

# WIRTSCHAFT UND STATISTIK

- Grundlagen und Daten der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag
- Prozessanalysen • Mikrozensus • Europäische Flächenstichprobe
- Gastgewerbe • Außenhandelsstatistik • Öffentlicher Straßenpersonenvkehr • Gesundheitspersonalrechnung • Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 und des Karlsruher Entwurfs

**8/2002**

**Herausgeber:** Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

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

- Telefon: 06 11/75 20 86
- E-Mail: [wirtschaft-und-statistik@destatis.de](mailto:wirtschaft-und-statistik@destatis.de)

**Verlag:** Metzler-Poeschel, Stuttgart

**Verlagsauslieferung:** SFG – Servicecenter Fachverlage GmbH  
Postfach 43 43  
72774 Reutlingen  
Telefon: 0 70 71/93 53 50  
Telefax: 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 September 2002

Einzelpreis: EUR 10,85 [D]

Jahresbezugspreis: EUR 111,- [D]

zuzüglich Versandkosten

Bestellnummer: 1010200-02108 – ISSN 0043-6143

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: 06 11/75 24 05
- Telefax: 06 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 2002

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	629
<b>Textteil</b>		
<i>Margitta von Schwartzberg, Constanze Geiert</i>	Grundlagen und Daten der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag am 22. September 2002	639
<i>Thomas Körner</i>	Prozessanalysen: Das Werkzeug des Statistischen Bundesamtes zur Optimierung der Organisation	660
<i>Hans-Joachim Heidenreich, Dr. Robert Herter-Eschweiler</i>	Längsschnittdaten aus dem Mikrozensus: Basis für neue Analysemöglichkeiten	669
<i>Annette Hmielorz, Hannelore Pöschl</i>	Europäische Flächenstichprobe: Das Projekt LUCAS	681
<i>Ulrich Spörel</i>	Die Branchenentwicklung im Gastgewerbe im Jahr 2001	691
<i>Dorothee Blang</i>	Zuschätzungen in der Außenhandelsstatistik auf Ebene von Warennummern und Bundesländern	696
<i>Uwe Reim, Bernd Reichel</i>	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr 2001	707
<i>Julia Weinmann</i>	Die neue Gesundheitspersonalrechnung	717
<i>Gerd Ströhl</i>	Preise im Juli 2002	724
<i>Prof. Dr. Joachim Merz, Markus Zwick</i>	Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum „Karlsruher Entwurf“	729
	Übersicht über die im laufenden Jahr erschienenen Textbeiträge	741
<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	629
	Texts	
<i>Margitta von Schwartzberg, Constanze Geiert Thomas Körner</i>	Bases and data of the election to the 15th German Bundestag to be held on 22 September 2002	639
	Process analyses: The instrument used by the Federal Statistical Office to optimise organisation	660
<i>Hans-Joachim Heidenreich, Dr. Robert Herter-Eschweiler</i>	Longitudinal data from the microcensus: Basis for new ways of analysis	669
<i>Annette Hmielorz, Hannelore Pöschl</i>	European area sample: The LUCAS project	681
<i>Ulrich Spörel</i>	Development of the hotel and restaurant industry in 2001	691
<i>Dorothee Blang</i>	Supplementary estimations in foreign trade statistics at the levels of commodity codes and Länder	696
<i>Uwe Reim, Bernd Reichel</i>	Public road passenger transport, 2001	707
<i>Julia Weinmann</i>	The new health personnel accounts	717
<i>Gerd Ströhl</i>	Prices in July 2002	724
<i>Prof. Dr. Joachim Merz, Markus Zwick</i>	Distribution effects of the 2000/2005 tax reform in comparison with the „Karlsruher Entwurf“	729
	List of the contributions published in the current year	741
	Tables	
	Summary	1*
	Monthly statistical figures	2*
<b>Table des matières</b>		<b>Page</b>
	Informations sommaires	629
	Textes	
<i>Margitta von Schwartzberg, Constanze Geiert Thomas Körner</i>	Bases et données relatives aux élections du 15 <sup>e</sup> Bundestag au 22 septembre 2002	639
	Analyses des processus: l'instrument de l'Office fédéral de la Statistique pour optimiser l'organisation	660
<i>Hans-Joachim Heidenreich, Dr. Robert Herter-Eschweiler</i>	Données longitudinales du microrecensement : Base de nouvelles possibilités d'analyses	669
<i>Annette Hmielorz, Hannelore Pöschl</i>	Échantillon aréolaire européen: le projet LUCAS	681
<i>Ulrich Spörel</i>	Évolution du secteur des hôtels-café-restaurants en 2001	691
<i>Dorothee Blang</i>	Estimations supplémentaires dans les statistiques du commerce extérieur au niveau des codes des marchandises et des Länder	696
<i>Uwe Reim, Bernd Reichel</i>	Trafic public routier de voyageurs en 2001	707
<i>Julia Weinmann</i>	Les nouveaux comptes de personnel médical	717
<i>Gerd Ströhl</i>	Prix en juillet 2002	724
<i>Prof. Dr. Joachim Merz, Markus Zwick</i>	Effets de distribution de la réforme fiscale 2000/2005 en comparaison du „Karlsruher Entwurf“	729
	Liste des contributions publiées dans l'année en cours	741
	Tableaux	
	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

### Alle Menschen zählen – Spendenaktion für Opfer der Hochwasserkatastrophe

Zur Unterstützung der von der Hochwasserkatastrophe betroffenen Mitbürgerinnen und Mitbürger wollen auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes mit einer Spendenaktion einen Beitrag leisten. Jeder, der die Berichte und Bilder von den schrecklichen Zerstörungen und Verwüstungen durch das Hochwasser gehört oder gesehen hat, ist tief betroffen und spürt, dass hier eine Aufgabe und Verpflichtung für jeden Einzelnen in unserem Land entstanden ist, nach seinen Kräften zu helfen.

In unseren Statistiken werden wir – und noch mehr unsere Kolleginnen und Kollegen in den Statistischen Landesämtern der betroffenen Bundesländer – über die Folgen und Auswirkungen der Flutkatastrophe sicher noch lange Zeit berichten. Wir hoffen aber, dass die negativen Trends bald wieder von positiven Entwicklungen abgelöst werden.

In diesem Sinne wünschen wir allen Menschen in den betroffenen Gebieten, die angesichts der sich vor ihnen auftürmenden Probleme zu verzweifeln drohen, dass sie Hilfe und Unterstützung finden und daraus den Mut und die Hoffnung schöpfen, wieder einen Neuanfang zu wagen.

Wir würden uns freuen, wenn wir mit unserer Aktion ein klein wenig dazu beitragen könnten.

## Aus dem Inland

### Übergabe des Berichts des Statistischen Beirats an die Bundesregierung

Der Statistische Beirat hat am 31. Juli 2002 in Berlin der Bundesregierung seinen Bericht zur Weiterentwicklung der amtlichen Statistik übergeben. In seinem Bericht evaluiert der Statistische Beirat die Umsetzung seiner Empfehlungen aus dem Jahr 1999 und legt 55 neue Empfehlungen zur Modernisierung der Bundesstatistik in der kommenden Legislaturperiode vor.

Von den 38 Empfehlungen aus dem Jahr 1999 sind bisher 19 Empfehlungen vollständig umgesetzt worden, darunter als wichtigste die Einführung einer Dienstleistungsstatistik (siehe auch nachfolgenden Beitrag) und die Verabschiedung des Gesetzes über die Energiestatistiken. Bei weiteren Empfehlungen wurden wichtige Teilergebnisse erzielt. So ermöglicht das Gesetz zur Vorbereitung eines registergestützten Zensus vom Juli 2001 den Test einer neuen Erhebungsmethode, die belastungsärmer und wesentlich kostengünstiger als eine herkömmliche Volkszählung wäre.

Um die amtliche Statistik als Teil der öffentlichen Infrastruktur an die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen sowie an neue wissenschaftliche Erfordernisse anzupassen, schlägt der Statistische Beirat der Bundesregierung 55 Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Bundesstatistik in der nächsten Legislaturperiode vor. Deren

gemeinsame Ziele sind insbesondere, die Bereitstellung von Ergebnissen zu beschleunigen sowie die Belastung der Wirtschaft und der Bürgerinnen und Bürger durch statistische Erhebungen zu reduzieren. Durch die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, wie dem Internet, können Erhebung und Veröffentlichung von Daten einfacher und schneller werden. Beim Verwaltungsvollzug angefallene Daten sollen, wo kurzfristig verfügbar und hinreichend genau und aussagekräftig, für die Statistikproduktion verwandt werden. Mit einem erweiterten Angebot von anonymisierten Einzeldaten sollen der empirischen Sozial- und Wirtschaftsforschung bessere Ergebnisse ermöglicht werden.

Der Statistische Beirat – das durch § 4 Bundesstatistikgesetz berufene Gremium der Nutzer in Praxis und Wissenschaft, der Befragten und der Produzenten der Bundesstatistik – empfiehlt der Bundesregierung, diese gemeinsamen Vorschläge von Nutzern und Produzenten der amtlichen Statistik aufzugreifen und deren Umsetzung zu fördern. Er wird zum Ende der 15. Legislaturperiode über die Fortschritte bei der Weiterentwicklung der amtlichen Statistik berichten.

In einer der nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift werden wir noch im Einzelnen über die Empfehlungen des Statistischen Beirats berichten.

### 3,3 Mill. Beschäftigte bei unternehmensnahen Dienstleistern

Im Rahmen einer Pressekonferenz am 26. August 2002 in Frankfurt wurden erstmals Ergebnisse der neuen Dienstleistungsstatistik vorgestellt. Danach beschäftigten die 398 200 Unternehmen der so genannten unternehmensnahen Dienstleister im Jahr 2000 in Deutschland rund 3,3 Mill. Personen und erwirtschafteten einen Umsatz von 327 Mrd. Euro.

Der Dienstleistungssektor hat für die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft eine herausragende Bedeutung. Durch die neue Stichprobenerhebung wurde eine wesentliche Datenlücke der amtlichen Statistik geschlossen. Erhoben wurden für das Berichtsjahr 2000 unter anderem folgende ökonomische Kerndaten:

- Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit,
- Höhe der Umsätze,
- Zahl der tätigen Personen,
- Personal- und Sachaufwendungen,
- Investitionen sowie
- Steuern, Abgaben und Subventionen.

Zu dem erstmals befragten vielschichtigen Bereich der unternehmensnahen Dienstleister gehören Unternehmen oder Einrichtungen des Grundstücks- und Wohnungs-

wesens, der Vermietung beweglicher Sachen und der Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen. Unter die letztgenannte Kategorie fallen zum Beispiel Freiberufler wie Rechtsanwälte, Steuerberater und Architekten, Vermögensverwaltungen, aber auch Reinigungsfirmen und Call-Center.

Durch die neue Statistik werden auch detaillierte Unternehmensangaben für die Dienstleistungsbereiche Verkehr und Nachrichtenübermittlung erfasst. Hier waren gut 1,5 Mill. Personen in 77 300 Unternehmen beschäftigt, die im Jahr 2000 einen Umsatz von 196 Mrd. Euro erzielten.

Insgesamt repräsentiert die neue Dienstleistungsstatistik fast eine halbe Mill. Unternehmen mit 4,8 Mill. Beschäftigten, das waren 12,5% aller Erwerbstätigen in Deutschland im Jahr 2000.

Im Bereich der unternehmensnahen Dienstleister dominieren die so genannten „Erbringer von Dienstleistungen“ überwiegend für Unternehmen“, die einen Anteil von 55% am Gesamtumsatz dieses Wirtschaftsabschnitts hatten (Anteil an den Beschäftigten: 78%), gefolgt vom Grundstücks- und Wohnungswesen mit 24% (Anteil an den Beschäftigten: 9%).

Im Bereich „Verkehr“ wurden die höchsten Umsätze von Unternehmen erzielt, die verkehrsbezogene Hilfs- und Nebentätigkeiten ausführten (z. B. Häfen und Flughäfen, Parkplätze und Parkhäuser, Frachturnschlag, Reisebüros). Auf sie entfielen 51% des Gesamtumsatzes im Bereich Verkehr. Unternehmen der Personen- und Güterbeförderung auf Schiene und Straße folgten mit einem Umsatzanteil von 35%; bei den bereitgestellten Arbeitsplätzen führten sie hingegen mit einem Anteil von 58% an den im Verkehrsbereich insgesamt Beschäftigten.

Die Dienstleistungsunternehmen beschäftigten im Schnitt zehn Personen. Im Verkehrs- und Nachrichtenbereich arbeiteten – aufgrund von Großunternehmen der Bahn, Post und Telekommunikation – im Durchschnitt 20 Personen je Unternehmen, bei den unternehmensnahen Dienstleistern waren es nur acht Personen je Unternehmen.

Die meisten Unternehmen aus den Bereichen „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ und „Unternehmensnahe Dienstleistungen“ sind in Nordrhein-Westfalen angesiedelt. Entsprechend wurden hier auch mit insgesamt 161 Mrd. Euro die größten Umsätze realisiert, das war knapp ein Drittel des gesamten Umsatzvolumens für das Jahr 2000 in Deutschland. Hohe Umsätze ergaben sich auch in Bayern, Hessen und Baden-Württemberg, während die Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern, im Saarland und in Sachsen-Anhalt jeweils nur Umsätze unter 5 Mrd. Euro erwirtschafteten.

Weitere Auskünfte erteilt

Dr. Bernd Petrauschke, Telefon (0 18 88) 6 44 85 62,  
E-Mail: [bernd.petrauschke@destatis.de](mailto:bernd.petrauschke@destatis.de).

## Statistisches Bundesamt erstmals am „Tag der offenen Tür“ der Bundesregierung beteiligt

Am 17. und 18. August 2002 fand in Berlin der diesjährige „Tag der offenen Tür“ der Bundesregierung statt. Mehr als 100 000 interessierte Bürgerinnen und Bürger nutzten die Gelegenheit, das Bundeskanzleramt, die Bundesministerien und das Presse- und Informationsamt der Bundesregierung zu besuchen.

Neben weiteren Ausstellern aus dem Geschäftsbereich, wie dem Technischen Hilfswerk, dem Bundesgrenzschutz, der Bundeszentrale für politische Bildung sowie dem Bundeskriminalamt, präsentierte sich im Bundesministerium des Innern (BMI) erstmals auch das Statistische Bundesamt. Organisiert vom i-Punkt Berlin des Statistischen Bundesamtes konnten sich die Besucher an zwei Stellen über die Produkte und Dienstleistungen des Statistischen Bundesamtes und des Eurostat Data Shops Berlin informieren: zum einen am Informationsstand des Amtes, zum anderen im Internetcafé des Bundesministeriums des Innern, das jeweils einen PC für die deutsche ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)) und die europäische amtliche Statistik ([www.eu-datashop.de](http://www.eu-datashop.de)) bereitgestellt hatte.

Die Präsentation des Statistischen Bundesamtes als einer der größten Informationsdienstleister in Deutschland stand ganz im Zeichen seines Auftrags zur Sicherstellung der sogenannten informationellen Grundversorgung. Aufgrund seiner zentralen Lage im Foyer des Bundesministeriums des Innern zog der Informationsstand des Statistischen Bundesamtes viele Interessierte an, die sich einen Überblick über die Statistik verschaffen wollten. Die Besucherstruktur war an beiden Tagen sehr gemischt; vorzugsweise waren es jedoch junge Leute und Familien aus ganz Deutschland, die das Bundesministerium des Innern und seinen Geschäftsbereich näher kennen lernen wollten. Wie auf derartigen Breitenveranstaltungen üblich, war das Fragenspektrum eher allgemein als fachlich orientiert und umfasste Fragen zum Statistischen Bundesamt, zu Eurostat, zum Datenangebot, zur Organisation von Datenerhebungen und zu den gesetzlichen Grundlagen der Statistiken. Besucher aus Berlin wurden auf die Möglichkeit zur Eigenrecherche in der Präsenzbibliothek des i-Punkt Berlin hingewiesen.

Insgesamt war der „Tag der offenen Tür“ im BMI eine sehr erfolgreiche und gelungene Veranstaltung, an dem sich das Statistische Bundesamt auch im nächsten Jahr wieder gern beteiligen möchte.

Weitere Auskünfte erteilt  
Claudia Brunner, Telefon (0 18 88) 6 44 94 38,  
E-Mail: [claudia.brunner@destatis.de](mailto:claudia.brunner@destatis.de).

## Zweite Phase der Erhebungen zum Zensusstest angelaufen

Mitte August 2002 hat die zweite Phase der Erhebungen zum Test eines neuen, registergestützten Verfahrens der

Volkszählung begonnen. Mit dem Zensusstest soll geprüft werden, ob die erforderlichen Daten anstatt im Wege einer herkömmlichen Volkszählung künftig kostengünstiger überwiegend aus Verwaltungsregistern, insbesondere den Melderegistern, gewonnen werden können.

In dieser Phase wird die Qualität der Melderegister bzw. deren Verbesserungsbedarf untersucht, indem stichprobenweise geprüft wird, ob Personen mehrfach in verschiedenen Melderegistern eingetragen sind und ob deren Wohnstatus (alleinige Wohnung, Hauptwohnung, Nebenwohnung) richtig vermerkt ist. Sollte es hier Unstimmigkeiten geben, werden die Statistischen Landesämter in den nächsten Wochen durch Nachfrage bei den betroffenen Bürgern und Bürgerinnen den Sachverhalt klären.

Von den bundesweit rund 970 000 Personen, deren Registerdaten in diese Prüfung auf Mehrfachfälle einbezogen sind, werden nur etwa 9 000 Personen befragt werden.

Die zu befragenden Bürger und Bürgerinnen erhalten vom zuständigen Statistischen Landesamt einen „Fragebogen zum Hauptwohnsitz“, in welchem die Angaben zur Person aus dem Melderegister und die Angaben zum Wohnsitz (Wohnort, Straße, Hausnummer) vorgedruckt sind. Sofern diese eingedruckten Angaben nicht zutreffen, werden die Befragten um Korrektur gegenüber dem Statistischen Landesamt gebeten.

Diese Rückfragen erfolgen in der Regel postalisch, sie können aber auch telefonisch oder durch den Besuch eines Erhebungsbeauftragten erfolgen. Die Bürger und Bürgerinnen sind zur Auskunft verpflichtet. Die Ergebnisse der Prüfungen und Nachfragen unterliegen der strengen statistischen Geheimhaltung und werden von den statistischen Ämtern nicht an die Meldebehörden weitergeleitet.

Die Ergebnisse der Testerhebungen sind im Jahr 2003 zu erwarten.

Detaillierte Informationen zum Zensusstest – einschließlich Muster des Fragebogens – finden Sie im Internet-Angebot des Statistischen Bundesamtes.

Weitere Auskünfte erteilt  
Hans Gerd Siedt, Telefon (06 11) 75 28 45,  
E-Mail: [hans-gerd.siedt@destatis.de](mailto:hans-gerd.siedt@destatis.de).

## Finanz- und Personalstatistiken: E-Statistik mit Spitzentechnologie

Eine optimale DV-technische Unterstützung aller statistischen Arbeitsvorgänge vom Berichtskreismanagement über Erhebung, Aufbereitung und Auswertung bis zur Archivierung der Daten durch modernste Internet-Technologie hatten sich die Finanzstatistiker aus Bund und Ländern 1999 zum Ziel gesetzt. Das gemeinsam erarbeitete Gesamtkonzept eines durchgängigen medienbruchfreien Datenflusses war noch im gleichen Jahr vom Bund-Länder-Ausschuss für Organisationsfragen verabschiedet worden. Es entspricht voll den Zielen des Statistischen Beirats und der E-Govern-

ment-Initiative der Bundesregierung zur DV-technischen Weiterentwicklung der Bundesstatistik.

In einem ersten Schritt konnte bereits Anfang dieses Jahres die neue Technologie in allen Statistischen Landesämtern mit dem Pilotprojekt Kommunale Kassenstatistik im Wirkbetrieb erfolgreich eingesetzt werden.

Grundvoraussetzung für die schnelle und erfolgreiche Entwicklung war die nahtlose Abstimmung zwischen Fachstatistik (Arbeitskreis Fortentwicklung der Finanz- und Personalstatistiken) und dem für die Entwicklung der DV-Verfahren verantwortlichen Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg. Die Verfahren zur optimalen Gestaltung der Abläufe der Kassenstatistik wurden auf der Basis eines bereits erprobten Vorläufers entwickelt und in der objektorientierten Sprache Java programmiert. Die eingesetzte Technologie basiert auf kostengünstigen Open-Source-Produkten. Eine weitere Voraussetzung war die reibungslose technische Kommunikation zwischen allen statistischen Ämtern mit Hilfe des neuen TESTA-Netzes.

Der große Vorteil des neuen Verfahrens ist, dass alle statistischen Arbeitsschritte mit einheitlicher Technologie und unter einer einheitlichen Nutzeroberfläche am PC durchgeführt werden können. Das Pilotprojekt Kassenstatistik bietet bisher Lösungen für folgende wichtige Statistikfunktionen:

- Vollständiges Berichtskreismanagement über alle Gemeinden und Gemeindeverbände in Deutschland unter Einbindung des GV 2000.
- Zeitnahe, schnelle Anpassung des Erhebungsschemas an Systematikänderungen.
- Schnittstelle für Internet-Meldung der Daten durch die Gemeinden und Gemeindeverbände.
- Vorjahresvergleich mit flexibler Option für Grenzwerte der Veränderungsdaten.
- Fachliche Plausibilitätsprüfung im Dialog mit direkter Korrektur und E-Mail-Funktion für Rückfragen.
- Bildung eines Vorwegergebnisses (auch aus unvollständigem Teilmaterial) für aktuellen Bedarf.

Ergänzt werden soll noch in diesem Jahr ein Recherche-system zur Analyse der Finanzen einzelner Städte, Gemeinden und Gemeindeverbände nach einzelnen Einnahme- und Ausgabearten, das die Beantwortung spezifischer Anfragen unterstützt und zugleich als Grundlage eines Schätzprogramms dient.

Das für die Kassenstatistik entwickelte Verfahren wird Anfang 2003 auch für die Erhebung, Aufbereitung und Auswertung der Statistik der kommunalen Haushaltsansätze 2003 eingesetzt werden.

Der Arbeitskreis Informationstechnik hat das Pilotprojekt in seinem Verlauf ständig begleitet. Das Statistische Bundesamt hat parallel eine Dialoglösung für die zentrale Aufbereitung der Schwangerschaftsabbruchstatistik realisiert. Aufbauend auf den Erfahrungen aus diesen Pilotprojekten

sollen moderne Softwareerstellungsvorgänge und Technologien als Standard in die gemeinsame Softwareentwicklung der statistischen Ämter eingeführt werden. Der Arbeitskreis für Informationstechnik hat inzwischen das Statistische Bundesamt und den Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg beauftragt, aus den von ihnen entwickelten Grundlagen ein für den gesamten Verbund tragfähiges Konzept zu erarbeiten und als erste Anwendung ein Dialogverfahren für die „Statistiken des Personals im öffentlichen Dienst“ zu realisieren. Dabei sollen möglichst viele der in den Pilotprojekten erstellten Komponenten genutzt werden. Ziel ist es, zukunftssichere Verfahren zu entwickeln, die möglichst breit in vielen Statistiken einsetzbar sind.

Weitere Auskünfte erteilt  
Hans Rehm, Telefon (06 11) 75 41 74,  
E-Mail: [hans.rehm@destatis.de](mailto:hans.rehm@destatis.de).

## Neuerscheinungen

### Datenreport 2002 erschienen

Ende August wurde die neue Ausgabe des „Datenreport“ der Öffentlichkeit vorgestellt. Der „Datenreport 2002“ „Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland“ enthält eine einzigartige Zusammenstellung aktueller Daten der amtlichen Statistik und neuer Ergebnisse der Umfrage- und Sozialforschung. Das Kompendium bietet einen umfassenden Überblick über den sozialen Wandel in Deutschland, indem es sowohl die objektiv „messbaren“ Lebensverhältnisse als auch die subjektive Wahrnehmung der Lebensbedingungen durch die Bevölkerung dokumentiert. Zahlen und Informationen zu den einzelnen Gesellschaftsbereichen werden im „Datenreport 2002“ anschaulich erläutert und durch kompakte Tabellen, Schaubilder und Grafiken illustriert. Dieses nutzerfreundliche Konzept macht den „Datenreport“ – der bereits seit 1983 erscheint – für Experten und die breite Öffentlichkeit gleichermaßen interessant, weil sich jeder Einzelne bei der Lektüre wiederfinden und Vergleiche hinsichtlich der eigenen Lebensumstände ziehen kann.

Teil I des „Datenreport 2002“, „Gesellschaft, Wirtschaft, Staat im Spiegel der Statistik“, der vom Statistischen Bundesamt erstellt wurde, deckt das vielfältige Themenspektrum der amtlichen Statistik ab. Er umfasst zahlreiche Informationen zu wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen in Deutschland und in der Europäischen Union. Der zweite Teil der Publikation „Objektive Lebensbedingungen und subjektives Wohlbefinden im vereinten Deutschland“, der vom Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) und vom Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), Mannheim, bearbeitet wurde, fokussiert die subjektiven Bewertungen der Lebensbedingungen in Deutschland und erweitert damit das Informationsangebot der amtlichen Statistik um Erkenntnisse über Werthaltungen, Erwartungen und Präferenzen der Bevölkerung.

Der „Datenreport“ hat sich den veränderten Erfordernissen der Informationsgesellschaft – in der die schnelle Verfügbarkeit von Daten und Informationen immer wichtiger wird –

angepasst und konnte sich seit seiner erstmaligen Einstellung ins Internet im Jahr 1999 auch als Online-Publikation etablieren, wie die hohen Zugriffszahlen auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes zeigen.

Der „Datenreport 2002“ ist eine Koproduktion des Statistischen Bundesamtes, der Bundeszentrale für politische Bildung, des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung und des Zentrums für Umfragen, Methoden und Analysen in Mannheim. Er ist bei der Bundeszentrale für politische Bildung, BpB-Vertrieb, DVG, Postfach 11 49, 53333 Meckenheim, als Band 376 und über das Statistische Bundesamt, Bereich Vertrieb, 65180 Wiesbaden, Telefon 06 11 / 75 31 25, Telefax 06 11 / 75 25 55 oder [vertrieb@destatis.de](mailto:vertrieb@destatis.de) unter der Bestellnummer 0131105-02900 als Buch erhältlich. Darüber hinaus ist der neue „Datenreport“ ab Oktober 2002 als CD-ROM beim Statistischen Bundesamt unter der Bestellnummer 8131000-02900 zu beziehen.

Auf den Internetseiten des Statistischen Bundesamtes [www.destatis.de](http://www.destatis.de) und der Bundeszentrale für politische Bildung [www.bpb.de](http://www.bpb.de) steht der „Datenreport 2002“ als Download im PDF-Format zur Verfügung.

## Neu im Internet: Teuerungsziffern für den Kaufkraftausgleich der Auslandsbesoldung

Die Neufassung von § 7 des Bundesbesoldungsgesetzes durch das Sechste Gesetz zur Änderung besoldungsrechtlicher Vorschriften (Sechstes Besoldungsänderungsgesetz – 6. BesÄndG) vom 14. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3702) verpflichtet das Statistische Bundesamt, die von ihm seit 1963 berechneten Teuerungsziffern für den Kaufkraftausgleich der Auslandsbesoldung bekannt zu machen. Diese gesetzliche Regelung wird seit dem 1. Juli 2002 umgesetzt: Die Teuerungsziffern sind unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de) (– Preise – Kaufkraft des Euro im Ausland –) auf der Webseite des Statistischen Bundesamtes zu finden und kostenfrei abzurufen.

Die Teuerungsziffern sind definiert als der Vomhundertsatz, um den die Lebenshaltung an ausländischen Dienstorten teurer oder billiger ist als am Sitz der Bundesregierung. Anhand der Teuerungsziffern wird vom Auswärtigen Amt der Kaufkraftausgleich festgesetzt, der die Unterschiede in der Kaufkraft der Bezüge im Inland und am ausländischen Dienstort für entsandte deutsche Beamte, Richter und Soldaten kompensieren soll.

Für die einzelnen Dienstorte der Auslandsbediensteten werden jeweils im Abstand von durchschnittlich drei bis vier Jahren so genannte Originalteuerungsziffern berechnet. Diese beruhen auf Preisvergleichen für Waren und Dienstleistungen (ohne Wohnungsmiete) der privaten Lebenshaltung zwischen Berlin und dem jeweiligen ausländischen Dienstort. Die Käufe am Dienstort machen in der Regel etwa die Hälfte des gesamten Warenkorbes aus. Zusätzlich werden besondere Versorgungsmöglichkeiten der Diplomaten (z. B. Direktimporte im Luftgepäck, Bestellungen bei Freihafenfirmen

oder Anlieferung von in Deutschland gekauften Waren per Spedition), sowie Pauschalen für langlebige Gebrauchsgüter (z. B. Bekleidung, Möbel, Pkw, Arzneimittel, elektrische Geräte) und für ausgewählte Dienstleistungen (z. B. Leistungen von Ärztinnen/Ärzten und Krankenhäusern, Urlaubsreisen) einbezogen. Der zugrunde gelegte Warenkorb (Wägungsschema) repräsentiert das Verbrauchsverhalten von inländischen Angestellten- und Beamtenhaushalten mit höherem Einkommen.

Die Originalteuerungsziffern werden monatlich durch die Einrechnung von Preis- und Wechselkursveränderungen aktualisiert. Dazu verwendet das Statistische Bundesamt den Preisindex für die Lebenshaltung in Deutschland und Verbraucherpreisindizes aus dem Ausland sowie die von den deutschen Botschaften gemeldeten Wechselkurse.

Zu beachten ist, dass die Teuerungsziffern nicht mit den in der Fachserie 17 „Preise“, Reihe 10 „Internationaler Vergleich der Preise für die Lebenshaltung“ des Statistischen Bundesamtes veröffentlichten Verbrauchergeldparitäten vergleichbar sind. Diese Werte basieren auf dem Verbrauchsverhalten des Durchschnitts aller privaten Haushalte. Pauschalen und spezielle Versorgungsmöglichkeiten werden dabei nicht berücksichtigt. Außerdem werden der Berechnung der Verbrauchergeldparitäten die Devisenmittelwerte der Deutschen Bundesbank zugrunde gelegt und nicht die Wechselkurse der Auslandsvertretungen. Die Verbrauchergeldparitäten sind im Internet unter [www-ec.destatis.de](http://www-ec.destatis.de) zu finden; die Jahres- und Monatshefte der Fachserie 17, Reihe 10 des Statistischen Bundesamtes können beim Verlag Metzler-Poeschel (nähere Angaben siehe Impressum) bezogen werden.

Weitere Auskünfte erteilt  
Dietmar Ames, Telefon (06 11) 75 24 17,  
E-Mail: [dietmar.ames@destatis.de](mailto:dietmar.ames@destatis.de).

## Kompakt

### Leichtes Wirtschaftswachstum im zweiten Quartal 2002

Das Bruttoinlandsprodukt, der Wert der im Inland erwirtschafteten Leistung, nahm im zweiten Quartal 2002 im Vergleich zum zweiten Quartal 2001 real um 0,5% zu. Im ersten Quartal 2002 war die Wirtschaftsleistung gegenüber dem Vorjahreswert um 1,2% gesunken. In der Halbjahresbetrachtung ging die Wirtschaftsleistung 2002 gegenüber der ersten Jahreshälfte 2001 um 0,4% zurück.

Bruttoinlandsprodukt real (Ursprungswerte)  
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

2001				2002	
1. Vj	2. Vj	3. Vj	4. Vj	1. Vj	2. Vj
+1,4	+0,6	+0,4	-0,1	-1,2	+0,5

Im zweiten Quartal 2002 standen ein Arbeitstag mehr und im ersten Quartal 2002 zwei Tage weniger als in dem entsprechenden Vorjahresquartal zur Verfügung. Ohne diese

Kalendereffekte hätte das Bruttoinlandsprodukt im zweiten Quartal real um 0,1% über und im ersten Quartal um 0,2% unter dem des jeweiligen Vorjahresquartals gelegen.

Nach rechnerischer Ausschaltung von saison- und kalenderbedingten Schwankungen (Census X-12-ARIMA) nahm das Bruttoinlandsprodukt im zweiten Quartal 2002 gegenüber dem Vorquartal um 0,3% zu. Das ist die zweite Zunahme eines Vierteljahreswertes in Folge, nachdem es in den drei vorangegangenen Quartalen im Jahr 2001 Rückgänge gegenüber dem Vorquartal gegeben hatte.

Bruttoinlandsprodukt real (saison- und kalenderbereinigte Werte)  
Veränderung gegenüber dem Vorquartal in %

2001				2002	
1. Vj	2. Vj	3. Vj	4. Vj	1. Vj	2. Vj
+0,6	-0,0	-0,2	-0,3	+0,3	+0,3

Die Wirtschaftsleistung wurde im zweiten Quartal 2002 von 38,7 Mill. Erwerbstätigen erbracht, das waren 216 000 Erwerbstätige oder 0,6% weniger als ein Jahr zuvor. Im ersten Quartal hatte der Rückgang 0,3% betragen. Die Erwerbslosigkeit (internationale Abgrenzung) erhöhte sich gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum im Durchschnitt des zweiten Quartals 2002 um 176 000 (+ 5,9%) auf 3,2 Mill. Personen. Der Anteil der Erwerbslosen an der Gesamtzahl der Erwerbspersonen nahm von 7,2% im zweiten Quartal 2001 auf 7,6% im zweiten Quartal 2002 zu. Im ersten Quartal 2002 waren es 8,1% gewesen.

Die Arbeitsproduktivität, gemessen am Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1995 je Erwerbstätigen, stieg im Durchschnitt des zweiten Quartals 2002 um 1,1%. Je Arbeitsstunde ergibt sich ein Anstieg um 0,9%, was vor allem auf den Kalendereffekt (ein Arbeitstag mehr als im zweiten Quartal 2001) zurückzuführen ist. Die durch Streiks ausgefallenen Arbeitszeiten (0,1 Stunden je Erwerbstätigen insgesamt) hatten nur wenig Einfluss auf diese Entwicklung.

Die Entstehungsseite des Bruttoinlandsprodukts zeigt, dass zum Anstieg des Wirtschaftswachstums im zweiten Quartal 2002 (+0,5%) außer dem Baugewerbe alle Wirtschaftsbereiche beigetragen haben. Die stärkste Zunahme hatten die zusammengefassten Wirtschaftsbereiche Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister (+ 2,2%), öffentliche und private Dienstleister (+ 1,3%) sowie Handel, Gastgewerbe und Verkehr (+ 1,3%) zu verzeichnen. Die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (+0,8%) und vor allem das Produzierende Gewerbe ohne Baugewerbe (+0,2%) wiesen vergleichsweise schwache Zuwächse auf. Die Wirtschaftsleistung des Baugewerbes ging im Berichtsquartal – wie in den meisten Quartalen seit 1995 – gegenüber dem entsprechenden Vorjahreswert zurück (- 3,3%).

Auf der Nachfrageseite sind im zweiten Quartal 2002 preisbereinigt nahezu alle Aggregate der inländischen Verwendung gegenüber dem Vorjahresquartal zurückgegangen: Die Investitionen in Ausrüstungen nahmen um 8,0%, die in Bauten um 3,8% und die privaten Konsumausgaben um 1,1% ab. Allein die Konsumausgaben des Staates (+0,8%) und die Investitionen in sonstige Anlagen (+ 2,8%, vor allem EDV-Software und Urheberrechte) haben real zugenommen.

Ebenso trugen die Vorratsveränderungen mit einem gegenüber dem Vorjahresquartal abgeschwächten Vorratsabbau positiv zum Wirtschaftswachstum bei (+ 0,2 Prozentpunkte). Die inländische Verwendung insgesamt war damit im Berichtsquartal real um 1,5% niedriger als im zweiten Quartal 2001. Die realen Exporte sind im zweiten Quartal 2002 gegenüber dem Vorjahreswert um 2,8% gestiegen. Die im gleichen Zeitraum um 3,0% rückläufigen realen Importe führten dazu, dass der reale Exportüberschuss (Außenbeitrag) mit 1,9 Prozentpunkten zum Wachstum beitrug und somit den Rückgang der inländischen Verwendung mehr als ausglich.

Im Vorquartalsvergleich zeigt sich im zweiten Quartal 2002 ein Anstieg bei der inländischen Verwendung (+ 0,3%, saison- und kalenderbereinigte Ergebnisse nach Census X-12-ARIMA), wobei vor allem die privaten Konsumausgaben (+ 0,2%) und die Investitionen in sonstige Anlagen (+ 0,6%) zugenommen haben. Auch die Vorratsveränderungen trugen mit 0,8 Prozentpunkten positiv zum Wirtschaftswachstum gegenüber dem Vorquartal bei. Die Investitionen in Bauten (- 3,5%) und in Ausrüstungen (- 1,6%) sind dagegen zurückgegangen. Die Exporte (+ 1,1%) und die Importe (+ 1,5%) nahmen im zweiten Quartal gegenüber dem Vorquartal ebenfalls zu, die stärkere Zunahme der Importe führt jedoch zu einem leicht negativen Wachstumsbeitrag des Exportüberschusses (Außenbeitrag).

In jeweiligen Preisen erhöhte sich das Bruttoinlandsprodukt im zweiten Quartal 2002 auf 526,20 Mrd. Euro (+ 2,1% zum Vorjahresquartal) und das Bruttonationaleinkommen (neuer Begriff für Bruttosozialprodukt) auf 522,55 Mrd. Euro (+ 2,2% zum Vorjahresquartal).

Das Volkseinkommen nahm im zweiten Quartal 2002 um 2,6% zu und betrug 388,16 Mrd. Euro. Dabei erhöhte sich das Arbeitnehmerentgelt um 0,9% und die Unternehmens- und Vermögenseinkommen stiegen um 6,8% (jeweils im Vergleich zum Vorjahresquartal).

Über die Erstberechnung der Ergebnisse des zweiten Quartals 2002 hinaus wurden auch die bisher veröffentlichten Ergebnisse ab 1998 überprüft und – soweit erforderlich – korrigiert. Solche laufenden Revisionen erfolgen routinemäßig, um neu verfügbare statistische Informationen schnellstmöglich einbeziehen zu können. Die Neuberechnung ergab beim Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1995 eine leichte Änderung der Wachstumsraten für 1999 (+ 0,2 Prozentpunkte) und für 2000 (- 0,1 Prozentpunkte). Die Veränderungen bei den vierteljährlichen Wachstumsraten ab 1998 bewegen sich überwiegend zwischen 0,1 und 0,2 Prozentpunkten. Die stärkere Abweichung in der Wachstumsrate für das vierte Quartal 2000 (- 0,6 Prozentpunkte) erklärt sich vor allem durch die erstmals vorliegenden Ergebnisse der Kostenstrukturerhebungen 2000, die zu deutlich höheren Vorleistungen führen als bisher angenommen wurde, sowie durch die vergleichsweise schwache Nachfrage in diesem Quartal.

Diese und weitere Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen können im Internet abgerufen werden. Außerdem werden in der Fachserie 18 „Volkswirtschaft-

liche Gesamtrechnungen“, Reihe 3 „Vierteljahresergebnisse der Inlandsproduktsberechnung“ (Bestellnummer 2180300-02322; Bezugsquellen siehe Impressum) tiefer gegliederte Ergebnisse veröffentlicht. Diese Veröffentlichung ist auch online im Statistik-Shop des Statistischen Bundesamtes unter [www.destatis.de/shop](http://www.destatis.de/shop) erhältlich.

Weitere Auskünfte erteilt das  
VGR-Infoteam, Telefon (06 11) 75 26 26,  
E-Mail: [vgr-bip-auskunft@destatis.de](mailto:vgr-bip-auskunft@destatis.de).

## Deutlicher Anstieg der Erwerbstätigkeit in den letzten 30 Jahren

Die Zahl der Erwerbstätigen ist im früheren Bundesgebiet seit 1970 sowie in Deutschland seit 1991 fast kontinuierlich gestiegen.

Im Jahresdurchschnitt 1970 hatten rund 26,6 Mill. Erwerbstätige als Arbeitnehmer, Selbstständige oder mithelfende Familienangehörige (einschl. geringfügig Beschäftigter) ihren Arbeitsort im früheren Bundesgebiet, im Jahr 1991 waren es im gleichen Gebiet mehr als 31,1 Mill. Personen. Lediglich in den Rezessionsjahren 1974 bis 1976 und 1982 bis 1983 kam es im früheren Bundesgebiet zu einem Rückgang der Erwerbstätigkeit im Vorjahresvergleich.

Nach der deutschen Vereinigung ist die Zahl der Erwerbstätigen im Vergleich zu den Jahren 1970 bis 1991 schwächer gestiegen, und zwar von 38,5 Mill. Erwerbstätigen im Jahr 1991 um rund 319 000 Personen auf 38,8 Mill. Personen im Jahr 2001, mit einem Tiefpunkt von 37,2 Mill. Erwerbstätigen im Jahresdurchschnitt 1997.

Dabei hat die geringfügige Beschäftigung in den letzten 30 Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen: Gingen im Jahresdurchschnitt 1970 schätzungsweise weniger als 500 000 Personen einer geringfügigen Beschäftigung in Haupterwerbstätigkeit nach, waren es im Jahr 1991 mehr als 2 Mill. Personen. Im Jahresdurchschnitt 2001 dürften – gestützt auf die aktuellen Ergebnisse der Bundesanstalt für Arbeit – mehr als 4 Mill. Personen in Deutschland eine geringfügige Beschäftigung ausüben.

Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsbereichen zeigt seit 1970 einen bemerkenswerten Strukturwandel zugunsten des tertiären Sektors: Im Jahresdurchschnitt 2001 hatten in Deutschland mehr als zwei Drittel (68,9%) aller Erwerbstätigen ihren Arbeitsplatz in den Dienstleistungsbereichen. Der Anteil der hier Beschäftigten erhöhte sich von 44,9% im Jahr 1970 im früheren Bundesgebiet auf 59,2% im Jahr 1991 und 68,9% im Jahr 2001 in Deutschland.

Im primären und sekundären Sektor hat sich dagegen der Erwerbstätigenanteil kontinuierlich verringert: In der Land- und Forstwirtschaft im früheren Bundesgebiet waren im Jahr 1970 noch 8,6% aller Erwerbstätigen beschäftigt. In Deutschland betrug deren Anteil 1991 4,0% und im Jahr 2001 nur noch 2,4%. Im Produzierenden Gewerbe sank im gleichen Zeitraum der Beschäftigtenanteil um 17,8 Prozent-

punkte, und zwar von 46,4% im Jahr 1970 auf 36,7% im Jahr 1991 und 28,6% im Jahr 2001.

Mit diesen Ergebnissen liegen jetzt vergleichbare Zeitreihen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen über die Erwerbstätigkeit für die Jahre 1970 bis 2001 nach dem Europäischen System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 1995) vor. Die bisher für Deutschland veröffentlichten Angaben nach dem ESVG 1995 wurden um revidierte Daten für die Jahre 1970 bis 1991 für das frühere Bundesgebiet ergänzt.

Diese und weitere Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind im Statistik-Shop des Statistischen Bundesamtes unter [www.destatis.de/shop](http://www.destatis.de/shop) und im Zeitreihenservice abrufbar.

Weitere Auskünfte zu den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zur Erwerbstätigkeit erteilt  
Sigrid Fritsch, Telefon (06 11) 75 20 54,  
E-Mail: [vgr-erwerbstaetige@destatis.de](mailto:vgr-erwerbstaetige@destatis.de).

## Daten aus der Landwirtschaft

### Anbaustruktur auf dem Ackerland in Deutschland im Mai 2002

Nach vorläufigen Ergebnissen der Bodennutzungshaupterhebung werden im Jahr 2002 in Deutschland 11,80 Mill. Hektar (ha) Bodenfläche als Ackerland genutzt. Das sind 33% der Fläche Deutschlands oder 1 400 m<sup>2</sup> Ackerfläche je Einwohner. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Ackerfläche geringfügig abgenommen (-0,1%).

Vom gesamten Ackerland werden knapp sechs Zehntel mit Getreide (6,95 Mill. ha) bestellt. Auf 13% der Ackerfluren wachsen Futterpflanzen (1,54 Mill. ha). Handelsgewächse, zum Beispiel Raps und Rüben, Öllein und Körner Sonnenblumen, werden auf knapp 12% des Ackerlandes oder 1,39 Mill. ha angebaut. Weiterhin werden insgesamt rund 9% der Ackerfläche in Deutschland mit Hackfrüchten (757 000 ha), Hülsenfrüchten (208 000 ha) sowie Gemüse, Erdbeeren und anderen Gartengewächsen (118 000 ha) kultiviert. 834 000 ha oder gut 7% des Ackerlandes liegen 2002 brach.

Die Anbaustruktur hat sich erheblich verändert: Der Anbau von Winterraps wurde gegenüber 2001 um 160 000 ha auf insgesamt 1,28 Mill. ha ausgedehnt (+14,3%). Mit 2,96 Mill. ha wurde auch mehr Winterweizen angebaut, nämlich 115 000 ha oder 4,0% mehr als im Vorjahr. Die Roggenanbaufläche wurde um 108 000 ha auf 729 000 ha reduziert (-12,9%). Die Wintergerstenfläche beträgt nunmehr 1,37 Mill. ha, das sind 105 000 ha weniger als im Vorjahr (-7,2%). Die Sommergerstenfläche nahm um 4,4% auf 611 000 ha ab.

### Mehr Schweine, aber weniger Rinder in deutschen Ställen

Nach vorläufigen Ergebnissen der repräsentativen Viehbestandserhebung gab es im Mai 2002 14,0 Mill. Rinder,

26,3 Mill. Schweine und 2,7 Mill. Schafe in den Ställen der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland.

Der Rinderbestand hat sich im Vergleich zum Mai 2001 um 4,2% (609 000 Rinder) und der Schafbestand um 2,5% (69 000 Schafe) verkleinert. Die seit 1990 rückläufige Tendenz bei den Rinderbeständen setzt sich – mit Ausnahme von Mai 2001 – damit weiter fort. Seit 1990 wurde die Rinderhaltung um 5,5 Mill. Tiere (– 28,2%) eingeschränkt.

Die Zahl der Schweine ist im Vergleich zum Mai des Vorjahres leicht gestiegen (+ 1,8% oder 471 000 Tiere). Hier kann eine weitere Bestandsvergrößerung erwartet werden, da sich der Bestand an Jungschweinen gegenüber Mai 2001 um 7,7% und der Bestand an nicht trächtigen Jungsauen um 5,0% vergrößert hat.

Schwerpunkte der Viehhaltung in Deutschland sind Bayern und Niedersachsen. So hat Bayern bei Rindern (3,9 Mill.) und Schafen (0,5 Mill.) den höchsten Viehbestand von allen Bundesländern; dort werden 27,8% der deutschen Rinder und 17,2% der Schafe gehalten. Der größte Schweinebestand befindet sich mit 7,9 Mill. Tieren – das sind 30,1% aller Schweine in Deutschland – in Niedersachsen.

Weitere Auskünfte erteilt  
Annette Hmielorz, Telefon (0 18 88) 6 44 86 18,  
E-Mail: [annette.hmielorz@destatis.de](mailto:annette.hmielorz@destatis.de).

### Gasthörer an deutschen Hochschulen im Wintersemester 2001/2002

Im Wintersemester 2001/2002 waren an den 355 deutschen Hochschulen rund 40 000 Gasthörer gemeldet, 3,2% mehr als im Vorjahr. Über die Hälfte von ihnen (20 100) waren Frauen; knapp 7% (2 800) der Gasthörer besaßen eine ausländische Staatsangehörigkeit.

Gasthörer können – auch ohne formale Hochschulreife – einzelne Kurse oder Lehrveranstaltungen an Hochschulen besuchen. Das Gaststudium ermöglicht sowohl eine gezielte berufsbegleitende wissenschaftliche als auch eine auf persönliche Bildungsinteressen abgestellte Weiterbildung an Hochschulen. Es ist ein wichtiges Element qualifizierter Weiterbildung im Kontext des „Lebenslangen Lernens“.

In den von den Hochschulen angebotenen Fachrichtungen können die Gasthörer eine oder mehrere Veranstaltungen belegen. Die meisten der mehr als 50 000 „Belegungen“ im Wintersemester 2001/2002 entfielen auf die Fächergruppen „Sprach- und Kulturwissenschaften“ (21 300), gefolgt von „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ (9 700) sowie „Mathematik, Naturwissenschaften“ (4 200).

Mit knapp 50 Jahren lag das Durchschnittsalter der Gasthörer im Wintersemester 2001/2002 um ein Jahr über dem Vorjahreswert. Fast 42% der Gasthörer (16 700 Personen) hatten ihr 60. Lebensjahr bereits vollendet. Für diese Zielgruppe bieten einige Hochschulen sogar ein spezielles „Seniorenstudium“ an. Knapp 500 Gasthörer scheinen die Idee des „Lebenslangen Lernens“ besonders ernst genommen zu haben: Sie waren bereits 80 Jahre oder älter.

Weitere Auskünfte erteilt  
Rainer Wilhelm, Telefon (06 11) 75 41 45,  
E-Mail: [hochschulstatistik@destatis.de](mailto:hochschulstatistik@destatis.de).

### Durchschnittsalter der Lehrer in Deutschland bei 47 Jahren

Im Schuljahr 2000/2001 unterrichteten rund 785 000 hauptberufliche Lehrer an allgemein bildenden und beruflichen Schulen in Deutschland. Gegenüber dem Schuljahr 1995/96 waren rund 8 000 oder 1,0% Lehrkräfte mehr im Schuldienst. Jedoch konnte der Alterungsprozess der Lehrerkollegen durch die in den vergangenen Jahren erfolgten Neueinstellungen nicht ausgeglichen werden. In den letzten fünf Jahren stieg das Durchschnittsalter der Lehrkräfte von 45,9 auf 47,3 Jahre. War im Jahr 1995 noch jede siebte Lehrkraft älter als 55 Jahre, so traf das im Jahr 2000 bereits auf jede fünfte zu. Gleichzeitig stieg der Anteil der jüngeren Lehrkräfte unter 35 Jahren von 11,2% auf 12,1%.

Nach Bundesländern gab es deutliche Unterschiede beim Durchschnittsalter der Lehrkräfte. Die Spanne reichte in den neuen Ländern – abgesehen von Berlin mit einem Durchschnittsalter von 47,7 Jahren – von 45,2 Jahren in Mecklenburg-Vorpommern bis zu 46,4 Jahren in Brandenburg und im früheren Bundesgebiet von 46,6 Jahren in Bayern und Rheinland-Pfalz bis zu 49,0 Jahren im Saarland bzw. 49,2 Jahren in Bremen.

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

### Sozialhilfeempfänger 2001

Am Jahresende 2001 erhielten in Deutschland rund 2,70 Mill. Personen in 1,42 Mill. Haushalten laufende Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen (sog. „Sozialhilfe im engeren Sinne“), um ihren Grundbedarf vor allem an Nahrung, Kleidung, Unterkunft und Heizung decken zu können; das waren – wie im Vorjahr – 3,3% der Bevölkerung.

Am Jahresende 2001 gab es 0,8% Sozialhilfebezieher im engeren Sinne mehr als Ende 2000. Der seit 1998 festgestellte Rückgang der Empfängerzahl hat sich somit im Jahr 2001 nicht fortgesetzt. Gegenüber dem bisherigen Höchststand Ende 1997 lag die Zahl der Hilfebezieher im Jahr 2001 um 6,7% niedriger.

Mittels der Sozialhilfequote (Anteil der Hilfebezieher an der jeweiligen Bevölkerung) kann die Inanspruchnahme von Sozialhilfe durch verschiedene Bevölkerungsgruppen quantifiziert werden. Im Einzelnen ergeben sich dabei für das Jahresende 2001 folgende Zusammenhänge:

- Kinder (unter 18 Jahren) gehören mit einer Sozialhilfequote von 6,4% relativ häufiger zu den Sozialhilfeempfängern als ältere Menschen (65 Jahre und älter), deren Quote 1,4% beträgt.

- Frauen beanspruchen mit einer Quote von 3,6% relativ häufiger Sozialhilfe als Männer (2,9%).
- Ausländer haben mit 8,3% eine deutlich höhere Sozialhilfequote als Deutsche (2,8%).

1,63 Mill. Sozialhilfeempfänger (60,5% aller Hilfebezieher) waren im erwerbsfähigen Alter, also zwischen 15 und 64 Jahren alt. Rund 682 000 Personen (41,8% aller Empfänger im erwerbsfähigen Alter) waren arbeitslos gemeldet, ihre Zahl ist gegenüber dem Vorjahr um 5,9% gestiegen. 34,1% der arbeitslos gemeldeten Sozialhilfeempfänger erhielten auch Leistungen nach dem Arbeitsförderungsrecht.

Am Jahresende 2001 lebten rund 2,06 Mill. Sozialhilfeempfänger im früheren Bundesgebiet (ohne Berlin-West) und 379 000 in den neuen Ländern (ohne Berlin-Ost). Während die Empfängerzahl im Westen gegenüber dem Vorjahr unverändert blieb ( $\pm 0,0\%$ ), ist sie im Osten Deutschlands deutlich gestiegen (+7,5%). Trotz dieser unterschiedlichen Entwicklung ist die Sozialhilfequote im Westen mit 3,2% nach wie vor höher als im Osten (2,7%).

Die höchsten Sozialhilfequoten gab es Ende 2001 – wie in den Jahren zuvor – in den drei Stadtstaaten Bremen (9,2%), Berlin (7,7%) und Hamburg (6,8%). Unter den Flächenländern wiesen das Saarland (4,3%) und Schleswig-Holstein (4,2%) die höchsten Quoten auf. Die niedrigsten Sozialhilfequoten hatten Bayern (1,7%), Baden-Württemberg (2,0%) und Thüringen (2,1%).

**Weitere Auskünfte erteilen**

Andrea Wolff, Telefon (0 18 88) 6 44 – 81 64 oder – 89 53 und Thomas Haustein, Telefon (0 18 88) 6 44 81 34 oder – 89 53, E-Mail: [sozialhilfe@destatis.de](mailto:sozialhilfe@destatis.de).

## Gewerbsteuerhebesatz 2001

Nach vorläufigen Ergebnissen lag der durchschnittliche Hebesatz für die Gewerbesteuer in Deutschland im Jahr 2001 bei 385%; das waren 4 Prozentpunkte weniger als im Jahr 2000. Der durch die Gemeinden festgesetzte Hebesatz entscheidet maßgeblich über die Höhe der Realsteuern (Gewerbesteuer, Grundsteuer A und B) in den Gemeinden. Das Gewerbesteueraufkommen 2001 betrug 24,5 Mrd. Euro; es ist damit gegenüber dem Vorjahr um 9,2% gesunken.

Die niedrigsten Landesdurchschnitte bei den Gewerbesteuerhebesätzen hatten im Jahr 2001 Brandenburg (286%), Mecklenburg-Vorpommern (324%), Thüringen (336%) und Schleswig-Holstein (338%). Unter den Stadtstaaten lag in Hamburg der Hebesatz mit 470% am höchsten. Nordrhein-Westfalen hatte mit einem durchschnittlichen Gewerbesteuerhebesatz von 424% den höchsten Wert unter den Flächenländern vor Sachsen (405%).

Bei der Grundsteuer A, die bei Betrieben der Land- und Forstwirtschaft erhoben wird, lag der Hebesatz im Jahr 2001 in Deutschland bei durchschnittlich 280% und damit um gut 2 Prozentpunkte über dem Wert von 2000. Das Aufkommen dieser Steuer betrug 2001 insgesamt 0,3 Mrd. Euro (+0,2% gegenüber 2000).

Der durchschnittliche Hebesatz der Grundsteuer B (für Grundstücke) hat sich mit 368% für das Jahr 2001 gegenüber dem Vorjahr um einen Prozentpunkt erhöht. Hier lag das Aufkommen bei 8,7 Mrd. Euro, 2,6% mehr als 2000.

Die Hebesätze der Realsteuern (Gewerbsteuer, Grundsteuer A und B) für sämtliche Gemeinden Deutschlands im Jahr 2001 sind als CD-ROM (Daten im Format Excel-2000, Excel 5.0 bzw. ASCII) für 40,90 Euro zuzüglich Versandkosten beim Statistischen Bundesamt, Gruppe VI D, 65180 Wiesbaden, Telefon 06 11/75 23 80, Telefax 06 11/75 39 66, E-Mail: [steuern@destatis.de](mailto:steuern@destatis.de), erhältlich.

**Weitere Auskünfte erteilt**

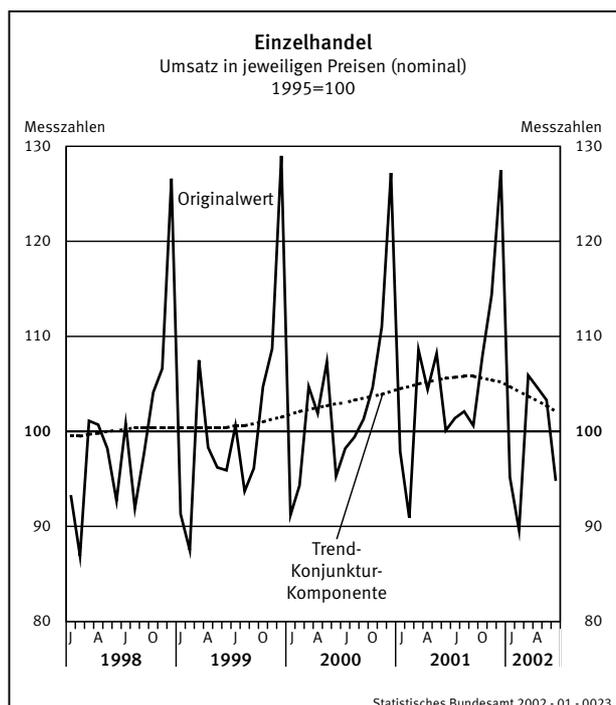
Klaus Jürgen Hammer, Telefon (06 11) 75 23 80, E-Mail: [klaus-juergen.hammer@destatis.de](mailto:klaus-juergen.hammer@destatis.de).

## Weitere wichtige Monatszahlen

### Einzelhandel

Die Einzelhandelsunternehmen in Deutschland setzten im Juni 2002 nominal 5,3% und real 5,2% weniger als im Juni 2001 um; beide Monate hatten jeweils 25 Verkaufstage. In den ersten sechs Monaten des Jahres 2002 wurden nominal 2,7% und real 3,7% weniger als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum umgesetzt.

Im Einzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren wurde nominal 6,6% mehr, real dagegen 6,7% weniger als im Juni 2001 abgesetzt; die Lebensmittelgeschäfte mit einem breiten Sortiment (Supermärkte, SB-Warenhäuser



sowie Verbrauchermärkte) hatten dabei geringere Umsatzrückgänge (nominal –6,4%, real –6,5%) als der Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln – dazu gehören unter anderem die Delikatessgeschäfte – (nominal –8,3%, real –8,7%).

Im Einzelhandel mit Nicht-Nahrungsmitteln – dazu gehört der Einzelhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern – wurde sowohl nominal als auch real das Ergebnis des Vorjahresmonats nicht erreicht (nominal –4,7%, real –4,3%). Lediglich der Facheinzelhandel mit Textilien, Bekleidung und Schuhen erzielte nominal (0,0%) das gleiche Umsatzergebnis wie im Juni 2001, real wurde 0,4% weniger als im Vorjahresmonat abgesetzt. Alle anderen Branchen blieben nominal und real unter den Ergebnissen des Vorjahresmonats: der Versandhandel (nominal –0,1%, real –0,2%), der Facheinzelhandel mit kosmetischen, pharmazeutischen und medizinischen Produkten sowie die Apotheken (nominal –1,1%, real –0,3%), der sonstige Einzelhandel mit Waren verschiedener Art, zu dem die Waren- und Kaufhäuser gehören (nominal –6,1%, real –6,7%), der Facheinzelhandel mit Hausrat, Bau- und Heimwerkerbedarf (nominal –8,8%, real –9,6%) und der sonstige Facheinzelhandel (z. B. Bücher, Zeitschriften, Schmuck, Sportartikel) (nominal –12,1%, real –12,7%).

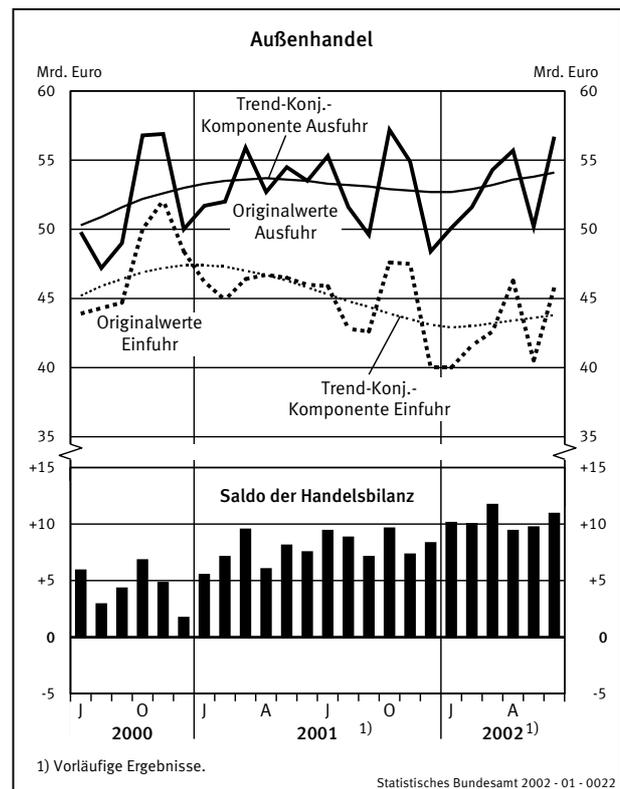
Im Juni 2002 wurde im Vergleich zum Mai 2002 im Einzelhandel nach Kalender- und Saisonbereinigung nominal 2,3% und real 2,2% weniger abgesetzt.

## Außenhandel

Von Deutschland wurden im *Juni 2002* Waren im Wert von 56,7 Mrd. Euro exportiert und Waren im Wert von 45,8 Mrd. Euro importiert. Damit lagen die deutschen Ausfuhren im Juni 2002 nominal um 6,0% über dem Vorjahreswert, während die Einfuhren gegenüber Juni 2001 nominal um 0,3% abnahmen. Ausfahrseitig stellt dies die stärkste Zunahme und einfuhrseitig den geringsten Rückgang in diesem Jahr dar. Der Index der Ausfuhrpreise lag im Juni 2002 um 0,6%, der Index der Einfuhrpreise um 5,2% unter Vorjahresniveau. *Im ersten Halbjahr 2002* beliefen sich die deutschen Ausfuhren auf 318,6 Mrd. Euro (–0,5% gegenüber dem ersten Halbjahr 2001) und die Einfuhren auf 256,8 Mrd. Euro (–7,2%).

Der Ausfuhrüberschuss in Höhe von 10,9 Mrd. Euro konnte die negativen Teilbilanzen der Leistungsbilanz (Bilanzen der Ergänzungen zum Warenverkehr, der Dienstleistungen, der Erwerbs- und Vermögenseinkommen sowie der laufenden Übertragungen) im Juni 2002 mehr als kompensieren. So schloss die Leistungsbilanz – nach vorläufigen Berechnungen der Deutschen Bundesbank – im Juni mit einem Überschuss von 3,7 Mrd. Euro ab. Im Juni 2001 hatte die deutsche Leistungsbilanz einen Passivsaldo von 5,0 Mrd. Euro ausgewiesen.

Gegenüber *Mai 2002* haben die deutschen Exporte im Juni 2002 nominal um 12,8%, die Einfuhren nominal um 13,2% zugenommen. Die nach dem Berliner Verfahren, Version 4, durchgeführte Kalender- und Saisonbereinigung ergab ebenfalls Zuwächse in beiden Handelsrichtungen.



So ergaben sich für Juni 2002 saisonbereinigte Vormonatsveränderungsraten von 6,8% bei den Ausfuhren und von 10,0% bei den Einfuhren. Auch die Trend-Konjunktur-Komponente zeigt in beiden Handelsrichtungen – bei den Exporten seit Februar, bei den Importen seit Januar – einen leicht steigenden Verlauf. [u](#)

Margitta von Schwartzberg und Constanze Geiert

# Grundlagen und Daten der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag am 22. September 2002

Nach einer langen Tradition, die bis zu den Reichstagswahlen zurückreicht, wird dem Präsidenten des Statistischen Bundesamtes regelmäßig das Amt des Bundeswahlleiters für die Wahlen zum Deutschen Bundestag und zum Europäischen Parlament übertragen. Er erfüllt damit eine wichtige und besonders verantwortungsvolle Funktion bei der Vorbereitung der Wahlen und der Feststellung der Wahlergebnisse, so auch bei der bevorstehenden Wahl zum 15. Deutschen Bundestag.

Die Wahl zum 15. Deutschen Bundestag, zugleich die vierte gesamtdeutsche Wahl, findet entsprechend der Anordnung des Bundespräsidenten vom 20. Dezember 2001 (BGBl. I S. 4049) am Sonntag, dem 22. September 2002, statt. Maßgebliche Rechtsgrundlagen für die Bundestagswahl sind – neben den Artikeln 38 und 39 des Grundgesetzes, welche die Grundsätze für die Wahl der Abgeordneten des Deutschen Bundestages sowie für den Zusammentritt und die Wahlperiode des Deutschen Bundestages festlegen – vor allem das Bundeswahlgesetz mit seinen Vorschriften zum Verfahren bei Bundestagswahlen, insbesondere über das Wahlsystem, die Wahlorgane, das Wahlrecht und die Wählbarkeit, die Wahlhandlung und die Feststellung des Wahlergebnisses, sowie die zur Durchführung des Bundeswahlgesetzes erlassene Bundeswahlordnung. Die Bundestagswahl 2002 wird auf der Grundlage des Bundeswahlgesetzes (BWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Juli 1993 (BGBl. I S. 1288, 1594), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Mai 2002 (BGBl. I S. 1529) geändert worden ist, durchgeführt.

Im folgenden Beitrag werden zunächst Fragen, die das Wahlrecht und das Wahlverfahren betreffen, sowie die Änderungen gegenüber der Bundestagswahl 1998 dargestellt. Ein weiterer Teil enthält einen Überblick über die wichtigsten

Ergebnisse früherer Bundestagswahlen einschließlich Sitzverteilung und Ausführungen zu den angefallenen Überhangmandaten. Abschließend wird auf die Einführung des Gesetzes über die allgemeine und repräsentative Wahlstatistik bei der Wahl zum Deutschen Bundestag und bei der Wahl der Abgeordneten des Europäischen Parlaments aus der Bundesrepublik Deutschland (Wahlstatistikgesetz – WStatG) vom 21. Mai 1999 (BGBl. I S. 1023), geändert durch Gesetz vom 17. Januar 2002 (BGBl. I S. 412), eingegangen.

Für alle Interessenten sei noch auf den schnellen Zugriff auf das Informationsangebot des Bundeswahlleiters unter der einprägsamen Domain [www.bundeswahlleiter.de](http://www.bundeswahlleiter.de) hingewiesen. Hier werden am Wahlabend des 22. September 2002 zum Beispiel auch alle eingehenden Wahlkreis- und Landesergebnisse der Bundestagswahl aktuell eingestellt.

## 1 Wahlgebiet, Wahlkreise, Wahlberechtigte

Der 15. Deutsche Bundestag wird, wenn sich keine Überhangmandate ergeben, aus insgesamt 598 Abgeordneten bestehen, von denen 299 nach Kreiswahlvorschlägen in den Wahlkreisen und die übrigen nach Landeswahlvorschlägen (Landeslisten) gewählt werden. Bei der Bundestagswahl 1998 waren es noch 656 Abgeordnete, davon 328 nach Kreiswahlvorschlägen.

Mit der Wiedergewinnung der deutschen Einheit am 3. Oktober 1990 hatte sich bereits bei der Bundestagswahl 1990 das Wahlgebiet um die Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen sowie Berlin-Ost, das heißt um 72 Wahlkreise, erweitert.

Das Gebiet der Wahlkreise für die Wahl zum 15. Deutschen Bundestag ist im Sechzehnten Gesetz zur Änderung des Bundeswahlgesetzes (BWG) vom 27. April 2001 (BGBl. I S. 701, Jahrgang 2002 S. 1848) beschrieben.

Gegenüber der Wahlkreiseinteilung für die Bundestagswahl 1998 hat der Gesetzgeber erhebliche Änderungen vorgenommen:

- Mit dem Dreizehnten Gesetz zur Änderung des BWG vom 15. November 1996 (BGBl. I S. 1712) hat der Gesetzgeber bestimmt, dass der Deutsche Bundestag ab der 15. Wahlperiode vorbehaltlich der sich aus dem BWG ergebenden Abweichungen aus 598 – statt bisher 656 – Abgeordneten bestehen wird. Dementsprechend sieht dieses Gesetz weiter vor, dass sich die Zahl der Wahlkreise ab der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag von 328 auf 299 verringert.

Artikel 2 des Dreizehnten Gesetzes zur Änderung des BWG bestimmte, die Einteilung der 299 Wahlkreise bis zum Ablauf der 13. Wahlperiode durch Gesetz festzulegen. Dem ist der Gesetzgeber durch das Gesetz zur Neueinteilung der Wahlkreise für die Wahl zum 15. Deutschen Bundestag (Wahlkreisneueinteilungsgesetz – WKNeuG) vom 1. Juli 1998 (BGBl. I S. 1698) nachgekommen.

- Gegenüber der Wahlkreisneueinteilung durch das WKNeuG hat der Gesetzgeber mit dem Sechzehnten Gesetz zur Änderung des BWG 75 Wahlkreise neu abgegrenzt. Die Notwendigkeit für diese Neuabgrenzung folgte u. a. aus der gesetzlichen Regelung des § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 und 3 BWG. Danach muss die Zahl der Wahlkreise in den einzelnen Ländern deren Bevölkerungsanteil so weit wie möglich entsprechen. Weiterhin soll die Bevölkerungszahl eines Wahlkreises um von der durchschnittlichen Bevölkerungszahl der Wahlkreise nicht mehr als 15 vom Hundert nach oben oder unten abweichen; beträgt die Abweichung mehr als 25 vom Hundert, ist eine Neuabgrenzung vorzunehmen. Die deutsche Bevölkerung je Wahlkreis betrug Ende 1999 durchschnittlich rund 250 000 Personen.

Die Verteilung der Wahlkreise für 1998 und 2002 auf die 16 Bundesländer ist in der folgenden Übersicht dargestellt.

Land	1998	2002
Schleswig-Holstein .....	11	11
Mecklenburg-Vorpommern .....	9	7
Hamburg .....	7	6
Niedersachsen .....	31	29
Bremen .....	3	2
Brandenburg .....	12	10
Sachsen-Anhalt .....	13	10
Berlin .....	13	12
Nordrhein-Westfalen .....	71	64
Sachsen .....	21	17
Hessen .....	22	21
Thüringen .....	12	10
Rheinland-Pfalz .....	16	15
Bayern .....	45	44
Baden-Württemberg .....	37	37
Saarland .....	5	4

Bei der bevorstehenden Bundestagswahl ist mit etwa 61,2 Mill. Wahlberechtigten zu rechnen (bei der Bundestagswahl 1998 waren rund 60,8 Mill. Personen wahlberechtigt), darunter 31,9 Mill. Frauen und 29,3 Mill. Männer. Etwa 3,3 Mill. Wahlberechtigte der Jahrgänge 1980 bis 1984 können am 22. September 2002 zum ersten Mal an einer Bundestagswahl teilnehmen (1,7 Mill. Männer und 1,6 Mill. Frauen). Die Altersstruktur der Wahlberechtigten bei der Wahl des 15. Deutschen Bundestages stellt sich wie folgt dar:

Wahlberechtigte nach Altersgruppen und Geschlecht bei der Bundestagswahl 2002 (geschätzt)

Alter von ... bis unter ... Jahren	Insgesamt	Männer	Frauen
		1 000 (gerundet)	
unter 21 .....	2 500	1 300	1 200
21 – 45 .....	25 100	12 800	12 300
45 – 60 .....	14 400	7 200	7 200
60 und mehr ...	19 200	8 000	11 200
Insgesamt ...	61 200	29 300	31 900

## 2 Wahlorgane, Wahlvorbereitung und Ergebnisfeststellung

Für die organisatorische Vorbereitung und Durchführung einer Bundestagswahl sind nach dem Bundeswahlgesetz und der Bundeswahlordnung folgende Wahlorgane zuständig:

- der Bundeswahlleiter und der Bundeswahlausschuss für das Wahlgebiet,
- ein Landeswahlleiter und ein Landeswahlausschuss für jedes Land,
- ein Kreiswahlleiter und ein Kreiswahlausschuss für jeden Wahlkreis,
- ein Wahlvorsteher und ein Wahlvorstand für jeden Wahlbezirk und
- mindestens ein Wahlvorsteher und ein Wahlvorstand für jeden Wahlkreis zur Feststellung des Briefwahlergebnisses<sup>1)</sup>. Wie viele Briefwahlvorstände zu bilden sind, um das Ergebnis der Briefwahl noch am Wahltage feststellen zu können, bestimmt der Kreiswahlleiter.

### 2.1 Aufgaben der Gemeinden

Das Schwergewicht der Vorbereitungsarbeiten liegt bei den Gemeindebehörden. Sie haben zunächst für Personen, die einen Kreiswahlvorschlag oder eine Landesliste mit ihrer Unterschrift unterstützen, jeweils so genannte Wahlrechtsbescheinigungen auszustellen. Für Wahlbewerber müssen sie deren Wählbarkeit bescheinigen.

Außerdem haben die Gemeinden Wahllokale zu bestimmen und einzurichten. Bei der bevorstehenden Bundestagswahl wird es insgesamt rund 80 000 Wahllokale geben, wobei die

1) Seit der Bundestagswahl 1980 können zur Feststellung des Briefwahlergebnisses Wahlvorstände statt für jeden Wahlkreis auch für einzelne oder mehrere Gemeinden oder für einzelne Kreise innerhalb eines Wahlkreises eingesetzt werden; die Anordnung hierfür trifft die Landesregierung oder die von ihr bestimmte Stelle.

einzelnen Wahlbezirke nach den örtlichen Verhältnissen so abgegrenzt sein sollen, dass möglichst allen Wahlberechtigten die Teilnahme an der Wahl erleichtert wird. Nach § 12 Bundeswahlordnung (BWO) soll kein Wahlbezirk mehr als 2 500 Einwohner umfassen. Die Zahl der Wahlberechtigten darf andererseits aber auch nicht so gering sein, dass erkennbar wird, wie die einzelnen Wahlberechtigten gewählt haben. Der Kreiswahlleiter kann daher bevölkerungsmäßig kleine Gemeinden oder Teile von Gemeinden zu einem Wahlbezirk vereinigen. Dabei bestimmt er, welche Gemeinde die Wahl durchführt.

Die Gemeinden müssen dann die Wählerverzeichnisse, in denen alle Wahlberechtigten mit Familienname, Vornamen, Geburtstag und Anschrift enthalten sein müssen, aufstellen. Wählen kann grundsätzlich nur, wer in einem Wählerverzeichnis eingetragen ist. Wahlberechtigte, die in mehreren Gemeinden eine Wohnung haben, sind im Wählerverzeichnis derjenigen Gemeinde zu führen, in der sich ihre Hauptwohnung befindet. Stichtag für die Eintragung der Wahlberechtigten in die Wählerverzeichnisse von Amts wegen für die Bundestagswahl am 22. September 2002 ist der 35. Tag vor der Wahl, das heißt der 18. August 2002. Bei der Bundestagswahl 1998 waren die Wählerverzeichnisse vom 20. bis 16. Tag vor der Wahl noch öffentlich auszulegen. Zur Harmonisierung des Wahlrechts mit dem Melderecht und aus datenschutzrechtlichen Gründen wird das Recht auf Einsicht in das Wählerverzeichnis nunmehr grundsätzlich auf die Angaben zur eigenen Person beschränkt. Der Wahlberechtigte hat an den Werktagen vom 20. bis 16. Tag vor der Wahl (also vom 2. September bis einschl. 6. September 2002) während der allgemeinen Öffnungszeiten der Gemeindebehörden das Recht, die Richtigkeit oder Vollständigkeit der zu seiner Person im Wählerverzeichnis eingetragenen Daten zu überprüfen. Zur Überprüfung der Daten von anderen Personen haben Wahlberechtigte nur dann ein Recht auf Einsicht in das Wählerverzeichnis, wenn sie Tatsachen glaubhaft machen, aus denen sich eine Unrichtigkeit oder Unvollständigkeit des Wählerverzeichnisses ergeben kann. Das Recht zur Überprüfung besteht nicht hinsichtlich der Daten von Wahlberechtigten, für die im Melderegister ein Sperrvermerk gemäß den § 21 Abs. 5 des Melderechtsrahmengesetzes entsprechenden Vorschriften der Landesmeldegesetze eingetragen ist.

Über die Eintragung in das Wählerverzeichnis erhalten die Wahlberechtigten bis zum 1. September 2002 (21. Tag vor der Wahl) eine Mitteilung (Wahlbenachrichtigung), auf der unter anderem ihr Familienname und die Vornamen, das Wahllokal und die Wahlzeit sowie die Nummer des Wahlberechtigten im Wählerverzeichnis eingetragen sind. Die Wahlbenachrichtigung ist in der Regel dem Wahlvorstand im Wahllokal vorzulegen. Für Wahlberechtigte, die dies beantragen, erteilen und übersenden die Gemeindebehörden die Briefwahlunterlagen.

Eine schwierige Aufgabe für die Gemeinden ist vor jeder Bundestagswahl die Gewinnung von ausreichend vielen ehrenamtlich tätigen Bürgern für die Wahlvorstände in den Wahllokalen, die sich jeweils aus dem Wahlvorsteher und

seinem Stellvertreter sowie weiteren drei bis sieben Beisitzern zusammensetzen. Hierfür werden etwa 630 000 Bürger benötigt.

Bei der Bundestagswahl 1998 konnten nur bis zu fünf weitere Beisitzer berufen werden. Diese Zahl wurde durch das 15. Änderungsgesetz zum Bundeswahlgesetz vom 27. April 2001 (BGBl. I S. 698) auf sieben erhöht. Dadurch sollte die Tätigkeit der Wahlvorstände während der Wahlhandlung erleichtert (z. B. durch „Schichtbetrieb“) und das anschließende Auszählungsverfahren beschleunigt werden. Die Gewinnung von Bürgern für die Wahlvorstände soll dadurch gefördert werden.

Zur weiteren Erleichterung für die Gemeinden bei der Gewinnung von Wahlvorständen wurden durch das 15. Änderungsgesetz zum Bundeswahlgesetz die gesetzlichen Voraussetzungen für das Anlegen von Wahlhelferdateien geschaffen. Auf Ersuchen der Gemeindebehörden sind die Behörden des Bundes, der bundesunmittelbaren Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts, der Länder, der Gemeinden, der Gemeindeverbände sowie der sonstigen der Aufsicht des Landes unterstehenden juristischen Personen des öffentlichen Rechts nunmehr verpflichtet, aus dem Kreis ihrer Bediensteten unter Angabe von Name, Vorname, Geburtsdatum und Anschrift zum Zweck der Berufung als Mitglieder der Wahlvorstände Personen zu benennen, die im Gebiet der ersuchenden Gemeinde wohnen.

## 2.2 Entscheidungen des Bundeswahlausschusses zur Vorbereitung der Wahl

Diejenigen Parteien, die im Deutschen Bundestag oder in einem Landtag seit deren letzter Wahl nicht aufgrund eigener Wahlvorschläge ununterbrochen mit mindestens fünf Abgeordneten vertreten waren und an der Bundestagswahl 2002 teilnehmen wollten, mussten dem Bundeswahlleiter spätestens bis zum 90. Tag vor der Wahl, das heißt bis zum 24. Juni 2002, ihre Teilnahme an der Wahl mit drei Unterschriften des Bundesvorstandes, darunter die des Vorsitzenden oder seines Stellvertreters, anzeigen. Die schriftliche Satzung, das Programm und ein Nachweis über die satzungsgemäße Bestellung des Bundesvorstandes waren beizufügen. Hat eine Partei keinen Bundesvorstand, so tritt der Vorstand der jeweils obersten Parteiorganisation an die Stelle des Bundesvorstandes.

Der Bundeswahlausschuss<sup>2)</sup> hat in seiner Sitzung am 12. Juli 2002 für alle Wahlorgane verbindlich festgestellt, dass folgende Parteien bei der Einreichung ihrer Wahlvorschläge für die Bundestagswahl am 22. September 2002 keine Unterstützungsunterschriften beizubringen haben, weil sie im Deutschen Bundestag oder in einem Landtag aufgrund eigener Wahlvorschläge ununterbrochen mit mindestens fünf Abgeordneten vertreten waren:

1. Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD),
2. Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU),

2) Der Bundeswahlausschuss besteht aus dem Bundeswahlleiter als Vorsitzendem und acht von ihm berufenen Beisitzern. Für die Ablehnung der Anerkennung als Partei für die Wahl ist im Bundeswahlausschuss Zweidrittelmehrheit erforderlich.

3. Christlich-Soziale Union in Bayern e.V. (CSU),
4. BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (GRÜNE),
5. Freie Demokratische Partei (FDP),
6. Partei des Demokratischen Sozialismus (PDS),
7. DEUTSCHE VOLKSUNION (DVU),
8. Partei Rechtsstaatlicher Offensive (Schill).

Der Bundeswahlausschuss hat außerdem am 12. Juli 2002 für alle Wahlorgane verbindlich festgestellt, dass folgende weitere Vereinigungen für die Bundestagswahl 2002 als Parteien anzuerkennen sind und infolgedessen als solche sich auch mit Landeslisten (und Kreiswahlvorschlägen) an dieser Bundestagswahl beteiligen können<sup>3)</sup>:

1. FAMILIEN-PARTEI DEUTSCHLANDS – FAMILIE –
2. Mensch Umwelt Tierschutz – Die Tierschutzpartei –
3. Nationaldemokratische Partei Deutschlands – NPD –
4. DIE GRAUEN – Graue Panther – GRAUE –
5. Freiheitliche Partei Deutschlands – FP Deutschlands –
6. Deutsche Soziale Union – DSU –
7. Die Spaßpartei für Deutschland – SPASSPARTEI –
8. Humanistische Partei – HP –
9. KOMMUNISTISCHE PARTEI DEUTSCHLANDS – KPD –
10. CHRISTLICHE MITTE – Für ein Deutschland nach GOTTES Geboten – CM –
11. Deutsche Kommunistische Partei – DKP –
12. Partei Bibeltreuer Christen – PBC –
13. Ab jetzt ... Bündnis für Deutschland – Deutschland –
14. Bayernpartei – BP –
15. Deutsche Zentrumspartei – Älteste Partei Deutschlands gegründet 1870 – ZENTRUM –
16. Ökologisch-Demokratische Partei – ödp –
17. Bürgerrechtsbewegung Solidarität – BüSo –
18. Alternative spirituelle Politik im neuen Zeitalter – Die Violetten
19. Partei der Arbeitslosen und Sozial Schwachen – PASS –
20. Feministische Partei DIE FRAUEN – DIE FRAUEN –
21. DIE REPUBLIKANER – REP –
22. Partei für RentenGerechtigkeit und Familie – PRG –

23. Aufbruch für Bürgerrechte, Freiheit und Gesundheit – AUFBRUCH –

In der Regel reichen nicht alle anerkannten Parteien tatsächlich Landeslisten ein oder verfehlen mitunter die nötige Zahl an Unterstützungsunterschriften, sodass an der Wahl tatsächlich meist weniger Parteien teilnehmen.

