinsam mit Infratest Sozialforschung München durchführt, soll monatlich die aktuelle Situation sowie die Entwicklung des deutschen Arbeitsmarktes im Rahmen der Definition der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) abbilden und international vergleichbares Datenmaterial bereitstellen. Dabei wird das Verfahren des computerunterstützten telefonischen Interviews (Computer Assisted Telephone Interview, CATI) angewendet, eines der modernsten Verfahren in der empirischen Sozialforschung. Mittelfristig – nach Einführung eines kontinuierlichen Mikrozensus (frühestens ab 2005) – planen die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, monatliche Ergebnisse im Rahmen einer Schnellauswertung des Mikrozensus bereitzustellen.

Diese und andere Themen wurden auch in einer zweitägigen Konferenz der Leiter der nationalen Statistischen Zentralämter DGINS im September 2003 in Athen erörtert, die unter dem Motto „Die Sozialstatistik in der erweiterten EU“ stand.

## 2.4 Revision statistischer Klassifikationen

Wesentliche Grundlage für die korrekte statistische Abbildung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Phänomene sind die Klassifikationen. Basis für die regionale Gliederung statistischer Ergebnisse auf europäischer Ebene ist die „Gemeinsame Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik – NUTS“, die 2003 als Rechtsgrundlage erlassen worden ist (Basis zuvor waren Gentlemen's Agreements)<sup>15)</sup>. Die NUTS unterteilt die EU in Regionen, die in Deutschland den Bundesländern (NUTS 1), Regierungsbezirken (NUTS 2) und Kreisen (NUTS 3) entsprechen.

Für die Wirtschaftsstatistiken wichtig sind die Arbeiten zur Revision verschiedener Wirtschaftsklassifikationen, die im

Sommer 2001 auf internationaler Ebene (durch die Vereinten Nationen) und auf europäischer Ebene (durch Eurostat) begonnen haben. Betroffen sind insbesondere die „International Standard Industrial Classification (ISIC)“, die „Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE)“, die „Central Product Classification (CPC)“ und die „Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (CPA)“. Änderungen des „Harmonisierten Systems zur Bezeichnung und Codierung der Waren (HS)“ bzw. der „Kombinierten Nomenklatur (KN)“ werden unabhängig davon vom Weltzollrat bzw. bei der Europäischen Kommission erörtert. Andere Institutionen arbeiten parallel an einer Revision von Sozialklassifikationen, wie zum Beispiel der „International Standard Classification of Occupations (ISCO)“.

Eine Reihe von grundsätzlichen und methodischen Fragen, zum Beispiel zum Konstruktionsprinzip oder zu Klassifizierungsregeln der künftigen ISIC, sowie Vorschläge für deren Grobgliederung sind inzwischen sowohl auf EU-Ebene als auch bei den Vereinten Nationen intensiv und weitgehend abschließend erörtert worden. Vom Statistischen Bundesamt wurden in den letzten zwei Jahren umfangreiche Konsultationen von Statistischen Landesämtern, Bundesbehörden, Verbänden sowie wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Institutionen durchgeführt und deren Ergebnisse in die internationale Diskussion eingebracht. Gegenüber der Statistischen Abteilung der Vereinten Nationen vertraten die EU-Mitgliedstaaten soweit wie möglich einen gemeinsamen Standpunkt, um größtmöglichen Einfluss auf die Revisionsarbeiten nehmen zu können. Inzwischen wurde mit Beratungen über die Detailgliederung einer künftigen ISIC begonnen. Auf EU-Ebene soll nach den Vorstellungen von Eurostat Anfang 2004 ein erster Entwurf einer vollständigen Gliederung der künftigen NACE erarbeitet und anschließend zur Konsultation an Datennutzer und Statistische Ämter versandt werden. Das Statistische Bundesamt wird für eine umfassende Beteiligung aller Betroffenen in Deutschland sorgen.

Bis zum 1. Januar 2007 ist die offizielle Veröffentlichung der revidierten Wirtschaftszweig- und Güterklassifikationen der Vereinten Nationen und der Europäischen Union vorgesehen. Über den Fortgang der Arbeiten wird voraussichtlich in einer der folgenden Ausgaben dieser Zeitschrift berichtet werden.

## 2.5 Erweiterung der Union


Eine der größten Herausforderungen für das ESS stellt sicherlich der Erweiterungsprozess dar. Zum 1. Mai 2004 werden der Europäischen Union zehn neue Mitgliedstaaten beitreten: Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowakei, Slowenien, die Tschechische Republik, Ungarn und Zypern. Bulgarien und Rumänien werden voraussichtlich 2007 folgen, ein Termin für einen Beitritt der Türkei ist noch

13) Siehe auch Meyer, I./Timm, U.: „Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC)“ in diesem Heft, S. 989 ff.

14) Siehe u. a. die Beiträge in den Kurznachrichten in WiSta 4/2003, S. 277 f., und WiSta 7/2003, S. 575 f.

15) Verordnung (EG) Nr. 1059/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Mai 2003 über die Schaffung einer gemeinsamen Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS) (Amtsbl. der EU Nr. L 154 vom 21. Juni 2003, S. 1).

offen. Der Statistik fiel und fällt im Rahmen dieses Prozesses eine herausragende Rolle zu. Von ihr wird erwartet, dass sie verlässliche Daten im Vorfeld liefert, neue Verfahren und die Bearbeitung der Zahlenflut in einer erweiterten EU vorbereitet und die Kandidatenländer im Vorfeld des Beitritts bei der Übernahme des statistischen Besitzstandes, des «Acquis Communautaire», unterstützt. Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder haben sich in diesem Zusammenhang im Rahmen einer Fülle von Projekten sehr intensiv eingebracht und werden dies auch in Zukunft fortsetzen.

Weiterführende Informationen zu dieser Thematik sind auf der Internet-Homepage des Statistischen Bundesamtes unter der Adresse [http://www.destatis.de/allg/d/veroe/d\\_zmoueb.htm](http://www.destatis.de/allg/d/veroe/d_zmoueb.htm) zu finden. 

Dr. Iris Meyer, Dipl.-Soziologin Ulrike Timm

# Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC)

## Ergebnisse der Testerhebungen

*Auf europäischer Ebene wird seit einigen Jahren die Bekämpfung von Armut und sozialer Ausgrenzung als politisches Ziel von hoher Priorität verfolgt. In diesem Zusammenhang entstand ein zusätzlicher Bedarf nach vergleichbaren Daten der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU). Die Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) zielt darauf ab, diesen Bedarf zu erfüllen. Im Jahr 2002 hat die deutsche amtliche Statistik, ebenso wie andere EU-Mitgliedstaaten, Testerhebungen zur methodischen Erprobung der neuen Erhebung durchgeführt. Ein besonderer Schwerpunkt lag dabei auf der Nutzung bereits vorhandener Datenquellen. Dies sind insbesondere die Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte, in die eine Integration von EU-SILC angestrebt wurde. Es wurden drei Testvarianten mit jeweils eigenem Erhebungsdesign entwickelt, deren Aufbau sowie Vor- und Nachteile in diesem Beitrag erörtert werden. Im Vordergrund stand die Klärung erhebungspraktischer und methodischer Fragen.*

## Die europäische Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC)

### Hintergrund

Das Zusammenwachsen von Staaten mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen unter dem Dach der Europäischen Union stellt diese sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene vor enorme Herausforderungen auf allen Politikfeldern. Wirtschafts- und vor allem sozialpolitische Unterschiede innerhalb der Mitgliedstaaten

sind durch die jeweiligen soziokulturellen Entwicklungen in einem historischen Prozess gewachsen. Im Ländervergleich zeigen die Ungleichheit der Einkommensverteilung bzw. die jeweils unterschiedliche gesellschaftliche Ausprägung von Armut, dass auf gesamteuropäischer Ebene noch großer Handlungsbedarf hinsichtlich der Bekämpfung von Armut besteht. Dieses Ziel wird durch den Beitritt der mittel- und osteuropäischen Länder in Zukunft noch eine wesentlich stärkere Rolle spielen.

Vor diesem Hintergrund haben die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten der Europäischen Union im Vertrag von Amsterdam 1999 sowie im Zusammenhang mit den Tagungen des Europäischen Rates in Lissabon, Nizza, Stockholm und Laeken die Bekämpfung von Armut und sozialer Ausgrenzung zum gemeinsamen Ziel europäischer Politik erklärt. Politische Aufgabe ist es, mittels gemeinsam vereinbarter Indikatoren den Fortschritt in der Armutsbekämpfung zu messen.

Aufgrund dieser politischen Entwicklungen steigt auf europäischer Ebene der Bedarf an aktuellen, europaweit vergleichbaren Daten hoher Zuverlässigkeit zu Einkommensverteilung, Armut und sozialer Ausgrenzung. Gegenwärtig wird im europäischen Kontext das Europäische Haushaltspanel (ECHP) genutzt, um den Bedarf an sozioökonomischen Daten zu decken. Doch im Hinblick auf die Notwendigkeit, die Datenbereitstellung neuen Anforderungen anzupassen, insbesondere hinsichtlich des Inhalts, der Repräsentativität und der Aktualität der Daten, ergriff die europäische amtliche Statistik die Initiative, das ECHP mit dem Erhebungsjahr 2001 einzustellen und durch eine neue Erhebung zu ersetzen. EU-SILC wird künftig diese maßgeb-



liche Datenquelle für vergleichbare Informationen über Einkommen und Lebensbedingungen auf Ebene der Europäischen Union sein.

Grundsätzlich schließt EU-SILC an die Methodik des ECHP an, ein entscheidender Unterschied ist jedoch der Wechsel von einer inputharmonisierten zu einer outputharmonisierten Erhebung. Im Rahmen des ECHP verwendeten die Mitgliedstaaten einen einheitlichen Fragebogen. Ziel war es, europaweit Daten anhand derselben Fragen zu erheben. Harkness u. a.<sup>1)</sup> bezeichnen diesen methodischen Ansatz als „keep-the-same-thing“- bzw. als „one-size-fits-all“-Perspektive. Aufgrund der Verwendung eines einheitlichen Erhebungsinstrumentes lässt dieser Ansatz wenig Spielraum zur Anpassung an nationale Besonderheiten. Künftig ist bei der Datenerhebung für EU-SILC größere Flexibilität möglich: Es kann entweder eine neue Befragung eingeführt oder es können bereits bestehende nationale Datenquellen verwendet werden. Festgelegt sind lediglich die zu liefernden Daten (Outputharmonisierung), und zwar in Form von so genannten Zielvariablen. Alle beteiligten Mitgliedstaaten haben zwar die Verpflichtung, vergleichbare Informationen in Form von Zielvariablen zu liefern, die Mitgliedstaaten entscheiden jedoch selbst über Erhebungsdesign und Befragungsinstrument entsprechend der „besten nationalen Praxis“. Ab dem Jahr 2004 führt Eurostat begleitende wissenschaftliche Untersuchungen durch, um die Auswirkungen der Unterschiede der einzelstaatlichen Datenquellen auf die Vergleichbarkeit beurteilen zu können. Das Erhebungsdesign, welches die deutsche amtliche Statistik zur Durchführung von EU-SILC ab 2005 plant, ist nachfolgend im Kapitel „Ausblick auf die Haupterhebung“ beschrieben.

Hauptaufgabe von EU-SILC ist es, künftig aktuelle und qualitativ hochwertige Quer- und Längsschnittdaten zu Einkommen und Lebensbedingungen privater Haushalte zu liefern. Sowohl monetäre als auch nichtmonetäre Daten sollen in die nationale und europäische Berichterstattung zu Armut und sozialer Ausgrenzung eingehen. Auf europäischer Ebene werden die durch EU-SILC erhobenen Informationen in erster Linie in die jährlich im Frühjahrsbericht zu veröffentlichenden Strukturindikatoren einfließen. Auf nationaler Ebene können aus EU-SILC u. a. Daten gewonnen werden, die für die künftige Erstellung der nationalen Aktionspläne zur Bekämpfung von Armut und sozialer Ausgrenzung (NAPincl) sowie der Armuts- und Reichtumsberichte der Bundesregierung verwendbar sind. Neben monetären könnten ebenso nichtmonetäre Informationen für die nationale Berichterstattung von Bedeutung sein, wie beispielsweise der Zugang zu spezialisierter medizinischer Versorgung oder die Zugangschancen zum Arbeitsmarkt für erwerbstätige Mütter bzw. Väter aufgrund der Verfügbarkeit von Kinderbetreuungseinrichtungen.

Mit der erhebungstechnischen Umsetzung wurde eine Task Force aus Vertreterinnen und Vertretern der statistischen

Ämter der teilnehmenden Staaten beauftragt. Von besonderer Relevanz ist in diesem Zusammenhang die Existenz einer eigenen europäischen gesetzlichen Grundlage, die eine verbindliche Lieferung der Daten durch die Mitgliedstaaten vorschreibt.

### Gesetzliche Grundlagen

Die amtliche Statistik wird EU-SILC auf Basis der EU-Verordnung Nr. 1177/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates durchführen.<sup>2)</sup> Die EU-Verordnung legt den groben Rahmen der Erhebung fest. Hierzu zählen insbesondere die jährlich zu erhebenden Themengebiete, das Stichprobenverfahren sowie die Mindestumfänge der nationalen Stichproben und die Termine der Datenlieferung. Flexibel zu haltende Elemente der Erhebung und Details der technischen Durchführung werden in Durchführungsverordnungen der Kommission der Europäischen Gemeinschaft geregelt. Diese bestimmen beispielsweise, welche Erhebungsmerkmale jährlich (primäre EU-SILC-Zielvariablen) oder in größeren Zeitabständen (sekundäre EU-SILC-Zielvariablen) erhoben werden. Es werden technische Details der Stichprobenziehung und der Feldarbeit sowie Anforderungen an die für jedes Erhebungsjahr zu erstellenden Qualitätsberichte beschrieben. Folgende Durchführungsverordnungen ergänzen die EU-Verordnung für EU-SILC:

- Durchführungsverordnung zur Liste der primären Zielvariablen
- Durchführungsverordnung zur Stichprobenziehung und Weiterbefragung
- Durchführungsverordnung zu Definitionen
- Durchführungsverordnung zur Feldarbeit und zu Imputationsverfahren
- Durchführungsverordnung zur Liste der sekundären Zielvariablen für 2005
- Durchführungsverordnung zu Qualitätsberichten

Die Durchführungsverordnungen werden voraussichtlich im November 2003 in Kraft treten.

### Erhebungseinheiten und -merkmale

In EU-SILC werden drei Erhebungseinheiten unterschieden:

- Privathaushalte,
- alle in einem Privathaushalt lebenden Personen,
- Personen ab 16 Jahren<sup>3)</sup> in Privathaushalten.

1) Siehe Harkness, J./Mohler, P./Van de Vijver, F.: „Comparative Research“ in Harkness, J./Mohler, P./Van de Vijver, F. (Hrsg.): „Cross-Cultural Survey Methods“, New York, 2003, S. 3 ff.

2) Verordnung (EG) Nr. 1177/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Juni 2003 für die Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) (Amtsbl. der EU Nr. L 165 vom 3. Juli 2003, S. 1).

3) Stichtag für die Bestimmung des Alters von Personen ist der Ablauf der Einkommensreferenzperiode, d. h. für das Erhebungsjahr N der 31. Dezember N – 1. Für 2005 gilt demnach, dass alle Personen, die zum 31. Dezember 2004 16 Jahre alt sind, zu den Erhebungseinheiten gehören.



Je nach Erhebungseinheit werden unterschiedliche Merkmale erfasst. Tabelle 1 zeigt, für welche Erhebungseinheiten welche Merkmale erhoben werden.

Tabelle 1: Erhebungsmerkmale

Privathaushalte	Einkommenskomponenten auf Haushaltsebene (brutto und netto): – Einkommen aus Vermietung und Verpachtung – Einkommen aus Zinsen – Familienbezogene Einkünfte – Einkünfte aus Sozialhilfe – Wohngeld – Erhaltene Unterhaltszahlungen – Einkommen von Kindern unter 16 Jahren Wohnsituation Selbsteinschätzung der finanziellen Situation
Alle in einem Privathaushalt lebenden Personen	Soziodemografische Merkmale Kinderbetreuung (nur Personen bis 12 Jahre)
Personen ab 16 Jahren in Privathaushalten	Einkommenskomponenten auf Personenebene (brutto und netto): – Einkommen aus abhängiger Beschäftigung – Einkommen aus selbstständiger Tätigkeit – Eigenproduktion und Sachentnahmen – Renten und Pensionen – Arbeitslosenunterstützung – Ausbildungsunterstützungen Erwerbstätigkeit und andere erwerbsbiografische Informationen Bildung Gesundheit

## Umsetzungsalternativen

### Grundgedanke

Entsprechend des Integrationsgedankens der neuen Gemeinschaftsstatistik plante die deutsche amtliche Statistik, EU-SILC in das System der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte zu integrieren, das aus den Laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR) und der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) besteht. Gegenwärtig werden die EVS alle fünf Jahre mit einem Stichprobenumfang von rund 70 000 Haushalten und die LWR jährlich mit einem Stichprobenumfang von bundesweit 6 000 Haushalten durchgeführt. Die Idee war, beide Erhebungen in einer jährlichen Haushaltsbudgeterhebung zusammenzuführen, deren Ergebnisse gegebenenfalls über mehrere Jahre kumuliert werden könnten. Bei der Integration von EU-SILC in eine jährliche Haushaltsbudgeterhebung hätten dann sowohl der nationale als auch der europäische Datenbedarf abgedeckt werden können.

Für die Integration sprachen zwei gewichtige Gründe: Zum einen befinden sich die Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte bereits im Prozess der Weiterentwicklung und Harmonisierung, bei der die zusätzlichen Anforderungen aus EU-SILC berücksichtigt werden könnten. Damit werden Qualitätsverluste aufgrund einer nachträglichen Anpassung der Merkmale vermieden. Zum anderen ähneln sich die Themenbereiche der Erhebungen in weiten Teilen, denn in den Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte werden die

Bestandteile des monatlichen Einkommens derzeit schon differenziert erhoben.

Gleichwohl stellt eine Einbettung neuer Elemente in bestehende Statistiksysteeme stets eine besondere Herausforderung dar, weil Erhebungsmerkmale und -methoden aufeinander abgestimmt werden müssen und die Erhebungsunterlagen derart zu modifizieren sind, dass die damit erhobenen Daten sowohl den bisherigen als auch den neuen Anforderungen Rechnung tragen. Im Fall von EU-SILC gilt das insbesondere für die oben genannte Anpassung der Einkommensabfrage. Anders als in den Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte, in denen die Referenzperiode der aktuelle Monat ist, erfordert EU-SILC die Erhebung von Jahreseinkommen. Aus Gründen der internationalen Vergleichbarkeit werden Sozialleistungen entsprechend der so genannten ESSOSS-Klassifikation (Europäisches System der Integrierten Sozialschutzstatistik) nach der jeweiligen Funktion erhoben. In den Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte werden diese jedoch nach Trägern klassifiziert. Bei einer Integration der Erhebungen müssen somit unterschiedliche Klassifikationen parallel verwendet werden, um die nationale Datenbereitstellung in der bisherigen Form zu gewährleisten.

In den Jahren 2002 und 2003 wurden auf Basis von § 7 Absatz 2 des Bundesstatistikgesetzes (BStatG) Testerhebungen durchgeführt, in deren Rahmen drei Varianten der Erhebung der Querschnittskomponente von EU-SILC entwickelt und erprobt wurden. Die Testvarianten I und II zielten auf einen weitreichenden Umbau des derzeitigen Systems der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte zu einer jährlichen Erhebung ab. In der Testvariante III standen der Erhalt und die Modifikation dieses Systems im Vordergrund. Innerhalb jeder Testvariante wurden jeweils etwa 200 Haushalte befragt. Die Konzeption der Testerhebungen fand in Kooperation des Statistischen Bundesamtes mit elf Statistischen Ämtern der Länder<sup>4)</sup> statt.

Die Kernfragen einer Integration von EU-SILC in eine jährliche Haushaltsbudgeterhebung betreffen folgende Bereiche:

- Verknüpfung der Erhebung von EU-SILC-Merkmalen (Einkommen nach Komponenten, Merkmale der sozialen Ausgrenzung) und von Angaben zu privaten Konsumausgaben;
- Ermittlung der optimalen Erfassungsperiode des Einkommens: retrospektiv für zwölf Monate oder für kürzere, aufzusummierende Retrospektivphasen;
- Erprobung aller Erhebungsphasen und Praxistest der Erhebungsunterlagen.

Die spezifischen Charakteristika, Erhebungsdesigns und Testziele der drei Varianten werden im Folgenden aufgeführt.

4) Es handelte sich im Einzelnen um die statistischen Ämter der Länder Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Hessen, Sachsen, Thüringen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern.

## Testvariante I

Testvariante I basiert auf dem Konzept einer „integrierten jährlichen Haushaltsbudgeterhebung“. Demzufolge wurden EVS und LWR zu einer einzigen jährlichen Erhebung zusammengeführt, in der zusätzlich auch die durch EU-SILC hinzukommenden Merkmale erhoben wurden. Es wurden sowohl detaillierte Einkommenskomponenten als auch Ausgabenkomponenten bei allen Befragten erfasst. Insbesondere bei der Einkommenserhebung war die inhaltliche und definitorische Integration der EU-SILC- und der LWR-Einkommenskomponenten zu beachten. Dies wurde im Wesentlichen durch das Hinzufügen von einkommensbezogenen EU-SILC-Merkmalen zur üblichen Einkommensabfrage im Haushaltsbuch der LWR erreicht.

Das Erhebungsdesign sah eine schriftliche Befragung in Form eines Haushalts- sowie eines Personenfragebogens, quartalsbezogene Einkommenshefte auf Haushalts- und Personenebene sowie das Führen eines Ausgabenheftes vor.

Haushalts- und Personenfragebogen enthalten all jene Themen, die die allgemeine Situation der Haushalte bzw. der Personen beschreiben, also alle nichtmonetären Themenbereiche, wie zum Beispiel den Erwerbsstatus oder die Wohnsituation. Diese Informationen werden einmal jährlich erhoben.

Die Angaben zu den Ausgaben werden jeweils von einem Viertel der Haushalte für die Dauer eines Quartals aufgezeichnet, während in den übrigen drei Quartalen von den Haushalten keine Anschreibungen zu den Ausgaben getätigt werden. Die Anschreibungen erfolgen für einzelne Ausgabenkategorien, vergleichbar den Ausgabenkategorien der EVS, die den Haushalten vorgegeben werden und damit die Erhebung für die Befragten vereinfachen.

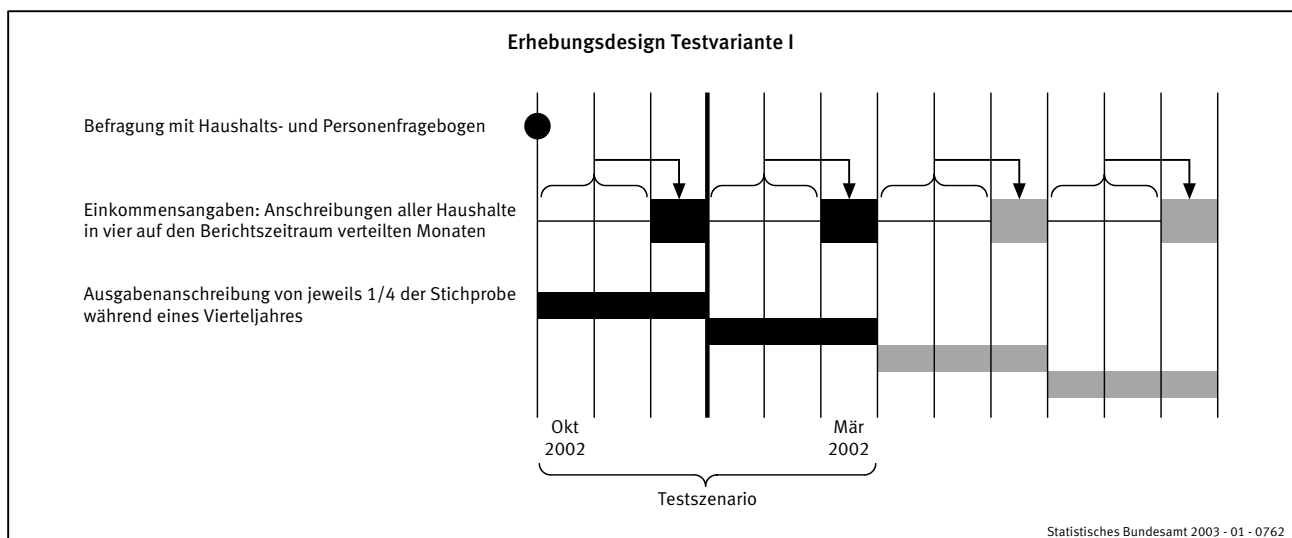
In der Testphase, die sich über zwei Quartale erstreckte, wurde die Testvariante I folgendermaßen umgesetzt: Die Befragung mit dem Haushalts- und Personenfragebogen fand am Anfang des ersten Befragungsquartals (4. Quartal 2002) statt. Die Einkommensangaben wurden durch Anschreibungen in Einkommensheften differenziert sowohl auf Haushaltsebene als auch für alle Haushaltsmitglieder ab 16 Jahren während des jeweils letzten Quartalsmonats im Berichtszeitraum (hier: Dezember 2002 und März 2003) erhoben. Die Haushalte wurden in diesen Monaten gebeten, die Einkommen des laufenden Monats in tiefer Untergliederung zu notieren sowie für die beiden zurückliegenden Monate Einkommensangaben retrospektiv anzugeben. Durch dieses Erhebungskonzept ist bei gelungener Verketzung der Quartalsdaten eine vollständige Erfassung der Einkommen über 12 Monate gewährleistet. Jeweils die Hälfte der Stichprobenhaushalte wurde in einem der beiden Vierteljahre gebeten, das Ausgabenheft zu führen.

Das komplexe Erhebungsdesign führte zu einer hohen Zahl von zu bearbeitenden Erhebungsunterlagen pro Haushalt (sieben Unterlagen für einen Ein-Personen-Haushalt über beide Quartale, für jede zusätzliche Person über 16 Jahren kommen drei weitere Unterlagen hinzu).

Die Testvariante I verfolgte folgende Ziele:

- Test der Stichprobenziehung aus dem Pilot-Access-Panel<sup>5)</sup>, Ermittlung der Ausschöpfungsquote und der Rate der die Erhebung abbrechenden Haushalte sowie des Item-Nonresponse unter besonderer Berücksichtigung des Effekts der Anschreibung der privaten Konsumausgaben auf die Teilnahmebereitschaft;
- Evaluation des Erhebungsdesigns;
- Erprobung der Datenerfassung, -plausibilisierung und -konvertierung in die EU-SILC-Zielvariablen;

Schaubild 1



5) Siehe Bechtold, S./Müller, A./Pötsch, O.: „Ein Access-Panel als Auswahlgrundlage für Haushalts- und Personenerhebungen ohne Auskunftspflicht“ in WiSta 5/2002, S. 345 ff.; Körner, T./Nimmergut, A.: „Zu den Möglichkeiten der Nutzung einer Dauerstichprobe befragungsbereiter Haushalte in der amtlichen Statistik“ in WiSta 5/2003, S. 391 ff.

- Entwicklung von Prozeduren zur Zusammenführung von Dateien aus verschiedenen Erhebungsphasen und Beurteilung der Qualität der Ergebnisse, insbesondere der Jahreseinkommen;
- Praxistest der Erhebungsunterlagen.

## Testvariante II

Im Rahmen von Testvariante II wurde das Konzept einer „modularen jährlichen Haushaltsbudgeterhebung“ erprobt. In dieser Variante wurden EVS und LWR ebenfalls zu einer jährlichen Erhebung zusammengeführt. Die Erhebung ist aber in der Weise modular aufgebaut, dass Befragte entweder über ihre Einkommen sowie die über die Einkommen hinausgehenden EU-SILC-Merkmale zu Erwerbstätigkeit und zu sozialer Ausgrenzung *oder* über ihre Ausgaben berichten. Beide Erhebungsmodule hätten über ein Basismodul kombiniert werden können, das Kernvariablen enthält, die für beide Erhebungsteile relevant sind. Zu diesen Kernvariablen gehören ausgewählte Informationen zu Haushalten und Personen sowie Basisangaben zum Einkommen, die für die Analyse der Ausgabenabgaben notwendig sind.

Die Angaben des Basismoduls und des EU-SILC-Moduls wurden in Form eines persönlichen Interviews erhoben (vergleichbar der Vorgehensweise beim ECHP), während die Angaben aus dem Ausgabenmodul per Anschreibung erfasst wurden.

Der Vorteil dieser modularen Struktur gegenüber Testvariante I lag in der geringeren Belastung der Befragten bei denjenigen Haushalten, die das EU-SILC-Modul beantworteten, und der dadurch erwarteten höheren Teilnahmebereitschaft. Der Nachteil lag darin, dass die Einkommensangaben retrospektiv über zwölf Monate oder retrospektiv für das letzte Kalenderjahr erhoben wurden und damit mit einer höheren Fehlermarge behaftet waren als kontinuierlich angeschriebene Einkommensangaben mit kurzen Retrospektivperioden.

Schwerpunkt in der Umsetzung der Testvariante II war die Analyse des EU-SILC-Moduls. Die Erhebungsunterlagen be-

schränkten sich hier im Gegensatz zur Testvariante I auf einen Haushaltsfragebogen je Haushalt sowie jeweils einen Personenfragebogen je zu befragender Person ab 16 Jahren. Die 200 Testhaushalte wurden ebenfalls aus dem Pilot-Access-Panel per geschichteter Zufallsauswahl gezogen.

Testvariante II verfolgte die Ziele:

- Test der Stichprobenziehung aus dem Pilot-Access-Panel, Ermittlung der Ausschöpfungsquote und des Item-Nonresponse;
- Evaluation des EU-SILC-Moduls;
- Erprobung der Datenerfassung, -plausibilisierung und -konvertierung in die EU-SILC-Zielvariablen;
- Praxistest der Erhebungsunterlagen.

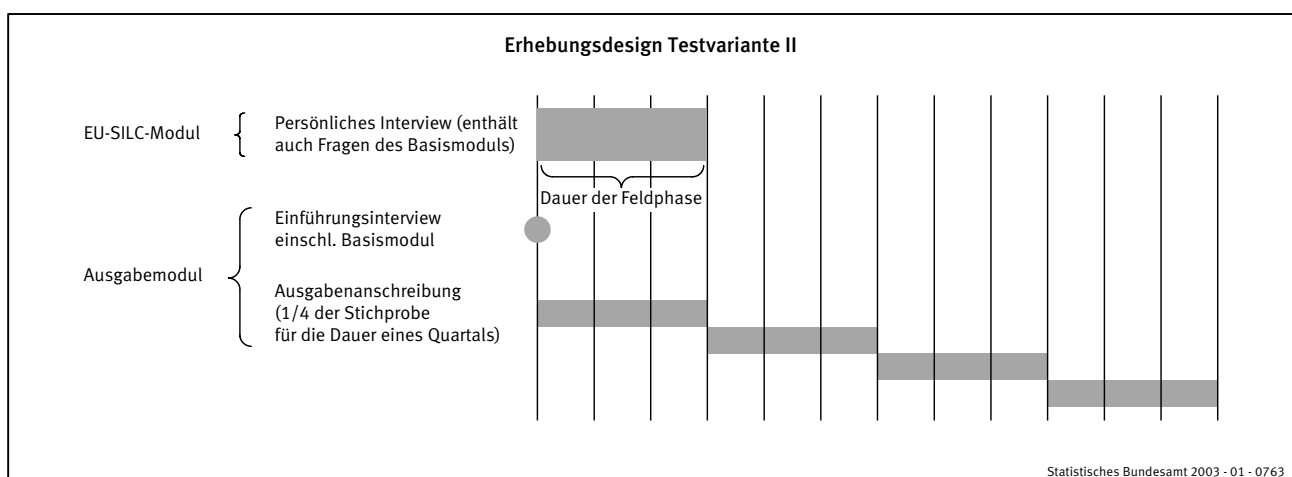
Auf eine Auswertung des Ausgabenmoduls wurde verzichtet, da hier das Erhebungsverfahren weitgehend dem der gegenwärtigen LWR entspricht. Die Zusammenführung und Verknüpfung von Daten aus verschiedenen Erhebungsmodulen konnte entgegen der ursprünglichen Absicht aufgrund begrenzter Ressourcen nicht weiterverfolgt werden.

## Testvariante III

Die Testvariante III zielte auf eine Integration von EU-SILC in die gegenwärtig bestehenden LWR. Wesentliche Rahmenbedingung dieser Integration von EU-SILC in die LWR war die Prämisse, dass die LWR unverändert bleiben, um die fortlaufende Erhebung nicht zu beeinflussen.

Die Testvariante III setzte sich zusammen aus der Extraktion einzelner Informationen aus den LWR und einem Zusatzfragebogen, der zusammen mit den LWR-Erhebungsunterlagen an die ausgewählten Haushalte versandt wurde. Er erfasste Informationen, die von EU-SILC gefordert wurden und die aus den LWR nicht extrahiert werden konnten, wie zum Beispiel Informationen zur sozialen Ausgrenzung, zur Erwerbstätigkeit sowie zur Einschätzung der Wohnsituation und der Gesundheit. Der Zusatzfragebogen folgte im Aufbau

Schaubild 2



den so genannten Allgemeinen Angaben der LWR: Alle Personen eines Haushaltes wurden mittels *eines* Fragebogens erfasst. Auswahlgrundlage für die Stichprobe bildeten die Haushalte der ersten Erhebungswelle des dritten Quartals der LWR. Im Unterschied zu den Testvarianten I und II konnte hier keine Zufallsstichprobe zugrunde gelegt werden, da die LWR-Haushalte einer Quotenstichprobe entstammen.

Vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen verfolgte die Testvariante III folgende Ziele:

- Entwicklung eines methodischen Konzeptes zur Erhebung bzw. Generierung von primären EU-SILC-Zielvariablen aus den LWR;
- Entwicklung und Erprobung eines EU-SILC-Zusatzfragebogens zu den LWR;
- Entwicklung eines technischen Konzeptes zur Dateneingabe, -kontrolle und -aufbereitung;
- Prüfung der Akzeptanz von EU-SILC-Erhebungsmerkmalen bei den an den LWR teilnehmenden Haushalten.

Das Statistische Bundesamt war verpflichtet, für die Testvarianten I und II Mikrodatenfiles im Format der von Eurostat vorgeschriebenen Zielvariablen an Eurostat zu liefern. Für die Testvariante III bestand eine solche Vereinbarung nicht, da nicht alle Zielvariablen aus den Daten abgeleitet werden konnten. Aus diesem Grund und weil die Testvariante III aus stichprobenmethodischer Sicht die Anforderungen von Eurostat nicht erfüllt, wird im weiteren Verlauf auf die Ergebnisse der Testvariante III nicht weiter eingegangen.<sup>6)</sup>

## Durchführung der Testerhebungen

### Stichprobe

Die EU-Verordnung schreibt für die Stichprobenziehung als Mindeststandard eine Zufallsstichprobe mit einfacher Zufallsauswahl vor. Da für die Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte bislang keine Zufallsstichproben gezogen werden, war es notwendig, für EU-SILC eine geeignete Methode zu entwickeln, mit der diese Stichprobe zu realisieren ist. Als Auswahlgrundlage für die Stichprobenziehung der Testvarianten I und II bot sich in diesem Zusammenhang das Pilot-Access-Panel (PAP) an, eine Dauerstichprobe, die im Zusammenhang mit der „Pilotstudie zur Umsetzbarkeit einer Dauerstichprobe befragungsbereiter Haushalte in der deutschen amtlichen Statistik“ aufgebaut worden ist.<sup>7)</sup> Die Testerhebungen zu EU-SILC dienen somit gleichfalls als Test der Eignung des Pilot-Access-Panels als Stichprobenbasis für belastungsintensive Erhebungen. Um den Zielen der Testerhebung Rechnung tragen zu können, sind die in Tabelle 2 aufgelisteten Anforderungen bei der Stichprobenziehung zu berücksichtigen.

Tabelle 2: Ziele und Anforderungen der Stichprobenziehung

Ziel	Anforderung
Prüfung des Nutzens von Interviewerinnen und Interviewern für Anwerbung und Befragung	Möglichst die Hälfte der Haushalte der Nettostichprobe sollte per Interviewerin oder Interviewer geworben und befragt werden
Gründlicher Test des Fragebogens, insbesondere hinsichtlich der Verständlichkeit, sowie Prüfung der Länge des Interviews bzw. der Ausfüllzeit	Befragte mit möglichst unterschiedlichen sozioökonomischen Charakteristika, sodass das ganze Spektrum der Fragen, insbesondere die verschiedenen Einnahmearten, hinreichend oft in Anspruch genommen wird
Genereller Test der Teilnahmebereitschaft bei Pilot-Access-Panel-Haushalten im Zusammenhang mit deren Eignung als Auswahlgrundlage für Zufallsstichproben	Möglichst reine Zufallsstichprobe auf Basis der Haushalte des Pilot-Access-Panels, wenn möglich keine zusätzliche Anwerbung

Angesichts des geringen Stichprobenumfangs der Testerhebungen (jeweils etwa 200 Haushalte) und der damit zu erwartenden geringen Präzision der meisten Ergebnisse stehen hochgerechnete Schätzwerte weder für Eurostat noch für die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder im Vordergrund der Testerhebungen. Eine Hochrechnung der erhobenen Daten wurde deshalb nicht durchgeführt.

In der folgenden Tabelle 3 sind für die Testvarianten I und II die vereinbarten Soll-Stichprobenumfänge und die erzielten Ist-Stichprobenumfänge dargestellt. Dabei ist für Testvariante I zu beachten, dass die Ist-Stichprobenumfänge alle diejenigen Haushalte umfassen, von denen am Ende des ersten Befragungsquartals (4. Vierteljahr 2002) ein vollständiger Rücklauf aller Unterlagen vorlag.

Tabelle 3: Soll- und Ist-Stichprobenumfänge nach Bundesländern  
Pilot-Access-Panel

Bundesland	Testvariante			
	I		II	
	Soll	Ist	Soll	Ist
Nordrhein-Westfalen .....	55	54	85	81
Hessen .....	40	38	40	40
Bayern .....	40	35	75	81
Brandenburg .....	40	42	X	X
Thüringen .....	25	57	X	X
Insgesamt ...	200	226	200	202

Als Stichprobenverfahren für die Testvarianten I und II wird eine geschichtete Zufallsstichprobe gewählt, wobei die Schichtungsmerkmale „Haushaltstyp“ und „Soziale Stellung des Haupteinkommensbeziehers“ die folgenden Spezifikationen aufweisen:

Haushaltstyp:

- Einpersonenhaushalte
- Haushalte von allein Erziehenden

6) Aufbau und Ergebnisse der Testvariante III sind im Abschlussbericht der Testerhebungen dargestellt, siehe Körner, T./Meyer, I./Timm, U./Günther, R.: „Testerhebungen zur Integration von EU-SILC in das System der Haushaltsstichproben“, Projektberichte zu Erhebungen nach § 7 BStatG, Wiesbaden (in Vorbereitung).

7) Siehe Fußnote 5.

- Haushalte von Paaren ohne Kind
- Haushalte von Paaren mit mindestens einem Kind
- Sonstige Haushalte

Soziale Stellung des Haupteinkommensbeziehers:

- Selbstständige (einschl. Landwirte)
- Arbeiter
- sonstige abhängig Erwerbstätige (Beamte, Angestellte)
- Rentner
- Sonstige Nichterwerbstätige

Stichprobeneinheiten sind private Haushalte, wobei unter Haushalt eine allein lebende Person bzw. eine Gemeinschaft von zusammen wohnenden und zusammen wirtschaftenden Individuen verstanden wird. Für die Berechnung der Schichtvorgaben werden alle im Rahmen des Mikrozensus 2000 ermittelten Privathaushalte am Ort der Hauptwohnung der Bezugsperson zu Grunde gelegt (ohne Anstaltshaushalte und Gemeinschaftsunterkünfte).

Besonderes Augenmerk galt den üblicherweise schwer zu rekrutierenden Stichprobeneinheiten, wie beispielsweise den Haushalten von allein Erziehenden oder von Selbstständigen.

Um den vorgegebenen Nettostichprobenumfang von jeweils 200 Haushalten zu erreichen, war eine Bruttostichprobe aus dem Pilot-Access-Panel zu ziehen, die ein Vielfaches der Nettostichprobe betrug und deren Umfang von der erwarteten Ausschöpfungsquote abhängig war. Diese war für die Testerhebungen schwer einzuschätzen. Als plausible Werte wurden für Testvariante I 10 bis 20%, für Testvariante II 50 bis 60% Ausschöpfungsquote angenommen.

## Erhebungsunterlagen

Für die europaweit durchgeführten Testerhebungen hat Eurostat einen englischsprachigen Musterfragebogen zur Verfügung gestellt. An diesem konnten sich die Mitgliedsstaaten bei der Gestaltung der Erhebungsunterlagen orientieren, waren aber aufgrund des outputorientierten Ansatzes nicht verpflichtet, dies zu tun. Der Musterfragebogen diente für das EU-SILC-Modul der Testvariante II als Leitfaden und wurde von Fachwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern ins Deutsche übersetzt. Da die Erhebungsunterlagen der Testvariante I (Integrierte jährliche Haushaltsbudgeterhebung) sowohl nationalen als auch Datenanforderungen aus EU-SILC entsprechen sollten, wichen diese deutlich vom Musterfragebogen ab.

Das Design der *Testvariante I* wurde insbesondere von der Einkommenserhebung geprägt. Da die Erhebung über den gesamten Berichtszeitraum stattfand, waren unterschiedliche Erhebungsunterlagen zu entwickeln:

- Haushaltsfragebogen
- Personenfragebogen

- Einkommenshefte für Personen und Haushalte zur vierteljährlichen Erhebung des Einkommens
- Ausgabenheft

Der *Haushaltsfragebogen* enthielt die Themenbereiche Haushaltszusammensetzung, Wohnsituation, aktuelle finanzielle Situation sowie Sach- und Geldvermögen. Die Abfrage der Haushaltszusammensetzung bzw. der Merkmale der Haushaltsmitglieder erfolgte tabellarisch und umfasste sowohl Merkmale, die üblicherweise im Einführungsinterview der EVS bzw. den Allgemeinen Angaben der LWR erfragt werden, als auch EU-SILC-Zielvariablen. Die Beziehungen der Haushaltsmitglieder untereinander wurden mit Hilfe einer Beziehungsmatrix abgefragt. Diese ermöglicht eine Abbildung sämtlicher Beziehungen der Haushaltsmitglieder untereinander, sodass der Informationsgehalt höher ist als beispielsweise in der Darstellung der Beziehungen der Haushaltsmitglieder in Relation zum Haupteinkommensbezieher.

Fragen zur Wohnsituation entstanden durch Kombination von Fragen der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte mit EU-SILC-Erhebungsmerkmalen. Wo Überschneidungen auftraten, wurde darauf geachtet, dass soweit möglich eine Verschmelzung der Antwortkategorien stattfand. Der Bereich „Aktuelle finanzielle Situation“ erfasste ausschließlich solche Fragen, die die EU-SILC-Zielvariablen zur sozialen Ausgrenzung bilden. Der gesamte Bereich Sach- und Geldvermögen wurde aus der EVS übernommen.

Nach Vorgabe von Eurostat erhielten alle Personen, die 16 Jahre und älter waren, einen *Personenfragebogen*. Jede Person soll einen eigenen Fragebogen ausfüllen, um Proxy-Befragungen, das heißt Angaben von Dritten über die eigentlich zu befragende Person, zu vermeiden. Der Personenfragebogen enthielt ausschließlich das EU-SILC-Frageprogramm zur Person, nämlich alle nichtmonetären Fragen, insbesondere zur Erwerbsbeteiligung, Gesundheit, Ausbildung und zum Lebenslauf. Sämtliche monetären Zielvariablen aus EU-SILC wurden in den nachfolgend beschriebenen Einkommensheften erfragt.

Es wurden unterschiedliche *Einkommenshefte* zur Erfassung von haushaltsbezogenen und personenbezogenen Einkommenskomponenten entwickelt. Ein entscheidender Unterschied zum Musterfragebogen von Eurostat war die Erfassung aller Einkommensbestandteile in tabellarischer Form. Diese Art der Erhebungsform ist den Erhebungsunterlagen der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte entlehnt.

Jedes Haushaltsmitglied ab 16 Jahre führte ein eigenes Einkommensheft, unabhängig davon, ob es tatsächlich über ein eigenes Einkommen verfügte. Auch „leere“ Einkommenshefte sollten, mit dem Namen der Person versehen, an die Statistischen Ämter der Länder zurückgegeben werden, um Personen ohne eigenes Einkommen vom tatsächlichen Nonresponse zu unterscheiden.

Bedingt durch das Einkommenskonzept in EU-SILC wurden zusätzlich zu den Einkommenskomponenten der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte folgende Positionen



aufgenommen: geldwerter Vorteil durch die Nutzung eines Firmenwagens, Eigentumsanteile an Unternehmen, Mutterschaftsgeld des Arbeitgebers. Es wurde zusätzlich nach Altersruhegeld wegen Berufs-/Erwerbsunfähigkeit gefragt.

Im *Einkommensheft Haushalt* wurde zunächst die Aktualisierung der Haushaltszusammensetzung vorgenommen. Mögliche Änderungen, die seit dem Ausfüllen des Haushaltsfragebogens stattfanden, konnten hier vermerkt werden. Es bestand so die Möglichkeit, am Ende jedes Quartals die aktualisierte Haushaltszusammensetzung abzubilden. Als Besonderheit wurden hier auch erstmals die neu hinzugekommenen Haushaltsmitglieder hinsichtlich ihrer Beziehung zu allen anderen Mitgliedern bestimmt. Da es als zu aufwändig erachtet wurde, noch ein weiteres Mal die komplette Matrix auszufüllen, sollte für das neue Haushaltsmitglied eine Beziehung zu einem bereits vorhandenen Mitglied eingetragen werden, und zwar zu demjenigen Haushaltsmitglied, zu dem die „eindeutigste“ Beziehung bestand. Dies musste nicht der Haupteinkommensbezieher sein.

Das *Ausgabenheft*, das als Bestandteil der integrierten Haushaltsbudgeterhebung und damit zunächst – mit Ausnahme der Angaben zum Wohnen – ohne unmittelbaren Bezug zu EU-SILC zu verstehen ist, folgte in seiner Gestaltung der Ausgabenanschreibung in der EVS. Hier werden die privaten Konsumausgaben mittels aggregierter Kategorien erhoben. Einzig bei den Ausgaben für Wohnen wurden, entsprechend den Anforderungen aus EU-SILC, Veränderungen vorgenommen. Diese waren detaillierter einzutragen (z. B. Aufschlüsselung der Miete in Kaltmiete und einzelne Nebenkosten). Eine Besonderheit von EU-SILC ist zudem, dass Eigentümer von Wohneigentum ihre aktuellen Zins- und Tilgungsanteile separat ausweisen müssen.

Das Ausgabenheft fungierte als Belastungstest innerhalb der Testvariante I. Es war die am weitaus aufwändigsten auszufüllende Erhebungsunterlage innerhalb der Testvariante I und beeinflusste daher unmittelbar die Motivation der Befragten, an der Erhebung von Anfang bis Ende mitzuwirken. Mit Ausnahme der Wohnkosten wurden die Daten der übrigen Ausgabenkategorien nicht in die Datenerfassung einbezogen.

Der modulare Aufbau der *Testvariante II* hatte den Vorteil eines im Gegensatz zu Testvariante I wesentlich einfacheren Erhebungsdesigns, wobei die Erprobung des EU-SILC-Moduls im Vordergrund stand. Die Erhebungsunterlagen bestanden aus:

- Haushaltsfragebogen
- Personenfragebogen für alle Personen im Alter von 16 Jahren und älter

Beide Fragebogen enthielten ausschließlich Fragen, die durch Zielvariablen von EU-SILC gefordert waren. Der entscheidende Unterschied zu den entsprechenden Erhebungsunterlagen in Testvariante I war, dass in Testvariante II auch monetäre Variablen (Einkommen, Wohnkosten) im Haushalts- bzw. Personenfragebogen abgefragt wurden. Dies führte zu umfangreicheren Fragebogen und erforderte zudem eine kompliziertere Filterführung, als dies für Testvariante I der Fall war.

Da innerhalb des *Haushaltsfragebogens* keine Integrationsleistung hinsichtlich der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte zu erbringen war, konnten sich die Erhebungsunterlagen im Wesentlichen am Musterfragebogen von Eurostat orientieren. Die Erfassung der Haushaltszusammensetzung war daher auch wesentlich kompakter als in Testvariante I, wobei auch hier die Beziehungsmatrix eingesetzt wurde.

Der *Personenfragebogen* beinhaltete neben den Bereichen Erwerbstätigkeit, Gesundheit und Ausbildung insbesondere die umfangreiche Abfrage der Einkommenskomponenten, bezogen auf das Jahr 2001. Anders als in Testvariante I wurden hier die Einkommenskomponenten nicht tabellarisch, sondern einzeln erhoben, wobei zuerst gefragt wurde, ob die befragte Person die entsprechende Einkommenskomponente erhalten hat, und falls ja, in welcher Höhe.

In der Testvariante II kann sich der Zeitraum von etwa neun Monaten zwischen Befragung und Referenzperiode für das Einkommen, der aus arbeitsorganisatorischen Gründen für die Testerhebungen unvermeidbar war, negativ auf die Qualität der Angaben auswirken. In der Haupterhebung wird der Zeitraum zwischen Einkommensreferenzperiode und Erhebungszeitpunkt verkürzt.

### Feldarbeit

Die Durchführung der Feldarbeit oblag den Statistischen Ämtern der Länder. Um die Wirkung unterschiedlicher Anwerbe- und Befragungsformen zu testen, wurde ein Teil der Haushalte persönlich durch Interviewerinnen und Interviewer, ein anderer Teil auf schriftlichem Wege angeworben und befragt. Der Einsatz der Interviewerinnen und Interviewer erfolgte in ausgewählten großen Städten und hier vor allem in der Testvariante II. In dieser Testvariante ist der Einsatz am effektivsten, da die Interviewenden die gesamte Befragung abwickeln. Die Feldphase für Testvariante I erstreckte sich von Oktober 2002 bis März 2003, Testvariante II fand im September 2002 nach dem Ende der Schulferien statt.

Alle teilnehmenden Statistischen Ämter der Länder führten Schulungen für die Interviewerinnen und Interviewer durch. Diese hatten die Anweisung, sich beim Haushalt anzukündigen und fünf Kontaktversuche zu unternehmen. Bereits beim ersten Besuch konnte die Hälfte aller Haushalte kontaktiert und auch zur Teilnahme gewonnen werden (Variante I: 59%, Variante II: 46%). Bei Haushalten, die selten anzutreffen waren, das heißt die durch die Interviewenden erst beim vierten oder fünften Mal kontaktiert werden konnten, war hingegen eine etwas geringere Bereitschaft zur Teilnahme zu verzeichnen.

Während der Feldphase wurden von den Statistischen Landesämtern Listen geführt, die dezidiert Aufschluss über die einzelnen Phasen und Ergebnisse der Feldarbeit lieferten. Im Einzelnen sind dies Informationen über

- das Kontaktergebnis: Konnte der Haushalt erfolgreich kontaktiert werden?



- das Teilnahmeergebnis: Hat sich der Haushalt bereit erklärt, an der Erhebung teilzunehmen? Wenn nicht, aus welchem Grund?
- das Rücklaufergebnis: Hat der Haushalt die Unterlagen vollständig zurückgesandt? Im Falle der Testvariante I wurde diese Kategorie aufgegliedert in den Rücklauf der Haushalts- bzw. Personenfragebogen am Anfang des Quartals und der Einkommens- und Ausgabenhefte am Ende des jeweiligen Quartals.

## Datenaufbereitung

Die Aufbereitung der Testvarianten I und II erfolgte mit dem Programmpaket BLAISE. Die Programmierung fand im Statistischen Bundesamt statt.

Die Erfassung selbst erfolgte zum größeren Teil im Statistischen Bundesamt, zu einem geringeren Teil im Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen.

Im Anschluss an die Erfassung wurden vom Statistischen Bundesamt die Rohdaten in die an Eurostat zu liefernden Zielvariablen konvertiert. Je nach Art der Erhebung der Rohdaten gestaltete sich diese Konvertierung relativ arbeitsaufwändig, beispielsweise bei komplexeren Zielvariablen wie dem ILO-Erwerbsstatus (Definition des Erwerbsstatus der International Labour Organization) oder bei der Umwandlung deutscher Bildungs- und Ausbildungsabschlüsse in ISCED-(International Standard Classification of Education) klassifizierte Abschlüsse. Eine besondere Rolle spielten in diesem Zusammenhang die in beiden Testvarianten auftretenden fehlenden Angaben beim Brutto- und Nettoeinkommen. Hier mussten mittels eines einfachen Verfahrens jeweils Brutto-, Nettoeinkommen oder Steuern/Sozialversicherungsbeiträge imputiert werden.

## Ergebnisse

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse der methodischen Erprobung dargestellt. Eine Auswertung der Daten erfolgte nicht, da der Stichprobenumfang zu gering war, um valide Ergebnisse zu erzielen.

## Rücklaufquoten

Die Teilnahme- bzw. Rücklaufergebnisse der Testvarianten I und II wiesen erwartungsgemäß aufgrund der verschiedenen Erhebungsdesigns unterschiedliche Werte auf. Tabelle 4 zeigt die Rücklaufergebnisse untergliedert nach den beiden Anwerbeformen. Die Werte sind als prozentualer Anteil an allen für die jeweilige Testvariante mit der entsprechenden Anwerbeform kontaktierten Haushalten zu verstehen.

