

# Daten +Analysen

Landesbetrieb für  
Datenverarbeitung  
und Statistik  
Land Brandenburg



## Quartalsheft



I  
2004



## Zeichenerklärung

- 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- = nichts vorhanden (genau null)
- = Zahlenwert unbekannt oder geheim zuhalten
- ... = Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- ( ) = Aussagewert eingeschränkt, da der Wert Fehler aufweisen kann
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- x = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
- r = berichtigte Zahl
- D = Durchschnitt (bei nicht addierfähigen Größen)

## Impressum

**Schriftleitung:**  
Dezernat 234  
Mikrozensus, Arbeitsmarkt  
Dr. Jürgen Hübner  
Telefon: 0355 4868 - 201  
E-Mail: juergen.huebner@lds.brandenburg.de

**Herausgeber:**  
Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik  
Dezernat Informationsmanagement  
Postfach 60 10 52, 14410 Potsdam

Dortustraße 46, 14467 Potsdam

Telefon: 0331 39 - 444  
Fax: 0331 39 - 418  
Internet: [www.lds-bb.de](http://www.lds-bb.de)  
E-Mail: [Info@lds.brandenburg.de](mailto:Info@lds.brandenburg.de)

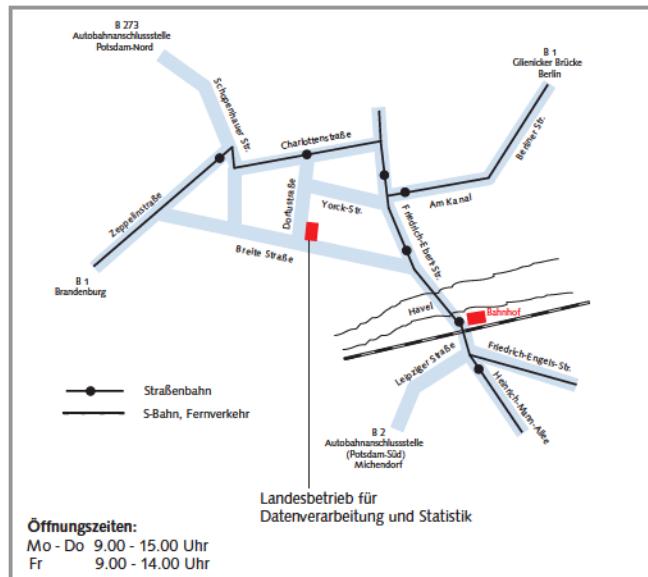
ISSN 1617 - 2809

Erschienen im März 2004  
Preis: 4,00 EUR

## Auskünfte und Vertrieb

Informationsservice	Tel. 0331 39 - 444
	Fax. 0331 39 - 418
Vertrieb	Tel. 0331 39 - 496
	Fax. 0331 39 - 418

So finden Sie uns:





# *Daten + Analysen*

*I 2004*

## Inhalt

Seite

Kurz + Aktuell.....	5
---------------------	---

Beiträge .....	12
----------------	----

Wirtschaftstrends im Überblick – November 2003 .....	12
Die Entwicklung der Lebenserwartung in Brandenburg 1991 bis 2002 .....	14
Sterbefälle nach Todesursachen 2002 im Land Brandenburg .....	18
Werbung und Beteiligung privater Haushalte an der Einkommens- und Verbraucherstichprobe 2003 im Land Brandenburg .....	22
Gerhard-Fürst-Preis 2004 des Statistischen Bundesamtes .....	28
Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder .....	29
Entwicklung des Baugewerbes im Land Brandenburg 1996 bis 2002 .....	36
Entwicklung der Kohlendioxid-Emissionen in Brandenburg 1990 bis 2001 .....	41
Vorausberechnung der Brandenburger Haushalte mit ProFamy .....	50

Gemeinschaftsveröffentlichungen .....	54
---------------------------------------	----

Buchbesprechung .....	55
-----------------------	----

Neue Veröffentlichungen.....	58
------------------------------	----



## Aus Brandenburg

### Bruttomonatsverdienst 2003



Der durchschnittliche Bruttomonatsverdienst eines vollzeitbeschäftigte[n] Arbeiters betrug in Brandenburg 2003 im produzierenden Gewerbe 1 946 EUR. Das waren 58 EUR bzw. 3,1 Prozent mehr als 2002.

Bei nahezu konstanter Wochenarbeitszeit ist der Bruttostundenlohn um 33 Cent bzw. 3,0 Prozent auf 11,38 EUR gestiegen. Die höchsten Stundenlöhne wurden mit 14,14 Euro in der Energie- und Wasserversorgung gezahlt. Im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden betrug der Stundenlohn 12,61 EUR und im verarbeitenden Gewerbe 11,47 EUR. Am Ende der Verdienstskala lag auch 2003 der Hoch- und Tiefbau mit 10,50 EUR.

Frauen erhielten einen durchschnittlichen Stundenlohn von 9,72 EUR. Das waren knapp 17 Prozent weniger als die 11,65 EUR Stundenlohn der Männer.

Angestellte im produzierenden Gewerbe verdienten 2003 im Monatsdurchschnitt 2 932 EUR. Der Anstieg zum Vorjahr betrug 100 EUR bzw. 3,5 Prozent. Der Verdienstabstand zwischen den Geschlechtern ist bei den Angestellten im produzierenden Gewerbe wesentlich größer als bei den Arbeitern. Frauen erhielten mit 2 456 EUR rund 25 Prozent weniger als ihre männlichen Kollegen mit 3 284 EUR.

Die durchschnittlichen Bruttomonatsgehälter der Angestellten in den Dienstleistungsbereichen Handel, Kredit- und Versicherungsgewerbe waren 2003 mit 2 196 EUR um 93 EUR bzw. 4,4 Prozent höher als 2002. Frauen verdienten mit 2 056 EUR im Monat 13 Prozent weniger als Männer mit 2 376 EUR.

**Brandenburgische Wirtschaft lag 2003 nominal 0,9 Prozent über Vorjahresniveau**



Das Bruttoinlandsprodukt ist im Land Brandenburg im Jahr 2003 nominal um 0,9 Prozent gestiegen. Ein verstärkter Abbau der Erwerbstätigkeit führte zur Produktivitätssteigerung (reales Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen) um 1,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Damit lag die Produktivitätsentwicklung um 0,4 Prozentpunkte über dem gesamtdeutschen Anstieg.

Das Verarbeitende Gewerbe hat mit einem realen Zuwachs der Bruttowertschöpfung von 1,8 Prozent eine über dem Bundesdurchschnitt (0,0 Prozent) liegende Entwicklung erreicht.