Der Bundeswahlausschuss ist im Vorfeld der Wahl auch die letzte Entscheidungsinstanz, wenn sich eine Partei über die Zurückweisung ihrer Landesliste oder ein Landeswahlleiter über die Zulassung einer Landesliste beschwert. Diese Entscheidungen müssen spätestens am 52. Tag vor der Wahl (1. August 2002) getroffen sein. Außerdem hat der Bundeswahlausschuss spätestens am 30. Tag vor der Wahl (23. August 2002) über Erklärungen über den Ausschluss von der Listenverbindung zu entscheiden. Grundsätzlich gelten alle Landeslisten derselben Partei als verbunden. Die Verbindung mehrerer Landeslisten derselben Partei bringt bei der Sitzverteilung wesentliche Vorteile mit sich. Für kleinere Parteien, die an der Sitzverteilung teilnehmen, ist die Listenverbindung wesentliche Voraussetzung, um überhaupt die Chance zur Erlangung von Mandaten zu haben.

### 2.3 Entscheidungen der Landes- und Kreiswahlausschüsse über die Zulassung von Wahlvorschlägen

Den Kreiswahlleitern waren spätestens am 66. Tag vor der Wahl (18. Juli 2002), 18.00 Uhr, die Kreiswahlvorschläge für die Wahlkreis-kandidaten und den Landeswahlleitern bis zum gleichen Zeitpunkt die Landeslistenvorschläge der Parteien einzureichen. Aufgabe der Kreiswahlleiter und der Landeswahlleiter ist es dann, unter anderem vorzuprüfen, ob

- die Zustimmungserklärungen der Bewerber für ihre Kandidatur vorliegen,
- die Bewerber wählbar sind,
- die Bewerber von den Parteien vorschriftsmäßig aufgestellt worden sind,
- die gegebenenfalls beizubringenden Unterschriften für die Unterstützung der Wahlvorschläge in ausreichender Anzahl und in der vorgeschriebenen Form eingereicht worden sind,
- für jede Unterstützungsunterschrift eine Wahlrechtsbescheinigung vorliegt.

Die Landes- und Kreiswahlleiter wirken darauf hin, dass bei der Vorprüfung festgestellte Mängel beseitigt werden. Damit bereiten sie zugleich die Sitzungen der Wahlausschüsse vor, die am 58. Tag vor der Wahl (26. Juli 2002) über die Zulassung oder Zurückweisung der Kreiswahlvorschläge und Landeslisten zu entscheiden haben.

<sup>3)</sup> Die Reihenfolge entspricht dem Datum des Eingangs der Beteiligungsanzeige beim Bundeswahlleiter.

## 2.4 Feststellung des Wahlergebnisses

Den Wahlorganen obliegt auch die Feststellung des Wahlergebnisses für ihr jeweiliges Wahlgebiet sowie die Bekanntgabe und Weitermeldung der Ergebnisse an die nächsthöheren Wahlorgane. Nach der Feststellung des Wahlergebnisses im Wahlbezirk durch den Wahlvorstand meldet der Wahlvorsteher es auf dem schnellsten Wege (z. B. telefonisch oder auf elektronischem Wege) der Gemeindebehörde, welche die aus den Wahlbezirken eingehenden Meldungen zu einem Gemeindeergebnis zusammenfasst und dieses dem Kreiswahlleiter meldet. Dieser leitet das Wahlkreisergebnis an den Landeswahlleiter, der die Wahlkreisergebnisse und nach Vorliegen aller Wahlkreisergebnisse des Landes das Landesergebnis dem Bundeswahlleiter mitteilt. Der Bundeswahlleiter ermittelt das vorläufige amtliche Wahlergebnis für das gesamte Wahlgebiet und gibt es noch in der Wahlnacht bekannt. Die Feststellung der endgültigen Wahlergebnisse ist Aufgabe der Kreiswahlausschüsse, der Landeswahlausschüsse und des Bundeswahlausschusses nach Prüfung der Wahlniederschriften durch den jeweiligen Wahlleiter. Der Bundeswahlleiter macht das endgültige Wahlergebnis für das gesamte Wahlgebiet etwa zwei Wochen nach dem Wahltag im Bundesanzeiger bekannt.

Neben der Zahl der Wahlberechtigten, der Wähler und der abgegebenen Stimmen im Bund und in den Ländern hat der Bundeswahlausschuss auch die Namen der Abgeordneten festzustellen, die über die Landeslisten gewählt sind. Die Benachrichtigung dieser Gewählten erfolgt durch die Landeswahlleiter, die Benachrichtigung der gewählten Wahlkreisabgeordneten durch die Kreiswahlleiter.

## 3 Wahlrecht und Wählbarkeit

Wahlberechtigt sind alle Deutschen im Sinne des Artikels 116 Abs. 1 des Grundgesetzes, die am Wahltag das 18. Lebensjahr vollendet haben, seit mindestens drei Monaten in der Bundesrepublik Deutschland eine Wohnung innehaben oder sich sonst gewöhnlich dort aufhalten und nicht vom Wahlrecht ausgeschlossen sind.

Wahlberechtigt sind bei Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen auch diejenigen Deutschen im Sinne des Artikels 116 Abs. 1 des Grundgesetzes,

- die am Wahltag als Beamte, Soldaten, Angestellte und Arbeiter im öffentlichen Dienst auf Anordnung ihres Dienstherrn außerhalb der Bundesrepublik Deutschland leben, sowie die Angehörigen ihres Hausstandes,
- die in den Gebieten der übrigen Mitgliedstaaten des Europarates leben, sofern sie nach dem 23. Mai 1949 und vor ihrem Fortzug mindestens drei Monate ununterbrochen in der Bundesrepublik Deutschland eine Wohnung innegehabt oder sich sonst gewöhnlich dort aufgehalten haben<sup>4)</sup> (außer der Bundesrepublik Deutschland gehören dem Europarat gegenwärtig an: Albanien, Andorra, Armenien, Aserbaidschan, Belgien, Bosnien und Herzegowina,

Bulgarien, Dänemark, ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Georgien, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Republik Moldau, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russische Föderation, San Marino, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern).

- die in anderen Gebieten außerhalb der Bundesrepublik Deutschland leben, sofern sie vor ihrem Fortzug mindestens drei Monate ununterbrochen in der Bundesrepublik Deutschland eine Wohnung innegehabt oder sich sonst gewöhnlich dort aufgehalten haben und seit dem Fortzug nicht mehr als 25 Jahre verstrichen sind.<sup>4)</sup> Entsprechendes gilt für Seeleute auf Schiffen, die nicht die Bundesflagge führen, sowie die Angehörigen ihres Hausstandes. Die Fortzugsfrist ist durch das 14. Gesetz zur Änderung des BWG vom 20. April 1998 (BGBl. I S. 706) von zehn auf 25 Jahre verlängert worden. Damit hat der Gesetzgeber der verbesserten Möglichkeit kommunikativer Teilnahme am politischen Geschehen in der Bundesrepublik Deutschland vom Ausland aus Rechnung getragen.

Vom Wahlrecht ausgeschlossen ist nach § 13 BWG ein Deutscher, der infolge Richterspruchs das Wahlrecht nicht besitzt, sowie derjenige, für den zur Besorgung aller seiner Angelegenheiten ein Betreuer nicht nur durch einstweilige Anordnung bestellt ist. Außerdem sind Personen ausgeschlossen, die sich aufgrund einer Anordnung nach § 63 in Verbindung mit § 20 des Strafgesetzbuches in einem psychiatrischen Krankenhaus befinden.

Die Wahlbewerber müssen am Wahltag Deutsche im Sinne des Artikels 116 Abs. 1 des Grundgesetzes sein und das 18. Lebensjahr vollendet haben. Im Gegensatz zur Bundestagswahl 1998 ist der Ausschluss solcher Bewerber von der Wahl, die bis zum Wahltag weniger als zwölf Monate Deutsche im Sinne von Artikel 116 Abs. 1 des Grundgesetzes waren, entfallen. Gemäß den gesetzlichen Mindestanforderungen haben neu Eingebürgerte einen ausreichend langen Inlandsaufenthalt nachzuweisen, sodass der Zweck der bisherigen Vorschrift – Gewährleistung eines bestimmten Vertrautseins mit dem deutschen Staat – als erfüllt gelten kann. Nicht wählbar ist, wer vom aktiven Wahlrecht (§ 13 BWG) ausgeschlossen ist oder wer infolge Richterspruchs die Wählbarkeit oder die Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter nicht besitzt.

Wählen kann in der Regel nur, wer in einem Wählerverzeichnis eingetragen ist. Wer im Wählerverzeichnis eingetragen ist, kann – sofern er keinen Wahlschein besitzt – nur in dem Wahlbezirk wählen, in dessen Wählerverzeichnis er geführt wird. Wer einen – auf Antrag unter bestimmten Voraussetzungen erhältlichen – Wahlschein hat, kann an der Wahl in dem Wahlkreis, in dem der Wahlschein ausgestellt ist, entweder durch persönliche Stimmabgabe in einem beliebigen Wahlbezirk dieses Wahlkreises oder schriftlich durch Briefwahl teilnehmen. Durch die Verbindung mit dem jeweiligen

<sup>4)</sup> Eine frühere Wohnung oder ein früherer Aufenthalt in den fünf neuen Ländern und Berlin-Ost ist entsprechend zu berücksichtigen.

Heimatswahlkreis ist eine Manipulation des Wahlausgangs durch absichtliche Konzentration von Wahlscheinstimmen (d. h. überwiegend von Briefwahlstimmen) auf bestimmte Wahlkreise ausgeschlossen.

Die Briefwahl ist seit der dritten Bundestagswahl (1957) möglich. Ein Wahlberechtigter, der in ein Wählerverzeichnis eingetragen ist, kann sein Wahlrecht durch Briefwahl ausüben, wenn er

- sich am Wahltag während der Wahlzeit aus wichtigem Grunde, dazu gehören auch Urlaubsreisen, außerhalb seines Wahlbezirks aufhält,
- seine Wohnung in einen anderen Wahlbezirk verlegt hat und nicht in das Wählerverzeichnis des neuen Wahlbezirks eingetragen worden ist,
- aus beruflichen Gründen oder infolge Krankheit, hohen Alters, eines körperlichen Gebrechens oder sonst seines körperlichen Zustands wegen den Wahlraum nicht oder nur unter unzumutbaren Schwierigkeiten aufsuchen kann.

Für die Briefwahl muss der Bürger bei der Gemeindebehörde die Erteilung eines Wahlscheines schriftlich oder mündlich beantragen. Für die Schriftform ist in diesem Fall Telegramm, Fernschreiben, Telefax, E-Mail oder eine sonstige dokumentierbare Übermittlung in elektronischer Form ausreichend, eine fernmündliche Antragstellung ist aber unzulässig. Der Antrag auf Briefwahlunterlagen sollte möglichst bald bei der für den Wahlberechtigten zuständigen Gemeindebehörde gestellt werden. Mit der Wahlbenachrichtigung erhält jeder Wahlberechtigte, der in das Wählerverzeichnis eingetragen ist, einen Antrag auf Erteilung eines Wahlscheines. Briefwahlunterlagen können bis Freitag vor der Wahl, 18.00 Uhr, beantragt werden, in gesetzlich bestimmten Ausnahmefällen noch bis zum Wahltag 15.00 Uhr. Die Ausgabe der Briefwahlunterlagen kann, weil dazu der Stimmzettel gehört, erst nach der endgültigen Zulassung der Kreiswahlvorschläge und Landeslisten sowie nach Druck der Stimmzettel erfolgen.

Der Briefwähler erhält auf seinen Antrag folgende Unterlagen ausgehändigt bzw. übersandt:

- Einen Wahlschein, der von dem mit der Erteilung beauftragten Bediensteten der Gemeindebehörde eigenhändig unterschrieben und mit dem Dienstsiegel versehen sein muss (wird der Wahlschein mit Hilfe automatischer Einrichtungen erstellt, kann abweichend davon die Unterschrift fehlen; stattdessen kann der Name des beauftragten Bediensteten eingedruckt sein),
- einen amtlichen Stimmzettel seines Wahlkreises,
- einen amtlichen Wahlumschlag,
- einen amtlichen Wahlbriefumschlag und
- ein ausführliches Merkblatt für die Briefwahl, auf dem alles verzeichnet und durch anschauliche Bilder näher erläutert ist, was bei der Briefwahl zu beachten ist.

Nach Ausfüllen des Stimmzettels und der Versicherung an Eides Statt, dass der Stimmzettel von dem Wahlberechtigten persönlich gekennzeichnet wurde, sind diese Unterlagen an die auf dem Wahlbriefumschlag aufgedruckte Stelle zu senden. Zur Feststellung des Ergebnisses der Briefwahl werden besondere Briefwahlvorstände gebildet. Der Wahlbrief muss spätestens am Wahlsonntag bis 18.00 Uhr bei der dafür zuständigen Stelle vorliegen, da um 18.00 Uhr der Wahlakt abgeschlossen und mit der Auszählung der Stimmen begonnen wird.

Der Anteil der Briefwähler an den Wählern betrug bei der Bundestagswahl 1998 16,0% und bei der Bundestagswahl 1994 13,4%.

Jeder Wähler hat zwei Stimmen, die getrennt ausgezählt werden.

Während die Wähler mit der Erststimme für die 299 Bundestagswahlkreise entscheiden, wer sie im Deutschen Bundestag vertreten soll, sind für die Gesamtzahl der Abgeordneten einer jeden Partei und für das Stärkeverhältnis der Parteien im Deutschen Bundestag grundsätzlich die Zweitstimmen für die Landeslisten der Parteien ausschlaggebend.

Ungültig sind Stimmen, wenn der Stimmzettel

- nicht amtlich hergestellt ist oder für einen anderen Wahlkreis gültig ist,
- keine Kennzeichnung enthält,
- den Willen des Wählers nicht zweifelsfrei erkennen lässt,
- einen Zusatz oder Vorbehalt enthält.

In den ersten beiden Fällen sind beide Stimmen ungültig. Bei der Briefwahl sind außerdem beide Stimmen ungültig, wenn der Stimmzettel nicht im amtlichen Wahlumschlag oder in einem Wahlumschlag abgegeben worden ist, der offensichtlich in einer das Wahlgeheimnis gefährdenden Weise von den übrigen abweicht oder einen deutlich fühlbaren Gegenstand enthält, jedoch eine Zurückweisung aus diesen Gründen nicht erfolgt ist.

Enthält der Stimmzettel nur eine Stimmabgabe, so ist die nicht abgegebene Stimme ungültig.

Mehrere in einem Wahlumschlag enthaltene Stimmzettel gelten als ein Stimmzettel, wenn sie gleich lauten oder nur einer von ihnen gekennzeichnet ist; sonst gelten sie als ein Stimmzettel mit zwei ungültigen Stimmen.

Ist der Wahlbriefumschlag leer abgegeben worden, so gelten beide Stimmen als ungültig.

## 4 Sitzverteilungsverfahren nach Niemeyer

Die Zuteilung der auf die einzelnen Parteien insgesamt entfallenden Sitze und die Verteilung dieser Sitze auf die einzelnen Landeslisten der Parteien erfolgt nach einem von dem

Marburger Professor Niemeyer für den Verhältnisausgleich entwickelten Berechnungssystem. Es beruht darauf, dass zunächst die für die verbundenen Landeslisten der einzelnen Parteien abgegebenen gültigen Zweitstimmen addiert werden. Berücksichtigt werden dabei nur die Parteien, die mindestens 5% der im Wahlgebiet abgegebenen gültigen Zweitstimmen erhalten oder in mindestens drei Wahlkreisen ein Direktmandat errungen haben. Danach werden die 598 zu vergebenden Abgeordnetensitze mit der Zahl der Zweitstimmen der einzelnen Parteien multipliziert und durch die Gesamtzahl der Zweitstimmen aller an der Verteilung teilnehmenden Parteien dividiert. Dabei erhält jede Partei so viele Sitze, wie ganze Zahlen auf sie entfallen. Die dann noch zu vergebenden Sitze werden in der Reihenfolge der höchsten „Reste“ (Zahlenbruchteile), die sich bei der Berechnung ergeben, verteilt. Bei gleichen „Resten“ entscheidet das vom Bundeswahlleiter zu ziehende Los. Die so ermittelte Anzahl der Sitze für eine Listenverbindung wird dann wiederum im Verhältnisausgleich auf die einzelnen Landeslisten der jeweiligen Partei aufgeteilt, was ebenfalls nach dem oben erläuterten Rechenverfahren erfolgt.

Das Berechnungsverfahren nach Niemeyer bewirkt eine exaktere Übertragung des Stimmenverhältnisses auf die Mandatsverteilung im Bundestag als das bis zur Wahl zum 10. Deutschen Bundestag (im März 1983) angewandte Höchstzahlenverfahren nach d'Hondt, da es noch stärker als das d'Hondtsche Verfahren an den Relationen der jeweiligen Stimmzahlen ausgerichtet ist. Es wird damit dem Erfolgswert der für kleinere Parteien abgegebenen Stimmen besser gerecht. Nähere Informationen zur Umstellung der Verhältnisrechnung für die Mandatsverteilung vom Berechnungssystem d'Hondt auf das Verfahren Niemeyer enthält der in dieser Zeitschrift erschienene Aufsatz „Daten zur Wahl zum 11. Deutschen Bundestag am 25. Januar 1987“.<sup>5)</sup>

## 5 Rechtliche Änderungen gegenüber der Bundestagswahl 1998

Das Wahlrecht für die Bundestagswahl 2002 entspricht im Wesentlichen dem der letzten Bundestagswahl. Auf verschiedene wichtige Rechtsänderungen, zum Beispiel hinsichtlich der Wahlkreiseinteilung, wurde bereits hingewiesen. Darüber hinaus erscheinen die zwei im Folgenden beschriebenen Neuerungen erwähnenswert.

### 5.1 Wegfall der Wahlumschläge bei der Urnenwahl

Bei der bevorstehenden Bundestagswahl werden bei der Urnenwahl keine Wahlumschläge mehr verwendet. Damit das Wahlgeheimnis gewahrt bleibt, muss das Papier der Stimmzettel so beschaffen sein, dass nach Kennzeichnung und Faltung durch den Wähler andere Personen nicht erkennen können, wie er gewählt hat (siehe § 45 Abs. 1 Satz 2 BWO).

Der Wahlvorstand hat einen Wähler zurückzuweisen, der

- seinen Stimmzettel außerhalb der Wahlzelle gekennzeichnet oder gefaltet hat oder
- seinen Stimmzettel so gefaltet hat, dass seine Stimmabgabe erkennbar ist, oder ihn mit einem äußerlich sichtbaren, das Wahlgeheimnis offensichtlich gefährdenden Kennzeichen versehen hat.

Der Verzicht auf Wahlumschläge erfolgte vor allem aus Gründen des Umweltschutzes und zur Ersparnis von Kosten.

### 5.2 Änderung der Wahlkostenerstattung

§ 50 BWG, der die Erstattung der Wahlkosten regelt, wurde erheblich verändert.

Das bisher geltende System der Wahlkostenerstattung hatte wegen seiner Pauschalierung oft eine ungerechte Verteilung der Gelder zur Folge. Dies hing vor allem damit zusammen, dass die Kosten nicht in der Höhe erstattet wurden, in der sie tatsächlich entstanden waren, sondern nach festen Beträgen.

§ 50 Abs. 2 und 3 BWG regelt die Kostenerstattung nunmehr durch eine Kombination aus der genauen Abrechnung der tatsächlich entstandenen Kosten (Abs. 2) und der Festsetzung eines bundeseinheitlichen Durchschnittsbetrages je Wahlberechtigten (Abs. 3).

Demnach fließen in die Einzelabrechnung der Länder bundeseinheitlich Portokosten für die Versendung der Wahlbenachrichtigungen und Briefwahlunterlagen sowie die Erfrischungsgelder für die Mitglieder der Wahlvorstände ein.

Die übrigen Wahlkosten, also Druck- und Papierkosten, die Kosten des Landes- und Kreiswahlleiters und die zusätzlichen Personal- und Sachkosten werden durch einen festen Betrag je Wahlberechtigten erstattet. Er beträgt in Gemeinden mit bis zu 100 000 Wahlberechtigten 0,45 Euro und für Gemeinden mit mehr als 100 000 Wahlberechtigten 0,70 Euro.

Es werden nur die Kosten für ausschließlich für die Wahl eingestelltes Personal und ausschließlich für die Wahl benötigte Einrichtungen, nicht hingegen laufende persönliche und sachliche Kosten für die Benutzung von Räumen und Einrichtungen der Länder und Kommunen ersetzt.

Sollten gleichzeitig mit der Wahl zum Bundestag Kommunal- oder Landtagswahlen stattfinden, werden die durch Einzelabrechnung zu ersetzenden Kosten nur anteilig erstattet (siehe § 50 Abs. 2 Satz 2 BWG).

<sup>5)</sup> Siehe Gaspers, K.: „Daten zur Wahl zum 11. Deutschen Bundestag am 25. Januar 1987“ in WiSta 12/1986, S. 959 f.

## 6 Ergebnisse vorangegangener Bundestagswahlen

### 6.1 Wahlberechtigte und Wahlbeteiligung

Für die Bundestagswahl 1998 waren nach den Auszählungen der Wählerverzeichnisse 60,8 Mill. Personen wahlberechtigt. Die Zahl der Wähler betrug 49,9 Mill. Daraus ergab sich eine Wahlbeteiligung von 82,2%. Diese lag um 3,2 Prozentpunkte über der von 1994 (79,0%) und um 4,4 Prozentpunkte über der von 1990 (77,8%). Über dem Durchschnitt lag die Wahlbeteiligung 1998 in acht Ländern, und zwar in Baden-Württemberg mit 83,1%, in Hessen mit 84,2%, in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz mit 83,9%, im Saarland mit 84,8%, in Schleswig-Holstein mit 82,4% und in Thüringen mit 82,3%. In allen übrigen Bundesländern betrug sie zwischen 77,1 und 82,1%. Am niedrigsten war die Wahlbeteiligung in Sachsen-Anhalt mit 77,1%. Die Wahlbeteiligung in den neuen Ländern lag – mit Ausnahme Thüringens – erneut unter dem Bundesdurchschnitt, hat aber dort gegenüber 1994 stark zugenommen, zum Beispiel in Sachsen um 9,6 Prozentpunkte.

Wie bereits seit 1987 konnten unter bestimmten Voraussetzungen Deutsche im Ausland an der Bundestagswahl 1998 teilnehmen. Hierzu war ein besonderer Antrag auf Eintragung in das Wählerverzeichnis erforderlich. Die Zweitausfertigungen dieser Anträge waren dem Bundeswahlleiter von den Gemeinden zuzuleiten. Beim Bundeswahlleiter sind 50 728 solcher Anträge, die in der Gesamtzahl der 60,8 Mill. Wahlberechtigten enthalten sind, registriert worden (Bundestagswahl 1994: 34 103 Anträge). Aus den Staaten der Europäischen Union wurden 27 230 und aus den übrigen Europaratstaaten 9 627 Anträge auf Eintragung in das Wählerverzeichnis gestellt; aus den restlichen Staaten Europas haben lediglich 79 Deutsche von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Aus den Ländern Afrikas haben 2 249, aus denen Amerikas 6 756, aus denen Asiens 3 689 und aus denen Australiens und Ozeaniens 1 098 Deutsche entsprechende Anträge gestellt.

### 6.2 Ungültige Stimmen

Bei der Bundestagswahl 1998 waren von den Erststimmen 780 507 (1,6%) und von den Zweitstimmen 638 575 (1,3%) ungültig.

Seit der Bundestagswahl 1953, bei der es zum ersten Mal zwei Stimmen gab, sank der Anteil der ungültigen Erststimmen bis 1961 von 3,4 auf 2,6%; in der gleichen Zeit hatte sich der Anteil der ungültigen Zweitstimmen von 3,3% auf 4,0% erhöht. Bei der Bundestagswahl 1965 war der Anteil der ungültigen Erststimmen geringfügig auf 2,9% gestiegen, fiel dann aber bis 1983 auf 1,1%. 1987 betrug er 1,3%. Der Anteil der ungültigen Zweitstimmen hatte sich 1965 auf 2,4% vermindert und war ab 1972 unter 1% gefallen. Seit 1976 lag der Anteil bei 0,9%, wenn auch die absolute Zahl der ungültigen Stimmen 1987 gegenüber der Bundestagswahl 1972 zugenommen hatte. Bei der ersten gesamtdeutschen Bundestagswahl 1990 lag der Anteil der ungültigen Erststimmen bei 1,5% und war damit leicht angestiegen;

er war aber dennoch wesentlich niedriger als vor 1972 mit wesentlich weniger Wählern. Das gleiche galt für die 1,1% ungültigen Zweitstimmen. 1994 betrug der Anteil der ungültigen Erststimmen 1,7%, von den Zweitstimmen waren 1,3% ungültig. Der Anteil der ungültigen Stimmen war damit 1994 im Vergleich zu 1990 sowohl für die Erst- als auch für die Zweitstimmen um 0,2 Prozentpunkte angestiegen.

Bei der Bundestagswahl 1998 ging der Anteil der ungültigen Erststimmen geringfügig um 0,1% auf 1,6% zurück; wohingegen der Anteil der ungültigen Zweitstimmen konstant bei 1,3% blieb (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Ungültige Stimmen bei den Bundestagswahlen

Wahljahr	Ungültige			
	Erststimmen		Zweitstimmen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1953 <sup>1)</sup> .....	959 790	3,4	928 278	3,3
1957 .....	916 680	3,0	1 167 466	3,8
1961 .....	845 158	2,6	1 298 723	4,0
1965 .....	979 158	2,9	795 765	2,4
1969 .....	809 548	2,4	557 040	1,7
1972 .....	457 810	1,2	301 839	0,8
1976 .....	470 109	1,2	343 253	0,9
1980 .....	485 645	1,3	353 195	0,9
1983 .....	434 176	1,1	338 841	0,9
1987 .....	482 481	1,3	357 975	0,9
1990 <sup>2)</sup> .....	720 990	1,5	540 143	1,1
1994 <sup>2)</sup> .....	788 643	1,7	632 825	1,3
1998 <sup>2)</sup> .....	780 507	1,6	638 775	1,3

1) Ohne das Saarland. – 2) Nach dem Gebietsstand seit dem 3.10.1990.

Den höchsten Anteil ungültiger Stimmen hatten die Länder Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg mit 3,1 bzw. 3,0% bei den Erststimmen und 2,5 bzw. 2,8% bei den Zweitstimmen zu verzeichnen. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass in Mecklenburg-Vorpommern gleichzeitig eine Landtagswahl und in Brandenburg gleichzeitig Kommunalwahlen durchgeführt wurden.

Aus welchem Grund Stimmen ungültig waren, ergab sich bei den Bundestagswahlen seit 1953 aus der repräsentativen Wahlstatistik. Im Rahmen dieser Statistik wurde unter anderem auch festgestellt, bei wie vielen Wählern beide Stimmen oder nur eine der beiden ungültig waren. Für die Bundestagswahlen 1994 und 1998 konnten diese Feststellungen nicht getroffen werden, da die repräsentative Wahlstatistik für beide Wahlen vom Gesetzgeber ausgesetzt worden war.

Kennzeichnend für die Wahlberechtigten mit Briefwahlunterlagen war nicht nur die höhere Wahlbeteiligung, sondern – wie schon immer – auch der geringere Anteil der von ihnen abgegebenen ungültigen Erst- und Zweitstimmen.

Bei der Bundestagswahl 1998 lagen die Anteile der von den Briefwählern abgegebenen ungültigen Erst- und Zweitstimmen um 47 bzw. 57% niedriger als bei den Wählern ohne Wahlschein. Bei der Bundestagswahl 1965 hatten diese Anteilsätze sogar 71 bzw. 72% betragen. Der Anteil der ungültigen Erststimmen betrug bei den Briefwählern 0,9% und bei den Wählern ohne Briefwähler 1,7%. Bei den ungül-

tigen Zweitstimmen lagen diese Anteile bei 0,6 und 1,4%. Gegenüber 1994 ist bei den ungültigen Erststimmen nur der Anteil der Wähler ohne Briefwähler leicht (0,1 Prozentpunkte) abgesunken. Die Anteile der ungültigen Zweitstimmen sind bei den Briefwählern gegenüber 1994 gleich geblieben, ebenso bei den Wählern insgesamt und den Wählern ohne Briefwähler. Der Grund für die niedrigen Anteile der ungültigen Stimmen dürfte bei den Briefwählern insbesondere darin gelegen haben, dass sie in vertrauter Umgebung den Stimmzettel ausfüllen konnten und genügend Zeit für das Durchlesen der Hinweise besaßen.

### 6.3 Erst- und Zweitstimmen sowie Sitzverteilung

#### 6.3.1 Erststimmen

Mit der Erststimme entscheidet sich der Wähler für einen Wahlkreis-(Direkt-)kandidaten. Gewählt ist, wer in seinem Wahlkreis die meisten gültigen Erststimmen erhält (relative Mehrheitswahl).

Die SPD hat bei der Wahl 1998 212 Wahlkreise gewonnen, auf die CDU entfielen 74 und auf die CSU 38. Die PDS errang vier Wahlkreise (siehe Tabelle 2). Wie die Anhangtabelle auf S. 658 f. zeigt, ging bei der Wahl 1998 in 103 Wahlkreisen die Erststimmenmehrheit von der CDU auf die SPD über, von der CSU an die SPD wechselten sechs Wahlkreise. Die SPD hatte 1994 103, die CDU 177, die CSU 44 und die PDS vier Wahlkreissitze.

Tabelle 2: Wahlkreissitze bei den Bundestagswahlen nach der Parteizugehörigkeit der Gewählten

Wahljahr	Insgesamt	Davon nach der Parteizugehörigkeit der Gewählten						
		SPD	CDU	CSU	GRÜNE	FDP	PDS	Sonstige
1949	242	96	91	24	-	12	-	19 <sup>1)</sup>
1953	242	45	130	42	-	14	-	11 <sup>2)</sup>
1957	247	46	147	47	-	1	-	6 <sup>3)</sup>
1961	247	91	114	42	-	-	-	-
1965	248	94	118	36	-	-	-	-
1969	248	127	87	34	-	-	-	-
1972	248	152	65	31	-	-	-	-
1976	248	114	94	40	-	-	-	-
1980	248	127	81	40	-	-	-	-
1983	248	68	136	44	-	-	-	-
1987	248	79	124	45	-	-	-	-
1990 <sup>4)</sup>	328	91	192	43	-	1	1	-
1994 <sup>4)</sup>	328	103	177	44	-	-	4	-
1998 <sup>4)</sup>	328	212	74	38	-	-	4	-

1) Davon BP: 11; DP: 5; Wählergruppen: 3. – 2) Davon DP: 10; Zentrum: 1. – 3) DP. – 4) Nach dem Gebietsstand seit dem 3.10.1990.

Die SPD gewann von ihren 212 Wahlkreisen 79 jeweils mit absoluter Mehrheit. Im Wahlkreis 85 (Duisburg II) errang sie mit 66,4% ihren höchsten Erststimmenanteil. 25 ihrer Wahlkreisgewinner hatten weniger als 40% der Wähler hinter sich. Mit nur 32,4% der gültigen Erststimmen siegte der SPD-Kandidat im Wahlkreis 323 (Chemnitz I). Insgesamt fielen 65% aller Wahlkreise an die SPD. In den Ländern Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Saarland, Brandenburg und Sachsen-Anhalt gewann sie alle Wahlkreise. In

Thüringen konnte die SPD alle bis auf einen Wahlkreis erringen; in Mecklenburg-Vorpommern waren zwei Direktkandidaten nicht erfolgreich.

Von ihren 74 Wahlkreisen hat die CDU sieben mit absoluter Mehrheit gewonnen. Im Wahlkreis 27 (Cloppenburg-Vechta) errang ihr Wahlkreisbewerber 61,9% der gültigen Erststimmen. In elf Wahlkreisen benötigten ihre Bewerber weniger als 40% der gültigen Erststimmen für den Gewinn des Wahlkreises. Im Wahlkreis 327 (Zwickau-Werdau) genügten zur Erringung des Wahlkreissitzes bereits 34,5%. In Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, dem Saarland, Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt konnte die CDU keinen Wahlkreis gewinnen.

Die CSU errang von ihren 38 Wahlkreisen 29 mit absoluten Mehrheiten. Im Wahlkreis 217 (Straubing) erreichte sie mit 63,0% ihren höchsten Erststimmenanteil. Im Wahlkreis 228 (Erlangen) errang die CSU mit nur 46,0% das Direktmandat. In sieben Wahlkreisen in Bayern waren ihre Bewerber nicht erfolgreich.

Die PDS errang vier Wahlkreissitze, die alle in Berlin lagen. Im Wahlkreis 260 (Berlin-Hellersdorf – Marzahn) vereinigte sie 46,7% der gültigen Erststimmen auf sich. Im Wahlkreis 261 (Berlin-Hohenschönhausen – Pankow – Weißensee) genügten dem PDS-Direktkandidaten 35,8% für das Wahlkreismandat.

Tabelle 3: Erststimmen für die Parteien 1998 nach Abstand des höchsten vom zweithöchsten Ergebnis in den Wahlkreisen Anzahl der Wahlkreise

Abstand des höchsten vom zweithöchsten Ergebnis der Erststimmen	Mehrheit der Erststimmen			
	insgesamt	SPD	CDU	CSU
Relativer Abstand von ... bis unter ... %				
unter 1 .....	11 <sup>1)</sup>	5	4	1
1 – 2 .....	2	2	-	-
2 – 5 .....	16	12	4	-
5 – 10 .....	42 <sup>2)</sup>	26	13	2
10 – 20 .....	71	40	26	5
20 – 30 .....	68 <sup>3)</sup>	45	17	5
30 – 40 .....	51	37	6	8
40 – 50 .....	36 <sup>4)</sup>	23	3	9
50 – 60 .....	24	15	1	8
60 und mehr .....	7	7	-	-
<b>Insgesamt ...</b>	<b>328</b>	<b>212</b>	<b>74</b>	<b>38</b>
Absoluter Abstand von ... bis unter ... Stimmen				
unter 1 000 ....	14 <sup>4)</sup>	8	4	1
1 000 – 2 000 ....	6	6	-	-
2 000 – 5 000 ....	31 <sup>1)</sup>	21	8	1
5 000 – 10 000 ....	60	33	22	5
10 000 – 15 000 ....	47 <sup>2)</sup>	31	13	2
15 000 – 20 000 ....	40	26	13	1
20 000 – 30 000 ....	60	41	11	8
30 000 – 40 000 ....	41 <sup>1)</sup>	31	1	8
40 000 – 50 000 ....	19	10	2	7
50 000 und mehr ...	10	5	-	5
<b>Insgesamt ...</b>	<b>328</b>	<b>212</b>	<b>74</b>	<b>38</b>

1) Darunter 1 PDS.

Für den Übergang des Wahlkreissitzes an eine andere Partei genühten oft wenige Stimmen, da es viele Wahlkreise gibt, in denen die Erststimmen zwischen SPD und CDU bzw. CSU nicht weit voneinander entfernt liegen. In fünf Wahlkreisen war bei der Bundestagswahl 1998 die Zahl der Erststimmen für die Wahlkreissieger von CDU und CSU um weniger als 2% größer als die Zahl der Erststimmen für die unterlegenen Kandidaten der SPD. In sieben weiteren Wahlkreisen war die Zahl der Erststimmen der Wahlkreisgewinner der SPD um weniger als 2% größer als die Zahl der Erststimmen für die unterlegenen Kandidaten der CDU und CSU. Bis zu 5% machte der Vorsprung in neun errungenen Wahlkreisen der CDU und CSU und 19 gewonnenen Wahlkreisen der SPD, bis zu 10% der Vorsprung von 24 Wahlkreissiegern der CDU und CSU und von 45 Wahlkreissiegern der SPD aus (siehe Tabelle 3). Geht man von den zuletzt genannten Zahlen aus, so würde in den 24 Wahlkreisen mit einem Stimmenvorsprung der CDU und CSU von weniger als 10% eine Abwanderung von bereits 5% der CDU- und CSU-Wähler zur SPD genügen, damit die CDU und CSU 24 Wahlkreise verliert und die SPD 24 Wahlkreise gewinnt. Das würde dazu führen, dass die SPD rund 72% aller Wahlkreisabgeordneten stellen würde. Ein entsprechender Stimmenumschwung in den 45 Wahlkreisen mit einem Vorsprung der SPD von weniger als 10% würde dagegen für die SPD eine Reduzierung ihrer Wahlkreissitze von 212 auf 167 zur Folge haben.

Aus Tabelle 4 wird ersichtlich, dass 1998 in 51 Bundestagswahlkreisen der Abstand zwischen dem höchsten und dem zweithöchsten Erststimmenergebnis bei weniger als 5 000 Stimmen lag. In 207 Wahlkreisen betrug der Abstand zwischen 5 000 und 30 000 Stimmen, bei 70 Wahlkreisen lag er über 30 000 Stimmen.

6.3.2 Zweitstimmen und Sitzverteilung

6.3.2.1 Zweitstimmen nach Parteien und Ländern

Bei der Bundestagswahl 1998 wurden 49 308 512 gültige Zweitstimmen abgegeben; bei der Bundestagswahl 1994 waren es 47 105 174. Davon erhielten:

Partei	1998		1994	
	Anzahl	%	Anzahl	%
SPD	20 181 269	40,9	17 140 354	36,4
CDU	14 004 908	28,4	16 089 960	34,2
CSU	3 324 480	6,7	3 427 196	7,3
GRÜNE	3 301 624	6,7	3 424 315	7,3
FDP	3 080 955	6,2	3 258 407	6,9
PDS	2 515 454	5,1	2 066 176	4,4

Die restlichen 2 899 822 (5,9%) bzw. 1 698 766 (3,6%) gültigen Zweitstimmen verteilten sich auf die folgenden Parteien wie auf der Übersicht auf der nächsten Seite dargestellt.

Die SPD, die 40,9% aller gültigen Zweitstimmen im Wahlgebiet erzielte, ist bei den Zweitstimmen wie bei der Bundestagswahl 1994 stärkste Partei. Im Vergleich zur Bundestagswahl 1994, bei der ihr Zweitstimmenanteil 36,4% betragen hatte, gewann sie 4,5 Prozentpunkte hinzu.

Tabelle 4: Die 51 Bundestagswahlkreise 1998 mit einem Abstand des höchsten vom zweithöchsten Erststimmenergebnis bis unter 5 000 Stimmen

Nr.	Wahlkreis Name/Land	Partei mit dem		Abstand zwischen den Ergebnissen	
		höchsten	zweit-höchsten	Anzahl	% <sup>1)</sup>
270	Neustrelitz – Strasburg – Pasewalk – Ueckermünde (MV)	SPD	CDU	13	0,0
167	Göppingen (BW)	CDU	SPD	31	0,0
221	Weiden (BY)	CSU	SPD	121	0,1
064	Rhein-Sieg-Kreis I (NW)	SPD	CDU	219	0,1
080	Viersen (NW)	CDU	SPD	254	0,1
187	Emmendingen – Lahr (BW)	CDU	SPD	264	0,2
249	Berlin-Mitte – Prenzlauer Berg (BE)	PDS	SPD	283	0,2
066	Oberbergischer Kreis (NW)	SPD	CDU	359	0,2
256	Berlin-Tempelhof (BE)	SPD	CDU	403	0,3
266	Rostock-Land – Ribnitz-Damgarten – Teterow – Malchin (MV)	SPD	CDU	408	0,4
032	Osnabrück-Land (NI)	CDU	SPD	664	0,4
142	Offenbach (HE)	SPD	CDU	712	0,4
002	Nordfriesland – Dithmarschen-Nord (SH)	SPD	CDU	848	0,6
323	Chemnitz I (SN)	SPD	CDU	896	0,8
206	München-Süd (BY)	SPD	CSU	1 249	0,9
079	Krefeld (NW)	SPD	CDU	1 259	0,9
322	Glauchau – Rochlitz – Hohenstein-Ernstthal – Hainichen (SN)	SPD	CDU	1 264	0,9
140	Frankfurt am Main III (HE)	SPD	CDU	1 464	1,3
139	Frankfurt am Main II (HE)	SPD	CDU	1 819	1,6
118	Soest (NW)	SPD	CDU	1 958	1,1
076	Neuss I (NW)	CDU	SPD	2 008	1,6
324	Chemnitz II – Chemnitz-Land (SN)	SPD	CDU	2 257	1,8
172	Schwäbisch Hall – Hohenlohe (BW)	CDU	SPD	2 329	1,4
327	Zwickau – Werdau (SN)	CDU	SPD	2 343	1,5
145	Bergstraße (HE)	SPD	CDU	2 441	1,5
152	Trier (RP)	SPD	CDU	2 539	1,7
146	Neuwied (RP)	SPD	CDU	2 631	1,3
307	Suhl – Schmalkalden – Ilmenau – Neuhaus (TH)	SPD	CDU	2 966	1,8
136	Wiesbaden (HE)	SPD	CDU	3 054	2,0
308	Delitzsch – Eilenburg – Torgau – Wurzen (SN)	SPD	CDU	3 191	2,5
261	Berlin-Hohenschönhausen – Pankow – Weißensee (BE)	PDS	SPD	3 293	1,8
204	München-Nord (BY)	SPD	CSU	3 563	2,9
182	Rhein-Neckar (BW)	CDU	SPD	3 594	2,3
063	Bonn (NW)	CDU	SPD	3 645	2,0
148	Koblenz (RP)	CDU	SPD	3 693	2,3
137	Hanau (HE)	SPD	CDU	3 746	1,9
230	Nürnberg-Nord (BY)	SPD	CSU	3 767	2,6
009	Ostholstein (SH)	SPD	CDU	3 825	2,8
060	Köln II (NW)	SPD	CDU	3 868	2,9
074	Düsseldorf (NW)	SPD	CDU	3 979	2,2
099	Münster (NW)	CDU	SPD	4 086	2,4
259	Berlin-Köpenick – Treptow (BE)	SPD	PDS	4 114	2,8
120	Siegen-Wittgenstein I (NW)	SPD	CDU	4 174	3,0
265	Rostock (MV)	SPD	PDS	4 283	3,3
288	Wittenberg – Gräfenhainichen – Jessen – Roßlau – Zerbst (ST)	SPD	CDU	4 406	3,3
073	Mettmann II (NW)	SPD	CDU	4 420	3,1
072	Mettmann I (NW)	SPD	CDU	4 490	2,7
173	Backnang – Schwäbisch Gmünd (BW)	CDU	SPD	4 500	3,3
170	Neckar-Zaber (BW)	SPD	CDU	4 656	2,8
269	Neubrandenburg – Altentreptow – Waren – Röbel (MV)	SPD	CDU	4 681	3,9
228	Erlangen (BY)	CSU	SPD	4 710	3,5

1) Anteil an den gültigen Erststimmen im Wahlkreis insgesamt.

Partei	1998		1994	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Deutschland .....	6196	0,0	-	-
APPD .....	35242	0,1	-	-
APD .....	6759	0,0	21 533	0,0
BP .....	28 107	0,1	42 491	0,1
BüSo .....	9662	0,0	8 103	0,0
BFB .....	121 196	0,2	-	-
CHANCE 2000 .....	28 566	0,1	-	-
CM .....	23 619	0,0	19 887	0,0
DPD .....	2 432	0,0	-	-
DVU .....	601 192	1,2	-	-
GRAUE .....	152 557	0,3	238 642	0,5
REP .....	906 383	1,8	875 239	1,9
FAMILIE .....	24 825	0,1	-	-
DIE FRAUEN .....	30 094	0,1	-	-
HP .....	435	0,0	-	-
Pro DM .....	430 099	0,9	-	-
MLPD .....	4 731	0,0	10 038	0,0
Die Tierschutzpartei ...	133 832	0,3	71 643	0,2
NPD .....	126 571	0,3	-	-
NATURGESETZ .....	30 619	0,1	73 193	0,2
FORUM .....	4 543	0,0	-	-
ödp .....	98 257	0,2	183 715	0,4
PBC .....	71 941	0,1	65 651	0,1
AB 2000 .....	3 355	0,0	-	-
Partei der Nichtwähler	6 827	0,0	-	-
PASS .....	5 556	0,0	15 040	0,0
PSG .....	6 266	0,0	-	-
BSA .....	-	-	1 285	0,0
LIGA .....	-	-	5 195	0,0
ZENTRUM .....	-	-	3 757	0,0
STATT Partei .....	-	-	63 354	0,1

Stimmengewinnen von 1,9 bis 8,8% der SPD in 15 Bundesländern standen, verglichen mit der Bundestagswahl 1994, lediglich Stimmenverluste von 1,6% in Brandenburg gegenüber. Die höchsten Stimmengewinne erzielte die SPD in Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen und in Mecklenburg-Vorpommern. Die SPD ist außer in Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen in allen Ländern stärkste Partei geworden.

Die CDU erreichte einen Zweitstimmenanteil von 28,4%. Sie verlor gegenüber der Bundestagswahl 1994 5,8 Prozentpunkte und hatte in allen Bundesländern Verluste zwischen 4,2 Prozentpunkten (Nordrhein-Westfalen) und 15,3 Prozentpunkten (Sachsen) hinnehmen müssen. Die höchsten Verluste verzeichnete die CDU – außer in den neuen Ländern und Berlin – in Niedersachsen.

Auch für die CSU ergab sich bei der Bundestagswahl 1998 eine Abnahme des Stimmenanteils, und zwar von 51,2% im Jahr 1994 auf 47,7% der in Bayern abgegebenen Zweitstimmen.

Die GRÜNEN erhielten 6,7% der Zweitstimmen und hatten damit einen Verlust von 0,6 Prozentpunkten gegenüber der Bundestagswahl 1994. Sie verloren in 13 Bundesländern zwischen 0,1 (Rheinland-Pfalz) und 1,8 (Hamburg und Schleswig-Holstein) Prozentpunkten. Stimmengewinne konnten die GRÜNEN lediglich in Bremen (0,2 Prozentpunkte), Brandenburg (0,7 Prozentpunkte) und Berlin (1,1 Prozentpunkte) erzielen.

Die FDP, die 6,2% der Zweitstimmen gegenüber 6,9% bei der Bundestagswahl 1994 errang, erzielte in Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz und Brandenburg Gewinne von 0,2

Tabelle 5: Stimmabgabe bei den Bundestagswahlen 1994 und 1998 und der jeweils letzten Landtagswahl nach Ländern  
Prozent

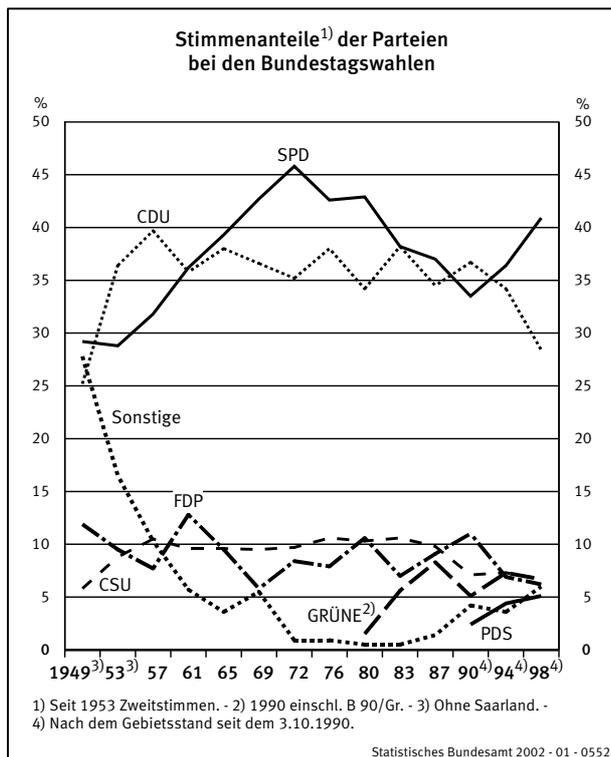
Bundestagswahl <sup>1)</sup> (BW) Landtagswahl (LW)	Anteil an Stimmen					
	SPD	CDU/ CSU <sup>2)</sup>	GRÜNE	FDP	PDS	Sonstige
Schleswig-Holstein						
BW 1994 .....	39,6	41,5	8,3	7,4	1,1	2,0
BW 1998 .....	45,4	35,7	6,5	7,6	1,5	3,3
LW 2000 <sup>1)</sup> .....	43,1	35,2	6,2	7,6	1,4	6,5
Hamburg						
BW 1994 .....	39,7	34,9	12,6	7,2	2,2	3,3
BW 1998 .....	45,7	30,0	10,8	6,5	2,3	4,7
LW 2001 .....	36,5	26,2	8,6 <sup>3)</sup>	5,1	0,4 <sup>4)</sup>	23,3
Niedersachsen						
BW 1994 .....	40,6	41,3	7,1	7,7	1,0	2,4
LW 1998 <sup>1)</sup> .....	47,9	35,9	7,0	4,9	-	4,3
BW 1998 .....	49,4	34,1	5,9	6,4	1,0	3,2
Bremen						
BW 1994 .....	45,5	30,2	11,1	7,2	2,7	3,3
BW 1998 .....	50,2	25,4	11,3	5,9	2,4	4,7
LW 1999 .....	42,6	37,1	8,9	2,5	2,9	6,0
Nordrhein-Westfalen						
BW 1994 .....	43,1	38,0	7,4	7,6	1,0	2,8
BW 1998 .....	46,9	33,8	6,9	7,3	1,2	4,0
LW 2000 .....	42,8	37,0	7,1	9,8	1,1	2,2
Hessen						
BW 1994 .....	37,2	40,7	9,3	8,1	1,1	3,7
BW 1998 .....	41,6	34,7	8,2	7,9	1,5	6,2
LW 1999 <sup>1)</sup> .....	39,4	43,4	7,2	5,1	-	4,9
Rheinland-Pfalz						
BW 1994 .....	39,4	43,8	6,2	6,9	0,6	3,1
BW 1998 .....	41,3	39,1	6,1	7,1	1,0	5,4
LW 2001 <sup>1)</sup> .....	44,7	35,3	5,2	7,8	-	6,9
Baden-Württemberg						
BW 1994 .....	30,7	43,3	9,6	9,9	0,8	5,7
BW 1998 .....	35,6	37,8	9,2	8,8	1,0	7,6
LW 2001 .....	33,3	44,8	7,7	8,1 <sup>5)</sup>	-	6,1
Bayern						
BW 1994 .....	29,6	51,2	6,3	6,4	0,5	5,9
LW 1998 <sup>6)</sup> .....	28,7	52,9	5,7	1,7	-	11,0
BW 1998 .....	34,4	47,7	5,9	5,1	0,7	6,2
Saarland						
BW 1994 .....	48,8	37,2	5,8	4,3	0,7	3,2
BW 1998 .....	52,4	31,8	5,5	4,7	1,0	4,5
LW 1999 .....	44,4	45,5	3,2 <sup>7)</sup>	2,6 <sup>8)</sup>	-	4,3
Berlin						
BW 1994 .....	34,0	31,4	10,2	5,2	14,8	4,4
BW 1998 .....	37,8	23,7	11,3	4,9	13,4	8,8
LW 2001 <sup>1)</sup> .....	29,7	23,8	9,1	9,9	22,6	5,0
Mecklenburg-Vorpommern						
BW 1994 .....	28,8	38,5	3,6	3,4	23,6	2,1
BW 1998 .....	35,3	29,3	2,9	2,2	23,6	6,6
LW 1998 <sup>1)</sup> .....	34,3	30,2	2,7	1,6	24,4	6,8
Brandenburg						
BW 1994 .....	45,1	28,1	2,9	2,6	19,3	2,0
BW 1998 .....	43,5	20,8	3,6	2,8	20,3	8,9
LW 1999 <sup>1)</sup> .....	39,3	26,5	1,9 <sup>9)</sup>	1,9	23,3	7,0
Sachsen-Anhalt						
BW 1994 .....	33,4	38,8	3,6	4,1	18,0	2,1
BW 1998 .....	38,1	27,2	3,3	4,1	20,7	6,6
LW 2002 <sup>1)</sup> .....	20,0	37,3	2,0	13,3	20,4	7,1
Thüringen						
BW 1994 .....	30,2	41,0	4,9	4,1	17,2	2,5
BW 1998 .....	34,5	28,9	3,9	3,4	21,2	8,1
LW 1999 <sup>1)</sup> .....	18,5	51,0	1,9	1,1	21,3	6,1
Sachsen						
BW 1994 .....	24,3	48,0	4,8	3,8	16,7	2,4
BW 1998 .....	29,1	32,7	4,4	3,6	20,0	10,2
LW 1999 <sup>1)</sup> .....	10,7	56,9	2,6	1,1	22,2	6,5
Deutschland						
BW 1998 .....	40,9	35,1 <sup>10)</sup>	6,7	6,2	5,1	5,9

1) Zweitstimmen. – 2) CSU nur in Bayern. – 3) GRÜNE/GAL. – 4) PDS Hamburg. – 5) FDP/DVP. – 6) Gesamtstimmen. – 7) GRÜNE Saar. – 8) FDP/DPS. – 9) GRÜNE/B90. – 10) Davon CSU 6,7%.

Prozentpunkten, im Saarland erlangte sie 0,4 Prozentpunkte mehr; in allen anderen Bundesländern standen dem aber Verluste zwischen 0,2 und 1,3 Prozentpunkten gegenüber; in Sachsen-Anhalt entsprach das Ergebnis mit 4,1% dem der Bundestagswahl 1994.

Die PDS lag bei der Bundestagswahl 1998 mit 5,1% erstmals über der so genannten 5%-Hürde; bei der Bundestagswahl 1994 hatte sie noch einen Zweitstimmenanteil von 4,4% und konnte nur durch den Gewinn von vier Wahlkreismandaten (drei Direktmandate sind mindestens erforderlich) in den Bundestag einziehen. Die PDS erzielte mit Ausnahme der Länder Bremen und Berlin, in denen sie Stimmenverluste von 0,3 bzw. 1,4 Prozentpunkten verzeichnete, sowie Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern, wo das Stimmenergebnis gleich blieb, in allen Ländern Gewinne zwischen 0,1 Prozentpunkten in Hamburg und 4,0 Prozentpunkten in Thüringen. Bemerkenswert ist, dass die PDS in Berlin zwar Zweitstimmenverluste von 1,4 Prozentpunkten hinnehmen musste, aber dort wiederum vier Wahlkreismandate gewann (siehe Tabelle 5).

Schaubild 1



Fasst man die Zweitstimmen für die Parteien der gegenwärtigen Regierungskoalition (SPD und GRÜNE) zusammen, ergeben sich für die Koalition 47,6% und für die Opposition (CDU, CSU, FDP und PDS) 46,5%. Bei der Bundestagswahl 1994 hatte die Differenz zwischen der damaligen Koalition (CDU, CSU und FDP) und Opposition (SPD, GRÜNE und PDS) 0,3 Prozentpunkte betragen. Alle übrigen Parteien konnten bei der Bundestagswahl 1998 zusammen 5,9% der Zweitstimmen auf sich vereinigen.

6.3.2.2 Vergleich der Zweitstimmen früheres Bundesgebiet – neue Länder und Berlin-Ost

Betrachtet man das frühere Bundesgebiet sowie die neuen Länder und Berlin-Ost getrennt, so sind hinsichtlich des Wahlerfolges der Parteien teilweise erhebliche Unterschiede festzustellen (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Wahlbeteiligung und Zweitstimmenanteil bei den Bundestagswahlen 1998 und 1994

Wahlbeteiligung Zweitstimmenanteile der Parteien	1998	1994	Veränderung 1998 gegenüber 1994
	%		
Deutschland			
Wahlbeteiligung .....	82,2	79,0	+3,2
CDU/CSU .....	35,1	41,4	-6,3
CDU <sup>1)</sup> .....	33,1	39,8	-6,7
CSU <sup>2)</sup> .....	47,7	51,2	-3,5
SPD .....	40,9	36,4	+4,5
GRÜNE .....	6,7	7,3	-0,6
FDP .....	6,2	6,9	-0,7
PDS .....	5,1	4,4	+0,7
Sonstige .....	5,9	3,6	+2,3
Früheres Bundesgebiet			
Wahlbeteiligung .....	82,8	80,5	+2,3
CDU/CSU .....	37,0	42,1	-5,1
CDU <sup>1)</sup> .....	34,7	40,2	-5,5
CSU <sup>2)</sup> .....	47,7	51,2	-3,5
SPD .....	42,3	37,5	+4,8
GRÜNE .....	7,3	7,9	-0,6
FDP .....	7,0	7,7	-0,7
PDS .....	1,2	1,0	+0,2
Sonstige .....	5,2	3,9	+1,3
Neue Länder und Berlin-Ost			
Wahlbeteiligung .....	80,0	72,6	+7,4
CDU .....	27,3	38,5	-11,2
SPD .....	35,1	31,5	+3,6
GRÜNE .....	4,1	4,3	-0,2
FDP .....	3,3	3,5	-0,2
PDS .....	21,6	19,8	+1,8
Sonstige .....	8,6	2,4	+5,9

1) Ohne Bayern. - 2) Bayern.

Die SPD konnte in den alten Bundesländern einschließlich Berlin-West 42,3% der gültigen Zweitstimmen auf sich vereinen. In den neuen Bundesländern einschließlich Berlin-Ost kam die SPD lediglich auf 35,1%.

Lediglich die CDU, die hohe Stimmenverluste in beiden Teilen Deutschlands zu verzeichnen hatte, wies eine gewisse Angleichung des Wählerverhaltens in Ost und West auf. Sie errang in den alten Bundesländern einschließlich Berlin-West 28,7% und in den neuen Bundesländern einschließlich Berlin-Ost 27,3%. Auch FDP und GRÜNE fanden bei den Wählern im früheren Bundesgebiet mehr Rückhalt als bei den Wählern im Beitrittsgebiet. So erzielte die FDP in den alten Bundesländern einschließlich Berlin-West 7,0% und in den neuen Bundesländern einschließlich Berlin-Ost nur 3,3%. Der Zweitstimmenanteil der GRÜNEN lag im früheren Bundesgebiet bei 7,3%, im Beitrittsgebiet nur bei 4,1%.

Am auffallendsten ist das unterschiedliche Abschneiden der PDS. Die PDS erwies sich wieder als Partei mit regiona-

lem Schwerpunkt in den neuen Bundesländern einschließlich Berlin-Ost. Mit einem Zweitstimmenanteil von 21,6% konnte sie in den neuen Bundesländern und Berlin-Ost nach der SPD und der CDU den dritten Platz belegen. Im übrigen Bundesgebiet erreichte sie hingegen nur einen Zweitstimmenanteil von 1,2%.

Bei der Bundestagswahl 1998 ergaben sich umfangreiche Veränderungen der Parteienstärke im früheren Bundesgebiet wie auch im Beitrittsgebiet.

In den alten Bundesländern einschließlich Berlin-West stellte sich die Entwicklung der Zweitstimmen wie folgt dar:

Während die CDU/CSU 1994 noch 42,1% der Zweitstimmen auf sich vereinen konnte, erreichte sie 1998 nur 37,0% der Stimmen, was einem Verlust von 5,1 Prozentpunkten entspricht. Die FDP konnte geringfügige Gewinne in Höhe von 0,7 Prozentpunkten mit 7,7% 1998 gegenüber 7,0% bei der vorangegangenen Bundestagswahl erzielen. Sieger der Wahl 1998 war die SPD, die ihren Zweitstimmenanteil von 37,5% auf 42,3% und damit um 4,8 Prozentpunkte steigern konnte.

Die GRÜNEN haben geringfügig Stimmen verloren. Ihr Zweitstimmenanteil sank von 7,9% bei der Wahl 1994 auf 7,3% 1998, was einen Stimmenverlust von 0,6 Prozentpunkten bedeutet.

In den neuen Ländern einschließlich Berlin-Ost musste die CDU Verluste von 11,2 Prozentpunkten hinnehmen. Während sie 1994 noch 38,5% der Stimmen auf sich vereinen konnte, waren dies 1998 nur noch 27,3%. Die FDP musste leichte Verluste von 0,2 Prozentpunkten (1994: 3,5%, 1998: 3,3%) hinnehmen. Die SPD war hier ebenfalls eindeutige Wahlsiegerin, auch wenn sie nicht so große Gewinne wie im früheren Bundesgebiet erzielen konnte. 1998 erhielt sie 35,1% der Stimmen und 1994 31,5%, was einen Gewinn von 3,6 Prozentpunkten bedeutete. Die PDS konnte Gewinne in Höhe von 1,8 Prozentpunkten für sich verbuchen (1994: 19,8%, 1998: 21,6%).

Die GRÜNEN mussten einen Stimmenverlust von 0,2 Prozentpunkten, das heißt von 4,1% 1998 gegenüber 4,3% bei der Bundestagswahl 1994, hinnehmen.

**6.3.2.3 Sitzverteilung nach Parteien und Ländern**

Die Zahl der Sitze einer Partei im Deutschen Bundestag richtet sich, wie bereits ausgeführt, grundsätzlich nach den für die Gesamtheit ihrer Landeslisten abgegebenen Zweitstim-

men. Die einzelnen Landeslisten einer Partei gelten als verbunden (§ 7 BWG), soweit nicht erklärt wird, dass eine oder mehrere beteiligte Landeslisten von der Listenverbindung ausgeschlossen sein sollen. Es werden jedoch nur die Zweitstimmen derjenigen Parteien berücksichtigt, die im Wahlgebiet mindestens 5% der gültigen Zweitstimmen erhalten oder mindestens drei Wahlkreissitze errungen haben („Sperrklauseln“).

Infolgedessen kamen für die Sitzverteilung nur SPD, CDU, CSU, GRÜNE, FDP und PDS in Betracht (siehe Übersicht).

Föderalistischen Prinzipien folgend, geht das Bundeswahlgesetz von der Sitzverteilung auf die einzelnen Parteien aus und verteilt diese entsprechend der Zahl der Zweitstimmen in den Ländern auf die Landeslisten der Parteien. Dabei findet das Berechnungsverfahren nach Niemeyer Anwendung. Die Sitzverteilung wurde vom Bundeswahlleiter in folgenden drei Stufen vorgenommen:

1. Verteilung der 656 Sitze (ab 2002: 598) auf die SPD, CDU, CSU, GRÜNE, FDP und PDS nach dem Ergebnis der für sie im gesamten Wahlgebiet abgegebenen Zweitstimmen unter Anwendung des oben genannten Verfahrens. Bei dieser Verteilung ergaben sich für die

SPD	285 Sitze,
CDU	198 Sitze,
CSU	47 Sitze,
GRÜNE	47 Sitze,
FDP	43 Sitze,
PDS	36 Sitze.

2. Verteilung der von jeder vorstehend aufgeführten Partei gewonnenen Sitze auf deren Landeslisten nach dem Verhältnis der Zweitstimmen für deren einzelne Landeslisten, wiederum nach dem Verfahren Niemeyer, also zum Beispiel Verteilung der 285 Sitze der SPD auf die Landeslisten der SPD in Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen usw.

3. Abzug der von jeder Partei in den einzelnen Ländern gewonnenen Wahlkreissitze (Direktmandate) von den Sitzen, die ihr in dem betreffenden Land nach der in Ziffer 2 geschilderten Berechnung zustanden. Die verbleibenden Sitze waren aus den Landeslisten der Parteien in der Reihenfolge der nicht direkt gewählten Bewerber auf der jeweiligen Landesliste zu besetzen. Dazu waren auf den Landeslisten diejenigen Bewerber zu streichen, die auch in einem Wahlkreis kandidiert hatten und über eine Erst-

Übersicht: Verteilung der Sitze auf die Parteien bei der Bundestagswahl 1998

Partei	Sitze insgesamt	Zweitstimmen nach Parteien	Zweitstimmen insgesamt	Ganzzahliger Anteil	„Reste“	Sitze nach dem größten Rest	Sitze insgesamt
SPD .....		20 181 269		285,267963			285
CDU .....		14 004 908		197,963347		+1	198
CSU .....		3 324 480		46,992 468		+1	47
GRÜNE .....	656	3 301 624	46 408 690	=	46,669391	+1	47
FDP .....		3 080 955		43,550 173			43
PDS .....		2 515 454		35,556655		+1	36
		<u>46 408 690</u>		<u>652</u>		<u>+4</u>	<u>656</u>

stimmengleichheit in ihrem Wahlkreis ein Bundestagsmandat erreicht hatten.

Dieses Verfahren kann dazu führen, dass eine Partei in einem Land mehr Wahlkreisabgeordnete erhält, als ihr in diesem Land nach dem Zweitstimmenergebnis zustehen. Tritt ein solcher Fall ein, ziehen alle im Wahlkreis Gewählten in den Deutschen Bundestag ein. Die Folge ist, dass sich die Gesamtzahl der Abgeordneten des Deutschen Bundestages durch so genannte „Überhangmandate“ erhöht. 13 solcher Überhangmandate gab es bei der Bundestagswahl 1998 (Einzelheiten siehe im Abschnitt 6.3.3 Überhangmandate bei der Bundestagswahl 1998 auf S. 653 ff.).

Die Verteilung der Wahlkreis- und Landeslistensitze geht aus Tabelle 7 hervor. Sie zeigt, dass bei der Bundestags-

wahl 1998 die SPD 212 Wahlkreissitze und die CDU und die CSU 112 Wahlkreissitze errangen. Gleichzeitig erlangte die SPD 86 Landeslistenplätze. Die CDU und die CSU konnten dagegen 133 Landeslistensitze auf sich vereinen.

Insgesamt erzielte die SPD 46 Sitze mehr als 1994. Im Gegensatz dazu mussten die CDU und die CSU 49 Abgeordnetensitze abgeben. Die FDP verlor vier Sitze, sodass ihr noch 43 zuzurechnen, und die GRÜNEN zwei, sodass sie noch 47 Sitze für sich verbuchen konnten. Die PDS hingegen gewann sechs Sitze hinzu, sodass sie nunmehr mit 36 Abgeordneten vertreten war.

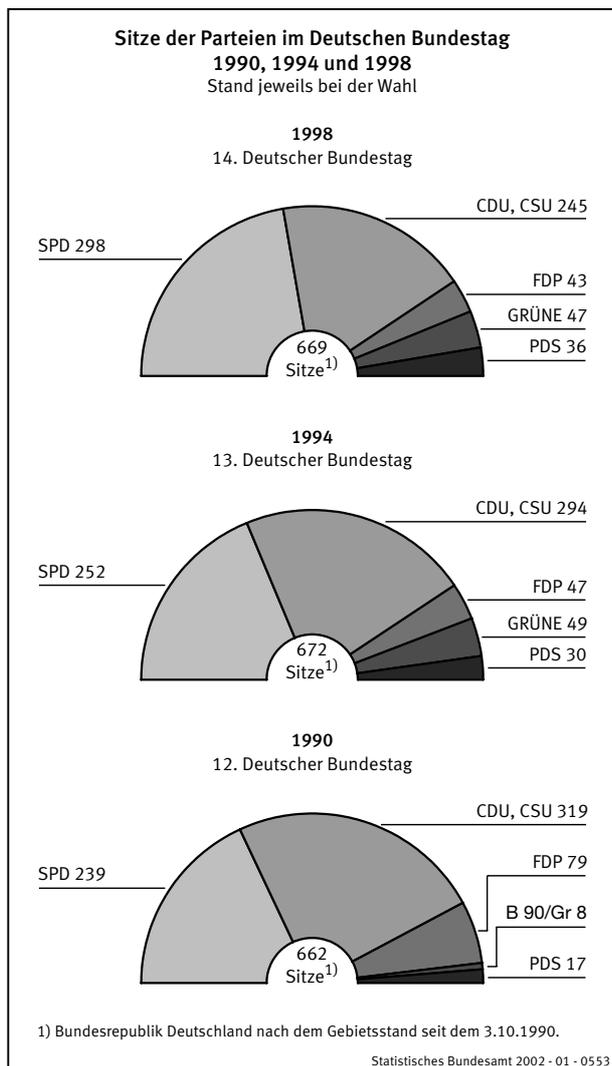
Wie sich bei einer Bundestagswahl die Sitze einer Partei auf Wahlkreissitze und Landeslistensitze verteilen, hängt von der Zahl der je Land gewonnenen Wahlkreissitze (Direktmandate) ab. Deshalb kann es vorkommen, dass Landes-

Tabelle 7: Sitzverteilung bei den Bundestagswahlen 1998 und 1994 nach Ländern

Wahljahr — Sitze	Deutsch- land	Schles- wig- Hol- stein	Hamb- urg	Nieder- sachsen	Bremen	Nord- rhein- West- falen	Hessen	Rhein- land- Pfalz	Baden- Würt- tem- berg	Bayern	Saar- land	Berlin	Mecklen- burg- Vorpom- mern	Bran- denburg	Sach- sen- Anhalt	Thürin- gen	Sachsen
SPD																	
1998 ....	298	11	7	35	3	72	21	15	30	34	5	10	7	12	13	11	12
Wahlkreis	212	11	7	27	3	53	18	10	11	7	5	9	7	12	13	11	8
Landesliste	86	—	—	8	—	19	3	5	19	27	—	1	—	—	—	—	4
1994 ....	252	10	6	28	3	66	19	14	25	29	5	9	4	12	7	6	9
CDU																	
1998 ....	198	9	4	24	1	52	17	14	32	—	3	7	4	5	6	7	13
Wahlkreis	74	—	—	4	—	18	4	6	26	—	—	—	2	—	—	1	13
Landesliste	124	9	4	20	1	34	13	8	6	—	3	7	2	5	6	6	—
1994 ....	244	10	5	28	2	58	20	15	37	—	4	9	7	6	10	12	21
CSU																	
1998 ....	47	—	—	—	—	—	—	—	—	47	—	—	—	—	—	—	—
Wahlkreis	38	—	—	—	—	—	—	—	—	38	—	—	—	—	—	—	—
Landesliste	9	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
1994 ....	50	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—
GRÜNE																	
1998 ....	47	2	1	4	1	11	4	2	8	6	—	3	—	1	1	1	2
Wahlkreis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Landesliste	47	2	1	4	1	11	4	2	8	6	—	3	—	1	1	1	2
1994 ....	49	2	2	5	1	11	5	2	8	6	—	3	—	—	1	1	2
FDP																	
1998 ....	43	2	1	4	—	11	4	3	7	5	—	1	—	1	1	1	2
Wahlkreis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Landesliste	43	2	1	4	—	11	4	3	7	5	—	1	—	1	1	1	2
1994 ....	47	2	1	5	—	12	4	2	8	6	—	2	1	1	1	1	1
PDS																	
1998 ....	36	—	—	1	—	2	1	—	1	1	—	4	4	4	5	5	8
Wahlkreis	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Landesliste	32	—	—	1	—	2	1	—	1	1	—	—	4	4	5	5	8
1994 ....	30	—	—	1	—	1	1	—	1	1	—	4	3	4	4	4	6
Insgesamt																	
1998 ....	669 <sup>1)</sup>	24	13	68	5	148	47	34	78	93	8	25	15	23	26	25	37
Wahlkreis	328	11	7	31	3	71	22	16	37	45	5	13	9	12	13	12	21
Landesliste	341	13	6	37	2	77	25	18	41	48	3	12	6	11	13	13	16
1994 ....	672 <sup>2)</sup>	24	14	67	6	148	49	33	79	92	9	27	15	23	23	24	39

1) Einschl. 13 Überhangmandaten für die SPD (1 in Hamburg, 2 in Mecklenburg-Vorpommern, 3 in Brandenburg, 4 in Sachsen-Anhalt und 3 in Thüringen). –  
 2) Einschl. 16 Überhangmandaten: 12 für die CDU (2 in Baden-Württemberg, 2 in Mecklenburg-Vorpommern, 2 in Sachsen-Anhalt, 3 in Thüringen, 3 in Sachsen),  
 4 für die SPD (1 in Bremen, 3 in Brandenburg).

Schaubild 2



listenbewerber, deren Plätze im Vorfeld der Wahl durchaus erfolgreich waren, nicht mehr zum Zuge kommen, da nach Abzug der gewonnenen Wahlkreissitze von den der Partei im Land insgesamt zustehenden Sitzen ein zu kleiner oder gar kein Rest verbleibt. So kann bei einer Partei ein unerwarteter Wahlkreissieg die Aussichten eines Landeslistenbewerbers dieser Partei zunichte machen. Umgekehrt können aber auch bei geringeren Wahlkreiserfolgen einer Partei mehr Landeslistenbewerber dieser Partei zum Zuge kommen als vorher angenommen.

Von den bei der Bundestagswahl am 27. September 1998 gewählten 669 Abgeordneten waren 206 Frauen. Sie gehören folgenden Parteien an: SPD 105, CDU 39, CSU 6, GRÜNE 27, FDP 9 und PDS 20. Der Anteil der weiblichen Bundestagsabgeordneten lag bei den Wahlen bis 1983 unter 10%. Dieser Anteil ist seit der Bundestagswahl 1972 kontinuierlich von 5,8 auf 9,8% im Jahr 1983 angestiegen. Er erreichte 1987 15,4%, stieg 1990 auf 20,5% und bei der Bundestagswahl 1994 auf 26,3%; bei der Bundestagswahl 1998 hat er mit 30,8% den bisher höchsten Stand erreicht. Gemessen

an der Zahl der wahlberechtigten Frauen sind die weiblichen Abgeordneten jedoch nach wie vor im Bundestag unterrepräsentiert.

Untersucht man die Altersstruktur der bei der Bundestagswahl 1998 gewählten Abgeordneten, so zeigt sich, dass die unter 40-Jährigen und die über 65-Jährigen am geringsten vertreten sind. Die meisten Abgeordneten (66,4%) stellt die Gruppe der 45 bis 59-Jährigen (siehe Tabelle 8 auf der folgenden Seite). Der jüngste Abgeordnete (22 Jahre) war Mitglied der SPD und der mit 70 Jahren älteste Abgeordnete im 14. Deutschen Bundestag gehörte der PDS an.

Das Durchschnittsalter der 669 Abgeordneten beträgt 49,8 Jahre. Bei der SPD beträgt es 50,3, bei der CDU 51,2, bei der CSU 48,7, bei der FDP 50,7 und bei der PDS 46,9 Jahre. Die GRÜNEN stellten mit Abstand die jüngsten Abgeordneten mit einem Durchschnittsalter von 43,3 Jahren.

### 6.3.3 Überhangmandate bei der Bundestagswahl 1998

Nach den §§ 6 Abs. 5 und 7 Abs. 3 Satz 2 BWG verbleiben einer Partei in den Wahlkreisen errungene Sitze auch dann, wenn sie die Zahl der in dem betreffenden Land von der Partei gewonnenen Listenmandate übersteigen. Die Differenz zwischen gewonnenen Wahlkreis- und Landeslistensitzen bestimmt die Anzahl der von der Partei in dem betreffenden Land gewonnenen Überhangmandate. Bei der Bundestagswahl 1998 sind insgesamt 13 Überhangmandate angefallen, die alle der SPD zufließen. Die Gesamtzahl der Sitze im Deutschen Bundestag erhöhte sich dementsprechend auf 669 (siehe auch Abschnitt 6.3.2.3 Sitzverteilung nach Parteien und Ländern auf S. 651 ff.).

Bei der Verteilung der 285 Sitze der SPD auf ihre Landeslisten ergab sich, dass sie nach ihren Zweitstimmenergebnissen

- in Hamburg sechs Sitze errang, aber alle sieben Wahlkreissitze gewonnen hatte (ein Überhangmandat),
- in Mecklenburg-Vorpommern fünf Sitze gewann, allerdings sieben Wahlkreissitze errungen hatte (zwei Überhangmandate),
- in Brandenburg neun Sitze erhielt, aber alle zwölf Wahlkreissitze erreicht hatte (drei Überhangmandate),
- in Sachsen-Anhalt ebenfalls neun Sitze erreichte, jedoch sämtliche 13 Wahlkreissitze gewonnen hatte (vier Überhangmandate) und
- in Thüringen acht Sitze gewann, allerdings elf Wahlkreissitze errungen hatte (drei Überhangmandate).

Damit erhöhte sich die Gesamtzahl der von der SPD gewonnenen Sitze von 285 auf 298 und die Gesamtzahl der Sitze im Deutschen Bundestag von 656 auf 669. Bei den Bundestagswahlen sind seit 1949 folgende Überhangmandate entstanden:

Jahr der Bundestagswahl	Land	Anzahl der Überhangmandate	Partei
1949	Bremen	1	SPD
	Baden-Württemberg	1	CDU
1953	Schleswig-Holstein	2	CDU
	Hamburg	1	DP
1957	Schleswig-Holstein	3	CDU
1961	Schleswig-Holstein	4	CDU
	Saarland	1	CDU
1980	Schleswig-Holstein	1	SPD
1983	Hamburg	1	SPD
	Bremen	1	SPD
1987	Baden-Württemberg	1	CDU
1990	Mecklenburg-Vorpommern	2	CDU
	Sachsen-Anhalt	3	CDU
	Thüringen	1	CDU
1994	Baden-Württemberg	2	CDU
	Mecklenburg-Vorpommern	2	CDU
	Sachsen-Anhalt	2	CDU
	Thüringen	3	CDU
	Sachsen	3	CDU
	Bremen	1	SPD
	Brandenburg	3	SPD
1998	Hamburg	1	SPD
	Mecklenburg-Vorpommern	2	SPD
	Brandenburg	3	SPD
	Sachsen-Anhalt	4	SPD
	Thüringen	3	SPD

– weitaus mehr als bei den vorhergegangenen Wahlen zum Deutschen Bundestag – sind vielfältig, wobei keine Ursache allein oder ganz für das Entstehen von Überhangmandaten verantwortlich gemacht werden kann.

Überhangmandate entstehen dann, wenn die von einer Partei in einem Land errungenen Wahlkreise nicht einem entsprechenden Zweitstimmenanteil dieser Partei in diesem Land entsprechen. Dazu kann es beispielsweise kommen, wenn ein Bundesland einen höheren Anteil an Wahlkreisen besitzt als dem Verhältnis der in den Ländern abgegebenen Zweitstimmen entspricht. Dieser höhere Anteil an Wahlkreisen kann darauf beruhen, dass die Einwohnerzahl der Wahlkreise eines Landes, was ihre deutsche Bevölkerung angeht, erheblich unter dem Durchschnitt der Einwohnerzahl aller Wahlkreise liegt. In allen Ländern, in denen bei der Bundestagswahl 1998 Überhangmandate anfielen, lag die Zahl der Deutschen je Wahlkreis im Landesdurchschnitt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Außerdem beruht die Wahlkreiseinteilung nach dem Bundeswahlgesetz auf den amtlichen Bevölkerungszahlen der deutschen Bevölkerung einschließlich der (nicht wahlberechtigten) Minderjährigen. Wenn nun der Anteil von Kindern und Jugendlichen an der deutschen Bevölkerung in einem Land überdurchschnittlich hoch ist, vermindert dies die Zahl der Wahlberechtigten und

Die Gründe für die bisher zweitgrößte Anzahl von Überhangmandaten (13) bei der Bundestagswahl 1998 (1994: 16)

Tabelle 8: Abgeordnete im 14. Deutschen Bundestag nach Alter, Geschlecht und Partei

Gegenstand der Nachweisung	Ins-gesamt	Alter Ende 1998 von ... bis ... Jahre									
		unter 30	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45 – 49	50 – 54	55 – 59	60 – 64	65 – 69	70 und mehr
SPD											
Abgeordnete .....	298	7	12	12	29	49	84	79	23	3	–
Anteile in % .....	100	2,3	4,0	4,0	9,7	16,4	28,2	26,5	7,7	1,0	–
Männer .....	193	6	5	9	16	29	54	57	15	2	–
Frauen .....	105	1	7	3	13	20	30	22	8	1	–
CDU											
Abgeordnete .....	198	1	11	10	20	34	39	51	27	5	–
Anteile in % .....	100	0,5	5,6	5,1	10,1	17,2	19,7	25,8	13,6	2,5	–
Männer .....	159	–	6	10	14	27	31	42	25	4	–
Frauen .....	39	1	5	–	6	7	8	9	2	1	–
CSU											
Abgeordnete .....	47	–	2	2	9	6	11	15	2	–	–
Anteile in % .....	100	–	4,3	4,3	19,1	12,8	23,4	31,9	4,3	–	–
Männer .....	41	–	1	2	8	5	10	13	2	–	–
Frauen .....	6	–	1	–	1	1	1	2	–	–	–
GRÜNE											
Abgeordnete .....	47	4	5	4	11	13	6	3	–	1	–
Anteile in % .....	100	8,5	10,6	8,5	23,4	27,7	12,8	6,4	–	2,1	–
Männer .....	20	3	1	2	2	6	4	1	–	1	–
Frauen .....	27	1	4	2	9	7	2	2	–	–	–
FDP											
Abgeordnete .....	43	–	1	3	2	10	10	15	2	–	–
Anteile in % .....	100	–	2,3	7,0	4,7	23,3	23,3	34,9	4,7	–	–
Männer .....	34	–	–	2	1	7	8	14	2	–	–
Frauen .....	9	–	1	1	1	3	2	1	–	–	–
PDS											
Abgeordnete .....	36	3	1	2	7	10	5	4	2	1	1
Anteile in % .....	100	8,3	2,8	5,6	19,4	27,8	13,9	11,1	5,6	2,8	2,8
Männer .....	16	1	–	–	3	4	2	3	1	1	1
Frauen .....	20	2	1	2	4	6	3	1	1	–	–
Insgesamt											
Abgeordnete .....	669	15	32	33	78	122	155	167	56	10	1
Anteile in % .....	100	2,2	4,8	4,9	11,7	18,2	23,2	25,0	8,4	1,5	0,1
Männer .....	463	10	13	25	44	78	109	130	45	8	1
Frauen .....	206	5	19	8	34	44	46	37	11	2	–

damit der potentiellen Zweitstimmen, die den Anteil der Parteien dieses Landes entfallenden Landeslistenplätze bestimmen. Der Anteil der Minderjährigen an der deutschen Bevölkerung lag im Jahr der Bundestagswahl 1998 in den vier neuen Bundesländern mit Überhangmandaten deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Schließlich kann der geringere Anteil eines Bundeslandes an Zweitstimmen durch eine unterdurchschnittliche Wahlbeteiligung verursacht sein. Die vier neuen Länder, in denen 1998 allein 12 der 13 Überhangmandate anfielen, wiesen mit Ausnahme von Thüringen (82,3%) eine weit unter dem Bundesdurchschnitt von 82,2% liegende Wahlbeteiligung auf. In Sachsen-Anhalt lag die Wahlbeteiligung sogar um 5,1% unter dem Bundesdurchschnitt (Wahlbeteiligung in den neuen Ländern und Berlin-Ost bei der Bundestagswahl 1998: 80,0%, siehe Tabelle 6 auf S. 650).

Daneben kann auch eine „breitere“ Verteilung der Zweitstimmen in einem Land, verbunden mit knappen Mehrheiten für die Wahlkreisbewerber, das Entstehen von Überhangmandaten begünstigen: Wenn mehr Parteien nach Überspringen der Sperrklausel an der Sitzverteilung nach Zweitstimmen teilnehmen, diese Parteien aber keine Wahlkreise erringen, steigt die Wahrscheinlichkeit für das Anfallen von Überhangmandaten, und zwar auch wenn die Wähler ihre Erst- und Zweitstimme jeweils der gleichen Partei geben, also kein individuelles Stimmensplitting betreiben. Die Wahlkreismandate teilen sich dann die „großen“ Parteien CDU, CSU und SPD. Die für die „kleineren“ Parteien abgegebenen Zweitstimmen fehlen dann den „großen“ Parteien bei der Berechnung der Sitzverteilung. Das Ergebnis können Überhangmandate sein. Das „Überhangpotenzial“ wird noch größer, wenn die Wähler in einem Land Stimmensplitting betreiben und womöglich dort noch ausgeprägte Parteipräferenzen bestehen, sodass alle Direktmandate von einer Partei gewonnen werden (bei der Bundestagswahl 1998 gelang dies der SPD in Hamburg, Bremen und Sachsen-Anhalt). Dann entsprechen die Zweitstimmen einer Partei unter Umständen recht schnell nicht mehr den von ihr gewonnenen Wahlkreismandaten. In diese Richtung kann auch eine regionale Konzentration anderer Parteien, insbesondere der PDS, in vermindertem Maße auch der GRÜNEN und der FDP, wirken, weil dann den in den Wahlkreisen erfolgreichen „großen“ Parteien in diesen Ländern Zweitstimmen fehlen. So betrug der Zweitstimmenanteil der PDS bei der Bundestagswahl 1998 in den neuen Ländern 20,8%, was die „Verteilungsmasse“ für CDU und SPD zur „Absicherung ihrer Direktmandate durch Zweitstimmen“ erheblich verringerte.