Interessant ist, dass diejenigen Haushalte, die sich entschlossen hatten, an der Testvariante I mitzuwirken, dies zum allergrößten Teil auch über beide Quartale getan haben. Nur insgesamt 20 Haushalte (8% der teilnahmebe-

Tabelle 4: Rücklaufquoten nach Anwerbeformen  
Anteil an allen kontaktierten Haushalten in %

Gegenstand der Nachweisung	Testvariante I		Testvariante II	
	schriftliche Anwerbung	persönliche Anwerbung	schriftliche Anwerbung	persönliche Anwerbung
Teilnahmebereitschaft ..	54	61	69	75
Rücklauf Haushalts- und Personenfragebogen ..	52	57	65	75
Rücklauf Einkommensheft nach dem 1. Vierteljahr .....	48	49	–	–
Rücklauf Einkommensheft nach dem 2. Vierteljahr .....	42	45	–	–

reiten Haushalte) haben die Befragung abgebrochen, das heißt sie haben zwar den Haushalts- und Personenfragebogen ausgefüllt, nicht aber die Einkommenshefte am Ende des Vierteljahres. Dies ist umso erstaunlicher, als die Erhebungsunterlagen sehr umfangreich waren und es für die Befragten eine wesentlich höhere Belastung bedeutete, als dies in Testvariante II der Fall war. Zurückzuführen ist die niedrigere Beteiligung an der Testvariante I vermutlich auf die komplexere Durchführung der Erhebung: Die Haushalte wurden zwei Mal im Abstand von drei Monaten befragt, worüber sie bereits bei der Anwerbung informiert waren.

Insgesamt hat sich bei den Testvarianten I und II hinsichtlich der Rücklaufquoten die Verwendung des Pilot-Access-Panels bewährt, da ein deutlich höherer Anteil von Haushalten teilgenommen hat als bei anderen freiwilligen Haushaltsbefragungen mit Zufallsstichprobendesign.

## Befragungsdauer

Die EU-Verordnung schreibt vor, dass die Befragung je Haushalt (einschl. der Befragung aller Personen) die Zeit von einer Stunde nicht übersteigen darf. In den Testerhebungen wurde gezielt nach dem zeitlichen Aufwand gefragt, den die Befragten selbst oder die Interviewenden für das Ausfüllen der jeweiligen Unterlage benötigt haben. Dieser gestaltete sich recht unterschiedlich, je nachdem, ob eine Interviewerin bzw. ein Interviewer anwesend war oder ob die Fragebogen von den Befragten selbst auszufüllen waren. Die maximale Befragungsdauer von einer Stunde je Haushalt wurde im Durchschnitt eingehalten: Die durchschnittliche Ausfüllzeit über alle Haushalte, unabhängig von der Art der Befragung, betrug für den gesamten Haushalt 62 Minuten, je Person 22 Minuten. War eine Interviewerin oder ein Interviewer anwesend, verkürzte dies die Ausfüllzeiten: Sie betrugen für den Haushalt nur noch 42 Minuten, je Person 15 Minuten. Bei Selbstausfüllern betrugen diese Zeiten hingegen durchschnittlich 78 Minuten bzw. 28 Minuten<sup>8)</sup>.

## Evaluation der Erhebungsunterlagen

Die Befragten beider Testvarianten haben von der Möglichkeit, Anregungen zu geben sowie ihre Probleme mit

8) Alle Zeitangaben beziehen sich auf die Testvariante II, da diese das gesamte EU-SILC-Frageprogramm gemäß der EU-Verordnung repräsentiert und so die Dauer genau bestimmt werden kann. Testvariante I hingegen fragt die Einkommensdaten verteilt über einen Zeitraum ab, sodass die Dauer der gesamten Befragung hier nur schwer bestimmbar ist.

den Unterlagen zu benennen, regen Gebrauch gemacht. Die differenzierte, umfassende Erhebung der Bestandteile des Einkommens bedeutete für ungeübte Befragte erst einmal einen hohen Aufwand, da sich an die entsprechenden Informationen erinnert bzw. entsprechende Unterlagen beschafft werden mussten. Insbesondere die Themenbereiche Erwerbseinkommen, Steuern, Zinsen sowie Wohnkosten wurden als schwierig zu beantworten eingeschätzt. Es wurde verschiedentlich von Seiten der Befragten vorgeschlagen, vorher genau über Unterlagen zu informieren, die die Beantwortung der Fragen erleichtern, damit sie sie entsprechend bereitlegen können. Das Problem wurde also nicht in der Tatsache gesehen, dass bestimmte Daten erhoben wurde, sondern vielmehr darin, die gewünschten Informationen nicht korrekt geben zu können, da diese den Personen nicht präsent waren. Zudem wurde in diesem Zusammenhang mehrfach erwähnt, dass das korrekte Angeben der Zahlen sehr zeitaufwändig sei. Einige Befragte schlugen vor, statt tatsächlicher Werte Einkommensklassen anzugeben, um Zeit und Rechercheaufwand zu sparen. Dies ist jedoch aufgrund der Konstruktion der Zielvariablen nicht möglich.

Der folgende Abschnitt widmet sich der Evaluation der Erhebungsunterlagen, wobei der Schwerpunkt auf dem Item-Nonresponse (fehlende Angaben zu einzelnen Erhebungsmerkmalen) bei monetären Fragen liegt. Die Testvarianten I und II werden hinsichtlich der Frage verglichen, welche Art der Erhebung von Einkommensfragen vollständigere Ergebnisse liefert. Hinsichtlich der Gestaltung muss beachtet werden, dass bei der Testvariante I alle monetären Angaben in tabellarischer Form erfasst wurden (im Einkommens- bzw. Ausgabenheft). In der Testvariante II wurden diese nacheinander in den jeweiligen Fragebogen erfragt. Dies hatte zur Folge, dass in Testvariante I ein höheres Risiko bestand, dass Befragte einzelne Komponenten übersahen oder einzutragen vergaßen. Da zudem in der Testvariante I nicht separat gefragt wurde, ob die jeweilige Einkommensart bezogen bzw. die jeweilige Zah-

lung geleistet wurde, ist der Item-Nonresponse nicht explizit festzustellen.

Einen Überblick über die unterschiedlichen Formen der Einkommenserfassung geben die Schaubilder 3 und 4.

Exemplarisch soll diese Problematik für drei monetäre Fragen dargestellt werden: Für die Frage nach dem aktuell gezahlten Zinsanteil für Hypothekarkredite bei Wohnungseigentümern, für die Frage nach der Miete bei Mietern sowie für die Fragen nach den unterschiedlichen Einkommenskomponenten. In allen Fällen ist davon auszugehen, dass der hohe Item-Nonresponse bei Testvariante I allein auf die tabellarische Abfrage zurückzuführen ist.

Die Erhebung des Zinsanteils an der Rückzahlung von Hypothekarkrediten geht, ebenso wie die Erfassung von Mieten, in die Berechnung der Wohnkosten ein. Bei Wohnungseigentümern muss allerdings unterschieden werden zwischen solchen, die noch einen Kredit zurückzahlen müssen, und solchen, die ihren Kredit bereits getilgt haben und keinerlei Rückzahlungen mehr tätigen. Diese Unterscheidung wurde aufgrund des Fragebogaufbaus nur in der Testvariante II getroffen. Das hatte zur Folge, dass nur für die Testvariante II der exakte Item-Nonresponse ermittelt werden konnte. Dieser betrug 7%. Für die Testvariante I konnte die Nichtantwortrate nur geschätzt werden, indem die gleiche Verteilung wie bei Testvariante II auf die Testvariante I übertragen wurde (42% aller Haushalte zahlen noch einen Kredit zurück). Unter dieser Annahme trat ein Item-Nonresponse von 24% auf.

Die Angaben zur Miete (Nettokaltniete) weisen ein ähnliches Bild auf: Auch hier lag der Nonresponse in Testvariante II deutlich niedriger als in Testvariante I. Lediglich einer von 92 Mieterhaushalten (etwa 1%) hat bei der Nettokaltniete keine Angabe gemacht. Die Angabe der Nettokaltniete in Testvariante I weist zwar einen geringeren Nonresponse auf als die Angabe der Zinsen bei den Eigentümern, was auf die

Schaubild 3

**Einkommenserfassung in Testvariante I**

Hinweis: Bei variierenden Einkommen sowie Einmalzahlungen die einzelnen Beträge bitte dem jeweiligen Monat zuordnen.

		Betrag in vollen Euro		Betrag in vollen Euro		Beträge wie im Dezember
		Dezember		November	Oktober	
A Einkommen aus abhängiger Erwerbstätigkeit						
Grundlohn/-gehalt	01					<input type="checkbox"/>
oder Altersteilzeitgeld	02					<input type="checkbox"/>
Einmalige Zahlungen	03	+		+	+	<input type="checkbox"/>
Vermögenswirksame Leistungen des Arbeitgebers	04	+		+	+	<input type="checkbox"/>
Geldwerter Vorteil durch die private Nutzung eines Firmenwagens	05	+		+	+	<input type="checkbox"/>

Statistisches Bundesamt 2003 - 01 - 0764

Schaubild 4

Einkommenserfassung in Testvariante II

63 Haben Sie im Jahr 2001 Sozialleistungen als Ruhestandsgeld aus eigenem Anspruch erhalten?

Ja

1 ☐

Nein

2 ☐

Bitte weiter mit Frage 66

64 Welche der aufgeführten Leistungen haben Sie im Jahre 2001 erhalten?

Geben Sie bitte den erhaltenen Durchschnittsbetrag pro Monat und die Anzahl der Monate an.

Hinweis: Wurden Zahlungen nicht für einzelne Monate geleistet, sondern als Pauschalzahlungen oder als unregelmäßige Zahlungen, dann sollte in die Spalte „Monatlicher Betrag in DM“ der Gesamtbetrag für das ganze Jahr 2001 angegeben und gleichzeitig in die Spalte „Anzahl der Monate“ der Code „97“ eingetragen werden.

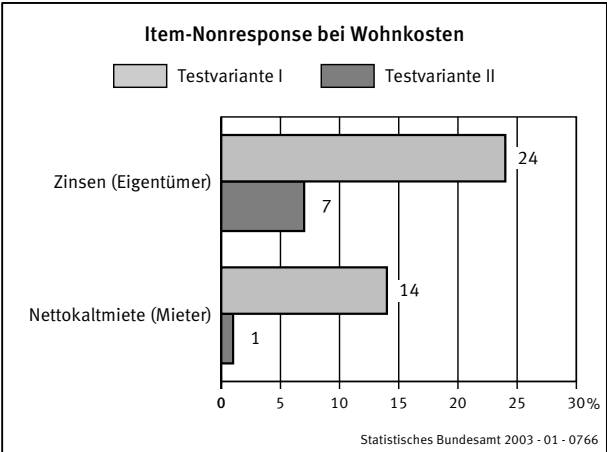
	Monatlicher Betrag in DM	Anzahl der Monate	Weiß nicht
Renten der gesetzlichen Rentenversicherung	aa <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	ab <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Pensionen	ba <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	bb <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Renten der Zusatzversorgungskasse des öffentlichen Dienstes	ca <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	cb <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Statistisches Bundesamt 2003 - 01 - 0765

bessere Verfügbarkeit der Daten für die Befragten zurückzuführen sein könnte, insgesamt beträgt der Item-Nonresponse aber auch bei der Miete 14%.

Monate eine Angabe gemacht haben. Die Größenordnung der Beträge (realistische Werte) sowie die Frage, ob die Beträge jeden Monat identisch sind oder sich unterschieden, blieben dabei unberücksichtigt.

Schaubild 5



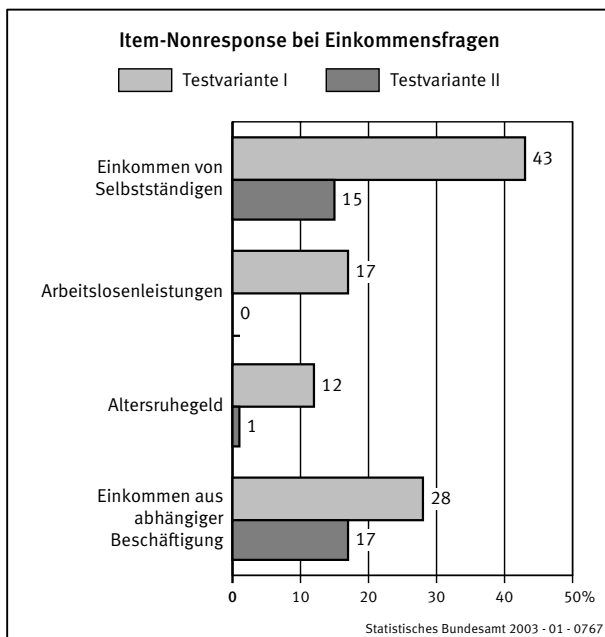
In Bezug auf die Komponenten des Einkommens sollte in der Testvariante I vor allem geprüft werden, wie vollständig die Informationen angegeben wurden, das heißt ob für Personen die ihrer sozialen Stellung entsprechende Einkommensart (z.B. Rentner erhält Einkommen aus gesetzlicher Rentenversicherung) auch tatsächlich angegeben wurde. Nonresponse bedeutet in diesem Fall, dass Personen, die entsprechend ihrer sozialen Stellung eine bestimmte Einkommensart hätten beziehen müssen, in keinem der sechs

Insgesamt 19% aller Personen haben keinerlei Einkommensinformation eingetragen. Fast zwei Drittel (60%) davon hätten aber antworten müssen, da sie sich bei der Einschätzung der Lebenssituation selbst als erwerbstätig, arbeitslos oder im Ruhestand eingruppiert hatten und somit eine der zu dokumentierenden Einkommenskomponenten hätten beziehen müssen.

Von den abhängig Beschäftigten gaben in Testvariante I 9% in keinem der Monate an, Gehalt zu beziehen; bei weiteren 19% waren die Angaben unregelmäßig (insgesamt also 28% Nonresponse). 43% der Selbstständigen haben in keinem der sechs Monate Privatentnahmen, also Einkommen aus selbstständiger Erwerbstätigkeit, dokumentiert. 12% der Personen im Ruhestand haben weder Einkommen aus Altersruhegeld aufgrund eigenen Anspruchs oder aufgrund von Hinterbliebenenrenten/-pensionen eingetragen. 17% der Arbeitslosen haben in keinem der Monate Informationen zum Bezug von Arbeitslosengeld bzw. Arbeitslosenhilfe gegeben. Zur Responserate bei Sozialhilfeleistungen kann aufgrund der geringen Anzahl der Nennungen keine Aussage getroffen werden.

In der Testvariante II erfolgte die Einkommenserhebung nicht tabellarisch, sondern mit jeweils vorgeschalteten Filterfragen, ob eine bestimmte Einkommenskomponente bezogen wurde oder nicht; dadurch wurde die Berechnung des Nonresponse wesentlich erleichtert.

Schaubild 6



Abhängig erwerbstätige Personen gaben zu 83% Auskunft über ihr monatliches Bruttoeinkommen und zu 73% Auskunft über ihr monatliches Nettoeinkommen.

Wurden Sonderzahlungen angegeben, so fiel auf, dass ungefähr die Hälfte aller Befragten – unabhängig von der Art der Sonderzahlungen – Bruttowerte angab, nicht aber Nettowerte.

Die Angaben zum Einkommen von Selbstständigen wiesen in der Testvariante II einen wesentlich niedrigeren Nonresponse auf als in Testvariante I: Insgesamt 85% der Selbstständigen lieferten Angaben zu Einkommen bzw. Verlust.

Bei den Leistungen aufgrund von Arbeitslosigkeit lag keinerlei Nonresponse vor: Alle Personen, die Leistungen wegen Arbeitslosigkeit erhielten, gaben diese ebenso wie die Anzahl der Bezugsmonate an.

Ein ähnliches Bild zeigte sich bei den Empfängern von Ruhegeld aus eigenem Anspruch bzw. als Hinterbliebene: Nur jeweils eine Person (1 bzw. 4%) gab weder Betrag noch Anzahl der Monate an.

Insgesamt zeigte sich also, dass bei allen monetären Fragen das Erhebungsdesign der Testvariante II dem der Testvariante I hinsichtlich der Reduzierung des Item-Nonresponse überlegen ist.

Des Weiteren wurde untersucht, ob unterschiedliche Antwortformulierungen beider Testvarianten bei nichtmonetären Fragen Einfluss auf die Verteilung der Antworten hatten. Dies soll anhand der Frage nach dem Gesundheitszustand<sup>9)</sup> gezeigt werden. Ausgehend von der Empfehlung Eurostats, die mittlere der Kategorien (5er-Skala von „sehr gut“ bis

„sehr schlecht“) möglichst neutral zu formulieren, wurde einmal die Formulierung „zufriedenstellend“ und einmal der Ausdruck „mittel“ verwendet. Die Auswertung der Daten zeigt, dass die Benennung der mittleren Kategorie praktisch keine Unterschiede in der Verteilung nach sich zieht. Jeweils 55 bzw. 58% ordneten sich den oberen beiden Kategorien (sehr gut/gut) zu, 35 bzw. 31% der mittleren. Da kein Unterschied erkennbar war, sollte für die Haupterhebung aufgrund der Neutralität die Formulierung „mittel“ gewählt werden.

## Fazit

Die Testerhebungen verfolgten das Ziel, unterschiedliche Integrationsstrategien in das System der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte zu erproben. Einerseits sollte die Umstellung des gesamten Systems auf eine integrierte jährliche Haushaltsbudgeterhebung, andererseits auf eine modulare jährliche Haushaltsbudgeterhebung untersucht werden. Im Vordergrund beider Varianten stand die Suche nach einem geeigneten Erhebungsdesign für die Durchführung von EU-SILC. Im Vergleich der Varianten musste Testvariante I die höchste Integrationsleistung erbringen, nämlich die integrierte Erhebung der nationalen Datengrundlage für die Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte und der europäischen Datengrundlage für EU-SILC. Verbunden damit sind die unterschiedlichsten Erhebungsziele und Themengebiete zusammenzuführen: Informationen zu Einkommen/Einnahmen, privaten Konsumausgaben, Wohnsituation, Ausstattung mit langlebigen Gebrauchsgütern, Gesundheit, sozialer Ausgrenzung, Erwerbstätigkeit, biografische und soziodemografische Informationen und anderes mehr. Die Erfahrungen mit Testvariante I zeigen, dass diese methodische Anforderung grundsätzlich zu erfüllen ist. Die Heterogenität der Erhebungsziele ist vor dem Hintergrund einer freiwilligen Teilnahme jedoch kritisch zu bewerten, da die Gefahr besteht, dass Haushalte grundsätzlich die Teilnahme verweigern oder nach einmaliger Teilnahme die weitere Zusammenarbeit mit der amtlichen Statistik ablehnen. Schon der große Umfang der Erhebungsinhalte führt zu einer erheblichen Belastung der teilnehmenden Haushalte. Die Evaluation der Fragebogen in Testvariante I deutet darauf hin, dass hierdurch nicht nur die Teilnahmebereitschaft gemindert wird, sondern auch mit deutlich erhöhten Messfehlern gerechnet werden muss.

Testvariante II erbringt ebenfalls eine Integrationsleistung, die allerdings durch die Verwendung von in sich abgeschlossenen und dennoch verknüpfbaren Modulen im Vergleich zu Testvariante I geringer ist. Der einzelne Auskunft gebende Haushalt ist von der Heterogenität der Erhebungsziele in geringerem Umfang betroffen, sodass weniger Erhebungsinhalte je Haushalt zu erfragen sind. Dies ist für den zu befragenden Haushalt bereits aus der Anzahl der unterschiedlichen Erhebungsunterlagen ersichtlich. Die Gestaltung der Erhebungsunterlagen insbesondere hinsichtlich der Erfassung der Einkommensarten hat in Testvariante II

<sup>9)</sup> Die Frage lautete: „Wie schätzen Sie Ihren aktuellen Gesundheitszustand ein?“

insgesamt betrachtet zu einem geringeren Nonresponse geführt als in der Testvariante I.

Auch die Tatsache, dass nur zu einem einzigen Zeitpunkt befragt wird, ist hinsichtlich des Aufwandes für die Befragten positiv zu bewerten. Dies erklärt vermutlich die höhere Teilnahmebereitschaft und daraus resultierend die höhere Ausschöpfungsquote in Testvariante II. Aber auch der geringere „Verwaltungsaufwand“ seitens der Statistischen Landesämter, der sich durch den einmaligen Befragungstermin ergibt, ist ein Argument, das für die Konzeption dieser Variante spricht.

Vielfach wurde darauf verwiesen, dass identische Erhebungsinhalte nicht doppelt in unterschiedlichen Befragungen erhoben werden sollten. Die Erhebung der Einkommen bildet jedoch nur vermeintlich eine Schnittmenge, da die Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte und EU-SILC unterschiedliche Einkommenskonzepte verwenden. Die Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte weisen Monateinkommen des aktuellen Jahres aus, in EU-SILC werden dagegen Jahreseinkommen erhoben. Letztere lassen sich unter den durch die Wirtschaftsrechnungen gegebenen konzeptionellen Bedingungen nur relativ aufwändig durch mehrfache, auch retrospektive Befragung ermitteln.

Skeptisch muss allerdings die Einhaltung der in der EU-Verordnung festgelegten Fristen beurteilt werden. Mit einem Erhebungsdesign entsprechend Testvariante I wäre eine fristgerechte Datenbereitstellung für EU-SILC wahrscheinlich nicht möglich. Nach Artikel 10 der EU-Verordnung müssen Eurostat die Mikrodaten bis Oktober  $N + 1$  bezogen auf das Erhebungsjahr  $N$  vorgelegt werden, das heißt für einen Stichprobenumfang von etwa 16 000 Haushalten muss bis dahin die Dateneingabe, -plausibilisierung und -aufbereitung ebenso abgeschlossen sein wie die Bildung der endgültigen EU-SILC-Zielvariablen.

Die Beurteilung der Testvarianten als Integrationsstrategie ist letztendlich im Kontext des Gesamtsystems der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte vorzunehmen. Nach intensiven Diskussionen ist beschlossen worden, von einer Integration abzusehen. EU-SILC wird somit ab 2005 als eigenständige schriftliche Befragung mit jährlicher Periodizität durchgeführt.

## Ausblick auf die Haupterhebung

Das Erhebungsdesign für die Haupterhebung wird im Wesentlichen dem EU-SILC-Modul der Testvariante II entsprechen, die sich in den Testerhebungen als vorteilhafter erwiesen hat. Darüber hinaus vereinfacht dies die Gestaltung erheblich, da keine Integrationsleistung hinsichtlich anderer Merkmale erbracht werden muss. Die Bestimmung des Zeitraums für die Feldphase ist von zwei Anforderungen gekennzeichnet: Einerseits sollte sie so früh wie möglich innerhalb des Jahres stattfinden, um Lieferfristen einzuhalten, andererseits sollte eine reelle Chance bestehen, dass in den Auskunft gebenden Haushalten bereits die Lohnsteuerkarten des Vorjahres (Einkommensreferenzperiode) vorliegen, aus denen ein Teil der Informationen zum Haus-

haltsjahreseinkommen der Einfachheit halber direkt entnommen werden kann.

Da die Befragung ohne Interviewerin oder Interviewer auskommt, muss unbedingt auf die Verständlichkeit der Erhebungsunterlagen geachtet werden. Alle Erläuterungen müssen eindeutig sein, sodass Nachfragen seitens der Haushalte minimiert werden.

Im Rahmen der Testerhebungen wurde ausschließlich die Querschnittskomponente getestet. Da die an EU-SILC teilnehmenden Haushalte jedoch in der Regel vier Jahre in der Stichprobe verbleiben sollen, sind geeignete Maßnahmen zu entwickeln, die die Befragten zur vierjährigen Teilnahme motivieren und zur Minimierung der Panelmortalität führen. Hierzu gehört beispielsweise, einen „Newsletter“ mit ausgewählten Ergebnissen aus der Erhebung von EU-SILC mit nationalen (gegebenenfalls auch europäischen) Ergebnissen an die für EU-SILC befragten Haushalte zu verschicken. Ein solcher „Newsletter“ dokumentiert die Verwendung der erhobenen Daten, ermöglicht den Haushalten, sich persönlich im Vergleich zu anderen Haushalten zu sehen und kann gleichzeitig als Informationsmaterial für neu angeworbene Haushalte verwendet werden.

Die Stichprobenziehung aus dem Pilot-Access-Panel hat sich als praktikabel und von Seiten der Statistischen Landesämter als gut durchführbar erwiesen. Daher sollte die Dauerstichprobe befragungsbereiter Haushalte (Access-Panel) in allen Statistischen Landesämtern implementiert und zur Bereitstellung der Auswahlgrundlage für EU-SILC herangezogen werden. Dieses Instrument ist zum einen unter Kostengesichtspunkten alternativen Zufallsstichprobenverfahren (z. B. Random-Route-Begehung) vorzuziehen, zum anderen garantiert es eine zeitnahe Umsetzung der erforderlichen Stichprobenziehung und damit den pünktlichen Beginn der Erhebung im Jahr 2005.

Ein nationales Veröffentlichungskonzept für die Daten von EU-SILC wird gegenwärtig entwickelt. Zu klären ist in diesem Zusammenhang u. a., welche Rolle die Daten für die nationale Armuts- und Reichtumsberichterstattung spielen werden. Um eine breitere Nutzung der Daten zu ermöglichen, wird ein Zugriff auf die Daten über die Forschungsdatenzentren der statistischen Ämter angestrebt. [u](#)



Dr. Immo H. Wernicke

# Partnerschaft in der amtlichen Agrarstatistik zwischen Litauen und Deutschland

*Seit der Auflösung der ehemaligen Sowjetunion besteht zwischen der amtlichen Statistik Litauens und der der Bundesrepublik Deutschland eine enge partnerschaftliche Kooperation, insbesondere in Fragen der Agrarstatistik. Die Zusammenarbeit zwischen den nationalen Statistikämtern wurde im Herbst des Jahres 2000 durch ein Projekt der Weltbank (International Bank for Reconstruction and Development – World Bank) auf eine feste vertragliche und finanzielle Grundlage gestellt.*

*Die Leiter der nationalen statistischen Ämter messen der engen bilateralen Kooperation zur Unterstützung Litauens beim Aufbau moderner Verwaltungsstrukturen und bei der Heranführung Litauens an die statistischen Anforderungen der Europäischen Union (EU) ein besonderes Gewicht zu. An den Beratungsaktivitäten waren auch die Statistischen Ämter der Länder und das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) maßgeblich beteiligt.*

*Inzwischen fanden zehn Partnerschaftstreffen statt, für die mehr als 25 deutsche Experten gewonnen wurden. An den bilateralen Konsultationen und an den Informationsveranstaltungen zur Agrarstatistik nahmen über 100 Agrarstatistikerinnen und Agrarstatistiker vor allem aus den Regionalämtern Litauens teil. Das nächste Partnerschaftstreffen, nunmehr über das Phare-Programm<sup>1)</sup> finanziert, ist für das Frühjahr 2004 geplant.*

## 1 Weltbankprojekt und Phare-Programm als Grundlagen der Kooperation

Die seit der Unabhängigkeit Litauens nach der Auflösung der Sowjetunion enge partnerschaftliche Kooperation in Fragen der Agrarstatistik zwischen den Statistikämtern und den Agrarministerien wurde im Herbst des Jahres 2000 durch die Einbindung in ein Weltbankprojekt zur Agrarstatistik auf eine tragfähige vertragliche und finanzielle Grundlage gestellt. Am Zustandekommen dieses Partnerschaftsprojekts hatten die leitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Agrarstatistik in den nationalen Statistikämtern<sup>2)</sup> und der frühere litauische Amtsleiter und Generaldirektor, Petras Adlys, wesentlichen Anteil.

An der Umsetzung des umfangreichen Beratungs- und Kooperationsvertrages zur Agrarstatistik waren die Statistischen Landesämter von Berlin, Brandenburg und Schleswig-Holstein und das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) beteiligt. Das BMVEL flankiert darüber hinaus die Kooperation mit Litauen mit eigenen Mitteln aus dem Transform-Programm der Bundesregierung<sup>3)</sup> und arbeitet hierbei eng mit dem „ASA-Institut für Sektoranalyse und Politikberatung“ in Rheinbach zusammen. Die deutsche Botschaft und die

---

1) Phare = Poland and Hungary Assistance for Restructuring the Economy.

2) Auf deutscher Seite Werner Griepenkerl, auf litauischer Seite Aniceta Sapoliene.

3) Eine Übersicht über aktuelle Kooperationsprojekte der Bundesrepublik Deutschland in der Agrarwirtschaft enthält die Broschüre des BMVEL: „Ost-West-Zusammenarbeit in der Landwirtschaft – Transform-Twinning-Wirtschaftskooperation“, Bonn, 2002, siehe auch Bundesministerium für Wirtschaft und Kreditanstalt für Wiederaufbau (Hrsg.): „5 Jahre TRANSFORM. Beratung für Mittel- und Osteuropa. Bilanz und Ausblick“, Bonn und Frankfurt/M., 1998.

KfW-Koordinierungsstelle<sup>4)</sup> in Vilnius räumen der Kooperation von Verwaltungen ebenfalls hohe Priorität ein und unterstützten Litauen bei der Beschaffung von Informationstechnik für ein Pilotprojekt in ausgewählten Regionen zur Vorbereitung des nationalen Agrarzensus. Umgekehrt zeigte sich die Botschaft an aktuellen Agrardaten Litauens außerordentlich interessiert, um die anstehenden Verhandlungen auf Regierungsebene optimal mit vorbereiten zu können. Nach Abschluss des Weltbankprojektes wurde die Kooperation im Rahmen des Phare-Programms weitergeführt. Litauen wird somit in vielfältiger Weise beim Aufbau der in der Europäischen Union erforderlichen administrativen und institutionellen Voraussetzungen für eine moderne Agrarwirtschaft und für ein modernes statistisches Informationssystem unterstützt.<sup>5)</sup>

## 2 Erfolgreicher Informationsaustausch zum «Acquis Communautaire»

Inzwischen haben zehn Partnerschaftstreffen in Deutschland und Litauen stattgefunden. Mehr als 25 deutsche Fachleute kamen in Fragen der Agrarstatistik zum Einsatz. Die von Deutschland empfohlene regionale Einbindung der Partnerschaft ermöglichte es über 100 Agrarstatistikerinnen und Agrarstatistikern aus den statistischen Regionalämtern Litauens, sich am Informationsaustausch zu beteiligen. In den Gesprächen mit den deutschen Experten über die Anforderungen der FAO<sup>6)</sup> der Vereinten Nationen zum weltweiten Agrarzensus und über den «Acquis Communautaire»<sup>7)</sup> konnten sich die Regionalämter mit den an sie gestellten Herausforderungen vor und nach dem EU-Beitritt Litauens im Mai 2004 vertraut machen.

Die bilateralen Treffen fanden wechselweise in den beiden Hauptstädten Berlin und Vilnius und in der Außenstelle des Landesbetriebes für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg in Frankfurt/Oder statt.<sup>8)</sup> Zuletzt fanden Konsultationen im Frühjahr 2003 in Vilnius zu den Themen Preise und Preisindizes und im Sommer 2003 in Berlin und Brandenburg zu den Themen Ernteschätzungen und Ermittlung der Fleischproduktion statt. Die Besichtigung eines landwirtschaftlichen „Modellbetriebs“ in der Nähe von Potsdam, der seine Produkte ab Hof vermarktet und der an der betrieblichen Berichterstattung teilnimmt, ist besonders hervorzuheben.

Dank hoher Systemkompatibilität funktioniert der elektronische Informationsaustausch zwischen den Ämtern in beiden Ländern fast reibungslos, auch die Sprachprobleme konnten gelöst werden. Moderne Informationstechnik ermöglicht

die elektronische Übersendung von Arbeits- und Informationsmaterialien, wie zum Beispiel des elektronischen Fragebogens zum deutschen Agrarzensus 1999 sowie 2003 und der Formblätter zu den Ernteschätzungen, allesamt in englischer Fassung.

Darüber hinaus wurde dem Amt Litauens das vom Statistischen Bundesamt auch für Kooperationszwecke mit ausländischen Partnern erstellte elektronische Handbuch „e-Manual: LandMan“ zur Verfügung gestellt. Der „LandMan“ ist eine Sammlung grundlegender Arbeitsmaterialien zur Agrarstatistik und wurde als Ergebnis der Beratungseinsätze in Litauen und Polen im Statistischen Bundesamt konzipiert. Er enthält Erhebungsbogen für den Agrarzensus, Formblätter für Versorgungsbilanzen und für Ernteschätzungen, Aufsätze zur Agrarstatistik und die Originalfassungen des Agrarstatistikgesetzes 2002, des Agrarberichts der Bundesregierung 2003 und des Agrarstatistischen Jahrbuchs 2001 sowie das „Statistics Requirements Compendium 2002“ des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat).<sup>9)</sup>

Bei der Vorstellung der aktuellen Publikationen beider Ämter und des litauischen Informationszentrums in Vilnius konnte festgestellt werden, dass Litauen in der Öffentlichkeitsarbeit ein sehr hohes technisches und informatives Niveau erreicht hat.

Auch die Leiter der nationalen Statistikämter Deutschlands und Litauens würdigten bei einem Meinungsaustausch am Rande des 54. Weltkongresses des Internationalen Statistischen Instituts (ISI) im August 2003 in Berlin die enge bilaterale Kooperation. Die Zusammenarbeit zwischen den nationalen Ämtern und die Unterstützung Litauens beim Aufbau moderner Verwaltungsstrukturen in der amtlichen Statistik werden als wichtiger „Meilenstein“ auf dem Weg Litauens in die Europäische Union gewertet.

## 3 Doppelte Herausforderung für Litauen: Harmonisierung und Reformen sowie Neuaufbau

Mit der Harmonisierung und Anpassung an internationale Standards und das Europäische Statistische System einerseits und der notwendigen Um- und Neustrukturierung der amtlichen Statistik andererseits steht Litauen einer doppelten Herausforderung gegenüber. Ähnliche Probleme wie in Litauen gibt es auch in den beiden anderen baltischen Staaten Estland und Lettland. Andere EU-Beitrittskandidaten, wie beispielsweise Polen und Ungarn, kennen diese nicht in einem solchen Ausmaß. Polen verfügte schon vor der Wende über ein gut ausgebautes nationales Statistiksys-

4) KfW = Kreditanstalt für Wiederaufbau.

5) Die Unterstützung beim „Institution building“ gehört zu den Kernzielen der Erweiterung, siehe EU-Kommission (Hrsg.): „Agenda 2000. Eine stärkere und erweiterte Union.“, Bulletin der EU, Beilage 5/97, Luxemburg, 1997.

6) FAO = Food and Agricultural Organization of the United Nations.

7) Siehe auch Eurostat (Hrsg.): „Statistics Requirements Compendium 2002“, Luxemburg, 2002.

8) Eine Übersicht über die Ergebnisse einzelner Konsultationen mit Litauen enthält die Broschüre „Statistics across borders“, No. 2/2002, Statistisches Bundesamt (Hrsg.).

9) Der unter Mitwirkung von M. Schmidt (BMVEL) und W. Griepenkerl erstellte „LandMan“ ist als CD-ROM unter MS-Windows/MS-Office verfügbar und beim Statistischen Bundesamt, Gruppe IE, Postfach 17 03 77, 53029 Bonn, erhältlich.

Schaubild 1

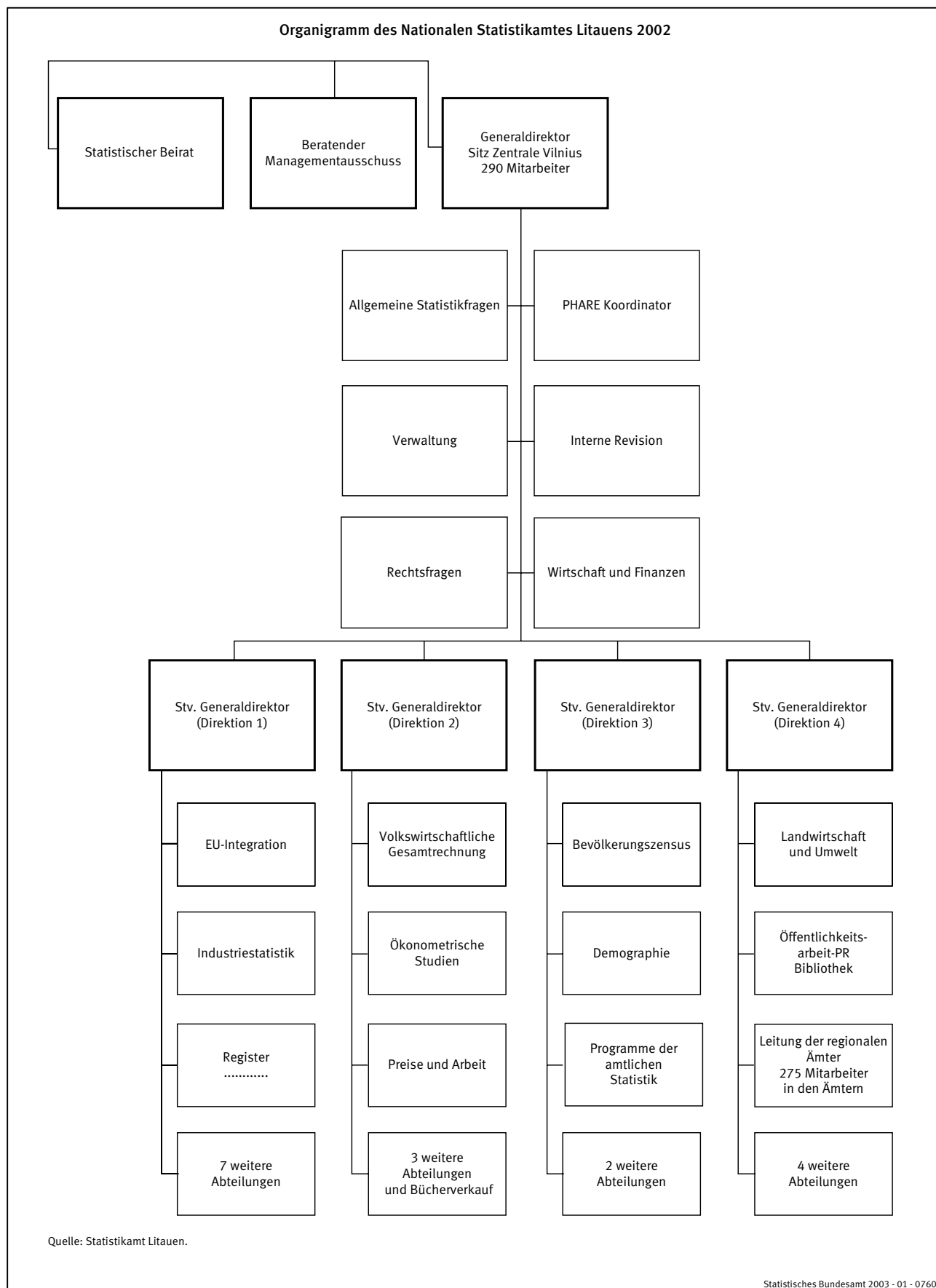


Schaubild 2



tem. Litauen musste als ehemaliger föderativer (regionaler) Bestandteil der Sowjetunion sein nationales Statistiksystem und sein Netzwerk mit inter- und übernationalen Institutionen, wie der Weltbank, den Vereinten Nationen, der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und Eurostat, völlig neu aufbauen.

Tabelle 1: Litauens Wertschöpfung nach Wirtschaftszweigen  
Prozent

Wirtschaftszweig	1998	1999	2000	2001
Landwirtschaft .....	10,3	8,4	7,7	7,0
Industrie .....	23,9	22,9	25,8	27,8
Bauwirtschaft .....	8,6	8,0	6,1	6,1
Dienstleistungen ...	47,3	60,8	60,4	59,0

Quelle:  
<http://europa.eu.int/comm/enlargement/lithuania/index.htm#Country profile>  
(EU-Homepage zur Erweiterung: Litauen).

Die von der EU vorgenommenen Bewertungen des Harmonisierungsstandes gaben der Agrarstatistik Litauens gute Noten. Das mittlerweile vielfältige und nutzerorientierte Informationsangebot und die Internetzugänge zur amtlichen Statistik und zur Agrarstatistik Litauens können als beispielgebend angesehen werden.<sup>10)</sup>

Trotz mehrfach bescheinigter Anpassungs- und Reform-erfolge gibt es immer noch Kernfragen des Reformprozesses zu lösen, die fachlich außerhalb des Europäischen Statistischen Systems und westlicher Marktwirtschaften liegen. Nach der als weitgehend abgeschlossen gewerteten Harmonisierung und nach dem Aufbau der Außenwirtschafts-, Geld-, Banken- und Finanzstatistik besteht das Kernproblem Litauens – wie in anderen Reformstaaten – in der notwendigen Verbesserung der Informationsbasis über die „Real Economy“ bzw. die real existierende Wirtschaft. Hier beste-

Tabelle 2: Ausgewählte Daten zur Landwirtschaft Litauens 2000

Fläche .....	6,53 Mill. ha
Bevölkerung .....	3,70 Mill. Einwohner
Landwirtschaftsfläche .....	3,37 Mill. ha
Ackerlandfläche .....	2,94 Mill. ha
Anteil der Landbevölkerung .....	31,8%
Anteil der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft .....	19,2%
Landwirtschaftliche Familienbetriebe .....	67 000
Durchschnittliche Größe der landwirtschaftlichen Betriebe .....	12,6 ha
Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe am Bruttoinlandsprodukt .....	8,6%
Währung – Litas (LT) .....	1 EUR = 3,8 LT <sup>1)</sup>

1) Januar 2001.

Quelle:

<http://europa.eu.int/comm/enlargement/lithuania/index.htm#Country profile>  
(EU-Homepage zur Erweiterung: Litauen).

hen – wie auch auf dem ISI-Weltkongress 2003 zur Sprache kam – nach Ansicht von Experten aus Kreisen der Nationalbanken und der Wirtschaftsforschungsinstitute große Informationslücken, die den Reformprozess in Mittel- und Osteuropa beeinträchtigen.<sup>11)</sup> Das gilt insbesondere auch für die Lage der „real existierenden Landwirtschaft“ Litauens.

#### 4 Informatorische Lücken durch „Nonresponse“ und „Missing data“

Die informatorischen Lücken über die real existierende Wirtschaft und über die Lage der Landwirtschaft sind u. a. bedingt durch sehr hohe Nonresponse-Quoten in der Landwirtschaft. Der Reformprozess in Litauen hatte zu einer ungewöhnlich großen Zahl von Hauswirtschaften geführt, die Landwirtschaft im kleinsten Stil betreiben. Die litauischen Statistikexperten stellten daher immer wieder die Frage nach der adäquaten Erfassung der vielen Hauswirtschaften und kleinen Familienbetriebe, die weniger als 1 ha Nutzfläche<sup>12)</sup> aufweisen. Die Erfassung dieser kleinsten Einheiten stellt sich als besonderes Problem dar, da viele dieser bäuerlichen Familien im Existenzkampf stehen und in der gerade erst überstandenen staatlichen Kommandowirtschaft eine leidvolle Vergangenheit hinter sich gebracht hatten. Die amtliche Statistik Litauens muss daher berücksichtigen, dass es den kleinen Familienbetrieben und Hauswirtschaften an Ressourcen, Zeit und Verständnis dafür fehlt, die von der Agrarpolitik gewünschten Informationen akribisch festzuhalten, zu sammeln und bei Bedarf der amtlichen Statistik und dem Agrarministerium zur Verfügung zu stellen.

Das führt vielfach zu Nichtbeantwortung oder Antwortverweigerung (nonresponse), zu lückenhafter Beantwortung (missing data) oder zu Falschbeantwortung (false response). Der überaus hohe Wertschöpfungsanteil der Hauswirtschaften und Kleinstbetriebe, der auf rund 60% der gesamten Agrarproduktion geschätzt wird, kann aber in der Agrarpolitik Litauens keineswegs vernachlässigt werden.

10) Siehe zum Beispiel Nationales Statistikamt Litauen (Hrsg.): „Strategy of Statistics Lithuania 2002 – 2004“, Vilnius, 2002, mit einer Übersicht über die neue Organisationsstruktur des nationalen Amtes, und die in englisch-litauisch abgefasste Broschüre „Agriculture in Lithuania“, Vilnius, 2000.

11) Siehe auch Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.): „Wirtschaftslage und Reformprozesse in Mittel- und Osteuropa 1998“, Berlin, 1998.

12) In Deutschland werden Betriebe mit weniger als 2 ha Nutzfläche, die nur minimal zur Gesamtproduktion beitragen, nicht mehr erfasst.

## 5 Beratungsschwerpunkte: Agrarzensus, Schätzverfahren und Datenquellen

In den bilateralen Konsultationen und im Informationsaustausch zwischen den nationalen Ämtern mussten diese Aspekte besonders berücksichtigt werden. Litauen beteiligte sich erstmals am weltweiten Agrarzensus. Daher stand bei den bilateralen Treffen in Vilnius und Berlin zunächst die Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung des Agrarzensus und die Vorbereitung eines regionalen Pilotprojekts zum Test des Erhebungsbogens auf der Agenda. Flächenstichprobenverfahren, der Aufbau von Betriebsregistern, die Nutzung höchst unterschiedlicher Datenquellen der deutschen monetären und nichtmonetären Agrarstatistik sowie die Nutzung von Verwaltungsdaten gehörten bei den folgenden Konsultationen zu den Schwerpunkten der Beratungsgespräche.

Auf großes Interesse stieß die Präsentation des deutschen Netzwerks der Buchführungsbetriebe (FADN)<sup>13)</sup>, bei dem die Betriebe für ihre Mitwirkung an der Berichterstattung über ihre Betriebsergebnisse eine Kompensation erhalten. Ebenfalls von großem Interesse war das deutsche elektronische Informationssystem zur Agrarstatistik "AGRA-on-line" in der Außenstelle des Landesbetriebs für Datenverarbeitung und Statistik in Frankfurt/Oder. Das AGRA-on-line-System ermöglicht durch eine Vielzahl eingebauter Plausibilitäts-tests die schnelle Überprüfung und Berichtigung von Primärdaten der Landwirte und trägt ganz wesentlich zur qualitativen Verbesserung der Datenbasis bei.

Infolge der Umstrukturierung und Hinwendung zur Marktwirtschaft verfügt das litauische Statistikamt nicht mehr über einen direkten Zugriff auf operative Daten der Agrarbetriebe. Vor dem Hintergrund des Nonresponse-Problems waren die Experten aus Litauen ferner an den deutschen Verfahren für Ernteschätzungen besonders interessiert. Diese in Deutschland seit Jahren mit Erfolg praktizierten Verfahren basieren auf Schätzungen von Experten, das können zum Beispiel Landwirte sein, zur Aussaatfläche und zum Hektarertrag. Mit diesen Verfahren könnte in Litauen möglicherweise das Problem der hohen Nichtbeantwortungs- und Nichterfassungsquoten gelöst werden. Dargestellt wurden die Ernteschätzverfahren am Beispiel des Obstanbaus, des Getreideanbaus und des Gemüseanbaus. Besonders nützlich erwiesen sich die englisch abgefassten elektronischen Formulare<sup>14)</sup> für die Ernteberichtersteller, die mit der in Litauen verfügbaren Informationstechnik problemlos an den litauischen Bedarf angepasst werden können.

Da über den Agrarzensus weder Produktionsmengen noch monetäre Angaben über das operative Geschäft der Agrar-

betriebe erfasst werden, wurde das in Deutschland inzwischen eingestellte Berichtssystem der *Betriebs- und Marktwirtschaftlichen Meldungen* vorgestellt.<sup>15)</sup> An dieser *freiwilligen* Berichterstattung, für die eine geringe Kompensation an die Betriebe gezahlt wurde, beteiligten sich zuletzt noch etwa 3 000 von ursprünglich 10 000 landwirtschaftlichen Betrieben. Mit diesen Meldungen wurden stichprobenweise Angaben über Verkaufsmengen und Erlöse für ausgewählte pflanzliche und tierische Erzeugnisse über Zahl, Gewicht und Erlöse der ab Hof verkauften Erzeugnisse oder die Kosten für den Zukauf von Vieh für die eigene Erzeugung gewonnen. Diskutiert wurde schließlich über die Anwendung eines solchen Berichtssystems als Grundlage für Preiserfassungen auf der Input- und Outputseite und für die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung.

Von grundsätzlichem Interesse für die Fachstatistikerinnen und Fachstatistiker aus Litauen waren die gesetzlichen und institutionellen Rahmenbedingungen der amtlichen Statistik in Deutschland. Vorgestellt wurden das Netzwerk des elektronischen Datenaustauschs der amtlichen Statistik, deren Einbindung in die eGovernment-Initiative der Bundesregierung BundOnline 2005<sup>16)</sup> und in das Informationsnetzwerk der EU, der Zugang zu den nationalen Daten über Internet-Portale und schließlich die EU-Anforderungen an die amtliche Statistik der Mitgliedstaaten zum Datentransfer und zur laufenden Berichterstattung.

Ferner stießen vor allem die Erfahrungen bei der Transformation von Organisationsstruktur und Programm des Statistischen Amtes der ehemaligen DDR auf großes Interesse. Darüber hinaus wurden die mit dem 1998 neugefassten Agrarstatistikgesetz eingeführten Reformen im deutschen Agrarstatistiksystem vorgestellt. Durch die Zusammenlegung von traditionell separat durchgeführten Statistiken und durch Nichterfassung von Agrarbetrieben mit weniger als 2 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche konnten Synergien geschaffen und erhebliche Kosteneinsparungen bewirkt werden.<sup>17)</sup>

In den Gesprächen am Dienstsitz Berlin des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft wurde die gemeinsame Agrarpolitik der EU (CAP)<sup>18)</sup> aus deutscher Sicht erörtert. Im Vordergrund standen dabei die Anforderungen der CAP an die amtliche Statistik zur Lieferung zuverlässiger und vergleichbarer Daten über die Agrarproduktion als Grundlage zur Verhandlung der für Litauen vorgesehenen Produktionsquoten, vor allem der Milchquote. Zur Agenda dieser Gespräche in Berlin gehörten auch die institutionellen und gesetzlichen Voraussetzungen für die Unterstützung der Landwirtschaft durch die Preisfestsetzungen, durch die Quotenpolitik und durch Direktzahlungen zur Sicherung der Einkommen der Landwirte und die Maßnahmen zum Erhalt landwirtschaftlicher Nutzfläche.

13) Farms Accountancy Data Network.

14) Die Formulare sind Bestandteil der CD-ROM "LandMan".

15) Siehe Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): „Preise – Absatzwege / Landwirtschaftliche Erzeugerpreise, Zukaufpreise und Absatzwege“, Bonn, 1997.

16) Siehe hierzu Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): „Information Society Germany, „Innovation and Jobs in the Information Society of the 21st Century“, Progress Report on the Federal Government's Action Programme und Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.): „The German Government in the Internet, Online Services“, Berlin, 2002.

17) Siehe hierzu den ins Russische übersetzten Beitrag von Griepenkerl, W.: „Agrarstatistik auf neuen Wegen“ (auch in WiSta 8/1998, S. 661 ff. erschienen) der Schriftenreihe Statistische Beiträge des Europäischen Fortbildungszentrums, Band 10, Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Wiesbaden, 2001.

18) Common Agricultural Policy.



## 6 Zukünftige Kooperationsvorhaben in der Agrarstatistik

Die Schwerpunkte der zukünftigen Kooperation und des Informationsaustausches werden beim Aufbau eines landwirtschaftlichen Betriebsregisters auch für die Durchführung von Stichproben, bei der Erarbeitung von Stichprobenkonzepten sowie von Verfahren zur Verbesserung der Datenqualität durch Validierungsprogramme liegen. Ferner wird es unter Einbeziehung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft um folgende Themen gehen: korrekte Erfassung von landwirtschaftlichen Dienstleistungen als Input- und Output-Größen in den Landwirtschaftlichen und Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, Außenhandelspreise, Daten aus dem Netzwerk der Buchführungsbetriebe. Auch nach dem Beitritt Litauens zur EU bleibt in der partnerschaftlichen Kooperation in der Agrarstatistik zwischen Litauen und Deutschland noch viel zu tun. [u](#)

Dipl.-Volkswirtin Karin Linkert

# Zur Bedeutung des Weihnachtsgeschäfts für den Einzelhandel

*Der folgende Beitrag ist – leicht gekürzt – in der Sonderbeilage „Einzelhandel“, Nr. 262 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 11. November 2003 erschienen.*

Der Einzelhandel ist ein Wirtschaftsbereich, dessen Umsatzentwicklung sich nur schwer einschätzen und kaum prognostizieren lässt. Die Ursache hierfür liegt insbesondere in der Schwierigkeit, beurteilen zu können, wie die Bevölkerung ihre Kaufkraft – als Summe von Individualentscheidungen – verteilen wird. Diese kann, nach Abzug aller Fixkosten für Miete, Versicherungen, Lebenshaltung usw., sowohl zum Sparen als auch für Reisen, Kultur, Fitness/Wellness oder für den Kauf von Waren aus für den Einzelhandel relevanten Bereichen, wie Bekleidung, Mobiliar, Haushalts- und Elektrogeräte, verwendet werden.

Eine wichtige Rolle für den Einzelhandel spielt das Verhalten der Verbraucher während des Weihnachtsgeschäfts. Impulse bekommt der Verkauf in dieser Zeit hauptsächlich durch den Brauch, sich zu Weihnachten gegenseitig Geschenke zu machen oder sich selbst einen lang gehegten Wunsch zu erfüllen. Diese Tradition und die auf Grund der Weihnachtsgelder höheren verfügbaren Einkommen der Bürgerinnen und Bürger sorgten bisher dafür, dass die Umsätze im Einzelhandel in den Monaten November und Dezember um etwa 18% über dem Durchschnitt der vorangegangenen Monate lagen.