Demgegenüber ist u. a. im Baugewerbe, im Handel und Gastgewerbe sowie in der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung ein Rückgang in der Wertschöpfung zu verzeichnen.

**2003 in Brandenburg 1 007 Tausend Erwerbstätige**



Im Land Brandenburg waren im Jahresdurchschnitt 2003 1 007 Tausend Personen erwerbstätig. Damit sank die Zahl der Erwerbstätigen gegenüber 2002 um mehr als 19 Tausend Personen bzw. 1,9 Prozent. Der Beschäftigungsabbau im Jahr 2003 fiel etwas geringer aus als noch 2002. Im Vergleich mit dem Jahr 1991 ist 2003 die Erwerbstätigkeit auf ein Niveau von 85 Prozent gefallen.

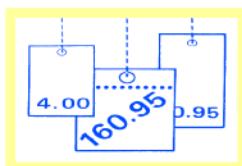
Im Vergleich zum Vorjahr konnten die Beschäftigungsgevinne in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft sowie Finanzierung und Unternehmensdienstleister den Verlust an Arbeitsplätzen im Produzierenden Gewerbe und im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr sowie den öffentlichen und privaten Dienstleister nicht kompensieren.

Alle Bundesländer Deutschlands verzeichneten 2003 einen Rückgang der Erwerbstätigkeit um insgesamt 392 Tausend Personen oder 1,0 Prozent.

### Erwerbstätige 2002 und 2003

Bereich	Erwerbstätige		Veränderung gegenüber dem Vorjahr
	2002	2003	
	1 000		Prozent
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	41,9	42,1	0,6
Produzierendes Gewerbe	266,5	253,7	- 4,8
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	256,0	251,6	- 1,7
Finanzierung und Unternehmensdienstleister	119,9	122,6	2,2
Öffentliche und private Dienstleister	341,7	336,8	- 1,4
<b>Land Brandenburg</b>	<b>1 026,0</b>	<b>1 006,7</b>	<b>- 1,9</b>

## Verbraucherpreisindex im Monat Januar 2004



Der Verbraucherpreisindex für das Land Brandenburg stieg von Mitte Dezember 2003 bis Mitte Januar 2004 um 0,1 Prozent auf einem Indexstand von 105,2 (Basis 2000=100). Die Jahressteuerungsrate gegenüber Januar 2003 betrug + 1,2 Prozent.

Die Entwicklung der Verbraucherpreise im Januar 2004 war durch gegenläufige Preisveränderungen in den einzelnen Hauptgruppen gekennzeichnet, was im Endeffekt zu einer moderaten Veränderung des Verbraucherpreisindex gegenüber dem Vormonat führte.

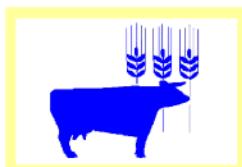
Der größte Preisanstieg in diesem Monat war in der Hauptgruppe Gesundheitspflege, zu der u. a. pharmazeutische Erzeugnisse, ambulante sowie stationäre Gesundheitsdienstleistungen gehören, mit + 20,6 Prozent zu verzeichnen. Bei der Wertung dieses Ergebnisses muss beachtet werden, dass in den Verbraucherpreisindex bei den gesetzlich Krankenversicherten nur die Zuzahlungen eingehen. Beiträge zur gesetzlichen Krankenversicherung sind Sozialbeiträge und damit nicht Bestandteil der Verbrauchsausgaben.

Ohne Berücksichtigung der Ausgaben für die Gesundheitspflege hätte sich der Gesamtindex um 0,6 Prozent verringert, was insbesondere auf die spürbaren saisonbedingten Preissenkungen bei Pauschalreisen (- 26,0 Prozent), Miete für Ferienwohnungen (- 37,8 Prozent), Bekleidung und Schuhen (- 1,2 Prozent) zurückzuführen ist.

Weitere nennenswerte Preiserhöhungen waren bei Obst, Gemüse, Fisch, Kaffee, Strom sowie Heizöl zu vermerken.

Die jährliche Teuerung betrug im Januar 2004 + 1,2 Prozent (Dezember 2003 + 1,3 Prozent). Teurer als im Vorjahr waren insbesondere Nahrungsmittel, alkoholische Getränke, Tabakwaren, Tarife für das Wohnen, Wohnungsnebenkosten, Gesundheitspflege, Dienstleistungen für soziale Zwecke, Bildungs-, Verkehrs-, Versicherungs- und Finanzdienstleistungen.

## Herbstaustraat 2003: Größere Wintergetreideanbaufläche



Die Anbaufläche von Wintergetreide zur Ernte 2004 vergrößerte sich im Vergleich zum Vorjahr um 6 Prozent auf etwa 487 600 Hektar. Der Anteil am Ackerland liegt bei 47 Prozent.

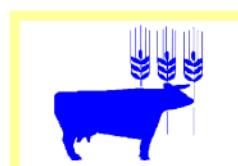
Eine starke Zunahme zeigte sich bei der Aussaat von Winterweizen um 10 Prozent auf 152 100 Hektar. Damit nimmt die Anbaubedeutung dieser Winterkultur weiter zu. Rückläufig ist der Anbau von Triticale (- 5 Prozent). Im Herbst 2003 wurden etwa 77 800 Hektar mit dieser Getreideart bestellt. Das sind über 4 000 Hektar weniger als im Jahr davor.

Im Herbst 2003 wurde wieder mehr Roggen auf einer Fläche von 186 400 Hektar gedrillt (+ 9 Prozent). Diese Fläche liegt aber immer noch deutlich unter dem Wert des Erntejahres 2002. Insbesondere ökonomische Rahmenbedingungen führen dazu, dass der Roggenanbau in Brandenburg nicht auf einer noch größeren Fläche praktiziert wird.

Der Anbau der Wintergerste vergrößerte sich mit 69 300 Hektar gegenüber dem Vorjahr um gut 4 Prozent (Erntejahr 2003: 66 500 Hektar).

Während es zur Ernte 2003 zu einer Verringerung der Winterrapsfläche (auch auf Grund von Auswinterungen) kam, vergrößerte sich die Anbaufläche auf rund 105 000 Hektar nur geringfügig (+ 1 Prozent). Somit erfolgt der Winterrapsanbau zum dritten Mal in Folge auf einer Fläche von über 100 000 Hektar. Der Flächenanteil des Winterrapses am Ackerland beträgt 10 Prozent.