Obwohl durch das Sechzehnte Gesetz zur Änderung des Bundeswahlgesetzes die Zahl der Wahlkreise in den einzelnen Ländern an deren Anteil an der gesamten deutschen Bevölkerung angepasst wurde (siehe auch Ausführungen im Kapitel 1 Wahlgebiet, Wahlkreise, Wahlberechtigte auf S. 639), sind auch bei der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag Überhangmandate nicht auszuschließen. Ob sich wieder erhebliche Unterschiede von Land zu Land bei der Wahlbeteiligung ergeben, ob und in welchen Kombinationen die Wähler ihre Erst- und Zweitstimme splitten und ob es wieder in einigen Ländern zu recht knappen Wahl-

kreisergebnissen, möglicherweise verbunden mit regionalen Zweitstimmenerfolgen anderer Parteien kommt, lässt sich nicht voraussehen.

Ob, von welcher Partei und in welchem Land bei der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag Überhangmandate errungen werden, wird erst nach Vorliegen des gesamten Zweitstimmenergebnisses auf Bundesebene und der Erststimmenergebnisse für alle 299 Wahlkreise feststehen. Prognosen am Wahlabend zu Überhangmandaten sind deshalb mit größter Vorsicht zu betrachten.

Das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) hat in seinem Urteil vom 10. April 1997 – 2 BvF 1/95 – (BVerfGE, Bd. 95, S. 335 ff.) bekanntlich die Verfassungsmäßigkeit von Überhangmandaten bejaht.

In einem weiteren Beschluss vom 26. Februar 1998 (2 BvC 28/96) hat das BVerfG die bisherige Anwendung des § 48 Abs. 1 BWG (Berufung von Listennachfolgern) für zukünftig unzulässig erklärt, nach der ein aus dem Deutschen Bundestag ausgeschiedener Wahlkreisabgeordneter auch dann durch einen nachrückenden Landeslistenbewerber ersetzt wird, solange die Partei dieses Wahlkreisabgeordneten in dem betreffenden Bundesland über Überhangmandate verfügte. Nach den Ausführungen des BVerfG könnte der Gesetzgeber zwar eine Mandatsnachfolge auf Wahlkreisabgeordnete trotz Überhangmandaten etwa durch Nachwahl im Wahlkreis oder Aufstellung von Ersatzkandidaten für die Wahlkreisbewerber anordnen. Da der Gesetzgeber aber von einer Neuregelung abgesehen hat, werden Mandate von ausscheidenden Wahlkreisabgeordneten in der 14. Wahlperiode erst dann von der Landesliste nachbesetzt, wenn die Überhangmandate dieser Partei in dem betreffenden Land dort durch Ausscheiden von Abgeordneten „ausgeglichen“ sind. In einem Fall in Hamburg und in zwei Fällen in Sachsen-Anhalt wurde aufgrund dieser Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts ein ausgeschiedener Wahlkreisabgeordneter nicht durch einen Nachfolger ersetzt, sodass sich die Zahl der Bundestagsmandate im Laufe der Wahlperiode von 669 auf 666 vermindert hat.

## 7 Rechtsgrundlagen und Durchführung der repräsentativen Wahlstatistik

Die repräsentative Wahlstatistik wurde bei den Bundestagswahlen von 1953 bis 1990 (seit 1957 unter Beteiligung der Länder) durchgeführt.

Im Gegensatz zur allgemeinen Wahlstatistik, bei der es sich um eine Dokumentation der von den Wahlorganen festgestellten Wahlergebnisse und der dort angefallenen Informationen (insbesondere Zahl der Wahlberechtigten, der Wähler, der gültigen und ungültigen Stimmen für die einzelnen Kreiswahlvorschläge und Landeslisten gegliedert nach Ländern, Wahlkreisen, kreisfreien Städten bzw. Kreisen, Gemeinden und Wahlbezirken sowie Angaben zu den einzelnen Wahlbewerbern) handelt, werden mit der repräsentativen Wahlstatistik die Wahlberechtigten, die Wahlbeteili-

gung sowie das Wählervotum (für Kreiswahlvorschläge und Landeslisten) nach Alter und Geschlecht der Wähler in ausgewählten Wahlbezirken untersucht. Die Ergebnisse der repräsentativen Wahlstatistik ermöglichen Parteien, Politik, Behörden, Presse, Wissenschaft und Öffentlichkeit Wahlanalysen etwa zu folgenden Fragen: Wahlbeteiligung und Wahlverhalten einzelner Bevölkerungsgruppen (Jungwähler, mittlere Altersgruppen, ältere Generation, Frauen, Männer); Wahlbeteiligung und Wahlverhalten dieser Bevölkerungsgruppen in den alten und in den neuen Bundesländern; Zusammensetzung und Altersstruktur der Nichtwähler; Parteipräferenzen von Bevölkerungsgruppen sowie bei Bundestagswahlen Nutzung der Möglichkeit des Stimmensplittings durch einzelne Bevölkerungsgruppen.

Am 1. Juni 1999 ist das Gesetz über die allgemeine und die repräsentative Wahlstatistik bei der Wahl zum Deutschen Bundestag und bei der Wahl der Abgeordneten des Europäischen Parlaments aus der Bundesrepublik Deutschland (Wahlstatistikgesetz – WStatG –) vom 21. Mai 1999 (BGBl. I S. 1023) in Kraft getreten. Die Neuregelung der repräsentativen Wahlstatistik erfolgte, nachdem der Gesetzgeber die repräsentative Wahlstatistik für die Bundestagswahlen 1994 und 1998 ausgesetzt hatte. Die Begründung zum Gesetz zur Aussetzung der Vorschriften über die repräsentative Wahlstatistik für die Wahl zum 13. Deutschen Bundestag vom 28. September 1994 (BGBl. I S. 2734) verwies auf nicht näher erläuterte Bedenken, „mit einem nach Alter und Geschlecht gekennzeichneten Stimmzettel an der Wahl teilzunehmen“ (Bundestags-Drucksache 12/8152, S. 3). Der Bundesrat hatte diese Bedenken seinerzeit nicht geteilt. Nach seiner Auffassung ist die repräsentative Wahlstatistik unverzichtbar, um Erkenntnisse über das Wahlverhalten nach Alter und Geschlecht sowie über die Gruppe der Nichtwähler zu gewinnen und den Wahlforschungsinstituten Grundlagen für Wahlforschung und Hochrechnungen zu liefern (Entschließung vom 23. September 1994, Bundesrats-Drucksache 841/94 – Beschluss). Auch der Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft und Vertreter von Forschungsinstituten hatten in der Folgezeit auf die Notwendigkeit einer repräsentativen Wahlstatistik hingewiesen und das Aussetzungsgesetz kritisiert. In der oben erwähnten Entschließung hatte der Bundesrat nicht nur das erhebliche öffentliche Interesse an der repräsentativen Wahlstatistik betont, sondern auch den Deutschen Bundestag und die Bundesregierung aufgefordert, unverzüglich nach der Bundestagswahl 1994 Vorschläge für die künftige Ausgestaltung der repräsentativen Wahlstatistik vorzulegen. Entsprechende Gesetzesinitiativen waren jedoch in der 13. Wahlperiode nicht erfolgt. Vielmehr hat der Deutsche Bundestag am 25. Juni 1998 einen Gesetzentwurf der Koalitionsfraktionen CDU/CSU und FDP zur – erneuten – Aussetzung der repräsentativen Wahlstatistik beschlossen (Gesetz über die Aussetzung der Vorschriften über die repräsentative Wahlstatistik für die Wahl zum 14. Deutschen Bundestag vom 25. August 1998, BGBl. I S. 2430). Der Bundesrat hatte diesem Entwurf am 10. Juli 1998 zugestimmt. In der erläuternden Entschließung (Bundesrats-Drucksache 661/98 – Beschluss) begründete der Bundesrat seine Zustimmung – wie schon bei der Bundestagswahl 1994 – damit, dass die Vorbereitungen für die Bundestagswahl 1998 zu weit

fortgeschritten seien und den Wählern und Wahlbehörden wenige Wochen vor dem Wahltag keine Ungewissheit über die Modalitäten der Stimmabgabe mehr zugemutet werden könnte. Zugleich bekräftigte der Bundesrat das erhebliche öffentliche Interesse an den Ergebnissen der repräsentativen Wahlstatistik und forderte den Bundestag und die Bundesregierung auf, „unverzüglich eine inhaltliche Überarbeitung der bundesrechtlichen Vorschriften über die repräsentative Wahlstatistik einzuleiten und sicherzustellen, dass die Änderungen der Rechtsgrundlagen rechtzeitig vor der am 13. Juni 1999 bevorstehenden Europawahl in Kraft sind“. Bereits kurz nach der Bundestagswahl am 27. September 1998 kam es zusätzlich zu einem Aufruf maßgeblicher Wahlforscher aus privaten Meinungsforschungsinstituten, des Deutschen Städtetages sowie aus Universitäten und statistischen Ämtern für eine gesetzliche Regelung der repräsentativen Wahlstatistik an den Deutschen Bundestag.

Die Regelungen des Wahlstatistikgesetzes schreiben die bisher bei der Durchführung der repräsentativen Wahlstatistik für Bundestags- und Europawahlen geübte Praxis verbindlich fest und bilden eine präzisere rechtliche Grundlage für wahlstatistische Erhebungen als die durch das Wahlstatistikgesetz nunmehr aufgehobenen wahlstatistischen Vorschriften des Bundeswahlgesetzes und der Bundeswahlordnung. Für den Schutz des Wahlheimnisses werden insbesondere folgende Maßnahmen angeordnet:

- Festlegung einer Mindestzahl von 400 Wahlberechtigten je ausgewählten Urnenwahlbezirk.
- Zusammenfassung der Geburtsjahrgänge zu Gruppen, sodass keine Rückschlüsse auf das Wahlverhalten einzelner Wähler möglich sind.
- Trennung der für die Stimmauszählung und für die statistische Auswertung zuständigen Stellen.
- Verbot der Zusammenführung von Wählerverzeichnissen und gekennzeichneten Stimmzetteln.
- Strenge Zweckbindung für die Statistikstellen hinsichtlich der ihnen zur Auswertung überlassenen Wahlunterlagen.

Weiterhin legt das Wahlstatistikgesetz fest, dass die Wahlberechtigten der Wahlbezirke, in denen die Repräsentativerhebung durchgeführt wird, hiervon in geeigneter Weise – zum Beispiel durch öffentliche Bekanntmachung sowie Hinweis im Wahllokal – zu unterrichten sind.

Die repräsentative Wahlstatistik für die Bundestagswahl 2002 wird in rund 2 500 ausgewählten Urnenwahlbezirken die Wahlbeteiligung und in rund 2 600 ausgewählten Urnenwahlbezirken die Stimmabgabe auswerten. Die Stichprobenwahlbezirke werden nach dem Zufallsprinzip aus den insgesamt rund 80 000 Urnenwahlbezirken so ausgewählt, dass sie für die Gesamtheit des Wahlgebietes und die einzelnen Bundesländer repräsentativ sind. Die repräsentative Wahlstatistik bezieht eine wesentlich größere Anzahl von Personen ein als demoskopische Untersuchungen nichtamtlicher Stellen, die sich zudem nur auf freiwillige Angaben

der befragten Personen vor oder nach der Wahl, nicht aber auf die Stimmabgabe selbst stützen können.

Für die Ermittlung der Wahlbeteiligung nach Geschlecht und Alter werden die Wählerverzeichnisse in den Stichprobenwahlbezirken ausgewertet. Die Ausgabe von Stimmzetteln mit Unterscheidungsaufdruck (Frau/Mann, Geburtsjahrguppe) ermöglicht eine Auswertung der Wählervoten nach Geschlecht und Alter. Die Stimmabgabe wird nach Frauen und Männern sowie fünf Geburtsjahrguppen analysiert, die Wahlbeteiligung nach 10 Geburtsjahrguppen.

#### Altersgruppen der repräsentativen Wahlstatistik

Alter von ... bis unter ... Jahren	
Wahlbeteiligung	Stimmabgabe
unter 21	unter 25
21 – 25	25 – 35
25 – 30	35 – 45
30 – 35	45 – 60
35 – 40	60 und mehr
40 – 45	
45 – 50	
50 – 60	
60 – 70	
70 und mehr	

Die angewandte Methode zur Feststellung der Stimmabgabe von Männern und Frauen in den fünf Altersgruppen wahrt das Wahlgeheimnis. Da die für die Stichprobe ausgewählten Urnenwahlbezirke mindestens 400 Wahlberechtigte umfassen und nur fünf Geburtsjahrguppen je Geschlecht festgelegt werden, sind Rückschlüsse auf die Stimmabgabe einzelner Wähler nicht möglich. Die Mitglieder der Wahlvorstände können beim Auszählen der Stimmzettel zwar sehen, wie viele Frauen oder Männer einer Altersgruppe eine bestimmte Partei gewählt haben. Da aber zu jeder Altersgruppe (von Männern und Frauen) zahlreiche Personen gehören, kann daraus nicht auf die Stimmabgabe eines einzelnen Wählers geschlossen werden. Außerdem erfolgt die statistische Auswertung der Stimmabgabe nicht in den Wahllokalen, sondern in den Statistischen Ämtern der Länder oder in – von anderen kommunalen Verwaltungsstellen getrennten – Statistikstellen der Gemeinden. Für Einzelbewerber oder sehr kleine Parteien abgegebene Stimmen werden nicht gesondert, sondern unter der Rubrik „Sonstige“ statistisch erfasst. Ergebnisse für einzelne Stichprobenwahlbezirke dürfen nicht bekannt gegeben werden (§ 8 WStatG).

Das WStatG in der Fassung vom 21. Mai 1999 sah noch keine Verpflichtung zur Einbeziehung der Briefwähler in die repräsentative Wahlstatistik vor. Der Anteil der Briefwähler an der Gesamtzahl der Wähler hat sich aber von 9,4% bei der Bundestagswahl 1990 über 13,4% bei der Bundestagswahl 1994 auf 16,0% bei der Bundestagswahl 1998 erhöht.

Vor diesem Hintergrund wurde das Erste Gesetz zur Änderung des Wahlstatistikgesetzes vom 17. Januar 2002 (BGBl. I S. 412) – noch rechtzeitig vor der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag am 22. September 2002 – erlassen. Dieses Gesetz sieht nunmehr für die Statistik der Stimmabgabe

(§ 2 Abs. 1 Buchstabe b WStatG) die Einbeziehung ausgewählter Briefwahlbezirke vor.

Durch diese Einbeziehung der Briefwahlstimmen werden etwa 300 000 bis 350 000 (Brief-)Wähler zusätzlich von der repräsentativen Wahlstatistik betroffen sein (etwa 4%ige Stichprobe aus rund 8 Mill. Briefwählern bei der Bundestagswahl 1998).

Die Zielgruppe der statistischen Erhebung sind die Briefwähler in ausgewählten Stichprobenbriefwahlbezirken. Die Briefwahlbezirke werden gebietsweise definiert durch die den Briefwahlvorständen zugewiesene Zuständigkeit, die zukünftig ausschließlich an den allgemeinen Wahlbezirken (§ 2 Abs. 3 BWG, § 12 BWO) ausgerichtet ist. Der Wahlbrief eines jeden Briefwählers kann demzufolge einem bestimmten Briefwahlvorstand zugeordnet werden. In Ländern, in denen die Wahlbriefe bisher ganz oder teilweise mengenorientiert den Briefwahlvorständen zugeteilt wurden, müssen die zuständigen Stellen (§ 8 BWG) nunmehr dafür Sorge tragen, dass eine gebietsweise Zuordnung rechtzeitig vor der nächsten Wahl erfolgt. Für die repräsentative Wahlstatistik zur Bundestagswahl 2002 werden knapp 400 Stichprobenbriefwahlbezirke ausgewählt.

Die Briefwahlvorstände der ausgewählten Briefwahlbezirke werden ausschließlich Wahlbriefe mit Wahlscheinen und Stimmzettel mit Unterscheidungsaufdrucken in einer ausreichend hohen Zahl zu prüfen haben, die einen Rückschluss auf ein bestimmtes Wahlverhalten nicht zulässt. Nach dem WStatG muss ein ausgewählter Briefwahlbezirk mindestens 400 Wähler umfassen. Dabei ist auf die Zahl der Wähler abzustellen, die bei der jeweils vorangegangenen Bundestagswahl ihre Stimme durch Briefwahl abgegeben haben.

Eine Einbeziehung der Briefwahlstimmen in die Statistik nach § 2 Abs. 1 Buchstabe a WStatG (Wahlberechtigte, Wahlscheinvermerke und die Beteiligung an der Wahl nach Geschlecht und Geburtsjahrguppen) ist nicht erforderlich. Diese Statistik gewährleistet auch bereits so eine Auswertung der Wahlscheininhaber nach Alter und Geschlecht. Die Wahlbeteiligung der Wahlscheininhaber lag bei den Bundestagswahlen seit 1972 um 95%. Der Anteil der Briefwähler unter den Wahlscheinwählern lag bei der Bundestagswahl 1998 bei 99,2%. Eine Einbeziehung der Briefwähler in diese Statistik würde zudem zu unverhältnismäßigen praktischen Problemen führen.

Das WStatG hat sich im Rahmen der Wahl der Abgeordneten zum Europäischen Parlament aus der Bundesrepublik Deutschland am 13. Juni 1999 – seinerzeit noch ohne Einbeziehung von Briefwahlstimmen – bereits bewährt. [\[1\]](#)

Wahlkreise bei der Bundestagswahl 1998, in denen die Mehrheit der Erststimmen von 1994 zu 1998 auf eine andere Partei übergegangen ist

Wahlkreis		Anteil der Erststimmen				1998 gegenüber 1994	
		SPD		CDU, CSU <sup>1)</sup>		SPD	CDU bzw. CSU
		1998	1994 <sup>2)</sup>	1998	1994 <sup>2)</sup>		
Nr.	Name	%				Prozentpunkte	
Übergang von der CDU bzw. CSU an die SPD							
1	Flensburg – Schleswig .....	50,2	44,5	42,4	45,6	+ 5,7	- 3,2
2	Nordfriesland – Dithmarschen-Nord .....	46,2	40,5	45,5	48,4	+ 5,7	- 2,9
3	Steinburg – Dithmarschen-Süd .....	48,8	42,5	44,3	47,4	+ 6,3	- 3,1
4	Rendsburg-Eckernförde .....	48,8	42,7	42,4	46,9	+ 6,1	- 4,5
6	Plön – Neumünster .....	51,2	44,1	40,1	45,1	+ 7,1	- 5,0
7	Pinneberg .....	47,9	41,8	42,0	44,7	+ 6,1	- 2,7
8	Segeberg – Stormarn-Nord .....	46,7	38,3	44,1	49,3	+ 8,4	- 5,2
9	Ostholstein .....	48,0	41,1	45,2	49,0	+ 6,9	- 3,8
10	Herzogtum Lauenburg – Stormarn-Süd ..	47,1	39,0	42,8	48,0	+ 8,1	- 5,2
15	Hamburg-Nord .....	47,1	34,3	39,4	40,9	+ 12,8	- 1,5
25	Stade – Rotenburg I .....	49,9	41,3	42,1	48,0	+ 8,6	- 5,9
28	Diepholz .....	48,4	40,3	37,9	44,3	+ 8,1	- 6,4
30	Soltau-Fallingb. – Rotenburg II .....	47,0	38,7	42,7	49,6	+ 8,3	- 6,9
31	Lüneburg – Lüchow-Dannenberg .....	49,4	41,3	37,5	44,6	+ 8,1	- 7,1
33	Stadt Osnabrück .....	47,8	42,0	42,1	46,8	+ 5,8	- 4,7
35	Harburg .....	46,6	36,7	41,6	48,2	+ 9,9	- 6,6
38	Hannover-Land I .....	53,3	43,6	38,1	46,5	+ 9,7	- 8,4
39	Celle – Uelzen .....	48,6	40,7	41,7	49,5	+ 7,9	- 7,8
40	Gifhorn – Peine .....	53,4	44,3	38,1	45,7	+ 9,1	- 7,6
42	Hannover-Land II .....	55,2	44,1	36,1	44,8	+ 11,1	- 8,7
46	Helmstedt – Wolfsburg .....	52,7	42,8	39,2	47,7	+ 9,9	- 8,5
47	Goslar .....	52,1	43,7	37,7	45,6	+ 8,4	- 7,9
49	Göttingen .....	48,2	40,7	39,5	46,9	+ 7,5	- 7,4
53	Aachen .....	47,3	42,4	42,5	46,2	+ 4,9	- 3,7
56	Düren .....	47,1	43,7	43,4	46,2	+ 3,4	- 2,8
60	Köln II .....	44,5	40,3	41,6	43,2	+ 4,2	- 1,6
64	Rhein-Sieg-Kreis I .....	44,6	40,8	44,5	45,8	+ 3,8	- 1,3
66	Oberbergischer Kreis .....	44,9	39,8	44,7	48,8	+ 5,1	- 4,1
72	Mettmann I .....	46,0	41,5	43,3	45,8	+ 4,5	- 2,5
73	Mettmann II .....	46,8	41,3	43,7	47,9	+ 5,5	- 4,2
74	Düsseldorf I .....	44,7	40,5	42,4	43,9	+ 4,2	- 1,5
78	Mönchengladbach .....	47,7	40,7	41,1	45,1	+ 7,0	- 4,0
79	Krefeld .....	45,7	38,7	44,7	48,7	+ 7,0	- 4,0
118	Soest .....	45,5	39,6	44,4	49,6	+ 5,9	- 5,2
120	Siegen-Wittgenstein I .....	46,4	43,8	43,5	44,1	+ 2,6	- 0,6
122	Märkischer Kreis I .....	49,6	40,9	41,3	48,0	+ 8,7	- 6,7
134	Wetterau .....	46,3	41,0	41,2	46,3	+ 5,3	- 5,1
136	Wiesbaden .....	44,2	38,6	42,2	45,0	+ 5,6	- 2,8
137	Hanau .....	45,1	39,6	43,1	46,9	+ 5,5	- 3,8
139	Frankfurt am Main II .....	41,7	33,6	40,1	45,3	+ 8,1	- 5,2
140	Frankfurt am Main III .....	38,9	31,1	37,6	43,2	+ 7,8	- 5,6
141	Groß-Gerau .....	48,3	42,2	38,1	42,7	+ 6,1	- 4,6
142	Offenbach .....	43,5	36,5	43,1	47,4	+ 7,0	- 4,3
143	Darmstadt .....	46,7	37,9	37,5	40,5	+ 8,8	- 3,0
144	Odenwald .....	44,9	40,1	41,6	45,5	+ 4,8	- 3,9
145	Bergstraße .....	45,4	40,5	43,9	46,7	+ 4,9	- 2,8
146	Neuwied .....	45,5	42,2	44,2	46,9	+ 3,3	- 2,7
152	Trier .....	45,2	40,0	43,5	47,6	+ 5,2	- 4,1
153	Montabaur .....	47,2	42,7	44,1	47,2	+ 4,5	- 3,1
154	Mainz .....	43,6	40,0	37,8	41,2	+ 3,6	- 3,4
157	Ludwigshafen .....	47,9	43,2	40,8	46,0	+ 4,7	- 5,2
160	Pirmasens .....	45,7	42,0	40,3	44,9	+ 3,7	- 4,6
163	Stuttgart II .....	43,3	37,5	37,8	42,8	+ 5,8	- 5,0
165	Esslingen .....	45,9	37,7	40,2	47,3	+ 8,2	- 7,1
170	Neckar-Zaber .....	42,5	37,0	39,7	43,7	+ 5,5	- 4,0
175	Karlsruhe-Stadt .....	40,0	36,8	33,0	41,9	+ 3,2	- 8,9
178	Heidelberg .....	44,5	40,3	39,4	43,2	+ 4,2	- 3,8
179	Mannheim I .....	48,9	41,8	37,6	42,5	+ 7,1	- 4,9
180	Mannheim II .....	46,9	39,2	41,3	45,5	+ 7,7	- 4,2
183	Pforzheim .....	43,7	35,2	40,6	45,0	+ 8,5	- 4,4
185	Freiburg .....	41,5	35,6	37,7	42,0	+ 5,9	- 4,3

1) CSU nur in Bayern. – 2) In der Abgrenzung der Wahlkreise für die Bundestagswahl 1998.

noch: Wahlkreise bei der Bundestagswahl 1998, in denen die Mehrheit der Erststimmen von 1994 zu 1998 auf eine andere Partei übergegangen ist

Wahlkreis		Anteil der Erststimmen				1998 gegenüber 1994	
		SPD		CDU, CSU <sup>1)</sup>		SPD	CDU bzw. CSU
		1998	1994 <sup>2)</sup>	1998	1994 <sup>2)</sup>		
Nr.	Name	%				Prozentpunkte	
Übergang von der CDU bzw. CSU an die SPD							
186	Lörrach – Müllheim .....	45,0	38,4	39,3	45,5	+6,6	-6,2
194	Tübingen .....	47,2	42,2	38,0	42,4	+5,0	-4,4
204	München-Nord .....	44,9	40,1	42,1	44,1	+4,8	-2,0
206	München-Süd .....	42,0	35,5	41,1	45,0	+6,5	-3,9
224	Coburg .....	47,8	38,4	42,7	49,4	+9,4	-6,7
225	Hof .....	49,5	42,3	42,9	50,4	+7,2	-7,5
230	Nürnberg-Nord .....	45,5	39,7	42,8	44,5	+5,8	-1,7
231	Nürnberg-Süd .....	48,0	42,6	42,5	45,5	+5,4	-3,0
251	Berlin-Reinickendorf .....	47,7	37,0	37,0	47,4	+10,7	-10,4
252	Berlin-Spandau .....	49,9	42,9	34,1	43,3	+7,0	-9,2
253	Berlin-Zehlendorf – Steglitz .....	42,7	32,6	39,4	47,5	+10,1	-8,1
254	Berlin-Charlottenburg – Wilmersdorf .....	43,3	35,9	33,4	42,2	+7,4	-8,8
256	Berlin-Tempelhof .....	42,4	34,8	42,1	51,2	+7,6	-9,1
257	Berlin-Neukölln .....	48,5	39,4	31,8	42,2	+9,1	-10,4
262	Wismar – Gadebusch – Grevesmühlen – Doberan – Bützow .....	42,4	36,8	30,6	37,5	+5,6	-6,9
264	Güstrow – Sternberg – Lübz – Parchim – Ludwigslust .....	40,0	31,7	30,5	39,2	+8,3	-8,7
266	Rostock-Land – Ribnitz-Damgarten – Teterow – Malchin .....	35,6	29,2	35,2	46,2	+6,4	-11,0
269	Neubrandenburg – Altentreptow – Waren – Röbel .....	36,2	26,8	32,3	43,1	+9,4	-10,8
270	Neustrelitz – Strasburg – Paswalk – Ueckermünde – Anklam .....	35,7	27,1	35,7	45,9	+8,6	-10,2
284	Elbe-Havel-Gebiet und Haldensleben – Wolmirstedt .....	43,3	36,4	31,3	40,9	+6,9	-9,6
285	Harz und Vorharzgebiet .....	44,1	36,3	30,8	40,9	+7,8	-10,1
287	Magdeburg – Schönebeck – Wanzleben – Staßfurt .....	43,8	34,6	30,6	40,6	+9,2	-10,0
288	Wittenberg – Gräfenhainichen – Jessen – Roßlau – Zerbst .....	37,5	32,3	34,2	42,7	+5,2	-8,5
289	Dessau – Bitterfeld .....	41,3	33,2	30,5	39,4	+8,1	-8,9
290	Bernburg – Aschersleben – Quedlinburg .....	45,3	37,2	29,1	39,7	+8,1	-10,6
292	Halle-Neustadt – Saalkreis – Köthen .....	40,5	29,3	30,2	40,4	+11,2	-10,2
293	Merseburg – Querfurt – Weißenfels .....	41,4	31,6	32,7	42,7	+9,8	-10,0
294	Zeitz – Hohenmölsen – Naumburg – Nebrathal .....	38,6	31,0	33,6	43,6	+7,6	-10,0
295	Eisleben – Sangerhausen – Hettstedt .....	41,4	33,2	30,8	43,6	+8,2	-12,8
297	Eisenach – Mühlhausen .....	42,8	35,0	33,2	42,7	+7,8	-9,5
298	Sömmerda – Artern – Sondershausen – Langensalza .....	39,5	33,3	31,8	43,6	+6,2	-11,8
299	Gotha – Arnstadt .....	40,1	35,8	31,3	43,1	+4,3	-11,8
300	Erfurt .....	36,5	34,2	26,8	36,7	+2,3	-9,9
301	Weimar – Apolda – Erfurt-Land .....	35,9	30,8	29,9	45,9	+5,1	-16,0
302	Jena – Rudolstadt – Stadtroda .....	38,4	31,4	26,2	36,1	+7,0	-9,9
303	Gera-Stadt – Eisenberg – Gera-Land I .....	33,7	26,6	28,1	39,8	+7,1	-11,7
304	Altenburg – Schölln – Greiz – Gera-Land II .....	39,3	32,0	31,4	45,4	+7,3	-14,0
305	Saalfeld – Pößneck – Schleiz – Lobenstein – Zeulenroda .....	40,5	32,2	32,5	43,3	+8,3	-10,8
306	Meiningen – Bad Salzungen – Hildburghausen – Sonneberg .....	39,2	33,7	30,3	41,5	+5,5	-11,2
307	Suhl – Schmalkalden – Illmenau – Neuhaus .....	33,6	28,9	31,8	44,9	+4,7	-13,1
308	Delitzsch – Eilenburg – Torgau – Wurzen .....	35,2	29,0	32,8	49,3	+6,2	-16,5
309	Leipzig I .....	38,7	-	26,9	43,4	+38,7	-16,5
310	Leipzig II .....	36,7	30,4	25,5	36,1	+6,3	-10,6
311	Leipzig-Land – Borna – Geithain .....	37,6	28,3	34,6	49,6	+9,3	-15,0
322	Glauchau – Rochlitz – Hohenstein-Ernstthal – Hainichen .....	36,7	31,0	35,8	51,9	+5,7	-16,1
323	Chemnitz I .....	32,4	27,3	31,6	43,1	+5,1	-11,5
324	Chemnitz II – Chemnitz-Land .....	35,8	29,5	33,9	46,4	+6,3	-12,5
328	Reichenbach – Plauen – Auerbach – Oelsnitz .....	37,7	28,6	33,8	48,5	+9,1	-14,7

1) CSU nur in Bayern. – 2) In der Abgrenzung der Wahlkreise für die Bundestagswahl 1998.

Thomas Körner, M. A.

# Prozessanalysen: Das Werkzeug des Statistischen Bundesamtes zur Optimierung der Organisation

*Seit Oktober 2000 geht das Statistische Bundesamt im Rahmen seiner „Qualitätsoffensive Statistik“ bei der Optimierung seiner Organisationsabläufe neue Wege. Mit der eigens für die Zwecke des Hauses entwickelten Methode der Prozessanalyse wurden Produktions-, Führungs- und Unterstützungsprozesse kritisch unter die Lupe genommen. Das selbst gesetzte Ziel war ehrgeizig und die nun vorgelegten Ergebnisse können sich sehen lassen: Durch die Prozessanalysen konnten über 1000 konkrete Ideen für Qualitätsverbesserungen erarbeitet werden. Diese Ideen haben das Potenzial für eine Effizienzsteigerung um 30 Prozent innerhalb von fünf Jahren. Die Prozessanalysen standen und stehen unter dem Motto: Weg von zentral durchgeführten Prüfungen und Kontrollen, hin zu mehr Eigenverantwortung und größeren Handlungsspielräumen in den Organisationseinheiten. Dieser Beitrag stellt das Konzept der Prozessanalysen, deren Ablauf sowie einige wichtige Ergebnisse vor.*

## Vorbemerkung

Das Statistische Bundesamt genießt als Informationsdienstleister große Anerkennung. Im In- und Ausland werden die Produkte der amtlichen Statistik wegen ihrer hohen Qualität geschätzt. Mit Recht kann das Statistische Bundesamt auf die bisher erzielten Ergebnisse und den erreichten Qualitätsstandard stolz sein. Dennoch sind unter den sich ändernden Rahmenbedingungen immer neue Anstrengungen erforderlich, um diese Standards auch künftig zu erfüllen und weiter zu verbessern. Wie die meisten nationalen statistischen Ämter in Europa sieht sich auch das Statistische Bundesamt heute mit erweiterten und geänderten Anforderungen konfrontiert. So nimmt die Nachfrage nach statistischen Informationen stetig zu. Die Nutzer der amtlichen Statistik

verlangen zusätzlich verstärkt bereichsübergreifende Auswertungen, wie etwa Berichte zu aktuellen Themen, zum Beispiel Rentenpolitik, Erwerbstätigkeit oder E-Business. Auch der Einfluss der europäischen Ebene auf die statistische Arbeit, häufig ebenfalls verbunden mit der Übernahme neuer Aufgaben, nimmt weiter zu. Mit Blick auf das Internet gilt es, die Möglichkeiten zur Online-Datenerhebung und zur Informationsverbreitung konsequent weiter auszubauen. Zudem steigen die Anforderungen zum Beispiel an Aktualität und Vergleichbarkeit der Daten. Schließlich erfordern die neuen Möglichkeiten der Informationstechnik auch eine kritische Betrachtung und Veränderung der Arbeitsabläufe und machen eine ständige Anpassung der Prozess- und Organisationsstrukturen notwendig. Die Prozessanalysen im Rahmen der Qualitätsoffensive sind Antworten des Statistischen Bundesamtes auf diese neuen Herausforderungen.

## Qualitätsoffensive als Rahmen

In der oben geschilderten Ausgangslage ist eine kontinuierliche Verbesserung seiner Arbeiten – sowohl im Bereich der Statistikproduktion als auch bei den Führungs- und Unterstützungsprozessen – für das Statistische Bundesamt eine Selbstverständlichkeit und ein Muss. Zwar ist das Statistische Bundesamt seit langem als moderne und kundenorientierte Behörde bekannt. Eine Vielzahl erfolgreicher Modernisierungsaktivitäten in den 1990er Jahren haben diesen Ruf noch verstärkt. Hierzu zählen neben der laufenden Weiterentwicklung der Statistikprodukte unter anderem ein flächendeckendes Termincontrolling, das in einer breiten Diskussion eingeführte Leitbild, eine Kosten- und

Leistungsrechnung (KLR) mit flächendeckenden Zeitan-schreibungen für das gesamte Amt, die „Ideenbörse“ als zeitgemäßes Ideenmanagementsystem sowie diverse Maß-nahmen zur Verbesserung des Dienstleistungsangebotes für die Nutzer der Statistik. Diese Maßnahmen haben deut-liche Fortschritte und Qualitätsverbesserungen bewirkt. Sie haben mit dazu beigetragen, dass das Statistische Bundes-amt nach wie vor einen anerkannt hohen Qualitätsstand seiner Arbeiten aufweisen kann.

Es zeigte sich aber auch, dass Einzelmaßnahmen in ein abgestimmtes Gesamtkonzept integriert werden müssen, um ihre Wirksamkeit zu erhöhen, ihre Akzeptanz zu verbessern und vor allem den Verbesserungsprozess ständig in Gang zu halten. So bringt beispielsweise eine KLR ver-gleichsweise wenig, wenn sie nicht in ein modernes Manage-mentkonzept eingebunden wird, in dem Zielvereinbarungen, Umsetzung und Controlling der Zielerreichung als Führungs-modell im Alltag ineinander greifen. Ein solches umfassen-des Konzept liefert die im Frühjahr 1999 gestartete „Qualitätsoffensive Statistik“. 1) Der wesentliche Unterschied zu den bisherigen Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung ist, dass diese Aktivitäten bisher sporadisch, jeweils nach aktu-ellem Bedarf vorgenommen wurden, wogegen mit der Quali-tätsoffensive gezielt und systematisch, flächendeckend und auf Dauer angelegt vorgegangen wird, um nachhaltige Ver-besserungen zu erreichen.

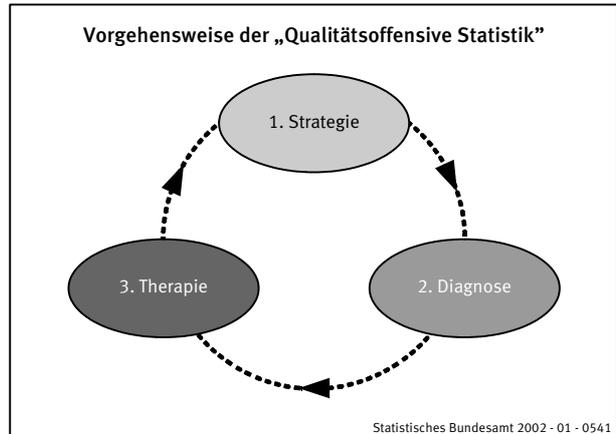
Die „Qualitätsoffensive Statistik“ hat insgesamt vier *Ziele*:

- die Verbesserung der Qualität der Statistikprodukte,
- das bessere Eingehen auf die Wünsche der Nutzer der Statistik,
- die stärkere Orientierung an den Bedürfnissen der Mitar-beiter sowie
- die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Leistungen.

Die grundsätzliche *Vorgehensweise* der Qualitätsoffensive Statistik umfasst die Schritte „Strategie“, „Diagnose“ und „Therapie“, die in einem Regelkreis aufeinander folgen (siehe Schaubild 1):

- Zunächst müssen die Ziele festgelegt werden, die die Behörde erreichen will (*Strategie*). Hierzu hat das Sta-tistische Bundesamt ein Leitbild in breiter Diskussion entwickelt und eingeführt. Im Rahmen der Initiative „fit 2005“ (fachkompetent – informativ – topaktuell) wurden aus dem Leitbild mittelfristige Ziele abgeleitet und mit konkreten messbaren anzustrebenden Ergebnissen ver-sehen. Ein Entwicklungsplan wird künftig die Umsetzung dieser Ziele in den einzelnen Bereichen detailliert fest-legen. Als konzeptioneller Rahmen im Modernisierungs-prozess dient das Modell der Europäischen Stiftung für Qualitätsmanagement (EFQM).
- Sind die Ziele festgelegt, so müssen zunächst Stärken und Schwächen ermittelt werden (*Diagnose*): Welche Qualität wird mit welchen Kosten produziert und ange-

Schaubild 1



boten? Hierzu werden im Statistischen Bundesamt die Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling, Qualitäts-berichte sowie die in diesem Aufsatz dargestellten flächendeckenden Prozessanalysen eingesetzt.

- Liegt die Diagnose vor, so muss – ähnlich wie beim Arzt-besuch – die „*Therapie*“ folgen. Stärken müssen weiter trainiert und Defizite ausgeglichen werden. Hierzu gehört beispielsweise die (nachprüfbar) Umsetzung der Ergeb-nisse der Prozessanalysen, aber auch die konsequente Anwendung des Personalentwicklungskonzepts mit jähr-lichen Personalführungsgesprächen oder der Ausbau eines modernen Informations- und Wissensmanagement-systems.

Mit den *Prozessanalysen* wird einer der zentralen Bau-steine der Qualitätsoffensive in allen Bereichen des Statisti-schen Bundesamtes umgesetzt. Ziel der Prozessanalysen ist es, dass jede Organisationseinheit mit Hilfe einer struktu-rierten Vorgehensweise konkrete Vorschläge zur Qualitäts-verbesserung und Rationalisierung erarbeitet und umsetzt. Hierbei geht es um zwei Ziele, die in ein ausgewogenes Gleichgewicht gebracht werden müssen:

*Qualität zu verbessern*, indem zum Beispiel

- die Aktualität der Statistiken erhöht wird oder Verwal-tungsabläufe beschleunigt werden;
- das hohe Niveau der Datenqualität gehalten und weiter ausgebaut wird;
- die Verbreitung der Produkte durch die Nutzung modern-ster Informationstechnik weiter verbessert wird;
- die Orientierung an den Wünschen der internen und externen Kunden weiter intensiviert wird;
- neue zusätzliche Aufgaben wahrgenommen werden;
- die Transparenz der angewendeten Methoden und Kon-zepte erhöht wird;
- die Qualifizierung des Personals verbessert wird.

1) Siehe Körner, T.: „Qualitätsoffensive Statistik – umfassendes Qualitätsmanagement im Statistischen Bundesamt“ in WiSta 12/1999, S. 923 ff.

Kosten zu senken und zu rationalisieren, indem etwa

- nicht mehr zwingend benötigte Arbeiten wegfallen;
- durch Prozessoptimierung Stellen eingespart werden;
- Kapazitäten flexibel bei Bedarf zwischen Organisationseinheiten verschoben werden;
- neue Möglichkeiten zur Anpassung der Personalstruktur an geänderte Anforderungen geschaffen werden.

Diese Ziele sind nichts grundsätzlich Neues für das Statistische Bundesamt. Bereits in der Vergangenheit haben alle Abteilungen mit Erfolg laufend an der Verbesserung der Produkte und Abläufe gearbeitet. Auch war die Nutzung von Möglichkeiten zur Rationalisierung für das Statistische Bundesamt schon immer ein wichtiges Thema. Neu ist lediglich die standardisierte Vorgehensweise und die systematische Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten. So ist es möglich, einen besseren Überblick über die Verbesserungsbereiche zu erhalten und diese Handlungsspielräume im ganzen Amt konsequent zu nutzen.

### Beteiligung als Schlüssel

Grundprinzipien der Prozessanalysen sind Dezentralisierung und Mitarbeiterbeteiligung: Die Prozessanalysen werden in den Abteilungen eigenverantwortlich durchgeführt. Die am Prozess beteiligten Kolleginnen und Kollegen werden in allen Phasen konsequent einbezogen. Die Verantwortung für die Ergebnisse liegt bei den fachlich zuständigen Führungskräften. Auf diese Weise sollen das Wissen und die Erfahrung der jeweiligen Experten genutzt und bei Einsparungen klare Prioritäten gesetzt werden, die den fachlichen Anforderungen genügen.

Das vom Statistischen Bundesamt entwickelte Instrument der Prozessanalysen bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Der Eindruck eines „Gegeneinanders“ der jeweiligen Organisationseinheit und eines externen Prüfers wird vermieden. Eine offene und konstruktive Diskussion über Verbesserungsmaßnahmen und die Entwicklung der Abteilung kann leichter in Gang kommen.
- Die Beschäftigten werden so weit wie möglich in die Prozessanalyse einbezogen. So wird die Akzeptanz

der beabsichtigten Änderungen verbessert und eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung geschaffen.

- Die Führungskräfte nehmen bei der Planung von Organisationsänderungen eine aktive Rolle ein. Sie sind dafür verantwortlich, die Diskussion zu moderieren und am Ende überzeugende Ergebnisse vorzulegen.
- Durch die Verbindung von Qualitäts- mit Kostenaspekten wird neben bloßen Einsparungen gleichzeitig die Weiterentwicklung der Abteilung und ihrer Produktpalette mit klaren Prioritätensetzungen ermöglicht.

Diese Vorteile werden vor allem im Vergleich mit herkömmlichen Organisationsuntersuchungen deutlich. Während traditionelle Organisationsuntersuchungen auf Druck und Kontrolle als Veränderungsinstrumente setzen, nutzen die Prozessanalysen die Kreativität, Eigeninitiative und Verantwortungsbereitschaft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Experten selbst ermitteln eigenständig, in welchen Bereichen Verbesserungen angestrebt werden sollten, denn sie haben nicht nur das nötige Fachwissen, sondern auch ein Interesse, den eigenen Arbeitsbereich „fit“ für die Anforderungen der Zukunft zu machen. Außerdem schafft die eigenverantwortliche Durchführung der Prozessanalysen bereits eine wichtige Voraussetzung für die engagierte und erfolgreiche Umsetzung der Vorschläge.

Die Personalvertretung im Statistischen Bundesamt hat den Modernisierungsprozess im Allgemeinen und die Prozessanalysen im Besonderen stets konstruktiv begleitet und unterstützt. Die wesentlichen Konditionen wurden zwischen Amtsleitung und Gesamtpersonalrat verhandelt und in einer Dienstvereinbarung festgehalten.

### Einheitlicher Rahmen

Lediglich einige Rahmenbedingungen wurden zentral vorgegeben, um eine einheitliche Durchführung der Prozessanalysen in allen Abteilungen sicherzustellen. Um den Abteilungen bei der Durchführung der Prozessanalysen den größtmöglichen Gestaltungsspielraum zu gewährleisten, wurden zunächst solche Prozesse betrachtet, die ausschließlich oder zum größten Teil innerhalb der Grenzen der Abteilung verlaufen. So konnte einerseits der Umgang mit

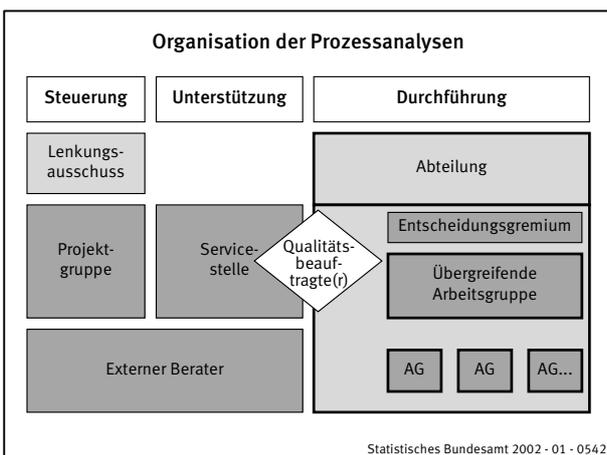
Übersicht 1: Traditionelle Organisationsuntersuchungen und Prozessanalysen im Vergleich

Traditionelle Organisationsuntersuchungen	Prozessanalysen
Mitarbeiterbild: <ul style="list-style-type: none"> <li>• träge, arbeitet nur auf detaillierte Anweisung</li> <li>• an Verbesserungen, die nicht direkt den eigenen Arbeitsplatz betreffen, nicht interessiert</li> <li>• nicht bereit, Verantwortung zu übernehmen</li> </ul> Druck und Kontrolle als wichtigste Veränderungsinstrumente	Mitarbeiterbild: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreativ und innovativ</li> <li>• stark interessiert an der Weiterentwicklung der Organisation insgesamt</li> <li>• bereit, Verantwortung zu übernehmen und zu suchen</li> </ul> Motivation durch eigene Prioritätensetzung und Delegation von Verantwortung als Veränderungsinstrumente
Externe Untersuchungskommission Frontstellung Fachabteilungen – Prüfer/Zentralabteilung; Gefahr: gegenseitiges Misstrauen; Wagenburgmentalität Probleme bei der Umsetzung der (extern verordneten) Maßnahmen Analytische Personalbedarfsermittlung	Erarbeitung von Verbesserungsideen durch die Mitarbeiter „vor Ort“ Gegenseitige Unterstützung und vertrauensvolle Zusammenarbeit; Gefahr: Missbrauch der gewährten Freiheitsspielräume Eigeninteresse an der Umsetzung der (selbst vorgetragenen) Vorschläge Methodisch angeleitete Analyse der Prozesse

den neuen Instrumenten ohne allzu großen Abstimmungsaufwand eingeübt werden. Andererseits wurde der aus der allgemeinen Erfahrung heraus zu erwartenden Versuchung entgegengewirkt, Verbesserungs- und Einsparmöglichkeiten vornehmlich bei den jeweils anderen Prozessbeteiligten zu suchen. Daneben wurde durch formale Vorgaben der Aufwand für Dokumentation und Prozessbeschreibung möglichst gering gehalten. Diese Vorgaben beschränkten sich aber bewusst auf das „Handwerkszeug“, damit die Inhalte den jeweiligen Fachleuten überlassen blieben. Ein für die Prozessanalysen geschaffenes Serviceteam stand den Abteilungen zwar mit organisatorischer Unterstützung und Beratung zur Methode zur Verfügung, verstand sich jedoch ausdrücklich nicht als „Prüfer“ im Sinne herkömmlicher Organisationsuntersuchungen.

Der Ablauf der einzelnen Phasen der Prozessanalysen wurde nach folgendem Schema aufgebaut: Jeder Analyseschritt wurde mit einem Workshop eingeleitet, in dem die Projektbeteiligten mit der Methode vertraut gemacht wurden. Der dem Projekt zugrunde liegende Coaching-Ansatz sieht vor, dass das nötige Wissen prozessbegleitend vermittelt wird. Anders als bei langen Schulungen vor Beginn der Prozessanalysen wird auf diese Weise erreicht, dass die für die einzelnen Schritte erforderlichen Techniken bei allen Beteiligten gleichermaßen noch „frisch im Gedächtnis“ sind. Zudem konnte der Einsatz externer Berater so auf ein Minimum beschränkt werden, in dem eine bereichs- und hierarchieübergreifende Arbeitsgruppe in jeder Abteilung nicht nur die inhaltliche Steuerung der Prozessanalysen übernahm, sondern zudem die erforderlichen Kenntnisse an die Kolleginnen und Kollegen in den Arbeitsgruppen weitergab, die sich einzelnen Prozessen widmeten (siehe Schaubild 2).

Schaubild 2

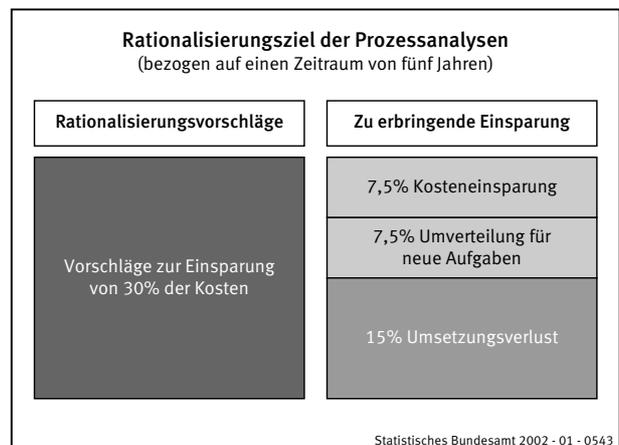


Für die Darstellung der Ergebnisse wurden Formblätter entwickelt, um den Aufwand möglichst gering zu halten. Für den zeitlichen Ablauf war lediglich ein grober Rahmen vorgegeben, den jede Abteilung nach der eigenen Terminalsituation nutzen konnte. Hinzu kamen Qualitätsziele, die sich

jede Abteilung selbst setzte, sowie eine Rationalisierungsvorgabe, die für jede Abteilung verbindlich war. Auch hier galt dennoch das oben genannte Prinzip der Entscheidung „vor Ort“: *Wie* die vorgegebenen Einsparungen erbracht werden, wurde allein von der jeweiligen Abteilung im Lauf der Prozessanalysen erarbeitet. Ein Teil der eingesparten Mittel verbleibt dabei im Statistischen Bundesamt und wird für neue Aufgaben eingesetzt. Somit wurde ein Anreiz bei der Verfolgung der Einsparziele gesetzt und gleichzeitig die Anforderung an das Projekt erfüllt, Mittel für die Erfüllung wichtiger neuer Aufgaben frei zu machen.

Die Einsparvorgabe ist mit einer Höhe von 30% der direkten Kosten in einem Zeitraum von fünf Jahren bewusst ehrgeizig gewählt. Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten zeigen, dass bei der Umsetzung von Rationalisierungsprogrammen gewöhnlich nur etwa die Hälfte der ursprünglich geplanten Einsparungen auch tatsächlich erreicht werden kann. Um also in fünf Jahren eine Einsparung von 15% zu erzielen, müssen Vorschläge mit einem Einsparvolumen von etwa 30% vorgelegt werden. Bevor das Ziel der Gewinnung von Spielräumen für neue Aufgaben angegangen wird, sind 7,5% der Mittel tatsächlich einzusparen (Konsolidierung des Haushalts, siehe Schaubild 3). Die restlichen 7,5% werden innerhalb der bzw. zwischen den Abteilungen verteilt. Im Rahmen eines jährlichen Strategieworkshops erfolgt eine Diskussion und die Entscheidung über die Verteilung der Mittel.

Schaubild 3



### Und so funktioniert's

Die Prozessanalysen bieten ein Instrumentarium von der Strategiephase über die Diagnosephase bis hin zur „Therapie“, das heißt der konkreten Planung, Umsetzung und Verfolgung von Projekten zur Prozessoptimierung.<sup>2)</sup>

### Am Anfang steht die Zielsetzung

Am Anfang der Prozessanalyse steht die *Strategiephase*. Hier legen die einzelnen Abteilungen ihre Entwicklungsper-

<sup>2)</sup> Die Mehrzahl der eingesetzten Instrumente sind dokumentiert und näher erläutert in dem vom Statistischen Bundesamt bearbeiteten Modul des E-Government-Handbuchs des Bundes. Siehe Statistisches Bundesamt: „eStrategie, Prozessanalyse und -gestaltung“, Modul im E-Government-Handbuch des Bundes, Wiesbaden 2001. Im Internet unter [www.e-government-handbuch.de](http://www.e-government-handbuch.de).

spektiven fest. Im Mittelpunkt steht zunächst eine Einschätzung der eigenen Stärken und Schwächen. Als Einstieg wird ein Strategie-Workshop durchgeführt, in dem die Führungskräfte der Abteilung ihre Strategie mit Perspektive auf das Jahr 2010 diskutieren und in Eckpunkten festhalten. Nach Vorbereitung der Teilnehmer wird unter Verwendung verschiedener Methoden zu Beginn die Frage gestellt: „Mit welchen für Ihren Verantwortungsbereich relevanten Rahmenbedingungen rechnen Sie im Jahr 2010?“ Im Lauf der Veranstaltung wird eine gemeinsame Sichtweise herausgearbeitet. Ergebnis ist eine Aufstellung dessen, was die jeweilige Abteilung aus heutiger Sicht im Jahr 2010 leisten bzw. produzieren will und wie intern auf dieses Ziel hin gearbeitet werden soll. Am Ende der Veranstaltung haben die Führungskräfte Schwerpunkte der künftigen Aufgaben bzw. Produkte festgelegt und daraus Konsequenzen für den internen Veränderungsbedarf gezogen.

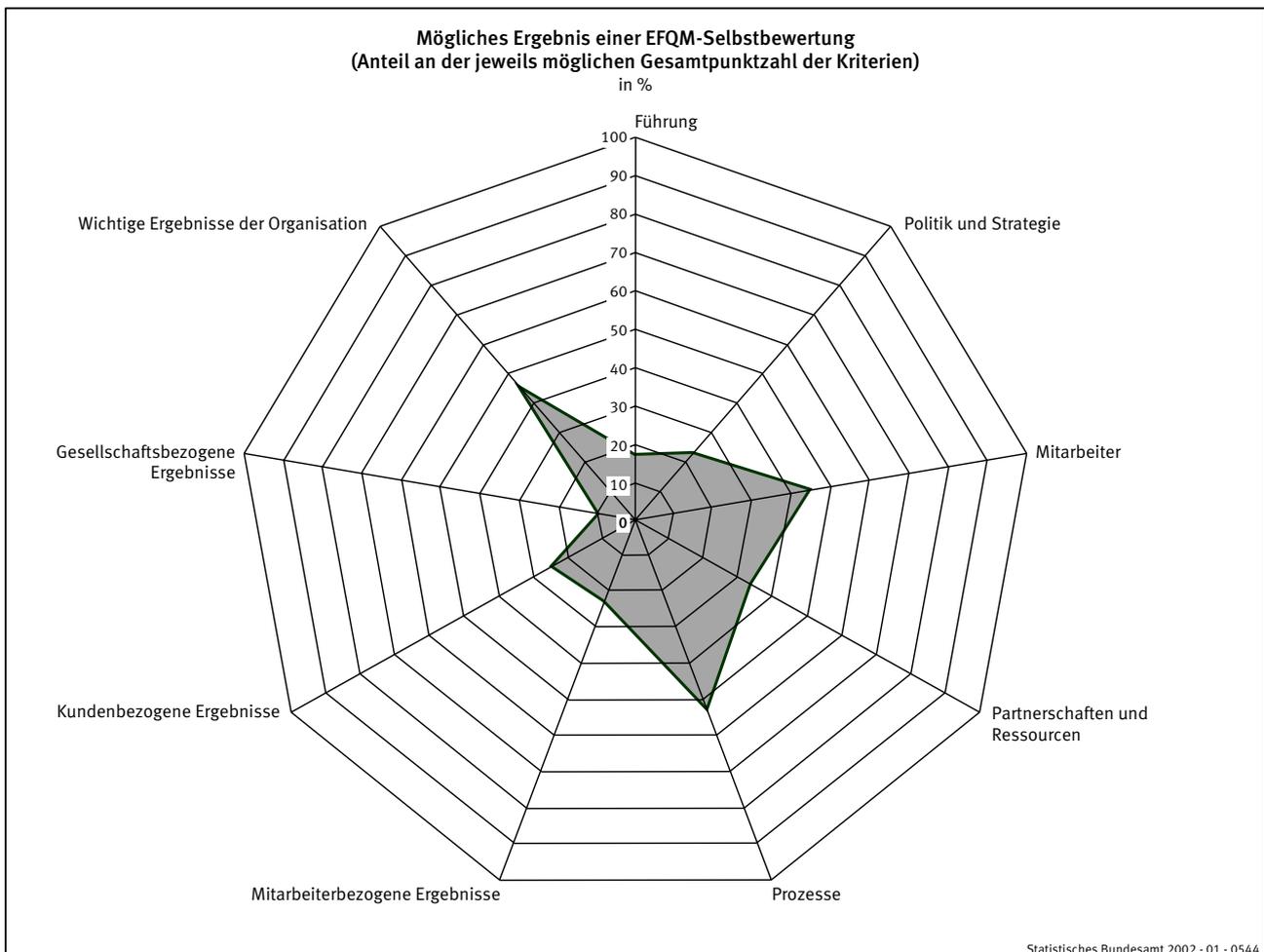
Ist die strategische Richtung grob festgelegt, folgt die Ermittlung von Stärken und Verbesserungspotenzialen im Rahmen einer *Selbstbewertung* der Abteilung orientiert am Modell der Europäischen Stiftung für Qualitätsmanagement (EFQM). In einem Workshop mit einem Querschnitt aus Mitarbeitern und Führungskräften der Abteilung wird dabei anhand der Kriterien des EFQM-Modells gefragt: „Wie sieht das Quali-

tätsprofil der Abteilung aus?“ und „Wo sehen wir unsere Stärken und wo Verbesserungsmöglichkeiten?“ Das Ergebnis ist ein anschauliches Bild des momentanen Qualitätsstandes der Abteilung, die „Qualitätsspinne“ (siehe Schaubild 4), in der Stärken (hohe Werte auf der Skala) und Schwächen der Abteilung sichtbar werden.

Dem Workshop liegt die von der EFQM als ein möglicher Weg zur Selbstbewertung entwickelte Fragebogenmethode zugrunde. Auf Grundlage der Kriterien, Unterkriterien und Ansatzpunkte des EFQM-Modells wurde ein speziell auf die Anforderungen des Statistischen Bundesamtes zugeschnittener Fragebogen entwickelt, der es den Abteilungen ermöglicht, ihr aktuelles Qualitätsprofil mit geringem Aufwand zu erarbeiten. Die Beantwortung der Fragen kann zwar keine umfassende Bewertung des Qualitätsstandes geben; sie liefert jedoch einen guten Überblick sowie wertvolle Anhaltspunkte für konkrete Maßnahmen. Das Vorgehen mittels eines strukturierten Fragebogens bietet den Vorteil, dass mit einem vergleichsweise geringen Aufwand der gegenwärtige Standort bei den EFQM-Kriterien sowie Richtung und Prioritäten für die Zukunft bestimmt werden können.

Das in der Selbstbewertung ermittelte Qualitätsprofil dient im Verlauf der Prozessanalyse an Entscheidungspunkten als

Schaubild 4



Orientierungshilfe sowie am Ende der Prozessanalyse als Basis für die Auswertung des Projekts und als Grundlage für die Konzentration auf neue Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung. Darüber hinaus dient die Selbstbewertung als „Kick-off“-Veranstaltung der Prozessanalysen, in der mögliche „Scheuklappen“ im gemeinsamen Diskussionsprozess fallen sollen und mögliche Konflikte durch die gemeinsame Bewertung von vornherein ausgeräumt werden. Schließlich konnten in vielen Fällen bereits durch die Selbstbewertung selbst erste konkrete Verbesserungsaktivitäten angestoßen werden.<sup>3)</sup>

### Effiziente Diagnose mit maßgeschneiderten Werkzeugen

Liegt das Ergebnis der Selbstbewertung vor, wird mit der *Diagnosephase*, der eigentlichen „Analyse“ der Prozesse begonnen. In dieser Phase gilt das Prinzip „von grob nach fein“: Während der gesamten Analyse wird grundsätzlich nur das dokumentiert und analysiert, was im weiteren Verlauf auch wirklich gebraucht wird. Ist ein großer Maßstab ausreichend, kann beispielsweise eine Prozessbeschreibung auf Teilprozessebene ausreichend sein. Kann ein (Teil-)Prozess künftig wegfallen, so wird er selbstverständlich auch nicht mehr untersucht usw.

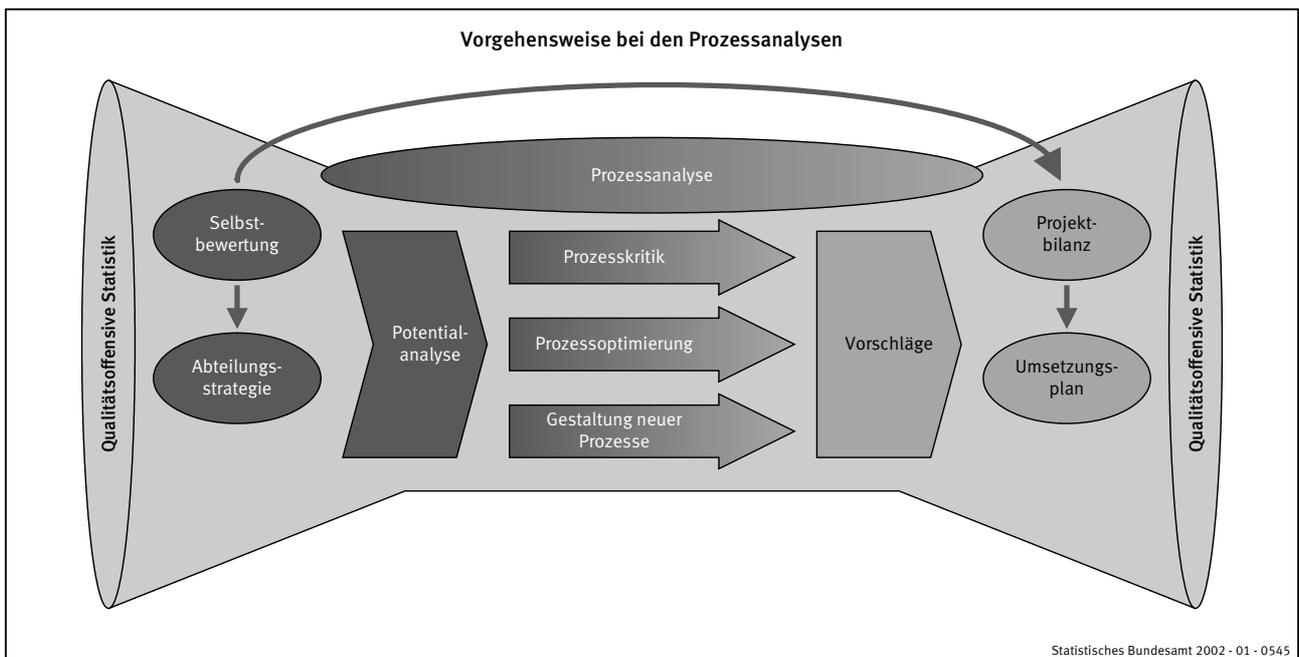
Startpunkt ist eine *Potenzialanalyse*, in der die Prozesse erfasst, nach Verbesserungsmöglichkeiten und geschätztem Einsparpotenzial gewichtet, ausgewählt werden und die Art ihrer Weiterbearbeitung festgelegt wird. Die Potenzialanalyse basiert auf einer in der Vorbereitung erarbeiteten Zusammenstellung von maximal 20 Hauptprozessen (auf

Ebene von Produkten bzw. Produktgruppen), die insgesamt mindestens 80% der Mitarbeiterkapazität (MAK) der Abteilung binden. Grundlage für die Ermittlung ist die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) und ihr Produktkatalog. Bei diesem und allen anderen Schritten war es Aufgabe der Servicestelle des Projektes, methodische Unterstützung bei den teilweise komplexen Berechnungen zu leisten und die Bereitstellung einer konsistenten Datenbasis zu koordinieren.

Die weitere Bearbeitung der 20 wichtigsten Prozesse erfolgt nach einer differenzierten Methodik mit den Werkzeugen „Prozesskritik“, „Prozessanalyse“ oder „Prozessneugestaltung“: Je nachdem, ob ein Prozess reduziert, vom Ablauf her überarbeitet wird oder etwa (z. B. durch den Einsatz neuer Technik) auf dem Reißbrett völlig neu zu gestalten ist, steht ein für die jeweilige Aufgabe maßgeschneiderter Instrumentenkasten zur Verfügung. Bis zu diesem Punkt wird die Analyse durch die für die Abteilung horizontal und vertikal repräsentative übergreifende Arbeitsgruppe durchgeführt. Diese übergreifende Arbeitsgruppe vergibt dann Unteraufträge an spezialisierte Arbeitsgruppen, die diejenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zusammenführen, die die jeweiligen Prozesse aus ihrer täglichen Praxis am besten kennen. Die Ergebnisse aller Arbeitsgruppen werden in einer Vorschlagsdatenbank dokumentiert, um die weitere Bearbeitung und das spätere Controlling der Umsetzung zu erleichtern.

Besteht die Einschätzung, dass ein Prozess deutlich reduziert werden kann, so wird die Methode der *Prozesskritik* angewendet. Ausgangspunkt für die Prozesskritik ist die Feststellung, dass bestimmte Prozesse oder Teilprozesse künftig nicht mehr oder nur noch in deutlich reduzierter

Schaubild 5



3) Die für die Selbstbewertung entwickelte Methode weist eine Reihe von Ähnlichkeiten zu dem vom European Institute for Public Administration (EIPA) und der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaft vorgelegten Common Assessment Framework (CAF) auf und hat diese Entwicklung somit gewissermaßen vorweggenommen.

Form durchgeführt werden müssen. In diesem Fall kann eine detaillierte Prozessbeschreibung unterbleiben. Im Rahmen der Prozesskritik untersuchen daher mehrere mit den jeweiligen Experten besetzte Arbeitsgruppen, ob eine Reduktion der ausgewählten Prozesse und Teilprozesse möglich ist. Hierzu wird zunächst der Hauptprozess auf Teilprozessenebene dargestellt und für jeden der Teilprozesse untersucht, ob dieser auch künftig weiter erforderlich ist. Zudem wird die erforderliche Mitarbeiterkapazität ermittelt. Als Ergebnis legt die Arbeitsgruppe einen Vorschlag vor, welche Prozesse künftig reduziert werden können.

In den meisten Fällen ist ein Verzicht auf Prozesse und Teilprozesse weder möglich noch sinnvoll, basieren diese doch auf rechtlichen Grundlagen, sind also an den Anforderungen der Nutzer der amtlichen Statistik ausgerichtet. Dennoch sind nicht selten Verbesserungen im Prozessablauf möglich. Hierzu wird die Methode der *Prozessoptimierung* angewendet. Wiederum wird die Analyse von Arbeitsgruppen durchgeführt, in denen die jeweils fachlich Zuständigen zusammentreffen. Die Arbeitsgruppe stellt für die im Zuge der Potenzialanalyse ausgewählten Prozesse die Frage, wie diese so verändert werden können, dass die Kosten gesenkt und nach Möglichkeit die Qualität erhöht werden kann. Im Unterschied zur Prozesskritik werden die Prozesse nicht nur auf Teilprozessenebene dargestellt, sondern es werden auch Prozessbeschreibungen für die relevanten Teilprozesse erstellt und analysiert. Hierzu wurde den Arbeitsgruppen ein umfangreicher Instrumentenkasten mit standardisierten Darstellungsformen (sog. Ergebnistypen) zur Verfügung gestellt. Ergebnis der Arbeit der Arbeitsgruppen ist die Vorlage eines Katalogs mit Vorschlägen zur Prozessoptimierung sowie die Angabe des entsprechenden Rationalisierungspotenzials.

In manchen Fällen ist schon zu Beginn der Analyse klar, dass der Prozess zwar weiterhin erforderlich ist, eine bloße Prozessoptimierung aber zu kurz greifen würde, der Prozess also grundsätzlich neu gestaltet werden muss (*Prozessneugestaltung*). Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn neue technische Möglichkeiten den bisherigen Prozessablauf insgesamt infrage stellen. Die Erfahrungen im Rahmen der Prozessanalysen zeigen, dass es in solchen Fällen meist nicht sinnvoll ist, den bestehenden Prozess als Ausgangspunkt zu nehmen. Vielmehr muss eine neuer Prozess unter Berücksichtigung der neuen Rahmenbedingungen modelliert werden. Die Arbeit erfolgt wiederum in spezialisierten Arbeitsgruppen. Ergebnis ist die Formulierung eines Vorschlages für die Prozessneugestaltung mit der Angabe des entsprechenden Einsparpotenzials.

## Der Schritt zur Umsetzung

### Projektbilanz

Nach Abschluss der Analyse müssen die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen zu einer *Projektbilanz* zusammenge-

führt werden. Außerdem muss spätestens an diesem Punkt mit der konkreten Umsetzungsplanung begonnen werden: Welche Maßnahmen werden zu welchem Zeitpunkt umgesetzt? Welche Einsparungen können in den einzelnen Jahren realisiert werden? Die Ergebnisse werden im Rahmen der Projektbilanz auf mögliche Widersprüche oder Umsetzungsprobleme hin überprüft und mit den verschiedenen Beteiligten innerhalb der Abteilung abgestimmt. Anschließend präsentiert der Abteilungsleiter als Verantwortlicher für die Durchführung der Prozessanalysen in seiner Abteilung das Ergebnis der Prozessanalysen in seinen Grundzügen dem Lenkungsausschuss des Projektes sowie der Amtsleitung.

Schließlich müssen bei der Projektbilanz die Ergebnisse an der Zielsetzung aus der Abteilungsstrategie und dem Qualitätsprofil der Selbstbewertung vorbeigeführt werden. Die Überprüfung der Selbstbewertung bildet den Abschluss des Verfahrens. Sie rückt den Qualitätsaspekt wieder stärker in den Vordergrund und zieht aus einer Auswertung des Projekts anhand der EFQM-Kriterien Schlussfolgerungen für längerfristige Veränderungen in der Abteilung, die im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses über die einzelnen Maßnahmen hinausgehen.

### Umsetzungsplan

Haben Lenkungsausschuss und Amtsleitung sich mit den Vorschlägen befasst, so wird im Umsetzungsworkshop ein Umsetzungsplan für alle Vorschläge erarbeitet, denen Lenkungsausschuss und Amtsleitung zugestimmt haben.<sup>4)</sup> In dieser Phase ist es wichtig, dass nicht der Eindruck entsteht, mit der Vorlage der Vorschläge sei das Projekt abgeschlossen. Mit der Umsetzung der konkreten Prozessverbesserungen liegt der entscheidende Schritt noch vor den Projektbeteiligten. Die Umsetzung muss daher straff geplant und verfolgt werden. Im Workshop wird deshalb zunächst festgelegt, wann mit der Umsetzung eines Vorschlags begonnen wird, in welchen Schritten die Umsetzung erfolgt und welches Ergebnis jeweils erreicht werden muss. Damit für die Umsetzung klare Verantwortlichkeiten bestehen, wird für jeden Vorschlag eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter benannt, die oder der für die Umsetzung verantwortlich ist und regelmäßig über den Stand berichtet. Schließlich wird im Umsetzungs-Workshop gemeinsam geklärt, welche Voraussetzungen zur Umsetzung der einzelnen Vorschläge gegebenenfalls noch geschaffen werden müssen.

Die Umsetzung selbst unterliegt einem differenzierten Berichtssystem, das einerseits Berichtspflichten auf ein Minimum reduziert, andererseits aber sicherstellt, dass Probleme bei der Umsetzung rechtzeitig erkannt werden. Die Umsetzung „kleinerer“ Vorschläge wird innerhalb der Abteilung vom Qualitätsbeauftragten der Abteilung verfolgt. Einmal im Quartal berichtet der Qualitätsbeauftragte der Abteilung summarisch über den Umsetzungsstand. Etwa 100 „größere“ Vorschläge wurden vom Lenkungsausschuss zur Aufnahme in eine zentrale Umsetzungsüberwachung ausgewählt. Hier übernimmt der Bereich Controlling selbst die Überwachung der Umsetzung.

<sup>4)</sup> Die Qualität der erarbeiteten Vorschläge und das Engagement, mit dem die Abteilungen sich an den Prozessanalysen beteiligt haben, kann etwa an der Tatsache gemessen werden, dass der Lenkungsausschuss über 98% der vorgelegten Vorschläge zugestimmt hat.

## Ergebnisse

Für die öffentliche Verwaltung in Deutschland auf Bundesebene sind die Prozessanalysen ein grundsätzlich neues Vorgehensmodell für die Organisationsoptimierung. Das Instrumentarium hat sich bewährt, was nicht nur die Ergebnisse zeigen, sondern auch die Tatsache, dass die Methode von den Beschäftigten akzeptiert wurde. Die innovative Herangehensweise eröffnete die Chance zur breiten Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie zur Entwicklung konkreter Verbesserungen – im kleinen wie im großen Maßstab – durch die Fachleute „vor Ort“. Die breite Beteiligung wurde durchweg ernst genommen, was etwa an der Tatsache deutlich wird, dass über die Abteilungen hinweg über ein Drittel der Beschäftigten intensiv in den Veränderungsprozess einbezogen werden konnten und diesen engagiert vorangetrieben haben.

Die Ergebnisse der Prozessanalysen sprechen ihre eigene Sprache: Es wurden insgesamt 1081 Verbesserungsideen erarbeitet, darunter „kleinere“ Verbesserungen alltäglicher Arbeitsabläufe, aber auch grundlegende Veränderungen mit teilweise hohen Rationalisierungsmöglichkeiten. Ebenso betreffen die Verbesserungsvorschläge neben den Kernprozessen des Statistischen Bundesamtes auch Querschnittsaufgaben und Unterstützungsprozesse. Übersicht 2 zeigt eine Auswahl von 10 wichtigen Verbesserungsvorschlägen. Das Rationalisierungspotenzial aller Vorschläge beträgt 34 Mill. Euro, was etwa 26% des Budgets des Statistischen Bundesamtes entspricht. Es muss allerdings nochmals darauf hingewiesen werden, dass nur ein Teil dieser möglichen Rationalisierungen tatsächlich „eingespart“ wird, einerseits wegen der „Verluste“, die sich im Lauf der Umsetzung ergeben, andererseits wegen der Zielsetzung der Prozessanalysen, einen Teil der durch Rationalisierungen freigesetzten Mittel für Zukunftsaufgaben und neu hinzukommende Aufgaben zu verwenden.

Übersicht 2: Ausgewählte Verbesserungsideen aus den Prozessanalysen

- Ausweitung des OCR (Optical Character Recognition)-Einsatzes zur Ablösung der manuellen Datenerfassung
- Umstellung des Systems STATIS-Bund auf das neue statistische Informationssystem GENESIS
- Einrichtung eines Dienstleistungszentrums Kommunikation
- Zentralisierung des Auskunftsdienstes in einer Abteilung
- Rationalisierung der Plausibilitätskontrollen
- Wegfall der Paginierung bei der Belegung in der Extrahandelsstatistik
- Neuprogrammierung der Verbraucherpreisstatistik
- Projektsteuerung des Zensus-Methodenwechsels
- Aufbau eines umfassenden IT-gestützten Schlagwortregisters für die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) und die Laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR)
- Optimierung der Arbeitsabläufe bei der Herstellung von Fachserien und Arbeitsunterlagen

## Wie geht es weiter?

Die Prozessanalysen haben sich zunächst bewusst auf die Analyse von Prozessen beschränkt, die überwiegend innerhalb der bestehenden Abteilungen verlaufen. Dies war sinnvoll und notwendig, da jeder Bereich in einem ersten

Schritt „vor seiner eigenen Haustür kehren“ und die eigenen Arbeitsabläufe auf Optimierungsmöglichkeiten hin untersuchen sollte. Die intensive und engagierte Durchführung der Prozessanalysen in allen Abteilungen zeigt, dass diese Vorgehensweise der richtige Weg war. Dennoch kommt es nun in einem nächsten Schritt darauf an, auch solche Prozesse näher zu untersuchen, die „quer“ durch verschiedene Abteilungen verlaufen oder die Steuerung des Statistischen Bundesamtes insgesamt betreffen. Dies ist auch aus zwei weiteren Gründen erforderlich: Zum einen setzen eine Reihe von Anregungen und Ideen aus den Prozessanalysen eine abteilungsübergreifende Betrachtung voraus. Zum anderen legen zahlreiche Vorschläge aufbauorganisatorische Veränderungen nahe, die im Gesamtzusammenhang diskutiert und in einer breiten Diskussion vorbereitet werden müssen.

Aus diesen Gründen hat das Statistische Bundesamt im Mai 2002 nach der Prozessanalyse in den Abteilungen mit der abteilungsübergreifenden Prozessanalyse begonnen. Die Methode ist im Grundsatz die gleiche wie schon bei den Prozessanalysen innerhalb der Abteilungen: Eine übergreifende Arbeitsgruppe mit hochrangigen Vertretern aus allen Arbeitsbereichen wählt die Prozesse aus und übernimmt die Projektsteuerung. Eine Besonderheit bei den abteilungsübergreifenden Prozessanalysen ist die Beratung der übergreifenden Arbeitsgruppe durch externe Experten, die an den Sitzungen teilnehmen. Neben der Projektsteuerung benennt die übergreifende Arbeitsgruppe weitere Arbeitsgruppen, die jeweils für die Bearbeitung der einzelnen Themen verantwortlich sind. Diese Arbeitsgruppen führen die Prozessanalyse selbst durch und können ihrerseits für die Bearbeitung von Detailfragen Unterarbeitsgruppen einrichten. Hierdurch wird wie schon bei den abteilungsinternen Prozessanalysen eine breite Beteiligung der Beschäftigten am Verbesserungsprozess erreicht.

Für die übergreifenden Prozessanalysen wurden folgende Optimierungsthemen ausgewählt:

- Aufbauorganisation,
- Informations- und Wissensmanagement,
- Pressedienste,
- Rechnungswesen,
- Saisonbereinigung,
- flexible Tabellenprogramme,
- Informationsdienste,
- Führung und Steuerung,
- verbesserte Techniken in der Produktion,
- Register,
- Veröffentlichungen,
- Verwaltungsvorgänge/Personalverwaltung.

Die ersten acht Themen sollen bis Ende September 2002 bearbeitet werden, die folgenden vier Themen bis Ende März 2003.

Mit den abteilungsübergreifenden Prozessanalysen wird das Projekt zunächst abgeschlossen sein. Was folgen muss, ist zum einen die vollständige Umsetzung der Verbesserungsideen. Hierzu wurde ein datenbankgestütztes System zur Umsetzungskontrolle aufgebaut. Mit Hilfe dieses Systems kontrollieren die Qualitätsbeauftragten der Abteilungen die Umsetzung der Vielzahl der „kleineren“ Vorschläge. Die größeren Vorschläge werden zentral vom Bereich Controlling des Statistischen Bundesamtes verfolgt.

Neben der Umsetzungskontrolle ist es aber auch wichtig, dass die Prozessanalysen nicht als einmalige Aktivität „verpuffen“, sondern in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess überführt werden. Einstieg hierzu ist ein Planungs- und Steuerungskreislauf, der im Jahr 2002 zum ersten Mal vollständig durchlaufen wird. Das Statistische Bundesamt wird umfassendes Qualitätsmanagement als Daueraufgabe stetig weiter treiben. Die Zeit bleibt nicht stehen, Technik und Nutzeranforderungen ändern sich immer wieder. Im Sinne einer konsequenten Orientierung an den Nutzern und ihren Wünschen wird deshalb regelmäßig eine Kritik der statistischen Produkte und Prozesse notwendig sein. [u](#)

Dipl.-Kaufmann Hans-Joachim Heidenreich und Dr. Robert Herter-Eschweiler

# Längsschnittdaten aus dem Mikrozensus: Basis für neue Analysemöglichkeiten

Der Mikrozensus mit seinen seit 1957 jährlich vorgelegten Querschnittergebnissen über die Bevölkerung, ihre Bildungs- und Erwerbsbeteiligung und ihre soziale Lage – auch im Familien- und Haushaltszusammenhang – hat sich als unverzichtbare Informationsbasis bewährt.<sup>1)</sup> Jedoch waren die von ihm aufgezeigten Nettoveränderungen für die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften nicht hinreichend. So empfiehlt das aktuelle Gutachten der Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur die Erschließung des Mikrozensus für Längsschnittanalysen.<sup>2)</sup> Ähnliches ist auch dem Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung zu entnehmen.<sup>3)</sup>

Die amtliche Statistik hatte bereits vor diesen aktuellen Forderungen auf den ständig wachsenden und sich wandelnden Informationsbedarf und das bestehende Defizit an Längsschnittdaten und Verlaufsanalysen in den vom Mikrozensus abgedeckten Informationsfeldern reagiert und das Projekt „Längsschnittanalysen auf der Basis des Mikrozensus“ initiiert<sup>4)</sup>. Mit dem zu bildenden Längsschnittdatensatz über zwei, drei oder vier Jahre hinweg kann ein inhaltlich und methodisch beachtliches Analysepotenzial geschaffen werden.

Im Folgenden wird ein kurzer Einblick in das zurzeit laufende Projekt „Längsschnittanalysen“ gegeben. Einerseits wird auf den Auswahlplan und die Rotation des Mikrozensus, auf denen die Besonderheiten des Mikrozensus-Längsschnitts beruhen, eingegangen und auch Auswirkungen des Mikrozensus-Designs aufgezeigt. Andererseits werden erste Ergebnisse der bereits erfolgten Zusammenführung der Querschnittdatensätze zu einem Längsschnittdatensatz vorgestellt. Schließlich werden ausgewählte Untersuchungsergebnisse zur Panelselektivität vorgelegt.<sup>5)6)</sup>

## 1 Die Bildung von Mikrozensus-Längsschnittdatensätzen

### 1.1 Auswahlplan und Rotation im Mikrozensus

Zwei methodische Aspekte des Mikrozensus haben einen wesentlichen Einfluss auf die Bereitstellung von Längsschnittdaten, und zwar das Flächenstichprobenprinzip und das Rotationsprinzip.

1) Siehe hierzu Emmerling, D./Riede, T.: „40 Jahre Mikrozensus“ in WiSta 3/1997, S. 160 ff.

2) Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik (Hrsg.): „Wege zu einer besseren informationellen Infrastruktur“, Gutachten der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung eingesetzten Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik, Baden-Baden 2001, S. 26, 242, 248.

3) Unterrichtung durch die Bundesregierung: „Lebenslagen in Deutschland. Erster Armuts- und Reichtumsbericht“, Bundestagsdrucksache 14/5990 vom 8. Mai 2001, S. 354.

4) Längsschnittauswertungen mit dem Mikrozensus wurden bereits von Herberger (1963), Linke (1969) und Mayer (1983) durchgeführt, beschränkten sich jedoch auf die Retrospektivfragen zur Erwerbsbeteiligung. Siehe Herberger, L.: „Erwerbstätigkeit von Oktober 1961 bis Juli 1962“ in WiSta 3/1963, S. 147 ff.; Linke, W.: „Umschichtung der Erwerbsbevölkerung“ in WiSta 9/1969, S. 505 ff. sowie Mayer, H.-L.: „Umschichtung der Erwerbsbevölkerung“ in WiSta 10/1983, S. 782 ff.

5) Die vorgestellten Ergebnisse basieren auf Untersuchungen von Herrn Dr. Robert Herter-Eschweiler. Siehe hierzu Herter-Eschweiler, R.: „Erstellung eines Längsschnittmaterials aus Mikrozensusdaten der Jahre 1996 bis 1999 und anschließende Auswertungen“, Arbeitsbericht für das Statistische Bundesamt, Bonn 2001, sowie ders.: „Selektivitäten im Mikrozensuspanel 1996 – 1999“, Arbeitsbericht für das Statistische Bundesamt, Bonn 2001.

6) Der Aufsatz basiert auf einem Vortrag, den einer der Autoren auf der Hauptversammlung der Deutschen Statistischen Gesellschaft am 25. September 2001 in Dortmund gehalten hat und der in wesentlichen Teilen bereits im Allgemeinen Statistischen Archiv, Band 86, 2002, S. 213 ff., veröffentlicht worden ist. Wir danken dem Springer-Verlag, Heidelberg, dem das Urheberrecht zusteht, für die freundliche Genehmigung zum Nachdruck.

Der seit 1990 gültige Auswahlplan des Mikrozensus basiert auf dem Prinzip der *Flächenstichprobe*.<sup>7)</sup> Die Flächeneinheiten, die so genannten Auswahlbezirke, entstanden durch Zusammenfassung kleinerer benachbarter Gebäude (mit 1 bis 4 Wohnungen)<sup>8)</sup>, durch Heranziehung mittelgroßer Gebäude (mit 5 bis 10 Wohnungen) sowie durch Teilung der großen Gebäude (mit 11 und mehr Wohnungen)<sup>9)</sup> und umfassen durchschnittlich etwa neun Wohnungen. Alle Haushalte und Personen, die in den ausgewählten Auswahlbezirken wohnen, sind als Erhebungseinheiten im Mikrozensus zu befragen.

Mit der wiederholten Befragung des gleichen Haushalts kann die Genauigkeit von Veränderungsmessungen erhöht werden. Aber auch im Hinblick auf die Erhebungskosten und die Belastung der Befragten hat sich im Mikrozensus ein *Rotationsverfahren* bewährt. Jährlich wird ein Viertel der Auswahlbezirke durch die neu in die Auswahl einzubeziehenden Auswahlbezirke ersetzt. So wird beispielsweise das Rotationsviertel 03/3, das 1996 zum vierten Mal befragt wurde, 1997 durch das Rotationsviertel 04/3 ersetzt. Dieses Verfahren eröffnet die Möglichkeit, Haushalte und Personen auf individueller Ebene in bis zu vier aufeinander folgenden Jahren zu beobachten.

Übersicht 1: Rotation im Mikrozensus

Rotationsviertel	17. Kalenderwoche 1996	17. Kalenderwoche 1997	17. Kalenderwoche 1998	16. Kalenderwoche 1999
03/3	4. Befragung			
03/4	3. Befragung	4. Befragung		
04/1	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung	
04/2	1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung
04/3		1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung
04/4			1. Befragung	2. Befragung
05/1				1. Befragung

### 1.2 Drei Möglichkeiten von Längsschnitten

Auf der Basis der Querschnittsdatensätze 1996 bis 1999 können verschiedene Längsschnitte gebildet werden. Einerseits kann ein Vierjahres-Längsschnitt auf einem Rotationsviertel mit einem Auswahlsatz von 0,25% basieren, das heißt über bis zu vier Jahre hinweg können identische Einheiten betrachtet werden. Weiterhin sind die beiden Dreijahres-Längsschnitte 1996 bis 1998 und 1997 bis 1999 auf der Basis von jeweils zwei Rotationsvierteln – also einer Auswahl von 0,5% – mit identischen Einheiten über bis zu drei Jahre hinweg möglich. Schließlich können Zweijahres-Längsschnitte auf der Basis von jeweils drei Rotationsvierteln – also einer Auswahl von 0,75% – gebildet werden. Die aufeinander folgenden Zweijahres-Längsschnitte – zum Beispiel 1996/1997 und 1997/1998 – überlappen sich jeweils in zwei von drei Rotationsvierteln. Diese Überlappung könnte zur Koppelung der drei Zweijahres-Längsschnitte für eine Vierjahresbetrachtung genutzt werden.

Bei der Bildung solcher Längsschnitte muss jedoch berücksichtigt werden, dass wegen des Flächenstichprobenprinzips *wegziehende Haushalte und Personen* aus der Erhebung herausfallen und durch zuziehende Haushalte und Personen ersetzt werden. Die typischerweise in einer Panelerhebung übliche Weiterverfolgung von Haushalten erfolgt also im Mikrozensus nicht. Das Zusammenführungspotenzial zwischen zwei Erhebungen ergibt sich aus der Reduktion der Querschnittsdaten um die zwischen den beiden Erhebungsjahren erfolgten Abgänge (Wegzüge und Todesfälle) sowie Zugänge (Zuzüge und Geburten).<sup>10)</sup>

Übersicht 2: Die 3 Längsschnittvarianten

Rotationsviertel	17. Kalenderwoche 1996	17. Kalenderwoche 1997	17. Kalenderwoche 1998	16. Kalenderwoche 1999
Zweijahres-Längsschnitte				
03/3	4. Befragung			
03/4	3. Befragung	4. Befragung		
04/1	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung	
04/2	1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung
04/3		1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung
04/4			1. Befragung	2. Befragung
05/1				1. Befragung
Dreijahres-Längsschnitte				
03/3	4. Befragung			
03/4	3. Befragung	4. Befragung		
04/1	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung	
04/2	1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung
04/3		1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung
04/4			1. Befragung	2. Befragung
05/1				1. Befragung
Vierjahres-Längsschnitt				
03/3	4. Befragung			
03/4	3. Befragung	4. Befragung		
04/1	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung	
04/2	1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung	4. Befragung
04/3		1. Befragung	2. Befragung	3. Befragung
04/4			1. Befragung	2. Befragung
05/1				1. Befragung

Der zurzeit angestrebte Längsschnittdatensatz soll alle Rotationsviertel eines Vierjahres-Zeitraums beinhalten. Die Einzeldatensätze der Querschnitterhebungen werden in einen Datensatz zusammengeführt. Die unplausiblen und unvollständigen Einzelsätze werden ebenfalls aufgenommen und Informationen über den Zusammenführungsprozess dokumentiert. Dadurch soll eine hohe Flexibilität für die verschiedenen Auswertungskonzepte erreicht und nicht von vornherein eine Beschränkung der Auswertungsmöglichkeiten vorgenommen werden.

### 1.3 Zusammenführung

Der Mikrozensus verwendet ein *Ordnungsnummernsystem* zur organisatorischen Vorbereitung und Durchführung der Erhebung, in dem die Zugehörigkeit zu einem Auswahl-

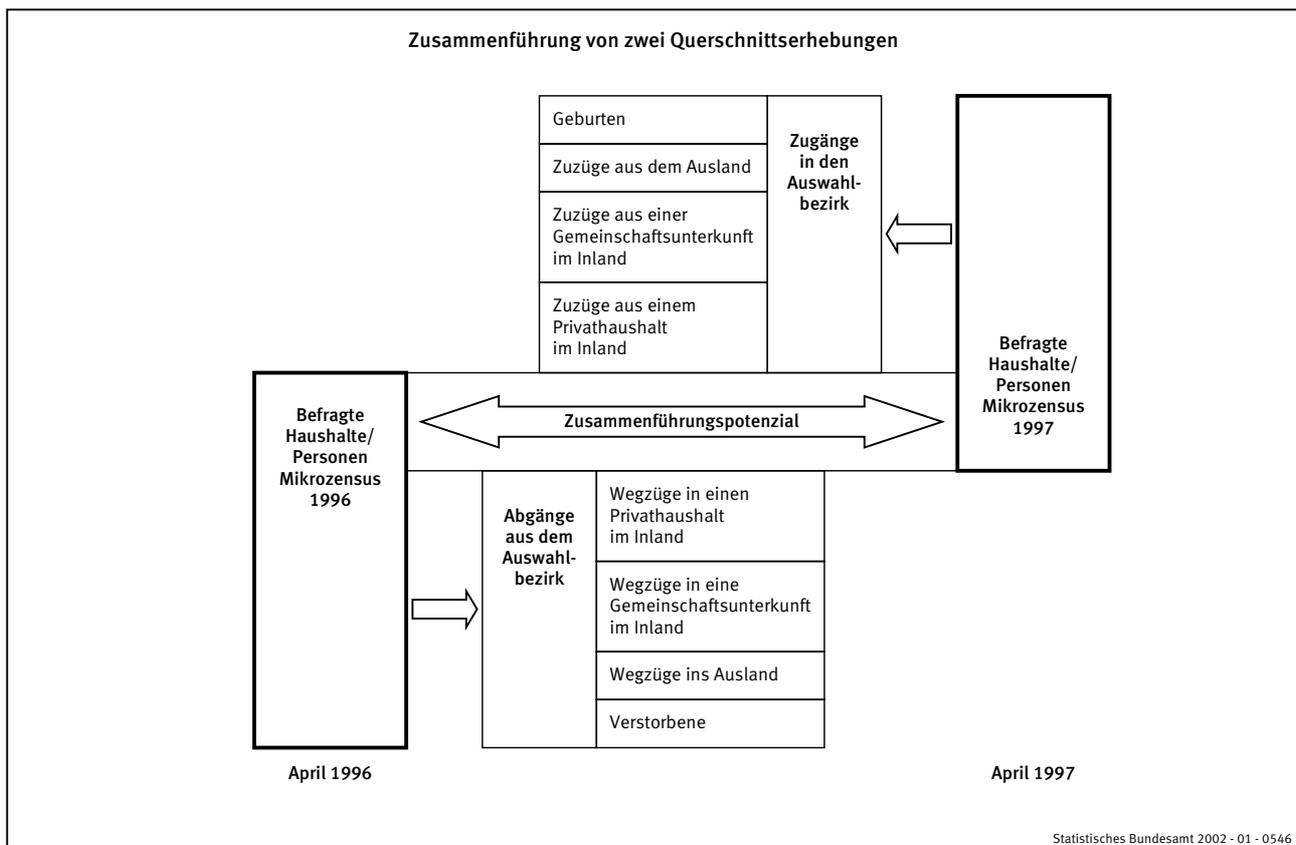
7) Siehe Meyer, K.: „Zum Auswahlplan des Mikrozensus ab 1990“ in Gabler, S./Hoffmeyer-Zlotnik, J. H.-P./Krebs, D. (Hrsg.): „Gewichtung in der Umfragepraxis“, Opladen 1994, S. 106 ff.

8) Richtgröße für die Zusammenfassung: 12 Wohnungen pro Auswahlbezirk.

9) Richtgröße für die Teilung: 6 Wohnungen je Auswahlbezirk.

10) Während Wegzüge von Haushalten und Personen innerhalb des Inlandes eine Gegenposition in den Zuzügen aus dem Inland finden, fallen Wegzüge ins Ausland und verstorbene Personen aus dem Beobachtungssystem des Mikrozensus heraus bzw. kommen Zugänge aus dem Ausland und neugeborene Kinder hinzu.

Schaubild 1



bezirk, zu einer Wohnung und zu einem Haushalt festgehalten wird. Erst mit den Vorgaben für das Trennen und Löschen der Ordnungsnummern des ab 1996 geltenden Mikrozensusgesetzes<sup>11)</sup> ist es möglich geworden, an die befragten Personen und Haushalte über die vier Erhebungszeitpunkte hinweg identische Ordnungsnummern zu vergeben und über diese dann die Querschnittsdatensätze mit den identischen Einheiten zusammenzuführen.

Der Mikrozensus mit seiner bisherigen Orientierung auf Querschnittsergebnisse konnte ohne zusätzlichen Aufwand keine vollständige Längsschnittkonsistenz der Ordnungsnummern gewährleisten. Untersuchungen zeigen insbesondere die Schwachstellen auf Personenebene auf. Von den untersuchten Alternativen für eine rein maschinelle Zusammenführung – zentral im Statistischen Bundesamt – mit möglichst hoher Zuverlässigkeit erscheint der Indikator am besten geeignet, der sich aus der Ordnungsnummer für den Auswahlbezirk und den Haushalt einerseits und Geburtsjahr und Geschlecht der Person andererseits zusammensetzt.

Das Statistische Bundesamt hat die Einzeldaten der Querschnittserhebungen 1996, 1997, 1998 und 1999 mit diesem Indikator zusammengeführt. Bei der Bildung des *Zweijahres-Längsschnitts 1996/1997* konnten 82% der Personen

in *Privathaushalten*, also ohne Gemeinschaftsunterkünfte, vollständig und plausibel zusammengeführt werden, das heißt es liegen sowohl für 1996 wie auch für 1997 Einzeldaten für die jeweilige Person vor. Weitere 10,5% der Personensätze konnten aufgrund der erfassten räumlichen Mobilität der Person (d. h. Wegzug, Tod bzw. Zuzug, Geburt) nur mit der Mobilitätsangabe, aber mit keinen Erhebungsangaben einer weiteren Erhebung gekoppelt werden. Der verbleibende Rest von 7,5% bedarf weiterer Untersuchungen. Zu dieser Restgruppe gehören Befragungsausfälle im Jahr 1996 oder 1997. Weiterhin führen inkonsistente Angaben zum Geburtsjahr (insbesondere bei Kindern) zu Zusammenführungsproblemen. Bei diesen Restfällen ist zwischen im Zeitablauf unplausiblen Angaben und tatsächlicher Unpaarigkeit abzuwägen.

Bei der Bildung des *Vierjahres-Längsschnitts 1996 bis 1999* liegt die entsprechende Zusammenführungsquote bei 62,5% der Personensätze, das heißt es liegen für alle vier Jahre von 1996 bis 1999 Einzelangaben für die jeweilige Person vor. Die Mobilitätsquote bedingt durch Wegzug, Tod bzw. Zuzug, Geburt liegt bei 23%. Als nicht zusammenführbar verbleibt ein Rest von 14,5% der Personensätze. Die erzielten Zusammenführungsquoten sind bereits

11) Im Gesetz zur Durchführung einer Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt sowie die Wohnsituation der Haushalte (Mikrozensusgesetz) vom 17. Januar 1996 (BGBl. I S. 34) gilt für die Trennung und Löschung der Ordnungsnummern nach § 9 Abs. 3, dass die zur Kennzeichnung statistischer Zusammenhänge (Auswahlbezirks-, Gebäude-, Wohnungs- und Haushaltszugehörigkeit) verwendeten Ordnungsnummern auf die für die maschinelle Weiterverarbeitung bestimmten Datenträger übernommen werden dürfen und erst nach Abschluss der Aufbereitung der vierten Erhebung zu löschen sind. In dem bis dahin geltenden Mikrozensusgesetz vom 10. Juni 1985 (BGBl. I S. 955) mussten nach § 11 Abs. 3 die Ordnungsnummern mit Ausnahme der Nummer des Auswahlbezirks nach Abschluss der Aufbereitung der jeweiligen Erhebung gelöscht werden.

Tabelle 1: Ergebnis der Zusammenführung

Ergebnis der Zusammenführung	Längsschnitt 1996/1997				Längsschnitt 1996 bis 1999			
	Personenebene		Haushaltsebene		Personenebene		Haushaltsebene	
	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
plausibel und voll zusammenführbar .....	82,1	444 000	78,7	193 400	62,5	112 000	57,9	47 600
	→ Relation 4 : 1 ←							
plausibel zusammenführbar mit Mobilitätsfällen .....	10,4		9,7 (7,0 <sup>1)</sup> )		23,0		21,7 (11,0 <sup>1)</sup> )	
plausibel zusammen .....	92,5	498 900	88,4	217 000	85,5	154 100	79,4	65 300
	→ Relation 3,2 : 1 ←							
Restfälle .....	7,5		11,6		14,5		20,6	
Insgesamt ...	100		100		100		100	
	→ Relation 3 : 1 ←							

1) Mit Mobilität von Haushaltsmitgliedern.

als beachtlich einzustufen, es werden hier aber noch weitere Verbesserungsmöglichkeiten gesehen, mit denen sich die Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Längsschnittanalysen“<sup>12)</sup> näher auseinandersetzen wird<sup>13)</sup>. Hinsichtlich einer Entscheidung zur Verwendung eines Zweijahres- oder eines Vierjahres-Längsschnitts wird deutlich, dass der Zweijahres-Längsschnitt bereits auf einem dreimal so hohen Auswahlatz beruht, durch die unterschiedlichen Zusammenführungsquoten aber die Relation sogar auf 4 : 1 steigt. Der Vorteil beider Varianten bzw. des Mikrozensus generell zeigt sich in den hohen Fallzahlen für die Längsschnittauswertungen (444 000 bzw. 112 000 Personen).

Der Mikrozensus erfasst auch die Personen in *Gemeinschaftsunterkünften*. Der bei den Privathaushalten eingeschlagene Weg der Nutzung des Geburtsjahrs und des Geschlechts bei der Zusammenführung stößt hier auf erhebliche Probleme. In Altenheimen oder Studentenheimen beispielsweise leben mit hoher Wahrscheinlichkeit mehrere Personen, die dasselbe Geschlecht und dasselbe Geburtsjahr aufweisen, sodass eine eindeutige Identifikation nicht möglich ist. Aufgrund der hohen Inkonsistenzen bei der Zusammenführung im Bereich der Gemeinschaftsunterkünfte wurde hier vorerst auf weitere Untersuchungen verzichtet.

## 2 Auswertung

### 2.1 Auswertungskonzepte

Der Längsschnitt des Mikrozensus kann für verschiedene Auswertungsstrategien genutzt werden. Jedoch sind bei

dem Vierjahres-Längsschnitt folgende durch die Umzüge der Haushalte bzw. Personen bedingte Auswirkungen zu beachten:

Das „*Complete Case*“-Konzept<sup>14)</sup> bezieht ausschließlich Personen mit Angaben für alle vier Erhebungen ein (also die immobilien) und kann – wie bereits oben angesprochen – von über 112 000 Personen ausgehen, auf die das zutrifft.

Das *Weiterverfolgungskonzept*<sup>15)</sup> kann 1996 mit 154 100 Personen starten. Am Ende des Vierjahres-Zyklus verbleiben noch über 112 000 Personen in der Auswertung. Der Verlust von rund 41 900 Personen entfällt zu fast 80% auf komplett fortgezogene Haushalte, fast 15% sind aus einem weiter bestehenden Haushalt ausgezogen, der Rest von 5% entfällt auf Todesfälle.

Das *Rückverfolgungskonzept*<sup>16)</sup> kann 1999 mit über 155 000 Personen starten, bis 1996 zurück ergibt sich ein Rückgang um 42 800 Personen, der je nach zeitlicher Blickrichtung als Gewinn oder Verlust interpretiert werden kann. Dieser Verlust bzw. Gewinn setzt sich zu 82% aus dem Zuzug kompletter Haushalte, zu gut 10% aus dem Zuzug einzelner Personen in bereits bestehende Haushalte und zu 8% aus Geburten zusammen.

Beim Einsatz des „*Complete Information*“-Konzepts<sup>17)</sup> sind sowohl die Fortzüge/Todesfälle als auch die Zuzüge/Geburten mit einzubeziehen. Die Gewinne und Verluste durch die räumliche Mobilität liegen aber über denen des Weiter- bzw. Rückverfolgungskonzeptes, und zwar jeweils um 9 300 Personen. Bei diesen Personen handelt es sich

12) Die Bund-Länder-Arbeitsgruppe koordiniert die im Statistischen Bundesamt und in einigen Statistischen Landesämtern laufenden Untersuchungen. Siehe Zühlke, S.: „Längsschnittanalysen auf der Basis des Mikrozensus. Methodische Probleme und Lösungsansätze“ in Statistische Analysen und Studien Nordrhein-Westfalen 4/2001, S. 3 ff.

13) Die Zahl der Unpaarigkeitsfälle, rd. 40 000 im Zweijahres-Längsschnitt und 26 000 im Vierjahres-Längsschnitt, verdeutlicht, dass eine nachträgliche manuelle Bearbeitung eine sehr aufwändige Lösung wäre.

14) Die Definition dieses Auswertungskonzeptes ist eine Anlehnung an die Begrifflichkeit von Auswertungsverfahren in der Panelanalyse von Löwenbein, O./Rendtel, U.: „Selektivität und Panelanalyse“ in Rendtel, U./Wagner, G. (Hrsg.): „Lebenslagen im Wandel: Zur Einkommensdynamik in Deutschland seit 1984“, Frankfurt a. M., New York 1991, S. 156 ff.

15) Der Begriff „Weiterverfolgungskonzept“ ist nicht zu verwechseln mit den Maßnahmen zur Weiterverfolgung fortgezogener Untersuchungseinheiten, wie sie üblicherweise in Panelstudien zur Erhaltung des Panels eingesetzt werden. Die Bezeichnung „Weiterverfolgungskonzept“ spiegelt vielmehr den Tatbestand wider, dass bei dieser Auswertungsstrategie nur Untersuchungseinheiten in die Analyse einbezogen werden, für die Informationen zum ersten Messzeitpunkt vorliegen. In nachfolgenden Messzeitpunkten neu hinzugekommene Untersuchungseinheiten werden nicht berücksichtigt. Das „Weiterverfolgungskonzept“ konzentriert sich dementsprechend auf die „Verluste“ in einem Mikrozensuslängsschnitt. Die Untersuchungseinheiten werden also bezüglich des Verbleibs im Mikrozensus „weiterverfolgt“.

16) Analog zum „Weiterverfolgungskonzept“ werden im „Rückverfolgungskonzept“ nur Untersuchungseinheiten in die Analyse einbezogen, für die Informationen zum letzten Messzeitpunkt vorliegen. Das „Rückverfolgungskonzept“ konzentriert sich dementsprechend auf die „Gewinne“ in einem Mikrozensuslängsschnitt, bei dem die Untersuchungseinheiten bezüglich des Zugangs in den Mikrozensus „rückverfolgt“ werden.

17) Wie das „Complete Case“-Konzept, so folgt auch das „Complete Information“-Konzept den Ausführungen von Löwenbein/Rendtel (siehe Fußnote 13, S. 159 f.).

um hochmobile Personen, die nach 1996 erst zugezogen bzw. geboren, aber bereits vor 1999 wieder fortgezogen bzw. gestorben sind. Das sind etwa 18% der Gewinne bzw. Verluste von 1996 bis 1999. Diese hochmobile Gruppe wäre bei einer Betrachtung nur der beiden Eckjahre des Vierjahres-Zeitraums – 1996 und 1999, also ohne Berücksichtigung der Zwischenjahre – nicht sichtbar.

## 2.2 Aspekte des Mikrozensus-Designs

Die Möglichkeiten von Längsschnittanalysen, aber auch die Güte der Längsschnittergebnisse werden durch einige Aspekte des Mikrozensus-Erhebungsdesigns berührt. Beim *Erhebungsinstrument* ist zu beachten, dass sowohl die Interviewerbefragung als auch die Selbstaussfüllung eingesetzt werden. Dies bedeutet eine unterschiedliche Qualität der Daten. Bei jedem vierten bis fünften Befragten erfolgte im Vierjahreszeitraum ein Wechsel zwischen den Instrumenten. 6,2% der Befragten starteten 1996 mit der im Durchschnitt qualitativ schlechteren Selbstaussfüllung und gaben dann in den nächsten drei Jahren dem Interviewer Auskunft.

Zur Frage, ob tatsächlich eine Veränderung vorliegt, ist weiterhin zu beachten, dass die Auskunftsperson von Jahr zu Jahr wechseln kann und der Anteil der *Proxy-Interviews* zwischen 25 und 30% liegt.

Günstig ist der derzeitige *Messzeitpunkt*, das heißt die feste Berichtswoche liegt immer Ende April. Der zurzeit diskutierte Umstieg auf eine kontinuierliche unterjährige Erhebung ab 2005 würde dagegen eine gleitende Berichtswoche mit mehr oder weniger großen Schwankungen bringen.

In den Mikrozensus ist zurzeit eine *disproportionale Unterstichprobe* integriert. Sie kann aber nur für Zweijahres-Längsschnittauswertungen auf der Basis eines Auswahlsatzes von 0,25% genutzt werden. Denn um die gleichmäßige Belastung der Befragten über den Vierjahreszeitraum zu erreichen, sind von Erhebung zu Erhebung wechselnde Rotationsteile für das Unterstichprobenprogramm vorgesehen.

Auswertungen der im Unterstichprobenprogramm erhobenen Merkmale werden über den gesamten Beobachtungszeitraum in einem Vierjahres-Längsschnitt daher nicht möglich sein.

Der Blick auf die *vierjährigen Zusatzprogramme* im Mikrozensus zeigt schließlich, dass hierfür keine Längsschnittanalysen möglich sind. Jedoch wären Zusatzprogramme wie die Wohnsituation 1998 und die Fragen zur Gesundheit 1999 koppelbar. Dadurch würde ein zusätzliches Auswertungspotenzial geschaffen werden.

## 2.3 Auswertungsbeispiel 1: Erwerbslose

Auswertungsbeispiele auf der Basis der vorliegenden Rohdatensätze 1996 bis 1999, ohne Korrekturmaßnahmen und Hochrechnung und ohne Berücksichtigung der räumlichen Mobilitätsfälle, liegen bereits vor. Beispielhaft ist in der Tabelle 2 die Erwerbsbeteiligung für die 1996 erwerbslosen Frauen in den drei nachfolgenden Erhebungen aufgezeigt. 19,4% der 1996 erwerbslosen Frauen sind in allen vier Erhebungen erwerbslos. 17,8% sind ab 1997 jeweils als Erwerbstätige erfasst worden. 23,9% der erwerbslosen Frauen sind in dem Zeitraum bis 1999 nach einer Erwerbstätigkeit bzw. nach Unterbrechung des Erwerbslebens erneut als Erwerbslose erfasst worden.

Um laufende Ergebnisse über den Wechsel in der Erwerbsbeteiligung zum Beispiel zur Konjunkturbeobachtung zu erhalten, ist sicherlich die Heranziehung des Zweijahres-Längsschnitts mit seiner hohen Fallzahl angezeigt. Die Auswertung basiert dann aber nur auf den Übergangsraten der 2. Zeile und den entsprechenden Werten weiterer Zweijahres-Längsschnitte. Für tieferegehende Fragen ist aber der individuelle Verlauf über den Vierjahreszeitraum sehr wichtig. Nur so kann verfolgt werden, dass der Anteil der weiterhin Erwerbslosen an den 1996 erwerbslosen Frauen insgesamt von 51,3% (1997), über 31,0% (1998) auf 19,4% (1999) sinkt.

Tabelle 2: Erwerbsbeteiligung der Frauen 1996 bis 1999 – Rohdaten des Längsschnitts 1996 bis 1999 (ohne Fort- und Zuzüge)

Erhebungsjahr	1996	Erwerbslose 100%										
	1997	Erwerbslose 51,3%				Nichterwerbspersonen 15,1%		Erwerbstätige 33,6%				
	1998	Erwerbslose 31,0%		Nichterwerbspersonen 20,3%		1998 und 1999 Nichterwerbspersonen	1998 und 1999 Erwerbslose 4,4%	1998 und 1999 Nichterwerbspersonen	1998 und/oder 1999 Erwerbslose 10,7%	Erwerbstätige 21,3%		
	1999	Erwerbslose 19,4%	Nichterwerbspersonen	Erwerbslose 6,0%	Nichterwerbspersonen					Nichterwerbspersonen	Erwerbstätige 2,8%	Erwerbstätige 17,8%
↓		↓				↓				↓		
Erwerbslose 1996 → 1999 19,4% Männer: 24,0%		1998 bis 1999 erneut erwerbslos 23,9% Männer: 18,9%						Erwerbstätige 1996 → 1999 17,8% Männer: 24,6%				

Nur mit Vorsicht ist die Gruppe erwerbsloser Frauen, die in vier Erhebungen als Erwerbslose festgestellt wurden, als „Dauererwerblose“ einzustufen, wie die Prüfung anhand anderer Mikrozensusdaten zeigt. Rund 15% der Personen, die sich in zwei aufeinander folgenden Jahren als erwerbslos einstufen, gaben eine Dauer der Arbeitsuche von unter 6 Monaten an. Die Plausibilität dieser Angabe wird durch eine weitere Mikrozensusfrage bestätigt. Denn 14% der gleichen Personengruppe gaben an, dass eine frühere Tätigkeit vor weniger als einem Jahr beendet worden war. Ein ähnliches Bild ist auch bei den Personen feststellbar, die in drei Erhebungen erwerbslos waren, die Anteile verdoppeln sich in etwa.

Diese Zahlen verdeutlichen erneut, dass im Mikrozensus nur 2, 3 oder 4 Momentaufnahmen im Jahresabstand vorliegen. Über Ereignisse dazwischen können nur Retrospektivfragen im Mikrozensus-Grund- oder Zusatzprogramm Informationen beisteuern. Aus diesen Gründen müssen die Retrospektivfragen weiter bestehen bleiben, darüber hinaus können sie eine wesentliche Bereicherung der Längsschnittanalysen sein.

## 2.4 Auswertungsbeispiel 2: Nichteheliche Lebensgemeinschaften

Ein weiteres Auswertungsbeispiel, und zwar für Nichteheliche Lebensgemeinschaften, soll die durch die Fort- und Zuzüge entstehenden Hochrechnungs- und Auswertungsprobleme aufzeigen. Die Mobilität nichtehelicher Lebensgemeinschaften ist weit überdurchschnittlich: Bei 18% sind beide Partner in den letzten zwölf Monaten zugezogen, bei 7% ist einer der beiden Partner zugezogen. Mit einem Längsschnittdatensatz kann der Wechsel zwischen den verschiedenen Lebensformen zum Beispiel zwischen 1998 und 1999 untersucht werden. Auf der Basis der ungewichteten Rohdaten ohne Berücksichtigung der Umzüge ist festzustellen, dass der Zugang in die Nichteheliche Lebensgemeinschaft aus den anderen Lebensformen von 1998 auf 1999 etwa 11% beträgt. Andererseits liegt der Abgang aus der Nichtehelichen Lebensgemeinschaft im gleichen Zeitraum bei rund 18%, und zwar 11,5% in Richtung Ehepaar und 6,5% durch Auflösung der Partnerschaft. Der Zugang von 11% und der Abgang von 18%, also ein Saldoverlust von 7% steht natürlich nicht im Einklang mit dem Nettoanstieg der Nichtehelichen Lebensgemeinschaften von 1998 auf 1999 um etwa 3,4%, den die entsprechenden Querschnittergebnisse ausweisen. Diese scheinbare Verringerung der Lebensform Nichteheliche Lebensgemeinschaft im Längsschnitt ist ein deutliches Zeichen für auftretende Selektivitäten. So sind mit 11,5% die Abgänge in Richtung Ehepaare eine quantitativ bedeutsame Gruppe; diese Abgänge sind aber offensichtlich selten mit einem Wohnungswechsel verbunden und somit ist diese Gruppe in dem vom Mikrozensus aufgezeigten Ausschnitt der Immobilien überdurch-

schnittlich vertreten. Demgegenüber ist das Zerfallen und die Bildung einer Nichtehelichen Lebensgemeinschaft sehr stark mit einem Wohnungswechsel verbunden, also unterdurchschnittlich in dem Mikrozensus-Ausschnitt vertreten.

Das Beispiel zeigt auf, dass im weiteren Verlauf des Längsschnittprojektes einige offensichtlich schwierige methodische Probleme zu lösen sind, um die Güte solcher Längsschnittanalysen sicherzustellen. Als Hauptfaktoren für die Güte sind beim Mikrozensus zu sehen:

- die Reliabilität bzw. Unterscheidbarkeit von tatsächlicher Veränderung und Antwortfehlern sowie
- das Problem der Selektivität und ihrer Kompensation.

Im Nachfolgenden werden einige ausgewählte Untersuchungsergebnisse zur Panelselektivität im Mikrozensus-Längsschnitt vorgestellt.

## 3 Panelselektivität im Mikrozensus-Längsschnitt

Unter Panelselektivität<sup>18)</sup> wird der Sachverhalt verstanden, dass durch ganz oder teilweise fehlende Daten über die Zeit eine Teilgruppe von Personen und Haushalten in die Analyse der Merkmalsverläufe nicht einbezogen werden kann. Ob solche Selektivitäten zu verzerrten Ergebnissen führen, kann nicht durch eine generelle Aussage beantwortet werden, denn die Güte der Längsschnittergebnisse, die einem Selektionsprozess unterliegen, hängt davon ab, ob zwischen dem Ausfallprozess bzw. den fehlenden Daten und der zu untersuchenden Fragestellung bzw. den Untersuchungsmerkmalen ein Zusammenhang besteht.

Für die jeweiligen Längsschnittanalysen sind vornehmlich die Zusammenhänge zwischen dem Ausfallprozess und den Untersuchungsmerkmalen zu beleuchten, denen dann ein mögliches Korrektur- und Hochrechnungsverfahren Rechnung tragen sollte<sup>19)</sup>.

Die auch im Mikrozensus festgestellte Panelselektivität ist auf drei *Ursachen* zurückzuführen:

- *Systematische Ausfälle*: Hier ist ein Mikrozensus-Spezifikum angesprochen, das erhebliche Bedeutung hat. Wie bereits aufgezeigt, werden wegziehende Personen und Haushalte nicht weiterverfolgt, sondern durch die zuziehenden Haushalte und Personen ersetzt.
- *Unit-nonresponse*: Er umfasst nicht nur die Befragungsausfälle, die im Vergleich zu anderen Panels lediglich eine untergeordnete Rolle spielen, sondern auch die Problemfälle in der Zusammenführung der Längsschnitte, die durch eine stärkere Ausrichtung der Erhebung und Aufbereitung des Mikrozensus reduziert werden könnten.

18) Siehe Rendtel, U.: „Über die Behandlung des Selektivitäts-Problems bei der Auswertung von Paneldaten. Dargestellt an zwei Fallbeispielen aus dem Sozio-ökonomischen Panel“ in Helberger, C./Bellmann, L./Blaschke, D. (Hrsg.): „Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. Analysen auf der Grundlage des Sozio-ökonomischen Panels“, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 144, Nürnberg 1991, S. 35 ff.

19) Siehe hierzu Rendtel, U.: „Über den Einfluß der Panelselektivität auf Längsschnittanalysen“ in Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, 1/1989, S. 45 ff. sowie ders.: „Überblick über unterschiedliche Konzepte bei der Gewichtung von Paneldaten“ in Hujer, R./Rendtel, U./Wagner, G. (Hrsg.): „Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Panel-Studien. Datenstrukturen und Analyseverfahren“, Sonderheft zum Allgemeinen Statistischen Archiv, Heft 30, Göttingen 1997, S. 35 ff.

- *Item-nonresponse*: Hierunter sind Befragungsausfälle durch die Nichtbeantwortung einzelner Fragen zu verstehen.

Die drei genannten Selektivitätsursachen wurden ausführlich untersucht, und zwar beschränkt auf die beiden wichtigsten Längsschnittdatenanalysen, die Zwei- und die Vierjahresverläufe. Durchgeführt wurden univariate Analysen, logistische Regressionen und CHAID-Analysen. Im Hinblick auf die Komplexität wird in den nachfolgenden Darstellungen vor allem auf Ergebnisse der univariaten Analysen und für die Vierjahresverläufe zurückgegriffen. Für die Zweijahresverläufe wurden ähnliche Strukturen, jedoch auf erheblich niedrigerem Niveau festgestellt.

### 3.1 Systematische Ausfälle

Die systematischen Ausfälle umfassen die Fortzüge von Personen und Haushalten aus den Mikrozensus-Auswahlbezirken und die dann ersatzweise befragten zugezogenen Personen und Haushalte. Die Untersuchungen zeigten schnell, dass es bei den Selektivitätsbetrachtungen wichtig ist, sowohl bei den Fortzügen als auch bei den Zuzügen danach zu unterscheiden, ob der komplette Haushalt fort- bzw. zugezogen ist oder eine Einzelperson aus dem im Auswahlbezirk weiter wohnenden Haushalt fortgezogen bzw. in einen bereits im Auswahlbezirk wohnenden Haushalt zugezogen ist. Für diese vier Gruppen wurden die Selektivitäten für ausgewählte Merkmale untersucht.

Im oberen Teil des Schaubilds 2 wird der Anteil der mit dem *kompletten Haushalt* fort- bzw. zugezogenen Personen an den Personen insgesamt nach den einzelnen *Altersjahren* aufgezeigt. Die weit überdurchschnittlichen Anteile in den Altersjahren unter 10 Jahren und zwischen 18 und 35 Jahren zeigen zum Beispiel, dass junge Familien mit Kindern unter 10 Jahren besonders mobil sind, um u. a. in eine hinreichend große Wohnung zu wechseln. Unter Berücksichtigung, dass auch Umzüge der Einpersonenhaushalte in den Zahlen enthalten sind, ist in der Altersklasse 18 bis 35 Jahre die besondere Ausbildungs- und Berufsmobilität als weiterer Faktor erkennbar.

In den hohen Altersjahren liegen die Fortzüge deutlich über den Zuzügen. Dies ist vor allem durch Umzüge in Altenheime usw., aber auch ins Ausland erklärbar. Aufgrund der Ausklammerung der Betrachtung von Gemeinschaftsunterkünften fehlen hier die entsprechenden Gegenbuchungen bei den Zuzügen.

Im Alter zwischen 18 und 30 Jahren liegen die Fortzüge deutlich unter den Zuzügen. Diese Differenz wird erklärbar, wenn die Anteile für die Umzüge einzelner Personen aus weiter bestehenden bzw. in bereits bestehende Haushalte betrachtet werden.

Bei einer *altersspezifischen* Betrachtung der Umzüge von *Einzelpersonen* weisen die Fortzüge, aber nicht die Zuzüge in der Altersklasse von 15 bis 28 Jahren sehr hohe, vom Durchschnitt abweichende Ausschläge auf. Die jungen Leute verlassen als Einzelperson einen weiterhin im Auswahlbezirk verbleibenden Haushalt und ziehen oft als komplet-

ter Haushalt, zum Beispiel nach der Heirat mit einem Partner, aber auch als Einpersonenhaushalt, zu.

Im Vergleich der Kurven für den Vierjahreszeitraum 1996 bis 1999 im oberen Teil des Schaubilds 2 werden die sehr unterschiedlichen Verteilungen sichtbar. Die Spitzen liegen in der Altersdifferenzierung unterschiedlich und die Niveauunterschiede zwischen den Umzügen der Einzelpersonen und der kompletten Haushalte werden sichtbar.

Ein weiteres interessantes Merkmal ist die ebenfalls im Schaubild 2 dargestellte *Haushaltsgröße*. Bei den Umzügen kompletter Haushalte weisen die Einpersonenhaushalte für die Fortzüge und die Zuzüge weit überdurchschnittliche Anteile aus.

Bei der Betrachtung der Umzüge von Einzelpersonen liegen stärkere Schwankungen der Mobilitätsanteile bei den Fortzügen, aber weniger bei den Zuzügen vor. Der Anteil fortgezogener Einzelpersonen liegt mit Ausnahme der Zweipersonenhaushalte deutlich über den jeweiligen Zuzugsanteilen und ist bei den großen Haushalten weit überdurchschnittlich.

Die Betrachtung nach dem *Haushaltsnettoeinkommen* zeigt auf, dass der Umzug kompletter Haushalte vor allem bei den niedrigen Haushaltseinkommen einen weit überdurchschnittlichen Anteil aufweist, bzw. dass mit höheren Einkommen beispielsweise der Wohnungseigentumsanteil und damit die Wohnungsbindung steigen. Die Anteile für die Zuzüge liegen in allen Einkommensklassen über denen der Fortzüge.

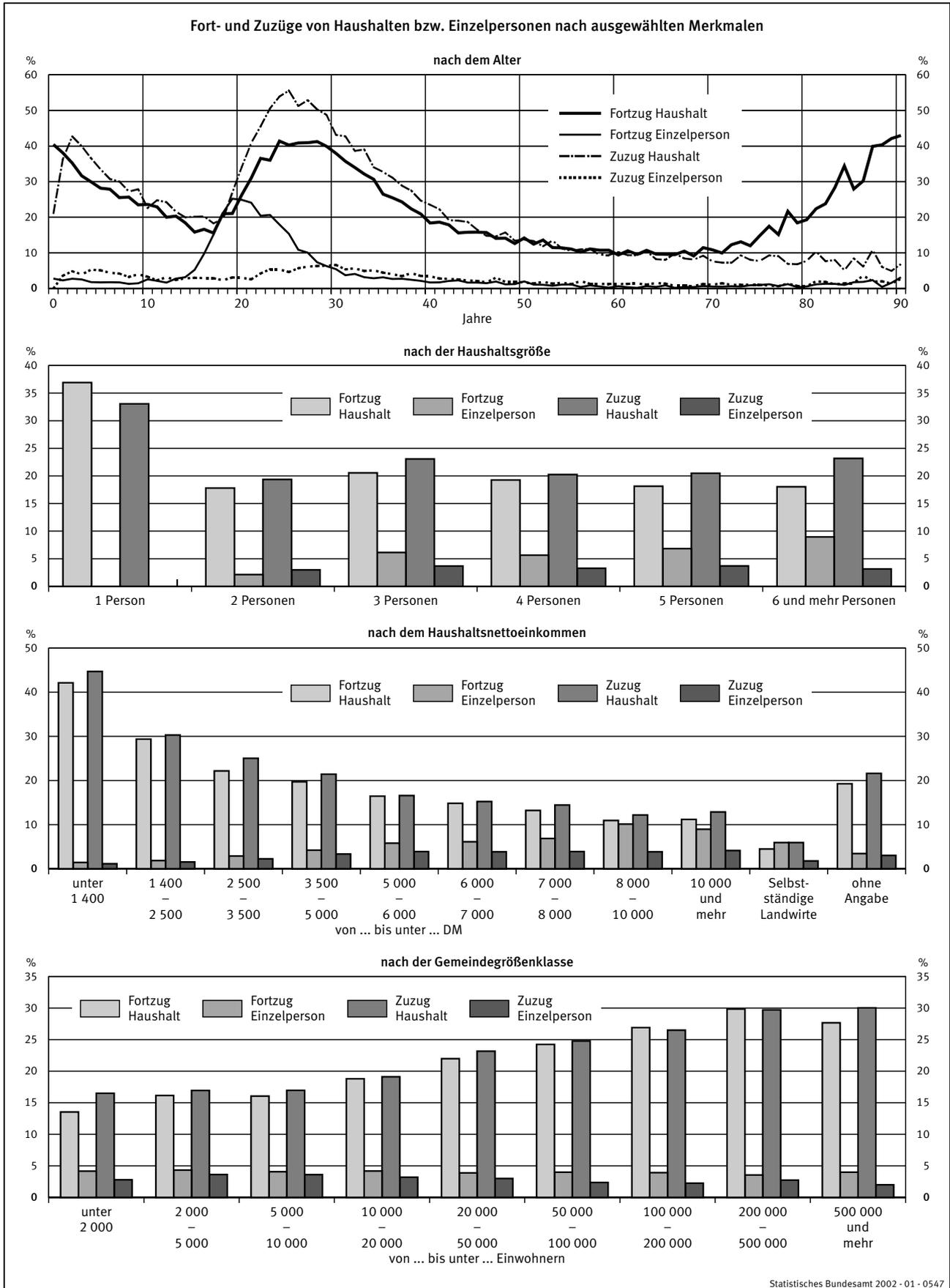
Ein anderes Bild ergibt sich bei den umgezogenen Einzelpersonen. Bei den hohen Haushaltseinkommen liegen weit überdurchschnittliche Anteile für die Fortzüge vor. Das gilt auch für die Zuzüge, deren Anteile jedoch deutlich unter denen der Fortzüge liegen.

Eine Differenzierung nach *Gemeindegrößenklassen* zeigt regionale Disparitäten bzw. Selektivitäten auf. Der Anteil der mit dem kompletten Haushalt fortgezogenen bzw. der zugezogenen steigt mit zunehmender Gemeindegröße. Er liegt in den Städten über 200 000 Einwohner etwa doppelt so hoch wie in den sehr kleinen Gemeinden.

Bei den Umzügen der Einzelpersonen ist eher eine gegenläufige Entwicklung festzustellen, allerdings nicht so ausgeprägt. Mit zunehmender Gemeindegröße sinkt der Anteil bei den Zuzügen deutlicher, bei den Fortzügen nur leicht.

Die vier hier beleuchteten Merkmale sind nur ein kleiner Ausschnitt aus den untersuchten sozio-demografischen Merkmalen, geben aber bereits deutliche Hinweise auf *Gruppen mit hohen Selektivitäten*, die auf die systematischen Ausfälle zurückzuführen sind. Die Analysen zeigen, dass sich die beiden Mobilitätsgruppen (Haushalte bzw. Einzelpersonen) systematisch voneinander unterscheiden und die vier betrachteten Merkmale eine sehr hohe Bedeutung haben. In beiden Mobilitätsgruppen dominieren die Personen im Alter von 15 bis 30 Jahren, in der Untergliederung nach weiteren sozio-demografischen Merkmalen treten dann aber deutliche Unterschiede hervor. Dabei konnte festgestellt werden, dass es sich bei den fortgezogenen Personen zu etwa zwei

Schaubild 2



Dritteln um Personen handelt, die den elterlichen Haushalt verlassen, und dass die fortgezogenen Personen zumeist ledig sind und sich noch in der Ausbildung befinden. Hinter den zugezogenen Personen in bereits bestehende Haushalte steht die Bildung neuer Familien bzw. neuer Lebens- und Wohngemeinschaften.

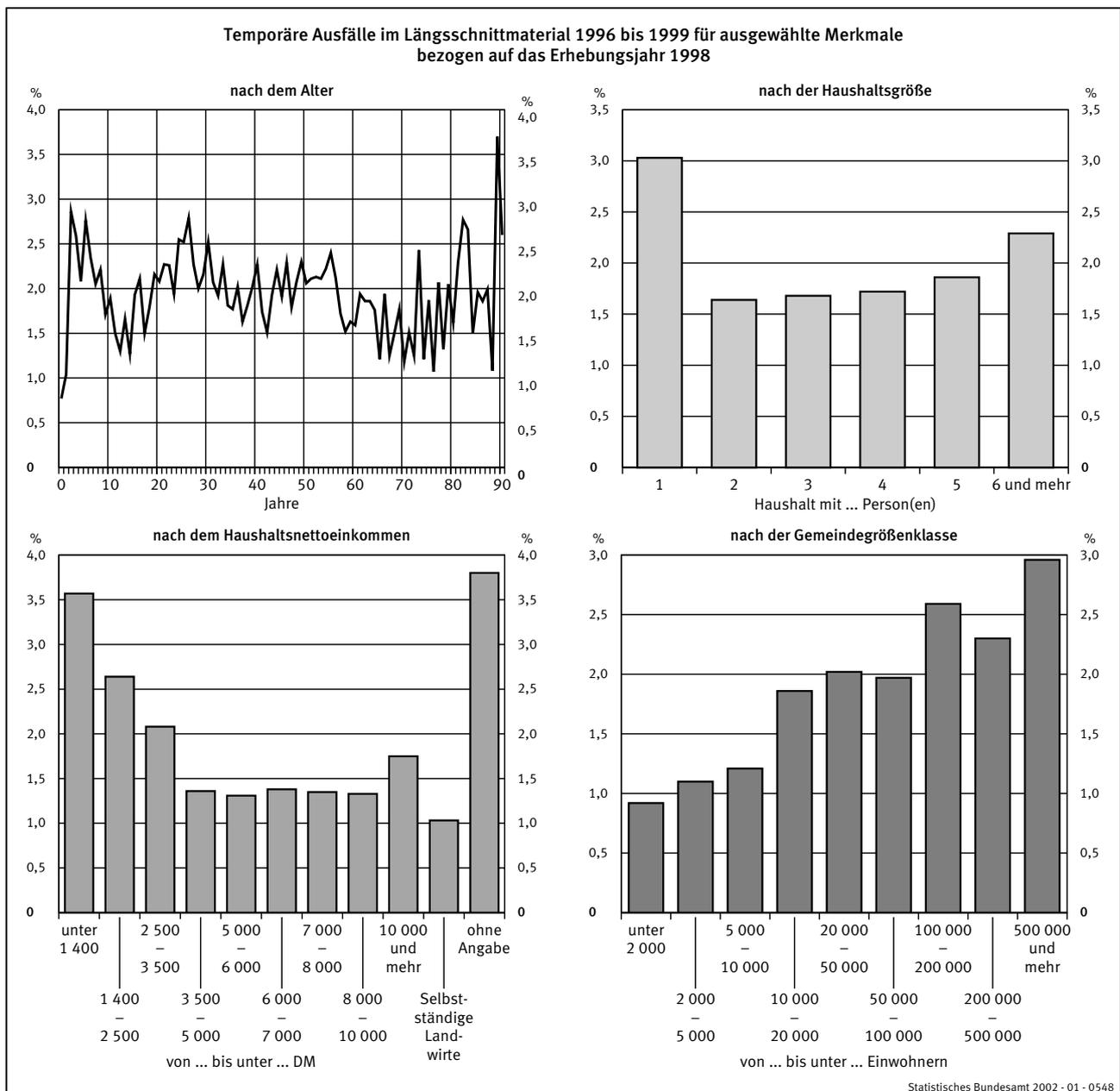
Weit überdurchschnittliche Umzugsanteile auf der Ebene *kompletter Haushalte* sind festgestellt worden bei Personen im Alter von 17 bis 35 Jahren, bei Ausländern, bei Erwerbslosen, bei geringem Haushaltseinkommen sowie in

Gemeinden mit über 200000 Einwohnern, für den Umzug von *Einzelpersonen* bei Personen im Alter von 15 bis 30 Jahren, bei Ausländern sowie bei hohem Haushaltseinkommen.

### 3.2 Unit-Nonresponse

Als weitere Ursache für Selektivitäten ist der Unit-Nonresponse zu betrachten<sup>20)</sup>. Aufgrund der bestehenden Auskunftspflicht im Mikrozensus liegt ein im Vergleich zu ande-

Schaubild 3



20) Zu Untersuchungen über die Auswirkungen von Unit-Nonresponse im Mikrozensus siehe auch Herberger, L.: „Aktualität und Genauigkeit der repräsentativen Statistik der Bevölkerung und des Erwerbslebens“ in Allgemeines Statistisches Archiv, Band 69, 1985, S. 16 ff.; Schnell, R.: „Regelmäßigkeiten des Teilnahmeverhaltens an sozialwissenschaftlichen Befragungen“, Literaturstudie im Auftrag des Statistischen Bundesamtes (Manuskript), Essen 1986; ders.: „Nonresponse in Bevölkerungsfragen. Ausmaß, Entwicklung und Ursachen“, Opladen 1997; Esser, H./Grohmann, H./Müller, W./Schäffer, K.-A.: „Mikrozensus im Wandel. Untersuchungen und Empfehlungen zur inhaltlichen und methodischen Gestaltung“, Band 11 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik (Hrsg.: Statistisches Bundesamt), Stuttgart 1989.

ren Erhebungen sehr niedriger Befragungsausfall von 2 bis 3% vor. Geht man jedoch vom Quer- zum Längsschnitt über, erhöht sich infolge mehrfacher Ausfälle dieser Anteil. Im Vierjahres-Längsschnitt 1996 bis 1999 beträgt der Anteil von Privathaushalten mit mindestens einem Ausfall an den Privathaushalten insgesamt rund 6%.

Erste Untersuchungen hinsichtlich ausgefallener Privathaushalte, für die zumindest in einem der Erhebungsjahre des Vierjahres-Längsschnitts 1996 bis 1999 Informationen vorliegen (sog. temporäre Ausfälle), weisen auf Selektivitäten hin.

Im Vierjahres-Längsschnittmaterial konnten nur 281 Haushalte festgestellt werden, die in allen vier Jahren keine Auskunft erteilt haben; das ist etwa ein Zehntel der Gesamtausfälle. Somit ist der Befragungsausfall im Mikrozensus in der Regel nur ein *temporärer Ausfall*.

Für etwa 60% der Befragungsausfälle liegen in einem anderen Erhebungsjahr Angaben vor. Die tiefgehende Analyse dieser Ausfälle mit den vorliegenden sozio-demografischen Individualdaten wird sicherlich noch einmal interessante Aufschlüsse für das bereits eingesetzte Kompensationsverfahren bei den Querschnittsaufbereitungen liefern. Weiterhin liegt bei 27% der Ausfälle im Folgejahr eine Mobilitätsaussage Fortzug oder Tod vor. Es wäre noch ausführlicher zu prüfen, ob der Umzug usw. in der Ausfallphase nicht bereits stattgefunden hatte.

Die nachfolgenden Betrachtungen untersuchen diese temporären Ausfälle, für die mindestens in einem der Erhebungsjahre Angaben vorliegen und die daher näher analysiert werden können. Beispielhaft werden die temporären Ausfälle ausgewählt, für die 1998 Angaben vorlagen.

Die Unterschiede nach dem *Alter* sind relativ schwach, nach der *Haushaltsgröße* stärker ausgeprägt. Ein besonders hoher Befragungsausfall ist bei den Einpersonen-Haushalten festzustellen. Der Anteil der Ausfälle steigt von dem niedrigsten Wert für Zweipersonen-Haushalte mit zunehmender Haushaltsgröße kontinuierlich an (siehe Schaubild 3).

Der Anteil der Befragungsausfälle ist bei einem *Haushaltsnettoeinkommen* unter 1 400 DM weit überdurchschnittlich, sinkt dann mit zunehmendem Einkommen, zwischen 3 500 und 10 000 DM verbleibt er auf etwa gleich hohem Niveau und liegt schließlich bei den hohen Einkommen über 10 000 DM erneut höher. Den höchsten Anteil weisen die Personen aus, für die keine Einkommensangabe vorliegt. Schließlich sind deutliche Abhängigkeiten von der *Gemeindegröße* festzustellen. In den Großstädten ab 500 000 Einwohnern liegt der Anteil fast dreimal so hoch wie in den kleinsten Gemeinden.

Die Ergebnisse weisen auf Selektivitäten infolge temporärer Ausfälle hin. Eine Minderung der Datenqualität infolge temporärer Ausfälle kann demnach für bestimmte Teilpopulationen nicht ausgeschlossen werden. Ein überdurch-

schnittlicher Anteil an Personen mit mindestens einer Ausfallkennung kann festgestellt werden bei Personen der Altersgruppe 45 bis 54 Jahre, bei verwitweten und geschiedenen Personen, bei Ausländer/-innen, bei erwerbslosen Personen, bei Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen, bei Einpersonen-Haushalten und Haushalten mit 6 und mehr Personen, bei Personen, die in Großstädten wohnen und bei Personen aus Haushalten mit geringem Haushaltsnettoeinkommen oder Personen ohne Angaben zum Haushaltseinkommen.

### 3.3 Item-Nonresponse

Auch die Antwortausfälle bei der Beantwortung einzelner Fragen (Item-Nonresponse) haben auf die Güte von Untersuchungsergebnissen Einfluss<sup>21)</sup>.

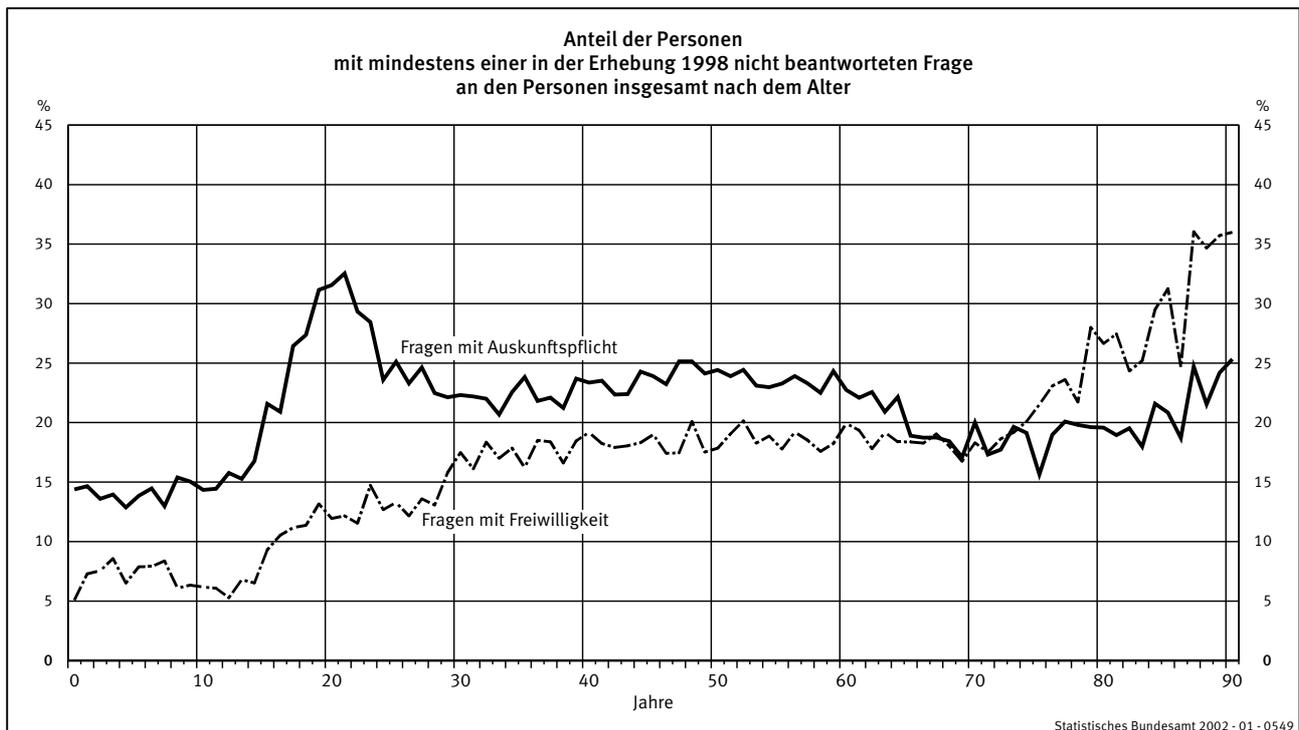
Im Hinblick auf das Nebeneinander von Fragen mit Auskunftspflicht und mit freiwilliger Auskunftserteilung und ihre unterschiedlichen Auswirkungen wurden die Selektivitätsprozesse nicht für die einzelnen Merkmale untersucht, sondern für die Fragebereiche „Fragen mit freiwilliger Auskunftserteilung“ und „Fragen mit Auskunftspflicht“. Untersucht wurde einerseits die Personengruppe, die mindestens eine zu beantwortende Frage mit Auskunftspflicht nicht beantwortet hat, andererseits die Gruppe, die mindestens eine Frage mit Freiwilligkeit nicht beantwortet hat.

Im Schaubild 4 ist der Anteil der Personen, die mindestens eine *Frage mit freiwilliger Auskunftserteilung* im Jahr 1998 nicht beantwortet haben, an den Personen insgesamt ausgewiesen. In der altersspezifischen Betrachtung werden die sehr niedrigen Anteilswerte bei den Kindern und Jugendlichen sowie die sehr hohen Anteile bei den Älteren deutlich sichtbar. Für die Fragen mit freiwilliger Auskunftserteilung konnten überdurchschnittliche Ohne-Angabe-Anteile festgestellt werden bei Selbstausfüllern, bei Personen im Alter von 70 Jahren und älter, bei verwitweten und geschiedenen Personen, bei Ausländer/-innen, in Einpersonen-Haushalten, in Haushalten mit einem niedrigen Haushaltsnettoeinkommen (unter 2 500 DM) oder mit fehlenden Angaben zum Haushaltseinkommen sowie in Großstädten mit 500 000 und mehr Einwohnern.

Die zweite Kurve in Schaubild 4 zeigt die entsprechenden altersspezifischen Anteile der Personen, die mindestens eine *Frage mit Auskunftspflicht* im Jahr 1998 nicht beantwortet haben, an den Personen insgesamt auf. Bei den Fragen mit Auskunftspflicht zeigen sich im Vergleich zur Gesamtheit überdurchschnittliche Anteilswerte von Personen mit mindestens einer fehlenden Angabe bei Selbstausfüllern, bei Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren, bei Ausländer/-innen aus EU-Staaten, bei Erwerbslosen, in Haushalten mit einem hohen Haushaltsnettoeinkommen (8 000 bis unter 10 000 DM) sowie in Gemeinden mit 50 000 bis unter 100 000 Einwohnern.

21) Zur Ergebnisqualität von Stichprobenergebnissen des Mikrozensus aufgrund von Item-Nonresponse bei freiwilliger Auskunftserteilung siehe Herberger, L. (siehe Fußnote 19); Erbslöh, B.: „Analyse von Populationscharakteristika des Item-Nonresponse beim Mikrozensus“, Arbeitsbericht für das Statistische Bundesamt, Wiesbaden 1989; Emmerling, D./Riede, T.: „Zur Freiwilligkeit in der Auskunftserteilung im Mikrozensus“ in WiSta 6/1994, S. 435 ff. sowie Riede, T./Emmerling, D.: „Analysen zur Freiwilligkeit der Auskunftserteilung im Mikrozensus“ in WiSta 9/1994, S. 733 ff.

Schaubild 4



Zur Frage, wie sich die *itemspezifischen Ausfallquoten über die Zeit hinweg* entwickeln, konnte festgestellt werden, dass sich mit zunehmender Wellenlänge bzw. Befragungsdauer die Ohne-Angabe-Anteile reduzieren.

Weiterhin konnte festgestellt werden, dass es relativ starke Disparitäten der Ohne-Angabe-Anteile zwischen den verschiedenen Erhebungsarten gibt. Schaubild 5 zeigt den Anteil der Personen, die mindestens eine Frage in allen vier Erhebungen nicht beantwortet haben, jeweils getrennt nach Freiwilligkeit und Auskunftspflicht. Dabei weisen *Selbstaussfüller* überdurchschnittliche Ausfälle auf. Bei etwa jedem vierten Selbstaussfüller fehlt mindestens eine Angabe über

alle vier Jahre hinweg. Der Interviewereinsatz ist offensichtlich sehr günstig auch für Längsschnittbetrachtungen. In den Fällen, in denen der Interviewer einen Laptop einsetzt, ergibt sich ein noch günstigeres Bild.

### 3.4 Selektivitätsprüfungen in zukünftigen Längsschnittauswertungen

Das Mikrozensus-Panel 1996 bis 1999 weist Selektivitätsprozesse auf, die zum Teil zu erheblichen Ausfällen bei Personen mit bestimmten sozio-demografischen Merkmalen führen.

Selektivitätsprozesse mit zum Teil starken Ausfällen zeigen sich bei fort- und zugezogenen Personen und Haushalten. Von diesen Selektivitätsprozessen sind insbesondere Personen im Alter zwischen 18 und 30 Jahren betroffen. Bei diesen Personen können im 4-Wellen-Längsschnitt „Verluste“ von etwa 50% auftreten. Weiterhin relativ stark betroffen von Selektivitätsprozessen sind der Unit-Nonresponse und der Item-Nonresponse.

Aufgrund der generellen Analysen über die Auswirkungen von Selektivitätsprozessen kann der Schluss gezogen werden, dass bei Untersuchungen, deren Fragestellungen in einer Beziehung zur Altersstruktur, zu den familialen Veränderungsprozessen, zur Staatsangehörigkeit oder zur „Selbstaussfüllung“ stehen, die Ergebnisse mit hoher Wahrscheinlichkeit Verzerrungen aufweisen werden. Auch erscheint es aufgrund der Untersuchungsergebnisse notwendig, dass Auswertungen des Mikrozensus-Panels stets von Selektivitätsuntersuchungen begleitet sein sollten.

Schaubild 5

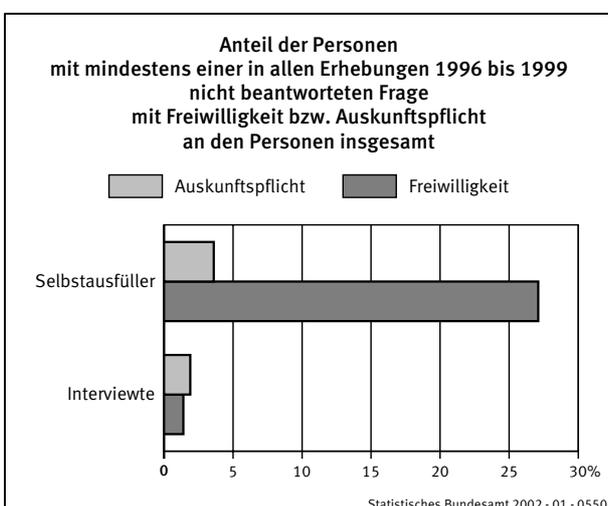
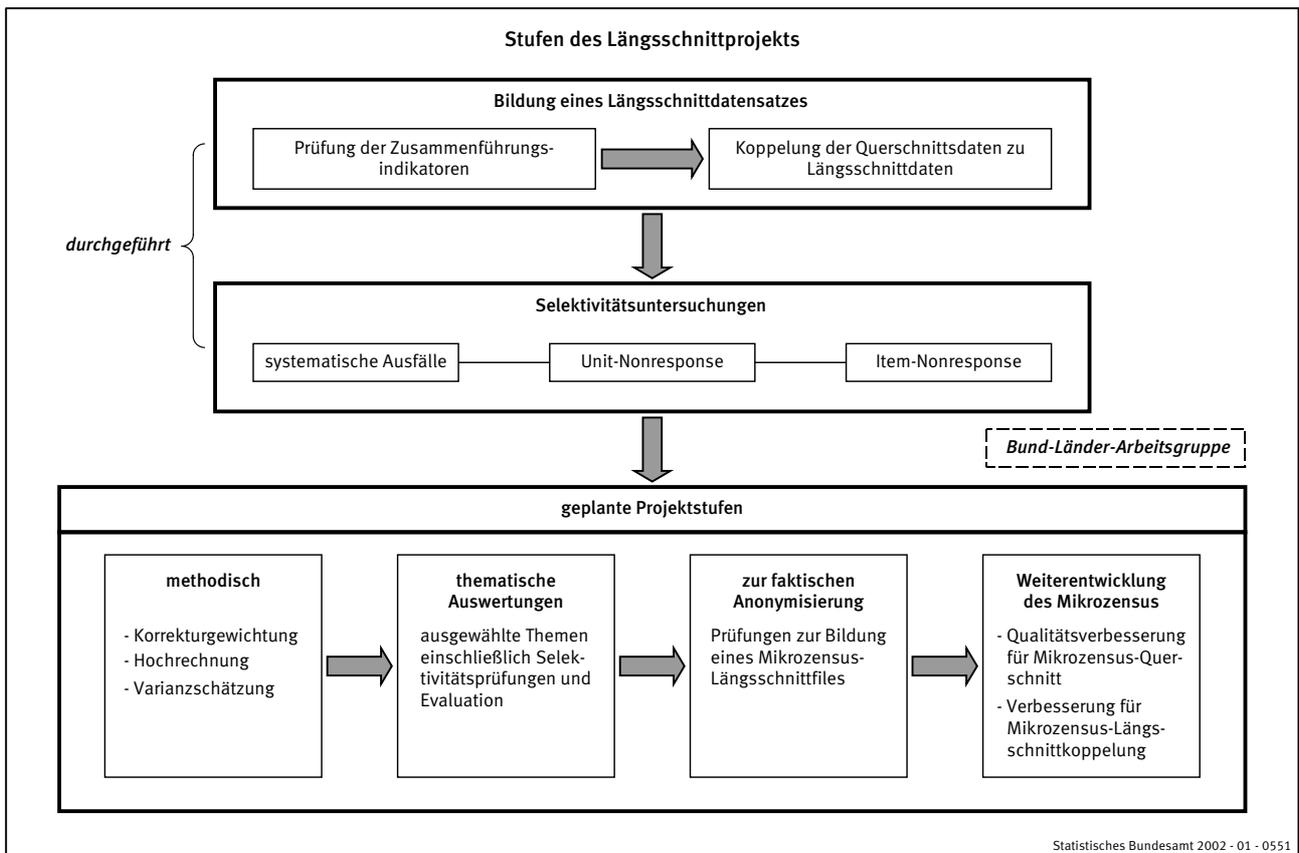


Schaubild 6



#### 4 Ausblick

Das Projekt „Längsschnittanalysen“ ist noch nicht abgeschlossen. Nach der erfolgten Bildung eines Längsschnittdatensatzes und den Selektivitätsuntersuchungen sind vier weitere Projektstufen, die teilweise parallel verlaufen können, vorgesehen. Die Bund-Länder-Arbeitsgruppe wird mit externer wissenschaftlicher Unterstützung die Frage der Korrekturgewichtung für die auftretenden Selektivitäten und der Hochrechnung der Längsschnittdatensätze aufgreifen und auch Varianzschätzungen vornehmen. Weiterhin gilt es, gezielt thematische Fragestellungen aufzunehmen und Auswertungen einschließlich Selektivitätsprüfungen und Evaluation durchzuführen.

Ein Mikrozensus-Längsschnitt stellt ein hohes Informationspotenzial dar. Bei seiner Nutzung, bei den Auswertungen und Analysen sind neue Wege zu gehen, die nicht mit denen der Querschnittauswertungen vergleichbar sind. Eine volle Nutzung kann nur erreicht werden, wenn eine Unterstützung durch die Wissenschaft erfolgen kann. Die inzwischen über 200 Datennutzer des faktisch anonymisierten Mikrozensus machen deutlich, dass eine Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik ein erfolgreicher Weg sein kann. Deshalb soll in einem dritten Projekt geprüft werden, ob und wie ein faktisch anonymisiertes Längsschnittfile des Mikrozensus gebildet werden kann. Dabei steht die Frage im Vordergrund, ob nicht die erforderlichen Anonymisierungsmaßnahmen gerade die Veränderungsinformationen vernichten.

Schließlich wird die amtliche Statistik sich in einem internen Projekt mit den Erkenntnissen aus den bisherigen Untersuchungen auseinandersetzen und erkannte Verbesserungsmöglichkeiten in der Erhebung und Aufbereitung umsetzen. Diese Qualitätsverbesserung betrifft nicht nur die Längsschnitte, sondern auch die bisherigen Querschniterhebungen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass noch ein recht beschwerlicher Weg mit vielfältigen und komplexen Untersuchungen zu beschreiten ist. Jedoch ist zu erwarten, dass die erforderliche Investition einen hohen Gewinn abwerfen wird. Entsprechend dem Stand des Projektes kann zum jetzigen Zeitpunkt eher auf zu erwartende Probleme und weniger auf den Gewinn hingewiesen werden. Von daher sollen zum Schluss noch einmal die Vorteile einer Mikrozensus-Längsschnittdaten-Basis benannt werden:

- hoher Auswahlsatz bzw. hohe Fallzahlen,
- laufende Aktualisierung der Stichprobe über das Flächenstichprobenprinzip und geringe Paneleffekte,
- geringer Befragungsausfall und
- die bewährten Querschnittprogramme des Mikrozensus, ihre thematische Breite und Tiefe sowie die eingesetzten Definitionen und Klassifikationen. [uu](#)

Dipl.-Landwirt Annette Hmielorz und Dipl.-Mathematiker Hannelore Pöschl

# Europäische Flächenstichprobe: Das Projekt LUCAS

*Im Jahr 2000 wurde durch einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates das Projekt LUCAS<sup>1)</sup> initiiert, dessen Ziel es ist, auf Gemeinschaftsebene ein Mehrzweckinformationssystem aufzubauen, das die Gesamtfläche der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) abdeckt und es ermöglicht, Flächen auf europäischer Ebene nach sämtlichen Bodennutzungs- und Bodenbedeckungskategorien zu schätzen. Damit sollen einerseits die Wechselwirkungen zwischen Landwirtschaft und Umwelt und die Entwicklung des ländlichen Raums beobachtet werden. Andererseits sind EU-weite Flächenschätzungen für die wichtigsten Anbaukulturen und frühzeitige Ernteschätzungen geplant. Realisiert wird dies über eine Flächenstichprobe, wobei eine von der Befragung landwirtschaftlicher Betriebe weitgehend unabhängige Ermittlung von Informationen zu so genannten Beobachtungspunkten erfolgt. Die inzwischen vorgelegten ersten Ergebnisse aus der Erhebung im Jahr 2001 haben zu sehr unterschiedlichen Bewertungen durch die statistischen Ämter der Mitgliedstaaten einerseits und das Statistische Amt der Europäischen Union auf der anderen Seite geführt.*

## Vorbemerkung

Mit Blick auf die bevorstehende Erweiterung der Europäischen Union wird das bisherige Instrumentarium der Gewinnung statistischer Daten für die Gemeinschaft insgesamt vonseiten des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften, EUROSTAT, einer kritischen Überprüfung unterzogen. Dazu gehört, dass zum Beispiel in den Teilbereichen

der Agrarstatistik, in denen einerseits zusätzliche Datenwünsche der politischen Ebenen zu erkennen sind, andererseits mit dem bisherigen Verfahren erst relativ spät vollständige Informationen über die Bodennutzung und Ernte für die EU insgesamt zur Verfügung stehen, Untersuchungen durchgeführt werden, wie beide Probleme gleichzeitig gelöst werden könnten. Eines dieser Pilotprojekte ist LUCAS, eine Flächenstichprobe auf EU-15-Ebene, über das nunmehr den Mitgliedstaaten ein erster umfassender Bericht von EUROSTAT vorgelegt wurde<sup>2)</sup>.

In diesem Beitrag wird sowohl die Methodik und das Vorgehen bei der Durchführung des Projekts LUCAS dargestellt, als auch auf die Bewertung der bisherigen Ergebnisse durch EUROSTAT und die Mitgliedstaaten eingegangen. Abschließend wird über das weitere von EUROSTAT beabsichtigte Vorgehen berichtet sowie die Haltung der statistischen Ämter in Deutschland zu diesem Projekt erläutert.

## Ziel des Projekts

Ziel des Projekts LUCAS ist es nach Aussage von EUROSTAT, auf Gemeinschaftsebene ein Mehrzweckinformationssystem aufzubauen, das die Gesamtfläche der EU-Mitgliedstaaten abdeckt. Darin sollen nicht nur Informationen über die landwirtschaftlich genutzte Fläche gespeichert werden, sondern alle Daten, die es ermöglichen, alle Flächen nach sämtlichen Bodennutzungs- und Bodenbedeckungskategorien auf europäischer Ebene zu schätzen. Damit sollen die

1) Land Use/Cover Area Frame Statistical Survey.

2) Siehe EUROSTAT, Dok. CPSA/383, Juni 2002.

Wechselwirkungen zwischen Landwirtschaft und Umwelt und die Entwicklung des ländlichen Raumes beobachtet werden. Außerdem sind EU-weite Flächenschätzungen für die wichtigsten Anbaukulturen und frühzeitige Ernteschätzungen geplant.

Innerhalb dieses Gesamtziels wurden für die erste Projektphase fünf operationale Ziele definiert, die sich sowohl auf Inhalte als auch auf die Vorgehensweise beziehen:

1. die Durchführung einer Flächenstichprobenerhebung zur Ermittlung von Informationen über die Bodennutzung und Bodenbedeckung, insbesondere in der Landwirtschaft, um harmonisierte Daten auf EU-Ebene zu erhalten. Die Genauigkeit für die wichtigsten Kategorien wie Getreide, Ackerflächen, Dauergrünland, Wald sollte bei 2% (Standardabweichung) liegen;
2. Ausdehnung der Erhebung auf Aspekte wie Umweltmerkmale, die Multifunktionalität der Landwirtschaft, den Landschaftsaspekt und die nachhaltige Entwicklung;
3. Erarbeitung einer Erhebungsmethode, die sowohl im Hinblick auf den Erhebungsplan und die Nomenklatur als auch im Hinblick auf die Datenerhebung und Datenauswertung homogen ist;
4. Entwicklung einer einheitlichen Stichprobengrundlage; anhand dieser Grundlage könnten die Mitgliedstaaten, die für nationale Zwecke repräsentative Daten auf nationaler oder regionaler Ebene erhalten wollen, den Stichprobenplan unter Beachtung des allgemeinen Rahmens von LUCAS modifizieren;
5. Erprobung eines harmonisierten Vorgehens, nach Möglichkeit mit freiwilliger Beteiligung der nationalen statistischen Ämter, wobei die Belastung der Landwirte durch die Erhebung minimiert wird. Gleichzeitig soll ein Verfahrensvorschlag für die beitragswilligen Länder gefunden werden, die bisher nicht über ein detailliertes nationales agrarstatistisches System verfügen, mit dem sie den Datenlieferungsverpflichtungen an die EU nachkommen können.

## Rechtsgrundlage des Projekts

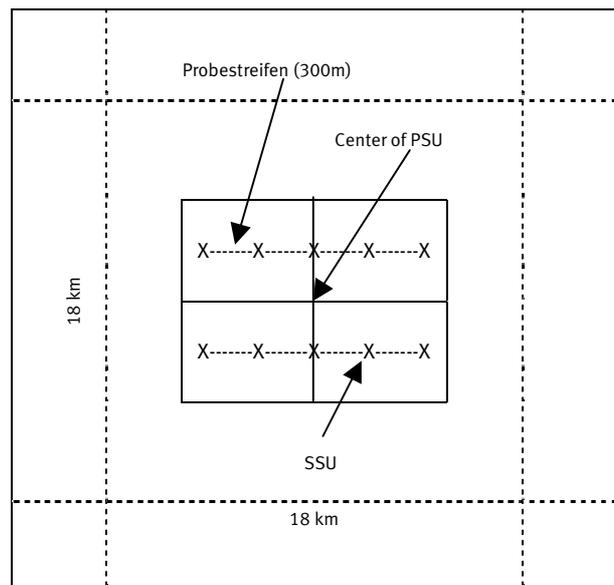
Das Projekt LUCAS basiert auf dem Beschluss Nr. 1445/2000/EG des Europäischen Parlaments und Rats vom 22. Mai 2000 über den Einsatz von Flächenstichprobenerhebungen und Fernerkundung in der Agrarstatistik im Zeitraum 1999 bis 2003<sup>3)</sup>. Dieser Beschluss regelt außer der Tatsache, dass erstmals eine Flächenstichprobe zum Einsatz kommen soll, lediglich die Finanzierung des Projekts und die Berichtspflichten der Kommission an die Mitgliedstaaten sowie an das Europäische Parlament und den Rat. Methodisch-fachliche oder organisatorische Fragen,

wie sie üblicherweise in europäischen Rechtsgrundlagen zur Gemeinschaftsstatistik festgelegt werden, werden nicht behandelt.

## Methodik

Als Basis des Projekts wurde eine systematische Flächenstichprobe gewählt.<sup>4)</sup> Die Stichprobenziehung umfasst zwei Stufen: primäre Stichprobeneinheiten (Primary Sampling Units – PSU), bei denen es sich um Felder eines gleichmäßigen Rasters (Gitternetz) mit einer Größe von 18 km mal 18 km handelt, und sekundäre Stichprobeneinheiten (Secondary Sampling Units – SSU). Zu jedem PSU wurden zehn Beobachtungspunkte als SSU in einer Entfernung von 300 m von einem zum anderen definiert. Diese zehn Punkte befinden sich auf zwei Linien von jeweils fünf Punkten, die um das Zentrum jedes einzelnen PSU gleichmäßig verteilt sind (in einem Rechteck von 1500 m Länge und 600 m Breite). Die Stichprobe enthält knapp 10 000 PSU auf dem

Übersicht 1: Schematische Darstellung der Flächenstichprobe



1. **Primäre Stichprobeneinheiten (PSU): Auswahlseinheiten 1. Stufe**  
Die PSU sind Segmente, die sich auf einem regelmäßigen Gitternetz von 18 x 18 km innerhalb der EU befinden und eine Oberfläche von 90 ha erfassen.  
Innerhalb der EU: 10 000 PSU.
2. **Sekundäre Stichprobeneinheiten (SSU): Auswahlseinheiten 2. Stufe**  
In jedem PSU werden zehn SSU ausgewählt als Beobachtungspunkte in einer Entfernung von 300 m von einem zum anderen.  
Diese 10 SSU befinden sich in zwei Linien von jeweils fünf SSU.  
Innerhalb der EU: 100 000 SSU.
3. **Probestreifen**  
Die gerade Linie zwischen zwei SSU ist der Probestreifen (300 m). Für die LUCAS - Erhebung werden Beobachtungen entlang der vier Probestreifen gesammelt, die sich auf der ersten Reihe der Auswahlseinheit befinden.  
Innerhalb der EU: 40 000 Probestreifen.

3) Amtsbl. der EG Nr. L 163 vom 4. Juli 2000, S. 1.

4) Detaillierte Beschreibung der Methodik in EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/54.