Während die Bedeutung und die Wirkung des Weihnachtsgeschäfts somit unbestritten sind, liegt hingegen keine Gesetzmäßigkeit vor, aus der sich anhand der Entwicklung der vorangegangenen Monate die Intensität der Nachfrage oder die Umsätze während des Weihnachtsgeschäfts prognostizieren ließen. Zwar vermeldeten die Einzelhandelsunternehmen bisher fast regelmäßig für den ersten ver-

kaufsoffenen Sonnabend vor dem ersten Advent dichtes Gedränge in den Geschäften und vielversprechend gute Umsätze. Hier schienen sich offenbar jeweils die Anstrengungen der Einzelhändler gelohnt zu haben, durch üppige Weihnachtsdekoration, untermalt mit Weihnachtsmusik, die Kunden auf das Fest einzustimmen. Nicht immer klingelten die Kassen dann aber auch über den Zeitraum bis zum Weihnachtsfest nachhaltig gut. So gab es im deutschen Einzelhandel Jahre, in denen auf gute, das heißt expansive Umsatzergebnisse in den Monaten Januar bis Oktober ein vergleichsweise schwaches Weihnachtsgeschäft mit einem geringen Umsatzplus folgte. Dabei drängte sich beinahe die Einschätzung auf, dass möglicherweise auf mittlere Sicht das Weihnachtsgeschäft im Einzelhandel an Gewicht verlieren würde. Aufgefallen sind aber ebenso Jahre, in denen schwache Umsatzergebnisse in den ersten zehn Monaten (wie es auch in diesem Jahr der Fall ist) durch ein „gutes“ Weihnachtsgeschäft ausgeglichen werden konnten und das Jahresumsatzergebnis somit besser ausfiel.

Durchschnittliche Veränderungsraten der nominalen Umsätze im Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz und ohne Tankstellen) gegenüber dem jeweiligen Vorjahreszeitraum  
Prozent

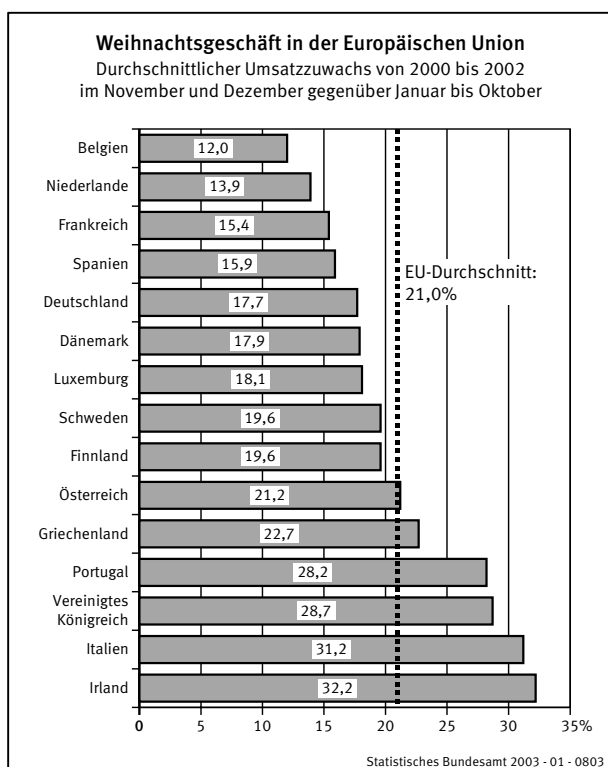
Jahr	Januar bis Oktober	November bis Dezember	Januar bis Dezember
1996	+0,6	-0,7	+0,3
1997	-0,9	-2,0	-1,1
1998	+0,6	+2,9	+1,0
1999	+0,5	+1,8	+0,7
2000	+3,0	+0,6	+2,4
2001	+2,1	+1,0	+1,8
2002	-1,3	-3,0	-1,6
2003	-0,6 <sup>1)</sup>	-	-

1) Januar bis September 2003 (vorläufige Ergebnisse).

Insgesamt profitieren vom Weihnachtsgeschäft eine Reihe von Branchen. Besonders hohe Umsätze werden in den letzten beiden Monaten des Jahres – jeweils anteilig auf den Gesamtjahresumsatz bezogen – im Einzelhandel mit Spielwaren (2002: 33,3%) und im Einzelhandel mit Uhren, Edelmetallen und Schmuck (28,4%) erwirtschaftet. Ein hoher Anteil des gesamten Jahresumsatzes entfällt auch im Einzelhandel mit kosmetischen Erzeugnissen (26,3%), Büchern und Fachzeitschriften (23,8%), Rundfunk- und Fernsehgeräten (22,9%), Bekleidung (19,9%) und Computern (18,4%) auf die Monate November und Dezember. Darüber hinaus kommt auch in einigen Sparten des Lebensmittel-einzelhandels dem Weihnachtsgeschäft große Bedeutung zu, so vor allem im Einzelhandel mit Wein, Sekt und Spirituosen (21,9%), Back- und Süßwaren (21,7%) sowie mit Fisch und Fischerzeugnissen (18,4%).

Doch nicht nur in Deutschland, sondern auch in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) bewirkt das Weihnachtsfest einen Anstieg der Einzelhandelsumsätze im November und Dezember gegenüber den durchschnittlichen Umsätzen von Januar bis Oktober. Die entsprechenden Vergleichsergebnisse, berechnet für den Zeitraum 2000 bis 2002, belegen dabei zum einen, dass sich das Weihnachtsgeschäft in den einzelnen Ländern deutlich unterschiedlich auf den Umsatz auswirkte. Zum anderen lag der Umsatzzuwachs während dieser Periode in Deutschland unter dem EU-Durchschnitt: Während im EU-Durchschnitt die Weihnachtsumsätze die der zehn vorangegangenen Monate um 21,0% überstiegen, wurden in Deutschland im November und Dezember nur 17,7% mehr Umsätze erwirtschaftet. Die höchsten Zuwächse während des Weihnachtsgeschäfts verzeichnete Irland mit 32,2%, dicht gefolgt von Italien (31,2%). Nur geringfügig niedriger lag das zusätz-

liche Umsatzgewicht im Vereinigten Königreich (28,7%) und in Portugal (28,2%). Bekanntlich finden im Vereinigten Königreich in dieser Zeit die großen Schlussverkäufe statt, die auch auf dem europäischen Festland beworben werden. Die schwächsten Impulse aus dem Weihnachtsgeschäft erfuhren der Einzelhandel in Spanien (15,9%), Frankreich (15,4%), den Niederlanden (13,9%) und in Belgien (12,0%). Grundsätzlich sei noch anzumerken, dass es nicht in allen Ländern – wie in Deutschland – üblich ist, im Wesentlichen nur am Weihnachtsabend Geschenke auszutauschen, sondern stattdessen auch das Nikolausfest oder das Fest der Heiligen Drei Könige am 6. Januar Anlässe dafür sind. [u](#)



Dipl.-Volkswirt Heiko Pfaff

# Personal in Pflegeeinrichtungen

## Ergebnisse der Pflegestatistik zum 15. Dezember 2001

*Der Beitrag beruht auf einem Vortrag bei der Fachtagung des Kuratoriums Deutsche Altershilfe (KDA) „Personalgewinnung und Personalbindung in der Altenhilfe“ am 2. Juni 2003. Im Vordergrund stehen die Grundlagen der Pflegestatistik sowie die wichtigsten Ergebnisse zum Pflegepersonal am Jahresende 2001. Der Beitrag ist bereits – weitestgehend identisch – im zugehörigen Tagungsband erschienen.<sup>1)</sup>*

### Grundsätzliches zur Pflegestatistik

Zum Dezember 2001 wurde zum zweiten Mal eine Bundesstatistik über die Pflegeeinrichtungen und Pflegebedürftigen nach dem Pflegeversicherungsgesetz (SGB XI)<sup>2)</sup> durchgeführt. Ziel der Statistik ist es, regionalisierte Daten zum Angebot von und zur Nachfrage nach pflegerischer Versorgung zu gewinnen. Die Statistik bietet insbesondere den Ländern eine wichtige Entscheidungsgrundlage für ihre Planungen zur pflegerischen Versorgungsstruktur (§ 9 SGB XI). Außerdem dienen die Daten Bund und Ländern zur Weiterentwicklung des SGB XI. Auch andere Interessenten, wie zum Beispiel die Pflegekassen oder die Träger von Pflegeeinrichtungen, können aus der Statistik wertvolle Informationen über den Stand der pflegerischen Versorgung gewinnen.

Die *rechtliche Grundlage* für die Statistik bildet zum einen der § 109 Abs. 1 SGB XI. Hierdurch wird die Bundesregie-

rung ermächtigt, per Rechtsverordnung – mit Zustimmung der Länder – Erhebungen über ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen sowie über häusliche Pflege als Bundesstatistik anzuordnen.

Die Entwicklung dieser Rechtsverordnung erforderte umfangreiche Abstimmungsarbeiten zwischen den zuständigen Ministerien der Länder und des Bundes unter Einbeziehung der statistischen Ämter und der betroffenen Verbände. Der von der Bundesregierung vorgelegte Entwurf wurde am 15. Oktober 1999 vom Bundesrat verabschiedet und trat schließlich am 30. November 1999 in Kraft. Die erste Erhebung fand für das Berichtsjahr 1999 statt. Damit fanden langjährige Bemühungen, ein tragfähiges Konzept einer Pflegestatistik zu entwickeln, die einerseits die Berichtsstellen so wenig wie möglich belastet, andererseits die benötigten Informationen bietet, einen erfolgreichen Abschluss.

Die Statistik setzt sich aus zwei Erhebungen zusammen: zum einen der Einrichtungssstatistik, bei der Informationen über die ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen sowie über die von ihnen betreuten Pflegebedürftigen gewonnen werden. Ergänzend wird – um ein vollständiges Bild über die Nachfrage nach Pflegeleistungen zu erhalten – eine Erhebung über die Inanspruchnahme von Pflegegeldleistungen im häuslichen Bereich durchgeführt.

1) Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend/Kuratorium Deutsche Altershilfe (Hrsg.): „Dokumentation der KDA-Fachtagung „Personalgewinnung und Personalbindung in der Altenhilfe““, 2003.

2) Verordnung zur Durchführung einer Bundesstatistik über Pflegeeinrichtungen sowie über die häusliche Pflege (Pflegestatistik-Verordnung – PflegeStatV) vom 24. November 1999 (BGBl. I S. 2282) in Verbindung mit § 109 Abs. 1 des Elften Buches Sozialgesetzbuch (SGB XI) – Soziale Pflegeversicherung – (Artikel 1) vom 26. Mai 1994 (BGBl. I S. 1014, 1015, 2797); siehe auch Pfaff, H.: „Einführung der Pflegestatistik“ in WiSta 7/2000, S. 516 ff.

Übersicht über die Erhebungsmerkmale der Pflegestatistik 2001

	Erhebungsmerkmale	Statistik der Pflegeeinrichtungen		Statistik der Pflegegeldleistungen (Häusliche Pflege)
		stationär (Pflegeheime)	ambulant (Pflegedienst)	
Angebot an pflegerischer Versorgung	Art des Trägers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freigemeinnütziger Träger</li> <li>Privater Träger</li> <li>Öffentlicher Träger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freigemeinnütziger Träger</li> <li>Privater Träger</li> <li>Öffentlicher Träger</li> </ul>	–
	Art der Pflegeeinrichtungen (Organisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach der überwiegenden Personengruppe: Pflegeheim für ... (z.B. alte Menschen, Behinderte)</li> <li>nach organisatorischen Einheiten (z.B. Dauerpflege, Kurzzeitpflege)</li> <li>Pflegeheim mit angeschlossenem ambulanten Hilfsdienst</li> <li>Pflegeheim in Anbindung an z.B. eine Wohneinrichtung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pflegedienst (nur Leistungen nach SGB XI)</li> <li>Pflegedienst mit weiteren ambulanten Leistungen: z.B. häusliche Krankenpflege nach dem SGB V</li> <li>Pflegedienst als eigenständiger Dienst an z.B. einer Wohneinrichtung</li> </ul>	–
	Zahl der verfügbaren Plätze nach SGB XI	<ul style="list-style-type: none"> <li>im vollstationären Bereich (z.B. Anzahl von 1-Bett-Zimmern für Dauerpflege)</li> <li>im teilstationären Bereich</li> </ul>	–	–
	Vergütung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pflegesatz (nach Pflegeklassen und Leistungsart)</li> <li>Entgelt für Unterkunft und Verpflegung</li> </ul>	–	–
	Personalbestand	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschlecht</li> <li>Beschäftigungsverhältnis (z.B. Vollzeit, Teilzeit)</li> <li>Arbeitsanteil im Pflegeheim nach SGB XI</li> <li>Überwiegender Tätigkeitsbereich (z.B. Pflege und Betreuung)</li> <li>Berufsabschluss (z.B. Altenpfleger/-in)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschlecht</li> <li>Beschäftigungsverhältnis (z.B. Vollzeit, Teilzeit)</li> <li>Arbeitsanteil im Pflegedienst nach SGB XI</li> <li>Überwiegender Tätigkeitsbereich (z.B. Grundpflege oder Verwaltung)</li> <li>Berufsabschluss (z.B. Altenpfleger/-in)</li> </ul>	–
Nachfrage nach pflegerischer Versorgung	Versorgte Personen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschlecht</li> <li>Geburtsjahr</li> <li>Grad der Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe)</li> <li>Art der Pflegeleistung (z.B. Dauerpflege, Kurzzeitpflege)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschlecht</li> <li>Geburtsjahr</li> <li>Grad der Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschlecht</li> <li>Geburtsjahr</li> <li>Grad der Pflegebedürftigkeit (Pflegestufe)</li> <li>Art der Pflegeleistung (Pflegegeld, Kombinationsleistungen)</li> <li>Wohnort</li> </ul>

Die *Einrichtungsstatistik* erstreckt sich auf alle ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen, mit denen die Pflegekassen einen Versorgungsvertrag abgeschlossen haben (zugelassene Pflegeeinrichtungen) oder mit denen ein Versorgungsvertrag – aufgrund der Bestandsschutzregelungen des § 73 Abs. 3 und 4 SGB XI – als abgeschlossen gilt. In Deutschland gibt es etwa 10 600 ambulante und etwa 9 200 stationäre Pflegeeinrichtungen. Bei den stationären Einrichtungen werden sowohl vollstationäre (Dauer- und Kurzzeitpflege) als auch teilstationäre (Tages- und Nachtpflege) Einrichtungen erfasst.

Die Erhebung über ambulante Pflegeeinrichtungen erfolgt ebenso wie die Erhebung über stationäre Pflegeeinrichtungen (Pflegeheime) 2-jährlich; es besteht Auskunftspflicht. Alle Angaben sind zum Stichtag 15. Dezember – erstmals für das Berichtsjahr 1999 – zu erteilen. Die Datenerhebung erfolgt über die Statistischen Ämter der Länder.

Die Statistik der *Pflegegeldempfänger* wird bei den acht Spitzenverbänden der gesetzlichen Pflegekassen und dem Verband der privaten Krankenversicherung durchgeführt. Die Datenmeldung erfolgt zentral an das Statistische Bundesamt. Die Erhebung knüpft an bereits bestehende Geschäftsstatistiken der Pflegekassen an. Die Statistik über die Pflegegeldleistungen wird ebenfalls ab 1999 alle zwei Jahre durchgeführt; auch hier besteht Auskunftspflicht;

der Erhebungsstichtag ist jeweils der 31. Dezember des Berichtsjahres.

Die Erhebungsmerkmale der Pflegestatistik sind der Übersicht zu entnehmen.

## Personal in ambulanten Pflegeeinrichtungen

Insgesamt arbeiteten am 15. Dezember 2001 190 000 Personen bei den ambulanten Pflegediensten im Rahmen des SGB XI; die Mehrzahl von ihnen (86%) waren Frauen (siehe auch Tabellen 1 und 2).

Die Mehrheit des Personals (65%) war teilzeitbeschäftigt. Fast jeder dritte (30%) Beschäftigte arbeitete Vollzeit; 6 600 junge Männer leisteten bei ambulanten Pflegediensten ihren Zivildienst (3,5%) ab. Die restlichen Arbeitskräfte (1,2%) waren Auszubildende, Praktikanten und Praktikantinnen oder Helfer/-innen im Freiwilligen Sozialen Jahr.

Der Haupteinsatzbereich des Personals war die Grundpflege: Hier hatten zwei Drittel (66%) der Beschäftigten ihren Arbeitsschwerpunkt. Als Pflegedienstleitung fungierten 6,4% des Personals; ein Fünftel (18%) des Personals hatte seinen Tätigkeitsbereich in der hauswirtschaftlichen



Tabelle 1: Personal in den ambulanten Pflegediensten am 15. Dezember 2001 nach Beschäftigungsverhältnis, Tätigkeitsbereich und Arbeitsanteil für den Pflegedienst

Beschäftigungsverhältnis/ Tätigkeitsbereich	Personal				Davon nach dem Arbeitsanteil für den Pflegedienst nach SGB XI von ... bis unter ... %				
	insgesamt		Veränderung gegenüber 1999		100	75 – 100	50 – 75	25 – 50	unter 25
	Anzahl	%	Anzahl	%					
Personal insgesamt .....	189 567	100	+ 5 785	+ 3,1	36 000	50 133	57 097	22 892	23 445
Anteil am Gesamtpersonal in % .....	X	X	X	X	19,0	26,4	30,1	12,1	12,4
Beschäftigungsverhältnis									
Vollzeitbeschäftigt .....	57 524	30,3	+ 610	+ 1,1	11 304	14 786	18 368	6 714	6 352
Teilzeitbeschäftigt									
über 50 % .....	55 008	29,0	+ 5 859	+ 11,9	9 215	17 697	18 385	5 910	3 801
50 % und weniger, aber nicht									
geringfügig beschäftigt ....	30 824	16,3	+ 2 030	+ 7,1	5 315	7 833	10 016	4 467	3 193
geringfügig beschäftigt .....	37 326	19,7	– 1 800	– 4,6	8 514	8 438	8 737	4 412	7 225
Praktikant/-in, Schüler/-in,									
Auszubildende(r) .....	1 809	1,0	– 7	– 0,4	360	460	475	203	311
Helfer/-in im freiwilligen									
sozialen Jahr .....	471	0,2	– 91	– 16,2	102	65	108	77	119
Zivildienstleistender .....	6 605	3,5	– 816	– 11,0	1 190	854	1 008	1 109	2 444
Überwiegender Tätigkeitsbereich im Pflegedienst									
Pflegedienstleitung .....	12 122	6,4	+ 594	+ 5,2	1 681	2 091	3 583	2 077	2 690
Grundpflege .....	124 602	65,7	+ 5 214	+ 4,4	23 093	39 180	43 295	12 801	6 233
hauswirtschaftliche Versorgung	33 738	17,8	– 1 164	– 3,3	9 290	6 875	6 434	4 454	6 685
Verwaltung, Geschäftsführung	9 695	5,1	+ 574	+ 6,3	878	1 141	2 426	1 572	3 678
sonstiger Bereich .....	9 410	5,0	+ 567	+ 6,4	1 058	846	1 359	1 988	4 159

Tabelle 2: Personal in den ambulanten Pflegediensten am 15. Dezember 2001  
nach Berufsabschluss und Tätigkeitsbereich

Berufsabschluss	Personal				Davon nach dem überwiegenden Tätigkeitsbereich im Pflegedienst					
	insgesamt		dar.: Frauen	Veränderung gegenüber 1999	Pflege- dienst- leitung	Grund- pflege	Anteil an Grund- pflege	hauswirt- schaftliche Versorgung	Verwaltung, Geschäfts- führung	sonstiger Bereich
	Anzahl	%								
Staatlich anerkannte(r) Alten- pfleger/-in .....	28 179	14,9	87,3	+ 10,7	1 920	24 902	20,0	297	427	633
Staatlich anerkannte(r) Alten- pflegehelfer/-in .....	4 419	2,3	91,6	+ 14,2	75	3 852	3,1	384	38	70
Krankenschwester, Kranken- pfleger .....	57 457	30,3	89,1	– 1,2	8 889	44 484	35,7	493	1 471	2 120
Krankenpflegehelfer/-in .....	9 565	5,0	91,4	– 6,6	34	8 403	6,7	914	67	147
Kinderkrankenschwester, Kinder- krankenpfleger .....	4 572	2,4	98,2	+ 4,3	694	3 429	2,8	82	98	269
Heilerziehungspfleger/-in; Heil- erzieher/-in .....	556	0,3	85,8	+ 27,5	24	436	0,3	57	11	28
Heilerziehungspflegehelfer/-in ..	255	0,1	52,2	+ 51,8	4	128	0,1	65	2	56
Heilpädagogin, Heilpädagoge ...	114	0,1	84,2	+ 22,6	9	56	0,0	16	16	17
Ergotherapeut/-in .....	192	0,1	83,9	+ 45,5	8	119	0,1	29	2	34
Sonstiger Abschluss im Bereich der nichtärztlichen Heilberufe ..	2 831	1,5	90,8	+ 0,9	16	1 911	1,5	446	327	131
Sozialpädagogischer/sozial- arbeiterischer Berufsabschluss	1 451	0,8	78,5	– 5,7	60	419	0,3	137	382	453
Familienpfleger/-in mit staat- lichem Abschluss .....	2 196	1,2	97,9	+ 17,7	16	1 486	1,2	567	22	105
Dorfhelfer/-in mit staatlichem Abschluss .....	151	0,1	97,4	– 15,6	1	60	0,0	76	2	12
Abschluss einer pflegewissen- schaftlichen Ausbildung an einer Fachhochschule oder Universität .....	513	0,3	60,2	+ 22,1	210	156	0,1	18	107	22
Sonstiger pflegerischer Beruf ....	18 770	9,9	93,8	+ 18,6	56	13 969	11,2	4 377	162	206
Fachhauswirtschaftler/-in für ältere Menschen .....	1 237	0,7	98,5	+ 11,0	3	397	0,3	799	14	24
Sonstiger hauswirtschaftlicher Berufsabschluss .....	4 120	2,2	97,7	+ 0,4	7	861	0,7	3 130	49	73
Sonstiger Berufsabschluss .....	34 070	18,0	82,2	+ 5,9	91	11 549	9,3	13 612	6 149	2 669
Ohne Berufsabschluss/noch in Ausbildung .....	18 919	10,0	62,7	– 9,2	5	7 985	6,4	8 239	349	2 341
Insgesamt ...	189 567	100	86,0	+ 3,1	12 122	124 602	100	33 738	9 695	9 410

Versorgung; jeder zwanzigste (5,1%) Mitarbeiter war für die Verwaltung oder Geschäftsführung des Dienstes tätig.

Ausschließlich für den Pflegedienst im Rahmen des Pflegeversicherungsgesetzes (SGB XI) arbeiteten lediglich 19% des Personals. Die anderen waren zu einem gewissen Anteil auch für andere Bereiche, zum Beispiel für die häusliche Krankenpflege nach dem SGB V tätig.

Die Pflegestatistik bietet außerdem Informationen über die Berufsabschlüsse, insbesondere in den Pflege- und Heilberufen. Die wichtigsten Ausbildungsberufe bei den Pflege- und Heilberufen sind dabei Krankenschwester bzw. Krankenpfleger und Altenpfleger/-in. So hatte die Mehrzahl (58%) der in der Grundpflege Tätigen entweder einen Abschluss als Krankenschwester bzw. Krankenpfleger (36%), als Altenpfleger/-in (20%) oder als Kinderkrankenschwester bzw. -pfleger (2,8%). Bezieht man die als Pflegedienstleitung Tätigen mit ein, dann hatten 62% der in diesen beiden Bereichen Tätigen einen entsprechenden Abschluss (siehe Tabelle 2).

Gegenüber 1999 nahm die Zahl der Beschäftigten um 3,1% bzw. 6 000 zu. Der Anstieg fand vor allem bei den mit mehr als 50% der regulären Arbeitszeit Teilzeitbeschäftigten (+6 000 bzw. +12%) statt. Für die Versorgung der Pflegebedürftigen ist insbesondere das Personal in der Grundpflege wichtig: Insgesamt ist hier gegenüber 1999 eine Zunahme von 4,4% bzw. 5 000 Beschäftigten festzustellen (siehe Tabelle 1), wobei die Zahl der Teilzeitbeschäftigten in der Grundpflege um 6,8% bzw. 5 500 zugenommen hat.

Die Zahl der ambulant Versorgten stieg im gleichen Zeitraum um 4,7% bzw. 19 000 auf insgesamt 435 000 Pflegebedürftige an. Hier fällt insbesondere der starke Anstieg (+19 000 bzw. +10,1%) bei den Pflegebedürftigen der Pflegestufe I auf.

## Personal in stationären Pflegeeinrichtungen

In den Heimen waren am 15. Dezember 2001 insgesamt 475 000 Personen im Rahmen des SGB XI tätig; die Mehrzahl von ihnen (85%) waren Frauen (siehe auch Tabellen 3 und 4).

Fast die Hälfte (46%) der Beschäftigten arbeitete Vollzeit – also deutlich mehr als im ambulanten Bereich. Teilzeitkräfte machten 48% der Beschäftigten aus. Auszubildende, Praktikanten/-innen und Schüler/-innen hatten im stationären Bereich eine stärkere Bedeutung als im ambulanten Bereich: Sie stellten 17 000 bzw. 3,5% der Beschäftigten; den Zivildienst leisteten 11 000 junge Männer (2,4%).

Die meisten Beschäftigten hatten ihren Arbeitsschwerpunkt im Bereich Pflege und Betreuung: 66% der Beschäftigten wurden hier eingesetzt. Jede(r) Fünfte arbeitete in der Hauswirtschaft; auf Verwaltung, Haustechnik und sonstige Bereiche entfielen zusammen 10% der Beschäftigten; zur sozialen Betreuung waren 3,5% des Personals vorgesehen.

Ausschließlich für das Pflegeheim im Rahmen des SGB XI arbeiteten 335 000 Beschäftigte (71%) – ein bedeutend höherer Anteil als im Bereich der ambulanten Pflegeeinrichtungen. Die übrigen Beschäftigten waren zu einem gewissen Anteil auch für andere Leistungsbereiche der Einrichtung (z. B. den Altenheimbereich) tätig.

Auch in den Heimen waren Altenpfleger/-in oder Krankenschwester/Krankenpfleger die wichtigsten Ausbildungsabschlüsse. Zusammen hatten von den im Bereich Pflege und Betreuung Tätigen fast jede(r) Zweite (46%) entweder einen Abschluss als Altenpfleger/-in (30%), als

Tabelle 3: Personal in den Pflegeheimen am 15. Dezember 2001 nach Beschäftigungsverhältnis, Tätigkeitsbereich und Arbeitsanteil für das Pflegeheim

Beschäftigungsverhältnis/ Tätigkeitsbereich	Personal				Davon nach dem Arbeitsanteil für das Pflegeheim nach SGB XI von ... bis unter ... %				
	insgesamt		Veränderung gegenüber 1999		100	75 – 100	50 – 75	25 – 50	unter 25
	Anzahl	%	Anzahl	%					
Personal insgesamt .....	475 368	100	+ 34 428	+ 7,8	335 142	90 431	20 664	10 662	18 469
Anteil am Gesamtpersonal in % .	X	X	X	X	70,5	19,0	4,3	2,2	3,9
Beschäftigungsverhältnis									
Vollzeitbeschäftigt .....	218 898	46,0	+ 7 354	+ 3,5	167 426	37 261	5 718	2 602	5 891
Teilzeitbeschäftigt									
über 50 % .....	120 218	25,3	+ 19 321	+ 19,1	77 933	29 190	8 187	1 666	3 242
50 % und weniger, aber nicht									
geringfügig beschäftigt ....	61 843	13,0	+ 7 094	+ 13,0	38 676	11 751	4 796	3 968	2 652
geringfügig beschäftigt .....	44 371	9,3	+ 1 576	+ 3,7	28 654	7 632	939	1 688	5 458
Praktikant/-in, Schüler/-in,									
Auszubildende(r) .....	16 511	3,5	– 271	– 1,6	12 748	2 200	586	399	578
Helfer/-in im freiwilligen									
sozialen Jahr .....	2 273	0,5	– 116	– 4,9	1 796	350	43	41	43
Zivildienstleistender .....	11 254	2,4	– 530	– 4,5	7 909	2 047	395	298	605
Überwiegender Tätigkeitsbereich im Pflegeheim									
Pflege und Betreuung .....	315 200	66,3	+ 27 933	+ 9,7	239 911	56 387	10 640	4 245	4 017
soziale Betreuung .....	16 741	3,5	+ 1 774	+ 11,9	10 534	3 487	979	700	1 041
Hauswirtschaftsbereich .....	96 874	20,4	+ 3 252	+ 3,5	57 871	21 379	5 990	3 637	7 997
haustechnischer Bereich .....	13 797	2,9	+ 162	+ 1,2	8 341	2 682	746	559	1 469
Verwaltung, Geschäftsführung									
sonstiger Bereich .....	26 120	5,5	+ 1 618	+ 6,6	14 928	5 319	1 866	1 230	2 777
	6 636	1,4	– 311	– 4,5	3 557	1 177	443	291	1 168

Tabelle 4: Personal in den Pflegeheimen am 15. Dezember 2001 nach Berufsabschluss und Tätigkeitsbereich

Berufsabschluss	Personal				Davon nach dem überwiegenden Tätigkeitsbereich im Pflegeheim						
	insgesamt		dar.: Frauen	Verän- derung gegenüber 1999	Pflege und Betreuung	Anteil an Pflege und Betreuung	soziale Betreuung	Hauswirt- schafts- bereich	haustech- nischer Bereich	Verwal- tung, Geschäfts- führung	sonstiger Bereich
	Anzahl	%			Anzahl	%	Anzahl				
Staatlich anerkannte(r) Alten- pfleger/-in .....	96 700	20,3	85,6	+ 15,5	93 871	29,8	1 176	130	13	1 380	130
Staatlich anerkannte(r) Alten- pflegehelfer/-in .....	14 642	3,1	91,2	+ 14,8	14 342	4,6	144	109	3	32	12
Krankenschwester, Kranken- pfleger .....	49 330	10,4	89,6	+ 4,3	46 593	14,8	585	124	14	1 901	113
Krankenpflegehelfer/-in .....	20 405	4,3	90,3	- 3,0	20 024	6,4	179	139	2	31	30
Kinderkrankenschwester, Kinder- krankenpfleger .....	3 129	0,7	98,1	+ 8,6	2 917	0,9	74	30	2	101	5
Heilerziehungspfleger/-in; Heil- erzieher/-in .....	1 868	0,4	81,1	+ 19,9	1 512	0,5	292	19	0	35	10
Heilerziehungspflegehelfer/-in ..	538	0,1	70,6	+ 27,8	418	0,1	65	26	11	10	8
Heilpädagogin, Heilpädagoge ...	472	0,1	76,3	+ 46,1	221	0,1	165	17	6	49	14
Ergotherapeut/-in .....	3 556	0,7	87,1	+ 30,1	973	0,3	2 386	39	5	19	134
Sonstiger Abschluss im Bereich der nichtärztlichen Heilberufe .	3 508	0,7	87,2	+ 13,8	2 277	0,7	523	196	42	294	176
Sozialpädagogischer/sozialarbei- terischer Berufsabschluss ....	5 714	1,2	76,5	+ 6,8	895	0,3	3 578	118	11	1 053	59
Familienpfleger/-in mit staat- lichem Abschluss .....	1 482	0,3	94,1	+ 49,5	1 189	0,4	76	179	16	18	4
Dorfhelfer/-in mit staatlichem Abschluss .....	129	0,0	95,3	+ 0,8	84	0,0	7	31	3	2	2
Abschluss einer pflegewissen- schaftlichen Ausbildung an einer Fachhochschule oder Universität .....	1 118	0,2	65,9	+ 38,4	445	0,1	146	46	6	441	34
Sonstiger pflegerischer Beruf ...	32 046	6,7	92,4	+ 38,5	30 925	9,8	398	587	16	64	56
Fachhauswirtschaftler/-in für ältere Menschen .....	1 596	0,3	92,4	+ 4,9	199	0,1	20	1 341	19	12	5
Sonstiger hauswirtschaftlicher Berufsabschluss .....	20 889	4,4	86,8	+ 6,9	1 519	0,5	131	18 669	246	198	126
Sonstiger Berufsabschluss .....	114 781	24,1	78,0	+ 6,7	40 537	12,9	4 215	36 575	10 886	18 972	3 596
Ohne Berufsabschluss/noch in Ausbildung .....	103 465	21,8	83,1	- 2,5	56 259	17,8	2 581	38 499	2 496	1 508	2 122
<b>Insgesamt ...</b>	<b>475 368</b>	<b>100</b>	<b>84,5</b>	<b>+ 7,8</b>	<b>315 200</b>	<b>100</b>	<b>16 741</b>	<b>96 874</b>	<b>13 797</b>	<b>26 120</b>	<b>6 636</b>

Krankenschwester/Krankenpfleger (15%) oder als Kinderkrankenschwester bzw. -pfleger (0,9%). Sofern man den Fachkraftbegriff weit fasst und neben den Fachkräften für die Pflege auch die Fachkräfte für Betreuung einbezieht, sind von den im Bereich Pflege und Betreuung (einschl. sozialer Betreuung) eingesetzten Personen insgesamt etwa 48% Fachkräfte, bei einer Betrachtung ohne Teilzeitkräfte 52%. Als Fachkraft wurden dabei Beschäftigte gezählt, die in der Regel eine mehrjährige spezifische Ausbildung aufweisen; so werden Altenpfleger/-innen als Fachkraft gezählt, Altenpflegehelfer/-innen hingegen nicht (siehe Tabelle 4).

Gegenüber 1999 stieg die Personalzahl um 7,8% bzw. 34 000 Personen. Hier fällt insbesondere der starke Anstieg bei den Teilzeitkräften, die mehr als „halbtags“ tätig sind, um 19 000 Beschäftigte bzw. 19% auf. Für die Versorgung der Pflegebedürftigen ist insbesondere das Personal des Bereichs Pflege und Betreuung wichtig. Hier sind gegen- über 1999 insgesamt 9,7% bzw. 28 000 mehr Personen tätig. Auch in diesem Bereich fand die Zunahme im Wesent- lichen (mit + 20 000 bzw. + 17,1%) bei den Teilzeitbeschäf- tigten statt (siehe Tabelle 3).

Im gleichen Zeitraum ist bei den stationär versorgten Pflege- bedürftigen ein Anstieg um 5,4% (+ 31 000) auf insge-

samt 604 000 Pflegebedürftige zu verzeichnen. Die Zahl der vollstationär Dauerversorgten nahm dabei um 5,1% bzw. 28 000 zu. Besonders stark sind hier die Anstiege im Bereich der Pflegestufe I (+ 18 000 bzw. + 10,5%) und auch der Pflegestufe II (+ 19 000 bzw. + 7,9%).

## Weitere Veröffentlichungen

Eine Übersicht über die Gesamtergebnisse der Pflege- statistik 2001 bietet der „Bericht: Pflegestatistik 2001 – Deutschlandergebnisse“, der als kostenloser Download im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes ([http://www.destatis.de/allg/d/veroe/proser4fsoz\\_d.htm](http://www.destatis.de/allg/d/veroe/proser4fsoz_d.htm)) zur Verfügung steht.

Unter dieser Adresse sind zudem Berichte mit Länderergeb- nissen über die Pflegebedürftigen, die ambulanten Pflege- dienste und demnächst auch die Pflegeheime abrufbar, ebenso der „Sonderbericht: Lebenslagen der Pflegebedürf- tigen – Deutschlandergebnisse des Mikrozensus 1999“. Diese und die vergleichbaren Berichte zur Pflegestatistik 1999 sowie die Erhebungsbogen und Erläuterungen zur Statistik können auch kostenlos über die E-Mail-Adresse [pflge@destatis.de](mailto:pflge@destatis.de) angefordert werden. [u](#)

Dr. Karl Schoer, Dr. Bernd Becker, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

# Ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und der Umweltstatistik 2003

Am 6. November hat das Statistische Bundesamt auf einer Pressekonferenz in Frankfurt am Main die neuesten Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen vorgestellt. Im Mittelpunkt der diesjährigen Pressekonferenz stand das Thema Bodennutzung. Vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ging es hier um den aktuellen Trend bei der Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung – angestrebt wird eine erhebliche Reduktion des täglichen Zuwachses dieser Flächen – sowie um die Frage, welche Wirtschaftsakteure für die Flächeninanspruchnahme verantwortlich sind. Die Bodengesamtrechnung gibt auf diese Fragen umfassende Antworten. Darüber hinaus wurden zu den Themen Umweltproduktivität und Wasser ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen präsentiert. Ein wesentlicher Punkt war auch hier die Darstellung des Bezuges zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Vorgestellt wurden zudem wichtige Ergebnisse der Umweltstatistik für das Berichtsjahr 2001 (Ergebnisse der Wasserstatistik sowie aktuelle Daten zum Gesamtabfallaufkommen).

Das Presseexemplar des Berichtes „Umweltproduktivität, Bodennutzung, Wasser, Abfall“ sowie ein Tabellenanhang mit einer Auswahl wichtiger Daten der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen für diese Themenbereiche stehen als kostenfreier Download auf der Internetseite des Statistischen Bundesamtes (<http://www.destatis.de>) unter der Rubrik „Presse/Presseveranstaltungen“ zur Verfügung.

Weitere umfassende Daten zu den verschiedenen Themenbereichen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen werden Ende 2003 in „Umweltnutzung und Wirtschaft – Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2003“ veröffentlicht; diese Online-Publikation wird kostenlos als Download angeboten werden (<http://www.destatis.de> unter der Themenseite „Umwelt“).

Der zeitnahen Unterrichtung über neue UGR-Veröffentlichungen dient ein UGR-Newsletter, der über die Homepage des Statistischen Bundesamtes (Themenseite „Umwelt“) abonniert werden kann.

## 1 Umweltnutzung durch wirtschaftliche Aktivitäten

Die Umwelt wird in vielfältiger Weise durch die Wirtschaft in Anspruch genommen. Jede wirtschaftliche Aktivität, sei es Produktion von Waren und Dienstleistungen, sei es Konsum, ist mit der Nutzung unserer natürlichen Umwelt verbunden. Es werden Materialien als Rohstoffe aus der Natur entnommen, die Fläche dient als Standort für wirtschaftliche Aktivitäten, und bei der Abgabe von Rest- und Schadstoffen wird die Natur als Senke genutzt, das heißt sie nimmt Stoffe auf. Nachhaltiges Wirtschaften verlangt einen möglichst schonenden Umgang mit der Natur, damit auch den nachfolgenden Generationen noch eine intakte Umwelt zur Verfügung steht.

In den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) wird die Nutzung von Umweltfaktoren durch wirtschaftliche Aktivitäten dargestellt. Damit wird die im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen übliche Betrachtung der wirtschaftlichen Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital durch die Einbeziehung des Produktionsfaktors Umwelt

erweitert. Der Einsatz materieller Umweltressourcen lässt sich unmittelbar anhand der Menge der Einsatzfaktoren Rohstoff-, Energie- oder Wasserverbrauch messen. Die Nutzung von Fläche kann über die Menge und Art der Bodennutzung dargestellt werden. Die Nutzung der Natur als Senke für Rest- und Schadstoffe kann nur mittelbar gemessen werden, und zwar durch die Menge der abgegebenen Rest- und Schadstoffe (Luftemissionen, Abwasser, Abfall). Setzt man die einzelnen, in physischen Einheiten gemessenen, Mengen in Beziehung zu der wirtschaftlichen Leistung, dann lassen sich – ähnlich wie bei der Betrachtung der wirtschaftlichen Einsatzfaktoren Arbeit und Kapital – Produktivitäten als Indikatoren für die Effizienz der Nutzung natürlicher Einsatzfaktoren errechnen.

In Abschnitt 1.1 erfolgt zunächst eine Gesamtbetrachtung der im Rahmen der UGR dargestellten Umweltressourcen und ihres Verhältnisses zur wirtschaftlichen Leistung. Hier steht insbesondere die vergleichende Betrachtung der Entwicklung der Menge und der Produktivität der verschiedenen Umweltfaktoren im Vordergrund. Die Darstellung schließt auch einen großen Teil der umweltbezogenen Indi-

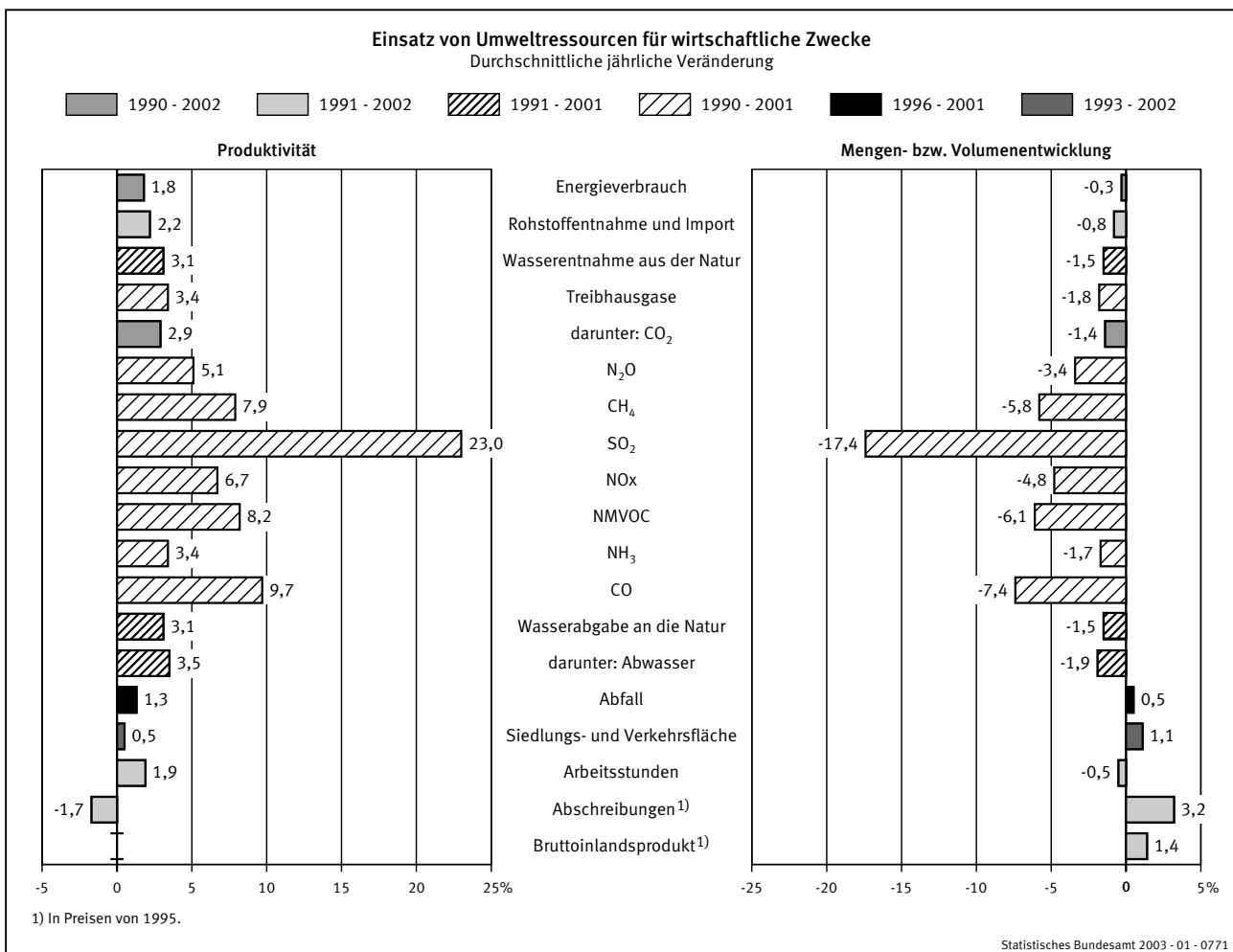
katoren der im Frühjahr 2002 verabschiedeten Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung mit ein. Diese Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie werden in Abschnitt 1.2 eingehender im Lichte der von der Politik gesetzten Zielvorgaben betrachtet.

## 1.1 Umwelteinsatzfaktoren für wirtschaftliche Zwecke

Die Effizienz der Nutzung der natürlichen Einsatzfaktoren hat sich in Deutschland im letzten Jahrzehnt für alle betrachteten Faktoren verbessert.<sup>1)</sup> Die Energieproduktivität stieg zwischen 1990 und 2002 im Durchschnitt pro Jahr um 1,8% (siehe Schaubild 1). Die Rohstoffproduktivität nahm zwischen 1991 und 2002 jahresdurchschnittlich um 2,2% zu. Die Wasserproduktivität erhöhte sich zwischen den Jahren 1991 und 2001 um 3,1% pro Jahr. Die durchschnittliche jährliche Zunahme der Flächenproduktivität (Siedlungs- und Verkehrsfläche) im Zeitraum 1993 bis 2002 war dagegen mit 0,5% relativ gering.

Die Entwicklung der Energieproduktivität wurde im untersuchten Zeitraum insbesondere durch einen starken Rück-

Schaubild 1



1) Bedingt durch die Datenlage beziehen sich die hier dargestellten Entwicklungen auf unterschiedliche Zeiträume.



### Produktivität – Indikator für die Effizienz der Faktornutzung

Die Produktivität eines Einsatzfaktors gibt an, wie viel wirtschaftliche Leistung mit der Nutzung einer Einheit dieses Faktors produziert wird.

$$\text{Produktivität} = \frac{\text{Bruttoinlandsprodukt (real)}}{\text{Einsatzfaktor}}$$

Die Produktivität drückt aus, wie effizient eine Volkswirtschaft mit dem Einsatz von Arbeit, Kapital und Natur umgeht. Direkt untereinander vergleichbar sind diese Faktoren wegen ihrer unterschiedlichen Beschaffenheit und Funktionen nicht. Die Beobachtung ihrer Entwicklung über längere Zeiträume kann aber darüber Auskunft geben, wie sich das Verhältnis dieser Faktoren verändert.

Weiterhin ist zu beachten, dass bei der Berechnung von Produktivitäten der gesamte reale Ertrag der wirtschaftlichen Tätigkeit ausschließlich auf den jeweiligen Produktionsfaktor bezogen wird, obwohl das Produkt aus dem Zusammenwirken sämtlicher Produktionsfaktoren entsteht. Die ermittelten Produktivitäten können deshalb nur als grobe Orientierungshilfen dienen.

gang des Energieeinsatzes in den neuen Ländern zu Beginn der 1990er-Jahre geprägt.

Bei der Entwicklung der Rohstoffproduktivität schlugen vor allem Schwankungen der Nachfrage nach Baurohstoffen durch. Die günstige Entwicklung der Wasserproduktivität ist insbesondere auf Erweiterungen der rechtlichen Instrumente der Wasserwirtschaft sowie auf Einsparungen infolge stark gestiegener Wasser- und Abwasserpreise zurückzuführen.

Erheblich stärker als bei der Produktivitätsbetrachtung der Ressourcenentnahme (Energie, Rohstoffe) und bei der Flächeninanspruchnahme fiel der Produktivitätsanstieg bei der Nutzung der Umwelt als Aufnahmebecken für Luftemissionen aus. Die Relation Bruttoinlandsprodukt zu Treibhausgasemissionen<sup>2)</sup> (Treibhausgasproduktivität) stieg im letzten Jahrzehnt (1990 bis 2001) jahresdurchschnittlich um 3,4%. Das mengenmäßig wichtigste anthropogene Treibhausgas ist Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Der Anteil von CO<sub>2</sub> am gesamten in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten gemessenen Treibhausgasaufkommen belief sich in Deutschland im Jahr 2001 auf gut 87%. Die CO<sub>2</sub>-Produktivität nahm zwischen 1990 und 2002 durchschnittlich um 2,9% pro Jahr zu. Das Bruttoinlandsprodukt je Einheit an die Natur abgegebener Luftschadstoffe (Produktivität der einzelnen Luftschadstoffe) erhöhte sich von 1990 bis 2001 zwischen 3,4% pro Jahr für Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und 23,0% pro Jahr für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>). Die Abwasserproduktivität erhöhte sich im Zeitraum 1991 bis 2001 um durchschnittlich 3,5% pro Jahr. Sie entwickelte sich damit ähnlich wie die Wasserproduktivität. Die Abfallproduktivität stieg zwischen 1996 und 2001 um durchschnittlich 1,3% pro Jahr.

Je nach Zielsetzung kann bei der Beobachtung des Einsatzes der Naturfaktoren entweder die Betrachtung der Produktivitätsentwicklung (Effizienzsteigerung) oder die Beobachtung der mengenmäßigen Entwicklung (absolute Verminderung der Belastung) im Vordergrund stehen. Diese unterschiedlichen Blickwinkel finden sich auch in der Nach-

haltigkeitsstrategie der Bundesregierung, die für einen Teil der Umwelteinsatzfaktoren Produktivitäts-, für einen anderen Teil aber Mengenziele vorgibt.

Der mengenmäßige Einsatz der meisten Naturfaktoren hat sich in den 1990er-Jahren vermindert, allerdings in sehr unterschiedlichem Ausmaß. Die Natur als Ressourcenquelle wurde im Jahr 2002 in ihrer Funktion als Rohstoff- und Energielieferant weniger in Anspruch genommen als zu Beginn der 1990er-Jahre. Der Energieverbrauch ging zwischen 1990 und 2002 insgesamt um 4,1% (durchschnittlich –0,3% pro Jahr) zurück. Dabei war der Verlauf in den Jahren nicht gleichbleibend. Der Rohstoffverbrauch verringerte sich seit 1991 um 8,9% (durchschnittlich –0,8% pro Jahr). Die Entnahme von Wasser aus der Natur ging zwischen 1991 und 2001 um 14,3% (durchschnittlich –1,5% pro Jahr) zurück. Die gleiche Entwicklung wie bei der Wasserentnahme zeigt sich auch bei der Wasserabgabe an die Natur. Die Luftemissionen verminderten sich mengenmäßig für alle Schadstoffarten. Kohlendioxid wurde zwischen 1990 und 2002 jährlich durchschnittlich um 1,4% reduziert, während die Emissionen von Schwefeldioxid im Zeitraum bis 2001 sogar um durchschnittlich 17,4% jährlich abnahmen. Die Abwassermenge verringerte sich zwischen 1991 und 2001 um durchschnittlich 1,9% pro Jahr. Deutlich anders als die übrigen hier betrachteten Indikatoren entwickelten sich die Abfallmenge und die Flächeninanspruchnahme. Die Abfallmenge erhöhte sich im Zeitraum 1996 bis 2001 geringfügig um durchschnittlich 0,5% jährlich. Die Zunahme der Abfallmenge war deutlich durch die Entwicklung bei den Bauabfällen geprägt. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche<sup>3)</sup> stieg von 40 305 km<sup>2</sup> im Jahr 1993 auf 44 367 km<sup>2</sup> im Jahr 2002 (durchschnittlich +1,1% pro Jahr). Im Jahr 2003 beträgt die Siedlungs- und Verkehrsfläche 44 750 km<sup>2</sup>, das sind 0,9% mehr als im Vorjahr.

## 1.2 Umweltbezogene Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie

Die umweltbezogenen Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung sind in den meisten Fällen mit quantitativen Zielwerten versehen, sodass die tatsächliche Entwicklung im Licht der gesellschaftlich festgelegten Zielvorgaben betrachtet werden kann.

### Umweltrelevante Nachhaltigkeitsindikatoren

Zu den umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren, die im Frühjahr 2002 von der Bundesregierung festgelegt wurden,<sup>1)</sup> gehören:

- Rohstoff- und Energieproduktivität
- Treibhausgasemissionen (Treibhausgasemissionen insgesamt und CO<sub>2</sub>-Emission)
- Anteil der erneuerbaren Energie am gesamten Energieverbrauch
- Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche
- Entwicklung des Bestandes bestimmter Tierarten
- Transportintensität und Anteil der Bahn am Transportaufkommen
- Anteil des Biolandbaus und Stickstoffüberschuss
- Luftschadstoffe

1) Quelle (Stand: 10. November 2003):  
<http://www.bmu.de/1024/js/sachthemen/entwicklung/nachhaltigkeitsstrategie/>.

2) Enthalten sind CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, H-FKW, CF<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> und SF<sub>6</sub>, die mittels Äquivalenzziffern auf die Einheit CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet werden.

3) Für Zwecke der UGR wird die in der Flächenstatistik übliche Bestandsangabe zum Jahresende (die hier genannten Jahreszahlen stehen für den Erhebungsstichtag 31.12. des Vorjahres) als Jahresanfangsbestand des Folgejahres interpretiert.

Die Siedlungs- und Verkehrsflächen umfassen auch einen erheblichen Anteil unbebauter und nicht versiegelter Flächen. Darunter können sich auch solche befinden, die zum Ausgleich für den Eingriff in die Natur und Landschaft durch Bebauung und Versiegelung bereit gestellt wurden.

Die Indikatoren Rohstoffproduktivität, Energieproduktivität, Treibhausgasemissionen insgesamt, CO<sub>2</sub>-Emissionen, Inanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche sowie Emissionen von Luftschadstoffen sind in den Datensatz der UGR eingebettet. An der Integration der verkehrsbezogenen Indikatoren (Transportintensität und Anteil der Bahn am Verkehrsaufkommen) in das Gesamtrechnungssystem wird zurzeit gearbeitet. Ergebnisse sollen im ersten Quartal 2004 veröffentlicht werden. Durch die Einbettung in das Gesamtrechnungssystem werden die jeweils auf gesamtwirtschaftlicher Ebene definierten Indikatoren mit einem einheitlichen Gesamtrechnungsdatensatz unterlegt, der sowohl den Wirtschaftsprozess selbst als auch die damit zusammenhängenden Umwelteinwirkungen integriert abbildet. Dieser Datenhintergrund eröffnet zum Beispiel die Möglichkeit, die anhand der Indikatoren gemessenen Umwelteinwirkungen im Zusammenhang mit den sie verursachenden wirtschaftlichen Aktivitäten zu analysieren. Eine solche Analyse von Ursache-Wirkungsbeziehungen ist zumeist eine notwendige Grundlage zur Formulierung von Maßnahmen zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung.