## Rekordanbaufläche von Freilandgemüse



Der Freilandgemüseanbau in Brandenburg hat sich 2003 um mehr als 11 Prozent auf 6 263 Hektar ausgedehnt und bleibt damit weiterhin eine Wachstumsbranche. Im Jahr 2003 waren die dominierenden Gemüsekulturen Spargel, Frischerbsen, Gurken sowie Möhren und Karotten. Diese Kulturen nahmen mehr als 71 Prozent der Gesamtgemüseanbaufläche ein. Im Jahr 2003 wurden erstmals über 2 000 Hektar Spargel angebaut.

Vom Freiland insgesamt wurden 120 329 Tonnen geerntet (+ 10 Prozent zu 2002). Gute Erträge waren mit 41,8 Dezitonnen je Hektar beim Spargel zu verzeichnen.

Der Gemüseanbau des Landes Brandenburg ist seit 1998 durch ständig steigende Anbauflächen gekennzeichnet. Ertragsfähiges Freilandgemüse wurde im Jahr 2003 auf 6 263 Hektar angebaut. Das bedeutete gegenüber 2002 eine Steigerung um mehr als 11 Prozent. Im Gemüseanbau von Brandenburg ist ein sich fortsetzender Strukturwandel zum Feingemüse hin zu beobachten. Zu diesem zählen Gemüseerbsen, Gemüsebohnen, frühe Möhren, Frühkohlrabi, Blumenkohl, Tomaten, Spinat, Rosenkohl, Schwarzwurzeln, Spargel.

## Verhaltener Reisestart in das Winterhalbjahr 2003/2004



In den Brandenburger Beherbergungsstätten mit mindestens neun Gästebetten verweilten im Monat November 2003 insgesamt 189 Tausend Gäste, die 493 Tausend Übernachtungen

buchten. Damit wurde das Ergebnis des Vorjahresmonats sowohl bei den Gästen (- 1,1 Prozent) als auch bei den Übernachtungen (- 3,1 Prozent) nicht erreicht. Der insgesamt auf Landesebene zu verzeichnende Rückgang schlug sich in der Mehrheit der Reisegebiete nieder. Zehn der 13 Reisegebiete verzeichneten Einbußen im Übernachtungsaufkommen, darunter das Elbe-Elster-Land, der Spreewald sowie Potsdam jeweils im zweistelligen Bereich. Andererseits erzielten das Dahme-Seengebiet (+ 28,2 Prozent) sowie das Oder-Spree-Seengebiet (+ 13,6 Prozent) kräftige Zuwächse.

Seit Jahresbeginn nutzten 2,8 Millionen Besucher mit 8 Millionen Übernachtungen Brandenburgs Beherbergungsstätten. Das waren 8 Tausend Gäste (+ 0,3 Prozent) mehr als im gleichen Vorjahreszeitraum. Bedingt durch die rückläufige Aufenthaltsdauer verringerte sich jedoch die Übernachtungsanzahl um 57 Tausend (- 0,7 Prozent).

Die insgesamt angebotene Bettenkapazität war im Monat November durchschnittlich zu 24,2 Prozent und seit Jahresbeginn zu 33,2 Prozent ausgelastet. Im Bereich der Hotellerie betrug die Bettenauslastung in den vergangenen elf Monaten 29,5 Prozent und war damit merklich geringer. Im Vergleich dazu wurden die angebotenen Gästezimmer bisher zu 36,9 Prozent ausgelastet.

## Zunehmende Wohnqualität durch Eigentümerhaushalte



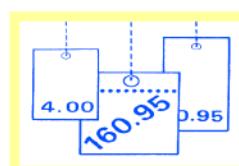
Auch in Brandenburg ziehen immer mehr Familien in die „eigenen vier Wände“. Im Jahr 1998 lebten 26 Prozent der privaten Haushalte in Eigentumswohnungen oder im eigenen Haus. Anfang 2003 waren es bereits 36 Prozent aller Brandenburger Haushalte. Dabei wohnten 84 Prozent der Eigentümerhaushalte in einem Einfamilienhaus.

Nach den Ergebnissen der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003 gibt es beträchtliche Unterschiede zwischen Eigentümer- und Mieterhaushalten. So verfügen

Eigentümerhaushalte Anfang 2003 über durchschnittlich 4,2 Wohn- und Schlafräume mit einer Gesamtwohnfläche von 115 m<sup>2</sup>. Mieterhaushalten standen im Durchschnitt 2,7 Räume mit einer Wohnfläche von 62 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Im Gegensatz zu den Eigentümerhaushalten lebten 88 Prozent der Mieterhaushalte in Wohngebäuden mit drei und mehr Wohnungen.

Die durchschnittliche Wohnfläche aller Brandenburger Haushalte betrug 81 m<sup>2</sup> und jeder Haushalt hatte im Durchschnitt 3,2 Wohn- und Schlafräume zur Verfügung. Mit 59 Prozent (1998: 68 Prozent) wohnte die Mehrzahl der privaten Haushalte im Land Brandenburg in Wohngebäuden mit drei und mehr Wohnungen. Ein Drittel der Haushalte (1998: ein Viertel) lebte Anfang 2003 in Einfamilienhäusern.

## Anstieg der Baupreise 2003 gegenüber dem Vorjahr



Der Baupreisindex für Wohngebäude (Bauleistungen am Bauwerk) stieg im Berichtsmonat November 2003 gegenüber August 2003 um 0,4 Prozent. Verglichen mit dem Stand von November des Vorjahrs ist eine Erhöhung des Baupreisindex um 0,5 Prozent zu verzeichnen.

Im Durchschnitt des Jahres 2003 errechnete sich ein Anstieg des Baupreisindex gegenüber 2002 um 0,8 Prozent. Die Entwicklung des Baupreisindex gegenüber dem letzten Erhebungsmonat August 2003 wurde durch den Anstieg der Preise für Roh- und Ausbauarbeiten hervorgerufen.

Im Vergleich zum November des Vorjahrs ist eine gegenläufige Preisveränderung für die beiden Teilindizes zu erkennen, wobei der Teilindex Ausbauarbeiten mit einer Erhöhung von 1,0 Prozent die Gesamtentwicklung des Baupreisindex um + 0,5 Prozent entscheidend beeinflusste. Der Teilindex Rohbauarbeiten ist demgegenüber um 0,3 Prozent zurückgegangen.

Für das gesamte Jahr 2003 wurde aus den vier Erhebungsquartalen ein Anstieg des Baupreisindex um 0,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr ermittelt. Im Jahr 2002 betrug die Teuerungsrate + 1,0 Prozent. Das Niveau des Baupreisindex (2000=100) lag 2003 bei einer Höhe von 100,5 und war damit höher als in den Vorjahren (2001: 98,7, 2002: 99,7).