Übersicht 2: Klassifikation der Bodenbedeckungsart im Rahmen von LUCAS

Ebene 1	Beschreibung	Ebene 2	Beschreibung	Ebene 3	Beschreibung
A	Siedlungsland	A1	Bebaute Fläche	A11 A12 A13	Gebäude mit ein bis drei Stockwerken Gebäude mit mehr als drei Stockwerken Gewächshäuser
		A2	Unbebaute künstliche Fläche	A21 A22	Unbebaute Flächenelemente Unbebaute lineare Elemente
B	Ackerland	B1	Getreide	B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18	Weichweizen Hartweizen Gerste Roggen Hafer Mais Reis Sonstiges Getreide
		B2	Hackfrüchte	B21 B22 B23	Kartoffeln Zuckerrüben Sonstige Hackfrüchte
		B3	Handelsgewächse – Wechselkulturen	B31 B32 B33 B34 B35 B36 B37	Sonnenblumen Rübensamen Soja Baumwolle Sonstige Faser- und Ölsamen Tabak Sonstige Handelsgewächse - Wechselkulturen
		B4	Hülsenfrüchte, Gemüse und Blumen	B41 B42 B43 B44	Hülsenfrüchte Tomaten Sonstiges Frischgemüse Blumen und Zierpflanzen
		B5	Wechselgründland und Futterwiesen	B50	Wechselgründland und Futterwiesen
		B6	Brache	B60	Brache
		B7	Dauerkulturen: Obstgehölze	B71 B72 B73 B74 B75 B76 B77	Äpfel Birken Kirschen Nussbäume Sonstige Obstgehölze Orangen Sonstige Zitrusfrüchte
		B8	Sonstige Dauerkulturen	B81 B82 B83 B84	Olivenhaine Rebflächen Baumschulen Handelsgewächse - Dauerkulturen
C	Wald	C1	Forstfläche	C11 C12 C13	Laubwald Nadelwald Mischwald
		C2	Sonstige Waldfläche	C21 C22 C23	Sonstige Laubwaldfläche Sonstige Nadelwaldfläche Sonstige Mischwaldfläche
		C3	Pappeln, Eukalyptus	C30	Pappeln, Eukalyptus
D	Strauchland			D01 D02	Strauchland mit spärlicher Baumbedeckung Strauchland ohne Baumbedeckung
				E01 E02	Dauergrasland mit spärlicher Baum-/Strauchbedeckung Dauergrasland ohne Baum-/Strauchbedeckung
E	Dauergrasland			E01 E02	Dauergrasland mit spärlicher Baum-/Strauchbedeckung Dauergrasland ohne Baum-/Strauchbedeckung
F	Vegetationsarmes Land			F00	Vegetationsarmes Land
G	Wasser und Feuchtgebiete			G01 G02 G03 G04 G05	Stehende Binnengewässer Fließende Binnengewässer Küstengewässer Feuchtgebiete Gletscher und Dauerschneegebiete

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/54

Tabelle 1: Anzahl der primären und sekundären Stichprobeneinheiten je Mitgliedstaat und Flächen

Mitgliedstaat	Anzahl der primären Stichprobeneinheiten	Anzahl der sekundären Stichprobeneinheiten	Fläche (km <sup>2</sup> ) <sup>1)</sup>	Fläche (km <sup>2</sup> ) <sup>2)</sup>	Fläche <sup>2)</sup> in %
Österreich .....	255	2 528	83 891,65	83 860	2,59
Belgien .....	100	989	30 558,92	30 520	0,94
Deutschland .....	1 105	10 981	357 296,19	356 970	11,02
Dänemark .....	147	1 373	42 970,44	43 090	1,33
Spanien .....	1 268	12 670	506 711,69	504 790	15,58
Finnland .....	1 073	10 410	336 411,75	338 150	10,44
Frankreich .....	1 702	16 916	549 101,14	549 090	16,95
Griechenland .....	419	4 051	131 758,89	131 960	4,07
Irland .....	218	2 163	69 993,41	70 290	2,17
Italien .....	941	9 275	301 617,04	301 280	9,30
Luxemburg .....	8	80	2 584,52	2 570	0,08
Niederlande .....	117	1 154	37 198,13	41 570	1,28
Portugal .....	277	2 731	91 857,19	91 910	2,84
Schweden .....	1 407	13 808	446 691,84	449 960	13,89
Vereinigtes Königreich .....	775	7 499	244 168,09	244 150	7,54
Insgesamt ...	9 812	96 633	3 232 810,89	3 240 160	100

1) Flächenberechnung anhand der Basisdaten für die LUCAS-Stichprobe (SABE/SCOLE). – 2) Offizielle Fläche gemäß LUCAS.

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/54

gesamten Gebiet der EU (siehe Tabelle 1). Die SSU sind die eigentlichen Stichprobeneinheiten, für die Informationen gesammelt werden. Die gerade Linie zwischen zwei Beobachtungspunkten ist der so genannte „Probestreifen“, für den zusätzliche Daten über lineare Merkmale und Änderungen der Bodenbedeckung im Raum (Landschaftsstruktur) ermittelt werden (siehe Übersicht 1 auf S. 682).

Die Flächenstichprobe wurde auf der Ebene der Mitgliedstaaten gezogen, da es wegen der in den Randzonen erheblich zunehmenden Verzerrungen bei einer Projektion auf ein großflächiges Territorium wie die EU nicht möglich ist, ein regelmäßiges Gitter über das gesamte europäische Gebiet hinweg zu schaffen. Aufgrund dieser Vorgehensweise war es möglich, bei der Erstellung des Rasters für jedes einzelne Land unterschiedliche UTM<sup>5)</sup>-Zonen zugrunde zu legen und dadurch die Verzerrungen durch die Projektion zu verkleinern.

Es gibt zwei Ausnahmen vom Stichprobenplan: in Italien und in Spanien. In Spanien beruht die Stichprobenziehung für LUCAS auf der Flächenstichprobe, die bereits durch das nationale System des Gebietspanels des Ministeriums für Landwirtschaft eingerichtet wurde. Der Hauptunterschied gegenüber der Flächenstichprobe im Projekt LUCAS liegt in der Größe der Rasterzellen, nämlich dass sich die Entfernung zwischen den PSU von 18 km auf 20 km vergrößert und die Entfernung zwischen den SSU in allen Richtungen 250 m (anstatt 300 m) beträgt. In Italien liegt die Flächenstichprobe zugrunde, die bereits im Rahmen des nationalen Systems POPOLUS eingerichtet wurde. Der Unterschied gegenüber der Flächenstichprobe im Projekt LUCAS betrifft

nur die SSU: die Entfernung zwischen den SSU entlang den Reihen in West-Ost-Richtung beträgt 250 m (anstatt 300 m) und die Entfernung zwischen den SSU in Nord-Süd-Richtung beträgt 500 m (anstatt 300 m).

## Erhebungsprogramm

Die Erhebung besteht aus zwei Phasen, der Phase I mit der eigentlichen Flächenstichprobenerhebung und einer Phase II mit einer Befragung der Landwirte.

In Phase I, der eigentlichen „Flächenstichprobenerhebung“, geht es um die Sammlung folgender Informationen zu den SSU:

- der Bodenbedeckung des Punkts (die beobachtete physische Erfassung der Erdoberfläche) (siehe Übersicht 2)
- der Flächennutzung des Punkts (die sozioökonomische Funktion desselben Gebiets) (siehe Übersicht 3)
- von Daten über Umweltmerkmale (Bodenerosion, Bewässerung, natürliche Gefahren, Vorhandensein isolierter Bäume, Lärm).

Übersicht 3: Klassifikation der Bodennutzungsarten im Rahmen von LUCAS

Ebene 1	Ebene 2	Beschreibung
U1	U11	Landwirtschaft
	U12	Forstwirtschaft
	U13	Fischerei
	U14	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
U2	U21	Energieerzeugung
	U22	Verarbeitendes Gewerbe
U3	U31	Verkehr, Nachrichtenübermittlung, Lagerei, Schutzbauten
	U32	Wasser- und Abfallbehandlung
	U33	Baugewerbe
	U34	Handel, Gastgewerbe, Kredit- und Versicherungsgewerbe, Dienstleistungen
	U35	Öffentliche Dienstleistungen
	U36	Erholung, Freizeitgestaltung, Sport
	U37	Wohnungen
U4	U40	Ungenutzt

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/54

Bei der Befragung von Landwirten in Phase II werden die landwirtschaftlichen Betriebe anhand einer Stichprobe von SSU ausgewählt, die während der Phase I bestimmt wurden. Auswahlseinheiten sind die Parzellen, in denen die ausgewählten SSU liegen und folglich auch der landwirtschaftliche Betrieb (nur SSU mit landwirtschaftlich genutzten Flächen).

Der Fragebogen zur Befragung der Landwirte, die die ausgewählten Parzellen bewirtschaften, ist in drei Teile geteilt:

- Teil A enthält Daten zur Identifizierung des Betriebes, zum Alter des Betriebsinhabers, zu Arbeitszeit, Haupterwerb und Viehbestand.

5) Universal Transverse Mercator – eine zylindrisch-gnomonische Projektion senkrecht zur Polachse.

- Teil B enthält Daten zur Anbaufläche 2001, zu Ertrag, Bodenfeuchte sowie zur Schätzung der vorgesehenen Fläche für die Ernte im Folgejahr.
- Teil C legt den Schwerpunkt auf die Anbau Praxis und die landwirtschaftliche Betriebsführung (Bestand, Alter und Art der Be- und Entwässerungssysteme, Erträge der derzeitigen Ernte und der Winterzwischenfrüchte), auf Informationen über die Gestaltung des Anbaus (Maschinen, Aussaatmethoden), über Mengen und Arten von chemischen und organischen Düngemitteln sowie auf Umweltinformationen (ökologischer Anbau, Einbeziehung der Parzelle in spezielle Umweltschutzprogramme).
- ein Besuch vor Ort durchgeführt werden (3 PSU), um zu prüfen, ob die Anweisungen korrekt befolgt, die Beobachtungswerkzeuge ordnungsgemäß eingesetzt und die unterschiedlichen Nomenklaturen korrekt angewandt wurden.
- *Halbzeitsitzung am 20. Juli 2001.* In dieser Sitzung wurde eine erste Bilanz der Durchführung der ersten Phase gezogen. Die Vertragspartner erläuterten das Verfahren, das angewandt worden war, und EUROSTAT stellte die zweite Phase vor.
- *Dritter Begleitbesuch* (ein Tag) im Oktober bzw. November, um den ordnungsgemäßen Ablauf der zweiten Phase zu überprüfen.
- *Abschlusssitzung im Dezember 2001*, um Bilanz über die beiden Phasen der Erhebung zu ziehen.

## Ablauf der Erhebung im Jahr 2001

Die Durchführung des Projekts LUCAS war von EUROSTAT an 13 Vertragspartner vergeben worden. Die Mehrzahl der statistischen Ämter der Mitgliedstaaten hatte sich am Ausschreibungsverfahren nicht beteiligt, da bei dem von EUROSTAT gewählten Stichprobendesign nationale Ergebnisse nicht zu erwarten waren. Lediglich Frankreich, Griechenland, die Niederlande und Schweden beteiligen sich direkt an dem Projekt.

Die Information der nationalen statistischen Ämter über den Ablauf der Feldphase des Projekts LUCAS im Jahr 2001 durch EUROSTAT erfolgte einerseits im Rahmen von Sitzungen der Arbeitsgruppe „Bodennutzungsstatistik“, die im November 2001 und im April 2002 stattfanden und auf denen über die Erhebungsmethodik, die Ergebnisse und ihre Bewertung diskutiert wurde. Andererseits wurde im November 2001 ein Zwischenbericht über die bis dahin erfolgten Aktivitäten und im Juni 2002 ein Bericht für das Jahr 2001 auf den jeweiligen Sitzungen des Agrarstatistischen Ausschusses vorgelegt.

Das Arbeitsprogramm von EUROSTAT und den Vertragspartnern im Jahr 2001 stellte sich wie folgt dar<sup>6)</sup>:

- *Eröffnungssitzung* mit den Vertragspartnern und den nationalen Einrichtungen am 23. Februar 2001;
- *Erster Begleitbesuch* (ein Tag) im März bzw. April, um den Start der Erhebung zu begleiten (Überprüfung des Materials, des Begleitverfahrens, Klärung der Anweisungen);
- *Zweiter Begleitbesuch* im Mai und Juni (drei Tage). Im Rahmen dieses Besuchs sollten
  - das Erhebungsverfahren überprüft werden (Überprüfung der Arbeit der mit der Erhebung betrauten Personen, Planung, Kontrollverfahren),
  - das Dateneingabesystem überprüft werden,

Die Feldphasen wurden im Frühjahr und im Herbst 2001 realisiert.

Während *Phase I* wurden hauptsächlich im Mai und Juni die Daten zu den SSU und den Probestreifen ermittelt; EU-weit wurden gut 86 000 SSU<sup>7)</sup> beschrieben, in Deutschland rund 10 900. Für einen Teil der ursprünglich ausgewählten Beobachtungspunkte konnten keine Informationen ermittelt werden, da sie im Meer oder in militärischen Sperrgebieten lagen oder aus sonstigen Gründen nicht zugänglich waren. Für 12% der SSU wurden Fotointerpretationen als Datenquelle genutzt, für 88% wurden die Daten direkt vor Ort ermittelt. Die Lokalisierung der SSU erfolgte mittels Orthofotos, Kompass und GPS<sup>8)</sup>, zusätzlich wurden topografische Karten herangezogen.

In *Phase II* waren Interviews bei gut 4 700 Landwirten in allen beteiligten Mitgliedstaaten im Herbst 2001 geplant, davon konnten rund 3 900 realisiert werden. Damit die geplante Zahl wenigstens annähernd erreicht werden konnte, mussten mehr SSU bestimmt werden, als ursprünglich geplant, da die Reserveliste von 15%, die als Ersatz für den Fall verwendet werden sollte, dass Landwirte nicht identifiziert werden konnten oder diese die Teilnahme verweigerten, in einigen Mitgliedstaaten nicht ausreichte. Von den 770 in Deutschland vorgesehenen Befragungen wurden nur 380 durchgeführt (siehe Tabelle 2). Für die Unterschiede in der Anzahl der geplanten und durchgeführten Befragungen gibt es EU-weit im Wesentlichen zwei Gründe: zunächst erwies sich die Identifizierung der zu den ausgewählten Parzellen gehörenden Landwirte als schwierig. Das empfohlene Verfahren bestand darin, Informationen über die Landwirte während Phase I zu sammeln. Das alternative Verfahren war die Verwendung von Registern. In Deutschland wurden 25 der ausgewählten Betriebe in Phase I bestimmt. Die Verwendung von InVeKoS-Daten<sup>9)</sup> war aus Datenschutzgründen nicht möglich; das einzig zugängliche Register „Urlaub auf dem Bauernhof“, eine Liste von 2 000 Landwirten, lieferte Informationen über weitere 80 Betriebe. Die Mehrzahl der

6) Siehe EUROSTAT, Dok. CPSA/383.

7) In Irland und im Vereinigten Königreich wurden wegen des Einreiseverbotes in Gebiete, die von der Maul- und Klauenseuche betroffen waren, die Erhebungen 2001 nicht durchgeführt.

8) Global Positioning System.

9) Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem der Europäischen Union zur Abwicklung und Kontrolle der flächen- und tierbezogenen Beihilfezahlungen.

Tabelle 2: Anzahl der pro Land geplanten und durchgeführten Befragungen

Land	Geplante Befragungen	Ausgefüllte Fragebögen	
		Anzahl	%
Österreich .....	90	90	100
Belgien .....	56	56	100
Deutschland .....	774	379	49
Dänemark .....	168	156	93
Spanien .....	925	677	84
Finnland .....	141	147	104
Frankreich .....	1403	1355	96
Griechenland .....	254	252	99
Italien .....	535	448	84
Luxemburg .....	4	4	100
Niederlande .....	62	62	100
Portugal .....	140	137	98
Schweden .....	180	180	100
Insgesamt ....	4732	3943	83

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/60

Betriebe wurde „vor Ort“ bestimmt (Besuch des Betriebes, der dem ausgewählten SSU am nächsten lag).

Die Bereitwilligkeit der Landwirte zur Beantwortung der Fragen war die zweite schwierige Hürde. Die Antwortquote lag auf EU-13-Ebene bei 84%. In den Niederlanden war die Antwortquote am niedrigsten (65% Verweigerungen), es folgte Deutschland mit einer Verweigerungsquote von 56% (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3 : Anteil der Verweigerungen pro Land Prozent

Land	Verweigerungen
Österreich .....	29
Belgien .....	-
Deutschland .....	56
Dänemark .....	6
Spanien .....	5
Finnland .....	22
Frankreich .....	1
Griechenland .....	2
Italien .....	11
Luxemburg .....	-
Niederlande .....	65
Portugal .....	4
Schweden .....	7
Insgesamt ...	16

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/60

## Ergebnisse

EUROSTAT konnte bisher noch keine Ergebnisse aus Phase II vorlegen, diese sind für Anfang 2003 angekündigt. Die weiteren Ausführungen konzentrieren sich daher auf die Ergebnisse der Phase I, sowohl zu den Informationen über die SSU als auch zu den Daten über die Probestreifen.

Die Hochrechnung der im Rahmen des Projekts LUCAS ermittelten Informationen wurde zentral von EUROSTAT durchgeführt. Dabei wurde unter Berücksichtigung der zweistufigen Stichprobenziehung allen Beobachtungen dieselbe Wahrscheinlichkeit zugemessen. Die Flächen wurden je Position der Klassifikation geschätzt (z.B. Bodenbedeckung und Bodennutzung), indem die Schätzung der Häufigkeit der

Position mit der gesamten Fläche des betreffenden Gebietes (Mitgliedstaat, EU) multipliziert wurde.

In die Ergebnisse fließen die Daten von 13 Mitgliedstaaten ein; dies wird im Folgenden als EU-13 bezeichnet.

## Hauptnutzungen

Wie in Tabelle 4 dargestellt, wurden drei Hauptnutzungsarten für gut 90% des Territoriums der EU-13 ermittelt.

Mit einem Anteil von etwa 40% am Territorium insgesamt liegt die Landwirtschaft auf Platz 1 bei der Bodennutzung der dreizehn untersuchten Länder. Die Flächen der Nutzungsart „Landwirtschaft“ setzen sich zusammen aus den für die Produktion bestimmten Böden (landwirtschaftliche genutzte Fläche), aber ebenfalls aus allen anderen Flächen (Wege, Gebäude, Höfe), die zum landwirtschaftlichen Betrieb gehören. In Schweden und Finnland werden weniger als 10% der Flächen landwirtschaftlich genutzt, in Dänemark dagegen fast 63%. In Deutschland wie in vielen anderen Mitgliedstaaten hat die landwirtschaftliche Nutzung einen Anteil von rund 50% am Territorium insgesamt.

Die Forstwirtschaft nimmt den zweiten Platz mit einem Anteil von gut 32% des Territoriums der EU-13 ein. In Schweden und Finnland umfasst die forstwirtschaftlich genutzte Fläche mehr als die Hälfte des Gebietes, in den Niederlanden ist ihr Anteil mit rund 3% am geringsten, in Dänemark und Griechenland liegt er bei 10 bis 12%. In den anderen Ländern wird auf mehr als 20% des Gebietes Forstwirtschaft betrieben. In Deutschland und Österreich liegt der entsprechende Wert mit jeweils mehr als 30% deutlich höher.

Etwa ein Fünftel des Territoriums der 13 Länder wird als Fläche ohne offensichtliche Nutzung klassifiziert. Die beobachteten Unterschiede stehen mit den geographischen Bedingungen (in Österreich z. B. der Höhe über Normal-Null) oder der Bedeckungsart (Strauchland in Spanien und Griechenland, Binnengewässer in Finnland und Schweden) in Zusammenhang.

Tabelle 4: Aufteilung der Gesamtfläche nach Nutzungsarten Prozent

Mitgliedstaat	Landwirtschaft	Forstwirtschaftliche Produktion	Nutzung zu Wohnzwecken	Freizeit	Unge-nutzt	Sonstige
Österreich .....	33,0	36,2	0,9	2,3	24,8	2,8
Belgien, Luxemburg ...	53,3	24,0	0,6	9,1	6,5	6,5
Deutschland ...	51,5	30,9	4,0	2,8	6,0	4,8
Dänemark .....	62,9	11,7	5,2	4,9	8,9	6,4
Spanien .....	40,7	20,5	0,8	5,4	21,1	2,5
Finnland .....	6,9	55,4	0,7	4,6	29,9	6,5
Frankreich .....	55,8	24,0	2,7	2,6	11,0	3,9
Griechenland ..	43,1	10,0	1,4	0,4	41,5	3,6
Italien .....	48,7	24,2	2,5	2,9	16,8	4,9
Niederlande ....	56,6	3,2	6,7	13,2	6,8	13,5
Portugal .....	35,9	27,3	1,1	1,8	30,1	3,8
Schweden .....	8,1	57,5	1,1	5,2	27,0	1,1
Insgesamt ....	38,7	32,4	2,0	3,8	19,6	3,5

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/55

## Bedeckungen

Auf EU-13-Ebene (siehe Tabelle 5) ist die Bodenbedeckung zu 92% von natürlich belassenen, landwirtschaftlich genutzten bzw. wenig erschlossenen Flächen geprägt. Siedlungsland sind rund 5% der Flächen (bebaute: Gebäude, unbebaute: Straßen usw.). Wald und landwirtschaftlich genutzte Flächen bedecken 64% der Gesamtfläche, wobei allein auf Wald 37% entfallen. Dieser große Waldanteil ist dadurch bedingt, dass Finnland und Schweden zusammen bereits einen Anteil von 16% haben, das heißt etwa die Hälfte der gesamten Waldfläche der EU-13 auf sich vereinigen. Auf diese beiden Länder entfällt auch der Großteil der Wasser- und Feuchtgebiete (6%, EU-13 insgesamt 8%). In Frankreich und Spanien ist fast die Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Fläche der EU-13 insgesamt gelegen. Spanien besitzt darüber hinaus überdurchschnittlich viel Strauchland (3%, EU-13 insgesamt 8%).

Tabelle 5: Verteilung der Bodenbedeckung  
Prozent

Mitgliedstaat	Siedlungsland	Ackerland	Wald	Strauchland	Dauergrünland	Wasser-Feuchtgebiete	Vegetationsarmes Land
Österreich .....	0,1	0,5	1,3	0,1	0,6	0,0	0,3
Belgien,	0,1	0,3	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0
Luxemburg ...							
Deutschland ...	0,8	4,1	4,1	0,2	2,6	0,3	0,1
Dänemark .....	0,1	0,8	0,2	0,0	0,2	0,1	0,0
Spanien .....	0,6	6,1	4,1	3,1	2,0	0,2	1,0
Finnland .....	0,3	0,8	7,0	0,1	0,1	3,0	0,3
Frankreich .....	1,1	6,3	5,7	0,9	4,1	0,4	0,3
Griechenland ..	0,2	1,3	1,2	1,1	0,5	0,1	0,2
Italien .....	0,7	3,8	3,0	0,9	1,0	0,3	0,6
Niederlande .....	0,2	0,8	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0
Portugal .....	0,1	1,0	1,1	0,7	0,1	0,1	0,1
Schweden .....	0,4	0,9	9,3	0,9	0,5	3,3	0,3
Insgesamt ...	4,7	26,7	37,4	8,0	12,2	7,7	3,3

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/55

## Kombination von Nutzung und Bedeckung

Tabelle 6 zeigt, dass kultivierte Böden (68%) und Dauergrünland (25%) die überwiegende Art der Bodenbedeckung

Tabelle 6: Aufteilung der landwirtschaftlichen Nutzung  
nach Bedeckung  
Prozent

Mitgliedstaat	Siedlungsland	Ackerland	Wald	Strauchland	Dauergrünland	Sonstige
Österreich .....	0,7	52,3	3,2	0,4	43,4	0,0
Belgien,						
Luxemburg ...	2,3	48,6	0,7	0,0	47,9	0,4
Deutschland ...	0,9	64,5	0,5	0,1	33,9	0,1
Dänemark .....	2,4	90,0	0,5	0,0	6,8	0,3
Spanien .....	0,8	70,9	2,0	4,8	21,5	0,0
Finnland .....	1,9	96,8	0,7	0,1	0,5	0,0
Frankreich .....	1,6	59,7	2,0	2,3	34,0	0,5
Griechenland ..	0,2	64,8	4,5	11,8	16,9	1,8
Italien .....	1,1	76,0	1,5	3,9	17,1	0,4
Niederlande .....	2,6	94,6	0,2	0,5	2,2	0,0
Portugal .....	0,8	89,3	1,9	0,1	7,2	0,7
Schweden .....	3,5	75,9	3,3	1,1	13,9	2,3
Insgesamt ...	1,3	68,4	1,8	2,8	25,3	0,4

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/58

auf Flächen darstellen, die durch die Landwirtschaft genutzt werden. Das Siedlungsland (bebaut oder unbebaut) hat nur einen Anteil von gut 1%. Das Strauchland macht knapp 3% aus. Diese Art von Bedeckung ist in den Ländern Südeuropas stark ausgeprägt, sie stellt etwa 12% des in Griechenland und etwa 5% des in Spanien genutzten landwirtschaftlichen Areals dar.

## Analyse der Transects

Für die so genannten Probestreifen (Transects) wurden Informationen über das Vorhandensein von Mauern, Hecken, Straßen, Eisenbahnen, Kanälen, Deichen, Flüssen, Telefon- und Hochspannungsleitungen sowie Rohrleitungen gesammelt. Des Weiteren wurde die Reihenfolge der Bodenbedeckung entlang der Probestreifen erfasst (z. B. Weizen/Weide/Hecke 1 bis 3 m/ Gerste/elektrische Leitung/Raps/Brücke/Raps/Wald/Straße/Wald).

Übersicht 4: Klassifizierung zur Registrierung linearer Merkmale  
entlang des Probestreifens

Code	Name	Lineare Merkmale, die einbezogen wurden
1	Grün 1m - 3m	Hecken, Baumreihen, Hindernisse
2	Grün > 3m	
3	Kultur 1m - 3m	Terrassengrenzen, Deiche, Wände, Steinmauern (ungeachtet ihrer Größe)
4	Kultur > 3m	
5	Fluss 1m - 3m	Flüsse, Entwässerungs-/Bewässerungskanäle, Gräben, Gullys
6	Fluss > 3m	
7	Elektrische Leitung	Niedrig-/Hochspannungsleitungen, Telefonleitungen
8	Straße 1m - 3m	Straßen und Bahnen (einschl. der Straßenseiten)
9	Straße > 3m	
10	Eisenbahnlinie	
11	Andere lineare Merkmale	z.B. Rohrleitungen (Wasser, Gas, Öl usw.)

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/54

Auf EU-13-Ebene wurden so unter anderem die in Tabelle 7 dargestellten Ergebnisse ermittelt. Die Interpretation derartiger Daten ist diffizil, ihre Bedeutung wurde von EUROSTAT wie folgt erläutert:

Tabelle 7: Längen der linearen Merkmale auf EU-13-Ebene

Code	Lineares Merkmal	Länge (km)
1	Grün < 3 m. Breite .....	892 534
2	Grün > 3 m. Breite .....	766 505
3	Kultur < 3 m. Breite .....	565 348
4	Kultur > 3 m. Breite .....	73 709
5	Fluss < 3 m. Breite .....	1 107 500
6	Fluss > 3 m. Breite .....	342 699
7	Elektrische Leitung .....	843 353
8	Straße < 3 m. Breite .....	2 256 606
9	Straße > 3 m. Breite .....	1 722 928
10	Eisenbahnlinie .....	54 625
11	Andere lineare Merkmale .....	51 158

Quelle: EUROSTAT, Dok. ESTAT/LAND/59

„Die ersten beiden Elemente der Nomenklatur („Grün“ und „Kultur“) repräsentieren hauptsächlich Merkmale mit gleichartiger Funktion (Grenzen zwischen Blöcken oder Eigentum, ökologischen Zwecken usw.), aber unterschiedlicher Natur

(„natürliche“ versus „künstliche“ Elemente). Die geschätzte Länge von Kulturelementen ist beachtlich kleiner als die Zahl betreffend die grünen Merkmale, aber dieses Ergebnis ist sicherlich durch die Tatsache beeinflusst, dass die Probestreifen in Stadtgebieten nicht klassifiziert wurden. „Grüne“ Merkmale, die breiter als 3 m sind, haben eine geschätzte Länge von ungefähr 766 000 km. Da keine Obergrenze festgesetzt wurde, um lineare Merkmale, die breiter als 3 m sind, zu klassifizieren, kann die Klassifizierung eines breiten Elements als lineares Element oder als Bodenbedeckung fallweise zwiespältig sein. Dieselbe Bemerkung kann für „Kulturelemente“ von mehr als 3 m Breite gemacht werden (73 700 km).

Die geschätzte Länge der Wasserwege beträgt 1 450 000 km, wovon nur ein Viertel auf Flüsse von mehr als 3 m Breite entfällt. Elektrische Leitungen haben eine geschätzte Länge von ungefähr 843 000 km. Diese Schätzung leidet zunächst unter der Tatsache, dass lineare Merkmale in städtischen Gebieten nicht beobachtet wurden; zusätzlich wurden nur die Netze auf der Oberfläche betrachtet<sup>10)</sup>.

Eine Nutzungsmöglichkeit derartiger Daten ist derzeit noch nicht erkennbar; die Daten aus der zweiten Komponente (Verlauf der Bodenbedeckung) wurden bisher nicht vorgelegt; ihre Auswertung und Interpretation dürfte ungleich schwieriger werden. EUROSTAT hat hierfür ein eigenes Projekt vergeben.

## Qualitätsaspekte

### Optimierungsbedarf

Bei der Durchführung und der anschließenden Analyse der Ergebnisse des Projekts LUCAS aus dem Jahr 2001 haben sich bereits einige Punkte ergeben, bei denen methodische und organisatorische Verbesserungen erforderlich sind, um das Verfahren insgesamt zu optimieren.

Von EUROSTAT werden hier hauptsächlich drei Aspekte genannt: die Verformung des Stichprobenplans, die eindeutige Identifizierung der SSU im Gelände und die Qualität der Beobachtung der Punkte.

1. Die Verformung des Gitternetzes der PSU entsteht durch die Projizierung des planimetrisch aufgebauten Stichprobenplans auf das Erd-Ellipsoid. Dies führt dazu, dass nicht alle Teile des Territoriums der Mitgliedstaaten mit derselben Wahrscheinlichkeit beobachtet werden. Es sollen genauere Untersuchungen darüber durchgeführt werden, welche Folgen dies für die Ergebnisqualität hat.
2. Die Lokalisierung der Punkte (mit welcher Genauigkeit begibt sich eine mit der Erhebung betraute Person tatsächlich an den genauen Standort) hängt von den verwendeten Hilfsmitteln ab: Luftaufnahmen, topographi-

sche Karten, GPS und Kompass. Diese Instrumente wurden kombiniert benutzt. Die Qualität und die Aktualität der Luftaufnahmen waren für die Sicherstellung der richtigen Lokalisierung der SSU entscheidend, das heißt hier sind Verbesserungen möglich.

3. Die Güte der Beobachtung der Punkte hängt hauptsächlich von der Arbeit der mit der Erhebung betrauten Personen ab (gute Kenntnisse zur Nutzung der Hilfsmittel zur Orientierung im Gelände; gute Kenntnisse zur Klassifizierung der auf dem Boden festgestellten Objekte). Ausbildung, Erfahrung und Professionalität der Erheber sind also grundlegende Faktoren für die Qualität der LUCAS-Ergebnisse. Die Auswahl bzw. Schulung der Erheber ist somit sorgfältig zu kontrollieren.

Zusätzlich ist die Art der Beobachtungsmethode von Bedeutung. Die normale Methode ist eine Beobachtung vor Ort in jedem vorgesehenen Punkt der Stichprobe. Bei Fotointerpretationen kann die sich daraus ergebende Information weniger präzise sein (u. a. wegen des Alters der Fotos). Es wurde festgestellt, dass die vor Ort gemachten Beobachtungen von den durch Fotointerpretation gewonnenen Angaben abweichen; sie ergeben zum Beispiel eine andere Verteilung der Flächen nach Bodennutzungsarten. Der Anteil der tatsächlich vor Ort ermittelten Informationen muss daher möglichst hoch liegen, um zutreffende Ergebnisse erhalten zu können. Es ist jedoch zusätzlich erforderlich, die Systematik der Bodenbedeckung anzupassen (z. B. hinsichtlich der Wälder und der seminatürlichen Räume am Mittelmeer sowie um Besonderheiten künftiger Mitgliedstaaten zu berücksichtigen). Die Systematik der Bodennutzung wird ebenfalls Änderungen unterliegen (insbesondere bei Flächen ohne Nutzung).

## Vergleich der LUCAS-Resultate mit nationalen Daten

Der Vergleich zwischen den Ergebnissen aus dem Projekt LUCAS und den nationalen Ergebnissen (Statistiken über die Bodennutzung, über Produktion und Erträge<sup>11)</sup>, die bei EUROSTAT in einer Datenbank (ZPA 1) gespeichert sind, erweist sich als nützlich und schwierig zugleich. Nützlich, weil ein Vergleich von Ergebnissen aus dem Projekt LUCAS und aus den nationalen Erhebungen der Mitgliedstaaten überhaupt möglich ist. Schwierig, weil die Heterogenität der Methoden nationalstaatlicher Erhebungen einen Vergleich erschwert und zudem andere Klassifizierungen benutzt werden.

Für Deutschland ergeben sich auf der oberen Ebene der Gliederung nach der Bodennutzung zum Teil erhebliche Abweichungen (siehe Tabelle 8). Gravierende Abweichungen sind insbesondere bei Nutzungs- und Kulturarten feststellbar, die nur auf vergleichsweise kleinen Flächen vorkommen.

10) Siehe EUROSTAT; Dok. ESTAT/LAND/59.

11) Besondere Erntemittlung und Ernte- und Betriebsberichterstattung; EU-Verordnungen Nr. 837/90 über die von den Mitgliedstaaten zu liefernden Informationen zur Getreideerzeugung und Nr. 959/93 über die von den Mitgliedstaaten zu liefernden Informationen für alle anderen pflanzlichen Erzeugnisse.

Tabelle 8: Vergleich der Ergebnisse des Projekts LUCAS mit den Ergebnissen der Bodennutzungshaupterhebung 2001 Fläche in Deutschland 2001

Bodenbedeckung/ Kulturarten	LUCAS	Boden- nutzungs- haupt- erhebung	Abweichung
	ha		%
Ackerland .....	12 004 800	11 813 215	+ 1,6
Wald .....	11 941 300	8 984 031	+ 32,9
Dauergrünland .....	7 671 400	5 012 604	+ 53,0
Brache .....	259 000	850 199	- 69,5
Getreide .....	7 885 000	7 045 737	+ 11,9
Hackfrüchte .....	870 300	742 786	+ 17,2
Handelsgewächse .....	1 280 700	1 259 717	+ 1,7
Gemüse und Zierpflanzen	421 600	115 234	+ 265,9
Obstanlagen .....	587 100	69 081	+ 749,9
Rebland .....	192 000	99 787	+ 92,4

Hier bestätigt sich deutlich, dass derartige Informationen über das im Projekt LUCAS gewählte Verfahren nicht ermittelbar sind.

## Bewertung der Ergebnisse

### EUROSTAT

Von EUROSTAT wird für das Projekt LUCAS im Jahr 2001 folgendes Fazit gezogen:

- Die Durchführbarkeit einer solchen Erhebung auf EU-Ebene wurde bestätigt.
- Durch technische Verbesserungen der Datenbereinigung ist es möglich, zum 31. Juli des laufenden Jahres zuverlässige Daten über die großen Bodenbedeckungskategorien und insbesondere über die Kulturen der gemeinsamen Marktordnung (Getreide, Ölsaaten, Eiweißpflanzen) zu erhalten.
- Die Präzision der Ergebnisse auf EU-Ebene bei Hauptpositionen (2% Standardabweichung) ist zufriedenstellend.

Die Vorteile bei den Ergebnissen aus dem Projekt LUCAS werden von EUROSTAT in der Homogenität der Methoden und Daten, der Vollständigkeit, der frühen Verfügbarkeit und im Vorhandensein von Umweltdaten gesehen. Nachteile liegen in der geringen Repräsentativität auf der Ebene der Mitgliedstaaten, der Schwierigkeit in der Differenzierung nach der Verwendung (z. B. Futter- oder Körnermais) und der Beobachtung an nur einem Zeitpunkt des Jahres.

Aus Phase I werden insbesondere die Ergebnisse zu den Probestreifen als einzige Quelle statistischer Zahlen über die Präsenz/Quantifizierung von linearen Merkmalen und von Veränderungen der Bedeckung in Europa (bei jährlicher Beobachtung wird ein Nachweis der Veränderungen möglich) als bedeutsam hervorgehoben.

Phase II in Verbindung mit Phase I (Betriebserhebung in Verbindung mit einer territorialen Erhebung) wird als Neuentwicklung bewertet und als Versuch, bei nur geringer

Belastung von Auskunftgebenden zu einem umfangreichen Merkmalskatalog Informationen zu sammeln (auch im Hinblick auf die Ermittlung von Agrarumweltindikatoren). Letzteres spielt insbesondere für Beitrittsländer, deren landwirtschaftliche Betriebe derzeit noch einem erheblichen Strukturwandel unterliegen, eine nicht zu unterschätzende Rolle.

## Deutschland

Für das nationale statistische System in Deutschland ist mit dem Projekt LUCAS bisher kein Informationsgewinn verbunden. Für Deutschland insgesamt gibt es wegen des geringen Stichprobenumfangs nur wenige repräsentative Ergebnisse. Informationen auf regionaler Ebene (Bundesländer, Regierungsbezirke, Kreise), wie sie häufig benötigt werden, können unter keinen Umständen geliefert werden. Ergebnisse zum eigentlichen Ziel – frühzeitige Ernteprognosen – fehlen bisher völlig, Daten zu linearen Merkmalen wie Straßen- und Eisenbahnnetz liegen aus anderen Quellen bereits vor. Derzeit besteht daher aus deutscher Sicht kein Interesse daran, das Projekt LUCAS nach der gegenwärtigen Verfahrensweise in das nationale Statistiksytstem zu integrieren.

Die Statistischen Ämter der Länder wurden in Deutschland auf verschiedenen Sitzungen, insbesondere den Referentenbesprechungen zu „Fragen der Landwirtschaftsstatistik“ und im Arbeitskreis „Verfahrensfragen der Bodennutzungs- und Erntestatistik“ ständig über den Sachstand beim Projekt LUCAS informiert. Sie teilen die Einschätzung und unterstützen die von Deutschland gegenüber EUROSTAT abgegebenen Stellungnahmen.

## Übrige Mitgliedstaaten

Die Zahl der Beobachtungspunkte in den Mitgliedstaaten insgesamt lässt lediglich den Nachweis von Ergebnissen für die EU-Ebene zu. Von daher gibt es kaum verwertbare Ergebnisse für die Mitgliedstaaten, was dazu führt, dass die Interessen der überwiegenden Zahl der Mitgliedstaaten und EUROSTATs nicht übereinstimmen und die Bewertung des Projekts sehr unterschiedlich ist. Mitgliedstaaten mit einer ausgewogenen und auf Betriebsbasis ausgerichteten amtlichen Agrarstatistik sehen im Projekt LUCAS Doppelarbeiten und Überschneidungen. Zudem werden eine Reihe fachlicher Bedenken (zur Genauigkeit, zu den benutzten Nomenklaturen, dem unzureichenden Detaillierungsgrad der Ergebnisse, der unzureichenden Abstimmung mit anderen georeferenzierten Projekten auf nationaler und internationaler Ebene) geltend gemacht. Insbesondere die Tatsache, dass zu bestimmtem Tatbeständen nun zwei Ergebnisse vorliegen (eines aus dem Projekt LUCAS, eines aus den „normalen“ agrarstatistischen Erhebungen) wird von allen Mitgliedstaaten negativ bewertet. Zugestanden wird lediglich, dass Verfahren wie im Projekt LUCAS dort ergänzend eingesetzt werden könnten, wo es bisher keine Informationen gäbe, wie beispielsweise für Angaben im Zusammenhang mit der Ermittlung von Agrarumweltindikatoren.

### Veröffentlichung von Ergebnissen aus dem Projekt LUCAS

Obwohl die Ergebnisse aus dem Projekt LUCAS 2001 nur auf europäischer Ebene repräsentativ sind, wurden sie von EUROSTAT auch auf nationaler Ebene berechnet und auf der CIRCA-Website<sup>12)</sup> bereitgestellt. Für alle Angaben auf sämtlichen Ebenen der Nomenklatur wurde die Genauigkeit der Schätzungen angegeben (ihr Variationskoeffizient und das Konfidenzintervall).

Erste Ergebnisse auf EU-Ebene wurden in „Statistik kurz gefasst“<sup>13)</sup> veröffentlicht, wobei auch Relativzahlen für die Mitgliedstaaten publiziert wurden. Eine umfassende Veröffentlichung auf EU-Ebene ist für den Sommer 2003 vorgesehen.

### Ausblick

#### Laufende Arbeiten zu Agrarumweltindikatoren

EUROSTAT hat damit begonnen, die Daten aus dem Projekt LUCAS 2001 für die Entwicklung und die Berechnung von Agrarumweltindikatoren entsprechend den Vorschlägen der EU-Kommission auszuwerten. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Indikatoren zur Bewertung der Bodenerosion, des Zustands und der Vielfalt der Landschaft, der biologischen Vielfalt, der landwirtschaftlichen Praktiken sowie des Einsatzes von Düngemitteln und Pestiziden. Diese Arbeiten sollen auch dazu dienen, die Definitionen und Konzepte für die Agrarumweltindikatoren zu präzisieren. Für das Projekt LUCAS 2003 sollen Empfehlungen formuliert werden, die sich auf die Auswertung der Daten aus LUCAS 2001 stützen.

#### LUCAS 2003: Verbesserung der Methodik

Die Weiterführung des Projekts LUCAS 2002 – 2003 wird von EUROSTAT angestrebt, da einerseits die Erhebung 2001 im Vereinigten Königreich und in Irland wegen der Maul- und Klauenseuche nicht durchgeführt werden konnte und 2002 nachgeholt werden soll, andererseits 2003 in allen Mitgliedstaaten Wiederholungserhebungen durchgeführt werden sollen, um feststellen zu können, ob mit diesem Verfahren Veränderungen zuverlässig gemessen werden können.

Die bei der Durchführung im Jahr 2001 erkannten Optimierungsmöglichkeiten sollen beim Projekt LUCAS 2003 insoweit umgesetzt werden, als sie die Qualität der Daten verbessern, nicht aber die Vergleichbarkeit der Ergebnisse beider Erhebungen beeinträchtigen. [u](#)

---

12) Communication and Information Resource Centre Administrator: Internet-Plattform für den Informationsaustausch zwischen EUROSTAT und den Partnern in den Mitgliedstaaten.

13) Siehe Thema 5 – 8/2002: „Bodennutzung und Bodenbedeckung: Erste Ergebnisse von LUCAS 2001“.

Dipl.-Volkswirt Ulrich Spörel

# Die Branchenentwicklung im Gastgewerbe im Jahr 2001

*Der Beitrag informiert über die konjunkturelle Entwicklung im Gastgewerbe in Deutschland im Jahr 2001. Die Angaben basieren auf den Ergebnissen der laufenden Gastgewerbestatistik, in der monatlich die Umsätze sowie die Anzahl der Voll- und Teilzeitbeschäftigten im Rahmen einer Stichprobe von rund 11 000 Unternehmen des Gastgewerbes erhoben werden.*

*Die Unternehmen des Gastgewerbes erwirtschafteten im Jahr 2001 eine Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen von 25,4 Mrd. Euro. Das entsprach einem Anteil von gut 1,3% an der gesamten Bruttowertschöpfung in Deutschland. Das Gastgewerbe ist nach wie vor stark mittelständisch geprägt. Knapp 45% des Umsatzes in diesem Wirtschaftsbereich entfallen auf Unternehmen mit einem Jahresumsatz von bis zu 500 000 Euro.*

*Im Jahr 2001 stiegen die Umsätze der Unternehmen des Gastgewerbes nominal um 0,9% gegenüber dem Vorjahr an; real, also bereinigt um Preissteigerungen, nahmen sie um 0,8% ab. Nach einer Steigerung von 0,8% im Jahr 1999 und 1,1% im Jahr 2000 konnte damit im dritten Jahr hintereinander wieder ein – zumindest nominales – Umsatzwachstum erzielt werden. Der konjunkturelle Trend der Umsatzentwicklung, gemessen an der um saisonale und kalenderbedingte Einflüsse sowie die Restkomponente bereinigten Trend-Konjunktur-Komponente, ist allerdings seit dem September 2001 wieder nach unten gerichtet.*

*Anders als in den Vorjahren, in denen die Umsatzentwicklung in den einzelnen Teilbereichen häufig sehr unterschiedlich verlief, konnten im Jahr 2001 alle fünf Wirtschaftsgruppen des Gastgewerbes steigende nominale Umsätze erzielen.*

## Vorbemerkung

Der folgende Beitrag informiert über die konjunkturelle Entwicklung der Unternehmen des Gastgewerbes in Deutschland im Jahr 2001. Er basiert auf den Ergebnissen der monatlichen Gastgewerbestatistik, in der die Umsätze sowie die Anzahl der Voll- und Teilzeitbeschäftigten dieser Branche ermittelt werden. Die Erhebung wird in Form einer Stichprobe durchgeführt, in die rund 11 000 Unternehmen mit einem Jahresumsatz von mindestens 50 000 Euro einbezogen sind<sup>1)</sup>; dabei werden die Umsätze ohne Umsatzsteuer erhoben. Die Ergebnisse der Stichprobe werden als Messzahlen auf der Basis 1995 = 100 dargestellt.

Die Ergebnisse sind entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 1993), gegliedert, die ihrerseits auf der NACE Rev. 1<sup>2)</sup> aufbaut. Das Gastgewerbe gliedert sich danach in fünf Gruppen. Schwerpunktmäßig Beherbergungsleistungen bieten die Unternehmen der Wirtschaftsgruppe „Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis“ an, die im Folgenden abgekürzt als „Hotellerie“ bezeichnet werden, sowie das „Sonstige Beher-

1) Die Abschneidegrenze wurde mit dem Gesetz zur Neuordnung der Statistik im Handel und Gastgewerbe vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3438) neu eingeführt. Bei den dargestellten Ergebnissen wurden nur die Umsätze der Unternehmen oberhalb dieser Abschneidegrenze einbezogen.

2) Die Abkürzung steht für Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes (Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft).

bergungsgewerbe“, zu dem unter anderem Ferienhäuser, -wohnungen, Erholungs-, Ferien- und Schulungsheime, Campingplätze und Jugendherbergen gehören. Die Bewirtung von Gästen mit Speisen und Getränken ist der Schwerpunkt der Tätigkeiten in den beiden Wirtschaftsgruppen der „Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen“ einerseits – im Folgenden abgekürzt als „Speisegastronomie“ bezeichnet – sowie dem „Sonstigen Gaststättengewerbe“ andererseits, das Schankwirtschaften (umgangssprachlich auch als Kneipen bezeichnet), Bars, Diskotheken und Trinkhallen umfasst. In einer fünften Wirtschaftsgruppe des Gastgewerbes sind „Kantinen und Caterer“ zusammengefasst.

### Anteil des Gastgewerbes an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung bei 1,3%

Die Unternehmen des Gastgewerbes erwirtschafteten im Jahr 2001 eine Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen von 25,4 Mrd. Euro. Das entsprach einem Anteil von gut 1,3% an der gesamten Bruttowertschöpfung in Deutschland. Bei den Erwerbstätigen ist der Anteil des Gastgewerbes mit 4,5% dagegen wesentlich höher<sup>3)</sup>. Dies ist zum einen auf eine im gesamtwirtschaftlichen Vergleich unterdurchschnittliche Produktivität zurückzuführen und zum anderen auf eine mit 45,0% sehr hohe Quote von Teilzeitbeschäftigten in dieser Branche. Rund 58% der Erwerbstätigen im Gastgewerbe sind Frauen<sup>4)</sup>.

### Hoher Umsatzanteil von kleinen und mittleren Unternehmen im Gastgewerbe

Das Gastgewerbe ist ein Wirtschaftsbereich, der nach wie vor in starkem Maße mittelständisch geprägt ist. Kleine und mittlere Unternehmen haben hier ein vergleichsweise hohes Gewicht. So entfallen knapp 45% des Umsatzes im Gastgewerbe auf Unternehmen mit einem Jahresumsatz von bis zu 500 000 Euro. Unternehmen mit einem Jahresumsatz bis 2 Mill. Euro erwirtschaften bereits einen Anteil von knapp

Tabelle 1: Struktur des Gastgewerbeumsatzes 2001 nach Umsatzgrößenklassen in jeweiligen Preisen<sup>1)</sup>  
Prozent

Größenklasse von ... bis unter ... Euro Umsatz	Umsatzanteil der Größenklasse 2001	Kumulierte Umsatzanteile
unter 100 000 .....	7,4	7,4
100 000 – 200 000 .....	15,0	22,4
200 000 – 500 000 .....	22,2	44,6
500 000 – 1 Mill. ....	11,5	56,2
1 Mill. – 2 Mill. ....	9,7	65,8
2 Mill. – 5 Mill. ....	8,8	74,6
5 Mill. – 10 Mill. ....	4,1	78,8
10 Mill. – 50 Mill. ....	6,6	85,3
50 Mill. – 200 Mill. ....	4,3	89,6
200 Mill. – 500 Mill. ....	4,5	94,1
500 Mill. und mehr .....	3,7	97,8
Neugründungen .....	2,2	100
Insgesamt ...	100	100

1) Hochgerechnete Ergebnisse der repräsentativen Stichprobenerhebung. – Umsatz ohne Umsatzsteuer. – Vorläufiges Ergebnis, Stand: April 2002.

zwei Dritteln (65,8%) des Gastgewerbeumsatzes (siehe Tabelle 1).

### Umsatzsteigerung im Gastgewerbe im Jahr 2001: Nominal +0,9%, real – 0,8%

Die Unternehmen des Gastgewerbes konnten ihre Umsätze im Jahr 2001 nominal um 0,9% gegenüber dem entsprechenden Wert des Vorjahres erhöhen. Nach einer Steigerung von 0,8% im Jahr 1999 und 1,1% im Jahr 2000 konnten sie damit im dritten Jahr hintereinander wieder ein positives Umsatzergebnis erzielen, nachdem die Umsätze in den drei Jahren davor jeweils rückläufig gewesen waren. Real, also bereinigt um Preissteigerungen, gingen die Umsätze jedoch um 0,8% zurück (Vorjahr: +0,1%). Wie schon in den Jahren zuvor verlief die Entwicklung im Gastgewerbe ungünstiger als die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland, gemessen an der Veränderung des Bruttoinlandsprodukts (2001: +1,9%, siehe Tabelle 2). Auch im Vergleich zum Privaten Verbrauch (2001: +3,0%) war die Entwicklung ungünstiger.

Tabelle 2: Entwicklung des Gastgewerbeumsatzes<sup>1)</sup> im Vergleich zum Bruttoinlandsprodukt und zu den Privaten Konsumausgaben

Jahr	Gastgewerbeumsatz				Bruttoinlandsprodukt <sup>3)</sup>		Private Konsumausgaben <sup>3)</sup>	
	nominal	real	nominal	real	nominal	real	nominal	real
	Messzahlen 1995 = 100		Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %					
1995 .....	100	100	± 0,0	– 2,2	+ 3,8	+ 1,7	+ 4,0	+ 2,1
1996 .....	97,6	96,5	– 2,4	– 3,5	+ 1,8	+ 0,8	+ 2,7	+ 1,0
1997 .....	97,1	95,0	– 0,5	– 1,5	+ 2,1	+ 1,4	+ 2,6	+ 0,6
1998 .....	95,6	92,2	– 1,6	– 2,9	+ 3,1	+ 2,0	+ 2,9	+ 1,8
1999 .....	96,3	91,8	+ 0,8	– 0,4	+ 2,3	+ 1,8	+ 3,5	+ 3,1
2000 .....	97,4	91,9	+ 1,1	+ 0,1	+ 2,6	+ 3,0	+ 2,9	+ 1,4
2001 <sup>2)</sup> .....	98,3	91,2	+ 0,9	– 0,8	+ 1,9	+ 0,6	+ 3,0	+ 1,1

1) Hochgerechnete Ergebnisse der repräsentativen Stichprobenerhebung. – Umsatz ohne Umsatzsteuer. – 2) Vorläufiges Ergebnis für das Gastgewerbe, Stand April 2002. – 3) Stand: April 2002.

3) Siehe Fachserie 18 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“, Reihe 1.2 „Konten und Standardtabellen – Vorbericht 2002“.  
4) Ergebnis des Mikrozensus 2000.

## Steigende Gastgewerbeumsätze seit dem dritten Quartal 1999

Nach einer rückläufigen Umsatzentwicklung bis zum Ende des ersten Halbjahres 1999 konnten die Unternehmen des Gastgewerbes ab dem dritten Quartal 1999 wieder steigende nominale Umsätze erzielen. Diese Entwicklung setzte sich über das gesamte Jahr 2000 bis zum zweiten Quartal 2001 fort. Das dritte Quartal 2001 brachte erstmals wieder einen leichten Umsatzrückgang von 0,5%, der aber im vierten Quartal von einem Anstieg der Umsätze um 2,6% abgelöst wurde (siehe Tabelle 3).

## Trend-Konjunktur-Komponente seit dem zweiten Halbjahr 2001 negativ

Schaubild 1 zeigt den Verlauf der Trend-Konjunktur-Komponente für die Umsatzentwicklung im Gastgewerbe nach der Bereinigung der Zeitreihe um saisonale und kalenderbedingte Einflüsse und um die Restkomponente. Danach zeigte die Trend-Konjunktur-Komponente der nominalen Umsatzentwicklung im Gastgewerbe seit dem letzten Quartal des Jahres 1998 einen ansteigenden Verlauf. Diese Entwicklung hielt über die beiden Jahre 1999 und 2000 an bis zur Mitte des Jahres 2001. Nachdem der Trend für kurze Zeit horizontal verlaufen war, neigte er sich seit dem September 2001 wieder nach unten und behielt diese Richtung auch in den ersten Monaten des Jahres 2002 bei.

Bei der realen Umsatzentwicklung des Gastgewerbes ist der Verlauf der Trend-Konjunktur-Komponente seit 1995 stärker als bei der nominalen Umsatzentwicklung nach unten gerichtet. Gestiegene Preise erklären diesen Sachverhalt. Nur in der ersten Jahreshälfte 1997 und noch einmal in den Jahren 1999 und dem größten Teil des Jahres 2000 konnte der negative Trend der Konjunktur zumindest vorübergehend gestoppt werden – ohne dass es allerdings zu einer spürbaren Trendumkehr gekommen wäre. Zum Ende des Jahres 2000 setzte sich der negative Konjunkturtrend wieder durch und hielt unverändert über das gesamte Jahr 2001 an bis hinein in die ersten Monate des Jahres 2002.

## Gaststättengewerbe größter Teilbereich des Gastgewerbes

Rund 55% des Gastgewerbeumsatzes wurden im Gaststättengewerbe erzielt (siehe Schaubild 2). Davon entfielen auf die Speisegastronomie (Restaurants, Cafés, Eisdielen, Imbisshallen) 44,3% und auf das Sonstige Gaststätten-gewerbe 11,1%. Knapp 36% des Gastgewerbeumsatzes konzentrierten die beiden – sehr unterschiedlich dimensionierten – Teilbereiche des Beherbergungsgewerbes auf sich. Die Hotellerie (Hotels, Gasthöfe, Pensionen, Hotels garnis) ist mit einem Umsatzanteil von 34,1% die zweitgrößte Wirtschaftsgruppe des Gastgewerbes, wohingegen auf den relativ heterogenen Bereich des Sonstigen Beherbergungs-gewerbes nur ein Umsatzanteil von 1,8% entfiel. Die Kantinen und Caterer trugen mit einem Anteil von 8,7% zum Gastge-

Tabelle 3: Monatliche und vierteljährliche Entwicklung des Gastgewerbeumsatzes<sup>1)</sup>

Berichtszeitraum	Gastgewerbeumsatz			
	in jeweiligen Preisen (nominal)		in Preisen des Jahres 1995 (real)	
	Messzahlen 1995 = 100	Veränderung gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum in %	Messzahlen 1995 = 100	Veränderung gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum in %
1998 .....	95,6	-1,6	92,2	-2,9
1. Vierteljahr ..	84,9	+0,0	83,1	-0,6
2. Vierteljahr ..	99,4	-1,5	96,1	-3,0
3. Vierteljahr ..	103,2	-2,9	98,3	-4,6
4. Vierteljahr ..	94,3	-1,9	91,5	-3,0
Januar .....	82,0	+1,6	80,3	+0,8
Februar .....	82,4	+1,4	80,4	+0,8
März .....	90,4	-2,4	88,5	-3,1
April .....	92,5	-1,1	89,7	-2,9
Mai .....	105,9	-0,4	102,4	-1,9
Juni .....	99,8	-3,0	96,1	-4,4
Juli .....	101,2	-2,3	95,8	-4,0
August .....	104,5	-2,4	98,8	-4,4
September ....	104,0	-3,8	100,2	-5,2
Oktober .....	101,1	-2,4	97,5	-3,8
November .....	87,3	-2,3	84,6	-3,4
Dezember .....	95,5	-0,8	92,4	-1,7
1999 .....	96,3	+0,8	91,8	-0,4
1. Vierteljahr ..	84,3	-0,7	81,3	-2,2
2. Vierteljahr ..	99,3	-0,1	95,0	-1,1
3. Vierteljahr ..	105,3	+2,0	99,1	+0,8
4. Vierteljahr ..	96,3	+1,8	91,9	+0,4
Januar .....	82,2	+0,2	79,5	-1,0
Februar .....	80,8	-1,9	77,8	-3,2
März .....	89,8	-0,7	86,7	-2,0
April .....	92,5	± 0,0	88,8	-1,0
Mai .....	105,4	-0,5	100,8	-1,6
Juni .....	100,1	+0,3	95,3	-0,8
Juli .....	103,9	+2,7	97,4	+1,7
August .....	104,9	+0,4	97,8	-1,0
September ....	107,1	+3,0	102,2	+2,0
Oktober .....	102,8	+1,7	98,1	+0,6
November .....	89,4	+2,4	85,2	+0,7
Dezember .....	96,6	+1,2	92,4	± 0,0
2000 .....	97,4	+1,1	91,9	+0,1
1. Vierteljahr ..	85,1	+0,9	81,3	± 0,0
2. Vierteljahr ..	101,7	+2,4	96,3	+1,4
3. Vierteljahr ..	106,1	+0,8	98,6	-0,5
4. Vierteljahr ..	96,5	+0,2	91,4	-0,5
Januar .....	81,2	-1,2	77,8	-2,1
Februar .....	83,4	+3,2	79,4	+2,1
März .....	90,8	+1,1	86,7	± 0,0
April .....	94,5	+2,2	89,5	+0,8
Mai .....	105,9	+0,5	100,7	-0,1
Juni .....	104,7	+4,6	98,8	+3,7
Juli .....	103,7	-0,2	95,8	-1,6
August .....	105,2	+0,3	96,9	-0,9
September ....	109,4	+2,1	103,1	+0,9
Oktober .....	103,3	+0,5	97,4	-0,7
November .....	89,0	-0,4	84,8	-0,5
Dezember .....	97,3	+0,7	92,2	-0,2
2001 <sup>2)</sup> .....	98,3	+0,9	91,2	-0,8
1. Vierteljahr ..	86,6	+1,7	81,7	+0,5
2. Vierteljahr ..	102,0	+0,3	94,8	-1,6
3. Vierteljahr ..	105,5	-0,5	96,5	-2,2
4. Vierteljahr ..	99,1	+2,6	91,9	+0,5
Januar .....	82,8	+2,0	78,2	+0,5
Februar .....	82,9	-0,6	78,4	-1,3
März .....	94,0	+3,5	88,5	+2,1
April .....	94,6	+0,1	88,3	-1,3
Mai .....	107,4	+1,4	100,2	-0,5
Juni .....	103,9	-0,8	96,0	-2,8
Juli .....	104,5	+0,8	94,8	-1,0
August .....	106,0	+0,8	96,2	-0,7
September ....	106,1	-3,0	98,4	-4,6
Oktober .....	105,5	+2,1	97,5	+0,1
November .....	92,1	+3,5	85,9	+1,3
Dezember .....	99,6	+2,4	92,4	+0,2

1) Hochgerechnete Ergebnisse der repräsentativen Stichprobenerhebung. – Umsatz ohne Umsatzsteuer. – 2) Vorläufiges Ergebnis, Stand: April 2002.

Schaubild 1

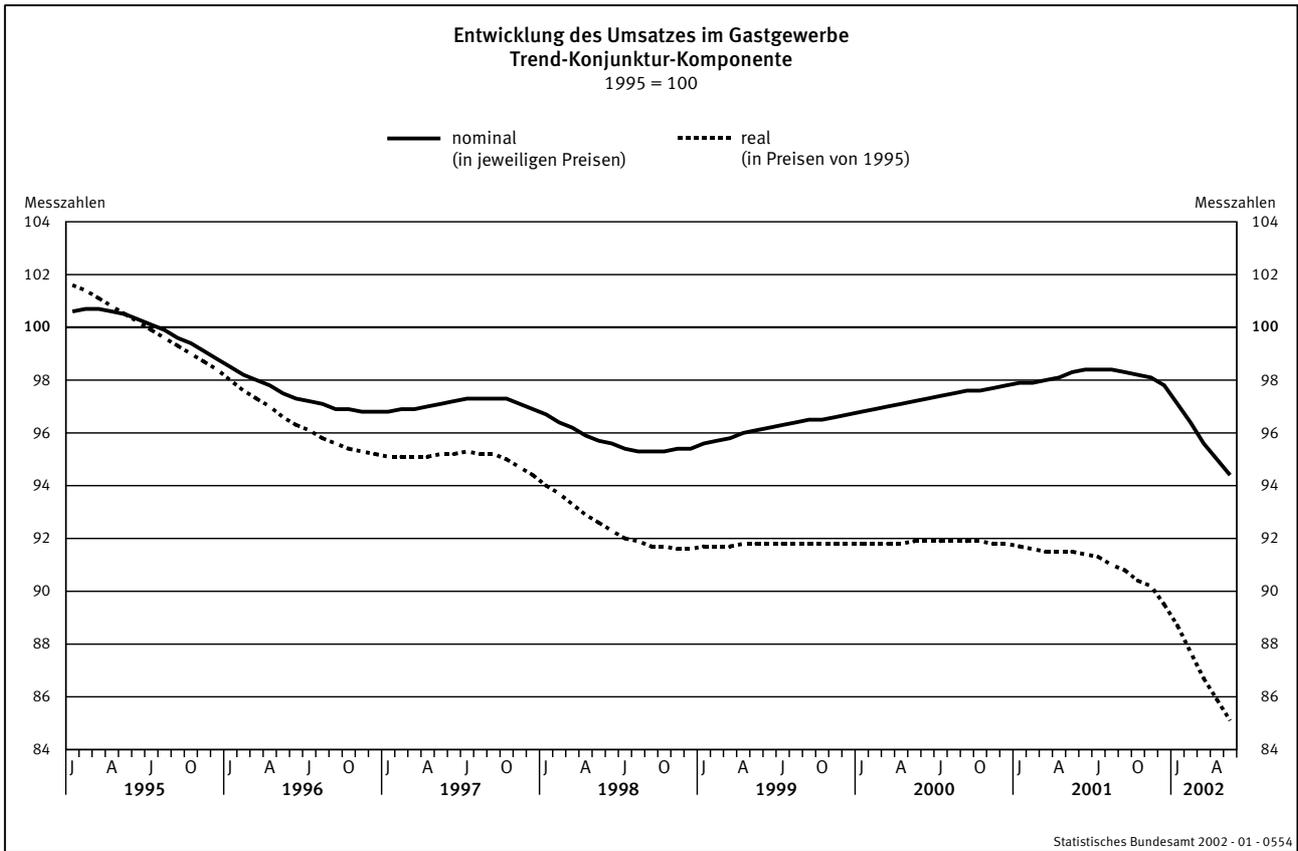
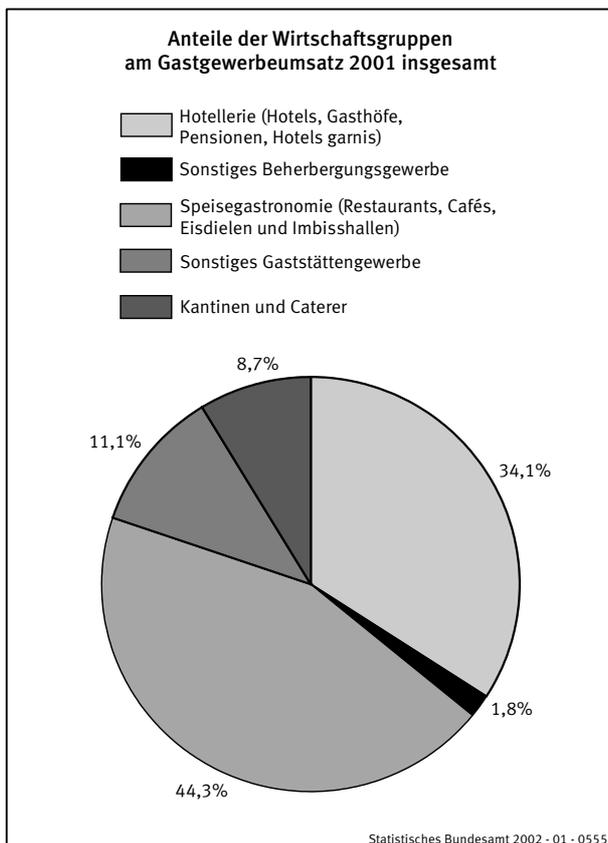


Schaubild 2



werbeumsatz bei. Der Umsatzanteil dieses Bereiches ist in den letzten Jahren spürbar angestiegen. 1994 lag er noch bei 7,0%.

### Umsatzsteigerungen in allen fünf Wirtschaftsgruppen des Gastgewerbes

Anders als in den Vorjahren, in denen die Umsatzentwicklung in den einzelnen Teilbereichen häufig sehr unterschiedlich verlief, konnten im Jahr 2001 alle fünf Wirtschaftsgruppen des Gastgewerbes steigende nominale Umsätze erzielen (siehe Tabelle 4). Dabei fällt insbesondere auf, dass die beiden Teilbereiche des Gaststättengewerbes, die in den zurückliegenden Jahren zumeist Umsatzrückgänge hinnehmen mussten und damit eine schlechtere Entwicklung verzeichneten als das Beherbergungsgewerbe, im Jahr 2001 ihre Umsätze beide steigern konnten. So erzielte die Speisegastronomie (Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen) einen Umsatzzuwachs in Höhe von 0,6%. Das Sonstige Gaststättengewerbe konnte nach Rückgängen in sechs aufeinander folgenden Jahren im Jahr 2001 erstmals wieder eine Umsatzsteigerung von 1,5% verbuchen. Der spürbare Anstieg des verfügbaren Einkommens der Privaten Haushalte (+ 3,5% im Jahr 2001 nach + 2,8% im Jahr 2000) dürfte dazu mit beigetragen haben.

Tabelle 4: Struktur und Entwicklung des Umsatzes 2001 in den Wirtschaftszweigen des Gastgewerbes<sup>1)</sup>  
Prozent

Nr. der Klassifikation <sup>2)</sup>	Wirtschaftszweig	Anteil des Wirtschaftszweiges am nominalen Gesamtumsatz des Gastgewerbes	Umsatzentwicklung 2001 gegenüber 2000	
			nominal	real
55.1	Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis .....	34,1	+0,5	-1,2
55.11	Hotels, Gasthöfe, Pensionen .....	30,1	+1,1	-0,6
55.11.1	dar.: Hotels .....	23,8	+0,1	-1,5
55.12	Hotels garnis .....	4,0	-4,1	-5,6
55.2	Sonstiges Beherbergungsgewerbe .....	1,8	+1,8	+0,1
55.3	Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen .....	44,3	+0,6	-1,1
	darunter:			
55.30.1	Restaurants mit herkömmlicher Bedienung .....	28,6	-0,2	-1,9
55.30.2	Restaurants mit Selbstbedienung .....	7,0	+0,7	-0,9
55.30.3	Cafés .....	2,4	+5,4	+3,5
55.30.5	Imbisshallen .....	4,5	+0,3	-1,3
55.4	Sonstiges Gaststätten-gewerbe .....	11,1	+1,5	-0,2
55.40.1	dar.: Schankwirtschaften ..	8,7	+2,7	+1,0
55.5	Kantinen und Caterer .....	8,7	+2,0	± 0,0
55.51	Kantinen .....	2,1	+0,1	-1,8
55.52	Caterer .....	6,6	+2,2	+0,3
	Gastgewerbe ...	100	+0,9	-0,8

1) Hochgerechnete Ergebnisse der repräsentativen Stichprobenerhebung. – Umsatz ohne Umsatzsteuer. – Vorläufiges Ergebnis, Stand: April 2002. –  
2) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93).

## Umsatzentwicklung im Gastgewerbe real rückläufig

Die nominalen Umsatzzuwächse im Gastgewerbe konnten nur auf Grund von Preissteigerungen erzielt werden. So erhöhten die Unternehmen des Gastgewerbes ihre Preise im Jahr 2001 um 1,7% (nach 1,0% im Jahr 2000). Real, also um Preissteigerungen bereinigt, gingen die Umsätze im Gastgewerbe insgesamt um 0,8% zurück. Nur die beiden kleinsten Wirtschaftsgruppen des Gastgewerbes, die Kantinen und Caterer (+0,0%) und das Sonstige Beherbergungsgewerbe (+0,1%), konnten ihr Vorjahresergebnis wieder erreichen bzw. geringfügig steigern. Demgegenüber mussten die Hotellerie (-1,2%), die Speisegastronomie (-1,1%) und das Sonstige Gaststättengewerbe (-0,2%) reale Umsatzeinbußen hinnehmen. [u](#)

## Umsatzwachstum im Beherbergungsgewerbe gegenüber dem Vorjahr abgeschwächt

Im Beherbergungsgewerbe hat sich dagegen die stark expansive Umsatzentwicklung des Vorjahres im Jahr 2001 spürbar abgeflacht. Die Unternehmen der Hotellerie (Hotels, Gasthöfe, Pensionen, Hotels garnis) erzielten Umsatzsteigerungen in Höhe von 0,5% (nach +6,4% im Vorjahr). Das Sonstige Beherbergungsgewerbe steigerte seine Umsätze um 1,8% (2000: +3,6%).

## Kantinen und Caterer erzielen 2% Umsatzwachstum

Die Kantinen und Caterer konnten seit 1997 kontinuierlich Umsatzsteigerungen erzielen. Im Jahr 2001 waren sie die Wirtschaftsgruppe innerhalb des Gastgewerbes, die mit +2,0% den höchsten Umsatzzuwachs erwirtschaftete. Die Steigerung war in erster Linie auf die Entwicklung bei den Cateringunternehmen zurückzuführen, die gegenüber dem Vorjahr ein Plus von 2,2% erzielten. Mit +0,1% Zuwachs lag der Umsatz der Kantinen dagegen nur unwesentlich über dem Ergebnis des Vorjahres.

Dipl.-Wirtschaftsmathematikerin Dorothee Blang

# Zuschätzungen in der Außenhandelsstatistik auf Ebene von Warennummern und Bundesländern

*In der deutschen Intrahandelsstatistik finden zwischen Veröffentlichung der vorläufigen Ergebnisse und Veröffentlichung der endgültigen Ergebnisse größere Verschiebungen zwischen den globalen Zuschätzpositionen und den kleinsten Aggregaten statt, weil zum Zeitpunkt der Jahreskorrektur der größte Teil der Zuschätzungen für Antwortausfälle durch echte Nachmeldungen ersetzt werden kann. Aufgrund dieses Bruchs in der Darstellungsweise ist eine Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr zwischen vorläufigen und endgültigen Ergebnissen auf Mikroebene nicht gewährleistet. Unterschiedliche Darstellungen der Zuschätzpositionen sind auch ein Grund für Asymmetrien in den Intrastat-Ergebnissen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU). Im Rahmen des von der EU geförderten Maßnahmenpakets EDICOM<sup>1)</sup> werden Anstrengungen unternommen, die Qualität und Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu verbessern. Bei der hier beschriebenen Studie handelt es sich um ein durch EDICOM gefördertes Projekt. Im Rahmen dieses Projekts wurden fünf mögliche Zuschätzverfahren vorgeschlagen, von denen bisher zwei getestet und beurteilt werden konnten.*

## Vorbemerkung

Die in der Außenhandelsstatistik für den Extra- und den Intrahandel veröffentlichten Zahlen, die in der tiefsten Gliederung bereits acht bis zehn Wochen nach Ende eines Berichtsmonats vorliegen, sind zunächst vorläufige Zahlen. Gerade in der Intrahandelsstatistik, wo das Erhebungsverfahren seit Vollendung des EU-Binnenmarkts im Jahr 1993 nicht mehr an die Zollformalitäten gekoppelt ist, sondern

die Unternehmen ihre grenzüberschreitenden Warenbewegungen innerhalb der EU direkt dem Statistischen Bundesamt melden, gehen die Meldungen oft verspätet und manchmal erst nach Erinnerung der Meldepflichtigen ein. Für die bis zur Veröffentlichung noch fehlenden Meldungen wird mit einem globalen Zuschätzfaktor gearbeitet, der sich an den Umsatzsteuervoranmeldungen der Auskunftspflichtigen orientiert. Nach Abschluss eines Berichtsjahres werden die Zuschätzungen für Antwortausfälle im Rahmen der Jahreskorrektur weitestgehend durch Nachmeldungen ersetzt. Erst durch die Einarbeitung der Nachmeldungen ist es möglich, Aussagen über die Struktur der verspätet gemeldeten Warenbewegungen zu treffen. Infolgedessen sind sinnvolle Vorjahresvergleiche auf Ebene Warennummern und Bundesländern vor Veröffentlichung der endgültigen Ergebnisse nicht möglich. Bei der nachfolgend beschriebenen Studie handelt es sich um ein Projekt im Auftrag von Eurostat im Rahmen des Maßnahmenpakets von EDICOM II. EDICOM fördert den Ausbau und die Modernisierung des transeuropäischen Netzes für die Sammlung, Erstellung und Verbreitung der Statistiken über den inner- und außergemeinschaftlichen Warenverkehr. Ziele der durch EDICOM finanzierten Maßnahmen sind unter anderen die Harmonisierung der Methoden, der Abbau von Asymmetrien und die Verbesserung der Qualität der statistischen Ergebnisse im Allgemeinen. Auch das Projekt „Zuschätzungen auf Mikroebene“ ist im Zusammenhang mit einer besseren Vergleichbarkeit der Intrastat-Detailergebnisse zu sehen. In der nachfolgend beschriebenen Studie wurde versucht, mit Hilfe von verschiedenen strukturellen Informationen eine bes-

1) Elektronischer Datenaustausch für den Handel – Electronic Data Interchange on Commerce.

sere Approximation der endgültigen Ergebnisse auf Mikroebene zu erreichen, um bereits vor der Jahreskorrektur Aussagen über die Entwicklung der kleinsten Aggregate im Vergleich zum Vorjahr treffen zu können.

## Bisherige Verfahrensweise

### Beschreibung der aktuell verwendeten Zuschätzpositionen

Die monatlichen Zuschätzungen für Antwortausfälle in den vorläufigen Ergebnissen des Intrahandels werden derzeit lediglich auf die EU-Staaten aufgeteilt, gemäß deren Anteil an Eingang und Versendung. In den Darstellungen des Intrahandels nach Waren werden die Schätzpositionen nur unter einer Sammelnummer nachgewiesen.

Eine weitere Schätzposition in den Veröffentlichungen des Außenhandels sind die von der Anmeldung befreiten Warenverkehre. Sie machen im Intrahandel derzeit rund 1,6% der Versendungen und rund 2,7% der Eingänge einschließlich der Zuschätzungen für Antwortausfälle aus und werden lediglich nach EU-Staaten, aber nicht nach Warennummern und nicht nach Ursprungs- bzw. Bestimmungsbundesländern aufgeteilt. Auch in der Extrahandelsstatistik werden die von der Anmeldung befreiten Warenverkehre, die in beiden Verkehrsrichtungen nur auf 0,25% der erhobenen Warenbewegungen geschätzt werden, summarisch unter einer eigens dafür geschaffenen Warennummer veröffentlicht.

### Probleme dieses Verfahrens

In der Extrahandelsstatistik spielt das Problem der Zuschätzungen für Antwortausfälle durch die Kopplung der Erhebung an die Zollformalitäten praktisch keine Rolle. Einzige Zuschätzposition sind die von der Anmeldung befreiten Warenverkehre, deren Anteil am gesamten Extrahandel sehr gering ist und die auch im Rahmen der Jahreskorrektur nicht auf Warennummern und Bundesländer aufgeteilt werden. Es gibt im Extrahandel also keine Unterschiede in der Darstellung der vorläufigen und der endgültigen Ergebnisse, sodass zuverlässige Vorjahresvergleiche möglich sind.

Auch im Intrahandel werden die zugeschätzten Werte für die von der Anmeldung befreiten Warenverkehre in den endgültigen Ergebnissen nicht weiter aufgeteilt, sodass auch hier kein Bruch in der Darstellung entsteht, der einen Vergleich mit den Vorjahresergebnissen verhindert. Anders sieht dies bei den Zuschätzungen für Antwortausfälle aus. Da diese Schätzposition im Rahmen der Jahreskorrektur durch echte, verspätet eingegangene Meldungen ersetzt wird, ist in den endgültigen Ergebnissen die Aufteilung auf Mikroebene möglich und sinnvoll. Es finden also zwischen der Veröffentlichung der vorläufigen und der endgültigen Intrahandels-ergebnisse größere Verschiebungen zwischen den globalen Zuschätzpositionen und den kleinsten Aggregaten statt. Auf Mikroebene ist somit eine Vergleichbarkeit zwischen den vorläufigen Ergebnissen des aktuellen Monats oder -jahres und den endgültigen Vorjahresergebnissen nicht mehr gewährleistet. Dies trifft insbesondere die Statistischen Landesämter, die vor Einarbeitung der Jahreskorrek-

turen keine aussagefähigen Vorjahresvergleiche für ihre Landesergebnisse durchführen können.

## Ziel des Projekts

Mit Hilfe des hier beschriebenen Projekts sollte versucht werden, den Bruch in der Darstellungsweise beim Ersetzen der vorläufigen durch die endgültigen Intrahandels-ergebnisse durch geeignete Schätzmodelle auf Mikroebene zu verhindern. Die Schätzergebnisse der Intrahandelsstatistik sollten in möglichst tiefer Gliederung (Warennummern und Ursprungs- bzw. Bestimmungsbundesländer) in das monatliche Intrahandels- bzw. Außenhandels-ergebnis eingearbeitet werden. Die daraus resultierenden vorläufigen Ergebnisse sollten eine möglichst gute Annäherung für die späteren endgültigen Ergebnisse und deren Veränderung gegenüber dem Vorjahr darstellen.

## Vor- und Nachteile möglicher Schätzmodelle

Angesichts des Umfangs der Zuschätzungen im Intrahandel (derzeit etwa 12% der erhobenen Werte auf der Eingangsseite und 7% auf der Versendungsseite) hat eine weitere Verteilung dieser Position erhebliche Auswirkungen auf die Ergebnisse. Daher ergaben sich bereits vor der Entwicklung und Beurteilung von möglichen Schätzmodellen einige grundsätzliche Fragen. Zunächst musste geklärt werden, welche Schätzpositionen bis auf Mikroebene verteilt werden sollten. Da die Zuschätzungen für die von der Anmeldung befreiten Warenverkehre nicht einen Antwortausfall, sondern einen bewusst in Kauf genommenen Informationsverlust beschreiben, entsteht hier kein Bruch zwischen vorläufigen und endgültigen Ergebnissen. Es war daher nicht sinnvoll, diese Schätzposition im Rahmen der Simulationsrechnungen weiter zu verteilen. Somit beschränken sich die im Weiteren entwickelten Schätzmodelle auf die Zuschätzungen für Antwortausfälle in der Intrahandelsstatistik.

Hier schloss sich die Frage an, ob die gesamte globale Zuschätzung für Antwortausfälle in den vorläufigen Ergebnissen auf die kleinsten Aggregate verteilt werden sollte oder nur der Anteil dieser Schätzposition, für den bis zur Jahreskorrektur noch Nachmeldungen zu erwarten sind. In letzterem Fall müsste man zu Jahresbeginn eine Zielgröße für die zu erwartende Höhe der Nachmeldungen festlegen. Eine solche Zielgröße ist selbst wieder eine Schätzung und kann sich nur an den Erfahrungen der Vergangenheit orientieren. In den vergangenen Jahren konnte im Rahmen der Jahreskorrekturen ein immer größerer Anteil der Zuschätzungen für Antwortausfälle durch Nachmeldungen ersetzt werden. Inzwischen liegen in der Intrahandelsstatistik zum Zeitpunkt der Berechnung der endgültigen Ergebnisse Meldungen in einem Gesamtwert vor, der dem Wert der Kontrollgröße aus den Umsatzsteuervoranmeldungen sehr nahe kommt. Die Zuschätzungen können also fast vollständig durch echte Meldungen ersetzt werden. Wenn also in den endgültigen Ergebnissen die Zuschätzpositionen zu fast 100% auf Warennummern und Bundesländer verteilt werden, so lag es nahe, dies auch in den Modellrechnungen zu tun.

Im Folgenden wurden fünf verschiedene Schätzmodelle entwickelt und einander gegenübergestellt:

### **Verfahren 1: Zuschätzungen auf Basis der aktuellen Struktur der jeweiligen Monatsmeldungen**

Bei diesem Modell soll der Anteil der kleinsten Aggregate an der Schätzposition genauso hoch sein wie ihr Anteil am aktuellen erhobenen Monatsergebnis. Die Anwendung dieses Verfahrens ist gleichbedeutend mit der Anwendung des globalen Zuschätzfaktors auf alle Einzelaggregate. Damit wird implizit vorausgesetzt, dass sich die Nachmeldungen genauso auf die Einzelpositionen verteilen wie die aktuellen Meldungen eines Monats. In Fällen, in denen hochwertige Waren einer Warennummer über einen längeren Zeitraum verspätet nachgemeldet werden, lässt dieses Modell keine Verbesserung gegenüber der derzeitigen Darstellungsweise erwarten.

### **Verfahren 2: Zuschätzungen entsprechend der Struktur der Nachmeldungen des Vorjahres**

Bei diesem Modell sollen den Zuschätzungen zu den Einzelpositionen deren Anteile an den Nachmeldungen des Vorjahres zugrundegelegt werden. Die Verwendung der Nachmeldungen des Vorjahres setzt voraus, dass die Struktur der Nachmeldungen eine gewisse Stabilität aufweist. Um dies zu testen, müssten die Nachmeldungen über mehrere Jahre aufbewahrt und untersucht werden. Die hier beschriebenen Untersuchungen setzten auf den Daten des Jahres 2000 auf. Bisher konnte in den Simulationsrechnungen zwar die Struktur der Nachmeldungen von 2000 auf die Zuschätzungen im Jahr 2001 angewandt werden, da aber für 2001 noch keine endgültigen Ergebnisse vorliegen, kann über die Qualität dieses Verfahrens noch keine Aussage gemacht werden. Vergleiche der Struktur der Nachmeldungen über mehrere Jahre können frühestens nach Vorliegen sämtlicher Nachmeldungen für das Jahr 2001 angestellt werden.

### **Verfahren 3: Zuschätzungen auf Basis der Struktur der kumulierten Nachmeldungen des laufenden Jahres**

Dieses Schätzmodell überträgt die Struktur der aktuell vorliegenden Nachmeldungen des laufenden Jahres auf die Zuschätzungen zu den Einzelpositionen. Das entscheidende Problem dieses Verfahrens liegt darin, dass in den ersten Monaten eines Jahres noch keine Nachmeldungen vorliegen. Erst ab dem zweiten Quartal steht eine Sammeldatei mit einer ausreichenden Zahl von Nachmeldungen zur Verfügung, die zur Ermittlung von strukturellen Informationen herangezogen werden kann. Bis dahin muss eine der übrigen Verfahrensalternativen angewendet werden. Dies bedingt einen Systembruch innerhalb der vorläufigen Ergebnisse eines Jahres. Zudem werden früh eingehende Nachmeldungen stärker gewichtet als später eingehende. Dies könnte zu systematischen Verzerrungen in den betreffenden Jahresabschnitten führen.

### **Verfahren 4: Zuschätzungen auf Basis der Struktur der noch nicht berücksichtigten Nachmeldungen des laufenden Jahres**

Dieses Verfahren versucht die Überbewertung der frühen Nachmeldungen zu vermeiden, indem für die Zuschätzungen zum aktuellen Berichtsmonat nicht die Verteilung aller vorhandenen Nachmeldungen auf die Einzelpositionen zugrunde gelegt wird, sondern nur die Struktur der neu hinzugekommenen Nachmeldungen. Da das hier vorgeschlagene Verfahren nur die innerhalb eines Monats neu eingegangenen Nachmeldungen berücksichtigt, könnte die Struktur größeren Schwankungen unterworfen sein. Diese Schwankungen würden jedoch nicht die Entwicklungen des aktuellen Monats widerspiegeln, weil sich die Nachmeldungen nicht auf den aktuellen Monat beziehen.

Dieses Modell konnte im Rahmen des hier beschriebenen Projekts nicht simuliert werden, weil das Eingangsdatum einer Nachmeldung im Datensatz nicht enthalten ist und daher nicht nachvollzogen werden konnte, zu welchem Zeitpunkt welche Nachmeldungen vorlagen.