Ziel dieses Abschnittes ist es, als erster Schritt einer Diagnose, die tatsächliche Entwicklung der Indikatoren auf die zugehörigen Zielvorgaben zu beziehen und zu analysieren, ob die Entwicklung der Umwelteinanspruchnahme in die gewünschte Richtung geht und ob das bisherige Tempo der Veränderung ausreichend ist, um das für die Indikatoren angestrebte Ziel zu erreichen. Als zweiter Schritt werden für die umweltbezogenen Indikatoren, in stark verkürzter Form, die wesentlichsten wirtschaftlichen Bestimmungsgründe der Entwicklung des Indikators aufgezeigt. Eine ausführliche Betrachtung des Zusammenhangs zwischen bestimmten Umwelteinwirkungen und den sie verursachenden wirtschaftlichen Aktivitäten ist Gegenstand der beiden nachfolgenden Kapitel zu den Themen Boden und Wasser. In einem abschließenden Kapitel werden Ergebnisse der Abfallstatistik zur Entwicklung des Abfallaufkommens präsentiert.

Für die Rohstoffproduktivität wird von der Bundesregierung in der Nachhaltigkeitsstrategie für den Zeitraum zwischen 1994 und 2020 eine Verdoppelung angestrebt. Dies entspräche für das Jahr 2020 einem Sollwert von rund 2 310 Euro je Tonne (t). Die Rohstoffproduktivität ist von 1994 – dem Basisjahr für diesen Indikator in der Nachhaltigkeitsstrategie – bis 2002 um insgesamt 342,0 Euro je t gestiegen. Das bedeutet eine durchschnittliche jährliche Zunahme um 42,8 Euro je t.

#### Rohstoffindikator der Nachhaltigkeitsstrategie

Die Bezugszahl für den Indikator Rohstoffproduktivität wird gebildet aus der inländischen Entnahme abiotischer Rohstoffe zuzüglich Import von abiotischen Gütern in Gewichtseinheiten (Tonnen). Die Rohstoffentnahmen und Importe werden im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen in differenzierter Untergliederung nach Materialarten laufend ermittelt. Eine Zuordnung der Rohstoffentnahme und Importe nach Produktionsbereichen steht im Rahmen der Physischen Input-Output-Tabelle für 1995 bereit. An der Ermittlung einer durchgehenden Zeitreihe nach Produktionsbereichen und zusammengefassten Materialkategorien wird zurzeit gearbeitet. Die Ergebnisse werden voraussichtlich im ersten Quartal 2004 vorliegen.

Die beobachtete Rohstoffproduktivitätssteigerung entstand durch einen rückläufigen Materialeinsatz (– 28,6 Mill. t pro Jahr) und bei steigendem Bruttoinlandsprodukt (27,4 Mrd. Euro pro Jahr). Die Bezugszahl für die Rohstoffproduktivität setzt sich zusammen aus der abiotischen Rohstoffentnahme und dem abiotischen Import. In einer Gliederung nach Materialarten ergibt sich für das Jahr 2002 folgendes Bild: Das größte Gewicht hatte die Materialkategorie „Mineralien, Steine und Erden“ mit einem Anteil von rund 51%. Der hohe Anteil dieser Materialart macht deutlich, dass die Entwicklung des Rohstoffindikators in erheblichem Maße durch die Bautätigkeit und den damit verbundenen Materialbedarf geprägt wird. Die Energieträger hatten einen Anteil von rund 17% am gesamten Materialeinsatz. Der Anteil der Einfuhr abiotischer Güter belief sich auf knapp 32%. Gemessen in Gewichtseinheiten mengenmäßig fast zu vernachlässigen ist die inländische Gewinnung von Erzen.

Der Rückgang des Materialeinsatzes insgesamt war insbesondere geprägt durch eine gesunkene inländische Entnahme der Materialarten „Energieträger“ und „Mineralien, Steine und Erden“. Die inländische Entnahme von Energieträgern sank aufgrund zunehmender Substitution der heimischen Energieträger Steinkohle und Braunkohle durch den steigenden Import vor allem von Erdgas (zwischen 1994 und 2002 Zunahme der Importe um durchschnittlich 3,5 Mill. t pro Jahr). Die inländische Entnahme von „Mineralien, Steinen und Erden“ ging, insbesondere begünstigt durch die deutliche Abschwächung der Bautätigkeit, in den letzten Jahren um durchschnittlich 22,4 Mill. t pro Jahr zurück. Die Einfuhr abiotischer Güter erhöhte sich dagegen um 3 Mill. t pro Jahr. Der Anstieg dieser Materialkategorie war, gemessen in Gewichtseinheiten, insbesondere durch eine Zunahme der Importe von Energieträgern und Erzen geprägt.

Wenn die Zielvorgabe der Bundesregierung für die Zunahme der Rohstoffproduktivität bis zum Jahr 2020 erreicht werden soll, wäre in den Jahren nach 2002 eine durchschnittliche jährliche Steigerung um 45,2 Euro je t erforderlich, das heißt das bisherige Entwicklungstempo von 42,8 Euro je t ist etwas zu langsam.

Nach den Zielvorgaben in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung soll sich die Energieproduktivität zwischen 1990 und 2020 ebenfalls verdoppeln. Die Energieproduktivität ist zwischen 1990 und 2002 um insgesamt 27,1 Euro je Gigajoule (GJ) gestiegen. Das bedeutet eine jährliche Zunahme um 2,3 Euro je Gigajoule. Berücksichtigt werden muss bei der Einschätzung dieser Entwicklungen im Gesamtzeitraum von 1990 bis 2002, dass allein von 1990 bis 1991 die Energieproduktivität um durchschnittlich 5,1 Euro je GJ stieg, während sie in den nachfolgenden 11 Jahren, das heißt von 1991 bis 2002, nur um knapp 2,0 Euro je GJ jährlich zunahm. Der Anstieg der Energieproduktivität zwischen 1990 und 2001 resultiert aus einem leichten Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Energieverbrauchs bei gleichzeitig gestiegener wirtschaftlicher Leistung.

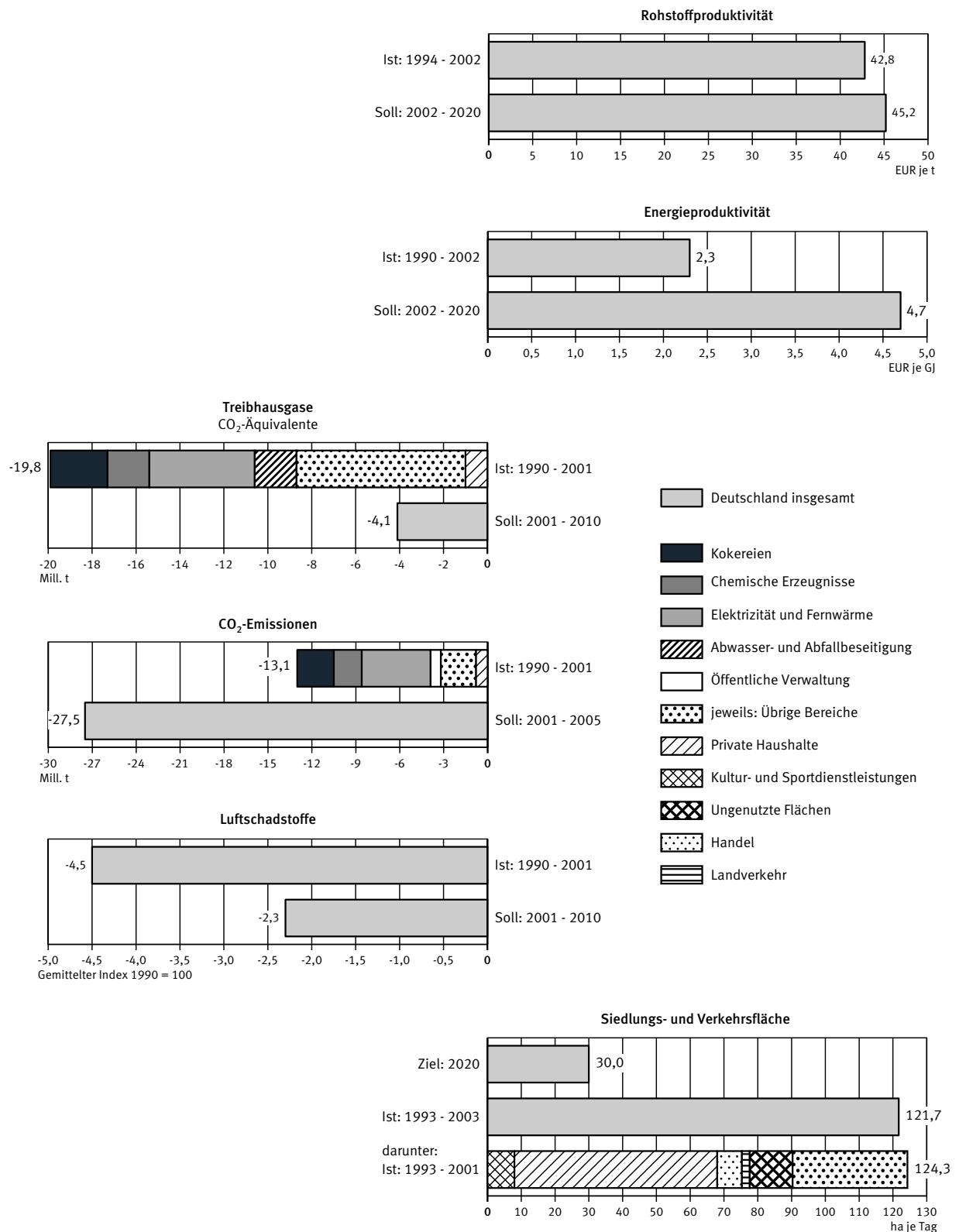
Der direkte Energieverbrauch der privaten Haushalte erhöhte sich im Zeitraum 1991 bis 2001 durchschnittlich jährlich um 25,9 Petajoule (PJ), während die Produktionsbe-

Schaubild 2

# Einsatz von Umweltressourcen für wirtschaftliche Zwecke

## Soll-Ist-Vergleich

Durchschnittliche jährliche Veränderung



Statistisches Bundesamt 2003 - 01 - 0772

reiche zusammen einen Rückgang des Energieverbrauchs von durchschnittlich 26,4 PJ zu verzeichnen hatten. Deutliche Beiträge zur Reduktion des Energieeinsatzes kamen von den Bereichen „chemische Erzeugnisse“ (– 6,7 PJ) und „Elektrizität und Fernwärme“ (– 13,6 PJ).

Zur Erreichung des von der Bundesregierung angestrebten Ziels der Verdopplung der Energieproduktivität wäre, ausgehend von dem im Jahr 2002 erreichten Stand, bis zum Jahr 2020 bei einer unterstellten gleichbleibenden Entwicklung rechnerisch ein weiterer jährlicher Anstieg um 4,7 Euro je GJ erforderlich. Das heißt in den nächsten Jahren müsste eine erhebliche Beschleunigung des Produktivitätsanstiegs gegenüber den bisherigen 2,3 Euro je GJ erreicht werden.

Bezüglich des Ausstoßes von Treibhausgasen hat sich die Bundesregierung im Rahmen des Kyoto-Protokolls und der daran anschließenden internen Lastenverteilung der Europäischen Union (EU) verpflichtet, die Emissionen für Deutschland bis zum Jahr 2010 (2008 bis 2012), gemessen an dem Basiswert von 1990, um insgesamt 21% zu reduzieren. Dies entspricht einer Reduktion um rund 255 Mill. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Im Zeitraum 1990 bis 2001 belief sich der Rückgang auf insgesamt 218 Mill. t. Das entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Rückgang um 19,8 Mill. t. Für die drei quantitativ wichtigsten Treibhausgase Kohlendioxid, Distickstoffdioxid und Methan (gemessen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) wurde sogar eine jährliche Senkung um zusammen 20,0 Mill. t erreicht. Für die an Gewicht deutlich weniger wichtigen Treibhausgase wurde in den letzten Jahren allerdings ein geringer Anstieg (+ 0,2 Mill. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente) beobachtet.

An der Reduktion des Ausstoßes der drei wichtigsten Treibhausgase waren die „Elektrizitätserzeugung“ mit 4,8 Mill. t jährlicher Emissionssenkung wesentlich beteiligt, der Bereich „Kokereien, Mineralölverarbeitung“ erreichte 2,6 Mill. t jährlich und der Bereich „chemische Erzeugnisse“ senkte seine Emissionen der genannten Treibhausgase jährlich um 1,9 Mill. t. Zusammen mit den privaten Haushalten (– 1,0 Mill. t) verursachten diese Bereiche im Jahr 2001 rund 62% der gesamten Emissionen. Auf die restlichen Bereiche entfielen durchschnittlich 9,6 Mill. t Treibhausgasemissionsminderung pro Jahr.

Damit die Zielgröße erreicht wird, müsste der Ausstoß in den kommenden Jahren bis zum Zieljahr 2010 um 4,1 Mill. t jährlich zurückgehen, also um deutlich weniger als im abgelaufenen Zeitraum.

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass weit mehr als die Hälfte der bisherigen Einsparungen im Zeitraum 1990 bis 1993 erbracht wurden. Dabei spielten insbesondere – wie bei der Entwicklung des Energieverbrauchs – die durch die deutsche Vereinigung bedingten Sondereffekte eine wichtige Rolle. Zwischen 1993 und 2001 belief sich der jahresdurchschnittliche Rückgang der Emissionen der Treibhausgase infolgedessen lediglich auf 11,6 Mill. t pro Jahr. Zu berücksichtigen bei der Einschätzung der Ergebnisse ist auch, dass in den letzten Jahren das Gewicht der kohlenstoffintensiven Kohleverstromung wieder zugenommen hat.

Der Kohlendioxidausstoß ging zwischen den Jahren 1990 und 2001 um insgesamt 14,2% (– 143,7 Mill. t) zurück. Für CO<sub>2</sub> hat die Bundesregierung, im Vergleich zu dem Ziel für Treibhausgase insgesamt, ein weitaus ehrgeizigeres nationales Ziel formuliert, das eine Reduzierung des Ausstoßes zwischen 1990 und 2005 um 25% vorsieht, das sind insgesamt 253,6 Mill. t. Im Zeitraum 1990 bis 2001 verminderte sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß durchschnittlich um 13,1 Mill. t pro Jahr.

Der größte Kohlendioxid-Emittent, die „Elektrizitätserzeugung“ (mit einem Anteil von 39% an den gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2001), verringerte seinen Ausstoß um durchschnittlich 4,7 Mill. t pro Jahr. Die privaten Haushalte, der zweite wesentliche Verursacher mit einem Anteil von 24%, reduzierten ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen 1990 und 2001 um durchschnittlich 0,8 Mill. t. Die Bereiche „Kokereien, Mineralölverarbeitung“ (– 2,5 Mill. t) und „chemische Erzeugnisse“ (– 1,9 Mill. t) trugen ebenfalls wesentlich zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Damit das Ziel der Bundesregierung bis zum Jahr 2005 noch erreicht werden kann, müsste sich der Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den verbleibenden Jahren allerdings deutlich auf 27,5 Mill. t jährlich beschleunigen.

Bei den Luftschadstoffen soll nach der Zielvorgabe in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung eine Reduzierung des Ausstoßes zwischen 1990 und 2010 um 70% erreicht werden. Zu den Luftschadstoffen werden gezählt: Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) und Ammoniak (NH<sub>3</sub>). Für die Berechnung des Luftschadstoffindex wird, entsprechend der Vorgehensweise im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie, das ungewichtete Mittel der einzelnen Messzahlen (bezogen auf das Jahr 1990) herangezogen.

Die Inanspruchnahme der Natur als Senke für Luftschadstoffe ist seit Anfang der 1990er-Jahre erheblich zurückgegangen. Die Abgabe an Luftschadstoffen verringerte sich zwischen 1990 und 2001 um fast die Hälfte (– 49,3%). Dies entspricht einer durchschnittlich jährlichen Abnahme um 4,5 Prozentpunkte. Besonders stark war der Rückgang bei Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) mit 88% (– 4,7 Mill. t). Mehr als die Hälfte der gesamten Emissionsverminderung ist dem Bereich „Elektrizitätserzeugung“ zuzurechnen. Sie ist vor allem ein Resultat der Rauchgasentschwefelung in Kraftwerken. Der Ausstoß von NMVOC verminderte sich um rund 50% (– 1,6 Mill. t). Den größten Beitrag lieferten hier die privaten Haushalte mit einer Emissionsminderung um 0,8 Mill. t (– 77%). Der Stickoxidausstoß ging um 42% (– 1,1 Mill. t) zurück. Zu dem Rückgang trugen zahlreiche Produktionsbereiche bei. Den größten Beitrag erbrachten die „Elektrizitätserzeugung“ (– 0,3 Mill. t) und die privaten Haushalte mit knapp – 0,4 Mill. t. Der NH<sub>3</sub>-Ausstoß verminderte sich um 18% (– 0,1 Mill. t). Der Rückgang wurde fast ausschließlich durch eine Verminderung der tierischen Produktion in der Landwirtschaft verursacht.

In den verbleibenden Jahren bis zum Zieljahr 2010 müsste sich der jährliche Rückgang der Luftschadstoffe rechnerisch



auf 2,3% belaufen, damit der vorgegebene Zielwert der Nachhaltigkeitsstrategie erreicht wird. Das heißt auch bei sich deutlich abschwächendem Reduktionstempo kann der Zielwert erreicht werden.

Anders als bei den übrigen hier betrachteten Indikatoren erhöhte sich die Flächeninanspruchnahme weiter. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche stieg von 40 305 km<sup>2</sup> im Jahr 1993 auf 44 367 km<sup>2</sup> im Jahr 2002 (+ 1,1% pro Jahr). Im Jahr 2003 betrug die Siedlungs- und Verkehrsfläche 44 750 km<sup>2</sup>.

Die Zielvorgabe in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung verlangt für die Nutzung von Boden als Siedlungs- und Verkehrsfläche, dass die Zunahme der Flächeninanspruchnahme bis zum Jahr 2020 auf 30 ha je Tag reduziert wird. Im Gesamtzeitraum 1993 bis 2003 lag die durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche bei 122 ha je Tag. Im Zeitraum 2001 bis 2002 betrug die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche 117 ha je Tag, im Zeitraum 2002 bis 2003 lag sie bei 105 ha je Tag. Die aktuelle Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche, die gegenwärtig in die angestrebte Richtung weist, dürfte insbesondere durch den Einbruch bei den Bauinvestitionen im Jahr 2001 verursacht sein, der sich auch im Jahr 2002 fortgesetzt hat.

Angaben zur Inanspruchnahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in einer Untergliederung nach Produktionsbereichen und privaten Haushalten liegen für die Jahre 1993, 1997 und 2001 vor. Im Zeitraum 1993 bis 2001 hatten die privaten Haushalte, die 2001 mehr als die Hälfte der Siedlungs- und Verkehrsfläche nutzten, mit 60,0 ha je Tag am stärksten zur Vergrößerung der Siedlungs- und Verkehrsfläche beigetragen. Produktionsbereiche mit deutlichem Anteil an der Flächeninanspruchnahme waren die „Kultur- und Sportdienstleistungen“, die ihre Siedlungs- und Verkehrsfläche täglich um durchschnittlich 8,0 ha ausdehnten, der „Handel“ mit 7,3 ha und der „Landverkehr“ mit 2,3 ha. Ein weiterer wesentlicher Faktor für die steigende Siedlungs- und Verkehrsfläche war das Ansteigen der ungenutzten Siedlungs- und Verkehrsfläche um täglich 12,7 ha.

Damit die Zielvorgabe der Bundesregierung erreicht werden kann, wäre bei der Inanspruchnahme von Fläche als Siedlungs- und Verkehrsfläche eine deutliche Trendumkehr erforderlich.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Themenbereiche Boden, Wasser und Abwasser sowie Abfall detailliert untersucht.

## 2 Bodennutzung

Art und Intensität der Nutzung der Bodenfläche stellen – neben den Material- und Energieströmen – den zweiten wesentlichen Bereich der Umweltnutzung durch den Menschen dar. Insbesondere der stetige Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland wird zunehmend zu einem Problem. Dahinter stehen bei regionaler Betrachtung die Ausdehnung der Städte in das Umland, die zunehmende funktionale räumliche Trennung von Wohnen, Arbeiten und Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen sowie die wachsende Mobilität. Boden ist ein absolut knappes, nicht

vermehrbares Gut. Bei seiner Nutzung als Siedlungs- und Verkehrsfläche können sich auch negative Folgen für den Wasserhaushalt, die Artenvielfalt, die Bodenfunktionen oder das Mikroklima ergeben.

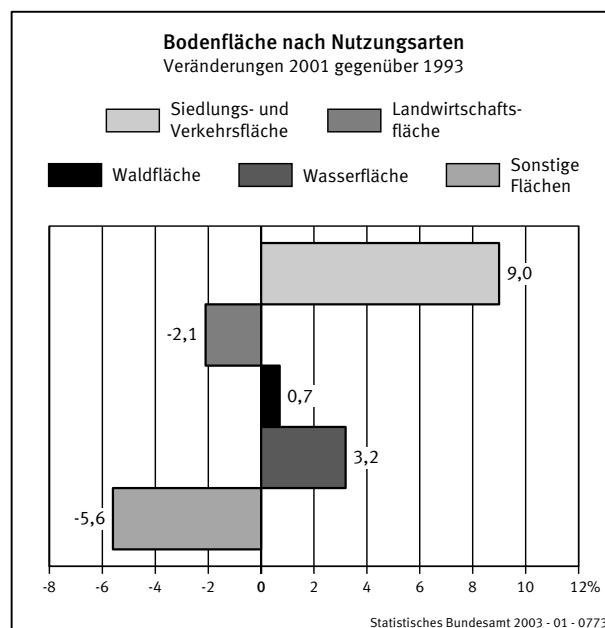
Die Bodenfläche Deutschlands wurde Anfang 2001 wie folgt genutzt: Für Landwirtschaftszwecke wurde mit 53,5% der größte Flächenanteil in Anspruch genommen, gefolgt von der Waldfläche mit 29,5%. Für Siedlungs- und Verkehrszwecke wurden 12,3% der Fläche benötigt. Von Wasserflächen waren 2,3% und von Sonstigen Flächen (Abbauland, Unland u. a.) 2,4% der Bodenfläche bedeckt. Für Anfang 2003 liegt mit 12,5% inzwischen noch ein aktuellerer Wert für den Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche Deutschlands vor (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Bodenfläche nach Nutzungsarten  
km<sup>2</sup>

Nutzungsart	1993	1997	2001	2002	2003
Gebäude- und Freifläche . Betriebsfläche ohne	20 733	21 937	23 081	23 299	23 503
Abbauland .....	550	620	732	759	784
Erholungsfläche .....	2 255	2 374	2 659	2 759	2 831
Verkehrsfläche .....	16 441	16 786	17 118	17 199	17 280
dar.: Straße, Weg, Platz ..	14 815	15 005	15 264	.	.
Landwirtschaftsfläche ...	195 112	193 075	191 028	.	.
Waldfläche .....	104 536	104 908	105 314	.	.
Wasserfläche .....	7 837	7 940	8 085	.	.
Flächen anderer Nutzung darunter:	7 630	7 497	7 219	.	.
Friedhof .....	327	335	350	351	352
Unland .....	2 452	.	2 666	.	.
Bodenfläche insgesamt ...	356 970	357 030	357 031	357 033	357 037
nachrichtlich: Siedlungs- und Verkehrsfläche .....	40 305	42 052	43 939	44 367	44 750

Betrachtet man die Entwicklung der Bodennutzung (siehe Schaubild 3), so ist zwischen Anfang 1993 und Anfang 2001 bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche mit 9,0% der größte

Schaubild 3





Zuwachs zu verzeichnen. Bis Anfang 2003 beträgt die vorwiegend auf Kosten der Landwirtschaftsfläche gehende Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche sogar 11,0%.

Die gesamtwirtschaftlichen Angaben der UGR zur Flächennutzung werden unmittelbar aus der Flächenerhebung entnommen. Diese vierjährliche, zuletzt 2001 durchgeführte Erhebung – Stichtag ist jeweils der 31. Dezember des Vorjahres – wird seit 2002 durch eine jährliche Erfassung ausschließlich der Siedlungs- und Verkehrsfläche ergänzt. Für die weiter unten dargestellte Differenzierung der Flächennutzung nach Produktionsbereichen und privaten Haushalten werden darüber hinaus zahlreiche andere Quellen genutzt. Für Zwecke der UGR wird die in der Flächenstatistik übliche Bestandsangabe zum Jahresende als Jahresanfangsbestand des Folgejahres interpretiert.

## 2.1 Siedlungs- und Verkehrsfläche

Die Beobachtung und Steuerung der Entwicklung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke spielt eine wichtige Rolle in der im Jahr 2002 verabschiedeten Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Als Indikator dient die durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Diese Größe stieg in den vergangenen Jahren von 120 ha je Tag (Durchschnitt von 1993 bis 1997) über 124 ha je Tag (1997 bis 1998) auf 131 ha je Tag in den drei folgenden Jahreszeiträumen<sup>4)</sup>. Zwischen 2001 und 2002 war dagegen ein Rückgang auf 117 ha je Tag zu verzeichnen, der sich im Zeitraum 2002 bis 2003 auf 105 ha je Tag fortsetzte (siehe Tabelle 2, insbesondere auch die dortige Erläuterung zu den Jahreszahlen, die sich an den in der Flächenstatistik üblichen Angaben orientieren). Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie ist eine Reduktion des täglichen Zuwachses der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf 30 ha je Tag im Jahr 2020.

Tabelle 2: Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche und der Bauinvestitionen

Zeitraum <sup>1)</sup>	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche	Durchschnittliche jährliche Bauinvestitionen in Preisen von 1995
	ha	Mrd. EUR
1993 bis 1997	120	255
1997 bis 1998	124	248
1998 bis 1999	131	245
1999 bis 2000	131	249
2000 bis 2001	131	242
2001 bis 2002	117	231
2002 bis 2003	105	217

1) Die Jahresangaben stehen jeweils für den 31. Dezember des Vorjahres.

Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den letzten beiden Jahren weist also erstmals seit 1993 in die angestrebte Richtung. Beeinflusst sein dürfte sie insbesondere durch den deutlichen Einbruch bei den Bauinvesti-

onen ab dem Jahr 2001. Während im Zeitabschnitt 1993 bis 1997 noch durchschnittlich 255 Mrd. Euro (in Preisen von 1995) pro Jahr investiert wurden, verminderten sich die Investitionen in den Folgezeiträumen nahezu kontinuierlich bis auf 217 Mrd. Euro im Zeitraum 2002 bis 2003.

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche setzt sich zusammen aus folgenden Nutzungsarten (Anteile Anfang 2003 jeweils in Klammern): Gebäude- und Freifläche<sup>5)</sup> (52,5%), Betriebsfläche (ohne Abbau- und Baugebiet) (1,8%), Verkehrsfläche (38,6%), Erholungsfläche (6,3%) und Friedhof (0,8%). Die nähere Betrachtung dieser Kategorien zeigt, dass „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ und „versiegelte Fläche“ nicht gleichgesetzt werden können, da in die Siedlungs- und Verkehrsfläche auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen eingehen.

Angaben zum Versiegelungsgrad der Siedlungs- und Verkehrsfläche lassen sich aus der amtlichen Flächenstatistik nicht ableiten. Nach Untersuchungen von 1996 auf der Grundlage der nationalen Ergebnisse der Flächenerhebung und von Versiegelungsstudien in Bayern und Nordrhein-Westfalen sind etwa 41 bis 59% der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland versiegelt. Aktuelle Länderstudien weisen etwas geringere Versiegelungsgrade der Siedlungs- und Verkehrsfläche aus.<sup>6)</sup> Ein Versiegelungsgrad von unter 50% kann insofern als plausibler Anhaltspunkt gelten.

Stellt man die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen Anfang 1993 und Anfang 2003 anhand der durchschnittlichen täglichen Zunahme ihrer einzelnen Nutzungsarten dar, so ergibt sich das in Tabelle 3 dargestellte Bild: Die Siedlungs- und Verkehrsfläche nahm in diesem Zeitraum um durchschnittlich 122 ha je Tag zu. Dabei war bei der Gebäude- und Freifläche mit 76 ha je Tag der größte Zuwachs zu verzeichnen, gefolgt von der Verkehrsfläche mit 23 ha je Tag und der Erholungsfläche mit 16 ha je Tag. Die Betriebsfläche (ohne Abbau- und Baugebiet) wuchs um durchschnittlich 6 ha je Tag, die Friedhofsfläche um 1 ha je Tag.

Tabelle 3: Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Nutzungsarten 1993 bis 2003<sup>1)</sup>

Nutzungsart	Durchschnittliche tägliche Zunahme in ha
Gebäude- und Freifläche .....	76
Betriebsfläche ohne Abbau- und Baugebiet .....	6
Verkehrsfläche .....	23
Erholungsfläche .....	16
Friedhof .....	1
<b>Siedlungs- und Verkehrsfläche insgesamt ...</b>	<b>122</b>

1) Die Jahresangaben stehen jeweils für den 31. Dezember des Vorjahres.

Im Kapitel zur Produktivität der Umweltnutzung war bereits dargelegt worden, dass sich eine umfassende umweltöko-

4) Die beiden zuletzt genannten Zahlen basieren auf Hochrechnungen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung.

5) Flächen mit Gebäuden (Gebäudeflächen) und unbebaute Flächen (Freiflächen), die Zwecken der Gebäude untergeordnet sind. Zu den unterzuordnenden Flächen zählen insbesondere Vorgärten, Hausgärten, Spielplätze, Stellplätze usw., die mit der Bebauung im Zusammenhang stehen.

6) Siehe Dosch, F.: „Ausmaß der Bodenversiegelung und Potentiale zur Entsiegelung“, Arbeitspapier 1/1996 der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung (heute Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung), sowie Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.), Schriftenreihe Berichte, Band 16 „Bauland- und Immobilienmärkte“, Ausgabe 2003, S. 87 f.

nomische Beschreibung und Analyse nicht auf die Betrachtung der mengenmäßigen Umweltinanspruchnahme beschränken darf, sondern diese in Beziehung zu anderen – in der Regel ökonomischen – Größen setzen muss. Bei der Flächeninanspruchnahme interessiert dabei nicht nur die Verknüpfung mit der wirtschaftlichen Leistung, sondern auch die mit der Bevölkerungsentwicklung.

Der Quotient aus Bevölkerung (in 1 000 Einwohnern) und Siedlungs- und Verkehrsfläche (in km<sup>2</sup>) fiel von 2,01 im Jahr 1993 um rund 7% auf 1,86 im Jahr 2002, das heißt die Flächeninanspruchnahme stieg in diesem Zeitraum schneller (+10,1%) als die Bevölkerungszahl (+1,8%) (siehe Tabelle 4). Eine Erklärung hierfür dürfte sein, dass mit dem von 21 300 Euro auf 24 100 Euro gestiegenen Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf und zunehmendem Einkommen auch der individuelle Flächenanspruch gestiegen ist. In den neuen Ländern kam hinzu, dass in größerem Umfang Wohnraum und Gewerbeimmobilien neu gebaut sowie weitere Flächen neu ausgewiesen wurden.

Tabelle 4: Flächeninanspruchnahme, Bevölkerung und Wirtschaftswachstum

Gegenstand der Nachweisung	Einheit	1993	2002	
			1993 = 100	
Siedlungs- und Verkehrsfläche .....	km <sup>2</sup>	40 305	44 367	110,1
Bevölkerung <sup>1)</sup> .....	Einwohner	80 975	82 440	101,8
Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1995 .....	Mrd. EUR	1 730,1	1 989,7	115,0
Quotient aus Bevölkerung <sup>1)</sup> und Siedlungs- und Verkehrsfläche ....	Einwohner je km <sup>2</sup>	2,01	1,86	92,5
Flächenproduktivität .....	Mill. EUR je km <sup>2</sup>	42,9	44,8	104,5
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner <sup>2)</sup> .....	Mill. EUR je 1 000 Einwohner	21,3	24,1	113,1

1) Bevölkerung zum 31. Dezember des Vorjahres. – 2) Bevölkerung im Jahresdurchschnitt.

Die Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen fand verstärkt in weniger dicht besiedelten Räumen statt. Dies wird deutlich bei der Betrachtung der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen getrennt nach Raumord-

nungseinheiten. Zugrunde gelegt wurden dabei die vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) definierten Regionsgrundtypen (Agglomerationsräume, Verstädterte Räume, Ländliche Räume), die sich weitgehend an der Bevölkerungsdichte der betreffenden Areale orientieren. So sind zum Beispiel Agglomerationsräume Regionen mit Oberzentren mit mehr als 300 000 Einwohnern oder mit einer Bevölkerungsdichte von mehr als 300 Einwohner je km<sup>2</sup>.

Betrachtet man in den genannten Bereichen die Entwicklung zwischen 1997 und 2001 (siehe Tabelle 5), so zeigt sich eine Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 3,8% in Agglomerationsräumen, 4,8% in Verstädterten Räumen und 5,2% in Ländlichen Räumen. Wie nicht anders zu erwarten, wird der Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den weniger dicht besiedelten Bereichen durch niedrigere Baulandpreise begünstigt.

So beläuft sich der durchschnittliche Kaufwert für baureifes Land in den Agglomerationsräumen im Jahr 2000 auf 110 Euro je m<sup>2</sup>, während er in den Verstädterten Räumen 63 Euro je m<sup>2</sup> und in den Ländlichen Räumen 48 Euro je m<sup>2</sup> beträgt. Die unterschiedliche Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen ist im Wesentlichen von der Bevölkerungsdichte abhängig. So ist zum Beispiel in den Ballungsräumen Ruhr- und Rhein-Main-Gebiet ein deutlich geringerer Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu verzeichnen als in den ländlichen Bereichen Mecklenburg-Vorpommerns.

Deutliche regionale Unterschiede zeigen sich darüber hinaus auch in der „Ausstattung“ der Bevölkerung mit Siedlungs- und Verkehrsfläche. Während in Deutschland insgesamt im Jahr 2001<sup>7)</sup> durchschnittlich 534 m<sup>2</sup> Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohner zur Verfügung standen, waren es in den Agglomerationsräumen lediglich 391 m<sup>2</sup>, in den Verstädterten Räumen jedoch 632 m<sup>2</sup> und in den Ländlichen Räumen 848 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 6).

Die zunehmende Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke wird letztlich durch die wirtschaftlichen Aktivitäten Produktion und Konsum ausgelöst, die zu einem entsprechenden Nachfragedruck führen. Für die Siedlungsflächenentwicklung spielt daneben aber auch das Angebotsverhalten der Kommunen eine wichtige Rolle.

Tabelle 5: Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche, Kaufwerte für baureifes Land und Bevölkerungsdichte nach Regionsgrundtypen

Regionsgrundtyp	Siedlungs- und Verkehrsfläche				Durchschnittlicher Kaufwert für baureifes Land	Bevölkerungsdichte
	1997 <sup>1)</sup>	2001 <sup>1)</sup>	Veränderung		2000	2001 <sup>1)</sup>
	km <sup>2</sup>		%		EUR je m <sup>2</sup>	Einwohner je km <sup>2</sup>
Agglomerationsräume .....	16 178	16 790	+ 613	+ 3,8	110	445
Verstädterte Räume .....	17 268	18 096	+ 827	+ 4,8	63	188
Ländliche Räume .....	8 606	9 053	+ 447	+ 5,2	48	99
Deutschland ...	42 052	43 939	+ 1 887	+ 4,5	75	230

1) Erhebungsstichtag für Fläche und Bevölkerung ist der 31. Dezember des Vorjahres.

7) Erhebungsstichtag für die Angaben zur Bevölkerung und zur Siedlungs- und Verkehrsfläche ist der 31. Dezember 2000.

Tabelle 6: Bevölkerung und Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Regionsgrundtypen 2001<sup>1)</sup>

Regionsgrundtyp	Bevölkerung	Siedlungs- und Verkehrsfläche	Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohner
	1 000	km <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Agglomerationsräume ...	42 976	16 790	391
Verstädterte Räume .....	28 611	18 096	632
Ländliche Räume .....	10 673	9 053	848
Deutschland ...	82 260	43 939	534

1) Die Jahresangabe steht für den 31. Dezember des Vorjahres.

Diese entscheiden, in welchem Umfang sie auf den Flächenbedarf mit einem entsprechenden Flächenangebot reagieren. Auch im Hinblick auf die Verkehrsflächenentwicklung treffen die jeweils zuständigen Gebietskörperschaften entsprechende Entscheidungen.

## 2.2 Flächeninanspruchnahme und Wirtschaftswachstum

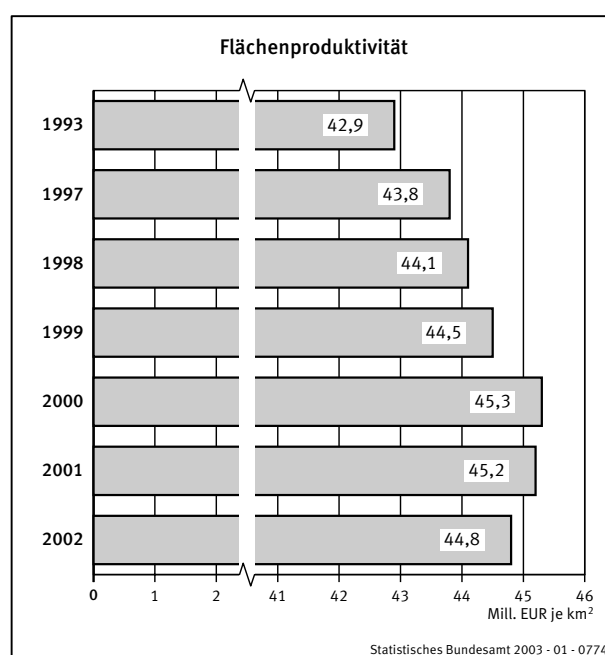
Der Zusammenhang von wirtschaftlicher Leistung und Flächeninanspruchnahme wird in der Regel beschrieben durch den Quotienten aus Bruttoinlandsprodukt und Siedlungs- und Verkehrsfläche, die so genannte Flächenproduktivität. Sie ist von 42,9 Mill. Euro je km<sup>2</sup> im Jahr 1993 auf 44,8 Mill. Euro je km<sup>2</sup> im Jahr 2002 gestiegen (jeweils in konstanten Preisen von 1995) (siehe Schaubild 4); dies entspricht einer Zunahme um 4,5%.

Vielfach wird eine steigende Produktivität als Entkopplung von Umweltinanspruchnahme und Wirtschaftswachstum interpretiert. Im Falle einer absolut noch steigenden Umweltinanspruchnahme – wie bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche – ist diese Interpretation jedoch nicht unproblematisch. Von Entkopplung kann dann gesprochen werden, wenn sich ein über einen längeren Zeitraum relativ stabiler Zusammenhang zwischen BIP und Siedlungs- und Verkehrsflächen in „positiver“ Richtung verändert, das heißt wenn mit einem bestimmten Wirtschaftswachstum eine zunehmend geringere Flächeninanspruchnahme einhergeht. Der Zeitraum seit Formulierung des flächenbezogenen Nachhaltigkeitsziels (und des dabei zugrunde gelegten Bezugszeitraums) ist noch deutlich zu kurz, um Aussagen über eine Entkopplung treffen zu können. Solche lassen sich vielmehr eher in der langfristigen Rückschau formulieren, wenn man für unterschiedliche Perioden den Zusammenhang von BIP und Siedlungs- und Verkehrsflächen mithilfe einer Regressionsanalyse untersucht.

In den 1960er-Jahren und Anfang der 1970er-Jahre (1960 bis 1973) war im früheren Bundesgebiet<sup>8)</sup> mit einem realen Wirtschaftswachstum von 1 Mrd. Euro eine Flächeninanspruchnahme von durchschnittlich 1 261 ha verbunden. Für den Zeitraum 1973 bis 1989 liefert die Regressionsrechnung eine durchschnittliche Flächeninanspruchnahme von 1 615 ha je zusätzlicher Mrd. Euro reales BIP. Der deutlich höhere Regressionskoeffizient kommt in erster Linie nicht

durch ein beschleunigtes Flächenwachstum, sondern durch einen deutlichen Rückgang des Wirtschaftswachstums in dieser Periode im Vergleich zum Zeitraum 1960 bis 1973 zustande. Für die Periode 1989 bis 2002 liegt der Regressionskoeffizient nur noch bei 1 107 ha je Mrd. Euro reales BIP. Hierfür ist im Gegensatz zur vorherigen Periode maßgeblich eine Reduzierung des Flächenwachstums verantwortlich. Dies signalisiert eine spürbare Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Flächeninanspruchnahme in diesem Zeitraum gegenüber der Vorperiode. In den neuen Ländern war mit einem realen Wirtschaftswachstum von 1 Mrd. Euro ein größerer Flächenzuwachs als im früheren Bundesgebiet verbunden.

Schaubild 4



Die aktuelle Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche lässt sich anhand der Flächenproduktivitäten besser interpretieren, auch wenn sich daraus keine Aussagen zum vorgenannten Aspekt der Entkopplung von Umweltinanspruchnahme und Wirtschaftswachstum ableiten lassen. Die eingangs genannte Produktivitätszunahme um 4,5% im Zeitraum von 1993 bis 2002 erfolgte nicht kontinuierlich. Vielmehr war in der Periode von 1993 bis 2000 eine stetige Zunahme um insgesamt 5,6% von 42,9 Mill. Euro je km<sup>2</sup> auf 45,3 Mill. Euro je km<sup>2</sup> festzustellen, während die Flächenproduktivität zwischen 2000 und 2002 wieder um 1,0% auf 44,8 Mill. Euro je km<sup>2</sup> abnahm. Die Produktivitätszunahme im Zeitraum 1993 bis 2000 ging einher mit einem Wirtschaftswachstum von knapp 14% (im Jahresdurchschnitt +1,9%) und einer Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von knapp 8% (im Jahresdurchschnitt +1,1%). Dem standen zwischen 2000 und 2002 ein Wirtschaftswachstum von 1% (im Jahresdurchschnitt +0,5%) und ein Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche von gut 2% (im Jahresdurchschnitt +1%) gegenüber.

8) Da eine aussagefähige Regressionsrechnung auf nicht zu wenigen Beobachtungen beruhen darf, konnte die Analyse nur für das frühere Bundesgebiet durchgeführt werden; für die neuen Länder liegen keine Zahlen für den Zeitraum vor 1993 vor.

Betrachtet man die Entwicklung der Flächenproduktivität in den genannten Zeiträumen in Verbindung mit der in Abschnitt 2.1 dargestellten Entwicklung der durchschnittlichen täglichen Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, so wird Folgendes deutlich: Einerseits ist eine positiv zu wertende Abnahme des durchschnittlichen täglichen Zuwachses der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf 105 ha (2002 bis 2003) zu verzeichnen, die allerdings in erster Linie durch den mit dem sinkenden Wirtschaftswachstum einhergehenden Einbruch bei den Bauinvestitionen beeinflusst sein dürfte. Andererseits nimmt die Flächenproduktivität ab 2001 wieder ab, das heißt das Wirtschaftswachstum ist weitaus deutlicher zurückgegangen als die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Von einer grundsätzlichen Trendwende der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche im Hinblick auf das Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie kann also gegenwärtig noch nicht gesprochen werden.

## 2.3 Differenzierung der Flächeninanspruchnahme nach Nutzern

In den vorangegangenen Abschnitten wurde die Nutzung der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf gesamtwirtschaftlicher Ebene untersucht. Im Rahmen der UGR wird die bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen genutzte Siedlungs- und Verkehrsfläche als ein Produktionsfaktor angesehen, der – in Analogie zu den Faktoren Arbeit und Kapital – einen Beitrag zum Produktionsergebnis leistet. Auch beim Konsum der privaten Haushalte wird der Umweltfaktor Siedlungs- und Verkehrsfläche direkt durch die Konsumaktivitäten Wohnen, Freizeit und Mobilität beansprucht.

Entscheidend für das Ausmaß der Inanspruchnahme ist dabei nicht nur die Gesamtentwicklung von Produktion und Konsum, sondern auch die Effizienz der Nutzung bei den einzelnen Aktivitäten sowie deren Struktur. Dies bedeutet, dass für eine sachgerechte Interpretation der Entwicklung sowohl Angaben über die Relation zwischen Flächeninanspruchnahme und Produktion bzw. Konsum als auch über den Zusammenhang zwischen der Entwicklung von Produktions- und Konsummustern und der Flächennutzung benötigt werden.

Das wirtschaftliche Geschehen wird umfassend im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) abgebildet. Im Rahmen der UGR wird u. a. die Inanspruchnahme von Umweltfaktoren entsprechend den Gliederungen der VGR dargestellt. Auf dieser Datengrundlage kann zum Beispiel die Entwicklung der Inanspruchnahme des Umweltfaktors Siedlungs- und Verkehrsfläche im Zusammenhang mit den jeweils auslösenden wirtschaftlichen Aktivitäten und dem dahinter stehenden Wirtschaftsprozess analysiert werden.

Um die erforderliche Datengrundlage zu schaffen, wurde im Rahmen der UGR ein Schätzverfahren entwickelt, das insbesondere eine Differenzierung der Basisdaten zur Sied-

lungs- und Verkehrsfläche in einer detaillierten Untergliederung nach Produktionsbereichen und dem Konsum der privaten Haushalte liefert.<sup>9)</sup> Zusätzlich zu den Flächen, die einzelnen Produktions- bzw. Konsumaktivitäten zugeordnet werden konnten, gibt es einen Teil der Siedlungs- und Verkehrsfläche, der zum jeweiligen betrachteten Zeitpunkt weder unmittelbar für Produktions- noch für Konsumzwecke genutzt wird. Darunter fallen zum Beispiel Bauplätze, Flächen mit ungenutzten Gebäuden, stillgelegte Betriebsflächen oder unbebaute Flächen, die zur Erweiterung oder für die Neuansiedlung von Betrieben bereit gehalten werden.

### Bodengesamtrechnung

Den Ausgangspunkt für die Zuordnung der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu Nutzern (Produktionsbereiche und private Haushalte) bilden die Ergebnisse der Flächenerhebung nach über 30 Nutzungsarten. Für Bundesländer, die über keinen so tiefen Nachweis nach Nutzungsarten verfügen, müssen in einem ersten Schritt entsprechende Angaben geschätzt werden. Die eigentliche Zuordnung im zweiten Schritt erfolgt nach dem Nutzerkonzept. Die für Wohnzwecke genutzte Fläche, die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zum Produktionsbereich Wohnungsvermietung zählt, wird den privaten Haushalten direkt zugeordnet. Ebenso werden die Nutzgärten den privaten Haushalten, also den unmittelbaren Nutzern, zugerechnet, obwohl nach den Abgrenzungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen die in den Nutzgärten der privaten Haushalte erzeugten Produkte der Produktion des Bereichs Landwirtschaft zugeordnet werden. Auch staatliche Flächen, die – wie etwa die Straßen – kostenlos oder gegen Entgelt individuell identifizierbaren Nutzern überlassen werden, sind direkt bei diesen Nutzern gebucht.

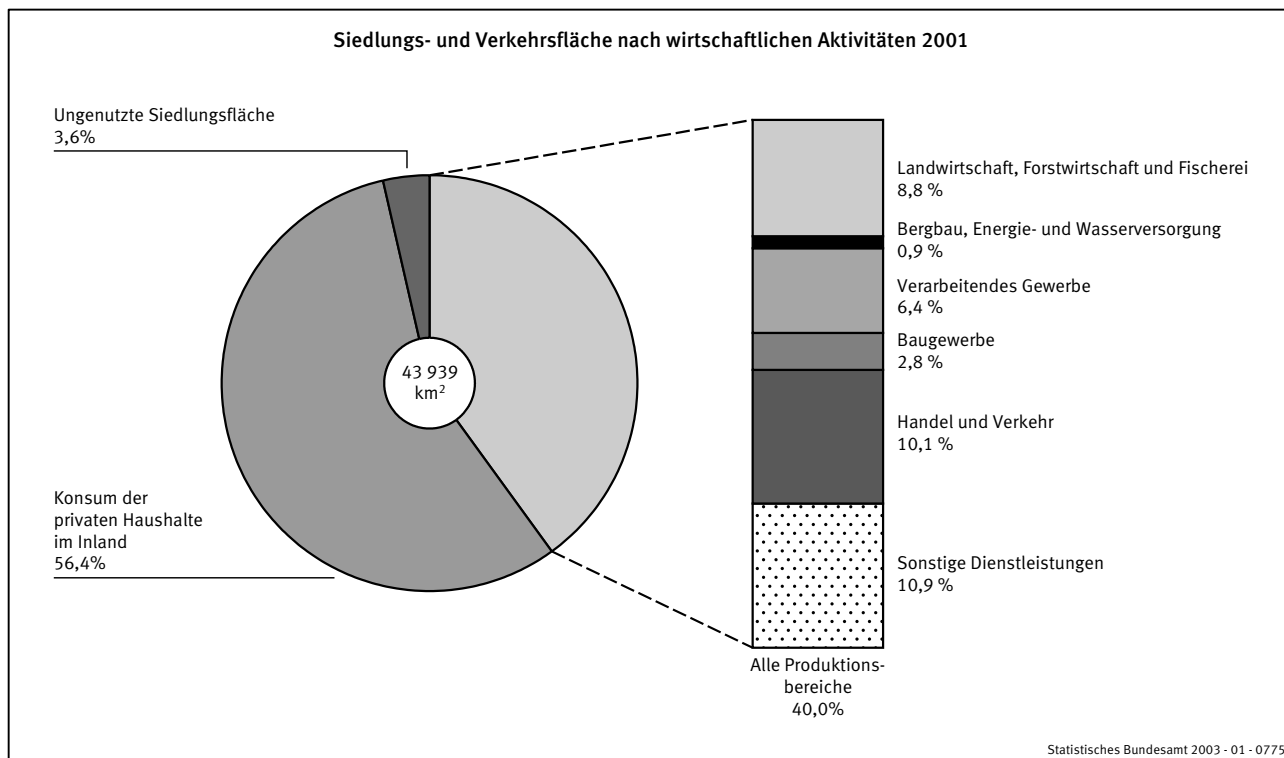
Für die Zuordnung zu Nutzern werden eine Vielzahl unterschiedlicher Quellen ausgewertet und insgesamt rund 100 Verteilungsschlüssel abgeleitet. In weniger als der Hälfte der Fälle können dabei bestimmte Flächennutzungskategorien vollständig einem einzigen Nutzer zugeordnet werden. Aufgrund verfahrensbedingter Schätzunsicherheiten müssen die Ergebnisse, insbesondere in tiefer Untergliederung nach Produktionsbereichen, vorsichtig interpretiert werden.

Schaubild 5 zeigt die Ergebnisse der Differenzierung der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Nutzern für den Beginn des Jahres 2001. Weit mehr als die Hälfte (56,4%) der Siedlungs- und Verkehrsfläche (24 799 von 43 939 km<sup>2</sup>) wird von den privaten Haushalten genutzt. Hierin sind 2 262 km<sup>2</sup> Nutzgärten enthalten, deren Erzeugnisse nach den Abgrenzungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zur Produktion zählen und dem Bereich Landwirtschaft zugeordnet werden. 40,0% bzw. 17 558 km<sup>2</sup> der Siedlungs- und Verkehrsfläche entfallen auf die verschiedenen Produktionsbereiche, 3,6% (1 582 km<sup>2</sup>) sind ungenutzt. Bei den Produktionsbereichen dominieren die Dienstleistungen (21 Prozentpunkte), wobei die Werte für die Bereiche Handel und Verkehr (4 430 km<sup>2</sup>) und die sonstigen Dienstleistungen (4 808 km<sup>2</sup>) etwa die gleichen Größenordnungen aufweisen.<sup>10)</sup> Die höchsten Flächenwerte im ersten dieser beiden Bereiche verzeichnen die Dienstleistungen des Landverkehrs und der Transportleistungen in Rohrfernleitungen (1 817 km<sup>2</sup>, wovon allein 1 768 km<sup>2</sup> auf Verkehrsflächen entfallen) sowie der Handel (1 769 km<sup>2</sup>). Im zweiten Bereich dominieren die Kultur-, Sport und Unterhaltungsdienstleistungen mit 1 423 km<sup>2</sup>; es handelt sich bei diesen Flächen überwiegend um Sportanlagen und Golfplätze. Das gesamte Produzierende Gewerbe beansprucht mit 4 460 km<sup>2</sup> nur etwa halb soviel Siedlungs- und Verkehrsfläche

9) Zum Schätzverfahren siehe Schäfer, D./Krack-Roberg, E./Hoffmann-Kroll, R.: „Bodennutzung durch wirtschaftliche Aktivitäten – ein Beitrag zur Ökoeffizienzdiskussion“, Band 11 der Schriftenreihe des Statistischen Bundesamtes „Beiträge zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen“, 2002.

10) Diese Sammelposition umfasst alle Dienstleistungsbereiche mit Ausnahme von Handel und Verkehr.

Schaubild 5



che wie die Dienstleistungsbereiche. Auf das Verarbeitende Gewerbe entfallen davon 2 810 km², auf das Baugewerbe 1 238 km² und auf Bergbau, Energie- und Wasserversorgung 412 km². Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei nutzen 3 861 km² Siedlungs- und Verkehrsfläche. Aufgrund des

bedeutenden Flächenanteils land- und forstwirtschaftlicher Wege ist nahezu ein Viertel davon Verkehrsfläche.