## Aus Deutschland

### Höchststand bei den Ehescheidungen im Jahr 2002



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

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

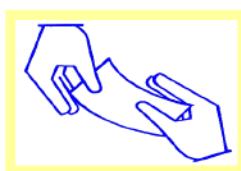
Jedes zweite geschiedene Ehepaar hatte im Jahr 2002 Kinder unter 18 Jahren. Gegenüber dem Vorjahr ist die Zahl der betroffenen minderjährigen Kinder von 153 500 auf 160 100 gestiegen (+ 4,1 Prozent).

Geschiedene Ehen und Zahl der betroffenen Kinder in Deutschland 1992 – 2002

Jahr	Insgesamt	darunter geschiedene Ehen mit minderjährigen Kindern		Betroffene minderjährige Kinder
		Anzahl	je 100 geschiedene Ehen	
1992	135 010	68 089	50,4	101 377
1993	156 425	81 853	52,3	123 541
1994	166 052	89 244	53,7	135 318
1995	169 425	92 664	54,7	142 292
1996	175 550	96 577	55,0	148 782
1997	187 802	105 000	55,9	163 112
1998	192 416	100 806	52,4	156 735
1999	190 590	91 777	48,2	143 728
2000	194 408	94 850	48,8	148 192
2001	197 498	98 027	49,6	153 517
2002	204 214	101 830	49,9	160 095

Quelle: Statistisches Bundesamt

### Unveränderte Zahl der Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe



Die Zahl der Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe (ohne Einrichtungen der Kindertagesbetreuung) hat sich in Deutschland zum Jahresende 2002 gegenüber 1998 kaum verändert.

Insgesamt gab es 28 300 Einrichtungen u. a. der Heimerziehung, der Jugendarbeit, der Frühförderung sowie Familienferienstätten, Jugendherbergen und Erziehungs-, Jugend- und Familienberatungsstellen. Hinzu kommen noch 3 000 Einrichtungen und Geschäftsstellen der Jugendhilfeverwaltung.

74 Prozent der Einrichtungen (20 800) wurden von freien Trägern der Jugendhilfe betrieben, 1 Prozent weniger als vier Jahre zuvor. Von diesen Einrichtungen gehörten 23 Prozent (4 850) zum Diakonischen Werk und 21 Prozent (4 450) zum Deutschen Caritasverband. Die Zahl der Einrichtungen in öffentlicher Trägerschaft erhöhte sich dagegen gegenüber 1998 um rund 3 Prozent auf 7 500. Diese Zunahme fand nur im früheren Bundesgebiet (ohne Berlin) statt, in den neuen Ländern (ohne Berlin) sank die Zahl der öffentlichen Einrichtungen um 3,4 Prozent auf 2 100.

Die Zahl der Beschäftigten in den Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe (ohne Verwaltung) ging gegenüber 1998 auf 149 000 zurück (- 3,4 Prozent). Bei den tätigen Personen gab es im früheren Bundesgebiet einen leichten Zuwachs von 1,4 Prozent. In den neuen Ländern fand dagegen ein Personalabbau um 19 Prozent auf 23 600 statt.

Quelle: Statistisches Bundesamt

### Gesundheitsausgaben sind weiter angestiegen



In Deutschland wurden im Jahr 2002 insgesamt 234,2 Milliarden Euro oder 11,1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts für Gesundheit ausgegeben, das waren 3,1 Prozent mehr als im Vorjahr (2001: + 3,8 Prozent). Die Ausgaben je Einwohner lagen bei 2 840 EUR (2001: 2 760 EUR).

Rund 57 Prozent der Gesundheitsausgaben des Jahres 2002 hat die gesetzliche Krankenversicherung getragen. An zweiter Stelle standen die privaten Haushalte und privaten Organisationen ohne Erwerbszweck. Sie zahlten 28,5 Milliarden EUR oder 12 Prozent der Ausgaben. Für Waren (das sind Arzneimittel inkl. Verbandmittel, Hilfsmittel, Zahnersatz und sonstiger medizinischer Bedarf) und ärztliche Leistungen wurde am meisten aufgewendet. Die Ausgaben für Waren lagen 2002 bei 62,3 Milliarden EUR bzw. anteilig bei 27 Prozent. Für ärztliche Leistungen wurden 60,8 Milliarden EUR aufgewendet, das waren 26 Prozent der Gesundheitsausgaben.

Die Ausgaben für Arzneimittel sind dabei mit 4,5 Prozent besonders gewachsen, während die Ausgaben für Zahnersatz gesunken sind (- 2,4 Prozent).

Quelle: Statistisches Bundesamt

**Viertes Quartal 2003: 0,6 Prozent weniger Erwerbstätige als ein Jahr zuvor**



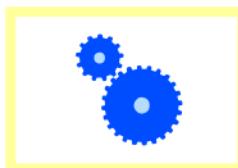
Nach ersten Berechnungen ist die Zahl der Erwerbstätigen mit Arbeitsort in Deutschland (Inlandskonzept) im Durchschnitt des vierten Quartals 2003 gegenüber dem entsprechenden

Vorjahresquartal um 0,6 Prozent oder 233 000 Personen auf rund 38,6 Millionen Personen gesunken. Damit hat sich der Beschäftigungsrückgang nach dem ersten Quartal 2003 (- 1,5 Prozent) im weiteren Verlauf des Jahres schrittweise verlangsamt. Im Jahresdurchschnitt 2003 waren mit gut 38,2 Millionen Erwerbstätigen 425 000 Personen (- 1,1 Prozent) weniger beschäftigt als ein Jahr zuvor.

Saisonbereinigt, das bedeutet nach rechnerischer Ausschaltung der jahreszeitlich bedingten Schwankungen, waren im Durchschnitt des vierten Quartals 2003 in Deutschland 28 000 Personen (- 0,1 Prozent) weniger erwerbstätig als im dritten Quartal 2003. Im ersten Quartal 2003 waren die saisonbereinigten Beschäftigungsverluste im Vorquartalsvergleich mit - 150 000 Personen noch fünfmal so hoch ausgefallen wie im letzten Quartal des abgelaufenen Jahres.

Quelle: Statistisches Bundesamt

**Industrieinvestitionen um 11 Prozent gesunken**



Die Investitionsaktivitäten der deutschen Industrie verzeichneten im Jahr 2002 einen deutlichen Rückgang. Sie lagen mit 50 Milliarden EUR um rund 11 Prozent unter dem Vorjahresniveau. Größter Investor waren mit 11,7 Milliarden EUR wiederum die Automobilhersteller, die ihr hohes Investitionsniveau aus dem Vorjahr halten konnten und über 23 Prozent aller Industrieinvestitionen durchführten. Ohne die Autobauer hätte die Industrie im Jahr 2002 einen Investitionsrückgang von über 14 Prozent gehabt.