### **Verfahren 5: Einarbeitung aller Nachmeldungen in den jeweils laufenden Monat**

Würde man alle Nachmeldungen, die im Laufe eines Monats eingehen, unabhängig von ihrem Bezugsmonat dem laufenden Monat zurechnen, so müssten diese im Rahmen der Jahreskorrektur nachträglich wieder dem richtigen Berichtsmonat zugeordnet werden. Bei diesem Verfahren kann nicht von einer Schätzung im eigentlichen Sinne gesprochen werden, es handelt sich vielmehr um eine Änderung der zeitlichen Zuordnung von Nachmeldungen bei den endgültigen gegenüber den vorläufigen Außenhandelsergebnissen.

Auch für dieses Modell war eine nachträgliche Simulation nicht möglich, weil für den Zeitraum, für den die endgültigen Ergebnisse bereits vorlagen, der Zeitpunkt des Eingangs der Nachmeldungen nicht mehr nachvollzogen werden konnte.

In den nachfolgend beschriebenen Simulationsrechnungen wurden in erster Linie das erste und dritte Schätzverfahren getestet und bewertet. Auch für das zweite Modell wurden Simulationsrechnungen durchgeführt, deren Ergebnisse aber aus oben genannten Gründen noch nicht abschließend beurteilt werden können. Ein Test des vierten und fünften Verfahrens schied aufgrund der Datenlage während der Projektlaufzeit aus.

## **Qualitätskriterien**

Die Ergebnisse des Projekts „Zuschätzungen nach Warennummern und Bundesländern“ mussten sich an zwei Zielen messen lassen. Zunächst sollten die Zuschätzungen möglichst nah an den tatsächlichen Außenhandelsergebnissen nach erfolgter Jahreskorrektur liegen. Für das Projekt bedeutete dies, dass die nachsimulierten Zuschätzungen möglichst gut mit den korrigierten Jahresergebnissen für das Jahr 2000 übereinstimmen sollten.

Anlass für die Aufnahme des Projekts war aber auch der vielfach geäußerte Wunsch nach einer besseren Vergleichbarkeit der vorläufigen Ergebnisse mit den Ergebnissen der entsprechenden Vorjahreszeiträume. Insofern durften die Veränderungsdaten im Vergleich mit den Vorjahresmonaten bei der Beurteilung der Simulationsergebnisse keinesfalls vernachlässigt werden. Die simulierten Zuschätzungen für die Monate Januar bis März und Oktober bis Dezember 2000 sollten also gegenüber Vergleichsmonaten des Jahres 1999 möglichst ähnliche Veränderungsdaten liefern, wie die Monatsergebnisse für 2000 nach der Jahreskorrektur.

Die größte Schwierigkeit bei der Beurteilung der Simulationen lag in der Masse der Ergebnisse. Die Zuschätzungen wurden – um die Auswirkungen der unterschiedlichen Verfahren, die für das erste Quartal (d.h. bevor eine Datei mit Nachmeldungen vorlag) und für den Rest des Jahres angewendet wurden, feststellen zu können – für sechs Berichtsmonate (Januar, Februar, März, Oktober, November, Dezember) sowie jeweils für Eingang und Versendung durchgeführt<sup>2)</sup>. Für jeden Monat und jede Verkehrsrichtung wurden rund 10 000 Warennummern unterteilt nach 16 Bundesländern geschätzt. Es lagen nach Ablauf der Programme also rund 1,92 Mill. Werte vor, die mit den tatsächlichen Werten verglichen werden mussten bzw. deren Differenz zum Vorjahresmonat mit der tatsächlichen Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat verglichen werden musste. Es mussten also 3,84 Mill. Abweichungen betrachtet werden.

Die Berechnung der Abweichungen – sowohl der absoluten Werte als auch der Veränderungsdaten – konnte problemlos an die Simulationsprogramme angefügt werden. Die Auswertung dieser Abweichungen war jedoch nur mit Hilfe von geeigneten Aggregationen möglich.

### Abweichungen der geschätzten von den tatsächlichen Werten

Es bot sich an, Größenklassen für die prozentualen Abweichungen zu bilden, um eine Auszählung der Abweichungen für die verschiedenen Gliederungseinheiten des Warenzeichnisses (WA) für die Außenhandelsstatistik und die Bundesländer vornehmen zu können. Um die Tabellengröße überschaubar zu halten, sollte dabei nicht tiefer als nach 4-stelligen Warennummern des WA gegliedert werden.

Die Festlegung von Größenklassen für die Abweichungen war mit einer gewissen Unsicherheit hinsichtlich der Verteilung der Abweichungen behaftet. Daher sollte die Einteilung nicht zu grob sein. Zu kleine Klassen hätten jedoch andererseits wieder eine zu große Zahl von zu betrachtenden Werten mit sich gebracht.

Bei dem unten vorgestellten Vorschlag zur Bildung von Fallzahltabellen ergaben sich immer noch rund 96 000 zu betrachtende Werte pro Verkehrsrichtung und Berichtsmonat. Es war somit notwendig, sich bei der Beurteilung der Ergebnisse zunächst auf die Betrachtung der 2-stelligen Kapitel des WA zu beschränken. Die 4-Steller sollten nur dann zu Rate gezogen werden, wenn die Fallzahlen für das Kapitel dies nahelegten.

Mustertabelle 1 zur Beurteilung der Simulationsergebnisse:

Wie viele Abweichungen in den Einzelpositionen fallen auf Ebene ... in die beschriebenen Größenklassen?	Größenklasse der Abweichungen					
	unter 1 %	1 bis unter 3 %	3 bis unter 5 %	5 bis unter 10 %	10 bis unter 20 %	20 % und mehr
Kapitel des WA .....						
HS-Positionen .....						
Bundesländer ...						
Zusammen .....						
Zusammen ...						

Zusätzlich sollten die Ergebnisse auch gegliedert nach Bundesländern betrachtet werden:

Mustertabelle 2 zur Beurteilung der Simulationsergebnisse:

Für wie viele Kombinationen aus Warennummer und Bundesland fallen die Abweichungen auf Ebene ... in die beschriebenen Größenklassen?	Größenklasse der Abweichungen					
	unter 1 %	1 bis unter 3 %	3 bis unter 5 %	5 bis unter 10 %	10 bis unter 20 %	20 % und mehr
Bundesländer .....						
Kapitel des WA ....						
Zusammen .....						
Zusammen ...						

### Differenzen zwischen den geschätzten Veränderungsdaten und den tatsächlichen Veränderungsdaten

Um die Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen für die Vorjahresmonate beurteilen zu können, wurden sowohl für die simulierten vorläufigen Werte als auch für die endgültigen Werte die relativen Abweichungen zum Vorjahresmonat berechnet. Die Differenzen dieser Abweichungen in Prozentpunkten bildeten dann die zweite Beurteilungsgrundlage für die Qualität des Zuschätzverfahrens. Zur Aggregation der Ergebnisse konnte die Struktur der oben dargestellten Tabellen übernommen werden:

Mustertabelle 3 zur Beurteilung der Simulationsergebnisse:

Für wie viele Einzelpositionen weicht die geschätzte Veränderungsrate von der tatsächlichen Veränderungsrate um ... Prozentpunkte ab ?	Differenz zur tatsächlichen Veränderungsrate in Prozentpunkten					
	unter 1 %	1 bis unter 3 %	3 bis unter 5 %	5 bis unter 10 %	10 bis unter 20 %	20 % und mehr
Kapitel des WA .....						
HS-Positionen .....						
Bundesländer ...						
Zusammen .....						
Zusammen ...						

2) Die Auswirkungen der Veränderungen in der Struktur der Nachmeldungsdatei im Laufe eines Jahres konnten leider nicht simuliert werden, weil das Datum des Eingangs einer Meldung im Datensatz nicht festgehalten wird.

Nach dem zugrunde liegenden Konzept war zu erwarten, dass sich die Qualität der Schätzergebnisse im Laufe eines Jahres verbessert. Die Struktur der Datei der Nachmeldungen spiegelt mit steigender Zahl von gespeicherten Datensätzen immer besser die Gesamtstruktur der Nachmeldungen eines Berichtsjahres wider. Wie bereits erwähnt konnte diese Entwicklung mangels entsprechender Angaben im Datensatz aber nicht simuliert werden. Zwischen den Berichtsmo- naten März und April liegt prinzipiell ein methodischer Bruch vor, weil zu diesem Zeitpunkt von der Struktur des aktuellen Monats auf die Struktur der Nachmeldedatei übergegangen wird. Die Auswirkungen dieses methodischen Unterschieds konnten bei der Betrachtung der Simulationsergebnisse nur ungefähr anhand eines Vergleichs des ersten und des letz- ten Quartals 2000 beurteilt werden.

### Ergebnisse

In jedem der in die Simulationsrechnungen einbezogenen Berichtsmo- nate und für jede Verkehrsrichtung lagen für etwa 44 000 bis 60 000 von 180 000 insgesamt denkbaren Kom- binationen aus Warennummer und Bundesland Meldungen bzw. Nachmeldungen vor. Bereits in der Zusammenfassung über alle Bundesländer und Kapitel des Warenverzeich- nisses werden bei der Betrachtung der in Größenklassen ein- geteilten Abweichungen die Unterschiede zwischen dem im ersten und dem im letzten Quartal eingesetzten Zuschätz- verfahren deutlich (siehe Tabelle 1).

Bei dem Zuschätzverfahren, das vor dem Vorliegen von Nachmeldungen angewendet wurde (Verfahren 1), liegen im Eingang in über 70% der betrachteten Fälle die Abweichungen vom endgültigen Ergebnis zwischen 10% und 20%. Dieses Verfahren wendete den globalen Zuschätzfaktor von 15,34% im Jahr 2000 auf alle Warennummer-Bundesland- Kombinationen an, das heißt das vorläufige Ergebnis wurde jeweils um 15,34% erhöht. Im Ergebnis lagen die Schät- zungen für die kleinsten Aggregate aber noch in ähnlicher Größenordnung von den endgültigen Ergebnissen entfernt. Gleiches gilt für die Versendungen: Hier wurde im Jahr 2000

ein globaler Zuschätzfaktor von 7,19% für Antwortausfälle verwendet. Der größte Teil der simulierten vorläufigen Ergeb- nisse auf Ebene von Warennummern und Bundesländern wich zwischen 5 und 10% von den endgültigen Ergebnissen ab. Völlig anders verteilten sich die Abweichungen im letz- ten Quartal, für das die Zuschätzungen entsprechend der Struktur der vorliegenden Nachmeldungen erfolgten (Verfah- ren 3). In den vorliegenden Simulationsrechnungen konnten im Eingang für etwa die Hälfte aller Warennummer-Bundes- land-Kombinationen Abweichungen von unter 1% vom end- gültigen Ergebnis erreicht werden, in der Versendung sogar für über 60% aller Einzelaggregate. Auffallend ist bei die- sem Verfahren jedoch, dass die Abweichungsgrößenklassen 2 bis 5 für beide Verkehrsrichtungen relativ schwach besetzt sind, es aber in allen Monaten des letzten Quartals einen nicht unerheblichen Anteil von Abweichungen in Höhe von 20% und mehr gibt. Im Eingang umfasst diese Größenklasse etwa ein Viertel aller Warennummer-Bundesland-Kombina- tionen, in der Versendung liegt ihr Anteil bei etwa 15%.

### Verteilung der Abweichungen für die Kapitel des Warenverzeichnisses

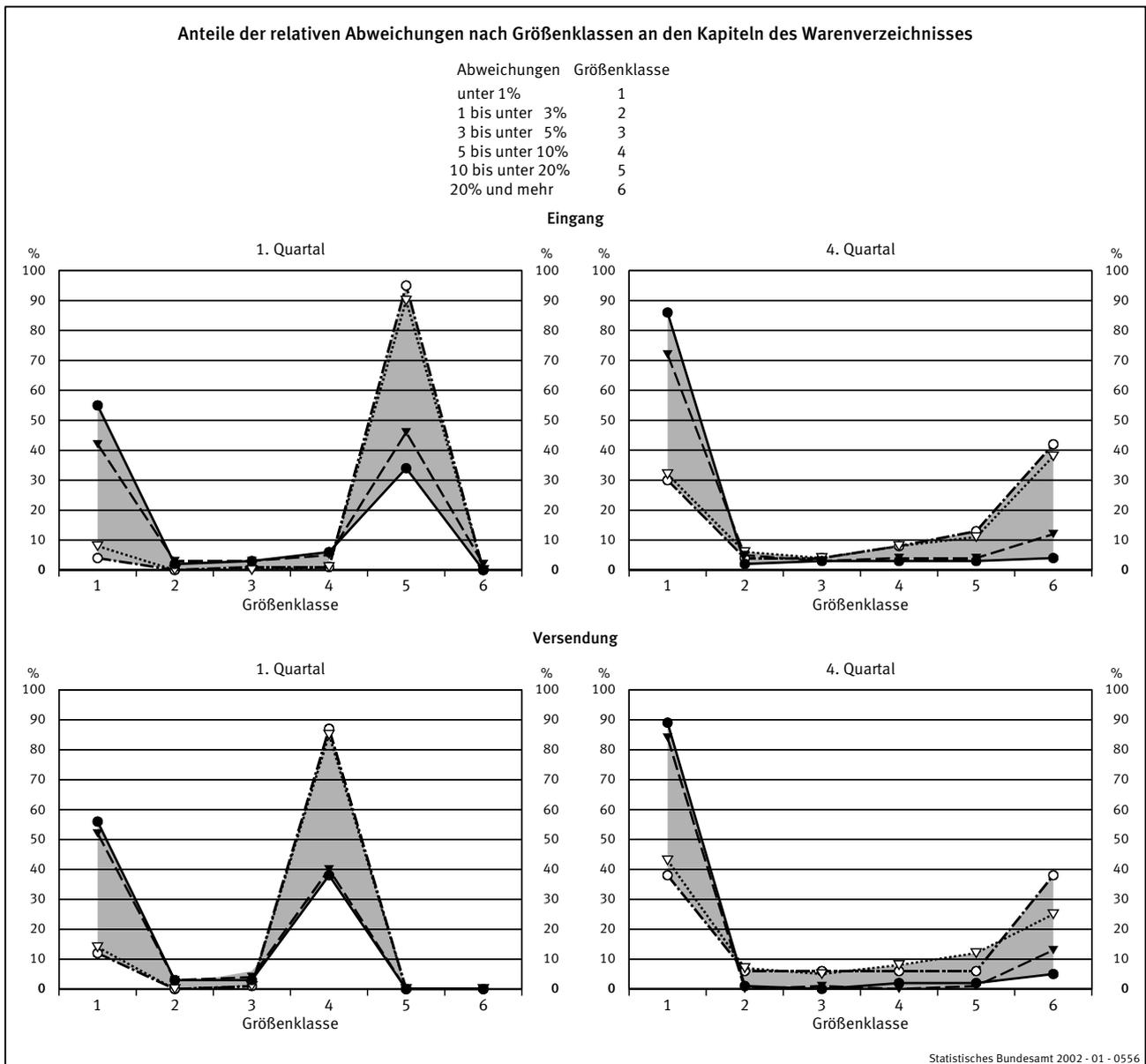
Hier stellt sich natürlich die Frage, ob diese hohen Abwei- chungen durch einzelne Kapitel verursacht werden oder ob eine ähnliche Verteilung der Abweichungen auf die einzel- nen Größenklassen für alle Kapitel des Warenverzeichnis- ses zu beobachten ist. Veranschaulicht man sich die Beset- zung der Größenklassen mit Hilfe einer Graphik, so stellt man fest, dass das Muster der Verteilung in erster Linie vom gewählten Verfahren und in zweiter Linie von der Verkehrs- richtung abhängt.

Im Schaubild 1 auf der folgenden Seite ist die Verteilung der Abweichungen auf die einzelnen Größenklassen für jedes Kapitel des Warenverzeichnisses durch eine Linie gekenn- zeichnet, von denen hier beispielhaft die obersten und untersten dargestellt sind. Alle weiteren verlaufen in dem dazwischen liegenden Korridor (graue Fläche).

Tabelle 1: Relative Abweichungen zwischen geschätztem vorläufigem Ergebnis und endgültigem Ergebnis nach Größenklassen, Verkehrsrichtungen und ausgewählten Berichtsmo- naten

Jahr 2000	Unter 1 %		1 bis unter 3 %		3 bis unter 5 %		5 bis unter 10 %		10 bis unter 20 %		20 % und mehr		Ab- weichungen insgesamt
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anzahl
Eingang													
Januar .....	12 036	22,33	520	0,96	560	1,04	1 876	3,48	38 398	71,22	522	0,97	53 912
Februar .....	9 305	17,41	389	0,73	446	0,83	1 549	2,90	41 166	77,01	599	1,12	53 454
März .....	11 975	22,00	472	0,87	552	1,01	1 768	3,25	39 131	71,88	538	0,99	54 436
Oktober .....	30 994	51,54	3 548	5,90	2 502	4,16	4 214	7,01	4 815	8,01	14 060	23,38	60 133
November .....	29 758	51,52	3 308	5,73	2 234	3,87	4 010	6,94	4 639	8,03	13 811	23,91	57 760
Dezember .....	27 751	48,73	3 253	5,71	2 182	3,83	3 995	7,02	4 740	8,32	15 025	26,38	56 946
Versendung													
Januar .....	13 662	31,03	828	1,88	1 345	3,06	28 160	63,96	13	0,03	18	0,04	44 026
Februar .....	13 124	29,76	743	1,68	1 270	2,88	28 903	65,54	17	0,04	44	0,10	44 101
März .....	14 097	31,53	763	1,71	1 290	2,89	28 538	63,83	11	0,02	12	0,03	44 711
Oktober .....	29 093	60,52	3 219	6,70	2 003	4,17	2 901	6,04	3 055	6,36	7 797	16,22	48 068
November .....	29 722	61,59	3 290	6,82	2 010	4,17	2 910	6,03	2 874	5,96	7 452	15,44	48 258
Dezember .....	30 239	63,98	2 969	6,28	1 807	3,82	2 774	5,87	2 735	5,79	6 737	14,25	47 261

Schaubild 1



Dazu wurde für die Monate des ersten und des vierten Quartals des Jahres 2000 für jedes Kapitel die durchschnittliche Anzahl der in eine Größenklasse fallenden Warennummer-Bundesland-Kombinationen ermittelt.

Bei den Schätzungen für das erste Quartal des Jahres 2000 spielt sowohl im Eingang als auch in der Versendung die Größenklasse „Abweichungen von weniger als 1% vom endgültigen Ergebnis“ eine nicht unbedeutende Rolle, während die Größenklassen zwischen 1 und 5% (im Eingang bis unter 10%) fast nicht besetzt sind. Den höchsten Anteil hat im Eingang für fast alle Kapitel die Größenklasse 5 (Abweichungen von 10 bis unter 20%), während Abweichungen von über 20% wieder äußerst selten vorkommen.

In der Versendung ist – wie schon in der Gesamtsumme – in fast allen Kapiteln die Größenklasse 4 „Abweichungen von

5 bis unter 10%“ am stärksten besetzt. Abweichungen von 10% und mehr kommen bei diesem Schätzverfahren in der Versendung fast nicht vor.

Anders sieht dies bei den Schätzungen für das vierte Quartal 2000 aus:

Betrachtet man, wie viele Warennummer-Bundesland-Kombinationen im Eingang mit ihren Abweichungen im Durchschnitt der Monate Oktober bis Dezember in die einzelnen Größenklassen fallen, so stellt man fest, dass auch hier alle Kapitel einem bestimmten Muster folgen, das jedoch von dem im ersten Quartal deutlich verschieden ist. Für fast alle Kapitel ist der Anteil der Größenklasse 1 „Abweichungen von weniger als 1% vom endgültigen Ergebnis“ am höchsten, die Größenklassen 2 bis 5 sind relativ schwach besetzt, und es gibt nur sehr wenige Kapitel, für die der Anteil der

Größenklasse 6 „Abweichungen von 20% und mehr“ höher liegt als der Anteil der Größenklasse 1.

Ein ähnliches Bild bietet sich für die Versendung: In dieser Verkehrsrichtung sind die Schätzergebnisse noch deutlich besser, denn für kein Kapitel ist der Anteil der Abweichungen, die in Größenklasse 6 fallen, höher als der Anteil derjenigen in Größenklasse 1. Für Kapitel 24 (Tabak und verarbeitete Tabakersatzstoffe) liegen im Quartalsdurchschnitt für fast 90% aller geschätzten Werte die Abweichungen zum endgültigen Ergebnis unter einem Prozent.

### Qualität der Kapitelergebnisse über den betrachteten Zeitraum

In der Verkehrsrichtung Eingang gibt es im ersten Quartal, insbesondere zwischen den Monaten Januar und März, große Übereinstimmungen bei den zehn besten Kapiteln (mit Anteilen für die Größenklasse 1 von über 30% und für die Größenklasse 5 unter 60%). Im Februar gab es nur drei Kapitel, für die die Schätzergebnisse den oben genannten Kriterien entsprachen. Deren Ergebnisse hoben sich allerdings deutlich von den übrigen Kapiteln ab.

Die Kapitel, für die die Schätzungen für den Eingang im vierten Quartal am nächsten an den endgültigen Ergebnissen lagen (über zwei Drittel der Warennummer-Bundesland-Kombinationen in Größenklasse 1 und weniger als 15% in Größenklasse 6), stimmen mit den besten Kapiteln im ersten Quartal nicht überein. Für die Monate Oktober, November und Dezember gibt es jedoch große Ähnlichkeiten unter den zehn besten Kapiteln.

Auch für die Versendung gibt es bei dem im ersten Quartal eingesetzten Zuschätzverfahren große Übereinstimmungen in der Rangfolge der Kapitel hinsichtlich der Qualität ihrer Schätzergebnisse zwischen den einzelnen Monaten. Unter den zehn Warenkapiteln, für die der Anteil der Größenklasse 1 über 40% und gleichzeitig der Anteil der stark besetzten

Größenklasse 4 unter 50% lag, gibt es für die Monate Januar bis März sieben Übereinstimmungen.

Genau wie im Eingang gab es auch in der Versendung keine Übereinstimmungen zwischen dem ersten und vierten Quartal hinsichtlich der Rangfolge der Kapitel. Aber auch hier waren unter den zehn Kapiteln des Warenverzeichnisses, für die der Anteil der Warennummer-Bundesland-Kombinationen in Größenklasse 1 besonders hoch (über 70%) und in Größenklasse 6 besonders niedrig war (unter 10%), in den Monaten Oktober bis Dezember fünf identisch.

### Qualität der Ergebnisse für die Bundesländer

#### Erstes Quartal (Verfahren 1)

Ebenso wie in der Aggregation nach Kapiteln haben auch die Abweichungen der Schätzergebnisse in der Aggregation nach Bundesländern eine gemeinsame Struktur. Im Eingang ist für das im ersten Quartal angewandte Verfahren die Größenklasse 5 (Abweichungen von 10 bis unter 20%) am stärksten besetzt. Die Anteile der Warennummer-Bundesland-Kombinationen, die in diese Größenklasse fallen, liegen für die einzelnen Bundesländer zwischen 65 und 80%. Die Anteile der Größenklassen 2, 3, 4 und 6 sind nahezu unbedeutend, lediglich der Anteil der Abweichungen von weniger als einem Prozent zum endgültigen Ergebnis liegt mit durchschnittlich 20% wieder bemerkenswert hoch. Für die meisten Warennummer-Bundesland-Kombinationen spiegelt sich also trotz Zuschätzungen die Größenordnung der geschätzten Antwortausfälle für die Verkehrsrichtung Eingang in den Abweichungen zum endgültigen Ergebnis wider (siehe Tabelle 2).

Ein ganz ähnliches Bild bietet sich für die Aggregation der Abweichungen nach Bundesländern in der Versendung. Auch hier spiegelt sich die Größenordnung der Antwortausfälle in der am stärksten besetzten Größenklasse wider.

Tabelle 2: Relative Abweichungen zwischen geschätztem vorläufigem Ergebnis und endgültigem Ergebnis nach Größenklassen und Bundesländern Eingang im ersten Quartal 2000

Bundesländer	Unter 1 %	1 bis unter 3 %	3 bis unter 5 %	5 bis unter 10 %	10 bis unter 20 %	20 % und mehr
	Anteil in %					
Schleswig-Holstein .....	18,86	0,56	0,73	2,05	76,79	1,00
Hamburg .....	18,84	0,66	0,82	2,42	76,26	1,00
Niedersachsen .....	20,91	0,85	0,99	3,22	73,21	0,82
Bremen .....	19,32	0,40	0,33	1,65	77,17	1,13
Nordrhein-Westfalen .....	23,45	1,50	1,79	5,91	66,77	0,57
Hessen .....	20,93	0,74	0,93	3,43	72,96	1,01
Rheinland-Pfalz .....	17,30	0,69	0,45	1,90	78,87	0,79
Baden-Württemberg .....	19,85	1,05	1,27	4,50	72,65	0,67
Bayern .....	21,87	1,28	1,43	4,47	70,20	0,74
Saarland .....	16,97	0,41	0,41	1,24	79,75	1,22
Berlin .....	28,76	0,65	0,70	2,41	65,72	1,76
Brandenburg .....	19,37	0,47	0,64	1,35	76,78	1,40
Mecklenburg-Vorpommern .....	20,61	0,47	0,43	1,33	75,20	1,96
Sachsen .....	18,78	0,68	0,69	1,70	76,62	1,52
Sachsen-Anhalt .....	18,95	0,26	0,31	1,14	77,39	1,96
Thüringen .....	18,98	0,56	0,44	1,62	76,50	1,90
nicht nach Bundesländern aufschlüsselbare Eingänge ...	19,03	0,43	0,32	1,79	76,68	1,75
Zusammen ...	20,55	0,85	0,96	3,21	73,41	1,02

Tabelle 3: Relative Abweichungen zwischen geschätztem vorläufigem Ergebnis und endgültigem Ergebnis nach Größenklassen und Bundesländern  
Versendung im ersten Quartal 2000

Bundesländer	Unter 1 %	1 bis unter 3 %	3 bis unter 5 %	5 bis unter 10 %	10 bis unter 20 %	20 % und mehr
	Anteil in %					
Schleswig-Holstein .....	28,90	0,81	1,91	68,35	0,02	0,00
Hamburg .....	31,48	0,71	1,79	65,97	0,02	0,03
Niedersachsen .....	30,17	1,23	2,30	66,17	0,02	0,10
Bremen .....	33,79	0,49	2,25	63,44	0,03	0,00
Nordrhein-Westfalen .....	29,41	2,66	3,87	63,98	0,03	0,05
Hessen .....	32,22	1,56	3,01	63,12	0,02	0,07
Rheinland-Pfalz .....	30,72	1,14	2,27	65,76	0,02	0,08
Baden-Württemberg .....	31,29	2,22	3,43	63,00	0,02	0,04
Bayern .....	31,98	2,11	3,22	62,58	0,02	0,09
Saarland .....	30,59	0,62	1,62	67,06	0,08	0,03
Berlin .....	32,50	0,85	1,74	64,81	0,07	0,04
Brandenburg .....	26,64	0,38	0,76	72,22	0,00	0,00
Mecklenburg-Vorpommern .....	30,17	0,63	1,27	67,93	0,00	0,00
Sachsen .....	26,45	0,57	1,18	71,62	0,15	0,03
Sachsen-Anhalt .....	22,13	0,29	0,86	76,61	0,00	0,11
Thüringen .....	27,13	0,48	1,45	70,90	0,00	0,04
nicht nach Bundesländern aufschlüsselbare Versendungen	31,83	2,76	4,19	61,08	0,05	0,10
Zusammen ...	30,72	1,75	2,93	64,50	0,03	0,06

Auch nach einer Zuschätzung von 7,19% auf die Einzelaggregate weichen für alle Bundesländer noch über 60% aller Warennummern zwischen 5 und 10% vom endgültigen Ergebnis ab (siehe Tabelle 3).

Genau wie in der Aggregation nach Kapiteln, fällt aber auch in der Aggregation nach Bundesländern die Größenklasse 1 mit durchschnittlich 30% als außergewöhnlich gut besetzt auf. Eindeutig am schlechtesten ist die Qualität der Schätzungen mit 22% aller Warennummern in Größenklasse 1 und über 76% in Größenklasse 4 für Sachsen-Anhalt.

### Viertes Quartal (Verfahren 3)

Für das im vierten Quartal angewandte Schätzverfahren ist der Anteil der Größenklasse 1 für alle Bundesländer am höchsten, die Größenklassen 2 bis 5 sind relativ schwach

besetzt, und es gibt einen relativ hohen Anteil von Abweichungen über 20%. Auffallend schlechter als die Ergebnisse für die meisten anderen Bundesländer sind die Zuschätzungen für Nordrhein-Westfalen. Hier beträgt der Anteil von Abweichungen von weniger als einem Prozent zum endgültigen Ergebnis nur 36% gegenüber 50% im Durchschnitt aller Bundesländer. Außerdem sind die Anteile der Größenklassen 4, 5 und 6 mit 10%, 12% und 27% überdurchschnittlich hoch (siehe Tabelle 4).

Auch hier ähnelt die Verteilung der Einzelaggregate auf die Größenklassen für die meisten Bundesländer ganz stark der Verteilung für die Kapitel: Die Größenklasse 1 ist bei der Versendung mit durchschnittlich 62% in allen Bundesländern sehr gut besetzt, die Größenklassen 2 bis 5 sind genau wie im Eingang relativ schwach besetzt und in allen Bundesländern weichen 12 bis 17,5% der Schätzergebnisse

Tabelle 4: Relative Abweichungen zwischen geschätztem vorläufigem Ergebnis und endgültigem Ergebnis nach Größenklassen und Bundesländern  
Eingang im vierten Quartal 2000

Bundesländer	Unter 1 %	1 bis unter 3 %	3 bis unter 5 %	5 bis unter 10 %	10 bis unter 20 %	20 % und mehr
	Anteil in %					
Schleswig-Holstein .....	55,26	4,47	3,27	5,84	6,68	24,47
Hamburg .....	53,74	5,74	3,90	5,75	7,69	23,18
Niedersachsen .....	46,80	6,11	4,20	7,16	8,43	27,30
Bremen .....	63,52	3,71	2,31	3,97	5,09	21,40
Nordrhein-Westfalen .....	36,00	8,03	5,91	10,48	12,00	27,57
Hessen .....	49,38	6,63	3,87	7,02	8,46	24,65
Rheinland-Pfalz .....	57,36	5,24	3,85	5,98	6,43	21,13
Baden-Württemberg .....	43,74	7,76	4,99	9,13	9,83	24,55
Bayern .....	41,36	7,48	5,19	9,32	10,47	26,17
Saarland .....	66,55	4,09	2,41	4,73	4,87	17,34
Berlin .....	52,07	3,48	2,59	4,90	6,73	30,23
Brandenburg .....	62,24	3,43	2,34	4,72	5,45	21,83
Mecklenburg-Vorpommern .....	60,02	3,00	2,47	4,04	5,31	25,15
Sachsen .....	61,43	4,05	2,69	4,99	5,78	21,06
Sachsen-Anhalt .....	67,36	3,24	1,89	3,70	5,06	18,75
Thüringen .....	61,62	3,09	2,55	4,76	6,09	21,89
nicht nach Bundesländern aufschlüsselbare Eingänge ...	56,87	3,55	2,70	4,97	5,66	26,25
Zusammen ...	50,62	5,78	3,96	6,99	8,12	24,53

Tabelle 5: Relative Abweichungen zwischen geschätztem vorläufigem Ergebnis und endgültigem Ergebnis nach Größenklassen und Bundesländern  
Versendung im vierten Quartal 2000

Bundesländer	Unter 1 %	1 bis unter 3 %	3 bis unter 5 %	5 bis unter 10 %	10 bis unter 20 %	20 % und mehr
	Anteil in %					
Schleswig-Holstein .....	69,77	4,45	2,61	4,18	4,62	14,37
Hamburg .....	69,65	3,64	2,53	3,82	4,57	15,78
Niedersachsen .....	63,17	6,45	3,45	5,26	5,42	16,24
Bremen .....	75,66	2,49	2,22	3,07	4,43	12,13
Nordrhein-Westfalen .....	55,15	9,05	5,47	7,64	7,50	15,19
Hessen .....	62,62	5,62	3,41	5,25	5,70	17,41
Rheinland-Pfalz .....	64,94	5,28	3,14	5,16	5,39	16,10
Baden-Württemberg .....	57,65	8,38	5,23	6,82	6,78	15,14
Bayern .....	57,06	7,67	4,62	7,15	6,80	16,70
Saarland .....	74,21	2,48	2,00	3,40	4,68	13,23
Berlin .....	73,20	2,93	2,16	3,12	4,17	14,44
Brandenburg .....	79,67	1,90	1,29	2,01	2,93	12,20
Mecklenburg-Vorpommern .....	67,83	2,56	2,84	3,84	5,61	17,33
Sachsen .....	71,55	3,06	1,96	3,48	3,68	16,27
Sachsen-Anhalt .....	78,05	2,20	1,45	2,71	3,51	12,07
Thüringen .....	71,69	3,74	1,82	3,61	4,48	14,65
nicht nach Bundesländern aufschlüsselbare Versendungen .....	55,20	9,35	5,79	8,48	7,35	13,84
Zusammen ...	62,02	6,60	4,05	5,98	6,03	15,31

um mehr als 20% vom endgültigen Ergebnis ab. Vergleichsweise schlecht schneiden auch hier wieder die Schätzergebnisse für Nordrhein-Westfalen ab. Gleiches gilt für die Position der Versendungen, die nicht nach Bundesländern aufschlüsselbar sind (siehe Tabelle 5).

### Vergleichbarkeit mit den Vorjahresergebnissen

Zur Beurteilung der Vergleichbarkeit mit den Vorjahresergebnissen wurden die prozentualen Abweichungen der endgültigen Ergebnisse gegenüber dem Vorjahresmonat für jede Warennummer-Bundesland-Kombination den prozentualen Abweichungen der Ergebnisse, die sich aus den Simulationsrechnungen ergaben, gegenüber dem Vorjahresmonat, gegenübergestellt. Die Differenzen zwischen den jeweiligen relativen Abweichungen zum Vorjahresmonat in Prozentpunkten wurden wieder mit Hilfe von Größenklassen dargestellt (siehe Schaubild 2). Es liegt nahe zu vermuten, dass eine Schätzung, die besonders nah am endgültigen Ergebnis liegt, auch besonders gut die Abweichung gegenüber dem Vorjahresmonat approximiert. Dennoch unterscheidet sich die Struktur der Differenzen in den Vorjahresvergleichen deutlich von der Struktur der Abweichungen zwischen endgültigem und simuliertem Ergebnis. Dies gilt insbesondere für das im ersten Quartal eingesetzte Schätzverfahren.

In allen Monaten des ersten Quartals lag in der Versendung der Anteil der drei ersten Größenklassen (Abweichungen unter 5 Prozentpunkten) unter 25% und dementsprechend der Anteil der Warennummer-Bundesland-Kombinationen, für die die Differenzen zum Vorjahresmonat zwischen den endgültigen Ergebnissen für das Jahr 2000 und den simulierten vorläufigen Ergebnissen für 2000 um mindestens 5 Prozentpunkte voneinander abwichen, über 75%. Im Vergleich der Absolutwerte von simuliertem und endgültigem Ergebnis war in der Versendung besonders die Größenklasse 4 (Abweichungen von 5 bis unter 10%) mit durch-

schnittlich 64% stark besetzt, während Abweichungen von 20% und mehr kaum vorkamen.

Im Eingang kann für das erste Quartal noch weniger von einer Vergleichbarkeit der Simulationsergebnisse mit den Ergebnissen des Vorjahres gesprochen werden.

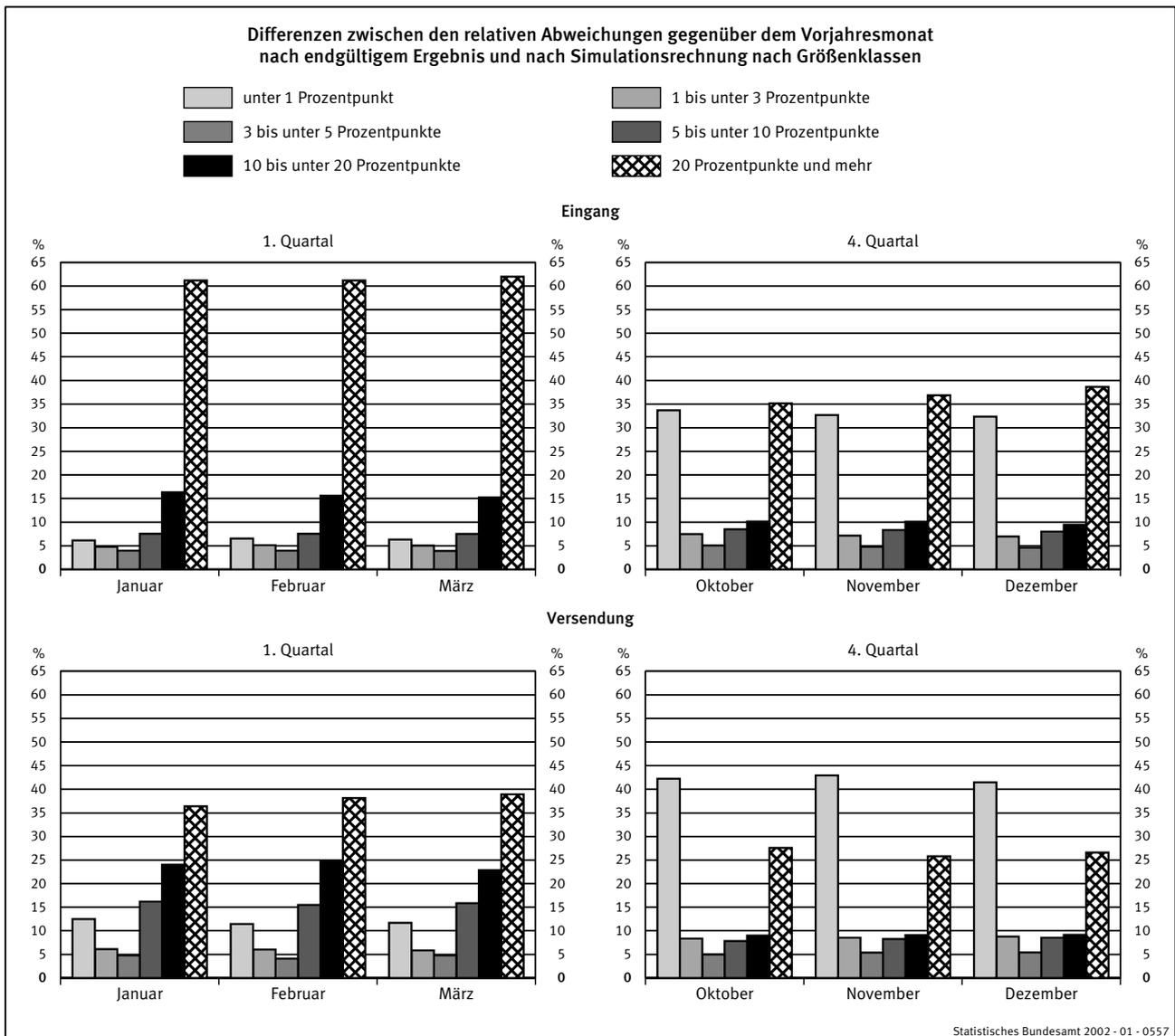
In allen Monaten des ersten Quartals liegen für mehr als 60% der Einzelaggregate mehr als 20 Prozentpunkte zwischen der Abweichung des endgültigen Ergebnisses gegenüber dem Vorjahresmonat und der Abweichung des geschätzten Ergebnisses gegenüber dem Vorjahresmonat. Im Vergleich der Absolutwerte war die Größenklasse 5 mit durchschnittlich 73% der Warennummer-Bundesland-Kombinationen am stärksten besetzt.

Bei dem im vierten Quartal eingesetzten Schätzverfahren 3 gibt es deutlich größere Ähnlichkeiten in der Struktur der Abweichungen beim Vergleich der Absolutwerte und der Struktur der Differenzen in den Vorjahresvergleichen. Sowohl im Eingang als auch in der Versendung sind bei beiden Vergleichen die Größenklassen 1 und 6 die am stärksten besetzten, während die übrigen Intervalle kaum eine Rolle spielen.

In der Versendung wird in allen Monaten für mehr als 40% der Einzelaggregate die Abweichung zum Vorjahresmonat mit einer Differenz von unter einem Prozentpunkt angehängert. Bedauerlicherweise ist auch die Größenklasse 6 mit mehr als 25% der Warennummer-Bundesland-Kombinationen deutlich stärker besetzt als im Vergleich der Absolutwerte (15%).

Etwas schlechter fallen die Vergleiche der Abweichungen zum Vorjahresmonat in der Verkehrsrichtung Eingang aus. Hier liegt der Anteil der Größenklasse 1 nur zwischen 30 und 35%, während die Größenklasse 6 in allen Monaten einen Anteil von mehr als 35% erreicht.

Schaubild 2



## Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Das Projekt wurde mit dem Ziel aufgenommen, zu prüfen, ob die globalen Zuschätzungen so auf Mikroebene verteilt werden können, dass eine bessere Vergleichbarkeit der vorläufigen Ergebnisse mit den endgültigen Ergebnissen des Vorjahres erreicht wird. Ergebnis einer solchen Studie kann aber niemals a priori der Einsatz der getesteten Verfahren sein, denn damit würden die Testergebnisse in der Zielvereinbarung bereits vorweggenommen. Ein solches Projekt kann nur ergebnisoffen durchgeführt werden mit dem Ziel, sich anschließend ein Urteil über die Qualität der Zuschätzverfahren bilden zu können.

Zusammenfassend muss festgestellt werden, dass Verfahren 1 im Vergleich der Absolutwerte von geschätzten und endgültigen Ergebnissen zwar kaum Ausreißer produziert, aber einen sehr hohen Anteil von Abweichungen, die trotz

Zuschätzungen noch die Größenordnung der Antwortausfälle widerspiegeln. Verfahren 3 erreicht für einen relativ großen Teil der Einzelaggregate hervorragende Schätzergebnisse. Dies wird aber mit einem hohen Anteil von Ausreißern erkauft.

Dem Wunsch nach einer besseren Vergleichbarkeit der vorläufigen Ergebnisse mit den Ergebnissen des Vorjahres kommt von den beiden getesteten Zuschätzverfahren das im vierten Quartal angewendete Verfahren 3, das die Struktur der vorhandenen Nachmeldungen bei der Verteilung der Zuschätzungen für Antwortausfälle berücksichtigt, deutlich näher als das erste Verfahren. Dennoch kann man auch hier für einen sehr großen Teil der Einzelaggregate nicht von einer wirklichen Vergleichbarkeit mit den Vorjahresergebnissen sprechen.

Aufgrund der hier vorgestellten Ergebnisse kann ein Einsatz eines der beiden Zuschätzverfahren nicht empfohlen

werden. Wie bereits im Kapitel „Vor- und Nachteile möglicher Schätzmodelle“ erläutert, soll mit Hilfe der endgültigen Ergebnisse des Jahres 2001, die etwa im Oktober vorliegen werden, die Qualität des zweiten vorgeschlagenen Schätzverfahrens beurteilt werden. Für Simulationsrechnungen, die eine Beurteilung des vierten und fünften Vorschlags ermöglichen, wären umfangreiche Änderungen an den Erfassungs- und Verarbeitungsprogrammen der Intrahandelsstatistik nötig. [u](#)

Dipl.-Volkswirt Uwe Reim und Bernd Reichel

# Öffentlicher Straßenpersonenverkehr 2001

Nach einleitenden Bemerkungen zur Methodik der Erhebungen stellt dieser Beitrag Ergebnisse zu den Unternehmen mit wirtschaftlichem Schwerpunkt im öffentlichen Straßenpersonenverkehr mit Omnibussen und Straßenbahnen (ÖSPV) in institutioneller Abgrenzung vor. Dabei gehen die Gesamtzahl der Beschäftigten und der Gesamtumsatz der Unternehmen in die Betrachtung ein, also jeweils einschließlich der Beschäftigten und der Umsätze außerhalb des ÖSPV. In Deutschland waren zum Stichtag 28. September 2001 5 166 Unternehmen mit wirtschaftlichem Schwerpunkt im ÖSPV tätig (–1,3% gegenüber dem Vorjahr), sie beschäftigten in allen Betriebsteilen insgesamt knapp 165 000 Personen (–0,5%) und erwirtschafteten einen Gesamtumsatz im Geschäftsjahr 2000 von 10,5 Mrd. Euro (+3,7%).

Im weiteren Verlauf wird ein Überblick über die wirtschaftlichen Tätigkeiten aller Unternehmen gegeben, die ÖSPV betreiben, also einschließlich derjenigen Unternehmen, deren Haupttätigkeit außerhalb des ÖSPV liegt. Dabei werden aber ausschließlich die fachlichen Unternehmensteile „öffentlicher Straßenpersonenverkehr“ betrachtet. In dieser funktionalen Abgrenzung betrieben am 28. September 2001 6 420 Unternehmen und damit 1,0% weniger Unternehmen als im Vorjahr ÖSPV. Mit ausschließlicher oder überwiegender Tätigkeit im ÖSPV waren in den Unternehmen knapp 182 000 Personen (–0,4%) beschäftigt. Die im ÖSPV erzielten Einnahmen stiegen im Geschäftsjahr 2000 um 3,9% auf 10,2 Mrd. Euro. Die Verkehrsunternehmen verfügten über 95 000 Fahrzeuge (+0,7%).

Die Verkehrs- und Betriebsleistungen werden ausschließlich bei den größeren Unternehmen, die über mindestens sechs Omnibusse verfügen oder Straßenbahn-, Stadtbahn- oder Obusverkehr betreiben, erfasst. Die 2 423 größeren Unternehmen (+0,1% gegenüber dem Jahr 2000) beförderten im Berichtsjahr 7 863 Mill. Fahrgäste im Linienverkehr (+1,0%) und 80 Mill. Fahrgäste im Gelegenheitsverkehr (–2,6%) und erbrachten dabei eine Beförderungsleistung von insgesamt 77,0 Mrd. Personenkilometern (–0,5%). Diese Verkehrsunternehmen legten mit ihren Verkehrsmitteln 4,0 Mrd. Wagenkilometer (–0,1%) zurück und erhöhten ihre Einnahmen aus Fahrkartenverkäufen und Beförderungsleistungen um 2,6% auf 6,1 Mrd. Euro.

## 1 Methodik

Die Ergebnisse der Unternehmen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs basieren zum einen auf der jährlichen Unternehmensstatistik, zum anderen auf der vierteljährlichen Verkehrsleistungsstatistik. Während in der jährlichen Unternehmensstatistik Angaben zum Unternehmen, seinen Beschäftigten und Fahrzeugen zu einem Stichtag – dem letzten Werktag im September – sowie Angaben zum Umsatz des Vorjahres bzw. des letzten abgeschlossenen Geschäftsjahres erfragt werden, liefert die Verkehrsleistungsstatistik Quartalsangaben zu den beförderten Personen, zu den Personen- und Wagenkilometern sowie zu den Einnahmen aus der Personenbeförderung. Grundlage für beide Erhebungen ist das Gesetz zur Durchführung einer Statistik über die Personenbeförderung im Straßenverkehr<sup>1)</sup>.

1) In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juni 1980 (BGBl. I S. 865), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2555), in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 18 des Gesetzes vom 21. Dezember 2000 (BGBl. I S. 1857).

Auskunftspflichtig zur Jahreserhebung sind alle inländischen Unternehmen, die genehmigungspflichtigen Personenverkehr mit Straßenbahnen, Stadtbahnen (einschl. Hoch-, U- und Schwebbahnen), Oberleitungsbussen (Obussen) oder Kraftomnibussen betreiben. Um den gesamten öffentlichen Straßenpersonenverkehr abbilden zu können, werden dabei auch Unternehmen einbezogen, deren wirtschaftlicher Schwerpunkt außerhalb des Straßenpersonenverkehrs liegt.

Um die Mehrzahl der kleinen Unternehmen von Auskunftspflichten zu entlasten, müssen zur vierteljährlichen Verkehrsleistungsstatistik nur diejenigen Unternehmen melden, die entweder Straßenbahn-, Stadtbahn- oder Obusverkehr betreiben oder die – soweit sie ausschließlich im Omnibusverkehr tätig sind – über mindestens sechs Kraftomnibusse im Vorjahr verfügten (größere Unternehmen). Über die Verkehrsleistungen der kleineren Unternehmen liegen somit keine Angaben vor.

Der Erhebungsbereich erstreckt sich nicht auf Unternehmen, die ausschließlich Taxi- und Mietwagenverkehr, Werkverkehr oder freigestellten Schülerverkehr betreiben. Ist ein Unternehmen jedoch meldepflichtig, muss der freigestellte Schülerverkehr, bei dem die Fahrgäste unentgeltlich befördert werden, ebenfalls angegeben werden.

Unternehmen, die ausschließlich als Subunternehmen tätig sind und die über keine eigene Konzession verfügen, sind nicht auskunftspflichtig. Die Verkehrsleistungen, die diese Subunternehmen im Rahmen von *Auftragsfahrten* erbringen, sind in den Angaben der Auftraggeber enthalten. Dagegen fließen die Vergütungen, die Subunternehmen für Auftragsfahrten von ihren Auftraggebern erhalten, dann in die Jahresergebnisse ein, wenn die Subunternehmen selbst über eine Konzession zum Betrieb öffentlichen Straßenpersonenverkehrs verfügen und aus diesem Grund selbst zur Statistik auskunftspflichtig sind.

## 2 Unternehmen mit wirtschaftlichem Schwerpunkt im Straßenpersonenverkehr mit Bussen und Bahnen (institutionelle Abgrenzung)

Am 28. September 2001 gab es in Deutschland 5 166 *Unternehmen* (siehe Tabelle 1), die ihren wirtschaftlichen Schwerpunkt im Straßenpersonenverkehr mit Bussen und Bahnen hatten (– 1,3% gegenüber dem Vorjahr). Das waren vier Fünftel aller im Straßenpersonenverkehr tätigen Unternehmen. Von diesen 5 166 Unternehmen betrieben 2 632 Unternehmen hauptsächlich Linienverkehr (– 0,7%) und 2 534 Unternehmen hauptsächlich Gelegenheitsverkehr (– 2,0%). Dabei waren von den Unternehmen insgesamt 251 Unternehmen ausschließlich im Linienverkehr, 711 Unternehmen ausschließlich im Gelegenheitsverkehr und die übrigen 4 204 in beiden Bereichen tätig.

In der institutionellen Abgrenzung werden bei Unternehmen mit Schwerpunkt im öffentlichen Straßenpersonenverkehr mit Bussen und Bahnen auch die Gesamtzahl der Beschäftigten und der Gesamtumsatz nachgewiesen. Die *Gesamtzahl der Beschäftigten* wird dabei nach der Stellung im Beruf untergliedert erhoben. Dabei werden auch diejenigen Betriebsangehörigen einbezogen, die nicht überwiegend im öffentlichen Straßenpersonenverkehr tätig sind. Die Gesamtzahl der Beschäftigten belief sich am 28. September 2001 auf 164 551 Personen, das waren 0,5% weniger als im Vorjahr. Mit 153 717 Personen zählte der überwiegende Teil der Beschäftigten (93%) zur Gruppe der Angestellten, Arbeiter und Arbeiterinnen. Daneben waren 6 209 Inhaber, Inhaberinnen und unbezahlt mithelfende Familienangehörige, 3 864 Auszubildende sowie 761 Beamte und Beamtinnen in den Unternehmen tätig.

Zum Zeitpunkt des Stichtags der Erhebung Ende September können die Unternehmen Angaben zum *Gesamtumsatz* nur aus dem Vorjahr oder dem letzten abgeschlossenen

Tabelle 1: Anzahl, Beschäftigte und Gesamtumsatz der Unternehmen mit wirtschaftlichem Schwerpunkt im Straßenpersonenverkehr mit Bussen und Bahnen<sup>1)</sup>

Wirtschaftliche Tätigkeit	Unternehmen	Veränderung gegenüber 2000	Beschäftigte <sup>2)</sup>	Veränderung gegenüber 2000	Gesamtumsatz	Veränderung gegenüber 1999	Gesamtumsatz je Unternehmen
	Anzahl	%	Anzahl	%	Mill. Euro	%	Mill. Euro
Insgesamt .....	5 166	– 1,3	164 551	– 0,5	10 459	+ 3,7	2,0
mit Schwerpunkt im							
Linienverkehr .....	2 632	– 0,7	142 477	– 0,9	8 825	+ 3,4	3,4
Gelegenheitsverkehr .....	2 534	– 2,0	22 074	+ 2,2	1 634	+ 5,5	0,6
nach Unternehmensformen:							
Private Unternehmen .....	4 877	– 2,0	58 531	+ 0,7	4 035	+ 2,6	0,8
Kommunale und gemischtwirtschaftliche Unternehmen ....	230	+ 3,1	91 532	– 1,1	5 003	+ 5,4	21,8
Sonstige (Regionalverkehrs-, Eisenbahngesellschaften) ...	59	– 1,7	14 488	– 2,7	1 421	+ 0,1	24,1

1) Zahl der Unternehmen und Beschäftigten am 28. September 2001, Gesamtumsatz im Geschäftsjahr 2000. – 2) Gesamtzahl der Beschäftigten des Unternehmens.

Geschäftsjahr liefern. Die Unternehmen mit Schwerpunkt in der Personenbeförderung auf der Straße konnten im Jahr 2000 ihren Gesamtumsatz gegenüber dem Vorjahr um 3,7% auf 10,5 Mrd. Euro steigern. Dieser Gesamtumsatz schließt die Umsatzsteuer ein und enthält alle Einnahmen für Beförderungsleistungen im Straßenpersonenverkehr, wie Einnahmen aus dem Fahrkartenverkauf im Linienverkehr, Einnahmen für Leistungen im Gelegenheitsverkehr, Abgeltungszahlungen und Zuweisungen für den freigestellten Schülerverkehr sowie Vergütungen für Beförderungsleistungen, die im Auftrag anderer Unternehmen von Subunternehmen durchgeführt wurden. Auf diese Positionen entfielen im Jahr 2000 rund 9,2 Mrd. Euro oder 88%. Darüber hinaus werden in den Gesamtumsatz auch Umsätze einbezogen, die außerhalb der Personenbeförderung erzielt wurden. Dazu gehören zum Beispiel Umsätze aus Energie- und Wasserversorgung, aus Reisebüro- und Reiseveranstaltertätigkeiten, Handelsumsätze, Einnahmen aus Vermietung und Verpachtung sowie Reklameeinnahmen. Auf diese Umsatzarten entfielen im Jahr 2000 rund 1,3 Mrd. Euro bzw. 12% des Gesamtumsatzes. Nicht einbezogen in den Gesamtumsatz sind Beträge, die ein Unternehmen bei Auftragsfahrten im Namen und für Rechnung des Auftraggebers einnimmt und die beim Subunternehmen nur durchlaufende Posten darstellen. Hier muss der Auftraggeber die Einnahmen für Leistungen, die bei Auftragsfahrten erbracht worden sind, als Teil der eigenen Einnahmen für Beförderungsleistungen im Straßenpersonenverkehr angeben. Nicht zum Umsatz zählen auch außerordentliche und betriebsfremde Erträge, wie zum Beispiel Erlöse aus dem Verkauf von Anlagevermögen (Fahrzeuge, Grundstücke usw.). Die Abgrenzung des Gesamtumsatzes, der ebenso wie die Gesamtzahl der Beschäftigten nur bei den Unternehmen mit Schwerpunkt im Straßenpersonenverkehr erfasst wird, entspricht damit der üblichen Abgrenzung des Gesamtumsatzes in Wirtschaftsstatistiken.

Auf Unternehmen mit Schwerpunkt im Linienverkehr entfielen mit 8,8 Mrd. Euro 84% des Gesamtumsatzes aller Unternehmen mit Schwerpunkt im Straßenpersonenverkehr von 10,5 Mrd. Euro. Die Linienverkehrsunternehmen konnten im

Vergleich zum Vorjahr ihren Gesamtumsatz um 3,4% steigern. Da gleichzeitig die Zahl dieser Unternehmen leicht abnahm, stieg der durchschnittliche Umsatz je Linienverkehrsunternehmen um 4,1% auf 3,4 Mill. Euro. Unternehmen mit Schwerpunkt im Gelegenheitsverkehr erwirtschafteten im Jahr 2000 Umsätze von 1,6 Mrd. Euro, sie hatten damit einen Anteil am Gesamtumsatz von 16%. Gegenüber dem Vorjahr sind die Umsätze der Unternehmen mit Schwerpunkt im Gelegenheitsverkehr um 5,5% angestiegen. Bei einer um 2% auf 2 534 gesunkenen Unternehmenszahl wurde damit je Unternehmen mit 0,6 Mill. Euro ein um 7,6% höherer Gesamtumsatz als im Vorjahr erzielt.

### 3 Unternehmen mit Straßenpersonenverkehr (funktionale Abgrenzung)

Im vorherigen Kapitel wurden die Unternehmen, die als Schwerpunkt ihrer Tätigkeit Personenbeförderung auf der Straße betreiben, mit ihrem Gesamtumsatz und der Gesamtzahl ihrer Beschäftigten dargestellt (institutionelle Abgrenzung). Im Folgenden werden dagegen alle Unternehmen in die Betrachtung einbezogen, die sich im Straßenpersonenverkehr betätigten, unabhängig davon, ob es sich um ihre Haupttätigkeit oder eine Nebentätigkeit handelt (funktionale Abgrenzung). Von diesen Unternehmen werden dabei nur die Einnahmen, die im Straßenpersonenverkehr erzielt wurden, und die Beschäftigten, die ausschließlich oder zumindest überwiegend im Straßenpersonenverkehr tätig waren, dargestellt, sodass ausschließlich der fachliche Unternehmensteil „Straßenpersonenverkehr“ abgebildet wird.

#### 3.1 Zahl der Unternehmen und der Beschäftigten rückläufig

Insgesamt waren am Stichtag des Berichtsjahres (28. September 2001) 6 420 Unternehmen im Straßenpersonenverkehr tätig (siehe Tabelle 2). Die Zahl der Unternehmen lag damit um 1,0% unter dem entsprechenden Vorjahreswert.

Tabelle 2: Anzahl, Beschäftigte und Fahrzeuge aller Unternehmen des Straßenpersonenverkehrs<sup>1)</sup>

Gegenstand der Nachweisung	2001	2000	Veränderung 2001 gegenüber 2000	Anteil an insgesamt	
				2001	2000
	Anzahl			%	
Unternehmen .....	6 420	6 486	-1,0	X	X
Beschäftigte <sup>2)</sup> insgesamt .....	181 870	182 585	-0,4	100	100
Fahrpersonal .....	125 856	124 933	+0,7	69,2	68,4
Technisches Personal .....	26 014	26 926	-3,4	14,3	14,7
Sonstiges Personal .....	30 000	30 726	-2,4	16,5	16,8
Fahrzeuge insgesamt .....	94 998	94 303	+0,7	100	100
Kraftomnibusse .....	85 730	84 958	+0,9	90,2	90,1
dar.: fremde Kraftomnibusse .....	20 547	19 650	+4,6	21,6	20,8
Stadtbahnen, Straßenbahnen und Obusse .....	9 268	9 345	-0,8	9,8	9,9
Sitz- und Stehplätze der Kraftomnibusse .....	6 842 631	6 756 984	+1,3	85,3	85,0
Sitz- und Stehplätze der Stadtbahnen, Straßenbahnen und Obusse .....	1 182 663	1 195 393	-1,1	14,7	15,0

1) Ende September. – 2) Ausschließlich oder überwiegend im Straßenpersonenverkehr tätige Personen.

Zu dem im Kapitel 2 dargestellten 5 166 Unternehmen mit Schwerpunkt im Linien- und Gelegenheitsverkehr kamen noch 306 Unternehmen, deren Haupttätigkeit im Taxi- und Mietwagenverkehr lag, sowie weitere 600 Unternehmen, die ihren Schwerpunkt zwar außerhalb des Straßenpersonenverkehrs, aber noch innerhalb des Verkehrssektors hatten, wie zum Beispiel Reisebüros und Reiseveranstalter. Daneben führten 348 Unternehmen mit Schwerpunkt außerhalb des Verkehrsbereichs, vorrangig aus dem Bereich der Energie- und Wasserversorgung und des Handels, öffentlichen Straßenpersonenverkehr durch.

Von den Unternehmen des Straßenpersonenverkehrs wurden Ende September 2001 insgesamt 181 870 Personen ausschließlich oder überwiegend im Straßenpersonenverkehr eingesetzt. Damit waren 0,4% weniger Personen im Straßenpersonenverkehr tätig als im Vorjahr. Von den insgesamt beschäftigten Personen waren 69% im Fahrdienst tätig. Weitere 16% entfielen auf das sonstige Personal (z. B. in der Verwaltung) und 14% auf das technische Personal. Während Fahrpersonal im Jahr 2001 geringfügig häufiger (+0,7%) eingesetzt wurde als im Vorjahr, nahm das technische Personal um 3,4% und das sonstige Personal um 2,4% ab. Im Durchschnitt waren im Berichtsjahr 28,3 Personen je Unternehmen beschäftigt (2000: 28,2). In den größten 239 Unternehmen mit mindestens 100 Beschäftigten waren dabei durchschnittlich 524 Personen tätig.

### 3.2 Fahrzeuge und Platzkapazität: Verschiebungen zugunsten der Kraftomnibusse

Die im öffentlichen Straßenpersonenverkehr tätigen Unternehmen verfügten am 28. September 2001 über insgesamt 94 998 Fahrzeuge (+0,7% gegenüber dem Vorjahr), davon 85 730 Kraftomnibusse mit knapp 3,9 Mill. Sitz- und 3,0 Mill. Stehplätzen sowie 9 268 Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obusse mit 0,44 Mill. Sitzplätzen und 0,74 Mill. Stehplätzen. Während die Zahl der Kraftomnibusse um 0,9% zunahm, wurden im Berichtsjahr 0,8% weniger Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obusse eingesetzt. Dabei erhöhte sich das Sitzplatzangebot in den Omnibussen um 0,5% und verringerte sich in den Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obussen um 0,9%. Auch die Stehplatzkapazität in den Omnibussen nahm um 2,3% zu, dagegen standen in den Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obussen 1,2% weniger Stehplätze zur Verfügung.

Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obusse werden ausschließlich im Linienverkehr eingesetzt. Die Hälfte der Omnibusse fuhr ebenfalls nur im Linienverkehr, 36% kamen sowohl im Linien- als auch im Reiseverkehr und weitere 13% ausschließlich im Reiseverkehr (Ausflugsfahrten, Ferienzielreisen und Verkehr mit Mietomnibussen) zum Einsatz.

20 547 Kraftomnibusse (+4,6%) wurden von Auftraggebern als *fremde Fahrzeuge* gemeldet, die am Stichtag von Subunternehmen bei Fahrten im Auftrag der Auskunftspflichtigen eingesetzt waren. Der Anteil der fremden Kraftomnibusse an allen Bussen lag im Jahr 2001 bei 24%. Bei den auskunftspflichtigen Unternehmen mit wirtschaftlichem

Schwerpunkt im Linienverkehr betrug der Anteil der fremden Kraftomnibusse sogar 29%, bei den Unternehmen mit Schwerpunkt im Reiseverkehr dagegen nur 2,9%.

In den vergangenen Jahren setzten sich *Niederflurfahrzeuge* immer mehr durch. Diese bieten den Fahrgästen durch verbesserte Ein- und Aussteigemöglichkeiten und durch ein größeres Raumangebot mehr Komfort. 2001 ist die Zahl der verfügbaren Niederflurbusse um 14% auf 18 943 und die Zahl der Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obusse in Niederflerbauweise um 5,6% auf 3 566 Fahrzeuge weiter angestiegen.

### 3.3 Steigende Einnahmen für Beförderungsleistungen

Die im Straßenpersonenverkehr tätigen Unternehmen erzielten im Jahr 2000 für ihre Beförderungsleistungen im Straßenpersonenverkehr Einnahmen von insgesamt 10,2 Mrd. Euro (siehe Schaubild 1 und Tabelle 3). Mit 4,7 Mrd. Euro entfielen 46% dieser Einnahmen auf Fahrkartenverkäufe im allgemeinen Linienverkehr. Weitere 5,6% der Einnahmen wurden in den Sonderformen des Linienverkehrs und im freigestellten Schülerverkehr erzielt. Die Einnahmen aus dem Gelegenheitsverkehr (Ausflugsfahrten, Ferienzielreisen und Mietomnibusverkehr) betrugen 1,9 Mrd. Euro (18% aller Einnahmen). Nicht unbedeutend auf der Einnahmenseite sind auch die Abgeltungszahlungen der öffentlichen Hand:

Schaubild 1

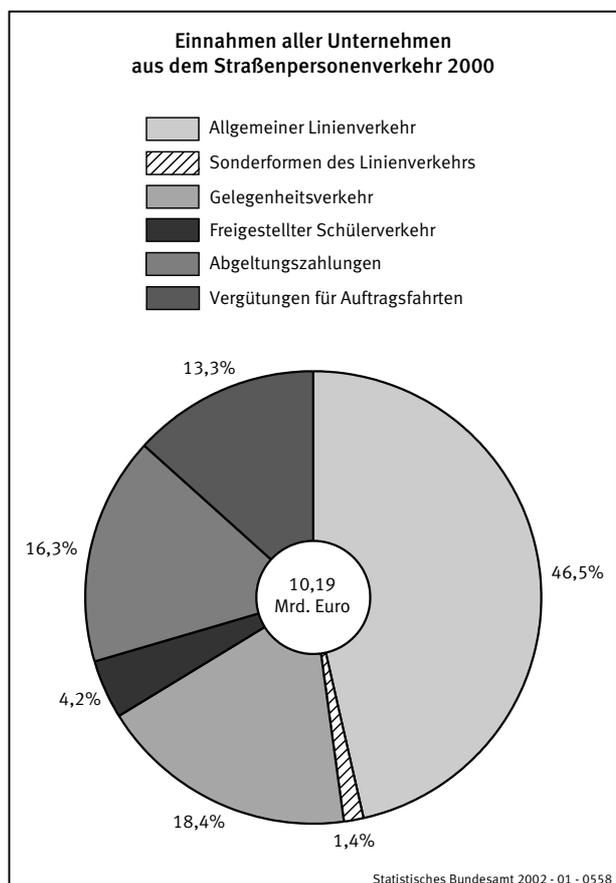


Tabelle 3: Einnahmen aller Unternehmen aus dem Straßenpersonenverkehr

Art der Einnahmen	Einnahmen 2000	Veränderung gegenüber		Anteil an insgesamt	
		1999	1991	2000	1991
	Mill. Euro	%			
Insgesamt .....	10 193	+ 3,9	+ 39,7	100	100
Einnahmen aus dem allgemeinen Linienverkehr .....	4 736	+ 4,3	+ 45,6	46,5	44,6
Einnahmen aus den Sonderformen des Linienverkehrs	143	- 5,0	- 45,9	1,4	3,6
Einnahmen aus dem Gelegenheitsverkehr .....	1 876	+ 5,2	+ 21,0	18,4	21,2
Einnahmen aus dem freigestellten Schülerverkehr .....	425	+ 1,2	- 6,3	4,2	6,2
Abgeltungszahlungen .....	1 660	+ 1,4	+ 47,9	16,3	15,4
Vergütungen für Auftragsfahrten ....	1 354	+ 5,7	+ 106,7	13,3	9,0

sie machten mit 1,7 Mrd. Euro 16% der Einnahmen aus. Für Auftragsfahrten erhielten zudem die berichtspflichtigen Subunternehmen Vergütungen in Höhe von 1,4 Mrd. Euro. Der Anteil der Vergütungen für Auftragsfahrten (Geschäftsjahr 2000: 13%) ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich angestiegen (1991: 9,0%), absolut haben sich diese Vergütungen in den letzten zehn Jahren (1991: 655 Mill. Euro) mehr als verdoppelt, gegenüber 1999 sind sie um 5,7% angestiegen.

Gegenüber dem Vorjahr (1999) stiegen die Einnahmen aus dem Straßenpersonenverkehr insgesamt um 3,9%. Dabei konnten fast alle einzelnen Einnahmenarten Zuwächse ver-

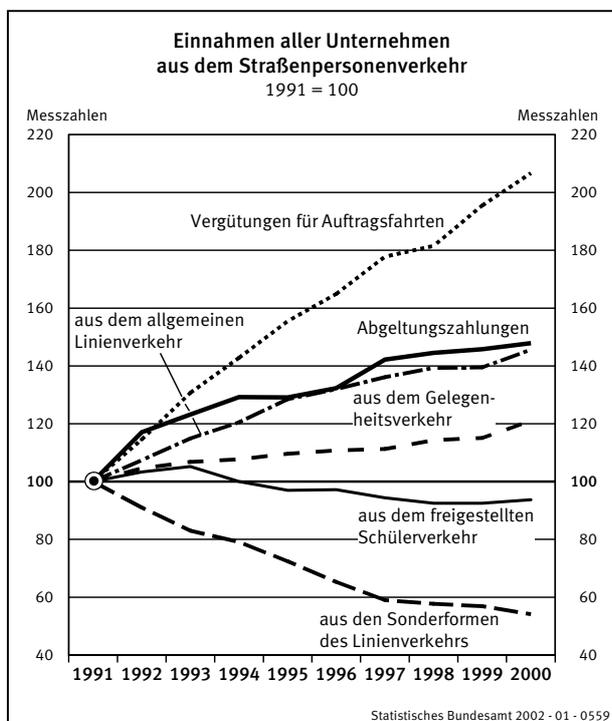
buchen, darunter auch mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten die beiden einnahmenstärksten Positionen: Die Einnahmen aus Fahrkartenverkäufen im allgemeinen Linienverkehr nahmen um 4,3%, die Einnahmen aus dem Gelegenheitsverkehr sogar um 5,2% zu. Lediglich mit den quantitativ eher geringen Sonderformen des Linienverkehrs (Berufsverkehr, Schülerfahrten und Markt- und Theaterfahrten) wurden 5,0% weniger Einnahmen als im Vorjahr erwirtschaftet. Die längerfristige Entwicklung seit 1991 stellt auch Schaubild 2 dar.

### 3.4 Strukturdaten nach Unternehmensformen und -größen

Im Straßenpersonenverkehr war auch zum 28. September 2001 die überwiegende Zahl der Unternehmen in *privater Hand* (siehe Tabelle 4): 5 984 Unternehmen oder 93% aller Unternehmen, die Leistungen in der Personenbeförderung erbrachten, wurden privat betrieben. Sie beschäftigten jedoch nur 54 811 oder 30% aller im Straßenpersonenverkehr tätigen Personen und erzielten Einnahmen in Höhe von 4,0 Mrd. Euro oder 39% der Einnahmen insgesamt. Die 360 *kommunalen und gemischtwirtschaftlichen Unternehmen*<sup>2)</sup> (5,6% aller Unternehmen) beschäftigten hingegen 104 025 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen oder 57% aller im Straßenpersonenverkehr tätigen Personen und erzielten mit 4,7 Mrd. Euro fast die Hälfte der Einnahmen insgesamt (46%).

Von den 6 420 Unternehmen, die am 28. September 2001 in der Personenbeförderung tätig waren, betrieben 2 504 Unternehmen (+0,6% gegenüber dem Vorjahr) Straßenbahnverkehr oder Busverkehr mit mindestens sechs Omnibussen. Zahlenmäßig überwogen die kleineren Anbieter: zum Stichtag verfügten 3 916 (-2,0%) oder 61% aller Unternehmen über weniger als sechs Omnibusse. Sie beschäftigten mit 14 435 Mitarbeitern im Straßenpersonenverkehr (+0,2%) jedoch nur 7,9% aller in der Straßenpersonenbeförderung tätigen Personen und erzielten mit 1,1 Mrd. Euro (+2,6%) nur 11% der Gesamteinnahmen. Überdurchschnittlich häufig waren die kleineren Unternehmen als

Schaubild 2



2) Zu den kommunalen und gemischtwirtschaftlichen Unternehmen zählen – unabhängig von der Rechtsform – überwiegend im städtischen Nahverkehr tätige Verkehrsunternehmen, an denen Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts mit mehr als 50% beteiligt sind. Verkehrsunternehmen mit Straßenbahn-, Stadtbahn- oder Obusverkehr gelten auch dann als gemischtwirtschaftlich, wenn der Anteil der öffentlichen Hand weniger als 50% beträgt. Die Regionalverkehrs- und Eisenbahngesellschaften werden getrennt von den kommunalen und gemischtwirtschaftlichen Unternehmen nachgewiesen, auch wenn sie sich ganz oder teilweise im Eigentum der öffentlichen Hand befinden.

Tabelle 4: Alle Unternehmen des Straßenpersonenverkehrs, Beschäftigte und Einnahmen nach Unternehmensformen und Größe der Unternehmen<sup>1)</sup>

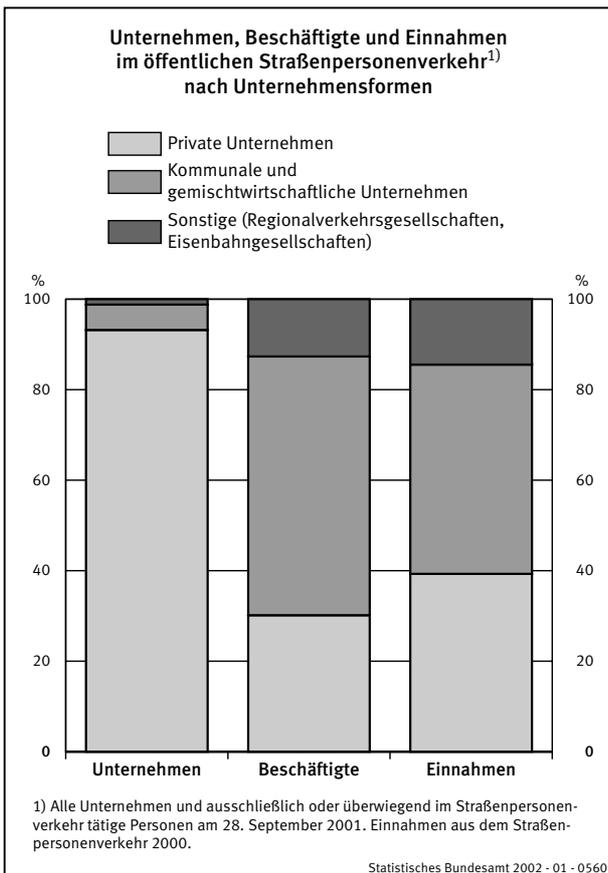
Unternehmensform Größe der Unternehmen	Unternehmen		Beschäftigte		Einnahmen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Mill. Euro	%
Insgesamt .....	6 420	100	181 870	100	10 193	100
Private Unternehmen .....	5 984	93,2	54 811	30,1	4 004	39,3
Kommunale und gemischtwirtschaftliche Unternehmen .....	360	5,6	104 025	57,2	4 713	46,2
Sonstige (Regionalverkehrs-, Eisenbahngesellschaften) .....	76	1,2	23 034	12,7	1 476	14,5
Unternehmen mit Straßenbahnen und/oder 6 und mehr Bussen unter 6 Bussen .....	2 504	39,0	167 435	92,1	9 099	89,3
	3 916	61,0	14 435	7,9	1 094	10,7

1) Zahl der Unternehmen und der ausschließlich oder überwiegend im Straßenpersonenverkehr tätigen Personen am 28. September 2001. Einnahmen aus dem Straßenpersonenverkehr im Jahr 2000 bzw. im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr.

Subunternehmen tätig: 27% aller Vergütungen für Auftragsfahrten erhielten Unternehmen, die über weniger als sechs Busse verfügten.

schließlich im Omnibusverkehr tätig sind – über mindestens sechs Kraftomnibusse im Vorjahr verfügten (größere Unternehmen). Die Quartalsergebnisse werden hier zu Ergebnissen für das Jahr 2001 kumuliert dargestellt.

Schaubild 3



## 4 Verkehrsleistungen der größeren Unternehmen

Die vierteljährliche Verkehrsleistungsstatistik erfasst die Verkehrsleistungen der Unternehmen, die Straßenbahn-, Stadtbahn- oder Obusverkehr betreiben oder – soweit sie aus-

Im Berichtsjahr waren 2 423 größere Unternehmen (+ 0,1% gegenüber 2000) zur Verkehrsleistungsstatistik auskunftspflichtig. Dabei betrieb der überwiegende Teil der Unternehmen sowohl Linien- als auch Gelegenheitsverkehr: Im Linienverkehr waren 1 919 Unternehmen und im Gelegenheitsverkehr 2 195 Unternehmen tätig. Je Unternehmen lagen dabei im Jahr 2001 die Einnahmen aus Fahrkartenvverkäufen und Beförderungsleistungen im Linienverkehr bei durchschnittlich 2,55 Mill. Euro (2000: 2,50 Mill. Euro) und aus Beförderungsleistungen im Gelegenheitsverkehr bei durchschnittlich 0,55 Mill. Euro (2000: 0,51 Mill. Euro). Das durchschnittliche Fahrgastaufkommen je Unternehmen blieb im Linienverkehr mit 4,10 Mill. Fahrgästen und im Reiseverkehr mit 36 400 Reisenden nahezu konstant.

### 4.1 Plus im Linienverkehr, Minus im Gelegenheitsverkehr

Als *beförderte Person* im Linienverkehr gilt eine nicht unterbrochene Fahrt eines Fahrgastes auf dem Netz eines Verkehrsunternehmens mit nur einem Fahrschein, unabhängig davon, ob ein oder mehrere vom Unternehmen betriebene Verkehrsmittel benutzt wurden. Die je Unternehmen beförderten Personen werden zu den von allen Verkehrsunternehmen beförderten Personen kumuliert (Unternehmensfahrtskonzept). Die Umsteiger zwischen den Verkehrsunternehmen werden dabei von jedem Unternehmen – und somit mehrfach – gezählt. Da die beförderten Personen je Unternehmen angegeben werden, liegen keine Informationen darüber vor, wie viele Fahrgäste mit Straßenbahnen und wie viele mit Omnibussen befördert worden sind. Die Zahl der beförderten Personen wird von den Unternehmen in der Regel anhand der verkauften Fahrscheine ermittelt. Bei unentgeltlichen Beförderungen und Zeitfahrausweisen wird die Zahl der Fahrten mit Hilfe von Informationen aus Verkehrserhebungen zur Fahrtenhäufigkeit geschätzt. Liegen keine aktuellen Verkehrserhebungen vor, kann das Verkehrsunternehmen auf Erfahrungswerte oder Verbandsempfehlungen zur Fahrtenhäufigkeit von Zeitfahrausweisen zurückgreifen.

Die in Personenkilometern gemessene *Beförderungsleistung* wird durch Multiplikation der beförderten Personen mit den von ihnen zurückgelegten Kilometern (Fahrt- bzw. Reiseweiten) errechnet. Im allgemeinen Linienverkehr wird in der Regel eine durchschnittliche Reiseweite zugrunde gelegt. Die *Fahrleistung* in Wagenkilometern ergibt sich durch Addition der von den Zugfahrzeugen und Anhängern im Einsatz für den Straßenpersonenverkehr zurückgelegten Kilometer, also unabhängig von der Fahrgastbesetzung der Fahrzeuge.

Die Unternehmen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs beförderten 2001 im Linienverkehr mit Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obussen sowie mit Omnibussen 7 863 Mill. Personen und damit 1,0% mehr Fahrgäste als im Vorjahr (siehe Tabelle 5). Dabei wurde mit 52,1 Mrd. Personenkilometern eine um 0,7% höhere Beförderungsleistung erbracht. Rückgänge musste dagegen der Gelegenheitsverkehr mit Omnibussen (Reiseverkehr) hinnehmen: Ihn nutzten 80 Mill. Fahrgäste (-2,6%), auch die Beförderungsleistung lag mit 24,9 Mrd. Personenkilometern um 2,9% unter dem Vorjahresniveau. Dies entspricht einer mittleren Reiseweite von 6,6 km im Linienverkehr und 312 km im Reiseverkehr.

Die Verkehrsunternehmen erbrachten damit insgesamt eine Beförderungsleistung im Linien- und Gelegenheitsverkehr von 77,0 Mrd. Personenkilometern (-0,5%) und legten dabei mit ihren Verkehrsmitteln 3 973 Mill. Wagenkilometer zurück (-0,1%), 3 174 Mill. km im Linienverkehr (+0,4%) und 800 Mill. km bei Ausflugsfahrten, Ferienzielreisen und im Mietomnibusverkehr (-1,9%).

Schaubild 4

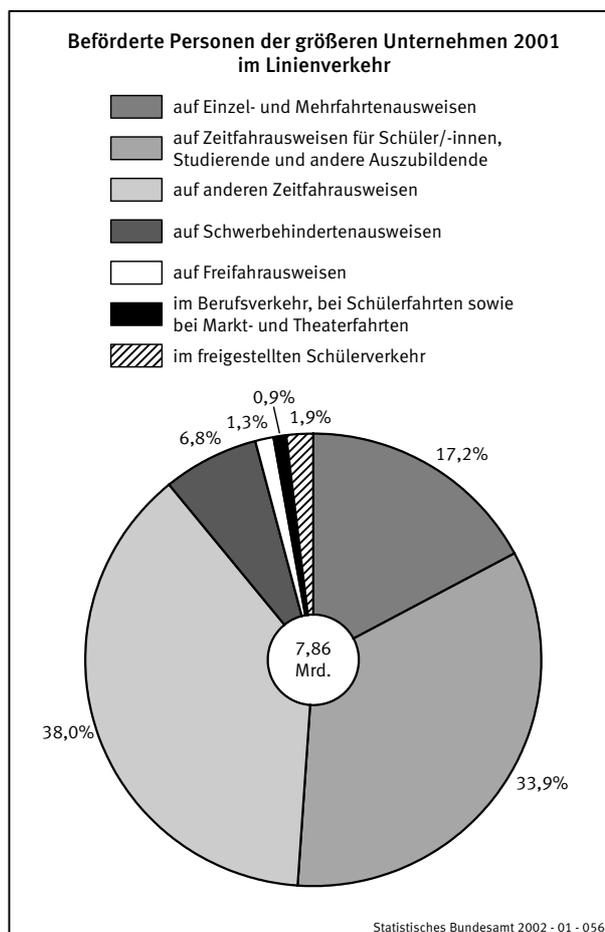


Tabelle 5: Beförderte Personen, Personenkilometer und Wagenkilometer der größeren Unternehmen 2001 nach Verkehrsarten und -formen sowie Fahrausweisarten<sup>1)</sup>

Verkehrsart und -form Fahrausweisart	Beförderte Personen		Personenkilometer		Mittlere Fahrtweite		Wagenkilometer	
	2001	Veränderung gegenüber 2000	2001	Veränderung gegenüber 2000	2001	2000	2001	Veränderung gegenüber 2000
	Mill.	%	Mill.	%	km		Mill.	%
Insgesamt .....	7 943,4	+1,0	76 962,6	-0,5	.	.	3 973,1	-0,1
Linienverkehr .....	7 863,5	+1,0	52 075,4	+0,7	6,6	6,6	3 173,5	+0,4
Allgemeiner Linienverkehr .....	7 645,7	+1,1	48 615,1	+1,2	6,4	6,4	2 935,0	0,0
Einzel- und Mehrfahrausweise .....	1 350,7	-1,4	.	.	.	.	.	.
Zeitfahrausweise für Schüler/-innen, Studierende und andere Auszubildende ..	2 667,5	+1,9	.	.	.	.	.	.
Andere Zeitfahrausweise .....	2 988,1	+2,1	.	.	.	.	.	.
Schwerbehindertenausweise ..	537,8	-0,2	.	.	.	.	.	.
Freifahrausweise .....	101,3	-4,0	.	.	.	.	.	.
Sonderformen des Linienverkehrs	67,8	-0,4	1 217,8	-2,2	18,0	18,3	79,6	-1,1
Berufsverkehr .....	31,3	-2,5	807,2	-1,0	25,8	25,4	56,2	-0,4
Schülerfahrten .....	31,6	+3,0	365,2	-3,8	11,6	12,4	21,6	-2,5
Markt- und Theaterfahrten .....	4,9	-7,4	45,4	-9,8	9,2	9,4	1,7	-4,8
Freigestellter Schülerverkehr .....	150,0	-3,7	2 242,4	-7,8	14,9	15,6	159,0	+7,3
Gelegenheitsverkehr .....	79,9	-2,6	24 887,3	-2,9	311,6	312,5	799,5	-1,9
Ausflugsfahrten .....	14,2	+2,5	5 840,7	+1,3	412,3	417,0	191,2	+2,8
Ferienzielreisen .....	2,5	-4,0	2 715,3	-2,5	1 088,9	1 072,4	98,0	-6,8
Verkehr mit Mietomnibussen .....	63,2	-3,6	16 331,2	-4,4	258,3	260,4	510,3	-2,6

1) Unternehmen, die zur Verkehrsleistungsstatistik melden.