Die Schaubilder 6 und 7 zeigen die Differenzierung nach Nutzern für Siedlungsflächen einerseits und Verkehrsflä-

Schaubild 6

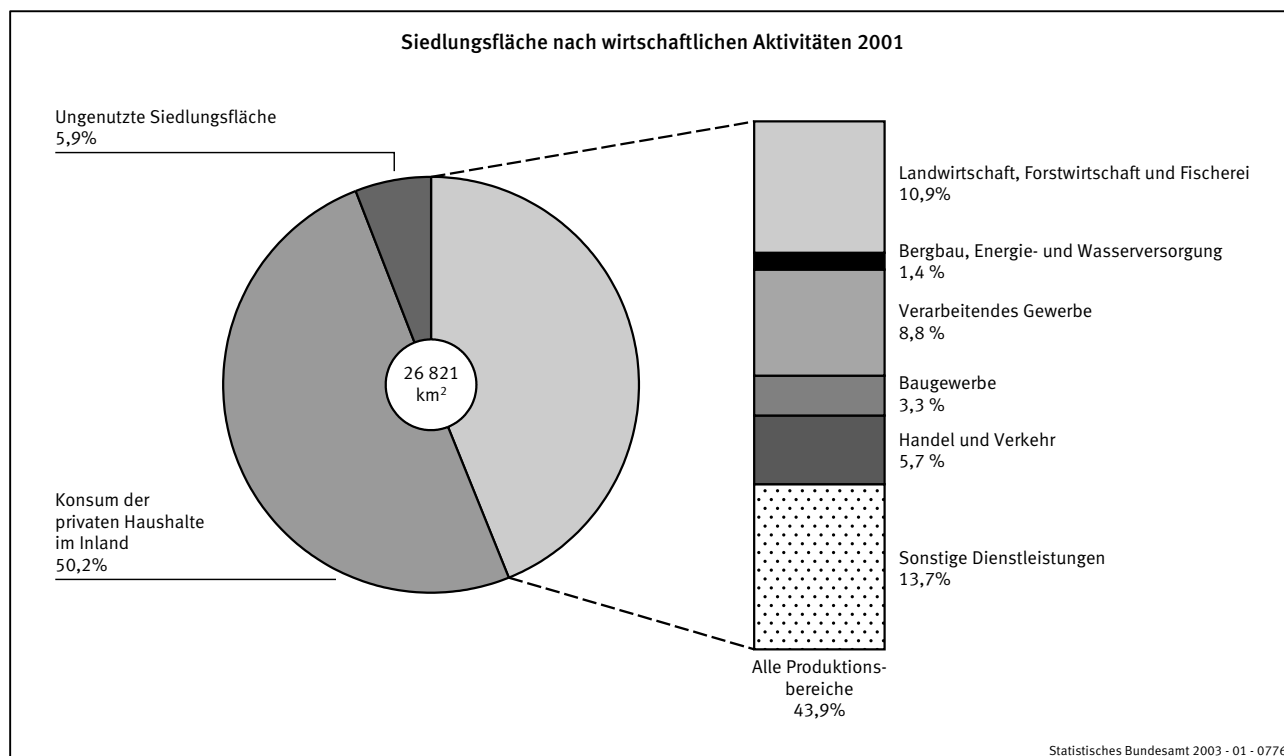
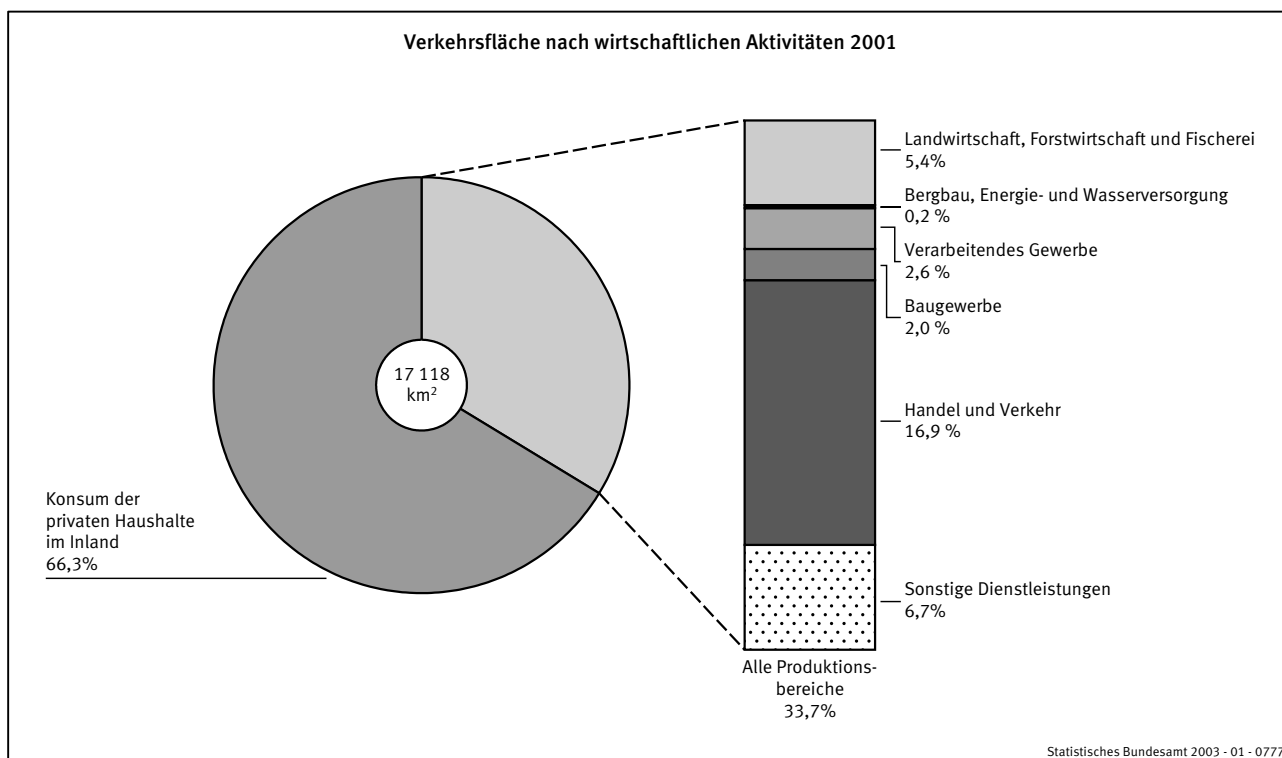




Schaubild 7



chen andererseits. Auffallend ist insbesondere der hohe Verkehrsflächenanteil der privaten Haushalte, der bei nahezu zwei Dritteln liegt, sowie der erwartungsgemäß hohe Verkehrsflächenanteil des Bereichs Handel und Verkehr.

Betrachtet man die zeitliche Entwicklung seit 1993, lassen sich folgende Feststellungen treffen:

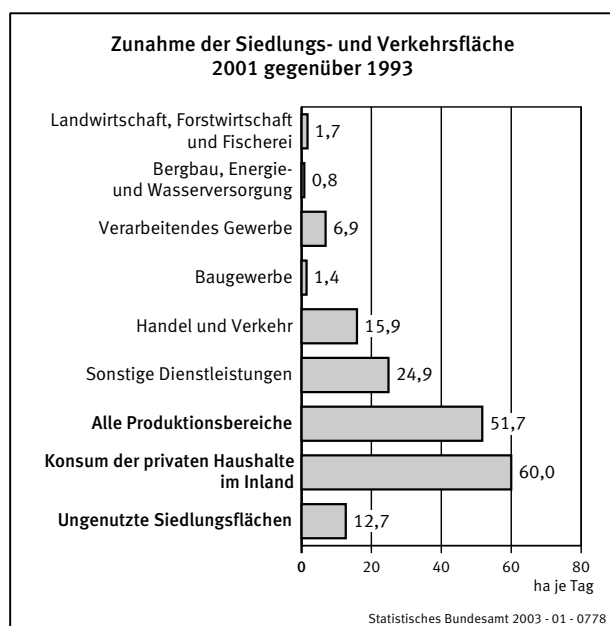
- Alle betrachteten zusammengefassten Bereiche haben ihre Inanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche seit Anfang 1993 absolut erhöht (siehe Tabelle 7), jedoch in sehr unterschiedlichem Ausmaß: Die Zunahme gegenüber 1993 ist mit knapp 18% im Bereich der sonstigen Dienstleistungen am deutlichsten; es folgen die Handels- und Verkehrsdienstleistungen mit etwa 12% zusätzlicher Flächeninanspruchnahme. Nur unterdurchschnittlich gewachsen sind dagegen die Flächenansprüche des Baugewerbes und der Landwirtschaft (+ 3,3 bzw. + 1,3%). Bergbau, Energie- und Wasserversorgung (+ 6,1%), das Verarbeitende Gewerbe (+ 7,7%) und auch die privaten Haushalte (+ 7,6%) liegen im Mittelfeld. Gegenüber diesen Zahlen fällt der deutlich überproportionale Zuwachs der ungenutzten Siedlungsfläche in Höhe von 30,6% zwischen Januar 1993 und Januar 2001 auf.
- Die absolute Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 3 634 km² zwischen Anfang 1993 und Anfang 2001 – das sind durchschnittlich 124,4 ha je Tag – geht fast zur Hälfte (+ 1 754 km² bzw. + 60,0 ha je Tag) zu Lasten der privaten Haushalte (siehe Schaubild 8). Ein knappes Drittel der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme (+ 1 194 km² bzw. + 40,9 ha je Tag) entfällt auf die Dienst-

leistungen (Handel und Verkehr sowie sonstige Dienstleistungen). 370 km² des Flächenzuwachses (+ 12,7 ha je Tag) sind ungenutzt – das sind 10,2% der Neuinanspruchnahme und damit mehr als der zusätzliche Flächenbedarf des Produzierenden Gewerbes (+ 266 km² bzw. + 9,1 ha je Tag) sowie der Landwirtschaft (+ 49 km²

Tabelle 7: Siedlungs- und Verkehrsfläche nach wirtschaftlichen Aktivitäten

Gegenstand der Nachweisung	2001	Veränderung 2001 gegenüber 1993
	km²	%
Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei .....	3 861	+ 1,3
Bergbau, Energie- und Wasserversorgung .....	412	+ 6,1
Verarbeitendes Gewerbe .....	2 810	+ 7,7
dar.: Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränken und Tabakwaren .....	337	+ 9,9
Baugewerbe .....	1 238	+ 3,3
Handel und Verkehr .....	4 430	+ 11,8
darunter:		
Großhandels- und Einzelhandelsleistungen .....	1 769	+ 13,7
Landverkehr .....	1 817	+ 3,9
Sonstige Dienstleistungen .....	4 808	+ 17,9
dar.: Kultur und Sport .....	1 423	+ 19,7
Alle Produktionsbereiche ...	17 558	+ 9,4
Konsum der privaten Haushalte im Inland .....	24 799	+ 7,6
Ungenutzte Siedlungsflächen .....	1 582	+ 30,6
<b>Siedlungs- und Verkehrsfläche insgesamt ...</b>	<b>43 939</b>	<b>+ 9,0</b>

Schaubild 8



bzw. +1,7 ha je Tag). Die Siedlungsflächen haben zwischen Anfang 1993 und Anfang 2001 um durchschnittlich 101,2 ha je Tag zugenommen, die Verkehrsflächen um 23,2 ha je Tag.

Werden die dargestellten branchenspezifischen Flächennutzungsdaten mit den Bruttowertschöpfungen der jeweiligen Produktionsbereiche verknüpft, lassen sich in Analogie zur Flächenproduktivität auf gesamtwirtschaftlicher Ebene bereichsspezifische Flächenproduktivitäten berechnen. Bei der Interpretation der Produktivitäten der Siedlungs- und Verkehrsfläche ist allerdings zu beachten, dass sich die Siedlungsfläche einerseits und die Verkehrsfläche andererseits deutlich unterschiedlich entwickelt haben. Während die Siedlungsfläche zwischen Januar 1993 und Januar 2001 um 12,4% zugenommen hat, liegt das Wachstum der Verkehrsfläche im gleichen Zeitraum nur bei 4,1%. Bei einem realen Wirtschaftswachstum von insgesamt knapp 15% bedeutet dies eine nur leichte Zunahme der Siedlungsflächenproduktivität und eine deutliche Zunahme der Verkehrsflächenproduktivität. Die bereits vorhandenen Verkehrswege wurden also bei deutlich gestiegenem Verkehrsaufkommen zunehmend intensiver genutzt, während die Siedlungsflächen nahezu entsprechend der wirtschaftlichen Entwicklung ausgeweitet wurden. Die Interessenlage der Gebietskörperschaften dürfte angesichts knapper öffentlicher Haushaltsmittel bei dieser unterschiedlichen Entwicklung eine wichtige Rolle gespielt haben. Während der Bau neuer Verkehrswege die öffentlichen Haushalte unmittelbar belastet, verbinden die Kommunen mit der Erschließung neuer Wohn- und Gewerbegebiete häufig die Hoffnung, die öffentlichen Einnahmen zu steigern. So könnte auch eine Ursache für die starke Zunahme der ungenutzten Flächen darin liegen, dass viele Kommunen die Neuausweisung und Neuerschließung von Siedlungsflächen vorrangig gefördert haben.

Tabelle 8 zeigt die Resultate zur Produktivität der Siedlungs- und Verkehrsflächen für die zusammengefassten Bereiche

sowie die bedeutenden Flächennutzer. Das Niveau der Flächenproduktivität ist je nach Produktionsverhältnissen einerseits und Standort (und damit Bodenpreisen) andererseits sehr unterschiedlich. Die höchste Flächenproduktivität ist mit 191,0 Mill. Euro pro km<sup>2</sup> bei den sonstigen Dienstleistungen zu verzeichnen. Der Dienstleistungsbereich Handel und Verkehr hat dagegen eine niedrige Flächenproduktivität von nur 61,9 Mill. Euro je km<sup>2</sup>. Im Produzierenden Gewerbe hat das Verarbeitende Gewerbe die höchste Flächenproduktivität (129,5 Mill. Euro je km<sup>2</sup>), gefolgt von Bergbau, Energie- und Wasserversorgung (93,5 Mill. Euro je km<sup>2</sup>) und der Bauwirtschaft (78,0 Mill. Euro je km<sup>2</sup>). Die mit Abstand niedrigste Siedlungs- und Verkehrsflächenproduktivität hat mit 6,4 Mill. Euro je km<sup>2</sup> der Bereich Land- und Forstwirtschaft. Die hohen relativen Flächenansprüche resultieren vermutlich u. a. aus der Tatsache, dass die Bodenpreise stark lageabhängig sind und die Preise für die Siedlungs- und Verkehrsfläche, die vom Bereich Landwirtschaft genutzt wird, im Durchschnitt deutlich niedriger sein dürften als diejenigen in den anderen Produktionsbereichen.

Tabelle 8: Flächenproduktivitäten

Gegenstand der Nachweisung	2001	Veränderung 2001 gegenüber 1993
	Mill. EUR je km <sup>2</sup>	%
Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei .....	6,4	+ 5,1
Bergbau, Energie- und Wasserversorgung .....	93,5	- 11,3
Verarbeitendes Gewerbe .....	129,5	- 3,3
dar.: Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränken und Tabakwaren .....	89,6	- 9,1
Baugewerbe .....	78,0	- 16,8
Handel und Verkehr .....	61,9	+ 4,4
darunter:		
Großhandels- und Einzelhandelsleistungen .....	117,9	- 3,6
Landverkehr .....	17,7	+ 25,3
Sonstige Dienstleistungen .....	191,0	+ 6,6
dar.: Kultur und Sport .....	27,8	+ 11,0
Alle Produktionsbereiche ...	97,7	+ 5,2
Konsum der privaten Haushalte im Inland <sup>1)</sup> .....	43,6	+ 5,8

1) Quotient aus Konsumausgaben und Flächeninanspruchnahme.

Die meisten der eingangs genannten großen Flächennutzer haben sehr niedrige Flächenproduktivitäten: Neben der Land- und Forstwirtschaft und dem Baugewerbe verzeichnen auch die Sport-, Kultur- und Unterhaltungsdienstleistungen (27,8 Mill. Euro je km<sup>2</sup>) sowie der Landverkehr (17,7 Mill. Euro je km<sup>2</sup>) niedrige Werte. Der Handel weist dagegen eine Flächenproduktivität von 117,9 Mill. Euro je km<sup>2</sup> auf.

Bildet man in Analogie zu den bereichsspezifischen Flächenproduktivitäten für die privaten Haushalte den Quotienten aus Konsumausgaben und Flächeninanspruchnahme, resultiert ein Wert von 43,6 Mill. Euro je km<sup>2</sup>.

Die zeitliche Entwicklung der Flächenproduktivität zwischen 1993 und 2001 verlief unterschiedlich. Auffallend ist der Gegensatz von Produktivitätssteigerungen bei den Dienstleistungen und der Landwirtschaft einerseits und rückläu-

figen Produktivitäten beim Produzierenden Gewerbe andererseits: Besonders deutlich ist die Produktivitätsverbesserung mit mehr als 25% beim Landverkehr. Hier schlägt besonders zu Buche, dass das Verkehrsnetz nicht proportional zur wirtschaftlichen Entwicklung ausgeweitet wurde. Für die zusammengefassten Bereiche (Landwirtschaft, Handel und Verkehr, sonstige Dienstleistungen) liegen die Steigerungen in der Größenordnung von 4 bis 7%. Die Zunahme der Flächenproduktivität des zusammengefassten Bereichs Handel und Verkehr verdeckt allerdings die rückläufige Produktivität des Handels (–3,6%). Diese resultiert trotz verbesserter Verkehrsflächenproduktivität aus einer drastisch rückläufigen (–11,9%) Siedlungsflächenproduktivität, das heißt hier scheint sich die verstärkte „Ansiedlung auf der grünen Wiese“ niederzuschlagen. Die Rückgänge beim Produzierenden Gewerbe sind besonders gravierend in der Bauwirtschaft (–16,8%) und im zusammengefassten Bereich Bergbau, Energie- und Wasserversorgung (–11,1%), hier vor allem verursacht durch den Bergbau. In beiden Bereichen konnten offensichtlich die Produktionsrückgänge noch nicht flächenwirksam werden. Die privaten Haushalte haben ihre Konsumausgaben pro Flächeneinheit um knapp 6% erhöht.

## 2.4 Weiterführende Analysen

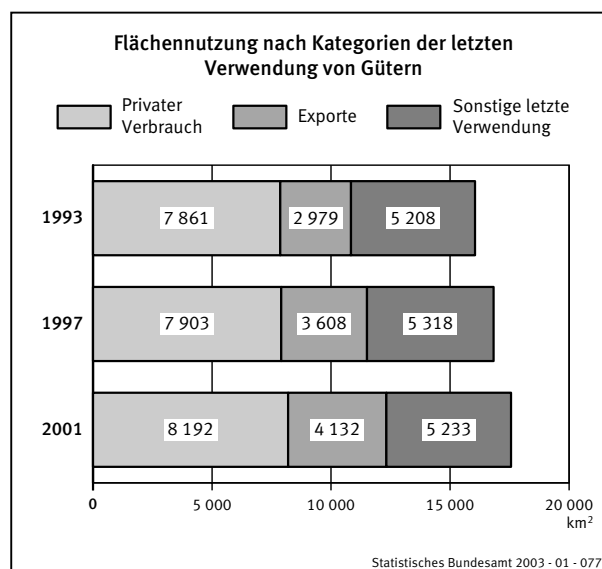
Die Differenzierung der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach den Flächennutzern (Produktionsbereiche oder private Haushalte) ermöglicht weiterführende Analysen. Zwei davon sollen nachfolgend mit ihren jeweiligen Resultaten präsentiert werden: Eine Verknüpfung der nach Nutzern differenzierten Flächendaten mit den identisch gegliederten monetären Input-Output-Tabellen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR), welche die wirtschaftlichen Verflechtungsbeziehungen einer Volkswirtschaft abbilden, gestattet die Berechnung der so genannten „Flächennutzung der letzten Verwendung“. Diese fragt nicht mehr nach dem direkten Nutzer, sondern danach, für welchen (ökonomischen) Verwendungszweck die Nutzung erfolgt, wobei wie in den VGR üblich zwischen mehreren Kategorien, darunter dem Konsum der privaten Haushalte und den Exporten, unterschieden wird. Das zweite Analyseinstrument, die so genannte Dekompositionsanalyse, quantifiziert das Ausmaß, in dem die Veränderung verschiedener untersuchter Einflussfaktoren für die Zunahme der Flächeninanspruchnahme verantwortlich ist.

### Flächennutzung der letzten Verwendung

Die Analyse der Flächeninanspruchnahme nach den Kategorien der letzten Verwendung beschränkt sich hier auf die Fläche, die bezüglich der direkten Nutzung den Produktionsbereichen zugeordnet ist; nur für diesen Teil ergibt sich ein Unterschied zwischen der Betrachtung der direkten Nutzung und der Analyse aus Verwendungssicht. Die direkt von den privaten Haushalten genutzte Fläche bleibt also unberücksichtigt, da sie auch aus Verwendungssicht vollständig dem privaten Konsum zuzurechnen ist.

Schaubild 9 zeigt, für welchen letzten Verwendungszweck im Jahr 2001 wie viel der von den Produktionsbereichen genutzten Siedlungs- und Verkehrsfläche in Höhe von 17 558 km<sup>2</sup> beansprucht wurde. Etwas weniger als die

Schaubild 9



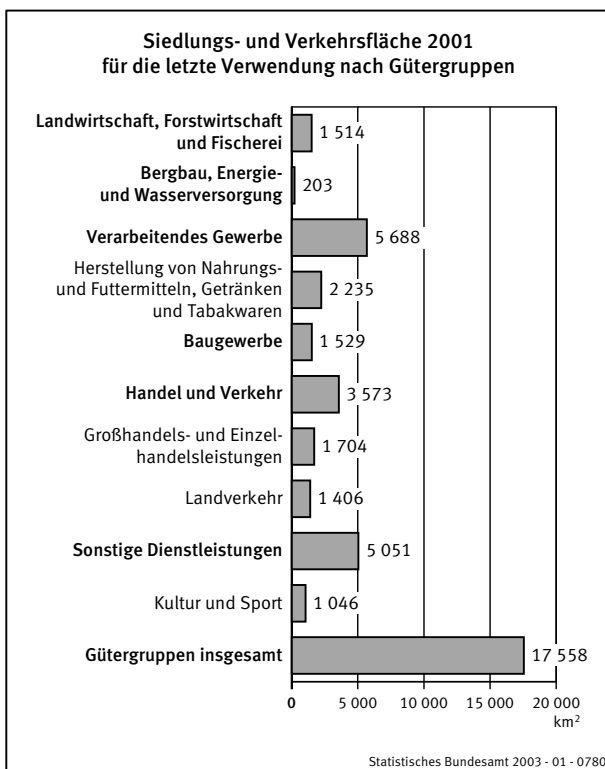
Hälfte (46,7%) ist unter dem Blickwinkel der letzten Verwendung dem privaten Verbrauch zuzurechnen (8 192 km<sup>2</sup>). 4 132 km<sup>2</sup> bzw. 23,5% entfallen auf den Export. Den Rest teilen sich die sonstigen Kategorien der letzten Verwendung: Konsum des Staates und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck, Anlageinvestitionen sowie Vorratsveränderungen. Die dem Export zuzurechnende Flächeninanspruchnahme hat im Zeitraum 1993 bis 2001 stark überproportional um durchschnittlich 39,5 ha je Tag – insgesamt 38,7% – zugenommen, während die Zunahme der Flächeninanspruchnahme für den privaten Verbrauch nur 4,2% bzw. 11,3 ha je Tag betrug. In der Summe über alle Verwendungskategorien erhöhte sich die (von den Produktionsbereichen direkt genutzte) Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen Anfang 1993 und Anfang 2001 um 9,4% bzw. 51,7 ha je Tag.

#### Flächennutzung der letzten Verwendung

Die von den verschiedenen Branchen produzierten Waren und Dienstleistungen fließen zu einem Teil in nachgeordnete Stufen der Produktionskette (sog. intermediäre Verwendung), der Rest gelangt direkt zum Endverbraucher im In- oder Ausland (sog. letzte Verwendung). Die Flächennutzung nach der letzten Verwendung quantifiziert im Gegensatz zur direkten Flächennutzung der Produktionsbereiche und privaten Haushalte diejenige Flächeninanspruchnahme, die mit der Produktion bzw. dem Konsum der in den Endverbrauch gelangenden Güter auf allen Stufen des Produktionsprozesses verbunden ist. Dazu wird in einem ersten Schritt die direkte Flächennutzung für die Produktion der jeweiligen Gütergruppe um die indirekte Flächennutzung erhöht, die mit der Erstellung aller für die Produktion benötigten inländischen Vorleistungsgüter auf allen vorgelagerten Stufen des Produktionsprozesses verbunden ist. In einem zweiten Schritt wird aber von der resultierenden Summe der direkten und indirekten Flächennutzung wiederum derjenige Anteil abgezogen, der der intermediären Verwendung der produzierten Güter in nachfolgenden Produktionsstufen zuzurechnen ist, und nur der mit den in den Endverbrauch gelangenden Gütern assoziierte Teil berücksichtigt. In der Summe über alle Produktionsbereiche bzw. Gütergruppen sind direkte Flächennutzung und Flächennutzung der letzten Verwendung gleich. Für die einzelnen Branchen bzw. Gütergruppen sind sie jedoch in der Regel unterschiedlich, je nachdem wie flächenintensiv die benötigten inländischen Vorleistungsgüter sind und wie groß der direkt zum Endverbraucher fließende Anteil der jeweils produzierten Güter ist. Die Berechnung nutzt die Ergebnisse der Input-Output-Rechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Für das Jahr 2001 musste mit approximativen Größen gerechnet werden, da die entsprechenden VGR-Daten noch nicht vorliegen.

Differenziert man die Flächennutzung statt nach Verwendungskategorien nach Gütergruppen, erhält man die in Schaubild 10 dargestellten Resultate. Ein knappes Drittel der von den Produktionsbereichen genutzten Siedlungs- und Verkehrsfläche ist der letzten Verwendung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes zuzurechnen (5 688 km<sup>2</sup>). Klar dominant ist hier die Gütergruppe der Nahrungs- und Futtermittel, Getränke und Tabakwaren, auf deren Konto bereits 2 235 km<sup>2</sup>, also knapp 40 Prozentpunkte, gehen. Nach den Produkten des Verarbeitenden Gewerbes folgen die Dienstleistungen ohne Handel und Verkehr, für deren letzte Verwendung 5 051 km<sup>2</sup> beansprucht werden. Wie bei

Schaubild 10



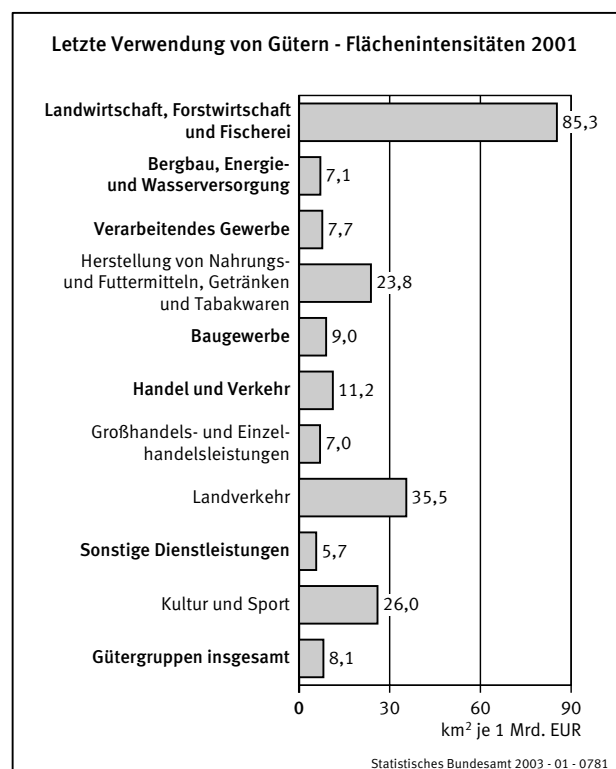
der direkten Flächeninanspruchnahme haben auch bei der Betrachtung der Flächeninanspruchnahme nach Kategorien der letzten Verwendung die Kultur-, Sport- und Unterhaltungsdienstleistungen einen bedeutenden Anteil (1 046 km<sup>2</sup>). Die letzte Verwendung von Dienstleistungen des Handels und Verkehrs schlägt mit 3 573 km<sup>2</sup> (20,4%) zu Buche. Wiederum in Analogie zur direkten Flächeninanspruchnahme beruht dies vor allem auf dem Flächenbedarf für Dienstleistungen des Handels (1 704 km<sup>2</sup>) und des Landverkehrs (1 406 km<sup>2</sup>). Auf die letzte Verwendung von Erzeugnissen der Land- und Forstwirtschaft entfallen 1 514 km<sup>2</sup> (8,6%). Das Baugewerbe beansprucht aus Verwendungssicht 1 529 km<sup>2</sup> (8,7%), Bergbau, Energie- und Wasserversorgung 203 km<sup>2</sup> (1,2%).

Ähnlich wie man die direkte Flächeninanspruchnahme der einzelnen Branchen deren Bruttowertschöpfungen gegenüberstellen kann, um bereichsspezifische Flächenproduktivitäten zu berechnen, lassen sich auch die Flächenansprüche

der verschiedenen Gütergruppen aus Verwendungssicht auf den monetären Wert der jeweiligen Güter, die der letzten Verwendung zufließen, beziehen. Man erhält den Flächenanspruch, der mit der letzten Verwendung einer bestimmten Gütergruppe in Höhe eines bestimmten Gegenwertes in Geldeinheiten verbunden ist. Aus der Sicht der Konsumenten lassen diese Angaben u.a. erkennen, welche Flächenansprüche je Euro mit dem Erwerb bestimmter Güterarten verbunden sind.

Schaubild 11 zeigt die Resultate. Während für alle übrigen zusammengefassten Bereiche der Quotient aus Flächeninanspruchnahme nach der letzten Verwendung und dem Wert der jeweiligen Güter im Jahr 2001 zwischen 5 und 12 km<sup>2</sup> je 1 Mrd. Euro liegt, weist die Gütergruppe der land- und forstwirtschaftlichen Produkte ein Verhältnis von 85,3 km<sup>2</sup> je 1 Mrd. Euro auf. Dies bedeutet, dass diese Produkte (genauer: ihr der letzten Verwendung zufließender Teil) relativ zu ihrem Wert gesehen extrem viel Siedlungs- und Verkehrsfläche beanspruchen oder – umgekehrt ausgedrückt – diese Produktgruppe gemessen an ihrem Flächenanspruch einen nur geringen Marktwert hat. Die Betrachtung von tiefer untergliederten Branchenangaben zeigt, dass überdurchschnittlich hohe relative Flächenansprüche – wenn auch in deutlich geringerem Ausmaß – für die Bereiche Nahrungsmittel und Getränke, für den Landverkehr sowie Kultur-, Sport- und Unterhaltungsdienstleistungen zu finden sind. Die Quotienten der genannten Branchen bzw. Gütergruppen liegen in der Größenordnung von etwa 25 bis 35 km<sup>2</sup> je 1 Mrd. Euro. Diese Zahlen ändern sich nur im Detail, nicht aber in der generellen Tendenz, wenn statt der letzten Verwendung insgesamt nur der private Konsum betrachtet wird. Auf der Grundlage solcher Angaben könnte zum Bei-

Schaubild 11



spiel abgeschätzt werden, wie sich ändernde Konsummuster – zum Beispiel abnehmende Bedeutung des Nahrungsmittelkonsums mit steigendem Einkommen, abnehmender Anteil von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes, steigende Inanspruchnahme von Dienstleistungen – auf die Inanspruchnahme von Flächen auswirken.

## Ursachen der Veränderungen der Flächeninanspruchnahme

Neben der Betrachtung der Flächeninanspruchnahme aus Sicht der letzten Verwendung stellt sich die Frage, in welchem Umfang bestimmte für relevant erachtete Faktoren zur beobachteten Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche beigetragen haben. Dabei ist sinnvollerweise zwischen der Flächennutzung der Produktionsbereiche und der Flächeninanspruchnahme der privaten Haushalte zu unterscheiden, da jeweils unterschiedliche Einflussfaktoren im Blickpunkt des Interesses stehen. Bei den Produktionsbereichen interessieren vor allem drei Faktoren:

- die Flächenintensität der einzelnen Produktionsbereiche als Maß für die Effizienz der Flächennutzung, das heißt die der jeweiligen Branche zugeordnete Siedlungs- und Verkehrsfläche pro Einheit Bruttowertschöpfung<sup>11)</sup>,
- die Wirtschaftsstruktur, ausgedrückt als Anteile der branchenspezifischen Bruttowertschöpfungen am Bruttoinlandsprodukt, sowie
- das Wirtschaftswachstum, quantifiziert über das Bruttoinlandsprodukt.

Insbesondere durch die Differenzierung von Flächenintensität (Effizienz) und Wirtschaftsstruktur lässt sich analysieren, inwiefern die gesamtwirtschaftlich gesehen steigende Flächenproduktivität der Produktionsbereiche eher über Reduzierungen der Flächenintensität einzelner Branchen oder über einen strukturellen Wandel hin zu weniger flächennutzenden Branchen wirksam wird.

Eine Dekompositionsanalyse erlaubt es zu berechnen, welcher dieser drei Faktoren in welchem Umfang zur Zunahme der von den Produktionsbereichen genutzten Siedlungs- und Verkehrsfläche um durchschnittlich 51,7 ha pro Tag von 16 048 km<sup>2</sup> Anfang 1993 auf 17 558 km<sup>2</sup> Anfang 2001 beigetragen hat. Die von den privaten Haushalten genutzt und damit den Konsumaktivitäten zuzurechnende Siedlungs- und Verkehrsfläche bleibt an dieser Stelle unberücksichtigt. Schaubild 12 zeigt die Resultate.

Sowohl das Wirtschaftswachstum als auch die Entwicklung der Flächenintensität haben zu einer rechnerischen Mehrbelastung geführt, allerdings in stark unterschiedlichem Ausmaß. Das Wirtschaftswachstum ist verantwortlich für eine theoretische Zunahme in Höhe von 1 964 km<sup>2</sup> (+ 67,3 ha je Tag), die Flächenintensitätsentwicklung schlägt dagegen nur mit 66 km<sup>2</sup> (+ 2,3 ha je Tag) zu Buche. Demgegenüber bewirkte die veränderte Wirtschaftsstruktur eine rechnerische Entlastung von 520 km<sup>2</sup> (– 17,8 ha je Tag). Dies

### Dekomposition

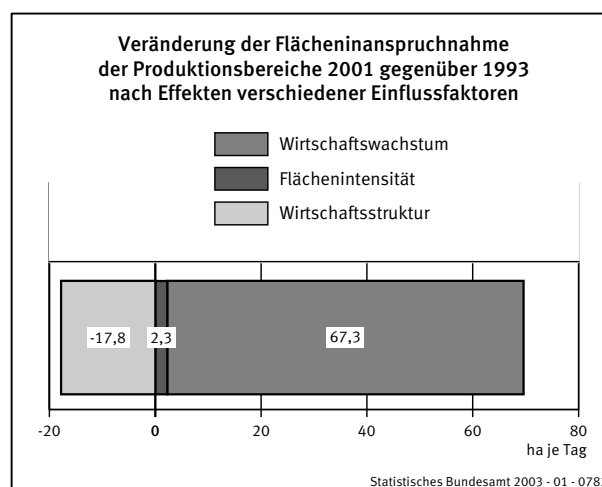
Die Dekomposition ist ein mathematisches Instrument, mit dem sich beschreiben lässt, in welchem Ausmaß die Zu- oder Abnahme einzelner Einflussfaktoren für die Entwicklung der abhängigen Gesamtwirkung verantwortlich ist. Ausgangspunkt ist eine Darstellung der abhängigen Größe (im vorliegenden Fall der CO<sub>2</sub>-Emissionen) als Produkt der betrachteten Einflussgrößen. Die Dekompositionsanalyse überführt diese multiplikative Ausgangsgleichung in eine additive Gleichung, welche die beobachtete zeitliche Änderung der Emissionen in die Summe der Effekte der einzelnen Einflussfaktoren zerlegt. Jeder einzelne Effekt beschreibt, wie sich die Emission bei ausschließlicher Änderung des betreffenden Faktors entwickeln würde. Dabei können die Einzeleffekte durchaus ein unterschiedliches Vorzeichen haben: Der negative Effekt eines Faktors kann durch den positiven Effekt der übrigen Faktoren kompensiert werden.

Bei der Interpretation der Resultate muss den Grenzen einer derartigen Analyse Rechnung getragen werden. So sind beispielsweise die in die Analyse einbezogenen Einflussfaktoren extern vorgegeben, und es wird unterstellt, dass sich die einzelnen Faktoren nicht gegenseitig beeinflussen. Insofern geben die Ergebnisse lediglich einen ersten Eindruck von den jeweils relevanten Größenordnungen.

zeigt, dass der gesamtwirtschaftliche Anstieg der Flächenproduktivität nicht auf eine Effizienzsteigerung bei der Flächennutzung, sondern auf eine günstige Wirtschaftsstrukturentwicklung zurückzuführen ist. Die Betrachtung der Flächenproduktivitäten in Abschnitt 2.3 hatte tendenziell Produktivitätsverbesserungen (und damit Effizienzgewinne) bei den Dienstleistungen und Effizienzverluste im produzierenden Gewerbe offenbart.

Führt man dieselbe Analyse für die Kategorien Siedlungs- und Verkehrsfläche getrennt durch, zeigt sich ein differenziertes Bild: Bezogen auf die Verkehrsflächen hat die Entwicklung der branchenspezifischen Flächenintensitäten einen deutlich entlastenden Einfluss (– 338 km<sup>2</sup> bzw. – 11,6 ha je Tag). Hierin schlägt sich nieder – wie bereits angesprochen –, dass insbesondere das Straßennetz im betrachteten Zeitraum nicht parallel zum gestiegenen Verkehrsaufkommen ausgebaut wurde. Bei den Siedlungsflächen dagegen belief sich der Flächenintensitätseffekt auf + 404 km<sup>2</sup> oder + 13,8 ha je Tag. Damit hatte dieser Effekt hier einen deutlich belastenden Einfluss. Hinzu kommt,

Schaubild 12



11) Die Flächenintensität ist der Kehrwert der Flächenproduktivität.



dass auch ein erheblicher Teil der Zunahme der Verkehrsflächen und insbesondere der Straßenflächen im Zusammenhang mit der Ausweitung der Siedlungsflächen stand und nicht primär der Ausweitung der Transportkapazität des Verkehrsnetzes diene. Die Fläche für die überörtlichen Straßen erhöhte sich im Betrachtungszeitraum mit 2,1 ha je Tag (+ 1,9%) deutlich schwächer als die Fläche für die Gemeindestraßen, die um 8,4 ha je Tag stieg (+ 8,5%). Die Flächenentwicklung bei den Gemeindestraßen dürfte in erheblichem Umfang durch den Neubau von Erschließungsstraßen geprägt worden sein, die im Zusammenhang mit der Einrichtung neuer Wohn- und Gewerbegebiete bereitgestellt werden mussten.

Bei den privaten Haushalten wurde, um eine möglichst enge Beziehung zwischen Flächeninanspruchnahme und untersuchten Einflussfaktoren zu haben, die Analyse auf die für Wohnzwecke genutzte Gebäude- und Freifläche – also einen Teilbereich der Siedlungs- und Verkehrsfläche – eingeschränkt. Insbesondere wird die Verkehrsfläche bei den privaten Haushalten nicht untersucht. Die Verkehrsaktivitäten der privaten Haushalte waren bei der UGR-Presskonferenz 2002 im Zusammenhang mit den Kohlendioxid-Emissionen detaillierter betrachtet worden.<sup>12)</sup>

Drei Einflussgrößen bzw. Faktorenkomplexe wurden bei den Untersuchungen berücksichtigt:

- Zum einen wird die Flächeninanspruchnahme der privaten Haushalte gesteuert durch eine demographische Komponente, nämlich die Zunahme der Anzahl der Haushalte, wobei sich diese aus den beiden Einflussfaktoren Bevölkerungsentwicklung und Entwicklung der durchschnittlichen Haushaltsgröße (Personen je Haushalt) ergibt.
- Zum zweiten gibt es einen Faktorenkomplex, der bezieht, wie viel Wohnfläche durchschnittlich auf jeden Haushalt entfällt. Differenzieren lässt sich diese Größe in die beiden Faktoren durchschnittliche Anzahl von Wohnungen pro Haushalt und durchschnittliche Wohnungsgröße.
- Schließlich wird die Flächeninanspruchnahme beeinflusst durch die Dichte der Bebauung, in der Analyse operationalisiert über den Quotienten von Gebäude- und Freifläche für Wohnzwecke und Wohnfläche.

Sowohl die Wohnfläche als auch die Wohnungsanzahl schließen genutzte und ungenutzte Wohnungen ein, was bei der Interpretation zu berücksichtigen ist.

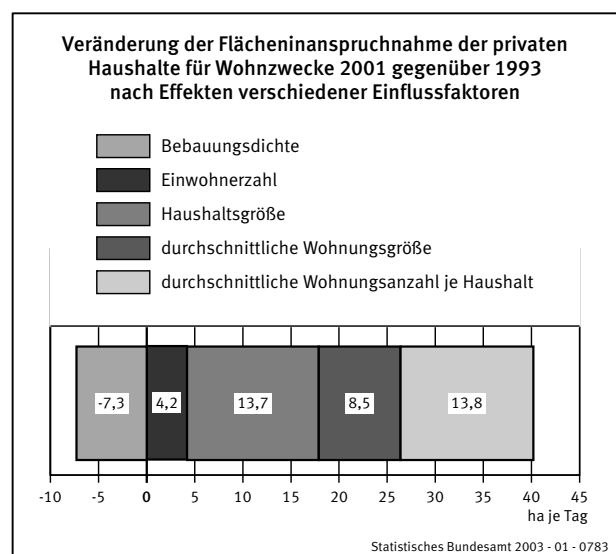
Eine sinnvolle Integration monetärer Größen, wie zum Beispiel Mieten, in die Analyse scheitert an der Tatsache, dass die Wohnungsnachfrage kurzfristig relativ unelastisch auf Preisänderungen reagiert.

Die demographische Entwicklung – eine steigende Bevölkerungszahl in Privathaushalten, verbunden mit einem Trend zu kleineren Haushalten – wirkt hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme belastend, ebenso wie der zunehmende Quotient aus Wohnungsanzahl und Haushalten sowie die tendenziell zunehmende durchschnittliche Wohnungsgröße. Die steigende Bebauungsdichte dagegen hat einen

entlastenden Effekt. Die Bevölkerung in Privathaushalten erhöhte sich von 81,4 Mill. Personen im Jahr 1993 um 1,4% auf 82,6 Mill. Personen im Jahr 2001. Die Zahl der Haushalte wuchs deutlich schneller – um 6,1% – von 36,2 Mill. auf 38,5 Mill. Diese Diskrepanz ist wohl auf einen Mix unterschiedlicher Faktoren zurückzuführen wie zum Beispiel eine tendenziell alternde Gesellschaft oder den zunehmenden Trend zum vielfach arbeitsplatzbedingten Single-Haushalt. Die durchschnittliche Wohnungsanzahl je Haushalt lag 1993 noch bei etwa 0,95 und stieg bis 2001 auf 1,00 an. Der zunehmende Quotient aus Wohnungsanzahl und Haushaltsanzahl spiegelt allerdings aufgrund der Berücksichtigung aller – auch leer stehender – Wohnungen vermutlich in erster Linie einen wachsenden Wohnungsleerstand wider. Das Verhältnis von genutzten Wohnungen und Haushalten bleibt dagegen annähernd konstant. Gleichzeitig nahm die durchschnittliche Wohnungsgröße von 82,2 auf 84,6 m<sup>2</sup> zu. Der Quotient aus für das Wohnen genutzter Gebäude- und Freifläche und Wohnfläche fiel von etwa 2,94 im Jahr 1993 auf 2,87 im Jahr 2001 – Ausdruck einer zunehmend dichteren Bebauung.

Die Dekompositionsanalyse quantifiziert die qualitativ bereits vor der Untersuchung absehbaren Effekte (siehe Schaubild 13): Der Flächenzuwachs von 959 km<sup>2</sup> zwischen Anfang 1993 und Anfang 2001 (32,8 ha je Tag) ist der Saldo einer rechnerischen Flächenzunahme von 522 km<sup>2</sup> (17,9 ha je Tag) aufgrund der demographischen Entwicklung, einer weiteren zusätzlichen Flächeninanspruchnahme von 649 km<sup>2</sup> (22,2 ha je Tag), die auf das Konto der wachsenden Wohnfläche pro Haushalt geht, sowie einer rechnerischen Entlastung von – 213 km<sup>2</sup> (– 7,3 ha je Tag), die auf eine dichtere Bebauungsweise zurückzuführen ist. Bei der demographisch bedingten Flächenzunahme dominiert der Effekt der abnehmenden Haushaltsgröße (401 km<sup>2</sup> bzw. 13,7 ha je Tag) klar den Effekt der Bevölkerungszunahme (122 km<sup>2</sup> bzw. 4,2 ha je Tag), während bezüglich der Wohnfläche je Haushalt die zunehmenden durchschnittlichen Wohnungs-

Schaubild 13



12) Siehe auch Schoer, K./Räth, N.: „Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2002“ in WiSt 11/2002, S. 975 ff.

größen mit 247 km<sup>2</sup> (8,5 ha je Tag) Mehrbelastung deutlich weniger zu Buche schlagen als der Effekt der steigenden durchschnittlichen Wohnungsanzahl je Haushalt (402 km<sup>2</sup> oder 13,8 ha je Tag). Letzterer hat auch von allen fünf betrachteten Einzeleffekten den größten Betrag.

Das in der Nachhaltigkeitsstrategie formulierte Ziel der Bundesregierung zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme fordert nicht eine absolute Verkleinerung der Siedlungs- und Verkehrsfläche, sondern eine deutliche Reduzierung ihrer jährlichen Zunahme. Während sich bei den Produktionsbereichen die Flächeninanspruchnahme (Siedlungs- und Verkehrsfläche) leicht verlangsamt – einem Zuwachs von 781 km<sup>2</sup> bzw. 53,5 ha je Tag im Zeitraum 1993 bis 1997 steht ein Zuwachs von 729 km<sup>2</sup> oder 49,9 ha je Tag zwischen 1997 und 2001 gegenüber –, geht der Trend bei den privaten Haushalten noch in die falsche Richtung: Zwischen 1993 und 1997 lag die zusätzliche Flächeninanspruchnahme bei 846 km<sup>2</sup> (57,9 ha je Tag) und stieg in den darauf folgenden vier Jahren auf 908 km<sup>2</sup> (62,1 ha je Tag) an. Eingeschränkt auf die bei der Dekompositionsanalyse betrachtete von den privaten Haushalten zum Wohnen genutzte Gebäude- und Freifläche erhöhte sich die Neuinanspruchnahme von 397 km<sup>2</sup> (27,2 ha je Tag) auf 561 km<sup>2</sup> (38,4 ha je Tag).

Tabelle 9: Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche  
ha je Tag

Gegenstand der Nachweisung	1993 bis 1997 <sup>1)</sup>	1997 bis 2001 <sup>1)</sup>
Produktionsbereiche .....	53,5	49,9
Private Haushalte .....	57,9	62,1
dar.: Gebäude- und Freifläche für Wohnzwecke .....	27,2	38,4

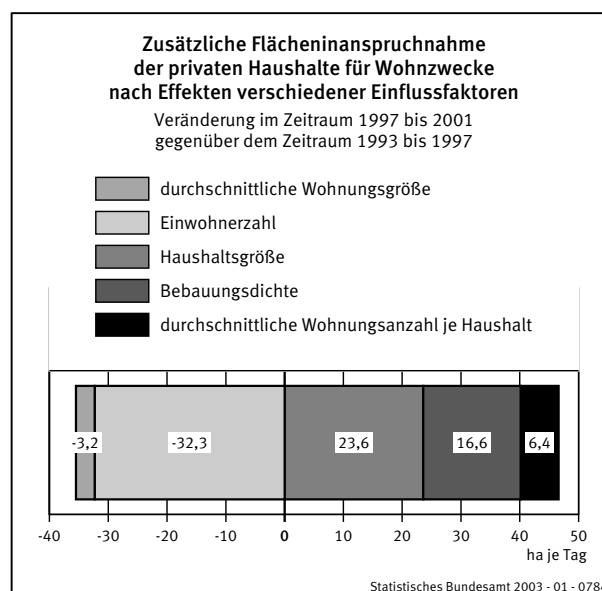
1) Die Jahresangaben stehen jeweils für den 31. Dezember des Vorjahres.

Die Dekompositionsanalyse gestattet im Fall der privaten Haushalte auch eine vertiefende Analyse dieser steigenden Neuinanspruchnahme, allerdings nur in einer groben Näherung unter stark einschränkenden Annahmen. Statt der oben genannten fünf Einflussfaktoren werden entsprechende Faktoren betrachtet, die nun als Veränderungen bzw. Quotient von Veränderungen definiert sind. Diese Vorgehensweise impliziert die (mit Sicherheit so nicht zutreffenden) Annahmen, dass der Zuwachs an Wohnungsfläche nur auf zusätzlicher Gebäude- und Freifläche erfolgt, die Größe bereits existierender Wohnungen nicht verändert wird, zusätzliche Wohnungen nur für neu hinzugekommene Haushalte benötigt werden und sich die Größe bereits bestehender Haushalte nicht ändert. Realistischere Annahmen lassen sich nicht in der für die verwendete Variante der Dekompositionsanalyse benötigten Form formulieren.

Trotz dieser Einschränkungen vermag die Dekompositionsanalyse aufzuzeigen, welche Trends für den Anstieg der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme der privaten Haushalte um 164 km<sup>2</sup> (11,2 ha je Tag) im Zeitraum 1997 bis 2001 gegenüber dem Zeitraum 1993 bis 1997 verantwortlich sind (siehe Schaubild 14): Die demographische Entwicklung bewirkt einen Rückgang der Neuinanspruch-

nahme um –127 km<sup>2</sup> (–8,7 ha je Tag), die sich rechnerisch aus einer Mehrbelastung von 345 km<sup>2</sup> (23,6 ha je Tag) aufgrund des sich verstärkenden Trends zu kleineren Haushalten und einer deutlichen Verminderung der Zusatzbelastung um –472 km<sup>2</sup> (–32,3 ha je Tag) aufgrund einer Verlangsamung der Bevölkerungszunahme ergibt. Die Entwicklung der durchschnittlichen Wohnfläche je Haushalt beschleunigt den Flächenzuwachs rechnerisch noch um etwa 47 km<sup>2</sup> (3,2 ha je Tag), wobei ein wachsender Trend zu neuen Wohnungen mit einem belastenden Effekt von 94 km<sup>2</sup> (6,4 ha je Tag) einerseits und ein sich verlangsamerender Trend zu größeren Wohnungen mit entlastender Wirkung in Höhe von –47 km<sup>2</sup> (–3,2 ha je Tag) andererseits gegenläufig zusammenwirken. Sehr deutlich ist der Effekt eines sich umkehrenden Trends bei der Bebauungsdichte, die im Zeitraum 1997 bis 2001 wieder leicht abgenommen hat (d.h. es wird wieder weniger Flächen sparend gebaut): Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme wird rechnerisch um 243 km<sup>2</sup> (16,6 ha je Tag) erhöht.

Schaubild 14



Die Nutzung von UGR-Daten zur Bodengesamtrechnung in ökonometrischen Modellen würde es erlauben, die mit dem hier dargestellten Instrumentarium der Input-Output-Rechnung sowie der Dekompositionsanalyse erzielten Ergebnisse durch deutlich verfeinerte und noch stärker auf den politischen Diskussionsprozess um eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme zugeschnittene Resultate zu ergänzen. So wären etwa Prognosen zukünftiger Entwicklungen oder die Simulation der Wirkung politischer Maßnahmen möglich.<sup>13)</sup>

### 3 Wasser und Abwasser

Die Ziele einer nachhaltigen Wasserwirtschaft sind ein schonender Umgang mit der Ressource Wasser sowie eine geringe Belastung der Natur durch eingeleitetes Abwasser.

13) Siehe z. B. Frohn, J. u. a.: „Wirkungen umweltpolitischer Maßnahmen – Abschätzungen mit zwei ökonometrischen Modellen“, Reihe: Umwelt und Ökonomie, Band 35, Heidelberg, 2003.

Diese Zielsetzung wurde bereits von den Vereinten Nationen auf der Umweltkonferenz in Rio de Janeiro im Juni 1992 formuliert. Um die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen in Europa und somit auch in Deutschland zu forcieren, wurde im Jahr 2000 durch das Europäische Parlament und den Rat der Europäischen Union die Wasserrahmenrichtlinie verabschiedet (Richtlinie 2000/60/EG).

Im ersten Teil dieses Kapitels werden Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) zu Wasser und Abwasser dargestellt. Die Angaben haben eine gesamtwirtschaftliche Ausrichtung und sind kompatibel mit entsprechenden monetären Angaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Im zweiten Teil werden Wasser- und Abwasserflüsse in einer Gliederung nach Flussgebietseinheiten untersucht. Grundlage für die weitergehende Analyse sind die Primärdaten der Wasserstatistik, mit deren Hilfe einige Fragestellungen, wie die der Flussgebietseinheiten, detaillierter betrachtet werden können (siehe Abschnitt 3.2).

### 3.1 Wasserflüsse auf nationaler Ebene

#### Wasserentnahme und Wassereinsatz

Die wesentlichen Datenquellen für die Berechnung der nationalen Wasser- und Abwasserflüsse der UGR sind die Umweltstatistiken, die um weitere Informationen ergänzt

werden, um zu einer gesamtwirtschaftlichen Darstellung entsprechend den Abgrenzungen des Gesamtrechnungssystems zu gelangen. Im Vordergrund der Betrachtung steht dabei die quantitative Beschreibung der Wasserflüsse auf nationaler Ebene, differenziert nach Wasser- und Abwasserarten. Um eine Kombinierbarkeit insbesondere mit den Angaben der monetären Input-Output-Tabellen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu gewährleisten, werden die Daten in einer Gliederung nach Produktionsbereichen und privaten Haushalten dargestellt. Anders als die Wirtschaftsbereichsdarstellung in der Umweltstatistik, welche die gesamte Produktionstätigkeit einschließlich eventueller Nebentätigkeiten der einzelnen Betriebe nach dem Schwerpunktprinzip jeweils einem Wirtschaftsbereich zuordnet, werden in der Produktionsbereichsdarstellung homogene Produktionseinheiten gebildet. Dazu werden Nebentätigkeiten eines Betriebes, wie zum Beispiel die Stromerzeugung und die Lieferung von Wasser an Dritte, dem jeweils speziellen Produktionsbereich zugeordnet.