Weitere wichtige Investoren waren 2002 die Chemische Industrie (6,5 Milliarden EUR/- 3,2 Prozent gegenüber 2001), der Maschinenbau (4,5 Milliarden EUR/- 8,2 Prozent), das Ernährungsgewerbe (4,2 Milliarden EUR/+ 3,8 Prozent) und die Hersteller von Metallerzeugnissen (3 Milliarden EUR/- 13,2 Prozent). Diese fünf Wirtschaftszweige führten mit zusammen 29,9 Milliarden EUR rund 60 Prozent aller Investitionen in der Industrie durch.

Die Investitionsentwicklung verlief in den alten und neuen Ländern unterschiedlich: Während die Betriebe im früheren Bundesgebiet 2002 rund 9 Prozent weniger investier-

ten als im Vorjahr, lagen die Investitionsausgaben in den neuen Ländern 25 Prozent unter dem Vorjahresniveau.

Quelle: Statistisches Bundesamt

**Handel mit der EU wird von wenigen umsatzstarken Unternehmen dominiert**



Im Jahr 2002 haben in Deutschland mehr als 400 000 Unternehmen Waren aus anderen EU-Mitgliedstaaten bezogen bzw. in andere EU-Mitgliedstaaten geliefert. Dabei waren wesentlich mehr Unternehmen an den Importen (ca. 340 000) als an den Exporten (ca. 180 000) beteiligt.

Der überwiegende Teil der Umsätze im innergemeinschaftlichen Warenverkehr der EU (Intrahandel) wurde dabei von einer vergleichsweise geringen Zahl von Unternehmen erwirtschaftet. So erzielten 2 Prozent der Unternehmen 82 Prozent der Umsätze bei den Versendungen. Bei den Wareneingängen aus anderen EU-Mitgliedstaaten entfielen 77 Prozent der Umsätze auf nur 1 Prozent der importierenden Unternehmen in Deutschland.

Fast 20 000 Unternehmen in Deutschland erreichten beim Export einen Umsatz von jeweils mehr als einer Million EUR, fast 400 Unternehmen sogar einen Umsatz von jeweils mehr als 100 Millionen EUR bei den innergemeinschaftlichen Ausfuhren. Bei den innergemeinschaftlichen Einfuhren verhielt es sich ähnlich. Rund 18 000 Unternehmen erzielten einen Umsatz von jeweils mehr als einer Million EUR und ca. 350 Unternehmen einen Umsatz von jeweils mehr als 100 Millionen EUR.

Quelle: Statistisches Bundesamt

**Im Auslandsverkehr 2003 erstmals 100 Millionen Flugpassagiere**



Im Jahr 2003 starteten oder landeten auf deutschen Flughäfen insgesamt 120,8 Millionen Fluggäste (+ 4,0 Prozent gegenüber 2002). Der innerdeutsche Luftverkehr kam dabei mit 20,7 Millionen Passagieren auf ein Plus von 4,7 Prozent. Der Auslandluftverkehr hatte einen Zuwachs von 6 Millionen Fluggästen (+ 3,9 Prozent) und erreichte mit 99,9 Millionen Passagieren einen neuen Höchstwert.

Nachdem in den Vorjahren der Passagierluftverkehr – u. a. durch die Terroranschläge – zurückging (2002: - 3,2 Prozent; 2001: - 2,5 Prozent), konnte im Jahr 2003 das Aufkommen des Jahres 2000 übertroffen werden.

Die Zahl der erfassten Flughäfen in Deutschland wurde durch den Flughafen Hahn (Hunsrück) ab Januar 2003 von 17 auf 18 erhöht; die genannten Absolut-Werte für das Jahr 2003 enthalten die Ergebnisse dieses Flughafens, die prozentualen Veränderungsraten dagegen nicht.

Die Zahl der Fluggäste (Ein- und Aussteiger) im Luftverkehr mit europäischen Flughäfen (76,8 Millionen) stieg gegenüber 2002 um 4,6 Prozent, wobei mit 55,6 Millionen 5,1 Prozent mehr Passagiere in die Länder der EU flogen. Nach Afrika (4,2 Millionen) reisten dagegen 5,9 Prozent weniger Personen mit dem Flugzeug. Amerika (10,5 Millionen) erzielte einen Zuwachs von 4,3 Prozent, Asien (8,3 Millionen) von 1,6 Prozent und Australien (0,1 Millionen) ein Plus von 32,5 Prozent.

Quelle: Statistisches Bundesamt

## Aus Europa

### Auftragseingänge in der Industrie der Eurozone gestiegen



Nach den aktuellen Schätzungen vom Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften ist in der Eurozone der Index der Auftragseingänge in der Industrie im September 2003 gegenüber dem Vormonat um 1,9 Prozent gestiegen. Im August 2003 sank der Index um 2,0 Prozent, nach einer Zunahme von 1,4 Prozent im Juli 2003. In den 15 Mitgliedstaaten sind die Auftragseingänge im September 2003 gestiegen, und zwar um 2,0 Prozent, nachdem sie im August um 2,3 Prozent zurückgegangen sind und im Juli um 1,6 Prozent gestiegen waren.

Gegenüber September 2002 war im September 2003 eine Zunahme der Auftragseingänge in der Industrie um 2,6 Prozent in der Eurozone und um 2,5 Prozent in den 15 Mitgliedstaaten festzustellen.

Quelle: Eurostat

### Bruttoinlandprodukt um 0,4 Prozent gestiegen



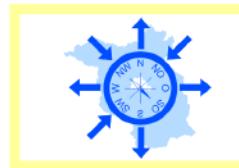
Das Bruttoinlandprodukt der Eurozone und das der 15 Mitgliedstaaten sind den ersten Schätzungen zufolge im Verlauf des zweiten Quartals 2003 im Vorquartalsvergleich um jeweils 0,4 Prozent gestiegen. Im zweiten Quartal 2003 betrugen die Wachstumsraten -0,1 Prozent in der Eurozone und 0,0 Prozent in den 15 Mitgliedstaaten.

Im Vergleich zum dritten Quartal 2002 ist das BIP in der Eurozone um 0,3 Prozent und in der EU15 um 0,6 Prozent

gestiegen, nach +0,1 Prozent bzw. +0,4 Prozent im Vorquartal.