Tabelle 6: Einnahmen für Beförderungsleistungen der größeren Unternehmen<sup>1)</sup>

Verkehrsart und -form	Einnahmen		Veränderung 2001 gegenüber 2000	Einnahmen je			
	2001	2000		Wagenkilometer <sup>2)</sup>		beförderte Person <sup>2)</sup>	
			Mill. Euro		2001	2000	2001
			%	Euro			
Insgesamt .....	6 089,3	5 937,3	+2,6	1,53	1,49	.	.
Linienverkehr .....	4 889,0	4 800,7	+1,8	1,54	1,52	0,62	0,62
Allgemeiner Linienverkehr .....	4 782,7	4 695,0	+1,9	1,63	1,60	0,63	0,62
Sonderformen des Linienverkehrs .....	106,3	105,6	+0,6	1,34	1,31	1,57	1,55
Berufsverkehr .....	72,8	71,4	+1,9	1,30	1,27	2,33	2,23
Schülerfahrten .....	28,7	28,7	+0,2	1,33	1,29	0,91	0,93
Markt- und Theaterfahrten .....	4,7	5,5	-15,0	2,69	3,02	0,95	1,04
Gelegenheitsverkehr .....	1 200,3	1 136,7	+5,6	1,50	1,39	15,03	13,86
Ausflugsfahrten .....	326,3	294,7	+10,7	1,71	1,58	23,03	21,31
Ferienzielreisen .....	177,6	165,3	+7,4	1,81	1,57	71,21	63,65
Verkehr mit Mietomnibussen .....	696,4	676,6	+2,9	1,36	1,29	11,02	10,32

1) Unternehmen, die zur Verkehrsleistungsstatistik melden. – 2) Wagenkilometer und beförderte Personen einschließlich freigestelltem Schülerverkehr.

### 4.2 Wachsende Einnahmen

Einnahmen in der Abgrenzung der vierteljährlichen Verkehrsstatistik sind Beförderungsentgelte wie die Erlöse aus dem Fahrkartenverkauf im allgemeinen Linienverkehr sowie Erlöse für Beförderungsleistungen in den Sonderformen des Linienverkehrs und im Gelegenheitsverkehr. Beim Verkauf von Kombitickets dürfen nur die auf die jeweiligen Beförderungsanteile entfallenden Erlöse angegeben werden. Nicht einbezogen werden Erlöse aus Unterkunft und Verpflegung im Gelegenheitsverkehr sowie aus anderen wirtschaftlichen Tätigkeiten. Abgeltungszahlungen und andere beförderungsbezogene Zuschüsse der öffentlichen Hand – unter anderem für den freigestellten Schülerverkehr – werden vierteljährlich nicht erfasst.<sup>3)</sup>

Die größeren Unternehmen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs nahmen im Jahr 2001 aus Fahrkartenverkäufen (einschl. Umsatzsteuer) 6,1 Mrd. Euro ein, das waren 2,6% mehr als im Vorjahr (siehe Tabelle 6). Zu den Einnahmensteigerungen trugen im Jahr 2001 sowohl der Linienverkehr (+1,8% auf 4,9 Mrd. Euro) als auch der Gelegenheitsverkehr (+5,6% auf 1,2 Mrd. Euro) bei. Dabei beliefen sich die durchschnittlichen Einnahmen je Fahrgast im Linienverkehr auf 0,62 Euro und im Gelegenheitsverkehr aufgrund der größeren Fahrtweite auf 15,03 Euro. Je Personenkilometer wurden im Linienverkehr 0,09 Euro und im Gelegenheitsverkehr 0,05 Euro erzielt. Als weiterer Maßstab für die Ertragssituation des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs dienen die durchschnittlichen Einnahmen je Wagenkilometer. Diese lagen 2001 im Linienverkehr bei 1,54 Euro und im Reiseverkehr bei 1,50 Euro (zu detaillierten Angaben siehe auch Schaubild 5).

### 4.3 Allgemeiner Linienverkehr auf Höchststand

Dem allgemeinen Linienverkehr mit Straßenbahnen, Stadtbahnen und Obussen sowie mit Omnibussen kommt die

überragende Stellung im öffentlichen Straßenpersonenverkehr zu, da in ihm rund 96% des gesamten Fahrgastaufkommens im öffentlichen Straßenpersonenverkehr erbracht werden (siehe Tabellen 5 und 6). Die 7,65 Mrd. beförderten Personen im Jahr 2001 bedeuteten ein Wachstum gegenüber dem Vorjahr von 1,1% und den höchsten Wert seit Einführung der gesamtdeutschen Statistik 1991.

Eine Differenzierung der Fahrgastentwicklung nach den Fahrtausweisarten zeigte 2001 eine Zunahme der auf Zeitfahrtausweisen beförderten Schülerinnen und Schüler, Studierenden und anderen Auszubildenden um 1,9% sowie der Fahrgäste mit anderen Zeitfahrtausweisen um 2,1%. Dagegen waren leichte Rückgänge bei den Fahrgästen mit Einzel- oder Mehrfahrtenausweisen (-1,4%) zu verzeichnen.

Auch die Beförderungsleistung des allgemeinen Linienverkehrs wies mit 48,6 Mrd. Personenkilometern den höchsten Wert seit 1991 (+4,8%) aus. Die Einnahmen sind in diesem Zeitraum hauptsächlich aufgrund von Fahrpreiserhöhungen bzw. Tarifanpassungen, jedoch kontinuierlich und bedeutend stärker angestiegen; sie lagen 2001 bei 4,8 Mrd. Euro und damit um 1,9% über dem Vorjahreswert und um 42% über dem Wert von 1991. Die mittleren Einnahmen je beförderte Person stiegen dabei in diesen elf Jahren von 0,46 Euro auf 0,63 Euro an.

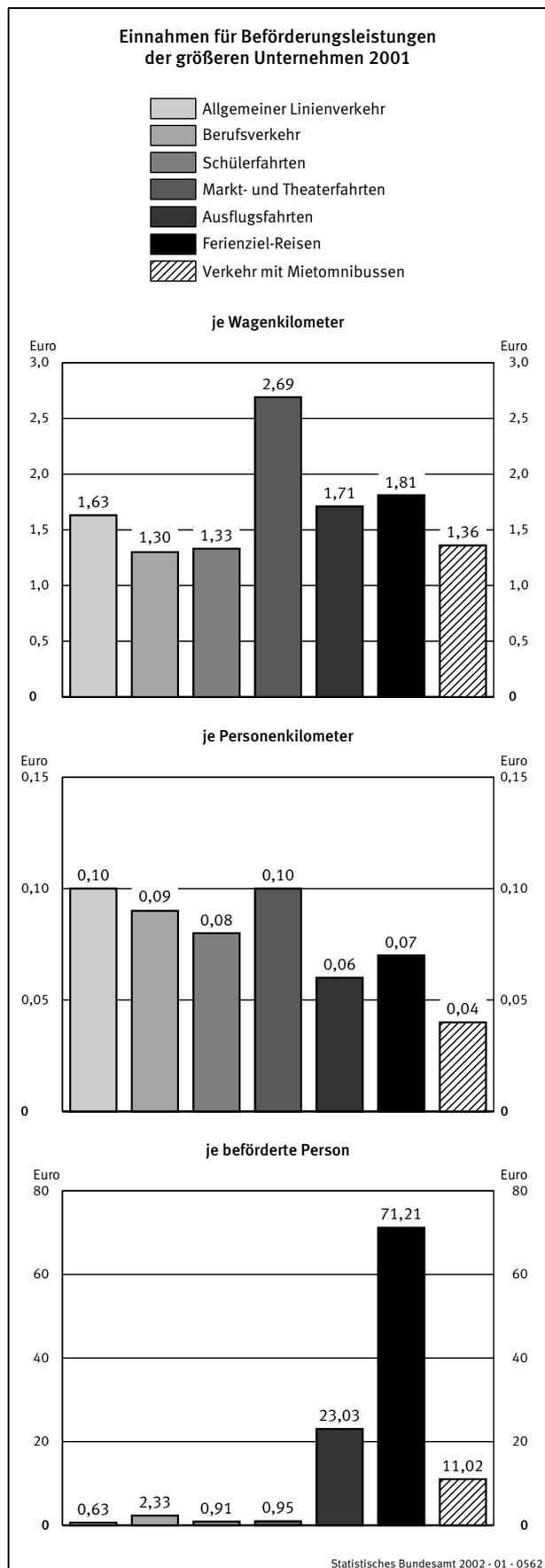
Von den im allgemeinen Linienverkehr gefahrenen 2,94 Mrd. Wagenkilometern wurden 79% oder 2,31 Mrd. Wagenkilometer von Kraftomnibussen zurückgelegt, 12% entfielen auf Stadtbahnen (einschl. Hoch-, U- und Schwebbahnen) und 8,9% auf die Straßenbahnen herkömmlicher Bauart; Obusse erzielten lediglich 0,1%.

### 4.4 Ausbildungsverkehr zunehmend

Dem Ausbildungsverkehr kommt insgesamt eine hohe Bedeutung im Rahmen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs zu. Er setzt sich zusammen aus Fahrten auf spe-

3) Die aus den Quartalsergebnissen kumulierten Jahresergebnisse stimmen aus mehreren Gründen nicht mit den Einnahmen aus dem Linien- und Gelegenheitsverkehr der jährlichen Unternehmenserhebung überein. Sie beziehen sich vor allem nur auf die größeren Unternehmen sowie auf das Jahr 2001, während der Jahresbericht die Einnahmen des Vorjahres bei allen im Straßenpersonenverkehr tätigen Unternehmen erhebt. Zudem haben die Quartalsergebnisse oft noch vorläufigen Charakter, sodass eventuelle Korrekturen erst in das endgültige Jahresergebnis eingehen.

Schaubild 5



ziellen Zeitfahrausweisen im allgemeinen Linienverkehr, den Schülerfahrten, die zu den Sonderformen des Linienverkehrs zählen, sowie dem freigestellten Schülerverkehr.<sup>4)</sup>

2001 unternahmen Schüler/-innen, Studierende und Auszubildende 2,85 Mrd. Fahrten im Nahverkehr, 1,6% mehr als im Jahr zuvor. Mit Zeitfahrausweisen des allgemeinen Linienverkehrs, die ausschließlich für Personen in Ausbildung gelten und die neben den reinen Ausbildungsfahrten auch für den Freizeitverkehr eingesetzt werden können, wurden 2,67 Mrd. Fahrten unternommen. Das waren 1,9% mehr Fahrten als im Jahr 2000 und 35% aller Fahrten des allgemeinen Linienverkehrs.

Weiterhin stark rückläufig um 3,7% auf 150 Mill. Fahrten war die Zahl der mit Omnibussen beförderten Schülerinnen und Schüler im freigestellten Schülerverkehr zum und vom Unterricht, für den die Schulträger die Beförderungskosten übernehmen. Die speziell angebotenen entgeltlichen Schülerfahrten im Linienverkehr mit Omnibussen nahmen dagegen um 3,0% auf fast 32 Mill. Fahrten gegenüber dem Vorjahr zu.

#### 4.5 Gelegenheitsverkehr nach Verkehrsformen

Im Jahr 2001 nahmen 14,2 Mill. Personen (+2,5%) an ein- oder mehrtägigen Ausflugsfahrten teil, die das Verkehrsunternehmen nach einem bestimmten, von ihm aufgestellten Plan und zu einem für alle Teilnehmer/-innen gemeinsam verfolgten Zweck durchführt. Mit Mietomnibussen, die im Ganzen angemietet werden, wobei Ziel und Ablauf der Fahrten der Mieter bestimmt, wurden 63,2 Mill. Fahrgäste (-3,6%) befördert. Ferienzielreisen, die der Unternehmer zu einem Gesamtentgelt für Hin- und Rückfahrt sowie Unterkunft mit oder ohne Verpflegung anbietet, wurden von 2,5 Mill. Reisenden (-4,0%) in Anspruch genommen (siehe Tabelle 5 auf S. 713).

Die Verkehrsunternehmen erzielten 2001 beim Verkehr mit Mietomnibussen eine Beförderungsleistung von 16,3 Mrd. Personenkilometern (-4,4%), bei den Ausflugsfahrten eine Beförderungsleistung von 5,8 Mrd. Personenkilometern (+1,3%) und bei den Ferienzielreisen eine Beförderungsleistung von 2,7 Mrd. Personenkilometern (-2,5%). Die mittlere Fahrtweite betrug im Mietomnibusverkehr 258 km, bei den Ausflugsfahrten 412 km und bei den überwiegend in die Ferne gehenden Ferienzielreisen sogar 1 089 km.

Da die durchschnittlichen Einnahmen wesentlich von den zurückgelegten Entfernungen abhängen, waren sie mit 71 Euro je beförderte Person bei den Ferienzielreisen entsprechend höher als bei den Ausflugsfahrten mit 23 Euro und im Mietomnibusverkehr mit 11 Euro (siehe Tabelle 6). Je Wagenkilometer erzielten die Unternehmen Einnahmen in

4) Nicht enthalten in den Angaben sind die Fahrten von Schülerinnen und Schülern, Studierenden und Auszubildenden, die keine speziellen Fahrausweise des Ausbildungsverkehrs benutzen.

Höhe von 1,81 Euro bei den Ferienzeleisen gegenüber 1,71 Euro bei den Ausflugsfahrten und 1,36 Euro beim Mietomnibusverkehr.

Bei den Ferienzeleisen werden die Hinfahrt zum Reiseziel und die Rückfahrt als je eine Fahrt (je eine beförderte Person) gezählt. Bei den Ausflugsfahrten und im Verkehr mit Mietomnibussen gelten die Hin- und Rückfahrt zusammen als eine Fahrt (eine beförderte Person), unabhängig davon, ob bei diesen Ausflügen oder auch mehrtägigen Reisen ein Reiseziel angesteuert und noch weitere Fahrten am Zielort durchgeführt werden. Es wird also grundsätzlich unterstellt, dass es sich um Rundreisen handelt. Dadurch wird hinsichtlich der beförderten Personen der Ausflugs- und Mietomnibusverkehr sowohl gegenüber den Ferienzeleisen als auch gegenüber dem Linienverkehr in der Statistik unterrepräsentiert, sodass ein Nachweis der Personenfahrten im Gelegenheitsverkehr insgesamt und eine Addition der Fahrten im Linien- und Gelegenheitsverkehr nicht unproblematisch ist.<sup>5)</sup> Diese Einschränkung der Vergleichbarkeit betrifft nicht die Beförderungsleistung, da die Personenkilometer über die erfasste Fahrtweite die unterschiedlichen Fahrten vergleichbar machen. Denn die zurückgelegten Personenkilometer bleiben in der Summe gleich, egal ob sie sich auf eine Fahrt mit der gesamten Fahrtstrecke oder auf mehrere Fahrten mit ihrer jeweiligen Teilstrecke beziehen.

## 5 Personenverkehr der Eisenbahnunternehmen

Zur Ergänzung der Angaben zum öffentlichen Straßenpersonenverkehr werden im Folgenden die Leistungen der Eisenbahnunternehmen, die öffentlichen Personenverkehr betreiben, und zwar der Deutschen Bahn AG und der übrigen 65 Eisenbahnen, gegenübergestellt.<sup>6)</sup>

Diese Eisenbahnunternehmen beförderten im Jahr 2001 insgesamt 2 001 Mill. Personen, 0,1% weniger als im Vorjahr, und erzielten eine Verkehrsleistung von 75,4 Mrd. Personenkilometern (+ 0,4%). Im Nahverkehr, den mit 1 865 Mill. (+ 0,4%) der überwiegende Teil der Fahrgäste benutzte, wurden 40,6 Mrd. Personenkilometer (+ 3,4%) zurückgelegt. Im Fernverkehr, der bisher fast ausschließlich von der Deutschen Bahn AG betrieben wird, wurden 136 Mill. und damit 5,9% weniger Fahrgäste als im Vorjahr befördert. Diese legten 34,8 Mrd. Personenkilometer (- 2,9%) zurück. Die Rückgänge der Fahrgäste und der Beförderungsleistungen im Eisenbahnfernverkehr sind zum Teil auf Umwidmungen von Fernverkehrs- in Nahverkehrsverbindungen zurückzuführen.

Die mittlere Fahrtweite betrug im Eisenbahnnahverkehr 21,7 km und im Eisenbahnfernverkehr 256 km. Bei einem Vergleich mit der mittleren Fahrtweite im Omnibusverkehr muss beachtet werden, dass im Eisenbahnfernverkehr die

Entfernungen nur bis zur Grenze Deutschlands gemessen werden, während im Reiseverkehr mit Omnibussen die gesamten Fahrleistungen im In- und Ausland in die Auswertung eingehen.

Die Einnahmen aus dem Personenverkehr erhöhten sich gegenüber 2000 um 2,9% auf 5,5 Mrd. Euro (ohne Umsatzsteuer). Bei den Eisenbahnunternehmen sind neben den Einnahmen aus Fahrkartenverkäufen auch leistungsbezogene Abgeltungszahlungen des Bundes enthalten. [\[1\]](#)

<sup>5)</sup> Für einen exakteren Nachweis des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs insgesamt können die Fahrten im Reiseverkehr methodisch mit den Fahrten im Linienverkehr vergleichbar gemacht werden, indem die Ausflugsfahrten und die Fahrten im Mietomnibusverkehr jeweils mit einem Faktor 2,2 multipliziert werden, um zum einen eine Hin- und Rückfahrt und zum anderen 10% zusätzliche Fahrten am Zielort oder im Verlauf einer Rundreise zu simulieren. So berechnet ergibt sich für 2001 eine Gesamtsumme der Fahrten im Gelegenheitsverkehr von rund 172 Mill. Personenfahrten und von 8,04 Mrd. beförderte Personen im öffentlichen Straßenpersonenverkehr insgesamt.

<sup>6)</sup> Zu ausführlicheren Ergebnissen siehe Fischer, R.: „Eisenbahnverkehr 2001“ in WiSta 6/2002, S. 496 ff, sowie Statistisches Bundesamt: Fachserie 8 „Verkehr“, Reihe 2 „Eisenbahnverkehr“.

Soziologin Julia Weinmann, M. A.

# Die neue Gesundheitspersonalrechnung

*Die Diskussionen über das Gesundheitswesen werden seit langem von der Ausgabenseite beherrscht. Trotz der gerade in jüngster Zeit wieder besonders großen gesundheitspolitischen Aktualität jedes Ausgabengeschehens rückt das Gesundheitswesen doch zunehmend auch als Beschäftigungsfaktor in den Mittelpunkt der Betrachtungen. Die personalintensive Leistungserstellung und der ausgeprägte Dienstleistungscharakter machen die menschliche Arbeitskraft zur zentralen Ressource der gesundheitlichen Versorgung.*

*Mit der neuen Gesundheitspersonalrechnung legte das Statistische Bundesamt nun erstmals umfassende und tiefgegliederte Angaben zu den Beschäftigten im Gesundheitswesen vor. Die Ergebnisse für das „Gesundheitspersonal 2000“ wurden am 28. Mai 2002 im Rahmen eines Pressegesprächs in Berlin gemeinsam mit den „Gesundheitsausgaben 1992 bis 2000“ vorgestellt.*

*Sämtliche Ergebnisse der Gesundheitspersonalrechnung und der Gesundheitsausgabenrechnung sind auch im Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes im Internet unter [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) abruf- und auswertbar.*

## Vorbemerkung

Trotz der großen Bedeutung, die das Gesundheitswesen aufgrund seiner personalintensiven Leistungserstellung hat, ist die Zahl der in diesem Wirtschaftszweig Tätigen bislang nicht genau bekannt. In der amtlichen Statistik der Berufe des Gesundheitswesens wird nur ein Teil aus dem Spektrum derjenigen Berufe erfasst, die die Förderung und Erhaltung

von Gesundheit zur Aufgabe haben. Unberücksichtigt bleiben dort beispielsweise Gesundheitshandwerker (Augenoptikerinnen und Augenoptiker, Zahntechnikerinnen und Zahntechniker usw.) oder pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte.

Ziel der Gesundheitspersonalrechnung (GPR) ist es, die bestehenden Lücken zu schließen und detaillierte Kenntnisse über die Anzahl und Struktur der Beschäftigten im Gesundheitswesen nach Alter, Geschlecht, Beruf, Einrichtung und Art der Beschäftigung zu liefern. In der Veröffentlichung „Gesundheitspersonal 2000“ werden Zahlen zu den Beschäftigten im Gesundheitssektor für die Jahre 1998 und 2000 präsentiert, die wichtigsten Strukturen und Entwicklungen analysiert sowie die methodischen Grundlagen des neuen Rechensystems vorgestellt. Der folgende Aufsatz gibt sowohl einen Einblick in das methodische Konzept als auch in die Ergebnisse.

## 1 Methodisches Konzept

Die neue Gesundheitspersonalrechnung folgt bei den Beschäftigtenzahlen dem Stichtagsprinzip zum Jahresende. Die Beschäftigten im Gesundheitswesen umfassen alle im Sektor Gesundheitswesen tätigen Personen, unabhängig davon, welchen Beruf sie ausüben. Bei den Angaben zu den Beschäftigten handelt es sich um Beschäftigungsfälle, das heißt Personen mit mehreren Arbeitsverhältnissen in verschiedenen Einrichtungen werden mehrfach gezählt. Zu den Beschäftigten rechnen im Einzelnen Selbstständige, mithelfende Familienangehörige, Beamte, Angestellte, Arbeiterinnen und Arbeiter, Auszubildende, Zivildienstleistende

sowie Praktikantinnen und Praktikanten. Nicht zu den Beschäftigten im Gesundheitswesen gezählt werden ehrenamtlich Tätige sowie Beschäftigte, die als Beauftragte aus anderen Sektoren in Einrichtungen des Gesundheitswesens tätig sind.

Methodischer Ausgangspunkt für die Abgrenzung des Gesundheitswesens ist die Gesundheitsausgabenrechnung (GAR) des Statistischen Bundesamtes. Nach dieser Abgrenzung werden der Pflegebereich, die betriebliche Gesundheitssicherung und gesundheitliche Maßnahmen zur Wiedereingliederung ins Berufsleben dem Gesundheitswesen zugeordnet. Tätigkeiten aus dem Gesundheits-, Sozial- oder Umweltbereich fließen in die GPR ein, wenn sie primär der Sicherung, der Vorbeugung oder der Wiederherstellung von Gesundheit dienen. Nicht berücksichtigt sind somit jene Beschäftigten, die die Gesundheit im weiteren Sinne fördern. Dies sind zum Beispiel Beschäftigte in Altenwohnheimen, wo die Bewältigung oder Linderung von Gesundheitsproblemen nicht vornehmliches Ziel der Beschäftigung ist. Die Abgrenzung entspricht den Empfehlungen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) zum Aufbau einer Gesundheitsausgabenrechnung in den Industrieländern.

Auf Grund von Zuordnungs- und Abgrenzungsschwierigkeiten wird die Berechnung von Zahl und Struktur der Beschäftigten im Gesundheitswesen nicht über die Gliederung der Berufe des Gesundheitswesens, sondern über die Abgrenzung und Definition der Einrichtungen vorgenommen. Die Gliederung der Einrichtungen des Gesundheitswesens erfolgt entsprechend der Systematik der GAR. Für die Berechnung der Beschäftigten wird eine detaillierte Zuordnung der im Gesundheitsbereich tätigen Personen zu den einzelnen Einrichtungen vorgenommen. Nicht berücksichtigt wird hierbei das Veterinärwesen.

Die GAR und die GPR stimmen in den fünf Einrichtungsarten Gesundheitsschutz, ambulante Einrichtungen, stationäre und teilstationäre Einrichtungen, Krankentransporte/Rettungsdienste und Verwaltung nahezu überein. Die sonstigen Einrichtungen als sechste Einrichtungsart umfassen dagegen bei der GAR auch die privaten Haushalte. Diese bleiben in der GPR unberücksichtigt. Leistungen der privaten Haushalte, zum Beispiel für Pflege, werden zwar im Rahmen der Haushaltsproduktion erfasst, gehen aber nicht ins Bruttoinlandsprodukt (BIP) und somit auch nicht in die Beschäftigtenzahlen ein.

Insgesamt bilden die weitgehend identischen sechs Einrichtungen das Gesundheitswesen im engeren Sinne, in dem Güter und Dienstleistungen für die Endnachfrage produziert werden. Die Vorleistungsindustrien des Gesundheitswesens als siebte Einrichtung – dazu zählen die pharmazeutische, die medizintechnische und die augenoptische Industrie, aber auch medizinische Laboratorien und der Großhandel mit medizinischen Produkten – müssen getrennt von den anderen Einrichtungen betrachtet werden. In diesem Sektor werden Vorleistungen ausschließlich für das Gesundheitswesen produziert. Die Beschäftigten im Gesundheitswesen

im engeren Sinne und in den Vorleistungsindustrien des Gesundheitswesens bilden das Gesundheitspersonal.

In die Berechnung der Beschäftigtenzahlen im Gesundheitswesen fließen unterschiedliche einrichtungsübergreifende Statistiken, wie beispielsweise die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesanstalt für Arbeit oder die Einzel- und Großhandelsstatistiken ein. Wichtige Grundlagen stellen auch die Statistiken einzelner Einrichtungen dar. Hierzu zählen die Ärztestatistik der Bundesärztekammer oder die Krankenhausstatistik der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Ferner finden unter anderem Daten der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände, der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung Verwendung. Eine wichtige Datenquelle zur Analyse der Beschäftigtenstrukturen ist der Mikrozensus der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Für die Beschäftigten des Gesundheitswesens wurde eine gesonderte Auswertung durchgeführt, in der verschiedene Merkmale (Alter, Geschlecht, Beruf, Wirtschaftszweig, Art der Beschäftigung) miteinander verbunden wurden.

## 2 Gesundheitspersonal

In Deutschland waren im Jahr 2000 4,1 Mill. Personen im Gesundheitswesen tätig. In Anlehnung an die GAR des Statistischen Bundesamtes können von den 4,1 Mill. Beschäftigten knapp 3,8 Mill. dem Gesundheitswesen im engeren Sinne und rund 0,3 Mill. den Vorleistungsindustrien des Gesundheitswesens zugeordnet werden.

Von 1998 bis 2000 ist die Zahl der Beschäftigten im Gesundheitswesen um 0,3% oder gut 14 000 Personen gesunken. Vom Beschäftigungsrückgang war dabei fast ausschließlich das Gesundheitswesen im engeren Sinne betroffen; in den Vorleistungsindustrien des Gesundheitswesens gab es nahezu keine Veränderungen.

### 2.1 Gesundheitspersonal nach Berufen

Die Beschäftigten des Gesundheitswesens lassen sich in fünf Berufsgruppen gliedern:

- Gesundheitsdienstberufe,
- soziale Berufe,
- Gesundheitshandwerker,
- sonstige Gesundheitsfachberufe,
- andere Berufe im Gesundheitswesen.

Die Gesundheitsdienstberufe stellen die im Gesundheitswesen zahlenmäßig bedeutendste Gruppe dar. Dazu zählen all diejenigen Beschäftigten, die in der unmittelbaren Patientenversorgung tätig sind. Als Gesundheitsdienstberufe werden in der GPR zum einen Ärztinnen/Ärzte, Zahnärztinnen/Zahnärzte sowie Apothekerinnen/Apotheker bezeichnet. Zu den Gesundheitsdienstberufen gehören zum anderen aber auch Berufe wie Krankenschwestern/Krankenpfleger, Physiotherapeutinnen/Physiotherapeuten, Helfer

innen/Helfer in der Krankenpflege einschließlich Rettungs-sanitäterinnen/Rettungssanitätern bzw. Rettungsassistentinnen/Rettungsassistenten, Heilpraktikerinnen/Heilpraktiker sowie medizinisch-technische Assistentinnen/Assistenten. Sie werden unter dem Begriff „übrige Gesundheitsdienstberufe“ zusammengefasst. Unter den sozialen Berufen werden zum Beispiel Altenpflegerinnen und Altenpfleger sowie Heilpädagoginnen und Heilpädagogen verstanden. Die Gesundheitshandwerker setzen sich unter anderem aus Augenoptikerinnen/Augenoptikern, Orthopädiemechanikerinnen/Orthopädiemechanikern und Zahntechnikerinnen/Zahntechnikern zusammen. Pharmakantinnen/Pharmakanten sowie Gesundheitsingenieure sind Beispiele für die sonstigen Gesundheitsfachberufe. Unter „andere Berufe im Gesundheitswesen“ werden die Berufe im Gesundheitswesen subsumiert, die nicht einer der bereits genannten Berufsgruppen zugeordnet werden können. Beispiele hierfür sind das Reinigungs- und Küchenpersonal in Krankenhäusern, Kurierdienste der Apotheken oder Handwerker, deren Arbeitgeber Einrichtungen des Gesundheitswesens sind. Die GPR erfasst damit alle im Sektor Gesundheitswesen tätigen Personen.

Mehr als die Hälfte der Beschäftigten im Gesundheitswesen (52,4% bzw. 2,1 Mill. Personen) übte im Jahr 2000 einen Gesundheitsdienstberuf aus (siehe Schaubild 1). Frauen waren in dieser Berufsgruppe mit 78,3% überproportional vertreten. Ihr Anteil lag hier noch höher als bei den Beschäftigten im Gesundheitswesen insgesamt (70,9%). Die anderen Berufe im Gesundheitswesen bildeten mit 1,5 Mill. Personen die zweitgrößte Gruppe der Beschäftigten im Gesundheitswesen. Auf sie entfielen gut ein Drittel (35,8%) des Gesundheitspersonals. Frauen waren mit knapp 60% hier nicht so stark vertreten wie in den Gesundheitsdienstberufen. Einen sozialen Beruf übte ein vergleichsweise

geringer Anteil von Beschäftigten im Gesundheitswesen aus (6,3%). Die Frauenquote übertraf mit 86,1% jedoch noch die der Gesundheitsdienstberufe. Im Gesundheitshandwerk bzw. in sonstigen Gesundheitsfachberufen waren im Jahr 2000 nur 3,3 bzw. 2,2% des Gesundheitspersonals beschäftigt.

Das Beschäftigungsvolumen im Gesundheitswesen ist in den Jahren 1998 bis 2000 leicht (um 0,3%) zurückgegangen. Eine nähere Betrachtung zeigt, dass sich der Beschäftigungsrückgang aus unterschiedlichen Entwicklungen in den einzelnen Berufsgruppen zusammensetzt:

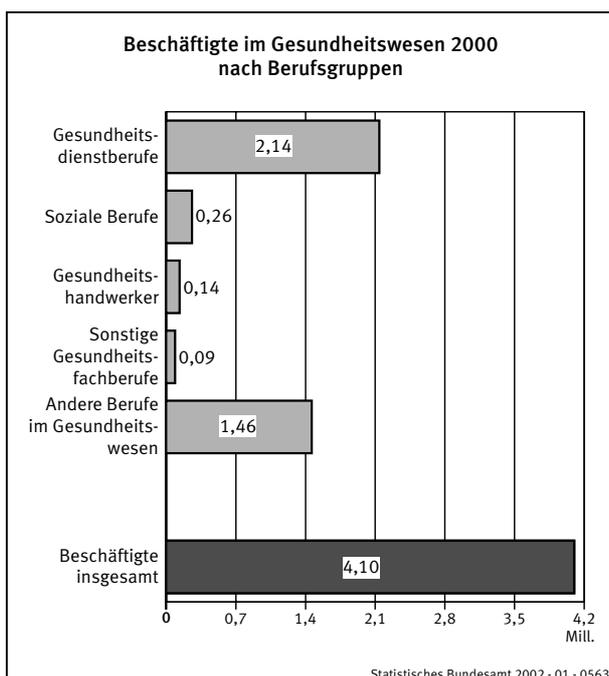
Der deutlichste Rückgang war im betrachteten Zeitraum bei den anderen Berufen des Gesundheitswesens zu verzeichnen. Hier sank die Zahl der Beschäftigten um 77 000 Personen, was einer Abnahme von 5% entspricht. Vom Stellenabbau waren überwiegend Frauen betroffen (-57 000). Zurückzuführen ist der Beschäftigungsrückgang zum Teil auf das so genannte Outsourcing. Als Prozess ausgelagert wird dabei beispielsweise die Reinigung eines Krankenhauses. Das Reinigungspersonal ist dann nicht mehr direkt beim Krankenhaus angestellt, sondern bei einer externen Firma, die die Reinigung des Krankenhauses übernimmt. Da Reinigungsfirmen aber nicht dem Gesundheitswesen zugeordnet sind, wird ihr Personal nicht in der GPR nachgewiesen. Auch die Zahl der Gesundheitshandwerker ging zurück (-6 000), was einer prozentualen Abnahme von 4,5% entspricht.

Gestiegen ist demgegenüber die Zahl der Beschäftigten in sozialen Berufen. Hier wurden innerhalb von zwei Jahren 33 000 Personen neu eingestellt (+14,6%). Ebenfalls ist im betrachteten Zeitraum die Anzahl der in Gesundheitsdienstberufen Tätigen angestiegen. Im Jahr 2000 waren hier 32 000 Beschäftigte mehr im Gesundheitswesen tätig als 1998 (+1,5%). Auch die Zahl der Beschäftigten in den sonstigen Gesundheitsfachberufen nahm um gut 4 000 Personen bzw. 5,2% zu. Der Anstieg der Beschäftigten in den Berufsgruppen Gesundheitsdienstberufe, soziale Berufe und sonstige Gesundheitsfachberufe konnte den Rückgang bei den Beschäftigten in anderen Berufen des Gesundheitswesens und bei den Gesundheitshandwerkern nicht ausgleichen.

Die Gesundheitsdienstberufe spielen bei der Betrachtung der Beschäftigten im Gesundheitswesen auf Grund der Größe der Berufsgruppe eine herausgehobene Rolle. Die Ärztinnen/Ärzte, Zahnärztinnen/Zahnärzte sowie Apothekerinnen/Apotheker stellten mit 411 000 Beschäftigten im Jahr 2000 rund ein Fünftel (19,2%) aller Beschäftigten in Gesundheitsdienstberufen. Der Anteil der unter dem Begriff „übrige Gesundheitsdienstberufe“ zusammengefassten Berufe wie Krankenschwester/Krankenpfleger, Physiotherapeutin/Physiotherapeut, Helferin/Helfer in der Krankenpflege, Heilpraktikerin/Heilpraktiker sowie medizinisch-technische(r) Assistentin/Assistent lag im Jahr 2000 mit 1,7 Mill. Beschäftigten bei 80,8%.

Schaubild 2 auf S. 721 zeigt, dass in der Berufsgruppe Ärztinnen/Ärzte, Zahnärztinnen/Zahnärzte, Apothekerinnen/Apotheker die Ärztinnen und Ärzte im Jahr 2000 mit 295 000 Beschäftigten die größte Gruppe bildeten. Auf sie entfielen knapp 72% der Beschäftigten dieser Berufsgruppe. Mit gro-

Schaubild 1

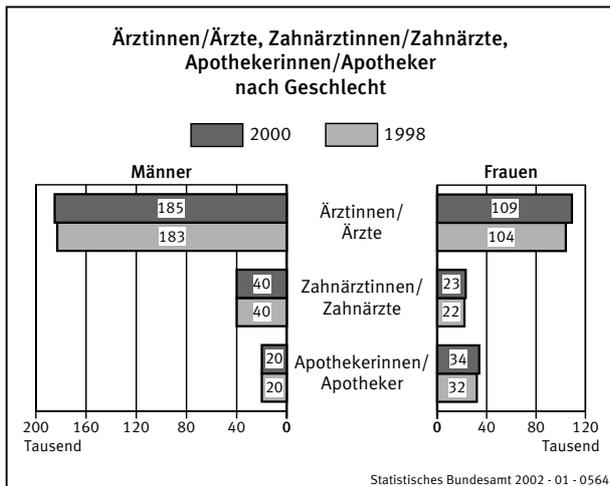


Gesundheitspersonal 1998 und 2000 nach Berufen, Einrichtungen und Alter  
1 000

Beruf/Einrichtung/Alter	Insgesamt		Männer		Dar.: Teilzeit		Frauen		Dar.: Teilzeit	
	1998	2000	1998	2000	1998	2000	1998	2000	1998	2000
Berufe										
Gesundheitsdienstberufe .....	2111	2143	459	466	32	37	1652	1677	503	540
Ärzte, Apotheker, Zahnärzte .....	402	411	243	245	8	10	158	166	30	36
Ärzte .....	287	295	183	185	7	9	104	109	18	22
Apotheker .....	52	53	20	20	1	1	32	34	10	11
Zahnärzte .....	62	63	40	40	1	1	22	23	3	3
Übrige Gesundheitsdienstberufe .....	1709	1732	216	221	24	27	1493	1511	472	504
Arzt-/Zahnarztshelfer .....	491	486	6	7	1	1	484	479	138	150
Diätassistenten .....	11	11	0	1	0	0	10	10	3	3
Heilpraktiker .....	16	17	6	6	1	2	10	11	6	5
Helfer in der Krankenpflege .....	203	216	50	54	7	6	154	162	61	64
Krankenschwestern, Hebammen .....	697	690	104	101	10	11	593	590	189	198
Physiotherapeuten, Masseure, medizinische Bademeister .....	112	119	33	34	3	4	78	85	23	25
Medizinisch-technische Assistenten .....	94	94	7	8	1	1	86	86	27	29
Pharmazeutisch-technische Assistenten ...	44	47	1	1	0	0	43	46	14	15
Therapeutische Berufe a.n.g. ....	43	52	8	10	2	2	35	43	13	15
Soziale Berufe .....	226	259	31	36	4	4	195	223	65	74
Altenpfleger .....	211	243	27	32	3	4	185	211	61	70
Heilerziehungspfleger .....	5	6	2	2	0	0	4	4	1	1
Heilpädagogen .....	9	10	3	2	0	0	7	8	2	3
Gesundheitshandwerker .....	141	135	75	71	2	2	66	63	13	12
Augenoptiker .....	39	40	18	17	0	0	21	23	3	4
Orthopädiemechaniker .....	11	11	8	8	0	0	3	3	1	1
Zahntechniker .....	75	68	36	33	1	1	39	35	8	8
Sonstige Gesundheitshandwerker .....	16	16	13	13	1	1	3	3	0	0
Sonstige Gesundheitsfachberufe .....	85	90	23	26	2	2	62	64	20	22
Gesundheitsingenieure .....	15	14	3	3	0	0	12	12	3	3
Gesundheitssichernde Berufe .....	13	16	11	12	1	2	3	4	0	1
Gesundheitstechniker .....	8	10	6	8	0	0	1	2	0	0
Pharmakanten .....	5	5	2	2	0	0	3	3	0	1
Pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte .	45	44	1	1	0	0	43	43	16	17
Andere Berufe im Gesundheitswesen .....	1542	1464	611	591	35	38	930	873	291	290
Insgesamt ...	4104	4090	1200	1190	75	85	2905	2900	891	937
Einrichtungen										
Gesundheitsschutz .....	44	43	22	20	2	2	22	24	6	7
Öffentlicher Gesundheitsdienst .....	21	21	9	8	1	1	13	13	4	4
Sonstige Einrichtungen .....	23	23	13	12	1	1	9	10	2	3
Ambulante Einrichtungen .....	1739	1691	447	435	26	30	1292	1257	381	392
Arztpraxen .....	692	648	133	128	7	8	558	520	155	156
Zahnarztpraxen .....	337	312	64	59	2	2	273	254	74	73
Praxen sonstiger medizinischer Berufe .....	165	178	60	63	5	7	104	115	34	37
Apotheken .....	167	165	24	21	1	1	143	144	45	48
Gesundheitshandwerk/-einzelhandel .....	173	169	133	129	7	7	40	40	8	8
Einrichtungen der ambulanten Pflege .....	178	188	27	28	3	4	151	160	59	63
Sonstige Einrichtungen .....	28	30	6	6	0	1	22	24	6	7
Stationäre und teilstationäre Einrichtungen ....	1693	1715	383	386	29	31	1310	1329	428	455
Krankenhäuser .....	1125	1109	278	276	20	22	846	833	286	299
Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen ..	108	117	27	28	3	3	81	89	27	31
Stationäre und teilstationäre Pflege .....	427	452	67	71	5	6	360	380	109	118
Berufliche und soziale Rehabilitation .....	33	38	11	11	1	1	23	27	7	8
Krankentransporte/Rettungsdienste .....	53	55	42	43	3	3	11	12	3	4
Verwaltung .....	214	218	117	119	7	7	98	99	28	29
Sonstige Einrichtungen .....	84	90	38	42	3	4	45	48	13	14
Vorleistungsindustrien .....	277	278	150	146	7	8	127	131	32	35
Pharmazeutische Industrie .....	114	113	60	60	3	4	53	53	14	15
Medizintechnische/augenoptische Industrie .	95	95	55	53	2	2	40	42	9	10
Medizinische Laboratorien und Großhandel ...	68	69	35	33	2	2	34	36	9	10
Insgesamt ...	4104	4090	1200	1190	75	85	2905	2900	891	937
Alter										
unter 35 Jahre .....	1580	1469	393	364	23	26	1186	1105	235	221
35 bis 49 Jahre .....	1719	1794	503	514	36	37	1215	1280	482	527
über 49 Jahre .....	806	828	303	313	17	21	503	515	174	190

ßem Abstand folgten mit 15,4% die Zahnärztinnen und Zahnärzte (63 000 Beschäftigte) und die Apothekerinnen und Apotheker mit 12,9% bzw. 53 000 Beschäftigten. In vielen Berufen im Gesundheitswesen liegt der Anteil der Frauen deutlich über dem der Männer. Die Ärztinnen und Ärzte bzw. Zahnärztinnen und Zahnärzte bilden hier eine Ausnahme. Mit 62,9 bzw. 63,8% überstieg die Männerquote deutlich die der Frauen. Bei den Apothekerinnen und Apothekern dominierten wieder die Frauen mit 63,1%.

Schaubild 2

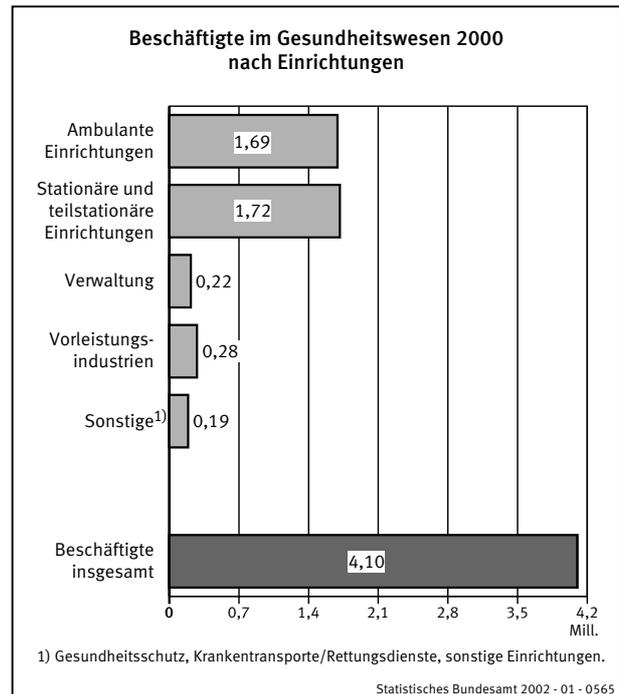


Die Zahl der Ärztinnen/Ärzte, Zahnärztinnen/Zahnärzte sowie Apothekerinnen/Apotheker stieg von 1998 bis 2000 um insgesamt 2,4% bzw. 9 000 Personen an. Den größten Zuwachs konnten mit einem Plus von 2,7% bzw. 8 000 Personen die Ärztinnen und Ärzte verzeichnen. Die Zahl der Apothekerinnen und Apotheker erhöhte sich ebenfalls um rund 1 000 Personen (+1,9%); die der Zahnärztinnen und Zahnärzte um 1,4% (+1 000 Personen). Der Anstieg war bei den Frauen deutlicher ausgeprägt als bei den Männern.

## 2.2 Gesundheitspersonal nach Einrichtungen

Von besonderer Bedeutung für die Beschäftigung des Gesundheitspersonals sind die ambulanten sowie die stationären und teilstationären Einrichtungen. 83,3% des Gesundheitspersonals waren im Jahr 2000 allein in diesen beiden Einrichtungsarten beschäftigt. Mit 1,72 Mill. Beschäftigten (41,9%) kam der stationären und teilstationären Gesundheitsversorgung dabei eine noch etwas größere Bedeutung zu als der ambulanten Gesundheitsversorgung mit 1,70 Mill. (41,4%). Mit großem Abstand folgten mit 278 000 Beschäftigten die Vorleistungsindustrien des Gesundheitswesens (6,8%) sowie die Verwaltung mit 218 000 Beschäftigten (5,3%). In Schaubild 3 sind in der Kategorie „Sonstige“ die Einrichtungen Gesundheitsschutz, Krankentransporte/Rettungsdienste und die sonstigen Einrichtungen (u. a. Ausbildungsstätten und Forschungseinrichtungen) zusammengefasst. In diesen Einrichtungen arbeiteten im Jahr 2000 rund 189 000 Personen (4,6%).

Schaubild 3



Der Anteil der weiblichen Beschäftigten überwog – mit Ausnahme der Krankentransporte/Rettungsdienste, der Verwaltung und der Vorleistungsindustrien – in allen Einrichtungen den der Männer. In der Einrichtung Krankentransporte/Rettungsdienste waren 77,6% Männer beschäftigt, in der Verwaltung 54,5% und in den Vorleistungsindustrien des Gesundheitswesens 52,7%. Am ausgeprägtesten war der Frauenanteil in der ambulanten sowie in der stationären und teilstationären Gesundheitsversorgung (74,3 bzw. 77,5%).

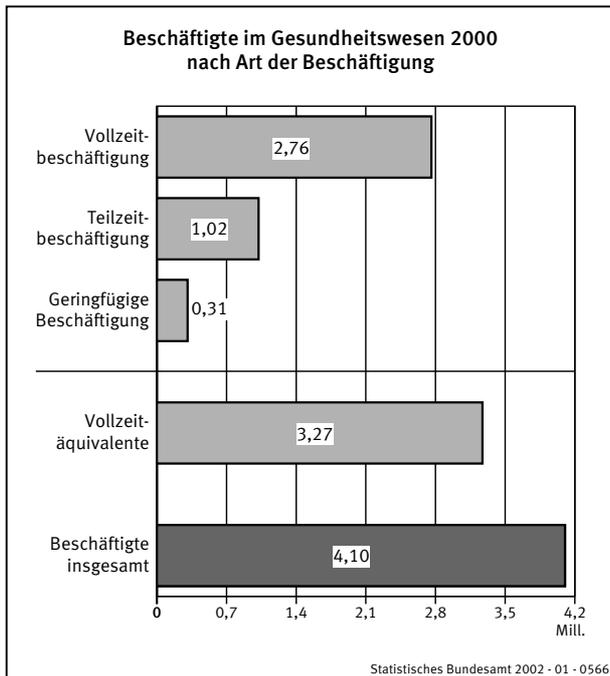
Im Vergleich zu 1998 war im Jahr 2000 mit Ausnahme des Gesundheitsschutzes und der ambulanten Gesundheitsversorgung in allen Einrichtungen mehr Personal beschäftigt. In den stationären und teilstationären Einrichtungen war der Anstieg mit 22 000 Personen (+1,3%), davon allein 19 000 Frauen, am höchsten. In der Verwaltung fanden 3 000 Personen (+1,5%), davon 1 500 Frauen, eine neue Beschäftigung. In den ambulanten Einrichtungen verringerte sich hingegen das Personal von 1998 bis 2000 um 2,7% bzw. 48 000 Personen, davon 35 000 Frauen. In den Vorleistungsindustrien des Gesundheitswesens wurde der Beschäftigtenrückgang von 4 000 Männern durch einen entsprechenden Zuwachs bei den Frauen ausgeglichen.

## 2.3 Gesundheitspersonal nach Art der Beschäftigung

Nach Art der Beschäftigung werden Vollzeit-, Teilzeit- und geringfügig Beschäftigte unterschieden. Im Gesundheitswesen ist diese Differenzierung von besonderem Interesse, da hier deutliche Abweichungen von der Gesamtwirtschaft feststellbar sind.

Im Jahr 2000 waren gut zwei Drittel des Gesundheitspersonals (2,8 Mill. Personen) Vollzeit beschäftigt. Der Anteil

Schaubild 4



der Vollzeitbeschäftigten lag damit im Gesundheitswesen deutlich niedriger als in der gesamten Wirtschaft (78,4%). Männer waren wesentlich häufiger Vollzeit beschäftigt als Frauen (89,5 gegenüber 58,4%). Ein Viertel des Gesundheitspersonals bzw. 1 Mill. Personen gingen einer Beschäftigung in Teilzeit nach. Dieser Anteil ist wesentlich höher als der in der gesamten Wirtschaft (14,5%). Knapp ein Drittel der im Gesundheitswesen tätigen Frauen arbeitete im Jahr 2000 Teilzeit, bei den Männern waren es 7,1%. Geringfügig beschäftigt<sup>1)</sup> waren 7,6% des Personals bzw. 309 000 Personen. Mit 9,3% lag der Anteil der geringfügig Beschäftigten unter den Frauen ebenfalls deutlich höher als unter den Männern (3,4%).

Ein Vergleich der Jahre 1998 und 2000 zeigt, dass der Beschäftigungsrückgang im Gesundheitswesen von der Abnahme der Vollzeitbeschäftigung getragen wurde. Im Jahr 2000 arbeiteten rund 79 000 Personen (davon 68 000 Frauen) weniger Vollzeit als 1998. Die Teilzeitbeschäftigung legte hingegen um 5,7% zu, was einer Zunahme der Teilzeitbeschäftigten um gut 55 000 Personen entsprach. Hierbei erhöhte sich die Zahl der Frauen um 46 000, die der Männer um gut 9 000. Die geringfügige Beschäftigung stieg insgesamt um 3,2% (+ 10 000 Personen). Während die Anzahl der geringfügig beschäftigten Männer um 7 000 sank, erhöhte sich die der Frauen um 17 000. Das Beschäftigungswachstum bei Teilzeit- und geringfügig Beschäftigten konnte jedoch den Rückgang der Vollzeitbeschäftigten nicht ausgleichen.

Neben den drei Beschäftigungsarten werden auch die so genannten Vollzeitäquivalente ausgewiesen. Vollzeitäquivalente geben die Anzahl der auf die volle tarifliche Arbeits-

zeit umgerechneten Beschäftigten an. Ein Vollzeitäquivalent entspricht dabei einem Vollzeitbeschäftigten. Bei der Berechnung der Vollzeitäquivalente werden die gewonnenen Informationen über Vollzeit-, Teilzeit- und geringfügig Beschäftigte zugrunde gelegt. Ein Teilzeitbeschäftigter geht mit dem Faktor 0,5 und ein geringfügig Beschäftigter mit dem Faktor 0,2 in die Berechnung der Vollzeitäquivalente ein. Die Krankenhausstatistik weist zusätzlich zu den Beschäftigtenzahlen auch die Vollzeitäquivalente aus. In diesen konkreten Fällen fand keine Eigenberechnung statt, die Angaben zu den Vollzeitäquivalenten wurden direkt übernommen.

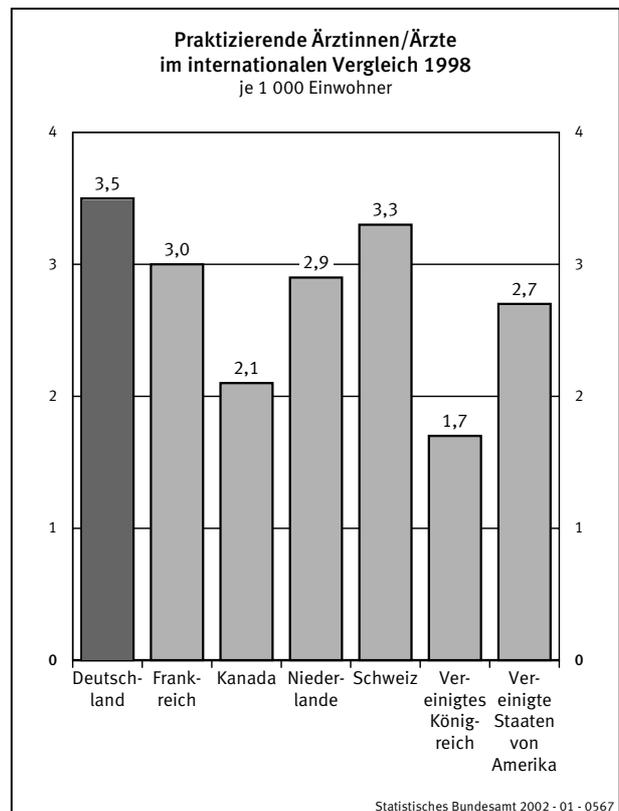
Die 4,1 Mill. Personen, die im Jahr 2000 im Gesundheitswesen beschäftigt waren, entsprachen 3,3 Mill. Vollzeitäquivalenten. Der Anteil der Frauen an den Vollzeitäquivalenten betrug 66,4%.

Zwischen 1998 und 2000 verringerte sich die Zahl der Vollzeitäquivalente um 41 000. Die Vollzeitäquivalente der Frauen sanken um 34 000, die der Männer um 7 000.

### 3 Internationale Vergleiche

International vergleichbare Daten zu den Beschäftigten im Gesundheitswesen liegen nur eingeschränkt vor. Im Folgenden werden ausgewählte Berufe für Deutschland, Frankreich, Kanada, die Niederlande, die Schweiz, das Vereinigte König-

Schaubild 5



1) Auf Grund von Erfassungsproblemen ist die nachgewiesene Anzahl der geringfügig Beschäftigten als unterer Wert zu betrachten.

reich und die Vereinigten Staaten im Jahr 1998 betrachtet. Für das Jahr 2000 waren zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch keine entsprechenden Angaben verfügbar.

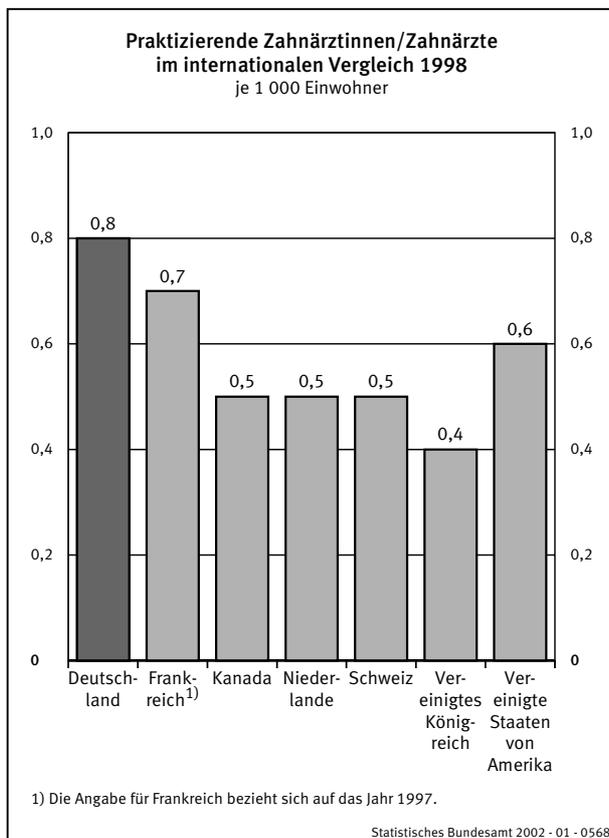
Im Jahr 1998 gab es in Deutschland 3,5 praktizierende Ärzte je 1 000 Einwohner. Deutschland hatte damit im internationalen Vergleich ausgewählter Länder die höchste Arztdichte. An zweiter Stelle folgte die Schweiz mit 3,3 praktizierenden Ärzten je 1 000 Einwohner. Die niedrigste Arztdichte (1,7) wies das Vereinigte Königreich auf. Hier waren nur etwa halb so viele Ärzte je 1 000 Einwohner tätig wie in Deutschland (siehe Schaubild 5).

Die große Bandbreite der Arztdichten lässt sich durch die Unterschiede der jeweiligen Gesundheitssysteme erklären. In den Niederlanden soll die Anzahl der Ärzte bis 2010 weiter ansteigen. Dabei wird insbesondere bei den Haus- und Fachärzten, den Sozialmedizinerinnen und den Fachärztinnen in der Langzeitpflege ein starker Zuwachs erwartet. Im Vereinigten Königreich wird derzeit ebenfalls über den zusätzlichen Bedarf an Hausärzten und Fachärztinnen diskutiert. Ein Mangel besteht hier besonders bei Assistenzärztinnen in Krankenhäusern. Bereits in den letzten Jahren wurden im Vereinigten Königreich mehr Bewerber als bisher zum Medizinstudium zugelassen.<sup>2)</sup>

Auch bei der Zahnarztdichte lag Deutschland mit 0,8 praktizierenden Zahnärzten je 1 000 Einwohner auf Platz eins

im Ländervergleich (siehe Schaubild 6). Frankreich rangierte auf Platz zwei (0,7). Das Schlusslicht im Ländervergleich bildete wiederum das Vereinigte Königreich mit 0,4 praktizierenden Zahnärzten je 1 000 Einwohner. Die Zahnarztdichte streute damit im Ländervergleich weitaus weniger als die Arztdichte. [uu](#)

Schaubild 6



2) Siehe BASYS (Beratungsgesellschaft für angewandte Systemforschung): „Beschäftigungsunterschiede in ausgewählten Gesundheitssystemen der EU“, Bericht an die Hans-Böckler-Stiftung, Augsburg, 2002.

Diplom-Volkswirt Gerd Ströhl

## Preise im Juli 2002

Auf den hier beobachteten Wirtschaftsstufen war die Preisentwicklung im Juli 2002 uneinheitlich. Im Jahresvergleich erhöhten sich die Preise für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte um 1,0% und die Einzelhandelspreise um 0,2%, während die Erzeugerpreise gewerblicher Produkte um 1,0% und die Großhandelsverkaufspreise um 0,8% niedriger lagen als im Juli 2001.

Im Vergleich zum Vormonat waren die Preise für die Lebenshaltung im Juli 2002 um 0,2% höher. Rückläufig waren dagegen die Erzeugerpreise (-0,3%) sowie die Preise im Groß- (-0,1%) und Einzelhandel (-0,2%).

Verhältnismäßig ruhig entwickelten sich die Preise von Mineralölprodukten. Sie lagen im Erzeugerpreisindex sowie im Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte um 0,4% und im Großhandelspreisindex um 0,6% höher als im Vormonat, waren damit aber immer noch niedriger als im Juli 2001. Insgesamt wurden die Gesamtindizes weniger stark als in den Vormonaten von Sonderentwicklungen bei den Mineralölerzeugnissen beeinflusst.

Weiter rückläufig waren die Preise von Saisonwaren. In der Betrachtung ohne diese Güter verzeichneten die Gesamtindizes sowohl im Vergleich zum Vormonat als auch zum Juli 2001 einen höheren Stand.

Der Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte ist im Juli 2002 um 0,3% gesunken und lag um 1,0% niedriger als im Juli des Vorjahres. Die Entwicklung wurde – wie schon in den Vormonaten – vor allem von Preisrückgängen bei Energie (-5,4% gegenüber Juli 2001) geprägt. Dabei verbilligten sich Diesel um 0,3%, Kohle um 5,9%, Flüssiggas um 8,8%, leichtes Heizöl um 10,1% und Erdgas um 15,4%. Gleichzeitig waren bei anderen Energiearten im Jahresver-

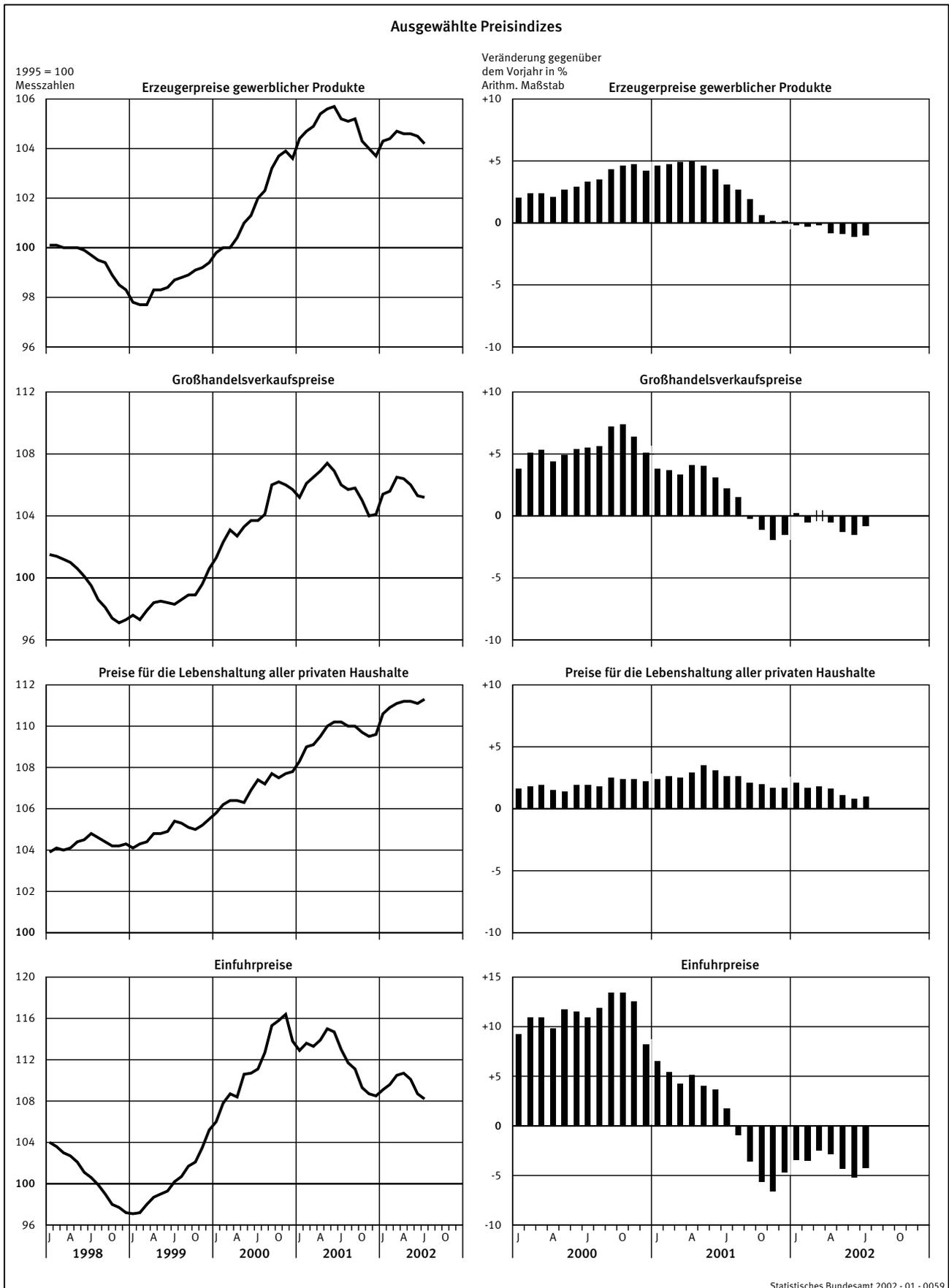
gleich leichte Preissteigerungen zu verzeichnen: Superbenzin +2,6%, Fernwärme +2,1%, schweres Heizöl +1,7% und elektrischer Strom +0,4%.

Ohne Energie war der Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Juli 2002 um 0,4% höher als im Vorjahresmonat. Dazu trugen leichte Preiserhöhungen bei Investitionsgütern (+1,1%) und Konsumgütern (+0,4%) bei, während sich Vorleistungsgüter im Jahresvergleich um durchschnittlich 0,1% verbilligten.

Besonders ausgeprägte Preiserhöhungen wurden im Juli 2002 gegenüber dem Vorjahresmonat bei folgenden Gütern festgestellt: Betonstahlmatten (+13,8%), synthetische Spinn-

	Veränderungen Juli 2002 gegenüber	
	Juni 2002	Juli 2001
	%	
Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte		
insgesamt .....	-0,3	-1,0
ohne Mineralölerzeugnisse .....	-0,3	-1,0
Mineralölerzeugnisse .....	+0,4	-0,7
Index der Großhandelsverkaufspreise		
insgesamt .....	-0,1	-0,8
ohne Mineralölerzeugnisse .....	-0,2	-0,5
Mineralölerzeugnisse .....	+0,6	-3,0
ohne Saisonwaren .....	+0,1	-0,7
Saisonwaren .....	-2,7	-1,9
Index der Einzelhandelspreise .....	-0,2	+0,2
Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte		
insgesamt .....	+0,2	+1,0
ohne Heizöl und Kraftstoffe .....	+0,3	+1,1
Heizöl und Kraftstoffe .....	+0,4	-0,6
ohne Saisonwaren .....	+0,3	+1,1
Saisonwaren .....	-2,4	-4,2

Schaubild 1



Ausgewählte Preisindizes  
1995 = 100

Jahr Monat	Erzeuger- preise gewerb- licher Produkte <sup>1)</sup>	Groß- handels- verkaufs- preise <sup>1)</sup>	Einzel- handels- preise <sup>2)</sup>	Preise für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte		
				Deutschland	Früheres Bundes- gebiet	Neue Län- der und Berlin-Ost
1997 D .....	99,9	101,5	101,3	103,3	103,2	104,2
1998 D .....	99,5	99,5	101,7	104,3	104,1	105,3
1999 D .....	98,5	98,6	101,9	104,9	104,8	105,7
2000 D .....	101,8	104,0	103,0	106,9	106,9	107,5
2001 D .....	104,9	105,8	104,6	109,6	109,4	110,6
2001 Juli ...	105,2	106,0	104,9	110,2	110,0	111,3
Aug. ..	105,1	105,7	104,8	110,0	109,8	111,0
Sept. .	105,2	105,8	105,1	110,0	109,8	111,0
Okt. .	104,3	105,0	105,0	109,7	109,5	110,7
Nov. .	104,0	104,0	104,8	109,5	109,3	110,5
Dez. .	103,7	104,1	104,8	109,6	109,4	110,7
2002 Jan. .	104,3	105,4	105,3	110,6	110,4	111,7
Febr. .	104,4	105,6	105,4	110,9	110,7	111,9
März .	104,7	106,5	105,6	111,1	110,9	112,0
April .	104,6	106,4	105,7	111,2	111,0	112,1
Mai ...	104,6	106,0	105,6	111,2	111,0	112,0
Juni ...	104,5	105,3	105,3	111,1	110,9	111,7
Juli ...	104,2	105,2	105,1	111,3	111,2	111,9
Veränderungen gegenüber dem jeweiligen Vormonat in %						
2001 Juli ...	- 0,5	- 0,8	- 0,2	-	-	+ 0,1
Aug. ..	- 0,1	- 0,3	- 0,1	- 0,2	- 0,2	- 0,3
Sept. .	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,3	-	-	-
Okt. .	- 0,9	- 0,8	- 0,1	- 0,3	- 0,3	- 0,3
Nov. .	- 0,3	- 1,0	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2
Dez. .	- 0,3	+ 0,1	-	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,2
2002 Jan. .	+ 0,6	+ 1,2	+ 0,5	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,9
Febr. .	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,2
März .	+ 0,3	+ 0,9	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,1
April .	- 0,1	- 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
Mai ...	-	- 0,4	- 0,1	-	-	- 0,1
Juni ..	- 0,1	- 0,7	- 0,3	- 0,1	- 0,1	- 0,3
Juli ...	- 0,3	- 0,1	- 0,2	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,2
Veränderungen gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum in %						
1997 D .....	+ 1,1	+ 1,9	+ 0,5	+ 1,9	+ 1,9	+ 2,3
1998 D .....	- 0,4	- 2,0	+ 0,4	+ 1,0	+ 0,9	+ 1,1
1999 D .....	- 1,0	- 0,9	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,4
2000 D .....	+ 3,4	+ 5,5	+ 1,1	+ 1,9	+ 2,0	+ 1,7
2001 D .....	+ 3,0	+ 1,7	+ 1,6	+ 2,5	+ 2,3	+ 2,9
2001 Juli ...	+ 3,1	+ 2,2	+ 2,0	+ 2,6	+ 2,5	+ 3,2
Aug. ..	+ 2,7	+ 1,5	+ 1,9	+ 2,6	+ 2,4	+ 3,0
Sept. .	+ 1,9	- 0,2	+ 1,4	+ 2,1	+ 2,0	+ 2,8
Okt. .	+ 0,6	- 1,1	+ 1,4	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,7
Nov. .	+ 0,1	- 1,9	+ 1,2	+ 1,7	+ 1,5	+ 2,0
Dez. .	+ 0,1	- 1,5	+ 1,3	+ 1,7	+ 1,6	+ 2,2
2002 Jan. .	- 0,1	+ 0,2	+ 1,8	+ 2,1	+ 2,0	+ 2,4
Febr. .	- 0,3	- 0,5	+ 1,6	+ 1,7	+ 1,7	+ 1,9
März .	- 0,2	-	+ 1,5	+ 1,8	+ 1,7	+ 1,8
April .	- 0,8	- 0,5	+ 1,2	+ 1,6	+ 1,6	+ 1,5
Mai ...	- 0,9	- 1,3	+ 0,7	+ 1,1	+ 1,1	+ 0,8
Juni ..	- 1,1	- 1,5	+ 0,2	+ 0,8	+ 0,8	+ 0,4
Juli ...	- 1,0	- 0,8	+ 0,2	+ 1,0	+ 1,1	+ 0,5

1) Ohne Umsatzsteuer. – 2) Einschl. Umsatzsteuer.

fasern (+12,9%), Fischerzeugnisse (+12,1%) und Tabakerzeugnisse (+8,1%). Besonders verbilligt haben sich dagegen raffiniertes Zink und raffiniertes Blei (-18,1 bzw. -13,0%), anorganische Grundstoffe und Chemikalien (-12,9%) sowie Butter (-10,8%).

Der Index der *Großhandelsverkaufspreise* lag im Juli 2002 um 0,8% unter dem Niveau vom Juli 2001. Im Juni und

im Mai 2002 hatte die Jahresveränderungsrate -1,5 bzw. -1,3% betragen.

Gegenüber Juni 2002 fielen die Großhandelsverkaufspreise geringfügig (-0,1%). Binnen Monatsfrist verbilligten sich vor allem Bananen (-23,1%), Kartoffeln (-18,5%) und Rohkaffee (-8,3%). Dagegen wurden Tomaten (+5,8%), lebende Schweine und Schweinefleisch (jeweils +5,4%) teurer.

Bananen (-26,2%) und Rohkaffee (-22,0%) sind auch im Vergleich zum Juli 2001 erheblich billiger geworden. Weitere starke Preissenkungen gegenüber dem Vorjahr gab es im Juli 2002 bei Zitrusfrüchten (-25,0%), leichtem Heizöl (-15,2%), Geflügelfleisch (-12,4%), Schweinefleisch (-12,1%), lebenden Schweinen (-10,0%), Rohkupfer und Kupferlegierungen (-8,6%), Getreide (-7,9%), Kartoffeln (-7,7%) sowie bei Rohaluminium und Aluminiumlegierungen (-6,7%). Dagegen waren unter anderem lebende Rinder (+17,0%), Tomaten (+11,5%) sowie Eisen- und Stahlschrott (+8,2%) teurer als vor einem Jahr.

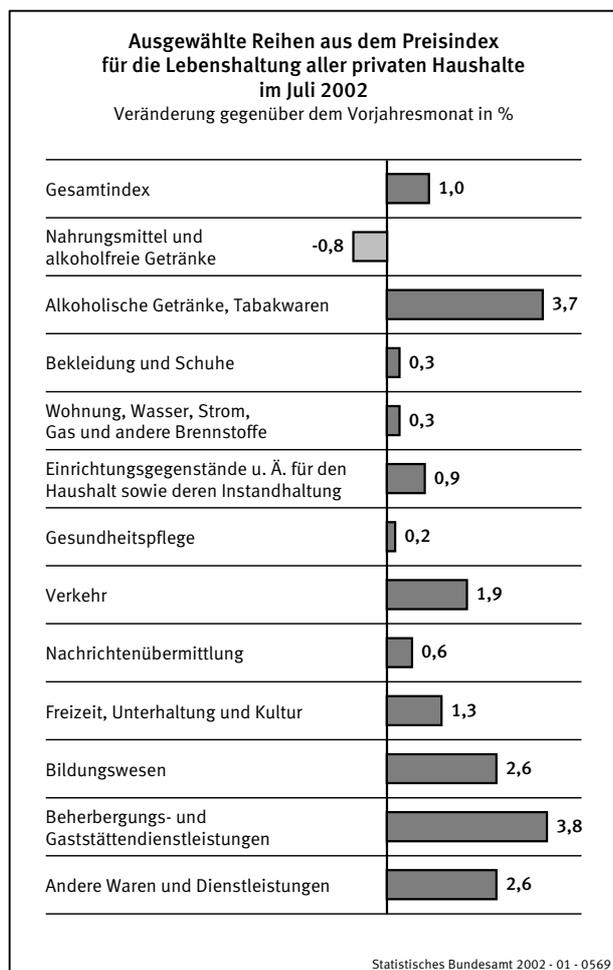
	Veränderungen Juli 2002 gegenüber Juni 2002		Juli 2001	
	%			
Großhandel mit				
landwirtschaftlichen Grundstoffen und lebenden Tieren .....	- 1,5		- 3,9	
Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren ...	- 0,4		- 0,8	
Gebrauchs- und Verbrauchsgütern .....	- 0,1		- 0,7	
Rohstoffen, Halbwaren, Altmaterial und Reststoffen .....	+ 0,4		- 0,6	
Maschinen, Ausrüstungen und Zubehör .....	- 0,8		- 0,3	
Sonstiger Großhandel .....	± 0,0		- 0,3	

Der Preisindex für die *Lebenshaltung aller privaten Haushalte* in Deutschland ist im Juli 2002 gegenüber Juli 2001 um 1,0% gestiegen und im Vergleich zum Vormonat um 0,2%. Die Jahresteuersatzrate wird überwiegend durch Preiserhöhungen bei Dienstleistungen (+1,9%) bestimmt. Überdurchschnittlich verteuert haben sich insbesondere

Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte  
auf Basis 1995 = 100

	Veränderungen Juli 2002 gegenüber Juni 2002		Juli 2001	
	%			
Gesamtindex .....	+ 0,2		+ 1,0	
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke ....	- 0,6		- 0,8	
Alkoholische Getränke, Tabakwaren .....	+ 0,2		+ 3,7	
Bekleidung und Schuhe .....	- 0,8		+ 0,3	
Wohnung, Wasser, Strom, Gas usw. ....	+ 0,1		+ 0,3	
Einrichtungsgegenstände, Apparate, Geräte und Ausrüstungen für den Haushalt u. Ä. ....	± 0,0		+ 0,9	
Gesundheitspflege .....	- 0,2		+ 0,2	
Verkehr .....	+ 0,2		+ 1,9	
Nachrichtenübermittlung .....	+ 0,2		+ 0,6	
Freizeit, Unterhaltung und Kultur .....	+ 2,1		+ 1,3	
Bildungswesen .....	+ 0,2		+ 2,6	
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen .....	+ 1,9		+ 3,8	
Andere Waren und Dienstleistungen .....	+ 0,4		+ 2,6	

Schaubild 2



Pauschalreisen (+ 3,5%), Beherbergungs- und Gaststätten-dienstleistungen (+ 3,8%) sowie Friseurdienstleistungen (+ 3,8%).

Während die Preise für leichtes Heizöl im Jahresvergleich rückläufig waren (- 12,9%), sind sie im Vergleich zum Vormonat um 1,9% gestiegen. Dagegen erhöhten sich die Preise für Kraftstoffe im Juli 2002 gegenüber Juli 2001 um 2,4%, im Vormonatsvergleich blieben sie unverändert.

Nach wie vor werden die aktuellen Jahresteuerraten vom hohen Preisniveau der vergleichbaren Vorjahresmonate bestimmt (so genannter Basiseffekt). Dies gilt insbesondere für Nahrungsmittel. Im Jahresvergleich gingen die Preise um durchschnittlich 0,9% zurück. Vor einem Jahr hatte die Teuerungsrate hier noch bei 6,8% gelegen (u. a. aufgrund von BSE sowie Maul- und Klauenseuche). Im Einzelnen verbilligten sich im Jahresvergleich Fleisch und Fleischwaren um 2,0%, Obst um 4,9% und Gemüse um 8,1%. Diese Waren wiesen auch im Vergleich zum Vormonat rückläufige Preise auf (- 0,2%; - 2,1%; - 4,1%). Höher waren im Vergleich zum Vorjahr dagegen die Preise für Fische und Fischwaren (+ 4,8%) sowie für Brot und Getreideerzeugnisse (+ 2,5%).

Ausgesprochen verbraucherfreundlich ist die Preisentwicklung weiterhin bei Informationsverarbeitungsgeräten (- 19,9% im Vergleich zum Juli 2001).

Für das *frühere Bundesgebiet* ergab sich im Juli 2002 im Vergleich zum Juli 2001 eine Preissteigerungsrate von 1,1%. Gegenüber dem Juni 2002 erhöhte sich der Index um 0,3%. Für die *neuen Länder und Berlin-Ost* lag die Teuerungsrate im Jahresvergleich bei 0,5% und im Vergleich zum Vormonat bei 0,2%.

Der für europäische Zwecke berechnete *harmonisierte Verbraucherpreisindex* (HVPI) für Deutschland hat sich im Juli 2002 gegenüber dem Juli 2001 um 1,0% erhöht. Im Vergleich zum Vormonat stieg der Index um 0,3%.

Für die gewerblichen Erzeugerpreise sowie für die Großhandelsverkaufspreise ergaben sich im Einzelnen folgende Veränderungen zum Vormonat bzw. zum entsprechenden Vorjahresmonat:

	Veränderungen Juli 2002 gegenüber	
	Juni 2002	Juli 2001
	%	
<b>Erzeugerpreise gewerblicher Produkte</b>		
Betonstahlmatten .....	+ 2,9	+ 13,8
Synthetische Spinnfasern .....	-	+ 12,9
Fischerzeugnisse .....	- 0,3	+ 12,1
Tabakerzeugnisse .....	-	+ 8,1
Fenster aus Kunststoff .....	-	+ 5,7
Keramische Dachziegel .....	- 0,5	+ 5,6
Zentralheizungskessel .....	+ 0,8	+ 5,5
Pharmazeutische Grundstoffe .....	+ 0,2	+ 5,4
Polyethylen .....	- 3,2	+ 5,0
Polyvinylchlorid .....	+ 1,4	+ 4,9
Rindfleisch .....	- 1,3	+ 4,9
Baukies .....	- 0,7	+ 4,8
Teile und Zubehör für Werkzeugmaschinen ...	-	+ 4,8
Feuerfeste keramische Werkstoffe .....	+ 2,3	+ 4,7
Teigwaren .....	+ 1,6	+ 4,5
Zahnrad-, Schalt- und andere Getriebe .....	+ 1,4	+ 4,4
Metallmöbel für Büros .....	-	+ 4,1
Edelmetalle .....	- 3,2	+ 4,0
Drehmaschinen .....	-	+ 3,5
Frucht- und Gemüsesäfte .....	+ 1,5	+ 3,1
Bier .....	+ 0,3	+ 3,0
Superbenzin .....	+ 0,1	+ 2,6
Fernwärme mit Dampf und Wasser .....	- 0,2	+ 2,1
Lastkraftwagen .....	-	+ 2,1
Schweres Heizöl .....	+ 2,5	+ 1,7
Elektrischer Strom .....	-	+ 0,4
Wasser .....	+ 0,1	+ 0,2
Dieselmotoren .....	-	- 0,3
Kühl- und Gefrierschränke .....	+ 0,1	- 3,5
Röstkaffee .....	- 0,1	- 3,5
Zeitungsdruckpapier .....	-	- 5,2
Universalwaschmittel .....	+ 0,4	- 5,5
Kupfer und Halbzeug daraus .....	- 3,3	- 6,2
Aluminium in Rohform .....	- 1,3	- 6,2
Schweinefleisch .....	+ 2,6	- 6,7
Gewürze .....	- 0,8	- 7,1
Spanplatten .....	- 1,0	- 7,2
Elektronische integrierte Schaltungen .....	- 0,1	- 7,9
Synthetischer Kautschuk .....	- 1,2	- 7,9
Düngemittel und Stickstoffverbindungen .....	- 3,7	- 8,5
Flachglas .....	- 0,6	- 8,6
Flüssiggas .....	- 0,6	- 8,8
Steinkohle und Steinkohlenbriketts .....	- 4,9	- 9,6
Leichtes Heizöl .....	+ 1,4	- 10,1
Butter .....	+ 0,2	- 10,8
Anorganische Grundstoffe und Chemikalien ..	- 0,9	- 12,9
Raffiniertes Blei .....	- 5,1	- 13,0
Erdgas .....	- 3,4	- 15,4
Raffiniertes Zink .....	+ 2,2	- 18,1

	Veränderungen Juli 2002 gegenüber	
	Juni 2002	Juli 2001
	%	
Großhandelsverkaufspreise		
Lebende Rinder .....	+ 0,8	+ 17,0
Tomaten .....	+ 5,8	+ 11,5
Eisen- und Stahlschrott .....	+ 0,5	+ 8,2
Rohaluminium und Aluminiumlegierungen	- 1,2	- 6,7
Kartoffeln .....	- 18,5	- 7,7
Getreide .....	- 4,7	- 7,9
Rohkupfer und Kupferlegierungen .....	- 3,7	- 8,6
lebende Schweine .....	+ 5,4	- 10,0
Schweinefleisch .....	+ 5,4	- 12,1
Geflügelfleisch .....	- 1,8	- 12,4
Leichtes Heizöl .....	+ 0,8	- 15,2
Rohkaffee .....	- 8,3	- 22,0
Zitrusfrüchte .....	- 4,5	- 25,0
Bananen .....	- 23,1	- 26,2



Prof. Dr. Joachim Merz, Universität Lüneburg  
und Dipl.-Volkswirt Markus Zwick

# Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum „Karlsruher Entwurf“

## Auswirkungen auf die Einkommensverteilung bei Selbstständigen (Freie Berufe, Unternehmer) und abhängig Beschäftigten

*In den letzten zwei Jahrzehnten ist neben den beiden traditionell geprägten Leitideen der Besteuerung – der Deckung der Staatsausgaben durch die Steuereinnahmen und dem Gesichtspunkt der Verteilungsgerechtigkeit – ein weiterer Aspekt in den Vordergrund der politischen Diskussion gerückt: die Frage nach der individuellen Wirkung von Steuern innerhalb der Präferenzsysteme der Steuerpflichtigen. Eingang gefunden haben diese Überlegungen unter anderem in die Steuerreform 2000.*

*Daneben gibt es in der Bundesrepublik Deutschland mit dem „Karlsruher Entwurf“ einen weiteren Reformansatz, der versucht, über eine drastische Vereinfachung des Steuerrechts die Transparenz und damit auch die Akzeptanz der Besteuerung zu erhöhen.*

*Im vorliegenden Aufsatz untersuchen die Autoren<sup>1)</sup>, wie diese konkurrierenden Ansätze der Besteuerung um die aktuelle Steuerreform 2000 auf die Einkommensverteilung verschiedener Gruppen von Steuerpflichtigen wirken. Als Datenbasis dient dabei eine 10%-Stichprobe aus der aktuell verfügbaren Einkommensteuerstatistik 1995.*

### Vorbemerkung

Neben den beiden traditionell geprägten Leitideen, Deckung der Staatsausgaben über die Steuereinnahmen und Verteilungsgerechtigkeit<sup>2)</sup>,

hat sich in den letzten zwanzig Jahren ein weiterer Aspekt der Besteuerung etabliert. Mit angetrieben durch die angebotsorientierte Politik der Ära Reagan und Thatcher, die theoretisch durch das so genannte Laffer-Theorem gestützt wurde<sup>3)</sup>, kamen Fragen nach der individuellen Wirkung von Steuern innerhalb der Präferenzsysteme der Steuerpflichtigen in den Blickpunkt der Politik. Hierbei wurden insbesondere Fragen nach Ausweichreaktionen, Wirkungen auf das individuelle Arbeitsangebot und vor allem auf die Arbeitsmarkteffekte durch die Unternehmen/Selbstständigen oder allgemein über Standortbedingungen diskutiert. Diese Fragen waren eingebettet in die generelle Diskussion um eine marktgemäße Wirtschaft und die Gleichheit/Ungleichheit von Einkommen als Ressource ökonomischen Wachstums und Wohlstandes. In Deutschland war dieser Umstand mit auslösend für die von der Berliner Koalition aus SPD und Bündnis 90/DIE GRÜNEN aufgelegten Steuerreform 2000 mit einer geschätzten Steuersenkung von 56 Mrd. Euro jährlich (110 Mrd. DM) am Endzeitpunkt der Reform im Jahr 2005.<sup>4)</sup> Mit diesem Reformvorhaben soll nach Aussage der Bundesregierung vor allem die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland wiederhergestellt bzw. erhalten werden.