Für wirtschaftliche Zwecke wurden in Deutschland im Jahr 2001 rund 43,9 Mrd. m<sup>3</sup> Wasser aus der Natur entnommen (siehe Schaubild 15). Dies entspricht einer Entnahme von rund 530 m<sup>3</sup> Wasser je Einwohner. Der Wasserentnahme steht ein Wasserdargebot in Deutschland gegenüber, das im langjährigen Mittel auf jährlich 188 Mrd. m<sup>3</sup> geschätzt wird.<sup>14)</sup> Damit standen 2001 durchschnittlich etwa 2 280 m<sup>3</sup> Wasserressourcen je Einwohner zur Verfügung. Die jährliche Wasserentnahme im Verhältnis zum Wasserdargebot, die so genannte Wassernutzungsintensität, beträgt in Deutschland gut 23%. Die Wassernutzungsintensität ist regional je nach Niederschlagsmenge und hydrologischen Verhältnissen unterschiedlich.

#### Wasserflussrechnungen

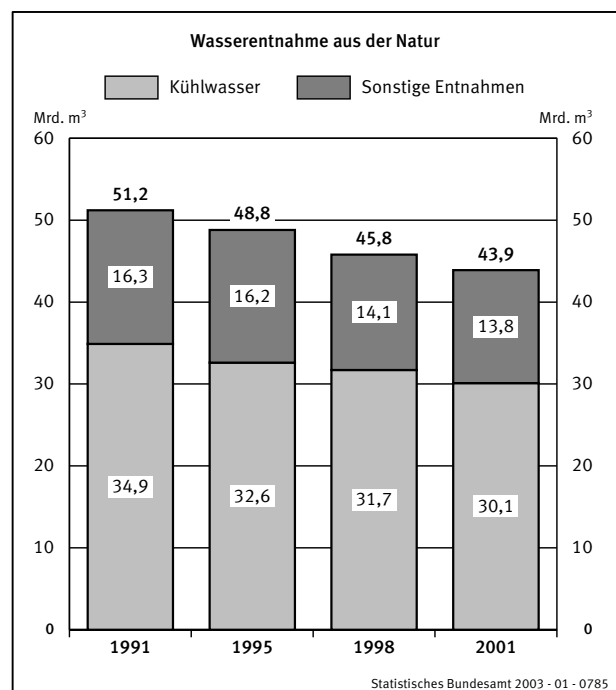
Für die Wasserflussrechnungen in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) werden unterschiedliche Datenquellen herangezogen. Die Ausgangsdaten werden überwiegend aus der amtlichen Statistik entnommen (Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe und bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung sowie Statistik der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung). Um Datenlücken zu schließen, werden weitere Daten (wie z.B. die Angaben zur Landwirtschaft) aus Veröffentlichungen der amtlichen Statistik sowie aus Publikationen wissenschaftlicher Institute und Organisationen genutzt.

Zielsetzung der UGR ist es, den Wasserfluss in wirtschaftsfachlicher Untergliederung sowohl nach Produktions- als auch nach Wirtschaftsbereichen von der Entnahme aus der Natur über den Übergang in das wirtschaftliche System bis zur Abgabe von Wasser an das natürliche System zu zeigen und alle für den Wirtschaftsprozess relevanten Wasser- und Abwasserströme vollständig zu bilanzieren. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse nach Produktionsbereichen (Bereichsgliederung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit der Klassifikation der Wirtschaftszweige [WZ 1993] der Europäischen Gemeinschaft) dargestellt.

Das aus der Natur entnommene Wasser dient verschiedenen wirtschaftlichen Aktivitäten, dazu gehören der Einsatz im Produktionsprozess der Unternehmen oder der Konsum bei den Haushalten. Im Wirtschaftsprozess wird Wasser verteilt, in Produkte ein- bzw. ausgebaut und es kann ex- und importiert werden. Die Abgabe von Wasser an die Natur erfolgt in Form von Abwasser oder Verdunstung.

Ergebnisse der Wasserstatistik werden in einem dreijährlichen Turnus erhoben. Die Gesamtrechnungsdaten werden in jährlichem Turnus ermittelt. Daten für die Jahre zwischen den Erhebungen der Basisstatistik beruhen auf einem Schätzmodell. Dabei werden die Daten für den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe mit Hilfe von Koeffizienten berechnet, die auf Grundlage der Produktionsmengen gebildet werden. Im Dienstleistungsbereich werden die Daten auf Basis der Anzahl der Erwerbstätigen sowie von Zuschlägen in den einzelnen Bereichen gebildet, zum Beispiel für Übernachtungen von Touristen im Hotel- und Gastgewerbe oder Pflgetagen in Krankenhäusern. Andere Daten, zum Beispiel für die Energieversorgung, werden durch Interpolation ermittelt. In Abständen findet eine Revision der Ergebnisse der Wasserflussrechnungen statt.

Schaubild 15



14) Nach Angaben der Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, 2003.

Von der im Jahr 2001 aus der Natur insgesamt entnommenen Wassermenge in Höhe von 43,9 Mrd. m<sup>3</sup> dienten zwei Drittel als Kühlwasser. In den 1990er-Jahren hat sich die Wasserentnahme aus der Natur deutlich vermindert. Sie ging zwischen 1991 und 2001 um 14,3% (–7,3 Mrd. m<sup>3</sup>) zurück. Die Entnahme von Kühlwasser sank um 13,9% (–4,9 Mrd. m<sup>3</sup>). Die übrige Entnahme verringerte sich um 15,2% (–2,5 Mrd. m<sup>3</sup>). Bei der übrigen Entnahme handelt es sich um die Entnahme des Bereichs Wasserversorgung und der übrigen Bereiche, die Wasser für produktionsspezifische Zwecke, zur Dampferzeugung oder für Belegschaftswasser verwenden, sowie um ungenutztes Wasser (insbesondere Grubenwasser).

Nach dem Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen sind das Fremd- und Regenwasser und das ungenutzte Wasser Bestandteile der Entnahme von Wasser aus der Natur. Entgegen der Entwicklung der insgesamt aus der Natur entnommenen Wassermenge, die – wie beschrieben – zwischen 1991 und 2001 gesunken ist, ist eine Zunahme des Fremd- und Regenwassers in diesem Zeitraum um 1,9 Mrd. m<sup>3</sup> zu verzeichnen (1991: 3,4 Mrd. m<sup>3</sup>, 2001: 5,2 Mrd. m<sup>3</sup>). Der Grund für die Zunahme der Fremd- und Regenwassermenge liegt in der Ausweitung des Kanalnetzes infolge der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche.

Der Rückgang der Wasserentnahme aus der Natur ging einher mit einer gestiegenen wirtschaftlichen Leistung (+16,1%), gemessen als Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts 2001 gegenüber 1991. Das bedeutet, Wasser ist zunehmend effizienter genutzt worden.

Der direkte Wasserverbrauch (Wassereinsatz) bei der Produktion und beim Konsum der privaten Haushalte belief

sich im Jahr 2001 auf insgesamt 43,9 Mrd. m<sup>3</sup>. Der Wassereinsatz setzt sich zusammen aus der jeweiligen Eigengewinnung und dem Fremdbezug abzüglich der Abgabe von Wasser an Dritte. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene unterscheidet sich der Wassereinsatz von der Wasserentnahme aus der Natur lediglich durch den Saldo aus Ex- und Import von Wasser (Wasserflüsse über die Grenzen Deutschlands hinweg).

Von dem gesamten Wassereinsatz in Höhe von 43,9 Mrd. m<sup>3</sup> entfielen im Jahr 2001 92,7% auf die Produktion und 7,3% auf die privaten Haushalte (siehe Schaubild 16). Weit mehr als die Hälfte des Wassereinsatzes im Inland entfiel auf den Produktionsbereich „Erzeugung und Verteilung von Energie“ (60,5%). Wasser wird in diesem Bereich fast ausschließlich als Kühlwasser verwendet. Nennenswerte Anteile am Gesamtwassereinsatz hatten auch die Produktionsbereiche „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (7,7%), „Gewinnung von Kohle und Torf“ (2,3%), „Herstellung von Metallen“ (1,1%), „Herstellung von Papier, Pappe“ (0,9%) und die „Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft“ (1,1%). Beim Wassereinsatz des Bereichs „Gewinnung von Kohle und Torf“ handelt es sich fast ausschließlich um ungenutzt abgeleitetes Grubenwasser, beim Produktionsbereich „Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft“ dominiert das Bewässerungswasser.

Der Wassereinsatz hat sich in allen wichtigen Produktionsbereichen seit 1991 vermindert (siehe Schaubild 17). Der Rückgang für alle Produktionsbereiche und den Konsum der privaten Haushalte betrug 7,3 Mrd. m<sup>3</sup> (–14,3%). Die stärksten absoluten Rückgänge wurden in den Bereichen „Erzeugung und Verteilung von Energie“ mit 4,7 Mrd.

Schaubild 16

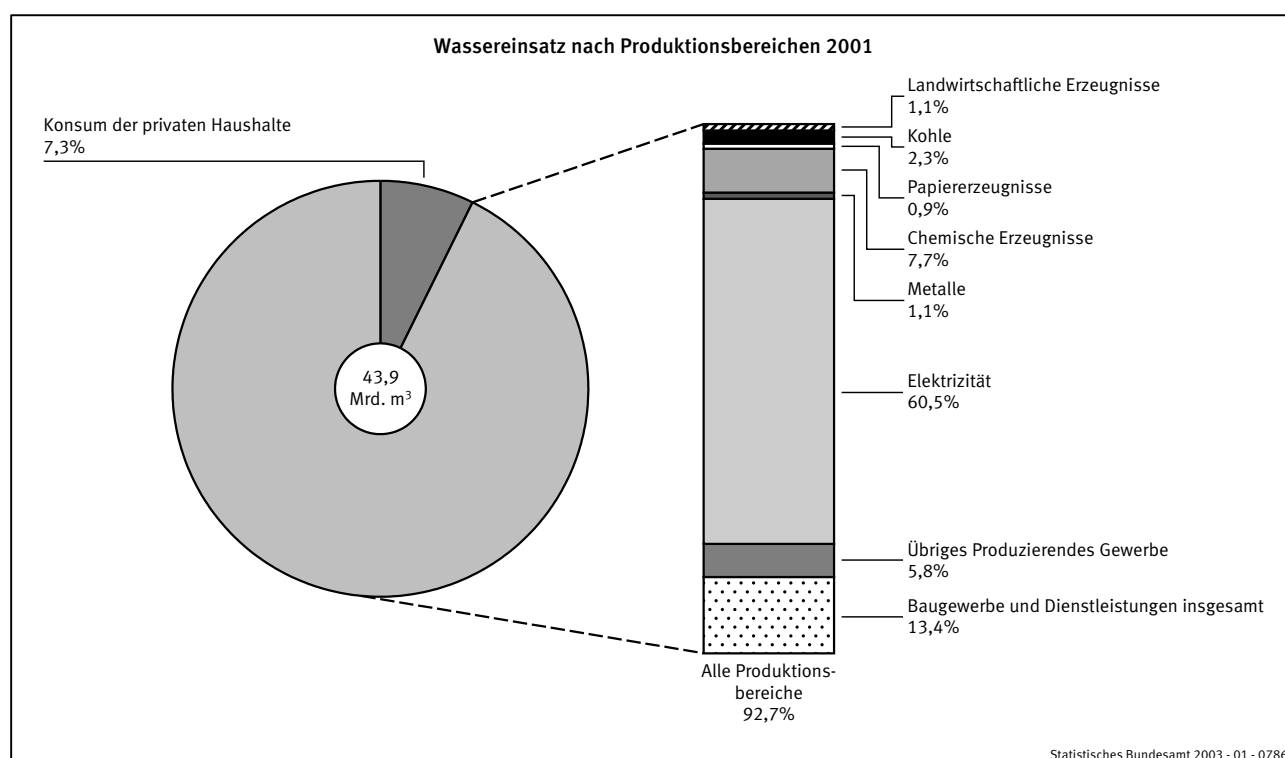
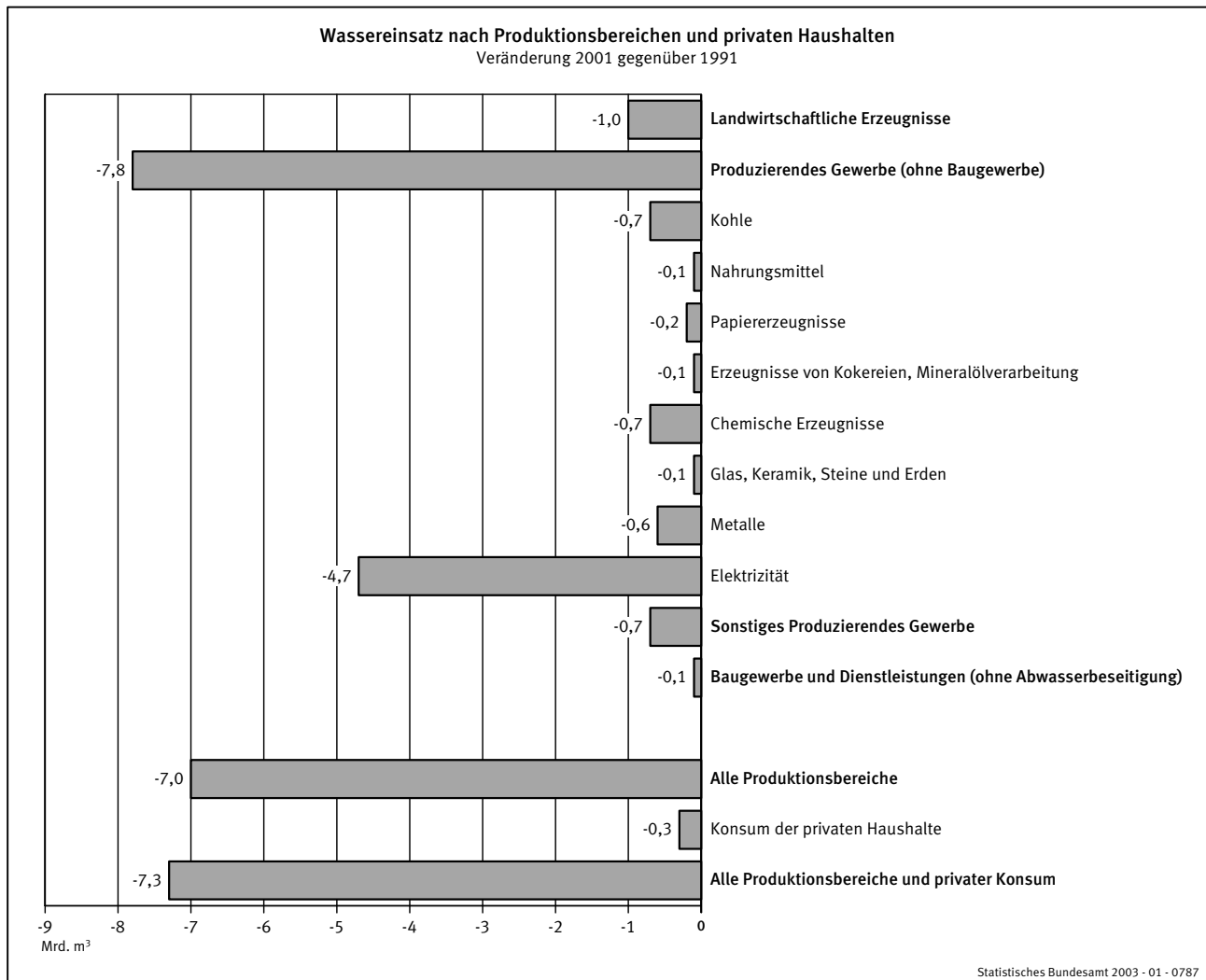


Schaubild 17



m³ (-15,2%), „Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft“ mit 1,0 Mrd. m³ (-67,5%), „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ mit 0,7 Mrd. m³ (-16,7%), „Gewinnung von Kohle und Torf“ mit 0,7 Mrd. m³ (-39,9%) und „Herstellung von Metallen“ mit 0,6 Mrd. m³ (-56,5%) erzielt. Der relativ starke Rückgang des Wassereinsatzes in der „Land- und Forstwirtschaft“ auf rund ein Drittel des ursprünglichen Niveaus ist insbesondere dadurch begründet, dass der Einsatz von Bewässerungswasser in den neuen Ländern stark zurückgegangen ist.

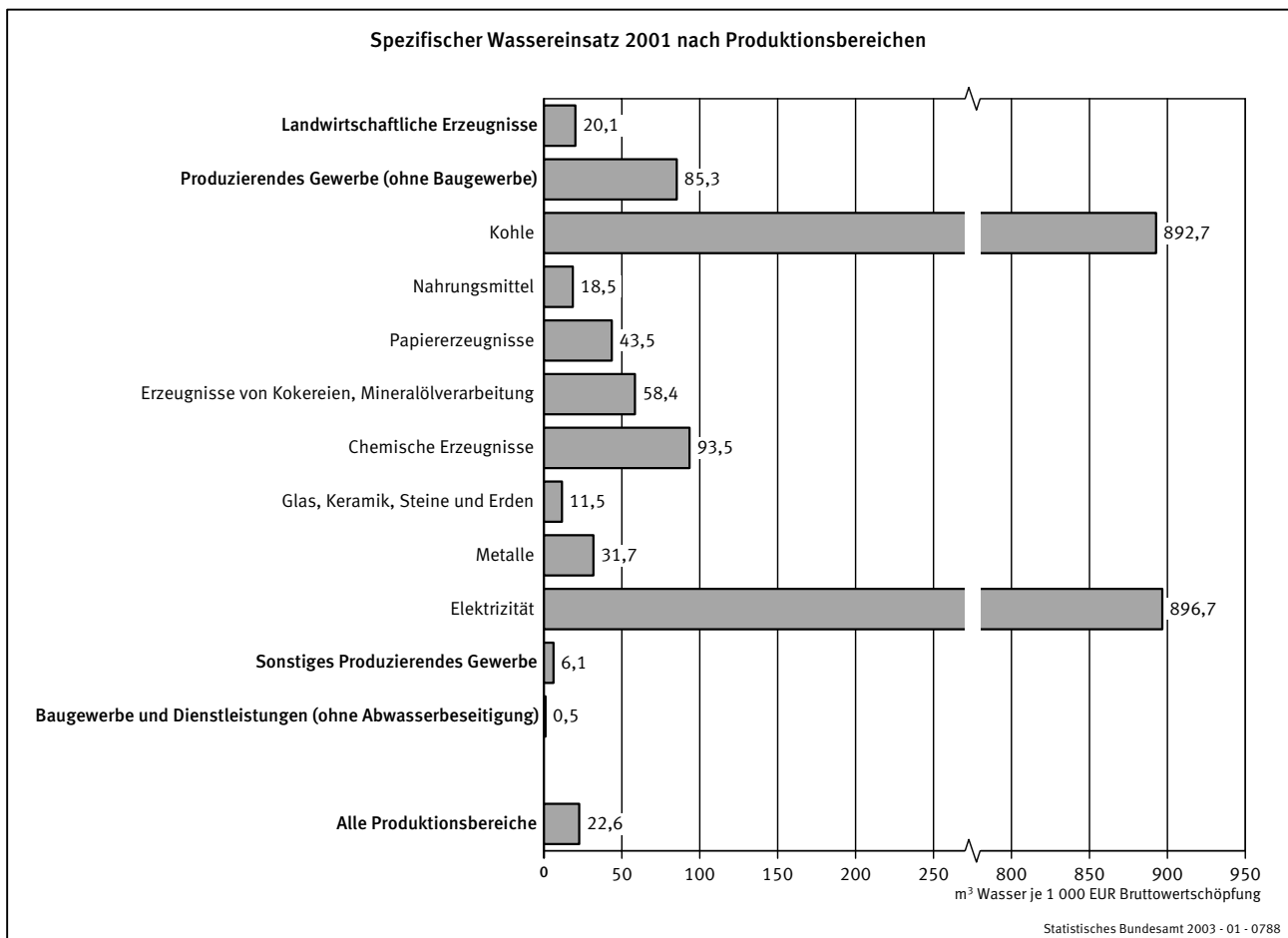
Das Niveau des spezifischen Wassereinsatzes – gemessen als Wassereinsatz je Einheit Bruttowertschöpfung – ist aufgrund der technischen Gegebenheiten und des damit verbundenen Wasserbedarfs in den einzelnen Produktionsbereichen unterschiedlich (siehe Schaubild 18). Im Durchschnitt aller Produktionsbereiche wurden 22,6 m³ Wasser je 1 000 Euro Bruttowertschöpfung im Jahr 2001 eingesetzt. Bei den Erzeugnissen im Produzierenden Gewerbe (ohne Bau) insgesamt beläuft sich der spezifische Wassereinsatz auf 85,3 m³ je 1 000 Euro Bruttowertschöpfung. Besonders hoch ist der spezifische Wassereinsatz in den Bereichen „Gewinnung von Kohle und Torf“ mit 892,7 m³ Wasser

je 1 000 Euro Bruttowertschöpfung und bei der „Erzeugung und Verteilung von Energie“ (896,7 m³ je 1 000 Euro Bruttowertschöpfung). Der spezifische Wassereinsatz liegt bei der „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ bei 93,5 m³ je 1 000 Euro Bruttowertschöpfung, bei der „Herstellung von Metallen“ bei 31,7 m³ und bei der „Herstellung von Papier, Pappe“ bei 43,5 m³.

Im letzten Jahrzehnt wurde Wasser zunehmend effizienter eingesetzt. Der spezifische Wassereinsatz ging 2001 im Vergleich zu 1991 in den dargestellten Produktionsbereichen mit Ausnahme bei der „Gewinnung von Kohle und Torf“ zurück. Bei den Erzeugnissen des Produzierenden Gewerbes verminderte sich der spezifische Wassereinsatz um 13,2% und im Baugewerbe und in den Dienstleistungsbereichen insgesamt um 31,5%. Innerhalb des Produzierenden Gewerbes war der spezifische Wassereinsatz im Bereich „Herstellung von Kokereierzeugnissen, Mineralölerzeugnissen, Herstellung von Spalt- und Brutstoffen“ um 45,5% und bei der „Herstellung von Metallen“ um 59,1% rückläufig, bei der „Herstellung von Papier, Pappe“ um 34,2% und im Bereich „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ um 26,0% (siehe Schaubild 19 auf S. 1038).



Schaubild 18



Die effizientere Nutzung der Ressource Wasser wurde insbesondere auch durch die Entwicklung der Wasser- und Abwasserpreise sowie durch den Einsatz neuer Technologien, wie zum Beispiel wassersparende Haushaltsgeräte und Produktionsverfahren, gefördert. Die Erzeugerpreise für Wasser zur Abgabe an die privaten Haushalte und die Industrie stiegen zwischen 1991 und 2001 um gut 51%. Die Zunahme lag damit deutlich über dem Anstieg der Erzeugerpreise insgesamt, die sich im gleichen Zeitraum nur um 8,8% erhöhten.

Zur Reduzierung des Wassereinsatzes haben auch betriebsinterne Faktoren beigetragen. Insbesondere erhöhte sich die Mehrfach- und Kreislaufnutzung des Wassers. Um den Einsatz von Kühlwasser zu reduzieren, wurde die Kreislaufnutzung erhöht (Nutzungsfaktor: 1991: 2,4, 2001: 2,9). Das Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers erhöhte sich von 1991 auf 2001 im Bereich des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes von gut vier auf fast fünf. Betrachtet man den Bereich des Verarbeitenden Gewerbes getrennt, so erhöhte sich das Verhältnis auf über fünf. Insbesondere in den Produktionsbereichen „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ und „Herstellung von Metallen“ spielen der Einsatz wassersparender Technologien sowie die Substitution von Wasser durch andere Substanzen, wie Emulsionen, eine wichtige Rolle.

Im Bereich „Gewinnung von Kohle und Torf“ stieg der spezifische Wassereinsatz hingegen um 250% an. Maßgeblich dafür ist die hier deutlich rückläufige Wertschöpfung.

### Abwasserflüsse

Umfang und Entwicklung der Abwassermenge werden im Wesentlichen durch die Wasserentnahme aus der Natur bestimmt. Die beiden Größen unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Menge an Verdunstung und sonstigen Verlusten (siehe Schaubild 20 auf S. 1038), die im Wirtschaftsprozess oder bei den privaten Haushalten entstehen. Aus der Sicht einer nachhaltigen Wasserwirtschaft ist die Qualität des eingeleiteten Abwassers von besonderer Bedeutung, denn sie bestimmt maßgeblich die Gewässergüte und kann das biologische Gleichgewicht der Ökosysteme beeinflussen.

Im Jahr 2001 wurden 36,3 Mrd. m³ Abwasser in die Natur eingeleitet. Wie bei der Wasserentnahme handelt es sich bei dem überwiegenden Teil des Abwassers um Kühlwasser. Der Anteil des Kühlabwassers belief sich im Jahr 2001 auf 79% (28,6 Mrd. m³). Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um das aus Stromerzeugungsprozessen stammende Kühlabwasser. Das eingeleitete Kühlabwasser hat eine höhere Temperatur als das entnommene Wasser und belastet dadurch die Umwelt. Außerdem kann es – verfahren-

Schaubild 19

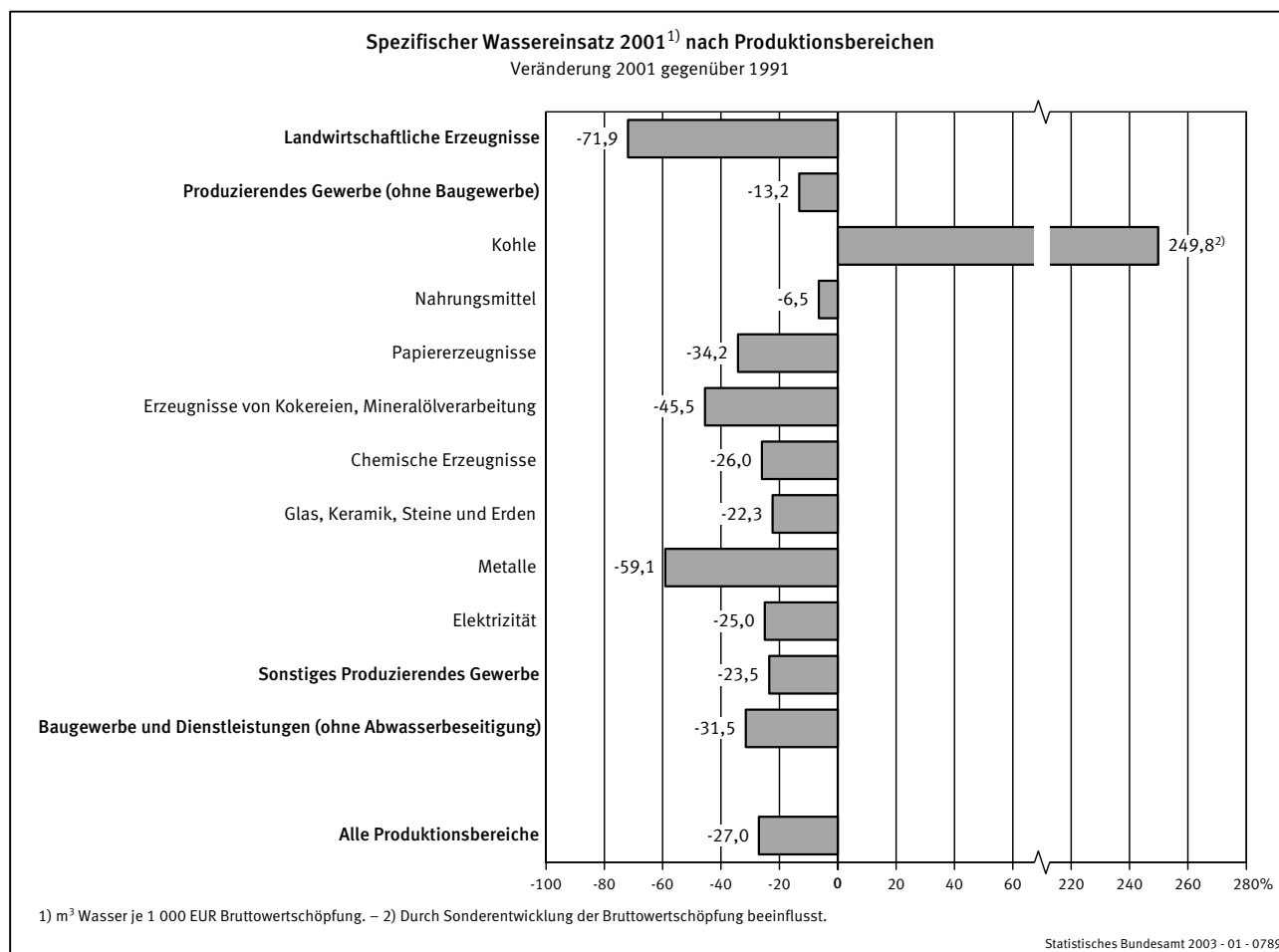
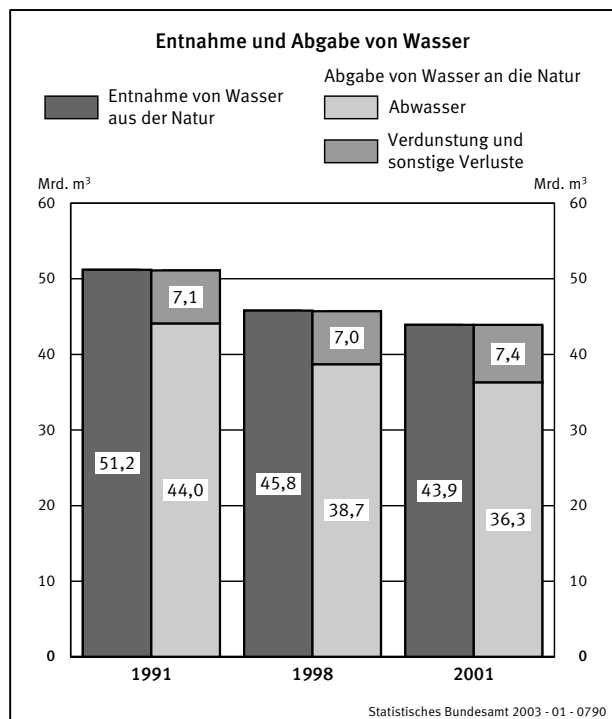


Schaubild 20



rensbedingt – Chemikalien enthalten, die gegen Algenbefall der Kühlsysteme eingesetzt werden und ebenfalls die Umwelt belasten. Bei dem unbehandelt eingeleiteten Wasser handelt es sich weitgehend um Grubenwasser aus dem Bergbau, das im Allgemeinen nicht belastet ist.

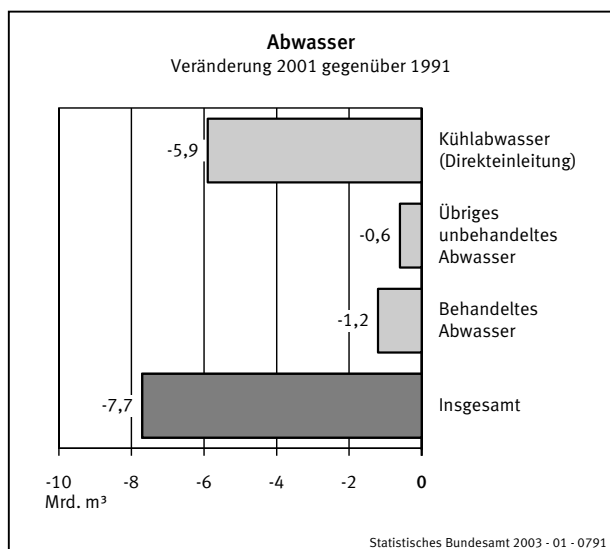
Entsprechend dem Rückgang bei der Wasserentnahme verringerte sich in den 1990er-Jahren auch die Abwassereinleitung (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Abwasser 2001 nach Abwasserarten

Abwasserart	Mrd. m³	%
Behandeltes Abwasser .....	5,9	16
Kühlabwasser .....	28,6	79
Übriges unbehandeltes Abwasser ..	1,9	5
Abwasser insgesamt ...	36,3	100

Die Menge des Abwassers ging zwischen 1991 und 2001 um 17,4% (–7,7 Mrd. m³) zurück (siehe Schaubild 21). Überdurchschnittlich stark verminderten sich die eingeleiteten Mengen an unbehandeltem Abwasser mit 0,6 Mrd. m³ (–24,3%). Die Menge des eingeleiteten Kühlabwassers verminderte sich um 5,9 Mrd. m³ (–17,0%) und die Menge des eingeleiteten behandelten Abwassers um 1,2 Mrd. m³ (–17,0%).

Schaubild 21



Die Einleitung von Abwasser geschieht – indirekt – über die öffentliche Kanalisation (mit oder ohne vorherige Behandlung des Abwassers in betriebseigenen Kläranlagen) und über die direkte Einleitung des genutzten Wassers zurück in die Natur. Die Art der Abwassereinleitung wird durch ökonomische Faktoren, zum Beispiel die Kosten einer eigenen gegenüber einer betriebsfremden Abwasserbehandlungsanlage, sowie gesetzliche Vorgaben, wie Grenzwerte für Schadstoffe, beeinflusst.

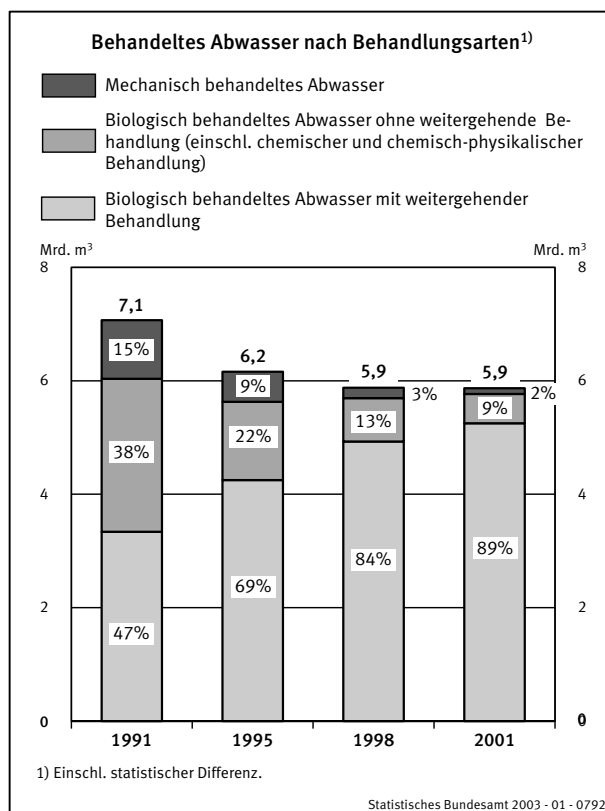
Die Qualität der Behandlung von Abwasser hat sich seit Anfang der 1990er-Jahre deutlich erhöht. Der Anteil biologischer Verfahren mit weitergehender Behandlung an der Gesamtmenge des behandelten Abwassers erhöhte sich von 1991 auf 2001 von 47 auf 89%, der Anteil des mit biologischen Verfahren ohne weitergehende Behandlung (einschl. chemischer und chemisch-physikalischer Behandlung) behandelten Abwassers verminderte sich gleichzeitig von 38 auf 9% und der Anteil des allein mechanisch behandelten Abwassers verringerte sich von 15 auf 2% (siehe Schaubild 22).

Die Behandlung des Abwassers erfordert erheblichen finanziellen Aufwand, der in der Regel von den Verursachern getragen wird, in der öffentlichen Abwasserbeseitigung zum Beispiel über die Gebühren. Im Jahr 2000 wurden nach den Ergebnissen der UGR vom Produzierenden Gewerbe, dem Staat und den privatisierten öffentlichen Entsorgungsunternehmen gut 16 Mrd. Euro für die Abwasserbehandlung aufgewendet, davon etwas mehr als die Hälfte (56%)

#### Abwasserbehandlung

Bei der mechanischen Behandlung werden durch Rechen, Sandfang sowie Absetz- und Vorklärbecken grobe Bestandteile und absetzbare Stoffe abgetrennt. Eine mechanische Behandlung ist in der Regel jedoch nicht ausreichend, um stark verschmutztes Abwasser zu reinigen. Deshalb müssen zusätzlich biologische Verfahren eingesetzt werden. Dabei werden biologisch abbaubare Stoffe durch Mikroorganismen beseitigt. Bei der chemischen Abwasserreinigung werden durch chemische und chemisch-physikalische Verfahren Schadstoffe, zum Beispiel Phosphorverbindungen, entfernt.

Schaubild 22



für den laufenden Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen und 44% für entsprechende Investitionen. Damit wurde für die Behandlung von Abwasser nahezu gleich viel ausgegeben wie für Abfallbeseitigung, Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung in diesen Bereichen zusammen.

## 3.2 Regionale Wasserflüsse nach Flussgebietseinheiten

### Flussgebietseinheiten nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie

Im folgenden Abschnitt werden die Wasserflüsse in einer Untergliederung nach Flussgebietseinheiten untersucht. Die Betrachtung nach Flussgebietseinheiten entspricht den Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie, die seit Dezember 2000 in Kraft ist und die Grundlage für ein harmonisiertes Europäisches Wasserrecht zum Schutz der Gewässer bildet. Die Bewirtschaftung der Gewässer erfolgt mit der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie zukünftig in Flussgebietseinheiten. Damit hat man sich bewusst von staatlichen Strukturen als Bewirtschaftungsräumen getrennt, um ein einheitliches Vorgehen bei der Bewirtschaftung aller Wasserkörper mit gleichen Maßstäben zu garantieren. Deutschland hat mit der Novelle des Wasserhaushaltsgesetzes vom August 2002 insgesamt zehn Flussgebietseinheiten ausgewiesen. Es handelt sich um die Einzugsgebiete von Donau, Maas, Rhein, Ems, Weser, Elbe, Oder, Eider, Schlei/Trave und Warnow/Peene. Diese Flussgebietseinheiten werden im Weiteren zur Vereinfachung auch als Flussgebiete bezeichnet.

Hauptziel der Wasserrahmenrichtlinie ist es, innerhalb von 15 Jahren einen „guten Zustand“ von Grundwasser und Oberflächengewässer europaweit zu erreichen bzw. diesen deutlich zu verbessern. Zur Erreichung dieses Zieles sind u. a. bis Ende 2004 eine Bestandsaufnahme des Zustandes aller Gewässer und eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung für jede Flussgebietseinheit durchzuführen. Bis Ende 2009 sind Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für die Flussgebiete aufzustellen.

Für diese Arbeiten sind eine Vielzahl von Informationen unterschiedlichster Art auf Ebene der Flussgebiete notwendig. Einen zentralen Beitrag leisten diesbezüglich die amtlichen Wasser- und Abwasserstatistiken. Ziel ist es hier, einzelne Aspekte der Wassergewinnung und Abwasserbeseitigung für die einzelnen Flussgebietseinheiten für das Berichtsjahr 2001 darzustellen.

#### Flussgebietseinheiten

Eine *Flussgebietseinheit* ist laut Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ein für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern besteht.

Ein *Einzugsgebiet* ist ein Gebiet, aus welchem über Ströme, Flüsse und Seen der gesamte Oberflächenabfluss an einer einzigen Flussmündung, einem Ästuar oder Delta ins Meer gelangt.

Ein *Teileinzugsgebiet* ist ein Gebiet, aus welchem über Ströme, Flüsse und möglicherweise Seen der gesamte Oberflächenabfluss an einem bestimmten Punkt in einen Wasserlauf gelangt.

Für die zukünftige Bewirtschaftung der Gewässer werden die Strom- und Küstengebiete in Deutschland nach § 1 b des Wasserhaushaltsgesetzes vom August 2002 folgenden Flussgebietseinheiten zugeordnet:

Donau, Maas, Rhein, Ems, Weser, Elbe, Oder, Eider, Schlei/Trave und Warnow/Peene.

Die genaue Festlegung der unterhalb der Flussgebietsebenen liegenden Einzugs- und Teileinzugsgebiete ist Aufgabe der Länder; diese Zuordnungen befinden sich noch in der Bearbeitung.

In der Erhebung für 2001 wurde noch die bisherige Einteilung in Wassereinzugsgebiete verwendet. Auf der obersten Ebene lassen sich diese jedoch schon jetzt den neuen Flussgebietseinheiten zuordnen.

Um großräumige Übersichten zu ermöglichen, wird im Text lediglich die Ebene der neuen Flussgebietseinheiten dargestellt, analog zur bisherigen obersten Ebene der Wassereinzugsgebiete. Die kleineren Gebiete Maas, Ems, Oder, Eider, Schlei/Trave und Warnow/Peene werden zusammengefasst dargestellt. Die Flussgebietseinheiten werden zur Vereinfachung auch als Flussgebiete bezeichnet.

### Überleitung zwischen Wassergesamtrechnung und Wasserstatistik

Zurzeit stehen im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen noch keine Angaben über Wasserflüsse in einer Untergliederung nach Flussgebieten zur Verfügung. Daher werden für die folgende Darstellung unmittelbar die Ergebnisse der Wasserstatistik verwendet. Die Abgrenzungsunterschiede zwischen den Gesamtrechnungsangaben und der Wasserstatistik werden in Tabelle 11 quantifiziert.

Die Ergebnisse der Wasserstatistik sind die wesentliche Datenbasis für die Darstellung der Wasserflüsse im Rahmen der UGR. Im Vergleich zur Wasserstatistik werden die Wasserflüsse aber, entsprechend der vollständigen Darstellung der wirtschaftlichen Vorgänge in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, umfassend abgebildet. Dazu müssen neben den in der Wasserstatistik bereits erfassten Mengen

Tabelle 11: Zusammenhang zwischen Wasserflussrechnungen und Wasserstatistik bei der Wasserentnahme 2001

Bereiche	Wassermengen in Mill. m³
Wasserentnahme in der Abgrenzung der UGR .....	43 899
abzüglich:	
Eigengewinnung Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei .....	309
Eigengewinnung Kleinbetriebe Bergbau u. Ä. ...	269
Eigengewinnung Dienstleistungen .....	54
Fremd- und Regenwasser .....	5 235
Eigengewinnung Haushalte .....	26
= Wassergewinnung in der Abgrenzung der Wasserstatistik .....	38 006
nach Flussgebieten:	
Rhein .....	18 427
Elbe .....	9 098
Weser .....	5 354
Donau .....	3 672
Kleine Flussgebiete .....	1 454

weitere Größen einbezogen werden: Dazu zählen die direkten Wasserentnahmen der Landwirtschaft. Hierbei handelt es sich um Bewässerungswasser und Trinkwasser für die Viehbestände. Für den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe wird die Wasserentnahme von Kleinbetrieben mit weniger als 20 Beschäftigten zugeschätzt. Auch die Wasserentnahme der Dienstleistungsbereiche und derjenigen privaten Haushalte, die nicht an das öffentliche Wasserversorgungsnetz angeschlossen sind, wird einbezogen. Nach dem Konzept der Wasserflussrechnungen zählt, anders als bei der Wasserstatistik, auch das Fremd- und Regenwasser als Entnahme von Wasser aus der Natur. Diese Größe wird als Zusatzinformation originär der Wasserstatistik entnommen.

Die Position Abwasser in den UGR umfasst das behandelte und unbehandelte Abwasser sowie das ungenutzt abgeleitete Wasser. In der Wasserstatistik ist dagegen das ungenutzt abgeleitete Wasser bei der Größe Abwasser nicht enthalten. Statistische Differenzen aufgrund von Messunsicherheiten führen außerdem dazu, dass zum Beispiel bei der Aufteilung der Abwassermengen aus der Abwasserbeseitigung auf die Produktionsbereiche Unterschiede bei der Position des behandelten Abwassers auftreten.

Tabelle 12: Zusammenhang zwischen Wasserflussrechnungen und Wasserstatistik beim Abwasser 2001

Abwasserart	Abwassermengen in Mill. m³
Abwasser in der Abgrenzung der UGR .....	36 296
– Ungenutzt abgeleitetes Wasser .....	1 112
+ Statistische Differenz .....	189
= Abwasser in der Abgrenzung der Wasserstatistik .	35 373

### Wassergewinnung

Ein wesentlicher Indikator zur Beschreibung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeit auf die natürlichen Wasserressourcen ist die Wasserentnahme. Diese wird in den Wasser- und Abwasserstatistiken anhand des gewonnenen Wassers gemessen. Dabei werden die drei wesentlichen Nutzungsbereiche Öffentliche Wasserversorgung, Industrie und Wärmekraftwerke unterschieden.

### Wasserstatistik

Ziel der Statistiken der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung ist es, ein möglichst umfassendes Gesamtbild über die Wasser- und Abwasserseite verschiedener Wirtschaftsbereiche zu geben. Sie werden bereits seit den frühen 1950er-Jahren in mehrjährigen Abständen durchgeführt, wurden allerdings hinsichtlich ihres Umfangs als auch Inhalts im Laufe der Zeit mehrfach den sich ändernden Rahmenbedingungen angepasst. Die letzten größeren Umstellungen wurden Mitte der 1990er-Jahre mit dem neuen Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz – UStatG) vom 21. September 1994 vorgenommen. Danach werden – differenziert nach den verschiedenen Wirtschaftsbereichen – folgende Daten in der Regel dreijährlich erhoben:

Die Erhebung der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung (§ 6 UStatG) beinhaltet die Wassergewinnung und -abgabe der öffentlichen Wasserversorgung, den Anschluss der Bevölkerung an Kanalisation und Kläranlagen, die Abwassersammlung und -ableitung sowie die Mengen des in öffentlichen Anlagen behandelten Abwassers nach Behandlungsverfahren. Auskunftspflichtig sind Körperschaften, Unternehmen und andere Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung betreiben, und die für die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zuständigen Gemeinden.

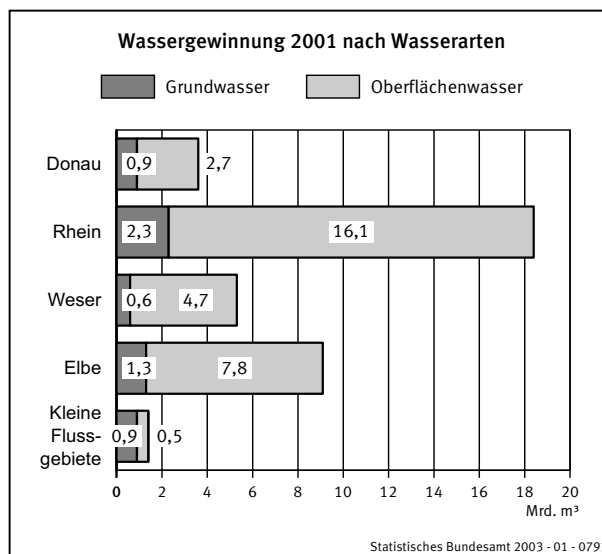
Die Erhebung der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Industrie (§ 7 UStatG) sowie bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung (§ 9 UStatG) umfasst Daten zu den Bereichen Wassergewinnung, Wassereinsatz und -nutzung, Abwasser nach Mengen, Einleitungs- und Behandlungsart. Auskunftspflichtig sind für den Bereich der Industrie die Betriebe des Bergbaus, der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Verarbeitenden Gewerbes, die Wasser gewinnen, Wasser oder Abwasser in Gewässer einleiten oder ein Wasseraufkommen von mindestens 10 000 m³ haben; bei der Erhebung nach § 9 UStatG die Wärmekraftwerke, die für die öffentliche Versorgung Elektrizität aus fossilen Energieträgern und Kernbrennstoffen erzeugen.

Die Erhebung der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft (§ 8 UStatG) stellt einen Sonderbereich dar. Sie konzentriert sich auf den Bereich der Bewässerung und befragt hierzu Betriebe und Einrichtungen des Acker-, Garten- und Dauerkulturanbaus im vierjährigen Turnus.

Für die Landwirtschaft liegen zurzeit nur Daten für 1998 vor. Aufgrund der starken Beeinflussung durch Niederschläge sind diese Daten nicht mit Angaben für 2001 gleichzusetzen, weshalb hier auf eine Darstellung verzichtet wird. Insgesamt hatte der Nutzungsbereich der Landwirtschaft 1998 einen Anteil von 0,4% an der Wassergewinnung.

Insgesamt wurden, gemessen in der Abgrenzung der Wasserstatistik, im Jahr 2001 38,0 Mrd. m³ Wasser gewonnen. Die vier größeren Flussgebiete Donau, Rhein, Weser und Elbe machen zusammen 96,2% der Wassergewinnung aus. Das Flussgebiet des Rheins bildet mit Abstand den größten Wasserlieferanten mit fast der Hälfte (48,5% oder 18,4 Mrd. m³) der insgesamt in Deutschland geförderten Wassermenge. Die zweithöchste Wasserförderung erfolgt im Flussgebiet der Elbe (23,9% oder 9,1 Mrd. m³), gefolgt von der Weser (14,1% oder 5,4 Mrd. m³). Größere Mengen werden zudem noch im Gebiet der Donau (9,7% oder 3,7 Mrd. m³) gewonnen. Die kleinen Flussgebiete Maas, Ems, Oder, Eider, Schlei/Trave und Warnow/Peene spielen mit zusammen 3,8% oder 1,5 Mrd. m³ der in Deutschland geförderten Wassermengen eine vergleichsweise kleine Rolle bei der

Schaubild 23



Wassergewinnung. Sie werden daher im Weiteren zusammengefasst dargestellt.

Bei der Wassergewinnung bezogen auf die Einwohnerzahl des jeweiligen Flussgebietes steht der Rhein nicht an erster Stelle (siehe Tabelle 13).

Im Flussgebiet der Weser werden mit 565 m³ Wasser pro Einwohner verhältnismäßig höhere Mengen der Natur entnommen als in den Flussgebieten des Rheins (501 m³ pro Einwohner), der Elbe (491 m³ pro Einwohner) und der Donau (391 m³ pro Einwohner). Im Gegensatz zu den größeren Flussgebieten wird das Wasser der kleineren Gebiete in der Regel mit 176 m³ pro Einwohner verhältnismäßig wenig genutzt.

Wichtig für die Beurteilung der Wassergewinnung ist neben der absoluten Menge die Herkunft bzw. Zusammensetzung des gewonnenen Wassers. Grob unterschieden werden nach der Wasserrahmenrichtlinie Grund- und Oberflächenwasser. Das Wasser wird in Deutschland überwiegend (84%) aus Oberflächenwasser gewonnen (siehe Schaubild 23). Für die einzelnen Flussgebiete ergaben sich folgende Anteile: Rhein (87,3%), Elbe (74,3%), Weser (81,1%) und Donau (74,3%), kleine Flussgebiete (33%).

Ein differenzierteres Bild der Flussgebiete bezüglich der Wasserförderung insgesamt und untergliedert nach einzelnen Wasserarten zeigt sich bei der Betrachtung der unterschiedlichen Nutzungsbereiche.

Tabelle 13: Wassergewinnung nach Flussgebieten 2001

Flussgebiete	Einwohner im jeweiligen Flussgebiet	Grundwasser	Oberflächen- wasser	Öffentliche Wasser- versorgung	Industrie	Wärme- kraftwerke	Insgesamt
	Anzahl	m³ je Einwohner					
Donau .....	9402 780	100	290	74	79	237	391
Rhein .....	36750 859	63	438	69	127	305	501
Weser .....	9469 343	69	497	65	42	459	565
Elbe .....	18 541 442	72	418	58	68	365	491
Kleine Flussgebiete .....	8 275 885	113	63	59	82	35	176



Über zwei Drittel des gewonnenen Wassers wird für Kühlzwecke insbesondere bei Wärmekraftwerken eingesetzt. Wärmekraftwerke benötigen für die Erzeugung von Elektrizität im Verhältnis zu anderen Industriezweigen große Mengen an Wasser zu Kühlzwecken (2001: 24,8 Mrd. m³). Sie prägen in den größeren Flussgebieten maßgeblich das Bild der Wassergewinnung, konzentrieren sich im Gegensatz zu den anderen Nutzungsbereichen aber auf einzelne Teileinzugsgebiete. Dies gilt insbesondere für das Flussgebiet der Weser. Hier entfallen weit über vier Fünftel (81,1% oder 4,3 Mrd. m³) der insgesamt geförderten Wassermenge auf Wärmekraftwerke. Die Förderung erfolgt dabei im Wesentlichen (91,7%) in einem Teilgebiet, dem Einzugsgebiet von der Aller bis zur Mündung. Eine ähnliche Situation zeigt sich bei der Elbe. Die Wassergewinnung zur Elektrizitätserzeugung erreicht hier 74,3% der Gesamtförderung (6,7 Mrd. m³), wovon allein 87,6% oder 5,6 Mrd. m³ aus dem Einzugsgebiet von der Havel bis zur Mündung kommen. Auch an Rhein (11,2 Mrd. m³) und Donau (2,2 Mrd. m³) fördern die Wärmekraftwerke noch über 60% der jeweiligen Gesamtmenge. Dabei stammen beim Rheingebiet allein 72,3% aus dem Gebiet von der Aare bis zum Main und beim Donaugebiet 87,8% aus dem Gebiet der Isar. Die Wärmekraftwerke, die aufgrund ihres hohen Wasserbedarfs und damit verbundenen Kosten in der Nähe der Flüsse liegen, gewinnen dementsprechend fast ausschließlich Oberflächenwasser aus Fluss-, See- und Talsperrenwasser.

Ein Fünftel der Wassergewinnung in Deutschland entfällt auf die Industriebetriebe des Bergbaus, der Gewinnung von Steinen und Erden und des Verarbeitenden Gewerbes (mit mehr als 20 Beschäftigten) mit 7,8 Mrd. m³. Die Anteile der Industrie an der Wasserförderung liegen innerhalb der grö-

ßeren Flussgebiete wie dem Rhein bei 25,4%, der Elbe bei 13,9% und der Donau bei 20,3%. Einzig im Flussgebiet der Weser liegt der Anteil der Industrie mit 7,4% deutlich niedriger (siehe Schaubild 24).

Die industrielle Nutzung der Wasservorkommen ist im Gebiet des Rheins bezogen auf die Einwohnerzahl fast doppelt so hoch wie in den anderen Gebieten. Die Gewinnung von Wasser durch Industriebetriebe liegt hier bei 127 m³ je Einwohner, während bei der bei den einzeln dargestellten Flussgebieten an zweiter Stelle stehenden Donau der Wert nur bei 79 m³ liegt.