Quelle: Eurostat

### Eurozone erzielte Handelsbilanzüberschuss



Nach ersten Schätzungen erzielte die Eurozone im September 2003 einen Überschuss von 8,5 Milliarden EUR im Handel mit den übrigen Ländern der Welt; dem stand im September 2002 ein Überschuss von 9,2 Milliarden EUR gegenüber. Im August 2003 hatte man einen Saldo von +7,5 Milliarden EUR und im August 2002 von +8,5 Milliarden EUR verbucht. Die Ausfuhren sind im September 2003 saisonbereinigt gegenüber dem Vormonat August um 0,9 Prozent zurückgegangen, die Einfuhren sind um 2,4 Prozent gefallen.

Für die 15 Mitgliedstaaten ist nach ersten Schätzungen im September 2003 ein Defizit von 0,5 Milliarden EUR zu erwarten, verglichen mit einem Überschuss von 1,4 Milliarden im September 2002. Im August 2003 hatten die 15 Mitgliedstaaten einen Saldo von +1,8 Milliarden EUR verbucht, gegenüber +1,3 Milliarden im August 2002. Die Ausfuhren sind im September 2003 saisonbereinigt gegenüber dem Vormonat August um 2,5 Prozent zurückgegangen, die Einfuhren sind um 0,6 Prozent gefallen.

Quelle: Eurostat

### Behandlung öffentlich-privater Partnerschaften



Das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) hat eine Entscheidung in der Frage getroffen, wie Verträge staatlicher Einheiten, die im Rahmen von Partnerschaften mit nichtstaatlichen Einheiten abgeschlossen werden, in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu verbuchen sind. In der Entscheidung werden die Auswirkungen auf das Defizit bzw. den Überschuss des Staates und den öffentlichen Schuldenstand dargelegt. Grundlage der Entscheidung sind Arbeiten, die 2003 gemeinsam mit Sachverständigen aus europäischen Ländern und verschiedenen internationalen Einrichtungen durchgeführt wurden.

Die Entscheidung steht im Einklang mit dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen und mit der Stellungnahme des Ausschusses für die Währungs-, Finanz- und Zahlungsbilanzstatistiken.

Eurostat empfiehlt, Vermögenswerte, die Gegenstand einer öffentlich-privaten Partnerschaft sind, nicht als Ver-

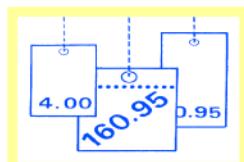
mögenswerte des Staates zu klassifizieren und folglich nicht in der Bilanz des Sektors Staat zu verbuchen, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- der Private Partner trägt das Baurisiko,
- der private Partner trägt mindestens entweder das Ausfallrisiko oder das Nachfragerisiko.

Wenn das Baurisiko vom Staat getragen wird oder wenn der Private Partner nur das Baurisiko und kein anderes Risiko trägt, werden die Vermögenswerte als Vermögenswerte des Staates klassifiziert. Dies hat weit reichende Auswirkungen auf die Staatsfinanzen, und zwar sowohl auf das Defizit als auch auf den Schuldenstand. Die ursprünglichen Investitionsausgaben für die Vermögenswerte werden als Anlageinvestitionen des Staates verbucht, mit negativen Auswirkungen auf Defizit/Überschuss des Staates. Im Gegenzug zu diesen Staatsausgaben wird sich der öffentliche Schuldenstand in Form eines „unterstellten Kredits“ vom Partner erhöhen, wie in den Maastricht-Kriterien für den Schuldenstand vorgesehen. Die regelmäßigen Zahlungen des Staates an den Partner wirken sich nur insoweit auf das Defizit/den Überschuss des Staates aus, als sie sich auf Dienstleistungskäufe und unterstellte Zinsen beziehen.

Quelle: Eurostat

#### Inflationsrate der Eurozone auf 2,0 Prozent gesunken



Die jährliche Inflationsrate der Eurozone ist von 2,2 Prozent im November auf 2,0 Prozent im Dezember 2003 gesunken. Ein Jahr zuvor hatte die Rate bei 2,3 Prozent gelegen. Die jährliche

Inflationsrate von den 15 Mitgliedstaaten fiel von 2,0 Prozent im November auf 1,8 Prozent im Dezember 2003. Ein Jahr zuvor wurde eine Rate von 2,2 Prozent verzeichnet.

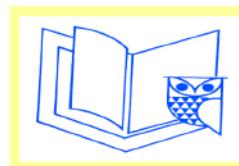
Die Preisentwicklung in den Mitgliedstaaten verlief unterschiedlich. Die höchsten jährlichen Teuerungsraten verzeichneten im Dezember Griechenland (3,1 Prozent), Irland (2,9 Prozent) und Spanien (2,7 Prozent); die niedrigsten Raten verbuchten Deutschland (1,1 Prozent), Dänemark und Finnland (jeweils 1,2 Prozent).

Im Vergleich zum November 2003 sank die jährliche Inflationsrate in neun Mitgliedstaaten, in einem Mitgliedstaat stieg sie an und in vier blieb sie unverändert. Die größten relativen Rückgänge gegenüber Dezember 2002 verzeichneten Dänemark (von 2,6 Prozent auf 1,2 Prozent), die Niederlande (von 3,2 Prozent auf 1,6 Prozent) und Portugal (von 4,0 Prozent auf 2,3 Prozent); die einzigen Zuwächse verbuchten demgegenüber Belgien (von 1,3 Prozent auf 1,7 Prozent), Frankreich (von 2,2 Prozent auf 2,4 Prozent) und Schweden (von 1,7 Prozent auf 1,8 Prozent).

Die niedrigsten Durchschnitte über zwölf Monate bis einschließlich Dezember 2003 wurden in Deutschland (1,0 Prozent), Österreich und Finnland (jeweils 1,3 Prozent) verzeichnet, während Irland (4,0 Prozent), Portugal (3,3 Prozent) und Spanien (3,1 Prozent) die höchsten Werte aufwiesen.

Quelle: Eurostat

#### Absolventen wissenschaftlich-technischer Studiengänge



In der EU wurden 2001 nahezu zwei Millionen neue Absolventen tertärer Bildungsgänge (akademische Bildung an Hochschulen) gezählt; das sind im Durchschnitt 40 je 1 000 Personen im Alter von 20 bis 29 Jahren. In den beitretenden Ländern gab es 630 000 neue Absolventen bzw. 55 je 1 000 Einwohner dieser Altersgruppe. Von den Neuabsolventen tertärer Bildungsgänge hatten in der EU 26 Prozent ein naturwissenschaftliches oder technisches Fach studiert. In den beitretenden Ländern waren es 13 Prozent.

In Schweden, Irland und Frankreich entfielen jeweils mehr als 30 Prozent der Absolventen des Tertiärbereichs auf wissenschaftlich-technische Studiengänge; dies sind die höchsten Werte unter den Mitgliedstaaten. Führend unter den beitretenden Ländern waren Slowakei, Litauen (jeweils 26 Prozent) und die Tschechische Republik (23 Prozent).