Neben diesem Reformansatz gibt es in Deutschland den „Karlsruher Entwurf“, der auf Initiative von Prof. Dr. Paul Kirchhof, Richter des Bundesverfassungsgerichts a. D., mit

1) Die Autoren danken Frau Dipl.-Betriebswirtin Heike Habla (Statistisches Bundesamt) und Herrn Dipl.-Kaufmann Henning Stolze (Universität Lüneburg) für die intensive und kritische Mitarbeit. E-Mail-Adressen der Autoren: [merz@ffb.uni-lueneburg.de](mailto:merz@ffb.uni-lueneburg.de), [markus.zwick@destatis.de](mailto:markus.zwick@destatis.de).

2) Die sich insbesondere auf das Prinzip der Besteuerung nach der Leistungsfähigkeit stützt.

3) Siehe Canto, V. A./Douglas, H. J./Laffer, A. B.: "Foundations of Supply-Side Economics – Theory and Evidence", New York, 1982.

4) Gemäß dem Bundesministerium der Finanzen in „Die Steuerreform 2000 im Überblick“ unter [www.bundesfinanzministerium.de](http://www.bundesfinanzministerium.de).

führenden Steuerwissenschaftlern und -praktikern im Jahr 2001 vorgelegt wurde.<sup>5)</sup> Dieser Ansatz versucht, über eine drastische Vereinfachung des Steuerrechts die Transparenz und damit die Akzeptanz der Besteuerung zu erhöhen. Dadurch sollen unter Aufkommensneutralität wirtschaftliche Antriebskräfte mobilisiert werden.

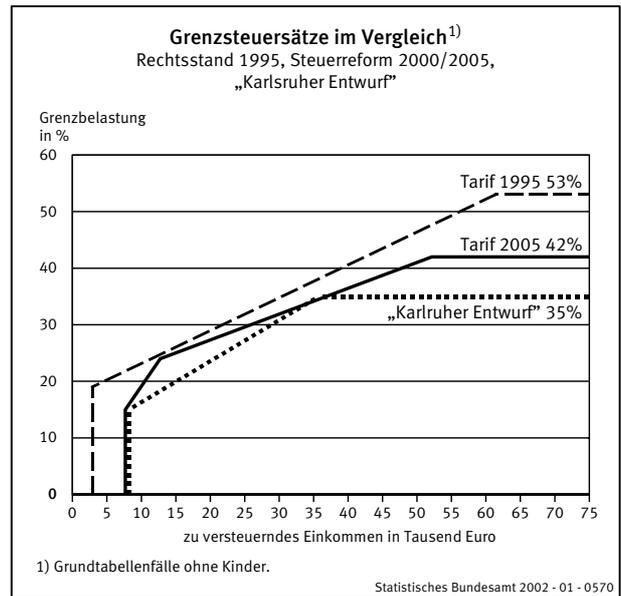
Beide Ansätze versuchen, die angestrebten Ziele über eine Variation des Steuertarifs bei gleichzeitiger Verbreiterung der Bemessungsgrundlage zu erreichen. Beide Elemente sind in ihrem Zusammenspiel letztendlich für die Steuerschuld maßgeblich. Je nachdem wie Bemessungsgrundlage und Steuertarif ausgestaltet sind, wirken sie auf die Gesamtpopulation der Steuerpflichtigen auf unterschiedliche Weise.

Im vorliegenden Beitrag wird untersucht, wie diese konkurrierenden Ansätze der Besteuerung um die aktuelle Steuerreform 2000 auf die Einkommensverteilung von unterschiedlichen Gruppen von Steuerpflichtigen wirken.<sup>7)</sup> Explizit werden wir die Situation der Selbstständigen mit ihren Freien Berufen und den Unternehmern als auch die der abhängig Beschäftigten analysieren. Neben dem Fiskalziel, angebotene staatliche Leistungen durch entsprechende Einnahmen zu decken, ist es seit langer Zeit in Deutschland politischer Wille<sup>8)</sup>, eine als nicht sozial sachgerecht empfundene Markteinkommensverteilung unter dem Aspekt der Umverteilung mittels der Besteuerung auf der Ebene des verfügbaren Einkommens auszugleichen. Daher wird im folgenden Beitrag auch die jeweilige Verteilungssituation vor und nach Steuern betrachtet und die damit verbundene Umverteilung quantifiziert werden.

Gerade für eine Analyse der Selbstständigeneinkommen ist eine anspruchsvolle Datenbasis notwendig. Zudem müssen die vielen Einzelregelungen adäquat abbildbar sein. Mit der 10%-Stichprobe der aktuell verfügbaren Einkommensteuerstatistik 1995 steht eine solche Datenbasis auf der Individualenebene als formal anonymisiertes Datenmaterial im Statistischen Bundesamt zur Verfügung.<sup>9)</sup>

Einen ersten Eindruck der betrachteten Steuerrechtsstände sowie des „Karlsruher Entwurfs“ ermöglicht das Schaubild 1. Hier sind die jeweiligen Grenzsteuerfunktionen vergleichend abgebildet. Insbesondere die unterschiedlichen Spitzensteuersätze verdeutlichen auf den ersten Blick

Schaubild 1



die Unterschiede zwischen der Ausgangssituation und der Steuerreform 2000 zu ihrem Endzeitpunkt 2005 bzw. dem „Karlsruher Entwurf“.

## 1 Mikrosimulation der Steuerreform: Prinzipielle Vorgehensweise

Seit den grundlegenden Arbeiten von Orcutt<sup>10)</sup> sind die Methoden und Verfahren der Mikrosimulation zur Quantifizierung der Auswirkungen von Steuer- und Sozialreformen international laufend weiterentwickelt worden.<sup>11)</sup> Mit den Arbeiten des Sonderforschungsbereichs 3 (SFB 3) der Deutschen Forschungsgemeinschaft<sup>12)</sup> hat auch in Deutschland die Mikrosimulation einen festen Stellenwert bei der Quantifizierung der Auswirkungen von Steuerrechtsänderungen erhalten.<sup>13)</sup> Aber erst seit der zentralen Verfügbarkeit der Einzeldaten aus den verschiedenen Steuerstatistiken<sup>14)</sup> konnten die vorhandenen Mikrosimulationsmodelle auf der Grundlage von „Echtdaten“ weiterentwickelt und neue Modelle angegangen werden.

5) Siehe Kirchhof, P., u. a.: „Karlsruher Entwurf zur Reform des Einkommensteuergesetzes“, Heidelberger Forum, Band 116, Heidelberg 2001.

6) Siehe auch Wagenhals, G.: „Incentive and Redistribution Effects of the „Karlsruher Entwurf zur Reform des Einkommensteuergesetzes“. The Case of Married Couples.“ in Schmollers Jahrbuch, Journal of Applied Social Science Studies, 121. Jahrgang, 2001, Heft 4, S. 625 ff., Bork, C.: „Verteilungswirkungen des Karlsruher Entwurfs zur Einkommensteuerreform“ in Wirtschaftsdienst, 81. Jahrgang, August 2001, S. 480 ff., sowie Maiterth, R.: „Karlsruher Entwurf zur Reform des Einkommensteuergesetzes“ in Betriebs-Berater, 56. Jahrgang, 2001, Heft 23, S. 1172 ff.

7) Für eine ausführlichere Analyse siehe Merz, J./Stolze, H./Zwick, M.: „Professions, entrepreneurs, employees and the new German tax (cut) reform, A MICSIM microsimulation analysis of distributional impacts“, Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB), FFB Discussion Paper No. 223, Universität Lüneburg, Lüneburg 2002.

8) Siehe zum Beispiel im Grundsatzprogramm der CDU, beschlossen 1994 in Hamburg, oder im Grundsatzprogramm der SPD, Bad Godesberg 1959, S. 16, erneuert auf dem Parteitag in Leipzig 1998.

9) Siehe Zwick, M.: „Individual tax statistics data and their evaluation possibilities for the scientific community“ in Schmollers Jahrbuch, Journal of Applied Social Science Studies, 121. Jahrgang 2001, Heft 4, S. 639 ff.

10) Siehe Orcutt, G.: „A new type of socio-economic systems“ in The Review of Economics and Statistics, Vol. 58, 1957, S. 773 ff.

11) Siehe hierzu Orcutt, G./Merz, J./Quinke, H. (Hrsg.): „Microanalytic simulation models to support social and financial policy“, North Holland: Amsterdam, 1986, Merz, J.: „Microsimulation – A Survey of Principles, Developments, and Applications“ in International Journal of Forecasting, 7, 1991, S. 77 ff., Harding, A. (Hrsg.): „Microsimulation and Public Policy“, North Holland: Amsterdam, 1996, sowie Mitton, L./Sutherland, H./Weeks, M. (Hrsg.): „Microsimulation Modelling for Policy Analysis“, Cambridge University Press: Cambridge, Vereinigtes Königreich, 2000.

12) Siehe Hauser, R. (Hrsg.): „Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik“, Band 1 und 2, Akademie-Verlag Berlin, 1994.

13) Siehe hierzu Spahn, P. B./Galler, H. P./Kaiser, H./Kassella, T./Merz, J.: „Mikrosimulation in der Steuerpolitik“, Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge 66, Physica-Verlag Heidelberg, 1992.

14) Siehe von der Lippe, P.: „Änderung des Gesetzes über Steuerstatistiken“ in Steuer & Studium, Heft 6/1997, S. 456 ff.

Das im Folgenden beschriebene Modell analysiert Verteilungswirkungen alternativer Steuerrechtsstände<sup>15)</sup> auf der Grundlage einer formal anonymisierten 10%-Stichprobe aus der Gesamtheit der steuerlichen Einkommensveranlagungen des Jahres 1995. Da sich die Steuerschuld innerhalb des Zusammenspiels von steuerlicher Bemessungsgrundlage und Steuertarif ergibt, muss hierzu vorab ein Einkommensbegriff konzipiert werden, der es erlaubt, von einer einheitlichen Basis auszugehen.

Innerhalb dieser Stichprobe sind die vorhandenen Einkommensgrößen steuerlich definiert. Gesucht ist aber ein „ökonomisches“ Einkommen, das das am Markt erzielte Einkommen umfasst. Daher gilt es in einem ersten Schritt aus diesen Daten ein Markteinkommen zu generieren, welches als Referenzgröße für die im Weiteren zu simulierenden Steuerbelastungen dient. In den nächsten Schritten werden die sich ergebende Steuerbelastung des Jahres 1995, des Jahres 2005 als dem Endzeitpunkt der Steuerreform 2000 sowie die Steuerbelastung des „Karlsruher Entwurfs“ durch Simulationsrechnungen für jeden der rund 3 Mill. Datensätze der Stichprobe ermittelt.

Aus dem Markteinkommen wird dann durch Abzug der Steuerschuld nach den jeweils simulierten Rechtsständen ein Einkommen nach Steuern berechnet. Dieses Einkommen nach Steuern je Rechtsstand ist Ausgangspunkt der Struktur- und Verteilungsanalysen. Aus der individuellen Differenz zwischen Markteinkommen und verfügbarem Einkommen werden dann die Umverteilungseffekte quantifiziert.

## 2 Datenbasis: Die 10%-Stichprobe der Lohn- und Einkommensteuerstatistik 1995

Die Lohn- und Einkommensteuerstatistik enthält für das Jahr 1995 rund 30 Mill. Steuerpflichtige. Im Fall der Zusammenveranlagung umfasst ein Steuerpflichtiger zwei Steuerfälle. Somit beschreibt die Lohn- und Einkommensteuerstatistik 1995 für rund 38 Mill. Bundesbürger die Zusammensetzung der steuerlichen Einkünfte. Jeder Datensatz beschreibt mit maximal 450 Merkmalen die Entstehung des „zu versteuernden Einkommens“ sowie der „festgesetzten Einkommensteuer“. Die Merkmale werden im Rahmen der Steuererklärungen statistisch erfasst und aufbereitet. Für weitergehende Analysen und hier insbesondere für rechenintensive Simulationen wurde eine 10%-Stichprobe aus der Totalerhebung gezogen.

Die Stichprobe ist als geschichtete Zufallsstichprobe angelegt.<sup>16)</sup> Auswahlkriterium für die Schichtungsmerkmale war eine hohe Genauigkeitsanforderung insbesondere an den

Nachweis des Gesamtbetrags der Einkünfte. Darüber hinaus sollten die Schichtungsmerkmale ein möglichst breites Spektrum an weiteren Merkmalen repräsentieren, das heißt eine möglichst hohe Korrelation zu weiteren Merkmalen aufweisen. Diese Anforderung an die Schichtungsmerkmale war bei dem hier vorliegenden Stichprobenplan von besonderer Bedeutung, da die Stichproben nicht nur für im Vorhinein bekannte Untersuchungszwecke eingesetzt werden sollten.

Insgesamt wurden fünf Schichtungsmerkmale berücksichtigt:<sup>17)</sup>

- alte/neue Bundesländer (2)
- Veranlagungsart (4)
- Kinderfreibetragschritte (4)
- überwiegende Einkunftsart (7)
- Gesamtbetrag der Einkünfte (12).

Die vollständige Kombination dieser Merkmale miteinander führt zu einer Anzahl von 2 688 Schichten. Da die auf diese Weise gebildeten Schichten zum Teil nur gering oder nicht besetzt waren, wurden sie zu 1 568 Schichten zusammengefasst.

Die Aufteilung des Stichprobenumfangs auf die Schichten erfolgte nach dem „Prinzip der vergleichbaren Präzision für gegliederte Ergebnisse“. Für die vorliegende Arbeit wurde die 10%-Stichprobe als formal anonymisiertes Datenmaterial im Statistischen Bundesamt unter SPSS verarbeitet.

## 3 Vom steuerlichen zum „ökonomischen“ Einkommen: Konzept für ein Markteinkommen

Die beabsichtigte Analyse der Einkommen und ihrer Verteilung benötigt einen nach ökonomischen und weniger nach steuerlichen Gesichtspunkten ausgerichteten Einkommensbegriff, der eher mit den Einkommensbegriffen anderer Statistiken (wie dem der Einkommens- und Verbrauchsstichproben oder dem der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen) vergleichbar ist. Benötigt wird ein Einkommensbegriff, der als (primäres) Markteinkommen sozusagen das tatsächlich erwirtschaftete („pre government“) Einkommen charakterisiert und der zudem im Falle hoher Einkommen mögliche Gestaltungsspielräume über diverse Abschreibungen reduziert.

15) Die diversen Steuerrechtsaspekte sind programmiert in SPSS (siehe Zwick, M.: „TAXREFORM – Ein SPSS Programmpaket zur Steuerreform 2000/2005 und zum Karlsruher Entwurf“, Wiesbaden 2002). Die Verteilungsanalysen verwenden das MICSIM-Mikrosimulationsmodell mit seinem Teilpaket INEQ und DECOM mit Maßzahlen für eine Verteilungsanalyse generell (siehe Merz, J.: „MICSIM: Concept, Developments, and Applications of a PC Microsimulation Model for Research and Teaching“ in Troitzsch, K. G./Mueller, U./Gilbert, N./Doran, J. (Hrsg.): „Social Science Microsimulation“, Springer Verlag, Berlin/Tokyo, 1996, und derselbe: „INEQ und DECOM - A SPSS program package for distributional analyses“, Research Institute on Professions (FFB), Department of Economics and Social Sciences“, University of Lüneburg, Lüneburg, 2000).

16) Zu weiteren Details siehe Zwick, M.: „Einzeldatenmaterial und Stichproben innerhalb der Steuerstatistiken“ in WiSta 7/1998, S. 566 ff., sowie Merz, J./Zwick, M.: „Über die Analyse hoher Einkommen mit der Einkommensteuerstatistik – Eine methodische Erläuterung zum Gutachten „Hohe Einkommen, ihre Struktur und Verteilung“ zum ersten Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung“ in WiSta 7/2001, S. 513 ff.

17) In Klammern die Anzahl der Ausprägungen.

Über die diversen steuerlichen Abgaben und staatlichen Transfers wird schließlich ein Nettoeinkommen im Sinne eines verfügbaren Einkommens berechnet.

Damit werden einige Diskussionspunkte hinsichtlich der Gestaltung des steuerlichen Einkommens aufgegriffen: Konkret werden diverse Abschreibungen, Veräußerungsgewinne und Varianten zum Bereich der Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung berücksichtigt; Bereiche also, die besonders bezüglich hoher Einkommen von besonderem Interesse und erheblicher materieller Bedeutung sind.

Ausgangspunkt ist also ein Markteinkommen, welches über ein Bündel von Merkmalen aus der Lohn- und Einkommensteuerstatistik individuell zu berechnen ist.<sup>18)</sup> Einige Einkommenskomponenten, die in weiteren Simulationsschritten relevant wurden, konnten nicht direkt aus dem Datensatz entnommen werden, sondern mussten hinzugefügt werden. Dies waren zum einen die Gewerbesteuerbelastung sowie zum anderen die 1995 steuerfreien Zuschläge für die Nacht- sowie für die Sonn- und Feiertagsarbeit.

Bemessungsgrundlage der Gewerbesteuer ist der Gewinn aus einem Gewerbebetrieb saldiert mit Zu- und Abschreibungen.<sup>19)</sup> Dieser Steuerbetrag würde bei einer Abschaffung der Gewerbesteuer die Einkünfte aus Gewerbebetrieb entsprechend erhöhen. Ein Markteinkommenskonzept sollte aus diesem Grund diesen Einkommensbestandteil berücksichtigen. Mit Hilfe der Einkünfte aus Gewerbebetrieb wurde daher ein Steuermessbetrag berechnet. Die Gewerbesteuer-schuld ergibt sich aus der Multiplikation des Steuermessbetrages mit dem von den Kommunen festgelegten Gewerbesteuerhebesatz. Aus den individuell berechneten Steuermessbeträgen wurde durch Multiplikation mit dem gewogenen Durchschnittshebesatz je Bundesland der individuelle Einkommensausfall durch die Gewerbesteuer geschätzt und dem Markteinkommen zugerechnet.

Die Zuschläge für die Nacht- sowie für die Sonn- und Feiertagsarbeit wurden unter Zuhilfenahme des Mikrozensus 2000 sowie des Subventionsberichts der Bundesregierung für 2002 geschätzt. Der im Subventionsbericht ausgewiesene Steuervorteil von rund 1940 Mill. Euro wurde über ein Verteilungsmodell den abhängig Beschäftigten zugewiesen und über deren individuellen Durchschnittssteuersatz in eine geschätzte Einkommenskomponente transformiert. Dieser Einkommensanteil wurde individuell dem jeweiligen Markteinkommen hinzugerechnet.<sup>20)</sup>

## 4 Die Ausgangssituation: Das Einkommensteuergesetz 1995

Die vorliegende Stichprobe weist für jeden Steuerpflichtigen seine in 1995 entstandene Steuerschuld innerhalb eines

Merkmals nach. Diese Variable kann in der vorliegenden Form für die anstehenden Verteilungsuntersuchungen nicht direkt verwandt werden. Zur Vergleichbarkeit der verschiedenen untersuchten Rechtsstände musste die Steuerschuld für 1995 neu berechnet werden. Insbesondere in den Bereichen Kindergeld, Gewerbesteuer oder auch beim Solidaritätszuschlag waren die Unterschiede in den betrachteten Rechtsständen zum Teil deutlich ausgeprägt. Diese Unterschiede waren so gestaltet, dass jeweils unterschiedliche Teilkomponenten innerhalb eines Rechtsstands steuerlich relevant waren. So gab es zum Beispiel 1995 Kindergeld und Kinderfreibetrag, innerhalb der Steuerreform 2000 entweder Kindergeld oder einen Kinderfreibetrag bzw. im „Karlsruher Entwurf“ einen Grundfreibetrag zuzüglich Kindergeld bis zu bestimmten Einkommenshöhen. Aus Vergleichbarkeitsgründen war es daher notwendig, auch die Angaben für 1995 anzupassen.

### Kindergeld

1995 stand den Steuerpflichtigen mit Kindern neben dem Kindergeld auch ein Kinderfreibetrag in Höhe von 2 098 Euro je Kind zu. Ab dem Veranlagungsjahr 1996 wurde dieser Kinderfreibetrag in der Regel durch ein höheres Kindergeld<sup>21)</sup> und einen höheren Grundfreibetrag ersetzt.

Da die Steuerschuld auch innerhalb der Steuerreform 2000 sowie innerhalb des „Karlsruher Entwurfs“ in unterschiedlicher Form von der Kinderzahl abhängt, wurden alle steuerlichen Effekte simuliert und in den Berechnungen berücksichtigt.

### Gewerbesteuer

Diese Steuerschuld wurde in einem weiteren Schritt bei Steuerpflichtigen mit Gewerbeeinkommen um die Gewerbesteuerbelastung erweitert. Dies war notwendig, da die Steuerbelastung das oben definierte Markteinkommen belastet. Da das Markteinkommen die Gewerbesteuer als Einkommenskomponente enthält und innerhalb des „Karlsruher Entwurfs“ keine Gewerbesteuerbelastung mehr existiert, musste aus Vergleichbarkeitsüberlegungen die Belastung in 1995 bzw. bei der Steuerreform 2000 berücksichtigt werden.

### Solidaritätszuschlag

Darüber hinaus wurde die Steuerbelastung für das Jahr 1995 um den Solidaritätszuschlag in Höhe von 7,5% der festgesetzten Einkommensteuer erhöht.

18) Siehe Merz, J.: „Hohe Einkommen, ihre Struktur und Verteilung – Mikroanalysen auf der Basis der Einkommensteuerstatistik“, Beitrag zu „Lebenslagen in Deutschland, Der erste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung“, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Bonn 2001, sowie Bach, S./Bartholmai, B.: „Möglichkeiten zur Modellierung hoher Einkommen auf Grundlage der Einkommensteuerstatistik“, DIW Diskussionspapiere, Nr. 212, Berlin 2000.

19) Zu diesen Hinzurechnungen und Kürzungen liegen keine detaillierten Informationen vor. Die aktuellste Gewerbesteuerstatistik zeigt, dass sich die Zu- und Abschreibungen über alle Steuerpflichtigen nahezu ausgleichen.

20) Zur konkreten Vorgehensweise bei den Schätzansätzen siehe Fußnote 7.

21) Steuerpflichtige, die sich mit einem Kinderfreibetrag besser standen als mit dem Kindergeld, konnten weiterhin den Freibetrag nutzen.

## Übersicht 1: Eckpunkte der Einkommensteuer 1995

- Grundfreibetrag bei 5 616 DM (rd. 2 871 Euro)  
⇒ Besteuerung von Teilen des Existenzminimums
- Spitzensteuersatz bei 53 %
- Solidaritätszuschlag in Höhe von 7,5 % der festgesetzten Einkommensteuer
- Tariftbegrenzung bei gewerblichen Einkünften  
⇒ Spitzensteuersatz bei gewerblichen Einkünften von 47 %
- hälftiger Steuersatz für außerordentliche Einkünfte insbesondere für Veräußerungsgewinne
- nahezu uneingeschränkter Ausgleich zwischen den Einkunftsarten möglich (horizontaler Verlustausgleich)
- Verlustabzug für zwei vorangegangene Veranlagungsjahre jeweils in Höhe von 10 000 000 DM (rd. 5 112 919 Euro) möglich
- Ermäßigung bei niedrigem Einkommen
- Ermäßigung bei Belastung mit Erbschaftsteuer

## 5 Steuerreform 2000: Die Einkommensteuer im Jahr 2005 nach der Steuerreform 2000

Ausgelöst durch den Regierungswechsel im Jahre 1998 änderten in kurzer Folge verschiedene Gesetze die Ausgestaltung der Einkommensteuer. Dem Steuerentlastungsgesetz 1999/2000/2002 im Jahre 1999 folgte die Steuerreform 2000, die im Juli 2000 verabschiedet wurde und im Steuersenkungsgesetz<sup>22)</sup> ihren Niederschlag fand. Diesem Gesetz folgte das Steuersenkungsergänzungsgesetz im Dezember 2000.

Nachdem die Regierungskoalition von CDU/CSU und FDP im Jahr 1996 in Reaktion auf das Verfassungsgerichtsurteil zur Steuerfreistellung des Existenzminimums<sup>23)</sup> den Tarif angepasst, aber ansonsten wenig von den Empfehlungen des so genannten Bareis-Gutachtens<sup>24)</sup> umgesetzt hatte, ging die neue Regierungskoalition von SPD und Bündnis 90/DIE GRÜNEN relativ schnell an die Änderung der Steuergesetze.

Selbstdefiniertes Ziel dieser Steuerreform war und ist die Steuerentlastung weiter Teile der Steuerzahler und hier vorrangig die Entlastung der Familien. Durch eine deutliche Senkung des Spitzensteuersatzes sollte darüber hinaus die wirtschaftliche Dynamik der Leistungsstärksten animiert werden. Weiter sollte das Steuerrecht einfacher, transparenter und gerechter werden. Dass es einfacher oder transparenter geworden ist, muss nach den Erfahrungen bei der Programmierung des Rechtsstands verneint werden. Die wesentlichen Änderungen, die auch in die Rechtsstandssimulation eingegangen sind, können der nachfolgenden Übersicht 2 entnommen werden.

Die Steuerreform 2000 hat an beiden die Steuerschuld bestimmenden Größen – der Bemessungsgrundlage und dem Steuertarif – zu Veränderungen geführt. So wurde der Steuertarif spürbar gesenkt, dafür auf der anderen Seite die Bemessungsgrundlage verbreitert. Mit anderen Worten: Ein-

kommensbestandteile, die vorher nicht oder eingeschränkt der Besteuerung unterlagen, sind nach der Steuerreform 2000 einkommensteuerpflichtig.

## Übersicht 2: Eckpunkte der Einkommensteuer 2005

- Grundfreibetrag bei 14 990 DM (rd. 7 664 Euro)
- Spitzensteuersatz bei 42 %
- Solidaritätszuschlag in Höhe von 5,5 % der festgesetzten Einkommensteuer
- Einschränkung der Verlustverrechnung und damit die Einführung einer Mindestbesteuerung
- Wegfall der Tariftbegrenzung für gewerbliche Einkünfte und Einführung einer pauschalen Gewerbesteueranrechnung mit einem Hebesatz von 180 %
- Höhere Besteuerung von außerordentlichen Einkünften
- Beschränkung der Verlustvor- und -rückträge
- Abschaffung der Steuerermäßigung für Landwirte
- Wegfall der steuerlichen Anerkennung von Kinderbetreuungskosten
- Wegfall der Steuerbegünstigung zur Förderung des Wohneigentums sowie des Baukindergelds und Einführung der Förderung nach dem Eigenheimzulagengesetz

Zur Simulation des Rechtsstands 2005 auf der Grundlage der 10%-Stichprobe war daher in einem ersten Schritt eine neue Bemessungsgrundlage zu berechnen. Auf diese setzte dann der Steuertarif 2005 auf und führte so zur tariflichen Einkommensteuer. Die Steuerreform 2000 sieht weiterhin Einschränkungen zwischen der tariflichen und der festgesetzten Einkommensteuer vor. So sind einige Belastungen, die ehemals die Steuerschuld direkt reduzierten, im Jahr 2005 nicht mehr oder nur eingeschränkt steuerrelevant, wie zum Beispiel die Ermäßigung bei niedrigem Einkommen. Andere Entlastungen, wie zum Beispiel die pauschale Berücksichtigung der Gewerbesteuer, sind hinzugekommen.

Eine Fortschreibung der monetären Größen aus der 1995er-Stichprobe auf das Jahr 2005 wurde nicht vorgenommen. Da sich die Untersuchung auf die Verteilungswirkungen alternativer Rechtsstände konzentriert, hätte eine Veränderung der monetären Größen zu Verzerrungen geführt. Aus dem gleichen Grund wurde auch eine Bevölkerungsanpassung unterlassen.

Zur Berechnung der Bemessungsgrundlage im Jahr 2005 mussten zuerst die Bestimmungen zur Mindestbesteuerung gemäß § 2 Abs. 3 Einkommensteuergesetz (EStG) berücksichtigt werden. Hier führt die Einschränkung der Verrechnungsmöglichkeit zwischen positiven und negativen Einkünften zu einer deutlichen Veränderung des Merkmals „Summe der Einkünfte“. Aufgrund der extrem komplizierten Verlustverrechnung bei gemeinsam besteuerten Ehepartnern wurde für einen Teil dieser nach der Splittingtabelle besteuerten Paare ein vereinfachtes Modell gewählt. Die exakte Berechnung der Fälle, bei denen ein Ehegatte seine Verluste nicht ausgleichen kann und das Ausgleichspoten-

22) Gesetz zur Senkung der Steuersätze und zur Reform der Unternehmensbesteuerung (Steuersenkungsgesetz – StSenkG) vom 23. Oktober 2000 (BGBl. I S. 1433).

23) Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom 25. September 1992.

24) Siehe Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.): „Thesen der Einkommensteuer-Kommission zur Steuerfreistellung des Existenzminimums ab 1996 und zur Reform der Einkommensteuer“, Schriftenreihe des Bundesministeriums der Finanzen, Heft 55, Bonn 1995.

zial des Partners nutzt, ist auch in der Literatur umstritten. Die Simulation erfolgte für den überwiegenden Teil der Fälle gemäß dem Wortlaut des EStG. Im Fall des nicht ausgeglichenen Verlustes eines Ehegatten wurden beide Steuerfälle zusammengefasst und wie ein Steuerpflichtiger bei Verdoppelung der Anrechnungsbeträge behandelt.

Bei den Berechnungsschritten zwischen dem Merkmal „Summe der Einkünfte“ und „zu versteuerndes Einkommen“ wurden die Änderungen im Bereich der Sonderausgaben und der außergewöhnlichen Belastungen berücksichtigt, so zum Beispiel die Einschränkung bei der Möglichkeit, Verluste auf andere Veranlagungsjahre vor- oder rückzutragen.

Auf das so entwickelte „zu versteuernde Einkommen“ wurde der Steuertarif 2005 angewandt und die tarifliche Einkommensteuer je Datensatz berechnet. Im Berechnungsschritt zwischen dem genannten Merkmal und der festgesetzten Einkommensteuer wurden die weiteren Gesetzesänderungen eingebaut, so zum Beispiel die Reduktion bei der Ermäßigung für Steuerpflichtige mit Einkommen aus Land- und Forstwirtschaft oder die pauschale Anerkennung der Gewerbesteuerbelastung.

Zur endgültigen Berechnung der Steuerbelastung 2005 wurde der Solidaritätszuschlag in Höhe von 5,5% der festgesetzten Einkommensteuer hinzugerechnet. Aus Vergleichbarkeitsgründen wurde bei den Steuerpflichtigen, die 1995 Steuerentlastungen für selbstgenutzten Wohnraum erhielten, die simulierten Beträge, die sich auf der Grundlage des Eigenheimzulagengesetzes ergaben, von der Steuerbelastung 2005 abgezogen.

## 6 Der „Karlsruher Entwurf“

Der „Karlsruher Entwurf“<sup>25)</sup> wurde vom Karlsruher Arbeitskreis im Sommer 2001 der Öffentlichkeit vorgestellt. Ziel des Reformansatzes ist es, „einen einfachen und systematischen Entwurf eines Einkommensteuergesetzes vorzulegen, in dem die rechtfertigenden Gründe für eine Steuerbelastung für jedermann bewusst werden, die Belastungsprinzipien allgemein verständlich sind und die Einkommensteuer wieder zu ihrer Grundfunktion, der Stärkung des Staatshaushaltes, zurückkehrt“.<sup>26)</sup>

Hierzu soll das Steuerrecht von sämtlichen wirtschaftspolitisch geprägten Lenkungswirkungen entlastet werden. Durch die konsequente Verbreiterung der Bemessungsgrundlage und einen wesentlich vereinfachten Tarif sollen die definierten Ziele unter Aufkommensneutralität erreicht werden. Die Bemessungsgrundlage soll sich gemäß der Reinvermögenszugangstheorie ergeben. Hierzu sieht der Entwurf nur noch eine Einkommensart, die „Einkünfte aus erwerbswirtschaftlichem Handeln“, vor. Nahezu sämtliche Pauschalen für Werbungskosten, Freibeträge für bestimmte Einkunftsarten sowie Sonderausgaben und außergewöhnliche Belastungen dürfen nicht mehr zum Abzug gebracht werden. Jedoch reduziert sich die Bemessungsgrundlage um einen Freibetrag von 8 881 Euro für jedes Mitglied der Familie. Bei

einer Familie mit zwei Kindern ist somit nur das Einkommen oberhalb von 35 524 Euro steuerpflichtig.

Der Steuertarif kommt mit zwei Funktionsbereichen aus. Der Eingangssteuersatz beginnt bei 15% und erhöht sich bei einem allein Veranlagten ohne Kind bis 35 790 Euro auf 35%. Ab diesem Schwellenwert greift der Spitzensteuersatz von 35%. Abzugsbeträge direkt von der Steuerschuld, die das heutige Steuerrecht zwischen tariflicher und festgesetzter Einkommensteuer kennt, enthält der „Karlsruher Entwurf“ nicht.

### Übersicht 3: Eckpunkte des „Karlsruher Entwurfs“

- Eingangssteuersatz von 15 % ab 16 000 DM (rd. 8 181 Euro)
- Spitzensteuersatz von 35 % ab 70 000 DM (rd. 35 790 Euro)
- „Menschen-Grundfreibetrag“ von 16 000 DM (rd. 8 181 Euro), auch für Kinder
- Nur eine Einkunftsart und damit vollständige Verrechnung der negativen Einkunftsarten  
⇒ keine Mindestbesteuerung
- Kosequente Verbreiterung der Bemessungsgrundlage u.a. durch:
  - Besteuerung der Veräußerungsgewinne
  - Besteuerung der Lohnersatzleistungen wie Arbeitslosengeld
  - Besteuerung der Nacht-, Sonn- und Feiertagszuschläge
  - Besteuerung von 70 % der Renten
  - Streichung der Steuerfreiheit für Spenden gleich welcher Art
  - Streichung der steuerlichen Berücksichtigung der Aufwendungen für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte

Die Simulation des „Karlsruher Entwurfs“ muss mit einigen Einschränkungen arbeiten. So sind nicht alle Reformvorschläge umsetzbar. Zum Beispiel kann die nachgelagerte Besteuerung der Renten mit den vorhandenen Daten nicht abgebildet werden, da dieser Personenkreis bisher nicht im vollen Umfang steuerpflichtig war und daher in den Datensätzen nicht enthalten ist. Weiter sind einige Einkommenskomponenten, die bisher steuerfrei gestellt und damit statistisch nicht erfasst sind, nach dem „Karlsruher Entwurf“ steuerpflichtig.

## 7 Ergebnisse

Das aus den Zahlen des Jahres 1995 simulierte Markteinkommen beträgt 1 017 Mrd. Euro. Wie Schaubild 2 zu entnehmen ist, erhielten die Steuerpflichtigen davon im Jahr 1995 nur ein verfügbares Einkommen in Höhe von 839 Mrd. Euro. Die Steuerreform 2000 führt in ihrer Endstufe im Jahr 2005 dazu, dass den Steuerpflichtigen von ihrem Markteinkommen 58 Mrd. Euro mehr an verfügbarem Einkommen verbleiben.

Bei diesem Ergebnis muss berücksichtigt werden, dass nicht die gesamte Entlastung der Steuerreform 2000 zuzuschreiben ist. Die Ausgangsdaten beschreiben die Einkünfteentstehung im Jahr 1995. Auf der Grundlage dieser Daten lässt sich zwar das Endstadium der Steuerreform 2005 abbilden,

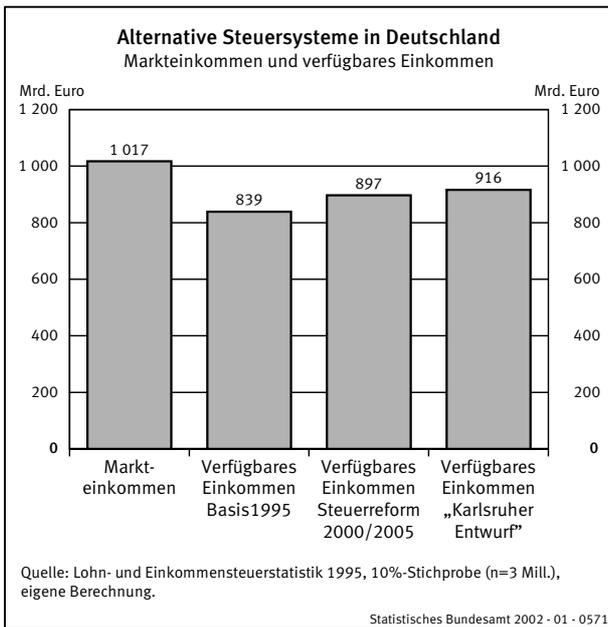
25) Siehe Fußnote 5.

26) Siehe ebenda, Vorwort.

es überlagern sich aber in der Gesamtbe- bzw. -entlastung verschiedene Effekte. So geht in die Entlastung unter anderem auch die Freistellung des so genannten Existenzminimums ein. Dieses wurde 1996 durch einen deutlich höheren Grundfreibetrag im Einkommensteuergesetz berücksichtigt. Die zum vierten Quartal 2002 vorliegenden Daten der Lohn- und Einkommensteuerstatistik 1998 werden hier eine exaktere Trennung der Effekte erlauben.

Der ebenfalls simulierte „Karlsruher Entwurf“ lässt den Steuerpflichtigen im Vergleich zur Steuerreform 2000/2005 ein um 19 Mrd. Euro höheres verfügbares Einkommen.

Schaubild 2



Die Frage ist, wie die beiden Ansätze – Steuerreform 2000/2005 und „Karlsruher Entwurf“ – auf die Verteilung der nun höheren verfügbaren Einkommen wirken. Insgesamt verbessert sich die Einkommenssituation in beiden Fällen im Vergleich zu 1995 deutlich, sodass es insgesamt im Vergleich zur Basisperiode keine Verlierer gibt. Es ist aber zu klären, ob es bestimmte Gruppen von Steuerpflichtigen gibt, die in höherem Maße zu den Gewinnern zählen als andere Gruppen. Weiter lässt sich aufgrund der Simulationsrechnungen untersuchen, ob die weitere Entlastung von der Steuerreform 2000/2005 zum „Karlsruher Entwurf“ in Höhe von 19 Mrd. Euro alle Steuerpflichtigen erreicht oder ob es in diesem Vergleich Verlierergruppen gibt.

Einen ersten Eindruck, wie die drei unterschiedlichen Besteuerungsansätze auf die Einkommen und ihre Verteilung wirken, gibt Tabelle 1.

Anhand der Verteilungsmaße ist zu erkennen, dass jeder Rechtsstand im Gegensatz zur Einkommensverteilung des Markteinkommens nivellierend wirkt. Es zeigt sich aber, dass die Steuerreform 2000 und in noch stärkerem Maße der „Karlsruher Entwurf“ nicht die Einkommensausgleichseffekte des Tarifes aus dem Jahr 1995 aufweisen. Ein Gini-Koeffizient in Höhe von 0,3917 beim „Karlsruher Entwurf“ deutet auf eine erkennbar ungleichere Einkommensverteilung hin, als dies mit einem Wert von 0,3768 für den Rechtsstand 1995 der Fall war. Dieser Umstand liegt in der deutlichen Reduktion des Spitzensteuersatzes begründet. Der Tarif 2005 sowie der Tarif des „Karlsruher Entwurfes“ gleichen die Einkommen nicht im selben Maße an, wie dies 1995 der Fall war. Aufgrund der Tarifkonstruktion und der Erweiterung der Bemessungsgrundlage könnte man einen noch stärkeren Effekt erwarten. Da aber mit Reduktion des Spitzensteuersatzes auch die Grundfreibeträge angehoben wurden und insbesondere die Situation von Steuerpflichti-

Tabelle 1: Alternative Steuersysteme in Deutschland  
Einkommen und ihre Verteilung

Gegenstand der Nachweisung	Markteinkommen		Verfügbares Einkommen gemäß Rechtsstand 1995		Verfügbares Einkommen gemäß Rechtsstand 2005		Verfügbares Einkommen gemäß „Karlsruher Entwurf“	
Insgesamt in Mrd. Euro	1017		839		897		916	
Mittelwert in Euro	34 532		28 497		30 470		31 081	
Median in Euro	27 924		24 422		26 012		26 028	
Verteilungsmaße								
Gini-Koeffizient	0,4172		0,3768		0,3837		0,3917	
Atkinson Index mit $\epsilon = 1$	0,3314		0,2869		0,2975		0,3042	
Atkinson Index mit $\epsilon = 2$	0,8436		0,8072		0,8151		0,8255	
Theil Index	0,4080		0,3083		0,3326		0,3457	
Dezilanteile und Dezilgrenzen								
	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro
1. Dezil	0,9	6 793	1,0	6 707	1,0	6 777	0,9	6 795
2. Dezil	3,1	14 141	3,6	13 265	3,5	13 956	3,4	13 819
3. Dezil	4,9	19 694	5,5	17 694	5,4	18 710	5,3	18 740
4. Dezil	6,3	23 933	6,8	21 095	6,7	22 332	6,6	22 395
5. Dezil	7,5	27 924	8,0	24 422	7,9	26 012	7,8	26 028
6. Dezil	8,7	32 474	9,2	28 211	9,2	30 122	9,0	30 166
7. Dezil	10,2	38 521	10,7	32 976	10,7	35 158	10,5	35 721
8. Dezil	12,3	46 671	12,6	39 228	12,6	41 683	12,6	42 947
9. Dezil	15,3	60 508	15,3	49 440	15,2	52 262	15,4	54 232
10. Dezil	30,8	–	27,3	–	27,9	–	28,4	–
90/10 Relation	36,3		27,0		29,3		30,2	
Dekomposition und Umverteilung								
R (%)	–		–8,1		–6,7		–5,1	
k (Euro)	–		–2 790		–2 314		–1 759	

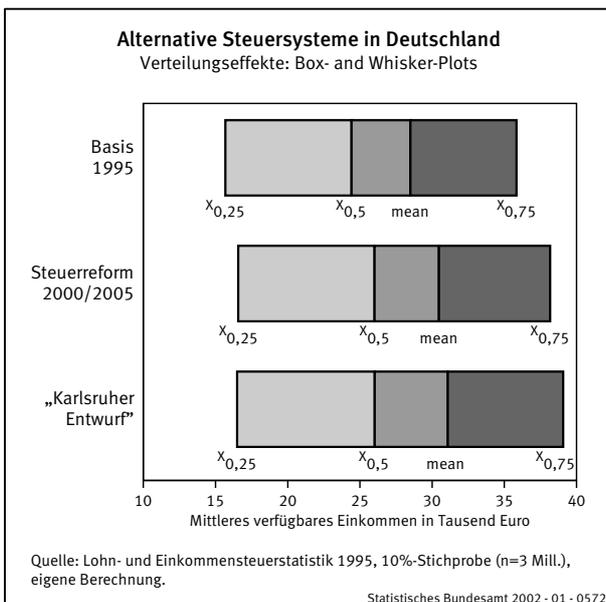
gen mit Kindern steuerlich besser Berücksichtigung findet, erfolgt an dieser Stelle ein auf die Einkommensverteilung ausgleichend wirkender Effekt.

Der Teil der Steuerpflichtigen, die sich im unteren Teil der Einkommensverteilung befinden, können durch die neuen Tarife nicht im gleichen Maße profitieren wie im Basisjahr 1995. Dies zeigt auch ein Vergleich der k-Werte nach Blackburn.<sup>27)</sup> Wirkte die Umverteilung im Jahr 1995 so, dass jeder Steuerpflichtige unterhalb des Medians rechnerisch 2790 Euro von den Steuerpflichtigen oberhalb des Medians als Transfer erhalten würde, so ist dies bei der Steuerreform 2000 nur noch ein Betrag von 2314 Euro (bzw. nach dem „Karlsruher Entwurf“ von 1759 Euro).

Die Verteilungswirkungen der drei Steuerrechtsformen verdeutlicht Schaubild 3 noch einmal in graphischer Form.

Die drei Box- und Whisker-Plots in Schaubild 3 zeigen, dass die mittleren verfügbaren Einkommen mit der Steuerreform 2000/2005 und dem „Karlsruher Entwurf“ steigen, aber dass das erste Quartil diese Veränderung nur zu einem Teil nachzeichnet. Weiter streuen die mittleren 50% der durchschnittlich verfügbaren Einkommen deutlich stärker als in der Ausgangssituation im Jahr 1995.

Schaubild 3



## 7.1 Bildung der sozio-ökonomischen Gruppen

Zur strukturellen Analyse der Steuerreform 2000/2005 bzw. des „Karlsruher Entwurfs“ wurde die Gesamtpopulation

der rund 30 Mill. Steuerpflichtigen in verschiedene wichtige sozioökonomische Gruppen aufgeteilt. Diese Aufteilung ermöglichte dann im nächsten Schritt eine detaillierte Untersuchung der Verteilungseffekte der beiden genannten Ansätze. Die Gruppierung erfolgte für die überwiegende Tätigkeit, das Geschlecht und den Haushaltstyp. Eine weitere Gruppierung nach der Art des Freien Berufes erlaubte eine tiefere Analyse dieses Bereichs der Selbstständigen.

### Berufliche Tätigkeit

Die Gesamtpopulation wurde gemäß der überwiegenden Einkunftsart in Tätigkeitsbereiche aufgeteilt. Das heißt, der Steuerpflichtige wurde der Tätigkeit zugeordnet, innerhalb derer er betragsmäßig 1995 die höchsten Einkünfte erzielt hat. Insgesamt wurden folgende vier berufliche Tätigkeiten abgegrenzt:

- Freiberufler
- Unternehmer (Gewerbetreibende und sonstige Selbstständige)<sup>28)</sup>
- Abhängig Beschäftigte
- Sonstige Einkommen<sup>29)</sup>.

### Geschlecht

Die Unterscheidung nach Männern und Frauen erfolgte nur für rund die Hälfte der Steuerpflichtigen. Es wurden hier nur die knapp 13 Mill. allein Stehenden, die gemäß der Grundtabelle besteuert wurden, berücksichtigt. Die Einkünfte der Paare, die gemäß der Splittingtabelle besteuert werden, bilden steuerrechtlich eine Einheit. Dies führt dazu, dass ihr gemeinsames Einkommen nicht ohne weiteres dem jeweiligen Ehepartner zuzuordnen ist. Auch aufgrund der anders gearteten Struktur der Paare als Wirtschaftseinheiten ist es nicht sinnvoll, diese in die Einkommensverteilungsanalyse nach dem Geschlecht einzubeziehen.

### Haushaltstyp

Aus den Steuerpflichtigen des Jahres 1995 wurde unter Zuhilfenahme der Merkmale „Besteuerung nach Grund-/Splittingtabelle“ und „Kinderfreibeträge“ eine Approximation des Haushaltstyps in folgender Form vorgenommen:

- Single ohne Kind
- Single mit Kind(ern)
- Paar ohne Kind
- Paar mit einem Kind
- Paar mit mehr als einem Kind.

27) Ein die Umverteilung umfassendes und leicht zu interpretierendes Maß ist der so genannte k-Wert von Blackburn. Blackburn betrachtet dazu ein einfaches Umverteilungssystem: Jeder Einkommensbezieher unterhalb des Medians erhält einen gleich großen Pauschalbetrag von den Einkommensbeziehern oberhalb des Medians (und umgekehrt). Die Höhe dieses Betrags (k, gemessen in Geldeinheiten) führt zur identischen Ungleichheit/Gleichheit der Brutto- und Nettoeinkommensverteilung. Der Umverteilungseffekt R relativiert diesen Betrag k auf das arithmetische Mittel des Einkommens vor der Umverteilung (brutto). Wie Blackburn gezeigt hat, ist die dazu notwendige Partitionierung eines Verteilungsmaßes nur mit dem Gini-Koeffizienten möglich:  $R = k/\text{mean before tax} = 2(\text{Gini after tax} - \text{Gini before tax})$

Siehe auch Blackburn, McKinley, L.: "Interpreting the Magnitude of Changes in Measures of Income Inequality" in Journal of Econometrics, Vol. 42, 1989, S. 21 ff.

28) Gewinninkünftler, die nicht Freiberufler sind.

29) Betragsmäßig überwiegende Einkünfte aus Kapitalvermögen, Vermietung und Verpachtung oder Sonstige Einkünfte gemäß § 2 Abs. 1 EStG.

Da die Kinderfreibeträge nicht an den Wohnort des Kindes gebunden sind, sondern zum Beispiel bei geschiedenen Paaren übertragen werden können, sind bei der gewählten Vorgehensweise mögliche Verzerrungen nicht auszuschließen. Weiter können auch im Haushalt lebende Kinder Steuerpflichtige sein, die dann aber aufgrund der beschränkten Information der Daten als Single typisiert wurden.

**Freiberufler**

Die letzte gebildete Gruppierung ist eine weitere Feingliederung der Ausprägung „Freiberufler“ bei der Unterscheidung der überwiegenden Tätigkeit. Aus der Teilpopulation der rund 420 000 Freiberufler wurden folgende sechs Gruppen auf der Grundlage des Merkmals „Gewerbekennzahl“ gebildet:

- Heilkundliche Berufe
- Rechts- und wirtschaftsberatende Berufe
- Technische und naturwissenschaftliche Berufe
- Pädagogische und übersetzende Berufe
- Publizistische und künstlerische Berufe
- sonstige Freie Berufe.

Die sonstigen Freien Berufe gingen aufgrund ihrer Heterogenität nicht in die weitere Analyse ein.

Tabelle 2 zeigt für diese fünf sozioökonomischen Gruppierungen die detaillierte Belastung mit Steuern für das Aus-

gangsjahr 1995 sowie für die Steuerreform 2000/2005 und den „Karlsruher Entwurf“.

Die folgende Darstellung beschränkt sich auf die Präsentation der Ergebnisse zur beruflichen Stellung und zum Haushaltstyp. Die detaillierten Ergebnisse zu den anderen sozioökonomischen Gruppen sowie alle Tabellen und Anhänge finden sich in Merz, Stolze, Zwick.<sup>30)</sup>

**7.2 Einkommen und Verteilung nach beruflicher Stellung**

Die vier gebildeten Berufsgruppen weisen mit einem mittleren verfügbaren Einkommen von 52 933 Euro bei den Freiberuflern, 37 958 Euro bei den Unternehmern, 28 495 Euro bei den abhängig Beschäftigten sowie 17 250 Euro für die Gruppe mit sonstigen Einkommen ein sehr unterschiedliches Einkommensbild in der Ausgangssituation des Jahres 1995 auf (siehe Schaubild 4).

Im unteren Teil des Schaubildes finden sich die relativen Veränderungen des verfügbaren Einkommens nach der Steuerreform 2000/2005 sowie nach dem „Karlsruher Entwurf“. Es zeigt sich, dass insbesondere die Gruppe der Unternehmer in hohem Maße von der Steuerreform bzw. vom „Karlsruher Entwurf“ profitiert. Dies ist bei der Steuerreform 2000/2005 vor allem durch die Berücksichtigung der Gewerbesteuerzahlung bei der Einkommensteuer zu erklären. Neben dem Steuernachlass, von dem alle Gruppen profitieren, ist die Streichung der Tarifbegrenzung bei Einkünften aus Gewerbebetrieb<sup>31)</sup> bei gleichzeitiger Einführung der pauschalen Anerkennung der Gewerbesteuer als

Tabelle 2: Alternative Steuersysteme in Deutschland  
Steuerbelastung nach sozioökonomischen Gruppen

Gegenstand der Nachweisung	Basis 1995	Steuerreform 2000/2005		Karlsruher Entwurf	
	Mrd. Euro	Mrd. Euro	Differenz <sup>1)</sup> in %	Mrd. Euro	Differenz <sup>1)</sup> in %
Alle .....	178	120	-32,8	101	-43,1
Überwiegende Einkunftsart					
Freiberufler .....	7	5	-23,1	5	-30,8
Unternehmer .....	33	21	-35,9	19	-42,2
Abhängig Beschäftigte .....	131	88	-33,1	73	-44,3
Sonstige .....	6	5	-16,7	5	-25,0
Geschlecht					
Männer .....	35	25	-29,4	23	-33,8
Frauen .....	20	14	-32,5	13	-35,0
Haushaltstyp					
Single ohne Kind .....	49	35	-29,2	33	-32,3
Single mit Kind(ern) .....	5	3	-40,0	3	-50,0
Paar ohne Kind .....	46	32	-32,2	32	-32,2
Paar mit einem Kind .....	31	20	-33,3	15	-50,0
Paar mit mehr als einem Kind .....	46	29	-36,0	18	-59,6
Freiberufler					
Heilkundliche Berufe .....	3,9	3,1	-21,4	2,6	-34,2
Rechts- und wirtschaftsberatende Berufe ..	1,1	0,9	-21,1	0,8	-25,2
Technische und naturwissenschaftliche Berufe .....	1,1	0,9	-21,5	0,9	-24,2
Pädagogische und übersetzende Berufe ...	0,2	0,1	-30,0	0,1	-35,0
Publizistische und künstlerische Berufe ...	0,3	0,2	-24,1	0,2	-31,0

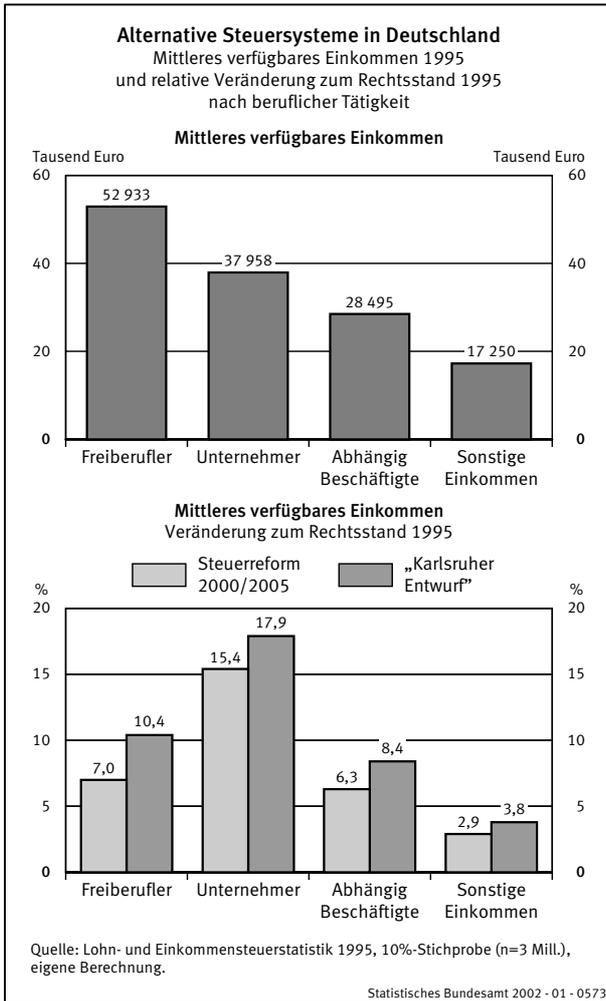
1) Relative Differenz zur Basis 1995.

Quelle: Lohn- und Einkommensteuerstatistik 199, 10%-Stichprobe (n=3 Mill.), eigene Berechnung.

30) Siehe Fußnote 7.

31) § 32 c EStG 1995.

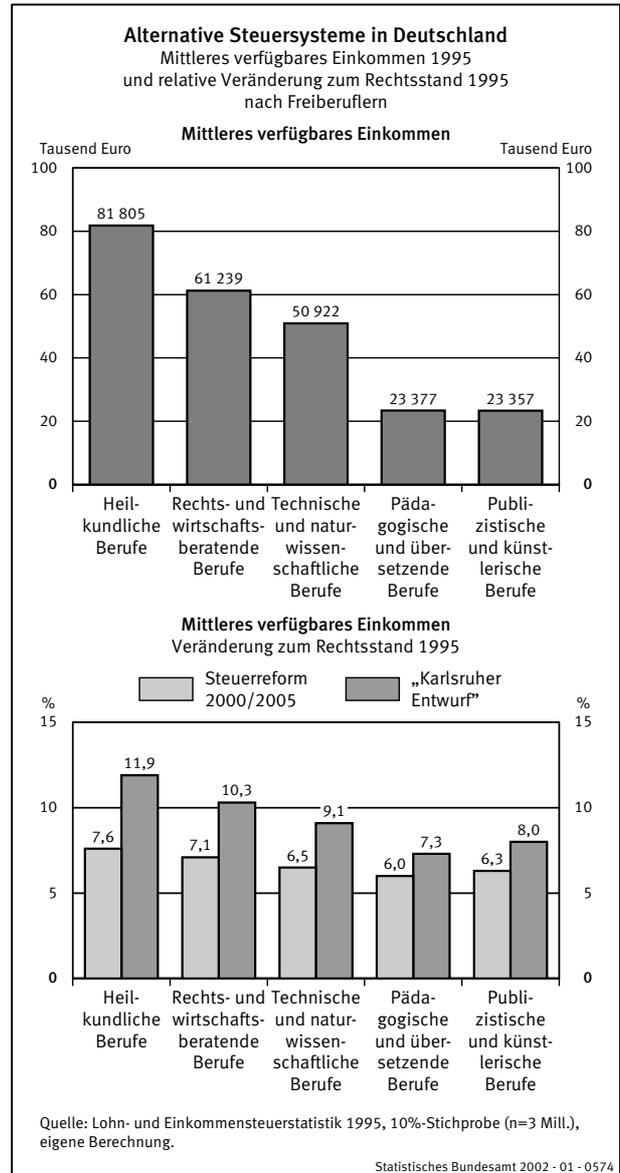
Schaubild 4



Abzug von der tariflichen Einkommensteuer<sup>32)</sup> eine deutliche zusätzliche Entlastung innerhalb der Gruppe der Unternehmer. Die vollständige Streichung der Gewerbesteuer beim „Karlsruher Entwurf“ hingegen führt dann nicht mehr zu einer deutlicheren Entlastungswirkung im Vergleich zur Steuerreform 2000/2005. An dieser Stelle profitieren alle Gruppen nahezu gleich.

Die höhere Entlastung der Freiberufler im Gegensatz zu den abhängig Beschäftigten ist vor allem auf die höheren Einkünfte der Freiberufler zurückzuführen. Die tendenziell höheren Einkommen werden durch die Begrenzung der Spitzensteuersätze relativ stärker entlastet. Dass hier die Vorteile der Reformansätze mit steigenden Einkommen wachsen, zeigt auch ein Vergleich innerhalb der Gruppe der Freiberufler. Hier ist zu erkennen, dass die Gruppe der „Heilkundlichen Berufe“, die in der Ausgangslage im Jahr 1995 mit 81 805 Euro das höchste mittlere verfügbare Einkommen aufwies, auch durch die Reformansätze am meisten gewinnt (siehe Schaubild 5).

Schaubild 5



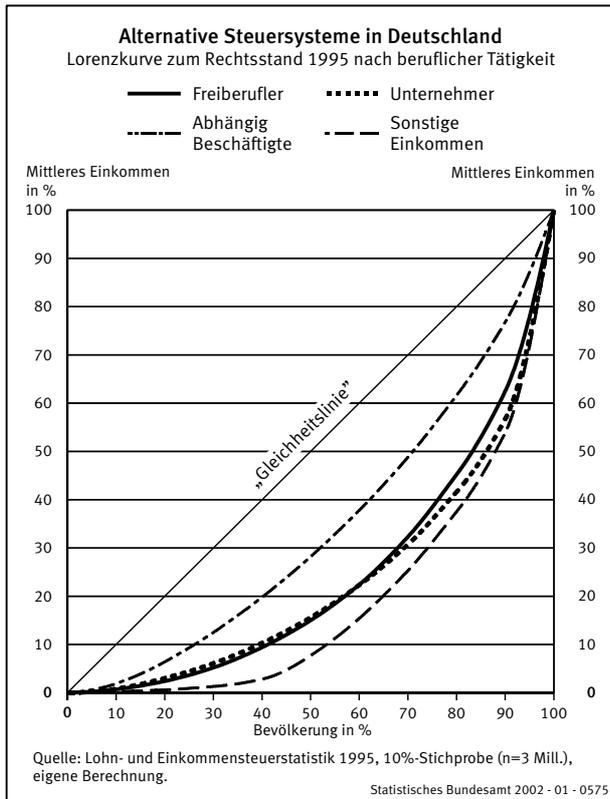
Die Lorenzkurve in Schaubild 6 zeigt für das Ausgangsjahr 1995, dass die Einkünfte der Gruppe der „Abhängig Beschäftigten“ deutlich gleichmäßiger verteilt sind, als dies bei den Gewinneinkünften der Gruppen „Freiberufler“ und „Gewerbetreibende“ der Fall ist.<sup>33)</sup> Dies bestätigt auch ein Blick auf die Gini-Koeffizienten (siehe Schaubild 7).

Die Ungleichheit der Einkommensverteilung, gemessen am Gini-Koeffizienten, nimmt mit den beiden Reformansätzen in allen Gruppen zu. Die deutlichste Zunahme ist auch hier in der Gruppe der „Unternehmer“ zu erkennen. Auch hinter dieser deutlichen Zunahme ist wie bei den verfügbaren Einkommen die Entlastung durch die Gewerbesteueranerkennung bzw. deren Streichung zu vermuten.

32) § 35 EStG 2005.

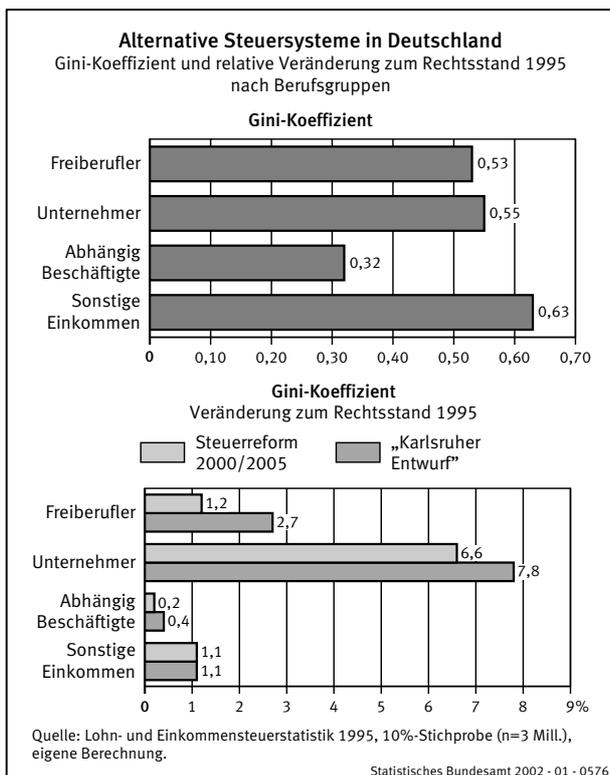
33) Die Gruppe der „Sonstigen Einkommen“ bleibt aufgrund ihrer Heterogenität außer Betracht.

Schaubild 6



Abschließend bleibt für diese Gruppen zu bemerken, dass mit steigenden Einkommen die Entlastungen – mit wachsender Ungleichheit der Einkommensverteilung – bei beiden

Schaubild 7



Reformansätzen zunehmen. Die Gruppe der Unternehmer gewinnt deutlich überproportional aufgrund der Gewerbesteuer.

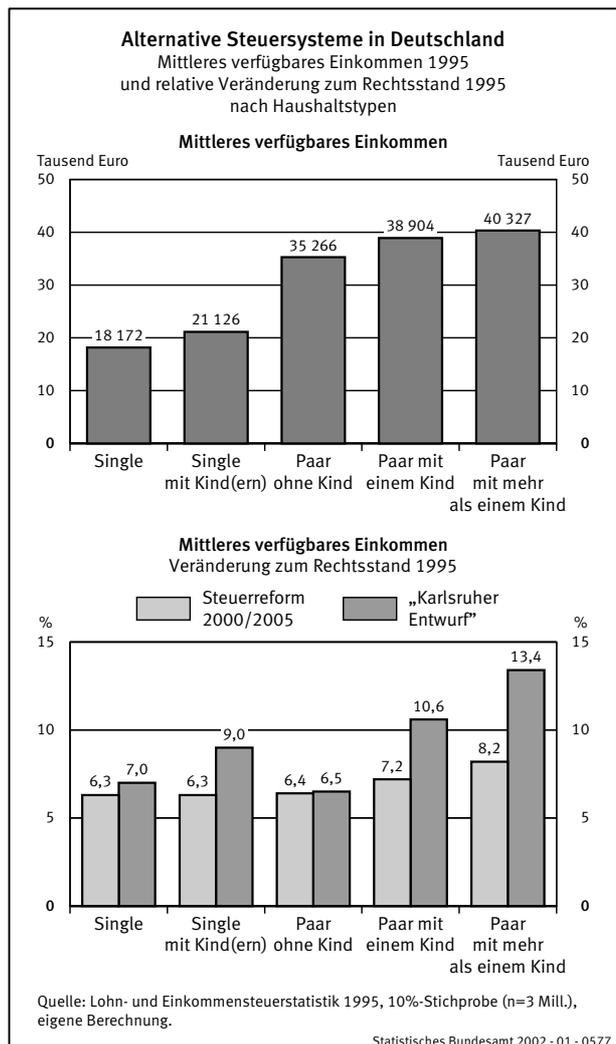
### 7.3 Einkommen und Verteilung nach Haushaltstypen

Bei der Verteilung der Einkommen auf die Haushaltstypen im Basisjahr 1995 steigen die durchschnittlich verfügbaren Einkommen erwartungsgemäß mit zunehmender Personenzahl an. Dies ist bei den Haushaltstypen ohne wie mit Kind(ern) zu beobachten (siehe Schaubild 8).

Der allein wirtschaftende Single ohne Kind verfügt in der Ausgangssituation über ein höheres mittleres Einkommen als die Personen des Haushaltstyps „Paar ohne Kind“. Darin kommt zum Ausdruck, dass auch in Haushalten von verheirateten Paaren ohne Kind nicht immer beide Ehepartner erwerbstätig sind.

Der untere Teil des Schaubilds 8 zeigt auch bei den Haushaltstypen deutliche Zuwächse der verfügbaren Einkünfte. Neben den Tariffeffekten sind es bei den Haushaltstypen

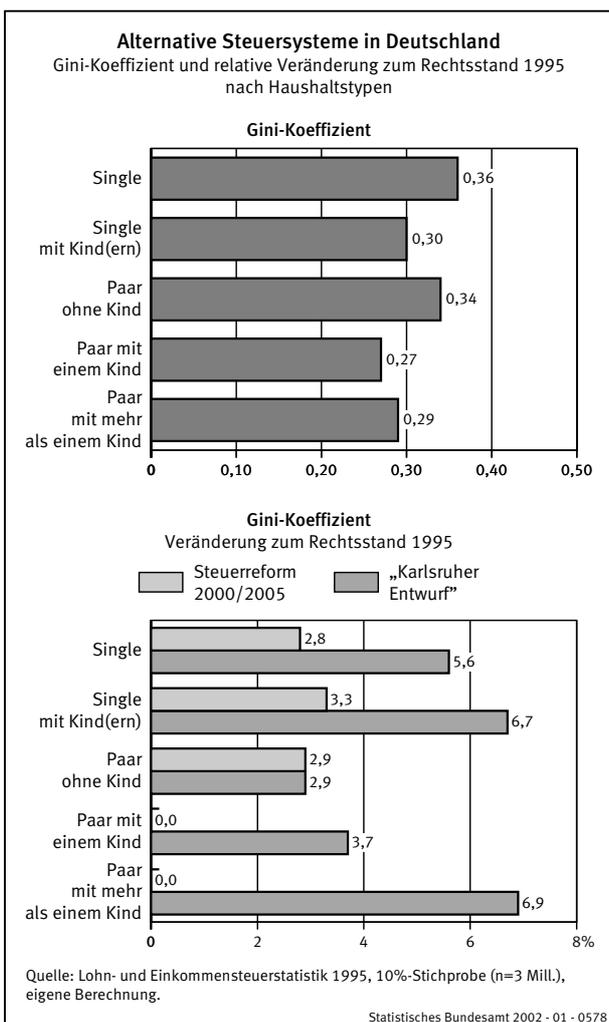
Schaubild 8



mit Kindern insbesondere die deutlichen Erhöhungen der Kindergeldzahlungen bei der Steuerreform 2000/2005 bzw. die hohen Freibeträge beim „Karlsruher Entwurf“, die die verfügbaren Einkünfte entsprechend erhöhen.

Ein Blick auf die Gini-Koeffizienten zeigt, dass die Einkommen – im Gegensatz zur Verteilung bei den beruflichen Gruppen – innerhalb der verschiedenen Haushaltstypen relativ gleich verteilt sind (siehe Schaubild 9).

Schaubild 9



Es ist zu vermuten, dass insbesondere die Kindergeldzahlungen dazu führen, dass bei Haushalten mit Kindern die Einkommensverteilung gleichmäßiger ist als bei den Singles. Der starke Zuwachs an Ungleichheit bei den „Singles mit Kind(ern)“ und den „Paaren mit mehr als einem Kind“ beim „Karlsruher Entwurf“ wird vermutlich an der Heterogenität innerhalb dieser Gruppen liegen. Da hier Haushalte mit einem bzw. zwei und mehr Kindern zusammengefasst

sind, ist der hohe Grundfreibetrag je Kind von rund 8000 Euro vermutlich auslösend für den relativ starken Anstieg des Gini-Koeffizienten. Eine tiefere Berücksichtigung der Anzahl der Personen im Haushalt, gegebenenfalls über Äquivalenzeinkommen, würde vermutlich zu anderen Ergebnissen führen.

Abschließend bleibt zu bemerken, dass Haushalte mit Kindern von der Steuerreform 2000/2005 im Gegensatz zu den Haushalten ohne Kinder deutlich stärker profitieren. Der „Karlsruher Entwurf“ führt zu einer weiteren Entlastung bei Haushalten mit Kindern.

### 7.4 Ausblick

Mit der Studie wurden auf der Basis von über 3 Mill. formal anonymisierten Individualdaten die Verteilungswirkungen der aktuellen Steuerreform 2000/2005 sowie des viel diskutierten „Karlsruher Entwurfs“ analysiert. Damit ist eine empirisch fundierte Grundlage für eine weitergehende Diskussion gelegt und die auftretenden Verteilungswirkungen sind für wichtige Gruppen der Gesellschaft quantifiziert worden. Erst eine wie hier vorgenommene Mikrosimulation der Verteilungsimplicationen einer Steuerreform erlaubt eine zielgerichtete und (mit der breiten Individualdatenbasis) auch eine repräsentative Betrachtung aller durch die Lohn- und Einkommensteuer erfassten Gruppen. Die hier vorgelegten Ergebnisse können jedoch noch nicht in vollem Umfang befriedigen. Hauptproblem in der Interpretation der Ergebnisse ist die Überlagerung der Entlastungseffekte. Die Ausgangsbasis des Jahres 1995 liegt zeitlich relativ weit von der Steuerreform 2000 entfernt. Insbesondere die Änderungen des EStG im Zusammenhang mit der steuerlichen Freistellung des Existenzminimums im Jahr 1996 dürften zu deutlichen Veränderungen in der Einkommensverteilung geführt haben. Dies schränkt die Ergebnisse nicht grundsätzlich ein, da das Bild der Veränderung korrekt dargelegt wurde, aber diese Veränderungen gehen nicht allein auf die Steuerreform 2000 bzw. auf den „Karlsruher Entwurf“ zurück.

Nach Vorliegen der Einzeldaten der Lohn- und Einkommensteuerstatistik 1998 im vierten Quartal 2002 wird es möglich sein, diese Rechnungen mit einem zeitnäheren Mikrodatenmaterial zu wiederholen.

Darüber hinaus ist es geplant, die Daten hinsichtlich der Entwicklung der Bevölkerungsstruktur anzupassen. Dabei werden auch die monetären Größen fortgeschrieben.

Als zusätzlicher Ansatz sollen auf der Grundlage der simulierten verfügbaren Einkommen die Wohlfahrtseffekte<sup>34)</sup> sowie das Arbeitsangebot für unterschiedliche Gruppen von Steuerpflichtigen auf der Individualebene geschätzt werden. Hierzu sind beispielsweise erste umfassende Arbeiten während des SFB 3 Projekts entstanden.<sup>35)</sup> Im Vergleich und auf dieser Grundlage sind die neuen Steuerrechtsänderungen vertiefend zu analysieren. [\[1\]](#)

34) Der Grenznutzen einer zusätzlichen Einheit „verfügbares Einkommen“ wird mit zunehmendem Einkommen immer geringer.  
35) Siehe Kaiser, H./van Essen, U./Spahn, B.: „Einkommensteuerreform, Arbeitsangebot und ökonomische Wohlfahrt“, Sonderforschungsbereich 3, Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik, Arbeitspapier Nr. 277, und dies.: „Allokationswirkungen der deutschen Einkommensteuer“ in Hauser (Fußnote 12), Band 1, S. 152 ff.

# ÜBERSICHT

## über die im laufenden Jahr erschienenen Textbeiträge

	Heft	Seite
<b>Allgemeines, Methoden, Klassifikationen</b>		
Statistik und politisches Monitoring in Europa .....	2	89
Rechtliche Rahmenbedingungen der amtlichen Statistik in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union .....	2	96
Neue Entwicklungen auf europäischer Ebene, Rechtsakte und Projekte .....	7	550
Europäische Flächenstichprobe: Das Projekt LUCAS .....	8	681
Wirtschaftsstatistische Einzeldaten für die Wissenschaft .....	2	101
Datenqualität und Datenprüfungen .....	2	110
Prozessanalysen: Das Werkzeug des Statistischen Bundesamtes zur Optimierung der Organisation .....	8	660
Ein Access-Panel als Auswahlgrundlage für Haushalts- und Personenerhebungen ohne Auskunftspflicht .....	5	345
Zum neuen Erhebungsdesign des Mikrozensus (Teil 1) .....	5	359
Zum neuen Erhebungsdesign des Mikrozensus (Teil 2) .....	6	454
Längsschnittdaten aus dem Mikrozensus: Basis für neue Analysemöglichkeiten .....	8	669
Der Wandel der Lebensformen im Spiegel des Mikrozensus .....	1	26
Das derzeitige System der Erwerbstatistiken .....	3	165
Zur Fortentwicklung des Systems der Erwerbstatistiken .....	6	443
Jahreserhebung im Handel erstmals auf der Basis der EU-Strukturverordnung .....	1	48
Untersuchung von Globalisierungseffekten in der Außenhandelsstatistik .....	5	375
Auswirkungen der Änderungen des Harmonisierten Systems auf das Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik .....	1	56
Überarbeitete Warengliederung der Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft in der Außenhandelsstatistik .....	6	488
Neuberechnung von Außenhandelsvolumen und -indizes auf Basis 2000 .....	7	575
Außenhandel mit Hochtechnologieprodukten .....	2	116
Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum „Karlsruher Entwurf“ .....	8	729

	Heft	Seite
noch: Allgemeines, Methoden, Klassifikationen		
Zum Einfluss des Euro auf die Preisentwicklung in Deutschland .....	3	182
Die Lohnverteilung in Haushaltsdatensätzen und in amtlich erhobenen Firmendaten .....	3	209
Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 1970 bis 1990 .....	7	541
<b>Bevölkerung</b>		
Ein Access-Panel als Auswahlgrundlage für Haushalts- und Personenerhebungen ohne Auskunftspflicht .....	5	345
Zum neuen Erhebungsdesign des Mikrozensus (Teil 1) .....	5	359
Zum neuen Erhebungsdesign des Mikrozensus (Teil 2) .....	6	454
Längsschnittdaten aus dem Mikrozensus: Basis für neue Analysemöglichkeiten .....	8	669
Der Wandel der Lebensformen im Spiegel des Mikrozensus .....	1	26
Bevölkerungsentwicklung 2000 .....	7	557
Ergebnisse des Mikrozensus 2001 .....	7	566
<b>Wahlen</b>		
Grundlagen und Daten der Wahl zum 15. Deutschen Bundestag am 22. September 2002 .....	8	639
<b>Erwerbstätigkeit</b>		
Das derzeitige System der Erwerbstätigenstatistiken .....	3	165
Zur Fortentwicklung des Systems der Erwerbstätigenstatistiken .....	6	443
Versorgungsempfänger des öffentlichen Dienstes am 1. Januar 2001 .....	1	39
Ergebnisse des Mikrozensus 2001 .....	7	566
<b>Unternehmen und Arbeitsstätten</b>		
Gewerbeanzeigen 2001 .....	5	367
Insolvenzen 1999 bis 2001 nach neuem Insolvenzrecht .....	6	460
<b>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</b>		
Europäische Flächenstichprobe: Das Projekt LUCAS .....	8	681
Nutzung der Bodenfläche .....	6	480
Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland im letzten Jahrzehnt .....	4	247
Ökologischer Landbau 2001 .....	6	471
<b>Binnenhandel, Gastgewerbe, Tourismus</b>		
Jahreserhebung im Handel erstmals auf der Basis der EU-Strukturverordnung .....	1	48
Die Branchenentwicklung im Gastgewerbe im Jahr 2001 .....	8	691
Entwicklung im Einzelhandel im Jahr 2001 .....	3	189
Entwicklung im Großhandel im Jahr 2001 .....	3	195
Inlandstourismus 2001: Stabilisierung auf hohem Niveau trotz erschwelter Rahmenbedingungen .....	4	255
<b>Außenhandel</b>		
Untersuchung von Globalisierungseffekten in der Außenhandelsstatistik .....	5	375
Auswirkungen der Änderungen des Harmonisierten Systems auf das Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik .....	1	56
Überarbeitete Warengliederung der Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft in der Außenhandelsstatistik .....	6	488
Neuberechnung von Außenhandelsvolumen und -indizes auf Basis 2000 .....	7	575
Zuschätzungen in der Außenhandelsstatistik auf Ebene von Warennummern und Bundesländern .....	8	696
Außenhandel mit Hochtechnologieprodukten .....	2	116
Der deutsch-polnische Außenhandel im Kontext der EU-Osterweiterung .....	3	201
Außenhandel 2001 nach Ländern .....	4	264

	Heft	Seite
<b>Verkehr</b>		
Straßenverkehrsunfälle 2001 .....	4	273
Seeschifffahrt 2001 .....	6	501
Eisenbahnverkehr 2001 .....	6	496
Öffentlicher Straßenpersonenverkehr 2001 .....	8	707
Binnenschifffahrt 2001 .....	7	585
Gewerblicher Luftverkehr 2001 .....	4	286
<b>Gesundheitswesen</b>		
Die neue Gesundheitspersonalrechnung .....	8	717
Letztmalig Ergebnisse der amtlichen Statistik zu meldepflichtigen Krankheiten für das Berichtsjahr 2000	1	61
10 Jahre bundeseinheitliche Krankenhausstatistik .....	5	583
Gesundheitsausgaben 1992 bis 2000 .....	7	596
<b>Sozialleistungen</b>		
Ergebnisse der Sozialhilfe- und Asylbewerberleistungsstatistik 2000 .....	2	123
Wohngeld in Deutschland 2000 .....	6	510
<b>Finanzen und Steuern</b>		
Verteilungswirkungen der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum „Karlsruher Entwurf“ .....	8	729
Öffentliche Ausgaben für Äußere und Innere Sicherheit .....	4	310
Kommunalfinanzen 2002 .....	5	392
Öffentliche Finanzen 2001 .....	4	316
Schulden der öffentlichen Haushalte 2001 .....	7	603
<b>Wirtschaftsrechnungen</b>		
Konsumausgaben privater Haushalte für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren 1998 .....	4	294
<b>Löhne und Gehälter</b>		
Die Lohnverteilung in Haushaltsdatensätzen und in amtlich erhobenen Firmendaten .....	3	209
Verdienstabstand zwischen Männern und Frauen .....	5	395
<b>Preise</b>		
Zum Einfluss des Euro auf die Preisentwicklung in Deutschland .....	3	182
Preisentwicklung im Jahr 2001 .....	1	67
Preise im Januar 2002 .....	2	139
Preise im Februar 2002 .....	3	222
Preise im März 2002 .....	4	321
Preise im April 2002 .....	5	424
Preise im Mai 2002 .....	6	518
Preise im Juni 2002 .....	7	607
Preise im Juli 2002 .....	8	724
<b>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen</b>		
Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 1970 bis 1990 .....	7	541
Bruttoinlandsprodukt 2001 .....	1	13
<b>Umwelt</b>		
Additive Investitionen für den Umweltschutz .....	5	410

	Heft	Seite
<b>Gastbeiträge</b>		
Welche Konsequenzen hat die „New Economy“ für die amtliche Statistik? .....	3	227
Die Lohnverteilung in Haushaltsdatensätzen und in amtlich erhobenen Firmendaten .....	3	209
Die Analyse regionaler Wirtschaftskraft unter Verwendung multivariater Verfahren .....	4	326
Längsschnittdaten aus dem Mikrozensus: Basis für neue Analysemöglichkeiten .....	8	669
Verteilungswirkung der Steuerreform 2000/2005 im Vergleich zum „Karlsruher Entwurf“ .....	8	729
<b>Historische Aufsätze</b>		
Internationaler Statistischer Congress in Berlin .....	2	144
Internationaler Statistischer Congress in Berlin (Teil 2) .....	7	612