Im Gegensatz zu den Wärmekraftwerken, die fast ausschließlich Oberflächenwasser fördern, gewinnt die Industrie zu 27,7% auch Grundwasser. Dies ist zum einen damit zu erklären, dass für bestimmte Produktionszwecke aufgrund der erforderlichen Wasserqualität der Einsatz von Grundwasser unumgänglich ist und zum anderen die natürliche Verfügbarkeit geeigneter Wasservorkommen für Industriebetriebe, die nicht unmittelbar an Flüssen liegen, eingeschränkt sein kann.

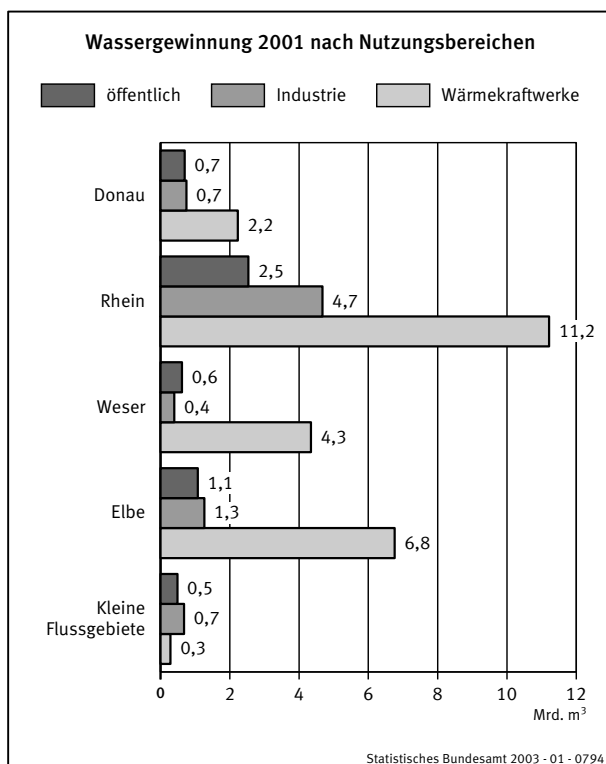
Die Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung macht mit 5,4 Mrd. m³ oder 14,2% insgesamt den kleinsten Teil der Eigengewinnung natürlich vorkommenden Wassers aus. Dies gilt auch bei der Betrachtung der einzelnen Flussgebiete Donau, Rhein, Weser und Elbe (siehe Schaubild 24). Für den Bereich der öffentlichen Wasserversorgung liegen die vier Flussgebiete auch bezogen auf die Wassergewinnung je Einwohner mit durchschnittlich 66 m³ nah beieinander.

Grundwasser ist aufgrund seiner Qualität von vorrangiger Bedeutung für die Versorgung mit Trinkwasser. Dementsprechend ist Grundwasser mit einem Anteil von 74,1% die überwiegend genutzte Ressource für die Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung. Allerdings setzen die natürlichen Grundwasservorkommen den Rahmen bzw. die Grenzen für die Wassergewinnung. Eine zweite wichtige Quelle für die Trinkwassererzeugung ist daher das Oberflächenwasser. Es muss je nach Herkunft und Qualität aufwändiger gereinigt und aufbereitet werden als Grundwasser.

In den Flussgebieten der Donau, der Weser und den meisten kleineren Flussgebieten stammt der größte Teil (zwischen 97,9 und 87,3%) des gewonnenen Wassers zur Trinkwassererzeugung aus den natürlichen Grundwasservorkommen. Im Bereich der Elbe sind es immerhin noch rund drei Viertel der geförderten Wassermenge. Demgegenüber muss in einzelnen Fluss- und Einzugsgebieten der Wasserbedarf in stärkerem Maße aus Oberflächenwasser gedeckt werden, was auf größere Nachfrage bzw. hydrogeologische Gegebenheiten zurückzuführen ist.

Im Flussgebiet des Rheins stammen rund 40% des gewonnenen Wassers aus Oberflächenwasser. Besonders hoch ist die Förderung von Oberflächenwasser im Einzugsgebiet des Rheins von der Mosel bis zur Staatsgrenze mit 66,9%. Das gewonnene Oberflächenwasser kann unterschiedlicher Herkunft sein. Während es in den meisten Gebieten aus See- bzw. Talsperrenwasser gespeist wird, spielen am Rhein vor allem auch angereichertes Grundwasser und Uferfiltrat eine

Schaubild 24



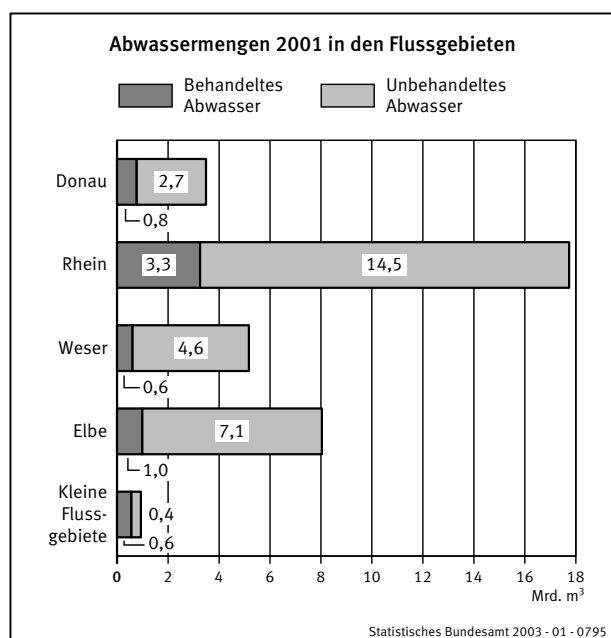
Rolle. Das im Flussgebiet des Rheins gewonnene Oberflächenwasser setzt sich zusammen aus 36,7% angereicher-tem Grundwasser, 35,2% See- bzw. Talsperrenwasser, 24,6% Uferfiltrat und 3,8% Flusswasser. Am unteren Lauf des Rheins stammt das Wasser vor allem aus angereicher-tem Grundwasser (48,1%).

## Abwasser

Der Gewässerzustand spielt in der Wasserrahmenrichtlinie eine zentrale Rolle und wird vor allem durch das nach der Nutzung in die Natur zurückgeleitete Abwasser beeinflusst. Daher sind auch Herkunft, Verbleib und Behandlungsgrad des Abwassers von besonderer Bedeutung. In der Abgrenzung der Abwasserstatistik wurden im Jahr 2001 insgesamt 35,4 Mrd. m<sup>3</sup> Abwasser in oberirdische Gewässer eingeleitet. Dabei stammen 24,3 Mrd. m<sup>3</sup> aus dem Nutzungsbereich der Wärmekraftwerke und 5,7 Mrd. m<sup>3</sup> aus dem der Industrie. Überwiegend handelt es sich dabei um Abwasser aus Kühlprozessen. Weitere 5,3 Mrd. m<sup>3</sup> wurden über die öffentliche Abwasserbeseitigung eingeleitet.

Die Hälfte der im Jahr 2001 in Deutschland angefallenen Abwassermengen wurde über das Flussgebiet des Rheins in die Nordsee abgeleitet, weitere 22,7% über das Flussgebiet der Elbe und 14,6% über das der Weser und 9,9% gelangten über die Donau in das Schwarze Meer. Über die kleineren Flussgebiete werden lediglich 2,6% in Nord- und Ostsee eingeleitet (siehe Schaubild 25).

Schaubild 25



Analog zur Wasserseite stellt sich die Abwasserseite in Bezug auf die Einwohner in den vier größeren Flussgebieten dar. Am höchsten liegen die insgesamt je Einwohner eingeleiteten Abwassermengen im Flussgebiet der Weser mit 546 m<sup>3</sup>, gefolgt vom Flussgebiet des Rheins (483 m<sup>3</sup>), der Elbe (434 m<sup>3</sup>) und der Donau (371 m<sup>3</sup>). In den kleinen Flussgebieten betragen die Abwassereinleitungen je Einwohner 113 m<sup>3</sup>.

Tabelle 14: Abwasser nach Flussgebieten 2001  
m<sup>3</sup> je Einwohner

Flussgebiete	Be- handelt	Unbe- handelt	Öffent- liche Wasser- versor- gung	Industrie	Wärme- kraft- werke	Ins- gesamt
Donau .....	82	289	74	70	227	371
Rhein .....	89	394	73	108	301	483
Weser .....	64	482	57	34	455	546
Elbe .....	53	380	47	34	352	434
Kleine Fluss- gebiete ...	68	45	60	18	34	113

Der Großteil (82,5% oder 29,2 Mrd. m<sup>3</sup>) des Abwassers floss ungereinigt in die Oberflächengewässer zurück. Dabei handelte es sich überwiegend um unbehandeltes Kühlwasser (insgesamt 28,4 Mrd. m<sup>3</sup>). Auch in den einzelnen größeren Flussgebieten zeigt sich eine ähnliche Verteilung des unbehandelten Abwassers (Donau 77,9%, Rhein 81,6%, Weser 88,2% und Elbe 87,7%). In den kleineren Flussgebieten fallen die Mengen unbehandelten Abwassers bzw. Kühlwassers mit 39,5% verhältnismäßig gering aus.

Nur insgesamt ein Fünftel der Abwässer wurde vor der Einleitung behandelt. Dabei findet eine Behandlung zum größten Teil (99,1% der anfallenden Abwässer) nur in der öffentlichen Abwasserbeseitigung statt. In der Industrie werden 15,5% der Abwässer behandelt, in den Wärmekraftwerken nur gerade 0,2%. Der Anteil der Abwässer, die vor der Einleitung einer Behandlung unterzogen werden, liegt an der Donau mit 22,1% am höchsten. Es folgen der Rhein (18,4%), die Elbe (12,3%) und die Weser (11,8%). In den kleineren Flussgebieten werden 60,5% der anfallenden Abwassermengen behandelt.

Wichtig für die Beurteilung des vor der Einleitung behandelten Abwassers ist die Art und Qualität der Behandlung. Von den insgesamt 6,2 Mrd. m<sup>3</sup> behandelten Abwässern wurden 90,2% mit Hilfe von biologischen Verfahren mit weitergehenden Behandlungsstufen gereinigt. Diese Behandlungsart ist vor allem im Bereich der öffentlichen Abwasserbeseitigung anzutreffen. Hier durchlaufen 96,1% der 5,3 Mrd. m<sup>3</sup> behandelten Abwassers biologische Kläranlagen mit Zusatzstufen. Diese Größenordnung findet sich auch in der nach größeren Flussgebieten differenzierten Darstellung wieder. In einigen Teileinzugsgebieten (Innmündung bis Staatsgrenze, Moldau) spielt bei der öffentlichen Abwasserbeseitigung die qualitativ etwas niedriger zu bewertende biologische Behandlung ohne zusätzliche Stufen ebenfalls eine Rolle. Die mechanischen Behandlungsverfahren sind so gut wie nicht mehr anzutreffen.

Im industriellen Bereich sind neben den biologischen Verfahren mit weitergehenden Behandlungsstufen (59,8%), rein chemisch und chemisch-physikalische Verfahren (16,0%), rein biologische Verfahren ohne Zusatzstufen (15,3%) und mechanische Verfahren (8,9%) anzutreffen. Hier hat besonders im Flussgebiet des Rheins die biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen mit 70,8% eine herausgehobene Position. In den anderen Flussgebieten sind auch die anderen Verfahren von etwas höherer Relevanz. So werden im Flussgebiet der Elbe 40,3% der Abwassermengen in

Tabelle 15: Abwasserbehandlungsarten nach Flussgebieten 2001  
Mill. m<sup>3</sup>

Flussgebiet	Behandelte Abwassermenge	Behandlungsart			
		mechanisch	chemisch und chemisch-physikalisch	biologisch ohne zusätzliche Verfahrensstufen	biologisch mit zusätzlichen Verfahrensstufen
Insgesamt					
Donau .....	771,0	2,6	14,6	60,7	693,0
Rhein .....	3 255,1	63,5	83,6	130,3	2 977,6
Weser .....	608,3	0,6	28,5	31,5	547,7
Elbe .....	991,7	22,4	25,3	88,4	855,6
Kleine Flussgebiete .....	565,1	14,9	10,8	29,5	510,0
Insgesamt ...	6 191,3	104,1	167,1	336,2	5 583,9
darunter:					
Öffentliche Abwasserbehandlung					
Donau .....	689,3	2,0	–	45,2	642,1
Rhein .....	2 682,4	2,9	–	87,5	2 592,0
Weser .....	532,1	0,2	–	18,0	513,9
Elbe .....	851,1	1,8	–	32,2	817,1
Kleine Flussgebiete .....	499,4	0,3	–	13,5	485,6
Zusammen ...	5 254,3	7,2	–	196,4	5 050,7
Industrielle Abwasserbehandlung					
Donau .....	80,9	0,6	13,9	15,5	50,8
Rhein .....	544,9	47,1	69,8	42,4	385,7
Weser .....	75,4	0,4	27,7	13,5	33,8
Elbe .....	131,7	16,2	23,9	53,1	38,5
Kleine Flussgebiete .....	58,0	14,7	7,3	11,7	24,3
Zusammen ...	890,9	78,9	142,7	136,2	533,2

industriellen Behandlungsanlagen mit biologischen Verfahren ohne weitergehende Stufen gereinigt. Auch die mechanische Reinigung hat hier eine relativ hohe Bedeutung mit 12,3%. An der Weser haben mit 36,8% die chemisch und chemisch-physikalischen Verfahren einen verhältnismäßig hohen Anteil an den in der Industrie gereinigten Abwassermengen.

Weitere Hinweise zur Qualität des eingeleiteten Abwassers liefert auch der Anschlussgrad der Bevölkerung an zentrale Abwasserbeseitigungsanlagen. Der Anschlussgrad betrug im Jahr 2001 durchschnittlich 92,8%. Am höchsten sind die Anschlussgrade im Flussgebiet des Rheins mit 97,7%. In den Flussgebieten der Donau und der Weser liegen die Werte etwa 5 Prozentpunkte darunter. An der Elbe liegt die durchschnittliche Anschlussquote nur bei 84,9%. Dies liegt vor allem an niedrigeren Werten zwischen 63 und 80% in den östlichen Teileinzugsgebieten am Oberlauf der Elbe. In den kleineren Flussgebieten sind durchschnittlich 89,7% der Einwohner an zentrale Kläranlagen angeschlossen. Die Behandlung des Abwassers der nicht angeschlossenen Einwohner erfolgt in der Regel über Kleinkläranlagen.

## 4 Gesamtabfallaufkommen für Deutschland

Die Umweltstatistiken sind ein wichtiges Instrument des Umweltmonitorings und damit gleichzeitig eine wichtige Grundlage für umweltpolitische Maßnahmen. Die umweltstatistischen Erhebungen in Deutschland unterliegen fortwährenden Veränderungen und Anpassungen. Der

wachsende und im Zeitablauf sich verändernde Informations- und Datenbedarf an die umweltstatistischen Erhebungen muss in Einklang gebracht werden mit der Forderung nach einer zunehmenden Entlastung der Berichtspflichtigen. Dazu kommen in steigendem Maß internationale Meldepflichten insbesondere an die Europäische Union (EU).

### Abfallstatistiken

Die Abfallstatistik in Deutschland setzt sich aus mehreren Teilerhebungen zusammen, die die Abfallwirtschaft aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten:  
Gemäß § 3 des Umweltstatistikgesetzes werden die betriebliche Eigenentsorgung und die öffentliche Abfallentsorgung erfragt und ausgewertet. Zusätzlich existieren Erhebungen über die Einsammlung und den Transport von Abfällen. Nach § 4 des Umweltstatistikgesetzes werden im Rahmen einer Sekundärstatistik Unterlagen aus dem Verwaltungsvollzug über besonders überwachungsbedürftige Abfälle ausgewertet. Jeder Transport dieser Abfälle wird durch den so genannten Begleitschein dokumentiert; die im Rahmen der Überwachung an die zuständigen Landesbehörden zu liefernden Begleitscheine werden dort zur Kontrolle und Auswertung in Datenbanken geführt. Die Erhebungen nach § 5 des Umweltstatistikgesetzes dienen der Erfassung des Recyclings spezieller Abfallarten wie Glas, Papier, Bauschutt, usw.

Ausgewählte Abfallgruppen als Unterpositionen des Gesamtaufkommens sind national sowie international von besonderem Interesse. In Anlehnung an die Anforderungen der EU, die im letzten Jahr durch die Abfallstatistik-Verordnung<sup>14)</sup> konkretisiert wurden, und der nationalen Maßgaben an die Statistik wurden folgende Merkmale als Eckpfeiler des Gesamtaufkommens definiert: Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle, Bergematerial aus dem Bergbau, Abfälle aus Produktion und Gewerbe und die besonders überwachungsbedürftigen Abfälle. Einzelheiten zu diesen

14) Siehe Verordnung (EG) Nr. 2150 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2002 zur Abfallstatistik (Amtsbl. der EG Nr. L 332, S.1).

### Berechnung des Gesamtabfallaufkommens

Die Berechnung des Gesamtabfallaufkommens und die Schaffung vergleichbarer Zeitreihen wurden durch neue, teilweise erheblich geänderte Abfallartenkataloge erschwert. Galt bis 1998 noch der Abfallartenkatalog der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Abfall (LAGA), so musste durch die Einführung des Europäischen Abfallkataloges (EAK) ab Berichtsjahr 1999 das Berechnungsschema für die Erstellung des Gesamtabfallaufkommens angepasst und überarbeitet werden. Zudem gilt ab dem Berichtsjahr 2002 das Europäische Abfallverzeichnis (EAV).

Aus methodischer Sicht ist insbesondere zu berücksichtigen, dass bei der Berechnung des Gesamtabfallaufkommens im Wesentlichen von der entsorgten Abfallmenge ausgegangen werden muss, weil mit dem neuen Umweltstatistikgesetz der Nachweis der Herkunft der Abfälle erheblich eingeschränkt wurde. Dabei muss beachtet werden, dass neben den reinen Abfallbeseitigungsanlagen wie Deponie und Abfallverbrennung zunehmend auch Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland existieren, die Abfälle vorbehandeln. Manche Abfallarten durchlaufen mehrere Stufen der Behandlung, bevor sie in die Ablagerung oder Verbrennung eingehen. Die einfache Addition der Inputmengen aller Abfallbehandlungs- und Beseitigungsanlagen würde daher aufgrund von Doppelzählungen ein zu hohes Abfallaufkommen ergeben. Deswegen werden nur ausgewählte Mengen an bestimmten Abfällen gezählt, nämlich alle Abfälle, die vor ihrer Aufbereitung und Verwertung nicht an Abfallentsorgungsanlagen angeliefert wurden, bzw. es werden die Abfallmengen herausgerechnet, die an Dritte zur Beseitigung weitergegeben werden.

#### Siedlungsabfälle

Zu den Siedlungsabfällen zählen die Abfallmengen, die mit dem Abfallschlüssel 20 an die Entsorgungsanlagen angeliefert werden. Dies sind Siedlungsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen. Die bei den privaten Endverbrauchern eingesammelten Verkaufsverpackungen werden ebenfalls den Siedlungsabfällen hinzugerechnet. Siedlungsabfälle werden an Anlagen der öffentlichen Entsorgung, der privaten oder auch betrieblichen Entsorgung und der Verbringung über Tage angeliefert. Ein geringer Teil der Siedlungsabfälle wird bei Deponiebaumaßnahmen verwertet.

#### Bauabfälle

Die Bauabfälle entsprechen der Abfallart 17 des Europäischen Abfallkataloges, Bau- und Abbruchabfälle, und werden ebenfalls an Anlagen der öffentlichen und betrieblichen Entsorgung angeliefert. Des Weiteren gehen in diese Position ein: Bauabfälle aus der Aufbereitung und Verwertung von Bauschutt, eingesetzte Mengen an Bodenaushub, Bauschutt, usw. bei Bau- und Rekultivierungsmaßnahmen der öffentlichen Hand und Bauabfälle aus der untertägigen und über-tägigen Verbringung. Der Großteil der bei Deponiebaumaßnahmen eingesetzten Abfälle sind ebenfalls Bauabfälle.

#### Bergematerial aus dem Bergbau

In diese Abfallpositionen gehen die naturbelassenen Stoffe im Bergbau ein. Berichtspflichtige sind hier Betriebe und Einrichtungen des untertägigen Bergbaus, die naturbelassene Stoffe auf Haldedeponien und Berghalden ablagern.

#### Besonders überwachungsbedürftige Abfälle

Die Menge aller entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle bildet sich auf der Grundlage von zwei unterschiedlichen abfallstatistischen Erhebungen. Zum einen zählen die an öffentliche und betriebliche Anlagen abgegebenen gefährlichen Abfälle ohne Begleitschein dazu, zum anderen die Mengen, die auf Grund ihrer Überwachungsbedürftigkeit beim Transport im System des Begleitscheinverfahrens nach § 4 UStatG erfasst werden.

#### Abfälle aus der Produktion und dem Gewerbe

Alle Abfälle, die nicht zu den Siedlungsabfällen und den Bauabfällen gezählt werden, bilden die Summe der Abfälle aus Produktion und Gewerbe. Die hier einfließenden Mengen stammen aus der öffentlichen und betrieblichen Entsorgung, der untertägigen und über-tägigen Verbringung und aus der Einsammlung von Transport- und Umverpackungen.

Abfallgruppen sind im Methodenkasten Berechnung des Gesamtabfallaufkommens erläutert.

Die so definierten fünf Abfalloberguppen bilden zusammen das gesamte betrachtete Abfallaufkommen.

Für das Jahr 2001 betrug das Abfallaufkommen in Deutschland 394,5 Mill. t (siehe Schaubild 26). Fast zwei Drittel (61,7%) sind Bau- und Abbruchabfälle, gefolgt von dem

Bergematerial aus dem Bergbau mit 12,5%, den Siedlungsabfällen mit 12,4%, den Abfällen aus Produktion und Gewerbe mit 9,5% und den besonders überwachungsbedürftigen Abfällen mit 3,9%.

Das Abfallaufkommen für Deutschland zeigt in den Jahren 1996 bis 2000 einen insgesamt steigenden Trend von 385,3 Mill. t im Jahr 1996 auf 406,6 Mill. t im Jahr 2000, der sich erst im Jahr 2001 umgekehrt hat mit einem Rückgang um gut 12 Mill. t oder 3% gegenüber dem Vorjahr auf 394,5 Mill. t. Dieser Rückgang wurde verursacht durch die Abnahme bei den Mengen der Bau- und Abbruchabfälle um gut 10 Mill. t von 253,7 Mill. t im Jahr 2000 auf 243,5 Mill. t im Jahr 2001 (siehe Schaubild 27 auf S. 1046).

Die Menge der Bauabfälle stieg von 1998 auf 1999 wie auch von 1999 auf 2000 von 232,1 Mill. t über 252,4 Mill. t auf 253,7 Mill. t, danach nahm sie auf 243,5 Mill. t im Jahr 2001 ab. Dieser Verlauf der Abfallmengen verlief parallel zur Entwicklung der Jahresbauleistung bei den vorbereitenden Baustellenarbeiten des Baugewerbes in den Jahren 1999 bis 2001.

Zusätzlich wurde die Zunahme von 1998 auf 1999 bedingt durch Verbesserungen in der Berechnungsmethodik der Aufkommenszahlen und den Wechsel vom LAGA-Abfallartenkatalog zum Europäischen Abfallkatalog: Die neuen Schlüssel ermöglichen eine genauere Dokumentation der Abfälle durch die Berichtspflichtigen, sodass Mengen, die vorher mit allgemeinen stoffbezogenen Abfallschlüsseln gemeldet

Schaubild 26

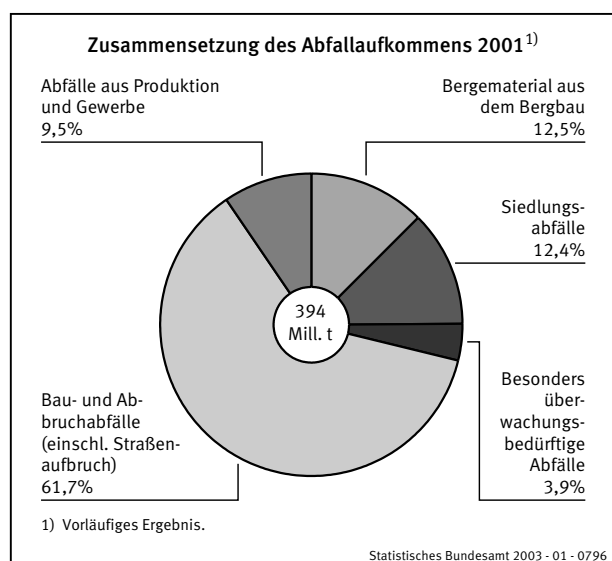
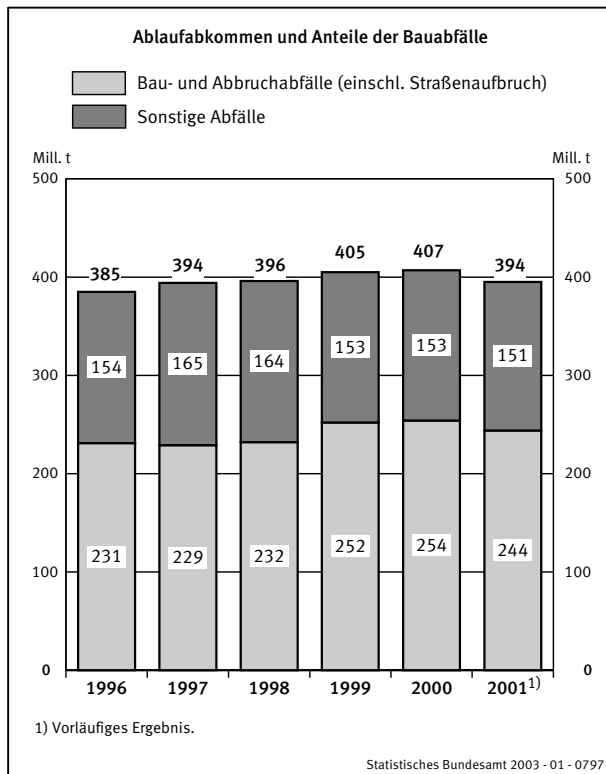


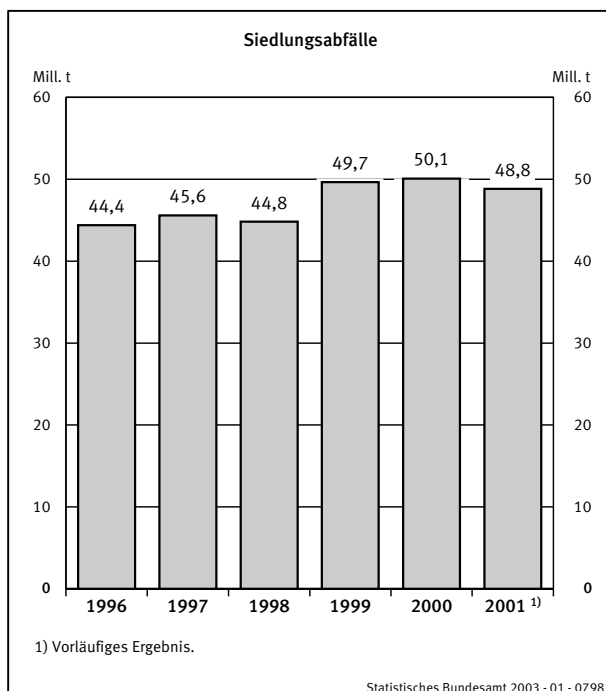
Schaubild 27



wurden, nun eindeutig den Bau- und Abbruchabfällen zugeordnet werden können.

Bei den Siedlungsabfällen gab es in den Jahren 1996 bis 2001 einen leicht ansteigenden Trend von 44,4 Mill. t im Jahr 1996 auf 48,8 Mill. t im Jahr 2001 (siehe Schaubild 28).

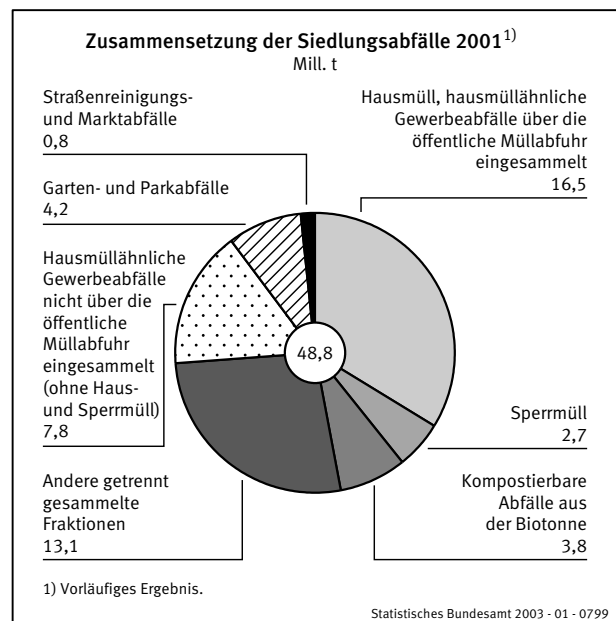
Schaubild 28



Die Siedlungsabfälle setzten sich zusammen aus den Haushaltsabfällen mit 36,0 Mill. t und den anderen Siedlungsabfällen mit 12,8 Mill. t, jeweils im Jahr 2001.

Zu den Haushaltsabfällen zählen Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, die über die öffentliche Müllabfuhr eingesammelt werden, mit 16,5 Mill. t (siehe Schaubild 29), gefolgt von den getrennt gesammelten Fraktionen, wie zum Beispiel Glas, Papier, Leichtverpackungen usw., mit 13,1 Mill. t (siehe auch Schaubild 31), den kompostierbaren Abfällen (Biotonne) mit 3,8 Mill. t und dem Sperrmüll mit 2,7 Mill. t, jeweils im Jahr 2001. Die anderen Abfallgruppen, wie die nicht über die öffentliche Müllabfuhr eingesammelten hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, die Garten- und Parkabfälle, Straßenreinigungsabfälle und Marktabfälle, werden unter dem Begriff der anderen Siedlungsabfälle zusammengefasst. Diese Abfälle stammen zum größten Teil aus dem Kleingewerbe mit 7,8 Mill. t im Jahr 2001, aus den öffentlichen Bereichen, wie Garten- und Parkabfälle mit 4,2 Mill. t und Straßenreinigungs- und Marktabfälle mit zusammen 764 000 t.

Schaubild 29

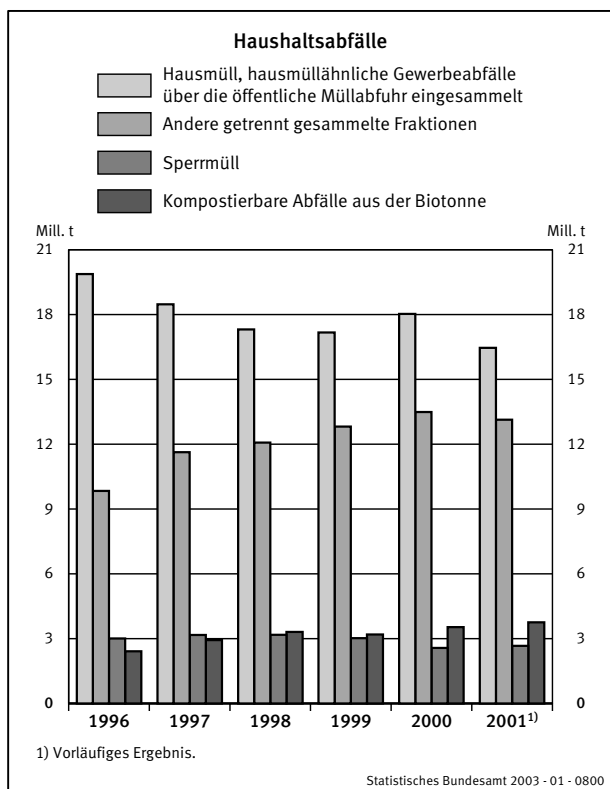


Betrachtet man die Mengen der Haushaltsabfälle (siehe Schaubild 30), so erkennt man, dass die Mengen an Hausmüll in den Jahren 1996 bis 2001 relativ konstant geblieben sind, während die Mengen der getrennt gesammelten Fraktionen wie Glas, Papier, Pappe, Kartonagen sowie Leichtverpackungen (einschl. Kunststoffen) und auch die kompostierbaren Abfälle aus der Biotonne durch die verstärkte Förderung der Abfalltrennung und Verwertung anstiegen.

Die getrennt gesammelten Fraktionen stammen aus aufgestellten Containern, zum Beispiel für Glas und Papier, aus der Einsammlung von Verkaufsverpackungen beim privaten Endverbraucher oder anderen Einsammlungen. Die Mengen werden an Sortier- und Zerlegeeinrichtungen oder direkt an Verwerterbetriebe weitergereicht.



Schaubild 30



Getrennt gesammelt wurden im Jahr 2001 13,1 Mill. t Abfälle (vor allem Verpackungen, graphische Papiere und elek-

tronische Geräte) (siehe Schaubilder 29 und 31). Bei den getrennt gesammelten Fraktionen dominierten die Papier-, Pappe- und Kartonabfälle mit einem Anteil von 56,5% bzw. 7,4 Mill. t. Durch den immer stärkeren Umstieg von Glas auf PET-Verpackungen konnte ein Rückgang der eingesammelten Glasmenge von 27,6% im Jahr 1999 auf 23,7% im Jahr 2001 festgestellt werden. Die Leichtstoffverpackungen verzeichneten aufgrund ihres geringeren Gewichtes einen leichten Anstieg von 13,4% im Jahr 1999 auf einen Anteil von 14,2% im Jahr 2001. Das entspricht einer Zunahme um etwa 150 000 t auf über 1,8 Mill. t im Jahr 2001. Die getrennt gesammelten elektronischen Geräte haben zwar nur einen kleinen Anteil an der Gesamtmenge, aber auch ihre Menge nimmt seit 1999 zu.

Das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften, Eurostat, veröffentlicht jährlich im Bereich der Umweltstatistiken ländervergleichende Ergebnisse für den Bereich der Abfallstatistik. Um vergleichbares Zahlenmaterial für alle Mitgliedstaaten zu schaffen, strebt Eurostat eine einheitliche Methodik in allen Mitgliedstaaten an. Spezifische Erhebungs- und Auswertungsmethoden der Mitgliedstaaten der EU sowie die Anwendung uneinheitlicher Abfallartenkataloge bei internationalen Vergleichen der Abfallmengen können jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden.

Ein wichtiger Indikator in dieser Thematik sind die eingesammelten Siedlungsabfälle. Im Schaubild 32 werden die Siedlungsabfallmengen in kg je Einwohner für das zur Verfügung stehende Jahr 2000 dargestellt, wobei den Siedlungs-

Schaubild 31

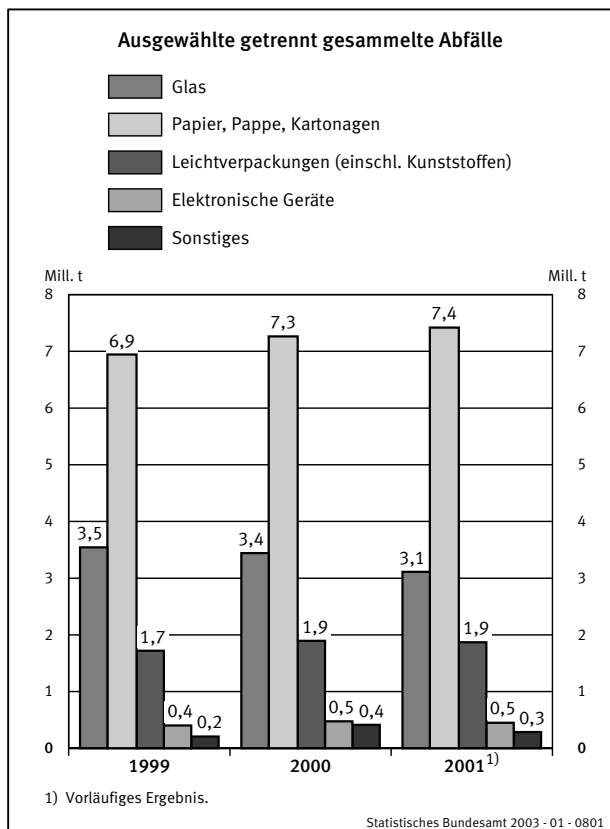
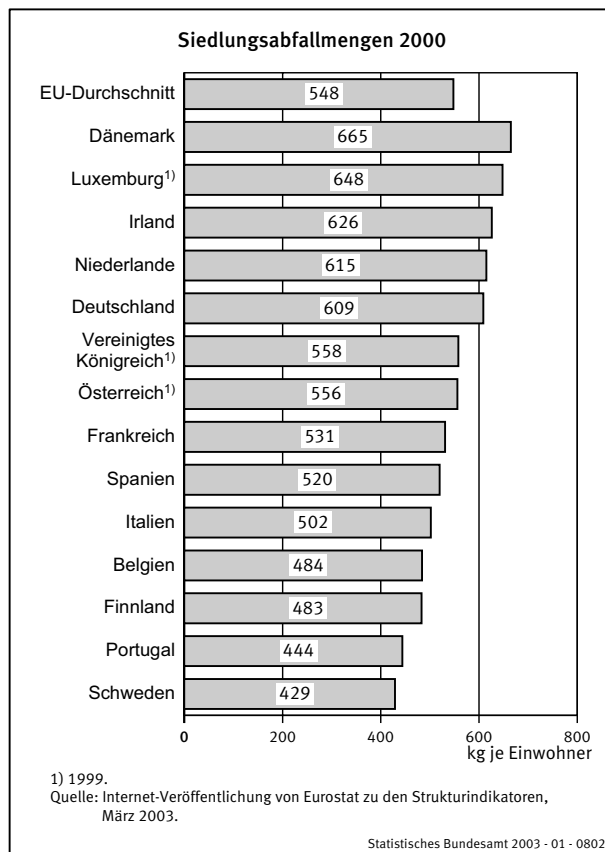


Schaubild 32



abfällen die auch in Deutschland verwendete Definition Eurostats zugrunde liegt (nur EAK-Position 20).

Nach den neuesten Zahlen hat Deutschland ein Pro-Kopf-Aufkommen von 609 kg Siedlungsabfall und liegt leicht über dem europäischen Durchschnitt, wie auch die Niederlande (615 kg), das Vereinigte Königreich (558 kg) und Österreich (556 kg), während Frankreich (531 kg), Spanien (520 kg) und Italien (502 kg) leicht darunter liegen. Spitzenreiter sind die Länder Dänemark (665 kg), Luxemburg (648 kg) und Irland (626 kg), während Portugal (444 kg) und Schweden (429 kg) am Ende der Skala liegen. [u](#)

Dipl.-Kauffrau Gudrun Eckert

# Preise im Oktober 2003

Im Oktober 2003 sind die Preise im Vorjahresvergleich auf allen Wirtschaftsstufen verhalten gestiegen. Der Index der industriellen Erzeugerpreise<sup>1)</sup> lag um 1,7% (September 2003: +2,0%), der Index der Großhandelsverkaufspreise um 0,8% (September: +0,6%) über dem Niveau des Vorjahresmonats. Die Einzelhandelspreise erhöhten sich um 0,7% (September: +0,5%), und die Verbraucherpreise stiegen um 1,2% (September: +1,1%).

Im Vormonatsvergleich ist das Preisniveau der Erzeugerpreise konstant geblieben. Die Indizes der Großhandelsverkaufspreise sowie der Einzelhandelspreise stiegen leicht um jeweils 0,1%. Auch der Verbraucherpreisindex veränderte sich in diesem Zeitraum nicht.

Die Preise für Mineralölprodukte hatten im Index der industriellen Erzeugerpreise im Vorjahresvergleich einen leicht preisdämpfenden Einfluss. Leichtes Heizöl wies in diesem Zeitraum einen Preisrückgang von 5,4%, schweres Heizöl von 13,6% auf. Der Index ohne Mineralölprodukte ist gegenüber Oktober 2002 um 1,8% gestiegen. Im Vergleich zum Vormonat stiegen die Mineralölpreise um 2,3% und hatten einen leicht preistreibenden Effekt: Der Index ohne Mineralölprodukte ist in diesem Zeitraum um 0,2% zurückgegangen.

Die Preise für Mineralölzeugnisse im Großhandelspreisindex gingen im Vergleich zum Vorjahr um 1,0% zurück. Der Index der Großhandelsverkaufspreise ohne Mineralölprodukte ist im Vergleich zum Vorjahresmonat um 1,2% gestie-

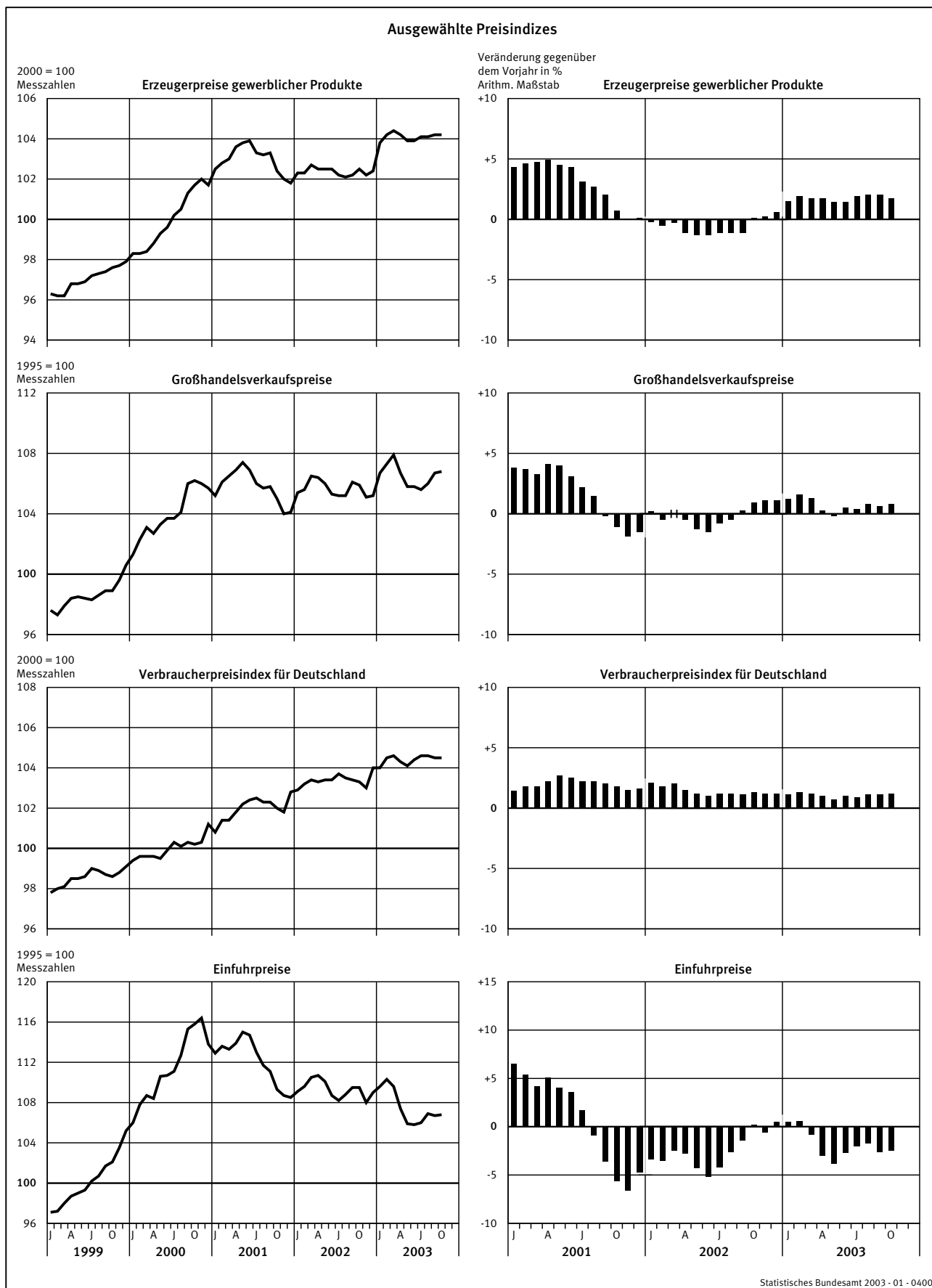
gen. Gegenüber September 2003 veränderte sich der Index der Großhandelsverkaufspreise ohne Mineralölzeugnisse nicht.

	Veränderungen Oktober 2003 gegenüber September 2003		Veränderungen Oktober 2003 gegenüber Oktober 2002	
	2003		2002	%
Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte				
insgesamt .....	–		+ 1,7	
ohne Mineralölzeugnisse .....	– 0,2		+ 1,8	
Mineralölzeugnisse .....	+ 2,3		– 0,2	
Index der Großhandelsverkaufspreise				
insgesamt .....	+ 0,1		+ 0,8	
ohne Mineralölzeugnisse .....	–		+ 1,2	
Mineralölzeugnisse .....	+ 0,7		– 1,0	
ohne Saisonwaren .....	+ 0,3		+ 0,8	
Saisonwaren .....	– 3,3		+ 4,4	
Index der Einzelhandelspreise .....	+ 0,1		+ 0,7	
Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte				
insgesamt .....	–		+ 1,2	
ohne Heizöl und Kraftstoffe .....	– 0,1		+ 1,2	
Heizöl und Kraftstoffe .....	+ 0,5		– 0,6	
ohne Saisonwaren .....	– 0,2		+ 1,1	
Saisonwaren .....	+ 1,3		+ 2,5	

Auch bei den Verbraucherpreisen beeinflussten die Preise für Mineralölzeugnisse die Teuerungsrate nicht nennenswert: Ohne Heizöl und Kraftstoffe ist der Gesamtindex im Vorjahresvergleich ebenfalls um 1,2% gestiegen. Die Preise für leichtes Heizöl sanken im Jahresvergleich um 4,0%, Kraftstoffe verteuerten sich im gleichen Zeitraum um 0,2%. Im Vergleich mit dem Vormonat war es umgekehrt:

1) Der Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte wird seit Oktober 2003 auf der Grundlage der Strukturen des gewerblichen Inlandsabsatzes im neuen Basisjahr 2000 berechnet.

Schaubild 1



## Ausgewählte Preisindizes

Jahr Monat	Erzeuger- preise gewerblicher Produkte <sup>1)</sup>	Großhandels- verkaufs- preise <sup>1)</sup>	Einzel- handels- preise <sup>2)</sup>	Verbraucher- preis- index
	2000 = 100	1995 = 100	2000 = 100	
1998 D .....	98,0	99,5	99,7	98,0
1999 D .....	97,0	98,6	99,9	98,6
2000 D .....	100,0	104,0	100,0	100,0
2001 D .....	103,0	105,8	101,1	102,0
2002 D .....	102,4	105,7	101,8	103,4
2002 Sept. ..	102,2	106,1	101,5	103,4
Okt. ....	102,5	105,9	101,4	103,3
Nov. ....	102,2	105,1	101,3	103,0
Dez. ....	102,4	105,2	101,4	104,0
2003 Jan. ....	103,8	106,7	101,9	104,0
Febr. ..	104,2	107,3	102,2	104,5
März ..	104,4	107,9	102,3	104,6
April ...	104,2	106,7	102,1	104,3
Mai ....	103,9	105,8	102,0	104,1
Juni ....	103,9	105,8	102,1	104,4
Juli ....	104,1	105,6	101,9	104,6
Aug. ....	104,1	106,0	101,7	104,6
Sept. ...	104,2	106,7	102,0	104,5
Okt. ...	104,2	106,8	102,1	104,5
Veränderungen gegenüber dem jeweiligen Vormonat in %				
2002 Sept. ..	+ 0,1	+ 0,9	+ 0,2	- 0,1
Okt. ...	+ 0,3	- 0,2	- 0,1	- 0,1
Nov. ....	- 0,3	- 0,8	- 0,1	- 0,3
Dez. ....	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,1	+ 1,0
2003 Jan. ....	+ 1,4	+ 1,4	+ 0,5	-
Febr. ..	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,3	+ 0,5
März ..	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,1	+ 0,1
April ...	- 0,2	- 1,1	- 0,2	- 0,3
Mai ....	- 0,3	- 0,8	- 0,1	- 0,2
Juni ....	-	-	+ 0,1	+ 0,3
Juli ....	+ 0,2	- 0,2	- 0,2	+ 0,2
Aug. ....	-	+ 0,4	- 0,2	-
Sept. ...	+ 0,1	+ 0,7	+ 0,3	- 0,1
Okt. ...	-	+ 0,1	+ 0,1	-
Veränderungen gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum in %				
1998 D .....	- 0,4	- 2,0	+ 0,4	+ 0,9
1999 D .....	- 1,0	- 0,9	+ 0,2	+ 0,6
2000 D .....	+ 3,1	+ 5,5	+ 0,1	+ 1,4
2001 D .....	+ 3,0	+ 1,7	+ 1,1	+ 2,0
2002 D .....	- 0,6	- 0,1	+ 0,7	+ 1,4
2002 Sept. ..	- 1,1	+ 0,3	+ 0,2	+ 1,1
Okt. ...	+ 0,1	+ 0,9	+ 0,1	+ 1,3
Nov. ....	+ 0,2	+ 1,1	+ 0,1	+ 1,2
Dez. ....	+ 0,6	+ 1,1	-	+ 1,2
2003 Jan. ....	+ 1,5	+ 1,2	- 0,4	+ 1,1
Febr. ..	+ 1,9	+ 1,6	-	+ 1,3
März ..	+ 1,7	+ 1,3	-	+ 1,2
April ...	+ 1,7	+ 0,3	- 0,2	+ 1,0
Mai ....	+ 1,4	- 0,2	- 0,1	+ 0,7
Juni ....	+ 1,4	+ 0,5	+ 0,3	+ 1,0
Juli ....	+ 1,9	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,9
Aug. ....	+ 2,0	+ 0,8	+ 0,4	+ 1,1
Sept. ...	+ 2,0	+ 0,6	+ 0,5	+ 1,1
Okt. ...	+ 1,7	+ 0,8	+ 0,7	+ 1,2

1) Ohne Umsatzsteuer. – 2) Einschl. Umsatzsteuer; einschl. Kraftfahrzeughandel und Tankstellen.

Leichtes Heizöl kostete 6,1% mehr als im September 2003, die Kraftstoffpreise gaben dagegen leicht (- 0,6%) nach. Ohne Einrechnung der Mineralölzeugnisse wäre der Verbraucherpreisindex gegenüber September 2003 um 0,1% gesunken.

Der Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte lag im Oktober 2003 um 1,7% höher als im Oktober 2002. Im August 2003 sowie im September 2003 hatte die Jahresveränderungsrate jeweils bei + 2,0% gelegen. Gegenüber

dem Vormonat blieb der Index im Oktober 2003 unverändert.

Wie schon in den vergangenen Monaten beeinflusste auch im Oktober 2003 die Preisentwicklung bei elektrischem Strom (+ 8,7% gegenüber Oktober 2002) und bei Erdgas (+ 15,5%) das allgemeine Preisklima besonders stark. Bei anderen Energieträgern waren gegenüber dem Vorjahr geringere Preiserhöhungen (Kohle + 4,2%, Kraftstoffe + 0,9%, Fernwärme + 1,5%) oder Preisrückgänge (neben dem bereits erwähnten Heizöl auch bei Flüssiggas mit - 7,9%) zu verzeichnen. Ohne Energie ist der Index der Erzeugerpreise im Vergleich zum Vorjahr unverändert geblieben.

Überdurchschnittliche Preiserhöhungen im Jahresvergleich gab es im Oktober 2003 bei folgenden Gütern: nicht-metallische Sekundärrohstoffe (+ 14,1%), Tabakerzeugnisse (+ 7,7%), Düngemittel und Stickstoffverbindungen (+ 5,9%), Roheisen und Stahl (+ 5,2) sowie Tee (+ 5,1%).

Billiger als vor Jahresfrist waren im Oktober 2003 unter anderem: Zement (- 12,8%), Flachglas (- 12,0%), Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen (- 8,3%), Frischbeton (- 8,0%), Speiseeis (- 7,3%), Chemiefasern (- 7,0%), Wellpapier oder -pappe (- 6,7%), Zeitungsdruckpapier (- 6,5%) sowie Polyethylen (- 6,2%).

Der Index der Großhandelsverkaufspreise lag im Oktober 2003 um 0,8% über dem Niveau von Oktober 2002. Im September und im August 2003 hatten die Jahresveränderungsraten + 0,6 bzw. + 0,8% betragen. Im Vergleich zum September 2003 erhöhte sich der Index der Großhandelsverkaufspreise nur geringfügig (+ 0,1%).

Gegenüber dem Vorjahr gab es im Oktober 2003 starke Preissteigerungen u. a. bei Kartoffeln (+ 40,8%), frischen Eiern (+ 36,3%), Tomaten (+ 21,5%), Getreide (+ 18,4%), Zitrusfrüchten (+ 9,7%) und Äpfeln (+ 4,9%). Dagegen waren u. a. mittelschweres und schweres Heizöl (- 16,7%), Fische und Fischerzeugnisse (- 12,9%), Rohkaffee (- 11,4%), leichtes Heizöl (- 7,6%) und Zement (- 4,2%) billiger als vor einem Jahr.

Binnen Monatsfrist stiegen vor allem die Preise für frische Eier (+ 22,6%), Bananen (+ 13,0%), Zitrusfrüchte (+ 9,8%), Tomaten (+ 8,9%) und Kartoffeln (+ 4,3%). Dagegen verbilligten sich Fische und Fischerzeugnisse (- 17,1%), mittelschweres und schweres Heizöl (- 10,6%), lebende Schweine (- 7,7%), Rohkaffee (- 5,3%) und Äpfel (- 5,2%).