Bei den Naturwissenschaften verzeichneten Irland und Frankreich mit 20 Prozent bzw. 15 Prozent die höchsten Absolventenanteile, Portugal und die Niederlande mit jeweils 5 Prozent die niedrigsten. In Bezug auf Absolventen technischer Studiengänge führten Schweden, Österreich und Finnland mit Werten von jeweils 20 Prozent oder mehr. Schlusslichter waren das Vereinigte Königreich und Belgien mit Werten um 10 Prozent.

Diese Angaben sind dem Bericht „Annäherung an die EU? Ein Vergleich hoch qualifizierter Humanressourcen in der EU und den Beitrittsländern“ der Beitragsreihe „Statistik kurz gefasst“, Wissenschaft und Technologie, Thema 9, Heft 9/2003 entnommen. Er ist beim Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften unter der ISSN –Nr. 1609-6002 bzw. Katalognummer KS-NS-03-009-DE-N oder im Internet unter [www.eu-datasshop.de](http://www.eu-datasshop.de) erhältlich.

Quelle: Eurostat

## Wirtschaftstrends im Überblick – November 2003

Die Brandenburger Wirtschaft war im Berichtsmonat November 2003 im Vergleich zum Vorjahresmonat durch einen leicht gefallenen Gesamtumsatz – bei schwächerer Nachfrage aus dem Ausland – einer Steigerung der Produktion und fallender Nachfrage nach industriellen Erzeugnissen sowie einem anhaltenden Rückgang der Beschäftigtenzahl in den Betrieben des Wirtschaftsbereiches Verarbeitendes Gewerbe sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden gekennzeichnet. Im Brandenburger Bauhauptgewerbe war ein starker Rückgang der Nachfrage nach Bauleistungen festzustellen. Die Entwicklung des Gesamtumsatzes, darunter des bauhauptgewerblichen Umsatzes, zeigte eine fallende Tendenz. Die Anzahl der Beschäftigten im Bauhauptgewerbe schrumpfte gegenüber dem Vorjahreszeitraum weiterhin sehr stark. Der Export der Brandenburger Wirtschaft konnte gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden (+ 8,4 Prozent), während der Import weiter um 4,1 Prozent fiel. Die Arbeitslosenquote – bezogen auf alle abhängig zivilen Erwerbspersonen – betrug 19,2 Prozent. Der Verbraucherpreisindex fiel gegenüber dem Vormonat um 0,1 Prozent.

Die im Monat November 2003 berichtspflichtigen 1 131 Brandenburger Betriebe erwirtschafteten im **Verarbeitenden Gewerbe** sowie durch den **Bergbau** und die **Gewinnung von Steinen und Erden** einen Gesamtumsatz von 1 469 Millionen EUR. Das Ergebnis des Vorjahresmonats wurde damit um rund 9,6 Millionen EUR bzw. 0,6 Prozent unterschritten. Beeinflusst wurde die Umsatzentwicklung der Industriebetriebe im aktuellen Berichtsmonat durch das Nachlassen der inländischen Nachfrage um 18 Millionen EUR gegenüber dem Vorjahresmonat (- 1,6 Prozent.) Der Inlandsumsatz, der im November 2003 etwa 85 Prozent des Gesamtumsatzes ausmachte, sank im Vergleich zum Vorjahresmonat um 1,5 Prozent und erreichte ein Volumen von rund 1 189 Millionen EUR. Der Export von industriellen Produkten des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nahm kontinuierlich zu und erreichte im November 2003 ein Niveau von ca. 280 Millionen EUR. Das kumulierte Ergebnis der zurückliegenden zwölf Monate wurde somit um fast 20 Millionen EUR bzw. um 7,8 Prozent zum Vergleichszeitraum (Dezember 2001 bis November 2002) überschritten. Die Exportquote, gemessen am Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz, lag im November 2003 bei 19,1 Prozent. Gegenüber dem Vorjahresmonat nahm sie um 4,1 Prozentpunkte zu. Im Zeitraum eines Jahres (Dezember 2002 bis November 2003) konnten die Brandenburger Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden Waren im Wert von insgesamt 16,8 Milliarden EUR absetzen. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum bedeutet dies ein Wachstum des Gesamtumsatzes von 0,8 Prozent. Der Auslandumsatz ist im genannten Zeitraum sogar um 7,8 Prozent gestiegen. Er erreichte im Zeitraum vom Dezember 2002 bis November 2003 den Wert von ca. 3,2 Milliarden EUR und bewirkte damit 19,4 Prozent des Gesamtumsatzes. Der Produktionsindex der Brandenburger Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden stieg

kontinuierlich. Er lag im Monat November 2003 mit 9,2 Prozent über dem Ergebnis des Vorjahresmonats. Die Summe der geleisteten Arbeitstunden betrug im November 2003 insgesamt bei 11 873 Tausend, was einem Plus gegenüber dem Vormonat von 2,0 Prozent entsprach. Der gewichtete und preisbereinigte Volumenindex des Auftragseingangs stieg im November 2003 auf 12,8 Prozent über dem Vorjahreswert. Die Auftragseingang wurde im Monat November 2003 hauptsächlich durch die im Vorjahresvergleich erhöhte Nachfrage aus dem Ausland (+ 14,6 Prozent) beeinflusst. Die inländische Nachfrage ist ebenfalls, wenn auch etwas schwächer, gestiegen (+ 12,2 Prozent). Insgesamt war im Monat November 2003 gegenüber dem Vorjahresmonat die Nachfrage nach industriellen Produkten bei den Investitionsgüterproduzenten zunehmend (+ 3,8 Prozent), wogegen die Nachfrage bei den Verbrauchsgüterproduzenten um 1,9 Prozent abnahm. Die Gesamtnachfrage nach industriellen Produkten bei den Vorleistungsproduzenten hat sich gegenüber den Vorjahresmonat kaum verändert (- 0,2 Prozent). Die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden betrug im Monat November 86 950 Personen und lag um 1,8 Prozent unter dem Vorjahresniveau.