	Veränderungen Oktober 2003 gegenüber	
	September 2003	Oktober 2002
	%	
Großhandel mit		
landwirtschaftlichen Grundstoffen und lebenden		
Tieren .....	- 0,5	+ 5,2
Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren ...	- 0,2	+ 2,3
Gebrauchs- und Verbrauchsgütern .....	- 0,1	- 0,3
Rohstoffen, Halbwaren, Altmaterial und		
Reststoffen .....	+ 0,4	+ 0,6
Maschinen, Ausrüstungen und Zubehör .....	-	- 1,4
Sonstiger Großhandel .....	+ 0,1	+ 1,0



Für die gewerblichen Erzeugerpreise sowie für die Großhandelsverkaufspreise ergaben sich folgende größere Veränderungen gegenüber dem Vormonat bzw. dem entsprechenden Vorjahresmonat:

	Veränderungen Oktober 2003 gegenüber	
	September 2003	Oktober 2002
	%	
Erzeugerpreise gewerblicher Produkte		
Erdgas .....	- 1,5	+ 15,5
Nichtmetallische Sekundärrohstoffe .....	+ 0,6	+ 14,1
Elektrischer Strom .....	+ 0,1	+ 8,7
Tabakerzeugnisse .....	-	+ 7,7
Düngemittel und Stickstoffverbindungen .....	+ 0,9	+ 5,9
Roheisen und Stahl .....	- 0,4	+ 5,2
Tee .....	+ 0,2	+ 5,1
Kohle .....	- 0,3	+ 4,2
Leichtes Heizöl .....	+ 10,3	- 5,4
Polyethylen .....	+ 1,0	- 6,2
Zeitungsdruckpapier .....	- 0,2	- 6,5
Wellpapier oder -pappe .....	+ 0,5	- 6,7
Chemiefasern .....	- 3,4	- 7,0
Speiseeis .....	-	- 7,3
Flüssiggas .....	+ 4,5	- 7,9
Frischbeton .....	-	- 8,0
Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen .....	- 0,8	- 8,3
Flachglas .....	-	- 12,0
Zement .....	- 0,9	- 12,8
Schweres Heizöl .....	- 3,4	- 13,6
Großhandelsverkaufspreise		
Kartoffeln .....	+ 4,3	+ 40,8
Frische Eier .....	+ 22,6	+ 36,3
Tomaten .....	+ 8,9	+ 21,5
Getreide .....	+ 3,2	+ 18,4
Zitrusfrüchte .....	+ 9,8	+ 9,7
Äpfel .....	- 5,2	+ 4,9
Bananen .....	+ 13,0	+ 3,5
Lebende Schweine .....	- 7,7	+ 0,2
Zement .....	+ 0,4	- 4,2
Leichtes Heizöl .....	+ 2,9	- 7,6
Rohkaffee .....	- 5,3	- 11,4
Fische und Fischerzeugnisse .....	- 17,1	- 12,9
Mittelschweres und schweres Heizöl .....	- 10,6	- 16,7

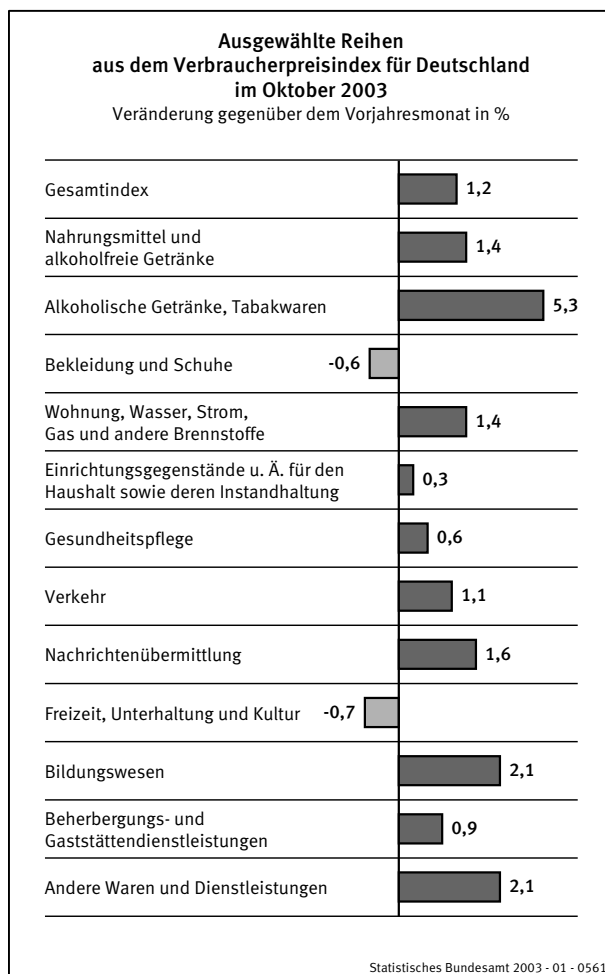
Der *Index der Einzelhandelspreise* stieg im Oktober 2003 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 0,7%. Im August und im September hatten die Jahresveränderungsraten + 0,4 bzw. + 0,5% betragen. Gegenüber dem Vormonat erhöhten sich die Einzelhandelspreise im Oktober 2003 um 0,1%.

Der *Verbraucherpreisindex für Deutschland* ist im Oktober 2003 gegenüber Oktober 2002 um 1,2% gestiegen. In den Monaten August und September hatte sich der Index um jeweils 1,1% erhöht. Im Vergleich zum September 2003 blieb der Index unverändert.

Im Jahresvergleich waren neben Pauschalreisen (- 1,7%) unter anderem Informationsverarbeitungsgeräte (- 19,1%), Foto- und Filmausrüstung (- 4,9%) sowie elektrische Großgeräte (- 1,2%) günstiger. Mehr als im Vorjahr mussten die Verbraucher im Oktober 2003 für Haushaltsenergie (Strom + 5,1%, Gas + 7,2%) und für Sport- und Erholungsdienstleistungen (+ 3,9%) ausgeben.

Die Preise für Nahrungsmittel stiegen im Oktober 2003 gegenüber Oktober 2002 um 1,5%. Verantwortlich hier-

Schaubild 2



für waren Preisanhebungen bei Gemüse (+ 7,9%), Obst (+ 2,4%) und Süßwaren wie Schokolade (+ 7,5%). Rückläufig dagegen waren die Preise für Fleisch und Fleischwaren (- 0,7%).

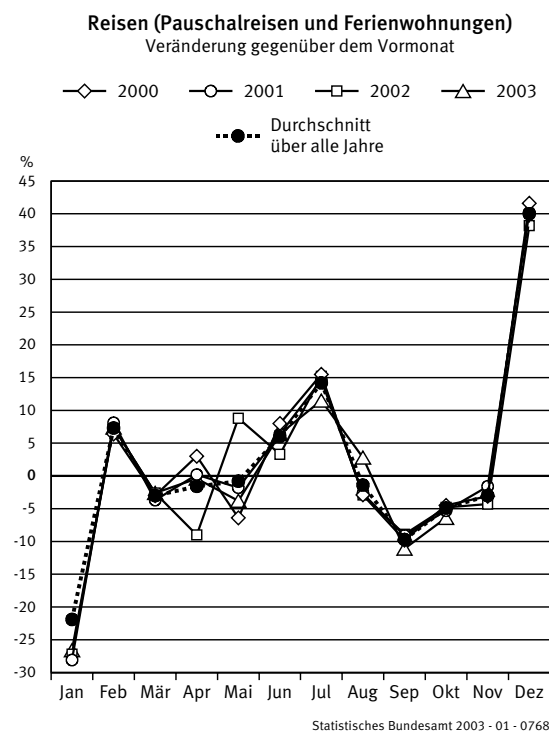
Verbraucherpreisindex für Deutschland  
auf Basis 2000 = 100

	Veränderungen Oktober 2003 gegenüber	
	September 2003	Oktober 2002
	%	
Gesamtindex .....	+ 1,2	-
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke ....	+ 1,4	-
Alkoholische Getränke, Tabakwaren .....	+ 5,3	-
Bekleidung und Schuhe .....	- 0,6	+ 0,2
Wohnung, Wasser, Strom, Gas usw. ....	+ 1,4	+ 0,2
Einrichtungsgegenstände, Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt u. Ä. ....	+ 0,3	-
Gesundheitspflege .....	+ 0,6	+ 0,1
Verkehr .....	+ 1,1	- 0,1
Nachrichtenübermittlung .....	+ 1,6	-
Freizeit, Unterhaltung und Kultur .....	- 0,7	- 1,4
Bildungswesen .....	+ 2,1	+ 0,3
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen .....	+ 0,9	+ 0,1
Andere Waren und Dienstleistungen .....	+ 2,1	+ 0,2

## Zur Saisonfigur des Verbraucherpreisindex

Mit der Revision des Verbraucherpreisindex<sup>1)</sup> zu Beginn des Jahres 2003 wurde unter anderem die Erhebungspraxis bei der Erfassung von Preisen für Pauschalreisen und sonstigen Reisepositionen verbessert. In der Vergangenheit konnte es vorkommen, dass bei ungünstiger Lage der Wochentage Reisen während der Weihnachtsfeiertage nicht in den Dezember-Index eingingen. Nach der nunmehr modifizierten Erhebungspraxis wird sichergestellt, dass die Saisonhöhepunkte Weihnachten und Neujahr im Dezember-Index immer abgebildet sind. Dies verändert die Saisonfigur der Preisentwicklung.

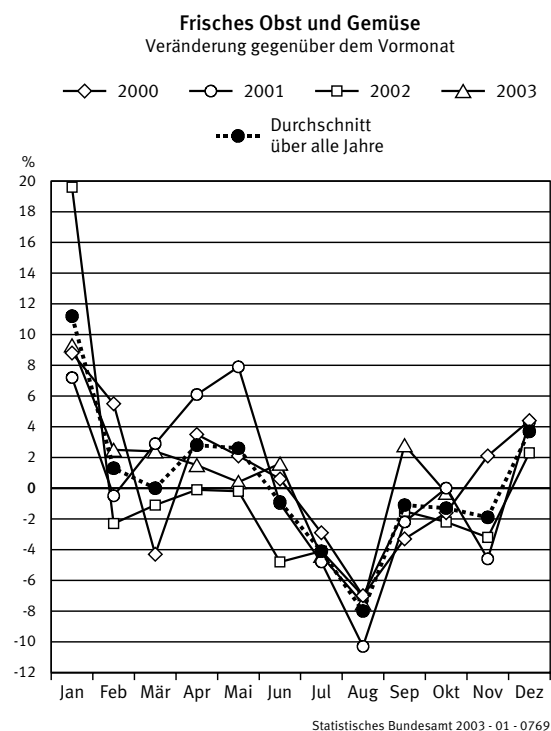
Im ersten Schaubild ist die Preisänderung gegenüber dem Vormonat für Reisen (Pauschalreisen und Ferienwohnungen) für den Zeitraum Januar 2000 bis Oktober 2003 dargestellt. Für jedes Jahr ist jeweils eine Kurve eingezeichnet, welche den Jahresverlauf der im betreffenden Jahr beobachteten Vormonatsraten angibt. Mit der gestrichelten Kurve ist darüber hinaus über alle Jahre hinweg für jeden Monat der Durchschnitt der Vormonatsraten angegeben. Deutlich zu erkennen ist ein starker und regelmäßig wiederkehrender Anstieg des Preisniveaus im Monat Dezember, der auf die große Nachfrage nach bestimmten Reiseangeboten um Weihnachten und Neujahr zurückzuführen ist. Im Folgemonat Januar zeigt sich eine negative Vormonatsrate, denn die Preise sinken dann wieder auf etwa das Niveau vom November. In den anderen Urlaubsmonaten wie Februar (Skiferien) oder Juni/Juli ist ebenfalls ein vorübergehender Anstieg des Preisniveaus zu erkennen, der aber deutlich flacher verläuft, weil die Nachfrage hier weniger auf bestimmte Tage und Reiseziele konzentriert ist.



Ein deutliches Saisonmuster zeigt sich auch bei den Preisen für frische Lebensmittel. Im zweiten Schaubild sind die Vormonatsraten für frisches Obst und Gemüse dargestellt. Die saisonalen Preisänderungen sind hier vor allem auf die Verfügbarkeit der Lebensmittel, je nach Erntezeit, zurückzuführen und zeigen einen deutlichen Preisrückgang im Spätsommer sowie Preissteigerungen zum Jahreswechsel an. Dabei gehen in den Verbraucherpreisindex sowohl einheimische Produkte unterschiedlicher Art, als auch Importprodukte (z.B. Südfrüchte) ein. Wegen der Verschiedenheit der Produkte handelt es sich um eine mittlere Saisonfigur, die für den gewogenen Durchschnitt derjenigen Obst- und Gemüsesorten gilt, die im Verbraucherpreisindex berücksichtigt sind.

Neben den Preisen für Reisen und für frische Lebensmittel spielt auch die Entwicklung der Preise für Haushaltsenergie (Heizöl, Gas, Kohle usw.) eine gewisse Rolle für den unterjährigen Verlauf des Verbraucherpreisindex. Der Saisonverlauf ist hier jedoch schwächer ausgeprägt und die Preisentwicklung nur zu einem geringen Anteil durch jahreszeitliche Einflüsse geprägt. Ein deutliches, regelmäßig wiederkehrendes Muster ist hier kaum zu erkennen.

Schließlich gibt es zu Beginn des Jahres häufig Preissteigerungen, die auf Änderungen administrierter Preise zurückzuführen sind (z.B. Fahrpreise öffentlicher Verkehrsmittel, Kindergartengebühren, Wohnungsnebenkosten). Ebenso werden Verbrauchsteuern häufig zum Januar angepasst. Es handelt sich hierbei aber nicht um Saisoneinflüsse im eigentlichen Sinn.



1) Zur Indexrevision 2003 siehe Statistisches Bundesamt, Verbraucherpreisindex auf Basis 2000, Informationsmaterialien zur Pressekonferenz, erhältlich unter [http://www.destatis.de/presse/deutsch/aktu\\_pm.htm](http://www.destatis.de/presse/deutsch/aktu_pm.htm).

Im Vergleich zum September 2003 lässt sich ein leichter Anstieg der Nahrungsmittelpreise (+ 0,1%) feststellen. Dieser Preisauftrieb geht unter anderem auf teurere Eier (+ 6,1%) und auf eine Anhebung der Obstpreise zurück (z. B. Bananen + 6,9%, Weintrauben + 3,7%).

Der für europäische Zwecke berechnete harmonisierte Verbraucherpreisindex für Deutschland hat sich im Oktober 2003 – wie bereits im August und September – im Jahresvergleich um 1,1% erhöht. Die Veränderung zum Vormonat beträgt – 0,1%. [u](#)

*Dr. Paul Lüttinger, Yvonne Lechert, ZUMA<sup>1)</sup>, Dipl.-Volkswirt Holger Breiholz, Statistisches Bundesamt*

# Ergebnisse der zweiten Befragung von Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files

*Der nachfolgende Beitrag ist erstmals in den ZUMA-Nachrichten Nr. 53, Jg. 27, November 2003 erschienen. Wir danken dem Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), Mannheim, für die freundliche Genehmigung, den Aufsatz nahezu zeitgleich auch in dieser Zeitschrift veröffentlichten zu dürfen.*

## Vorbemerkung

Im Mai 2003 führten das Statistische Bundesamt und ZUMA gemeinsam die zweite Befragung unter den Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files durch. Bei der ersten Nutzerbefragung vor annähernd fünf Jahren<sup>2)</sup> stand allein der Mikrozensus von 1995 als Scientific Use File zu reduzierten Kosten für die Wissenschaft zur Verfügung. Mittlerweile, das heißt bei der Befragung im Mai 2003, sind es sieben Mikrozensen, die als Scientific Use File zu einem geringen einheitlichen Grundpreis von 65 Euro verfügbar sind. Dementsprechend ist die Zahl der Nutzer von Scientific Use Files in den letzten Jahren sprunghaft gestiegen. Rund 130 Institute arbeiten zwischenzeitlich in den verschiedensten Forschungskontexten damit. Über 100 wissenschaftliche Beiträge<sup>3)</sup> wurden auf der Basis dieser Daten bereits veröffentlicht und viele weitere Beiträge sind in Arbeit. Dem-

entsprechend gewachsen ist auch die Erfahrung der Nutzer im Umgang mit den Daten, sodass eine weitere Umfrage gerechtfertigt erschien. Zudem ist der Start der Service- und Forschungsdatenzentren<sup>4)</sup> ein geeigneter Zeitpunkt, um eine verlässliche Bewertung des gegenwärtigen Daten- und Serviceangebotes zu erhalten, anhand derer die zukünftige Entwicklung zu beurteilen ist. Folgende Bereiche standen im Mittelpunkt der Befragung:

- Scientific Use Files, mit denen gearbeitet wurde
- Kenntnis und Bewertung der Informationsmaterialien des Statistischen Bundesamtes
- Bewertung der Beratung durch das Statistische Bundesamt und ZUMA
- Kenntnis und Bewertung des Internetangebotes von ZUMA
- Nützlichkeit der Daten für die Forschungsvorhaben
- Probleme bei der Auswertung der Scientific Use Files
- Interesse an Veranstaltungen (Workshops, Konferenzen)

1) Abteilung Mikrodaten des Zentrums für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), Mannheim.

2) Siehe Köhler, S./Schimpl-Neimanns, B./Schwarz, N.: „Pilotprojekt zur Erleichterung der Nutzungsmöglichkeiten von faktisch anonymisierten Mikrodaten“ in WiSta 1/2000, S. 30 ff.

3) Soweit uns bekannt. Die Publikationen sind dokumentiert und unter [http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Publikationen/MZ\\_Literatur.htm](http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Publikationen/MZ_Literatur.htm) abrufbar.

4) Diese Zentren sind das „German Microdata Lab“ („Servicezentrum für Mikrodaten“) der GESIS bei ZUMA, das Internationale Datenservicezentrum am Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit (IZA, Bonn), und die Forschungsdatenzentren des Statistischen Bundesamtes, der Statistischen Ämter der Länder und der Bundesanstalt für Arbeit (Nürnberg). Die Einrichtung dieser Zentren geht auf Empfehlungen der Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik (KVI) zurück, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eingesetzt wurde. Neben Eigenleistungen der statistischen Ämter und Institute erfolgt die Finanzierung der Zentren durch das BMBF. Siehe hierzu auch Lüttinger, P./Schimpl-Neimanns, B./Wirth, H./Papastefanou, G.: „Mikrodaten (German Microdata Lab): Das Servicezentrum für amtliche Mikrodaten bei ZUMA“ in ZUMA-Nachrichten 52/2003, S. 153 ff. Zu den Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik siehe auch Zühlke, S./Zwick, M./Scharnhorst, S./Wende, T.: „Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder“ in WiSta 10/2003, S. 906 ff. (Anm. der Redaktion).

- Interesse an weiteren Scientific Use Files
- Kommentare und Anregungen

Insgesamt wurden 130 Einrichtungen/Projektleiter im Mai 2003 angeschrieben und gebeten, den Fragebogen zu beantworten. Zudem wurden die Projektleiter gebeten, den Fragebogen auch an andere Personen, die ebenfalls mit den Daten gearbeitet haben, weiterzugeben, das heißt es wurde die Möglichkeit eingeräumt, mehr als einen Antwortbogen zurückzusenden.<sup>5)</sup> 65 Fragebogen gingen letztlich in die Auswertung ein.

## Ergebnisse

### Information und Beratung

Wie in der Einleitung erwähnt, ist im Vergleich zur ersten Befragung vor fünf Jahren eine enorme Steigerung der genutzten Files festzustellen. Die 65 Befragten nutzen insgesamt 207 Datensätze, wobei ein deutlicher Schwerpunkt bei den Mikrozensen von 1995 bis 1997<sup>6)</sup> liegt, auf die annähernd 60% der Nennungen entfallen.

Die aktive Informationspolitik von ZUMA und dem Statistischen Bundesamt, das heißt die kontinuierliche Berichterstattung über diese neuen Entwicklungen zum Beispiel in Publikationen (Wirtschaft und Statistik, ZUMA-Nachrichten) und über die Internetseiten der beiden Institute führte dazu, dass der überwiegende Teil der Nutzer durch ZUMA (47,4%) oder das Statistische Bundesamt (35,9%) auf die Existenz von Scientific Use Files aufmerksam gemacht wurde. Die Information durch Kollegen spielt gegenwärtig noch kaum eine Rolle, was sich aber sicherlich mit zunehmender Verbreitung der Daten zukünftig ändern wird.

Das Statistische Bundesamt stellt zusammen mit den Daten auch zahlreiche Informationsmaterialien bereit. Diese Materialien werden überwiegend positiv beurteilt: Annähernd vier von fünf Antwortenden bewerten sie als sehr hilfreich bzw. hilfreich. Die wenigen Verbesserungsvorschläge dazu beziehen sich vorwiegend auf den Informationsgehalt der Daten und die verwendeten Konzepte: So werden insbesondere genauere Informationen zu den erhobenen Variablen und verwendeten Haushaltskonzepten sowie zu generierten oder veränderten Variablen gewünscht. Weitere Wünsche betrafen die Bereitstellung von SPSS-Routinen, Syntaxvorlagen bzw. Beispielen für Berechnungen.

Trotz der positiven Bewertung der Informationsmaterialien haben über die Hälfte der Nutzer noch eine zusätzliche Beratung in Anspruch genommen und dies unabhängig davon, wie das Informationsmaterial vom jeweiligen Nutzer bewertet wird. Der Informationsbedarf der Nutzer

geht also deutlich über die bereitgestellten Materialien hinaus. Zur Beratung wandten sich 54% der Nutzer an ZUMA und 42,9% an das Statistische Bundesamt. Im Vordergrund standen dabei Fragen zur Gewichtung und Hochrechnung der Daten, Probleme bei der Datenaufbereitung und beim Datenmanagement, Fragen zu Klassifikationen und zur Vergleichbarkeit der Daten.

SPSS ist nach wie vor das mit einem Anteil von zwei Dritteln am häufigste genutzte Programm bei der Auswertung der Daten; ein Fünftel der Befragten nutzt mittlerweile auch Stata, während die ebenfalls genannten Programme TDA und SAS nur eine untergeordnete Rolle spielen.

### Kenntnis und Bewertung des Internetangebotes von ZUMA

Gegenüber der Befragung von 1998 wurde die Bewertung des Internetangebotes der Abteilung Mikrodaten<sup>7)</sup> bei ZUMA neu in den Fragebogen aufgenommen. Dieses Angebot, das in den letzten Jahren erheblich ausgeweitet wurde, kennen 84,6% (n = 55) der Nutzer. Der Service der Abteilung wird zudem sehr positiv beurteilt: Insgesamt 96,3% beurteilen die Internetseiten insgesamt als sehr hilfreich (52,7%) bzw. hilfreich (43,6%).

Am häufigsten benutzt wurden die Datendokumentationen (22,9%), die Arbeits- und Methodenberichte (20,5%), SPSS-Setups (20,5%) sowie die Informationen zum Datenzugang (17,5%). Mikrodatentools und FAQ-Liste werden dagegen nicht so häufig von den Nutzern nachgefragt.

Die von ZUMA im Internet bereitgestellten Informationsmaterialien wurden mehrheitlich als „sehr nützlich“ bzw. „nützlich“ bewertet. Insbesondere die SPSS-Setups (68,4% „sehr nützlich“), aber auch die Informationen zum Datenzugang (100% „sehr nützlich/nützlich“) oder die Arbeits- und Methodenberichte (91,4% „sehr nützlich/nützlich“) werden äußerst positiv beurteilt. Von den fünf kritischen Äußerungen, die zu den Materialien gemacht werden, beziehen sich zwei auf die FAQ-Liste („redundant zum Rest-Angebot“) sowie zwei auf die SPSS-Setups (zu lange Labels/funktionierte nicht).

Dass der Service der Abteilung Mikrodaten bislang die Nutzerbedürfnisse nahezu voll und ganz erfüllt, wird auch daraus ersichtlich, dass nur fünf Befragte über das bestehende Angebot hinausgehende Wünsche hatten, so zum Beispiel SAS-Setups oder Stata-Setups. Dieser Wunsch wurde bereits aufgegriffen, da seit der Bereitstellung des Mikrozensus-Scientific Use Files 1998 im Januar 2003 auch SAS- und Stata-Setups erstellt werden.

5) Dies macht die Ermittlung der Responserate sehr schwierig, zumal die rückläufigen Fragebogen auch keine Absenderadresse enthielten. Bei 66 zurückgesandten Fragebogen dürfte die Responserate zwischen etwa 50% (wenn man die 130 Einrichtungen als Basis nimmt) und 17% liegen (wenn man davon ausgeht, dass pro Institut im Schnitt etwa drei Personen mit den Daten gearbeitet haben).

6) Das Mikrozensus-Scientific Use File 1998 wurde erst im Januar 2003 zugänglich. Die Bereitstellung des Mikrozensus-Scientific Use Files 2000 erfolgte nach Durchführung der Nutzerbefragung im September 2003.

7) Mit der Etablierung des „Servicezentrums für Mikrodaten“ bei ZUMA wurden die beiden Abteilungen „Mikrodaten“ und „Einkommens- und Verbrauchsstichprobe“ unter dem Namen „German Microdata Lab“ zusammengefasst.



## Probleme beim Arbeiten mit den Daten und Erreichen des Analyseziels

Probleme beim Arbeiten mit den Scientific Use Files hatten über die Hälfte der Nutzer (57,6%). Am häufigsten wurden als Ursache „fehlende Informationen zu den Daten“ genannt (38,2%), gefolgt von „fehlender Praxis“ (26,5%) und „Handhabbarkeit“ (17,6%). Während bei der ersten Nutzerbefragung auf die explizite Frage nach technischen Problemen beim Arbeiten mit dem Datensatz noch ein Viertel der Forscher angab, diese gehabt zu haben, und dabei vor allem lange Rechenlaufzeiten als problematisch bewertet wurden, spielen diese wohl aufgrund der zunehmend besseren Hard- und Softwareausstattung mittlerweile keine Rolle mehr.

Ihr Analyseziel konnten 35,9% der Nutzer realisieren und 60,9% gaben an, dies zumindest noch teilweise realisiert zu haben. Nur 3,1% konnten ihr Analyseziel nicht erreichen. Die häufigste Ursache für die mangelnde Erreichung des Analyseziels wurde, wie schon in der ersten Nutzerbefragung, im Fehlen von Merkmalen gesehen (64,7%). Dies ist zum einen darin begründet, dass nur die vom Nutzer angeforderten Merkmale zur Verfügung gestellt werden und nicht das gesamte File. Zum anderen werden von den Nutzern Merkmale gefordert (siehe hierzu auch den Punkt „Verbesserungsvorschläge“), die nicht im Erhebungsprogramm des Mikrozensus enthalten sind. Die Problematik eines auf spezifische Forschungszwecke „maßgeschneiderten“ Datensatzes wird sich aufgrund des gesetzlichen Rahmens, innerhalb dessen sich der Mikrozensus bewegt, sicherlich für die Anwender nicht zufrieden stellend lösen lassen.

## Rechtliche Einschränkungen

Ein weiterer Problembereich sind die mit der faktischen Anonymisierung des Mikrozensus verbundenen rechtlichen Einschränkungen. Erfreulicherweise stellen diese Einschränkungen für 60,9% der Nutzer keine Behinderung dar. Für 39,1% ergaben sich daraus allerdings Probleme. Am häufigsten wurden, wie auch schon in der ersten Befragung 1998, die Beschränkung auf Projekte und Fristen (36,7%) und die fehlende Regionalisierung der Daten (20,0%) als problematisch genannt. In diesem Zusammenhang hat ZUMA in Kooperation mit der amtlichen Statistik und dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), basierend auf den Empfehlungen des Anonymisierungsprojektes<sup>8)</sup> ein Konzept für die Operationalisierung eines Mikrozensus-Regionalfiles entwickelt<sup>9)</sup> und mit Regionalforschern diskutiert. Gegenwärtig sind noch Fragen offen, die – neben dem Stichprobenfehler – die Veröffentlichung von Ergebnissen auf regionaler Ebene betreffen. ZUMA wird sich zusammen mit den statistischen Ämtern dafür einsetzen, dass diese Fragen baldmöglichst geklärt werden, sodass Regionaldaten des Mikrozensus als Scientific Use File bereitgestellt werden können.

## Veranstaltungen (Workshops, Konferenzen)

ZUMA und das Statistische Bundesamt bieten für die Nutzer von amtlichen Mikrodaten seit Jahren gemeinsam Workshops und Konferenzen an. Dieses Konzept des Angebotes verschiedener Plattformen des Austauschs und der Ausbildung wird von den Befragten eindrucksvoll bestätigt. Das Interesse an solchen Workshops und Nutzerkonferenzen zum Mikrozensus ist weiterhin beträchtlich: Etwa drei Viertel der Befragten sind an einer Teilnahme an einer der beiden Veranstaltungen bzw. an beiden interessiert. Am häufigsten werden thematische Veranstaltungen gewünscht (33,7%), es besteht jedoch auch Interesse an Veranstaltungen, die dem Informationsaustausch der Nutzer untereinander dienen (29,2%), anwendungsbezogene Übungen mit den Daten ermöglichen (23,6%) sowie allgemeine Informationen zum Mikrozensus und Einführungen zu den Daten vermitteln (13,5%).

## Publikationen und Forschungsschwerpunkte

Erfreulicherweise publizieren die meisten Forscher ihre anhand der Mikrozensusdaten gefundenen Ergebnisse in einem breiten Spektrum an wissenschaftlichen Publikationen (84,6%) und tragen damit ganz wesentlich zu einer weiteren Verbreitung der Daten bzw. der Kenntnisse darüber bei. Dabei handelt es sich um etwa gleich viele Zeitschriftenartikel (21,7%) und Arbeitspapiere/graue Literatur (23,3%). 17,1% der Befragten nutzten die Daten für Expertisen oder Projektberichte, 16,3% für Beiträge in einem Sammelband, 11,6% für Diplomarbeiten, Dissertationen oder Habilitationen und 10,1% für ein eigenes Buch.

Der Charakter des Mikrozensus als Mehrthemenumfrage spiegelt sich auch in einem breiten Spektrum an Forschungsgebieten wider, in denen die Daten genutzt werden. Einen Schwerpunkt bilden dabei die Bereiche „Arbeitsmarkt“ (23,5%), „Bildungsforschung“ (9,4%) und „Demografie“ (8,2%). Die weiteren Nennungen verteilen sich auf bekannte Felder wie Familienforschung, Wirtschaftsforschung, Medizinsoziologie, aber auch methodisch/statistische Forschung, Sozialpolitik oder Umwelt und Verkehr.

## Weiterer Bedarf und zukünftige Forschungsprojekte

Mit Ausnahme von drei Befragten äußern die Nutzer ein Interesse an weiteren Mikrozensus-Scientific Use Files. Im Vordergrund stehen dabei mit Abstand aktuelle Daten (46,7%), wobei vor allem eine möglichst zeitnahe Bereitstellung gewünscht wird. Daneben besteht in geringerem Maße Interesse an den bislang noch fehlenden Scientific Use Files der 1990er-Jahre (1990; 1992; 1994; 1999) sowie an Scientific Use Files für Mikrozensus ab den 1960er-Jahren. Das Interesse an älteren Mikrozensusdaten begründet sich in der Regel mit einer Erweiterung der Datenbasis – im

8) Siehe Müller, W./Blien, U./Knoche, P./Wirth, H.: „Die faktische Anonymität von Mikrodaten“, Band 9 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik, Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Stuttgart 1990.

9) Siehe Wirth, H.: „Konzeption eines Mikrozensus-Regionalfiles“, Expertengespräch Mikrozensus-Regionalfile, ZUMA, 2000.

gleichen Forschungsbereich – in die Vergangenheit. So lautete die Begründung eines Befragten, der im Gesundheitsbereich forscht: „alle Mikrozensus mit speziellen Daten zur Gesundheit“.

Die zukünftigen Forschungsprojekte decken sich erwartungsgemäß weitgehend mit den gegenwärtig bearbeiteten Fragestellungen. Schwerpunkte bilden auch hier die Bereiche Arbeitsmarkt (26,8%) und Haushalts- und Familienforschung (14,1%). Daneben ist eine Vielzahl an weiteren Forschungsprojekten aus den verschiedensten Bereichen genannt.

### Anregungen und Kritik

32 Befragte haben zum Teil sehr detailliert die Frage nach Verbesserungsvorschlägen und Anregungen beantwortet. Obwohl von vielen Befragten nochmals ausdrücklich das Angebot und der Service gelobt wurden, gab es doch auch sehr deutliche Kritik, die sich vor allem auf zwei Bereiche bezieht:

Ein wesentlicher Kritikpunkt bei den Befragten ist die mangelnde Aktualität der Scientific Use Files bzw. die lange Zeitdauer zwischen Erhebung und Bereitstellung der Scientific Use Files („Für die Aktualität der Forschungsergebnisse wäre es erforderlich, dass die Files zeitnäher zur Verfügung gestellt würden“; „Verzögerungen von bis zu fünf Jahren zwischen Erhebung und Bereitstellung der Daten schränken Einsetzbarkeit des Mikrozensus für viele Fragestellungen ein. Denn mehr denn je ist heute Aktualität gefragt.“).

Die Befragten kritisieren des Weiteren deutlich, dass für die eigene Fragestellung wichtige Variablen oder Merkmale nicht erhoben werden, so zum Beispiel im Einkommensbereich das Einkommen von Landwirten, die Erhebung des Bruttoerwerbseinkommens oder im familiensoziologischen Kontext zum Beispiel die Erfassung der Kinder, die nicht mehr im Haushalt leben.

### Zusammenfassung und Ausblick

Mit dem verbesserten Zugang zu amtlichen Mikrodaten in Form von kostengünstigen Scientific Use Files ist die Basis für eine empirische Analyse der Struktur und des Wandels unserer Gesellschaft um ein bedeutendes Element erweitert worden. Dies belegen die sichtlich gestiegenen Zahlen von genutzten Scientific Use Files und auch von Institutionen, die mit diesen Daten arbeiten, sowie die erfreulich hohe Zahl von Publikationen mit diesen Daten.

Bislang noch nicht zufriedenstellend gelöst ist das Anliegen einer merklichen Verkürzung der Zeitdauer von der Erhebung des Mikrozensus bis zur Bereitstellung der Daten für

die Wissenschaft. Hier bahnt sich jedoch eine Verbesserung der Situation durch die neu gegründeten Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder an, die ein „zeitnahes und nutzungsgerechtes“<sup>10)</sup> Angebot an Mikrodaten anstreben.

Auch der in unterschiedlichen Zusammenhängen geäußerte Wunsch nach mehr und besseren Informationen zu den Daten sollte mit den gegenwärtig laufenden Projekten zu elektronisch verfügbaren Metainformationssystemen [so z. B. das Projekt MISSY<sup>11)</sup>] im German Microdata Lab von ZUMA] in naher Zukunft erfüllt werden können.

Was den Wunsch nach zusätzlichen Daten und bestimmten Variablen aus dem jeweiligen Forschungskontext der Forscher betrifft, gestaltet sich die Situation etwas schwieriger, da die Inhalte des Mikrozensus über Gesetz und Verordnungen geregelt sind. Gegenwärtig ist ein neues Mikrozensusgesetz für die Erhebungen ab 2005 in Vorbereitung. In diesem Zusammenhang bietet sich die Gelegenheit, dem Gesetzgeber vorzuschlagen, neue Merkmale in das Erhebungsprogramm aufzunehmen, die von den Nutzern der Scientific Use Files dringend benötigt werden. Eventuell zeichnet sich darüber hinaus eine weitere positive Entwicklung ab, da der Statistische Beirat des Statistischen Bundesamtes im Juni 2003 die Bundesregierung gebeten hat, das statistische System flexibler zu gestalten, das heißt dass „statistische Erhebungen entsprechend den Informationsanforderungen geändert werden können, ohne dass dafür – wie bisher – zeitaufwändige Gesetzgebungsverfahren eingeleitet werden müssen“<sup>12)</sup>. Dies wäre zumindest die notwendige Voraussetzung für eine flexiblere Gestaltung der Fragenprogramme entsprechend dem Informationsbedarf der empirischen Sozial- und Wirtschaftswissenschaften.

Ansprechpartner für die zweite Befragung von Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files sind bei ZUMA:

Dr. Paul Lüttinger,  
Postfach 12 21 55, 68072 Mannheim,  
E-Mail: [luettinger@zuma-mannheim.de](mailto:luettinger@zuma-mannheim.de)  
sowie im Statistischen Bundesamt:  
Holger Breiholz, Gruppe IX B,  
Postfach 17 03 77, 53029 Bonn,  
E-Mail: [holger.breiholz@destatis.de](mailto:holger.breiholz@destatis.de). [UL](#)

10) <http://www.forschungsdatennetzwerk.de/kurzbeschreibung.asp>.

11) Im Projekt MISSY (Mikrodaten InformationSSystem) werden datenrelevante Informationen, die für die Analyse von amtlichen Mikrodaten unabdingbar sind, in systematischer Weise online zur Verfügung gestellt. Dadurch wird die Verwendung von Mikrodaten für empirisch arbeitende Wirtschafts- und Sozialforscher deutlich erleichtert. Fünf Teilaspekte stehen dabei im Vordergrund: Sammlung und Zusammenführung von datenrelevanten Informationen, Erweiterung der Zugangsmöglichkeiten, effiziente Nutzung der Daten mehrerer Erhebungszeitpunkte, Steigerung der Effektivität bei der Informationsabfrage, Dokumentation und Archivierung älterer Daten ([http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Daten/MISSY/MISSY\\_index.htm](http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Daten/MISSY/MISSY_index.htm)).

12) <http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2003/p2470530.htm>. Siehe auch Brugger, P.: „Empfehlungen des Statistischen Beirats zur Novellierung des Bundesstatistikgesetzes“ in WiSta 10/2003, S. 891 ff. (Anm. der Redaktion).

# ÜBERSICHT

## über die im laufenden Jahr erschienenen Textbeiträge

Heft Seite

### Allgemeines, Methoden, Klassifikationen

Die chinesischen Wirtschaftsreformen als Ausgangspunkt für die deutsch-chinesische Statistik-Kooperation .....	7	589
Aktuelle Anforderungen an die amtliche Statistik in Europa .....	11	981
Empfehlungen des Statistischen Beirats zur Novellierung des Bundesstatistikgesetzes .....	10	891
Globalisierung – Möglichkeiten und Grenzen ihrer Erfassung in der amtlichen Statistik .....	10	900
Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) .....	11	989
Partnerschaft in der amtlichen Agrarstatistik zwischen Litauen und Deutschland .....	11	1002
Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder .....	10	906
Konzept zur Beurteilung der Schutzwirkung von faktischer Anonymisierung .....	4	287
Zur Deflationsdiskussion .....	1	13
Zu den Möglichkeiten der Nutzung einer Dauerstichprobe befragungsbereiter Haushalte in der amtlichen Statistik .....	5	391
Visualisierung von statistischen Informationen im Internet .....	7	583
Unternehmensbelastung durch Bundesstatistiken – erste Ergebnisse für Handel, Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe .....	6	467
Private Haushalte in der Informationsgesellschaft .....	2	94
Informationstechnologie in Unternehmen .....	2	106
Zur Ausstattung privater Haushalte mit Informations- und Kommunikationstechnologie .....	4	354
Zur Änderung der Gewerbeanzeigenstatistik ab 2003 .....	3	189
Zur Erfassung von Einkommen in der Landwirtschaft .....	5	410
Zur Methodik der Arbeitskräfteerhebungen in den landwirtschaftlichen Betrieben Deutschlands 1991 bis 2003 .....	10	922
Nutzung von Verwaltungsdaten für die Agrarstatistik .....	9	849
Umstellung der Auftragseingangs- und Umsatzindizes im Verarbeitenden Gewerbe auf Basis 2000 .....	3	206

	Heft	Seite
<b>noch: Allgemeines, Methoden, Klassifikationen</b>		
Revisionsanalyse des deutschen Produktionsindex .....	9	819
Umstellung der Produktions- und Produktivitätsindizes im Produzierenden Gewerbe auf Basis 2000=100 .....	6	479
Amtliche Energiestatistik neu geregelt .....	1	33
Zur Beobachtung der Entwicklung des E-Commerce .....	4	314
Verlängerung der Ladenöffnungszeiten .....	6	486
Das Internationale Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC) .....	2	115
Vergleichende Betrachtung der Ausfuhren und des Auslandsumsatzes im Produzierenden Gewerbe ....	5	418
Methodenvergleich zwischen Preisindizes und Durchschnittswertindizes im Außenhandel .....	10	930
Die methodische Behandlung von Software in der Außenhandelsstatistik .....	2	121
Belastung der Befragten durch die Intrahandelsstatistik .....	3	226
Transportketten im intermodalen Güterverkehr .....	4	327
Angebot und Inanspruchnahme sozialer Dienste für Kinder und Pflegebedürftige .....	8	739
Reform der Gemeindefinanzen – die kommunale Einnahmeseite .....	7	633
Finanzielle Leistungen der Länder an ihre Gemeinden .....	7	648
Zur Berechnung von Teuerungsziffern für den Kaufkraftausgleich der Auslandsbesoldung .....	7	659
Umstellung des Verbraucherpreisindex auf Basis 2000 .....	5	423
Hedonische Preismessung bei Gebrauchtwagen .....	6	538
Vergleich der umweltökonomischen Lage zwischen der Republik Korea und Deutschland .....	9	827
<b>Bevölkerung</b>		
Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) .....	11	989
Bevölkerungsentwicklung bis 2050 .....	8	693
Private Haushalte in der Informationsgesellschaft .....	2	94
Ergebnisse des Mikrozensus 2002 .....	7	601
Ergebnisse der zweiten Befragung von Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files .....	11	1055
<b>Erwerbstätigkeit</b>		
Beschäftigte der öffentlichen Arbeitgeber am 30. Juni 2002 .....	10	912
Ergebnisse des Mikrozensus 2002 .....	7	601
<b>Wahlen</b>		
Wahlverhalten bei der Bundestagswahl 2002 nach Geschlecht und Alter .....	3	171
<b>Unternehmen und Arbeitsstätten</b>		
Produktionsauslagerungen und Unternehmenserfolg .....	8	702
Informationstechnologie in Unternehmen .....	2	106
Unternehmensbelastung durch Bundesstatistiken – erste Ergebnisse für Handel, Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe .....	6	467
Zur Änderung der Gewerbeanzeigenstatistik ab 2003 .....	3	189
Gewerbeanzeigen 2002 .....	5	402
Insolvenzen 2002 .....	4	293
<b>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</b>		
Partnerschaft in der amtlichen Agrarstatistik zwischen Litauen und Deutschland .....	11	1002
Zur Erfassung von Einkommen in der Landwirtschaft .....	5	410
Zur Methodik der Arbeitskräfteerhebungen in den landwirtschaftlichen Betrieben Deutschlands 1991 bis 2003 .....	10	922
Die Klassifikation der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland von 1971 bis 2001 .....	3	191
Zur Entwicklung der in den landwirtschaftlichen Betrieben Deutschlands beschäftigten Arbeitskräfte 1991 bis 2001 .....	4	301
Nutzung von Verwaltungsdaten für die Agrarstatistik .....	9	849

	Heft	Seite
<b>Produzierendes Gewerbe</b>		
Produktionsauslagerungen und Unternehmenserfolg .....	8	702
Revisionsanalyse des deutschen Produktionsindex .....	9	819
Umstellung der Auftragseingangs- und Umsatzindizes im Verarbeitenden Gewerbe auf Basis 2000 .....	3	206
Umstellung der Produktions- und Produktivitätsindizes im Produzierenden Gewerbe auf Basis 2000 = 100 .....	6	479
Amtliche Energiestatistik neu geregelt .....	1	33
Baugewerbe in Deutschland .....	1	41
<b>Binnenhandel, Gastgewerbe, Tourismus</b>		
Zur Beobachtung der Entwicklung des E-Commerce .....	4	314
Verlängerung der Ladenöffnungszeiten .....	6	486
Zur Bedeutung des Weihnachtsgeschäfts für den Einzelhandel .....	11	1008
Entwicklung im Großhandel im Jahr 2002 .....	3	213
Entwicklung im Einzelhandel im Jahr 2002 .....	3	220
Entwicklung im Gastgewerbe im Jahr 2002 .....	6	489
Inlandstourismus 2002: Rückgänge bei Gästen und Übernachtungen .....	6	496
Umsatzentwicklung im ersten Halbjahr 2003 .....	8	708
<b>Außenhandel</b>		
Das Internationale Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC) .....	2	115
Vergleichende Betrachtung der Ausfuhren und des Auslandsumsatzes im Produzierenden Gewerbe ....	5	418
Methodenvergleich zwischen Preisindizes und Durchschnittswertindizes im Außenhandel .....	10	930
Die methodische Behandlung von Software in der Außenhandelsstatistik .....	2	121
Belastung der Befragten durch die Intrahandelsstatistik .....	3	226
Außenhandel mit den EU-Beitrittsländern .....	7	611
Außenhandel 2002 nach Ländern .....	4	319
Außenhandel 2002 mit Asien .....	8	711
<b>Verkehr</b>		
Transportketten im intermodalen Güterverkehr .....	4	327
Eisenbahnverkehr 2002 .....	6	506
Öffentlicher Straßenpersonenverkehr 2002 .....	8	719
Unternehmen der Binnenschifffahrt 2001 .....	6	511
Binnenschifffahrt 2002 – Fortsetzung des konjunkturbedingten Transportrückgangs .....	7	623
Seeschifffahrt 2002 – Stagnation auf hohem Niveau .....	8	729
Gewerblicher Luftverkehr 2002 .....	4	338
<b>Geld und Kredit</b>		
Bauspargeschäft 2001 .....	1	46
Bauspargeschäft 2002 .....	10	942
<b>Gesundheitswesen</b>		
Gesundheitsausgaben und Gesundheitspersonal 2001 .....	6	519
<b>Sozialleistungen</b>		
Angebot und Inanspruchnahme sozialer Dienste für Kinder und Pflegebedürftige .....	8	739
Schwerbehinderte Menschen 2001 .....	8	745
Ergebnisse der Sozialhilfe- und Asylbewerberleistungsstatistik 2001 .....	3	237
Personal in Pflegeeinrichtungen .....	11	1010



	Heft	Seite
<b>Finanzen und Steuern</b>		
Reform der Gemeindefinanzen – die kommunale Einnahmeseite .....	7	633
Finanzielle Leistungen der Länder an ihre Gemeinden .....	7	648
Ausgaben je Schüler im Sekundarbereich II .....	4	345
Öffentliche Einnahmen aus Glücksspielen .....	3	252
Versorgungsempfänger des öffentlichen Dienstes am 1. Januar 2002 .....	2	126
Umsätze und ihre Besteuerung 2001 .....	6	531
Öffentliche Finanzen 2002 .....	4	349
Öffentliche Finanzen im ersten Halbjahr 2003 .....	10	952
Schulden der öffentlichen Haushalte 2002 .....	7	655
<b>Wirtschaftsrechnungen</b>		
Zur Ausstattung privater Haushalte mit Informations- und Kommunikationstechnologie .....	4	354
<b>Löhne und Gehälter</b>		
Ost-West-Verdienstrelation .....	5	433
<b>Preise</b>		
Zur Deflationsdiskussion .....	1	13
Zur Berechnung von Teuerungsziffern für den Kaufkraftausgleich der Auslandsbesoldung .....	7	659
Umstellung des Verbraucherpreisindex auf Basis 2000 .....	5	423
Hedonische Preismessung bei Gebrauchtwagen .....	6	538
Preisentwicklung im Jahr 2002 .....	1	55
Preise im Januar 2003 .....	2	135
Preise im Februar 2003 .....	3	257
Preise im März 2003 .....	4	368
Preise im April 2003 .....	5	443
Preise im Mai 2003 .....	6	543
Preise im Juni 2003 .....	7	671
Preise im Juli 2003 .....	8	753
Preise im August 2003 .....	9	858
Preise im September 2003 .....	10	957
Preise im Oktober 2003 .....	11	1049
<b>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen</b>		
Bruttoinlandsprodukt 2002 .....	1	20
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, 1. Halbjahr 2003 .....	9	788
<b>Umwelt</b>		
Ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und der Umweltstatistik 2003 ..	11	1015
Vergleich der umweltökonomischen Lage zwischen der Republik Korea und Deutschland .....	9	827
<b>Gastbeiträge</b>		
Herausforderungen der Statistik in der Währungsunion .....	1	67
Zur Rolle der Statistik in der Informationsgesellschaft .....	1	75
Arbeitsmarktinstitutionen und die Struktur von Matchingprozessen im Arbeitsmarkt: ein deutsch-amerikanischer Vergleich .....	2	140
Die Regelung amtlicher Statistiken im Vereinigten Königreich: Neue Bestimmungen für nationale Statistiken und derzeitige Einflüsse .....	2	147
Iterative EI-Schätzungen und das interne Konsistenzproblem .....	3	262
Zinsprognose anhand der Zinsstruktur .....	6	548
Produktionsauslagerungen und Unternehmenserfolg .....	8	702

noch: Gastbeiträge

Zum systematischen Fehler amtlich berechneter Sterbewahrscheinlichkeiten für Mecklenburg-Vorpommern von 1986 bis 1996 .....	8	758
Die Delphi-Methode und ihre Eignung als Prognoseinstrument .....	8	763
Neuere Entwicklungen im Zentralamt für Statistik der Niederlande .....	9	864
Globalisierung – Möglichkeiten und Grenzen ihrer Erfassung in der amtlichen Statistik .....	10	900
Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder .....	10	906
Ergebnisse der zweiten Befragung von Nutzern der Mikrozensus-Scientific Use Files .....	11	1055

---

## Neuerscheinungen<sup>1)</sup> vom 26. Oktober 2003 bis 21. November 2003

### ● Zusammenfassende Veröffentlichungen

	EUR [D]
Wirtschaft und Statistik, Oktober 2003 .....	11,15
Ausgewählte Zahlen für die Bauwirtschaft, August 2003 .....	14,03
Forum der Bundesstatistik, Band 42: Anonymisierung wirtschaftsstatistischer Einzeldaten .....	16,80

### ● Fachserien

#### Fachserie 2: Unternehmen und Arbeitsstätten

Reihe 4.1 Insolvenzverfahren, Juli 2003 .....	4,47
---	------

#### Fachserie 3: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

Reihe 3.2.1 Wachstum und Ernte – Feldfrüchte, Gemüse, Trauben –, September 2003 .....	2,67
Reihe 4.5 Hochsee- und Küstenfischerei 2001 .....	4,47

#### Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe

Reihe 2.1 Indizes der Produktion und der Arbeitsproduktivität im Produzierenden Gewerbe, August 2003 .....	5,65
Reihe 2.1 September 2003 .....	5,65
Reihe 2.2 Auftragseingang und Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe – Indizes –, August 2003 .....	10,79
Reihe 2.2 September 2003 .....	10,79
Reihe 4.1.4 Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, August 2003 .....	14,03
Reihe 7.1 Beschäftigte und Umsatz im Handwerk, 2. Vierteljahr 2003 .....	2,67
Reihe 8.1 Eisen und Stahl (Eisenerzbergbau, eisenschaffende Industrie, Eisen-, Stahl- und Tempergießerei), September 2003 .....	5,65
Reihe 8.1 Oktober 2003 (Vorbericht) .....	1,75

#### Fachserie 5: Bautätigkeit und Wohnungen

Reihe 1 Bautätigkeit 2002 .....	10,79
---------------------------------	-------

#### Fachserie 7: Außenhandel

Reihe 1 Zusammenfassende Übersichten für den Außen- handel, August 2003 .....	6,94
--	------

#### Fachserie 11: Bildung und Kultur

Reihe 4.3.2 Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2001 ...	10,79
Reihe 4.4 Personal an Hochschulen 2002 .....	16,19

#### Fachserie 14: Finanzen und Steuern

Reihe 4 Steuerhaushalt, 1. Vierteljahr 2003 .....	4,47
Reihe 9.1.1 Absatz von Tabakwaren, 3. Quartal 2003 .....	2,67
Reihe 9.2.1 Absatz von Bier, September 2003 .....	1,75
Reihe 10.1 Realsteuervergleich – Realsteuern, kommunale Einkommen- und Umsatzsteuerbeteiligung – 2002 .	9,35

#### Fachserie 16: Löhne und Gehälter

Reihe 2.3 Arbeitnehmerverdienste im Produzierenden Gewerbe, Juli 2003 .....	7,92
Reihe 4.3 Index der Tariflöhne und -gehälter, Juli 2003 .....	7,92

### Fachserie 17: Preise

	EUR [D]
Reihe 1 Preisindizes für die Land- und Forstwirtschaft, September 2003 .....	4,47
Reihe 2 Preise und Preisindizes für gewerbliche Produkte (Erzeugerpreise), September 2003 .....	5,65
Reihe 4 Baupreisindizes, August 2003 (Eilbericht) .....	1,75
Reihe 4 Baupreisindizes – Neuberechnung auf Basis 2000 –, August 2003 .....	5,65
Reihe 7 Verbraucherpreisindizes für Deutschland, Oktober 2003 (Eilbericht) .....	2,21
Reihe 7 Oktober 2003 .....	10,79
Reihe 8 Preisindizes für die Ein- und Ausfuhr, September 2003	9,35
Reihe 10 Internationaler Vergleich der Verbraucherpreise 2002 .....	10,79
Reihe 10 September 2003 .....	2,67

### ● Klassifikationen

Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik, Ausgabe 2004 ..	33,–
---	------

### ● Elektronische Veröffentlichungen

Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 .....	34,80
Außenhandel nach Waren und Ländern, August 2003 .....	25,–

### Veröffentlichungskalender für Pressemitteilungen

Das Statistische Bundesamt gibt die Veröffentlichungstermine wichtiger wirtschaftsstatistischer Pressemitteilungen in einem Jahresveröffentlichungskalender, der wöchentlich präzisiert wird, bekannt.

Der Kalender kann unter der Internetadresse <http://www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm> abgerufen werden.

<sup>1)</sup> Zu beziehen durch den Buchhandel oder über den Vertriebspartner: SFG – Servicecenter Fachverlage GmbH, Postfach 43 43, 72774 Reutlingen, Telefon + 49 (0) 70 71/93 53 50, Telefax + 49 (0) 70 71/93 53 35, Internet: [www.s-f-g.com](http://www.s-f-g.com), E-Mail: [destatis@s-f-g.com](mailto:destatis@s-f-g.com). Preise verstehen sich ausschließlich Versandkosten.