Die Situation im Brandenburger **Bauhauptgewerbe** war im November 2003 durch eine weiterhin rückläufige Nachfrage nach Bauleistungen gekennzeichnet. Die 462 berichtspflichtigen Betriebe des Brandenburger Bauhauptgewerbes erzielten im November 2003 mit einem Volumen von 282 Millionen EUR einen Gesamtumsatz, der um 0,7 Prozent unter dem Wert des Vorjahresmonates lag. Das wertmäßige Volumen der Auftragseingänge – als konjunktureller Frühindikator der künftigen Umsatzentwicklung – erreichte im November 2003 ein Niveau von rund 133 Millionen EUR, lag dabei jedoch um fast 30 Prozent unter der Nachfrage im November 2002. In den bauhauptgewerblichen Betrieben wurden zum Ende des Monats No-

ember 22 801 Beschäftigte gezählt, das waren 16,2 Prozent weniger als im November 2002. Der [Exportwert](#) der Brandenburgischen Wirtschaft erreichte im November 2003 ein Volumen von 372 Millionen EUR und lag damit um 11 Prozent unter dem Ergebnis des Vorjahresmonats, aber beim jährlichen Vergleich um 8,4 Prozent über dem Vorjahreszeitraum. Der [Warenimport](#) lag mit 452,3 Millionen EUR um 14 Prozent unter dem Vorjahreswert. Ende November 2003 wurden auf dem Brandenburger [Arbeitsmarkt](#) mit 236 982 Personen 0,05 Prozent weniger Arbeitslose als im Vormonat von den Arbeitsämtern des Landes registriert. Im Vergleich zum November 2002 stieg

jedoch die Zahl der Arbeitslosen um 3,1 Prozent an. Die Arbeitslosenquote auf der Basis aller zivilen Erwerbspersonen betrug im Monat November 19,2 Prozent. Der [Verbraucherpreisindex](#) als Indikator der Inflation bei den Verbraucherpreisen lag im Monat November 2003 bei 104,3 Prozent bezogen auf das Jahr 2000. Gegenüber dem Vormonat ist der Preisindex um 0,1 Prozent gefallen, gegenüber dem Vergleichsmonat des Vorjahres um 1,4 Prozent gestiegen.

Dr. Jürgen Hübner 

Entwicklungstendenzen der konjunkturellen Lage in Brandenburg  
(Basis: Originalwerte)

Merkmal	Einheit	November 2003		Dezember 2002 – November 2003	
		absolut	Veränderung zum Vorjahresmonat	monatlicher Mittelwert	Veränderung zum Vorjahreszeitraum
			Prozent		Prozent
<b>Arbeitsmarkt</b>					
Arbeitslose	Anzahl	236 982	3,1	252 841	6,5
<b>Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe</b>					
Auftragseingangsindex <sup>1)</sup>	2000 = 100	114,9	12,8	106,8	- 7,7
Produktionsindex	1995 = 100	158,3	9,2	148,7	8,8
Gesamtumsatz	Mill. EUR	1 469,3	- 0,6	1 396,4	0,8
Beschäftigte	1000	87,0	- 1,9	87,2	- 1,8
<b>Bauhauptgewerbe</b>					
Auftragseingang	2000 = 100	40,4	- 29,5	48,2	- 13,9
Gesamtumsatz	Mill. EUR	282,4	- 0,7	209,2	- 8,4
Beschäftigte	1000	22,8	- 16,2	23,1	- 14,2
<b>Einzelhandel</b>					
Umsatz nominal	2000=100	104,3	- 7,0	103,9	- 0,8
Beschäftigte	2000 = 100	100,3	- 0,8	99,4	- 0,6
<b>Gastgewerbe</b>					
Umsatz nominal	2000 = 100	86,0	0,4	92,6	- 2,6
Beschäftigte	2000 = 100	102,5	4,5	101,3	0,3
<b>Außenhandel</b>					
Ausfuhr	Mill. Euro	372	- 11,0	414	8,4
<b>Gewerbeanzeigen und Insolvenzen</b>					
Gewerbeanmeldungen	Anzahl	1 865	12,0	1 971	15,4
Insolvenzen von Unternehmen	Anzahl	81	- 50,9	101	- 22,9
Insolvenzen übriger Schuldner	Anzahl	172	11,0	181	39,4
Verbraucherpreisindex	2000 = 100	104,3	1,4	104,3	1,0

1) für das Verarbeitende Gewerbe

## Die Entwicklung der Lebenserwartung in Brandenburg 1991 bis 2002

*Die Lebenserwartung Neugeborener ist in Brandenburg von 1991 bis 2002 angestiegen, sowohl bei den Jungen (+ 5 Jahre) als auch bei den Mädchen (+ 3,8 Jahre).*

*Auch die Lebenserwartung der vorhandenen Bevölkerung ist höher geworden. So betrug 1991 die durchschnittliche Lebenserwartung einer damals 50-jährigen Frau 79,3 Jahre und 82,2 Jahre im Jahr 2002; bei einem gleichaltrigen Mann dagegen 73,7 Jahre bzw. 77 Jahre.*

### Vorbemerkungen

Seit 1991 wird für das Land Brandenburg die durchschnittliche Lebenserwartung berechnet. Die Ermittlung erfolgt mit Hilfe von Sterbetafeln.

Ausgangswerte dafür sind die mittlere Bevölkerung nach 100 Altersjahren und Geschlecht sowie die Sterbefälle ebenfalls nach der gleichen Untergliederung. Für die Berechnung wird ein Zeitraum von drei Jahren herangezogen. Eine Berechnung getrennt nach Deutschen und Nichtdeutschen erfolgt nicht, da der Bevölkerungsanteil der Ausländer seit Jahren um die zwei Prozent liegt. Relativ geringe Fallzahlen, sowohl beim mittleren Bevölkerungsbestand als auch bei den Sterbefällen würden den Sachverhalt verzerrt widerspiegeln.

Bei der Ermittlung der Lebenserwartung werden jeweils drei Jahre zusammengefasst, um Schwankungen auszuschalten und damit zu zuverlässigeren Ergebnissen auch für Altersgruppen mit geringen Sterbefällen zu gelangen.

### Lebenserwartung neugeborener Mädchen höher

Bei der erstmaligen Berechnung der Lebenserwartung Neugeborener in Brandenburg für den Zeitraum 1991 bis 1993 betrug diese für Jungen 69,0 Jahre und für Mädchen 76,9 Jahre und war damit bei den Jungen um vier Jahre niedriger als in den alten Bundesländern; bei den Mädchen waren es 2,6 Jahre weniger. Während der Unterschied zwischen der Lebenserwartung der Jungen und der Mädchen in Brandenburg 7,9 Jahre betrug, wurden in den alten Bundesländern die neugeborenen Mädchen im gleichen Zeitraum 6,4 Jahre älter.

Seit 1991 ist die Lebenserwartung sowohl der Mädchen als auch der Jungen gestiegen. Der Anstieg bis 2002 mit fünf Jahren bei den Jungen ist höher als bei den Mädchen (3,8 Jahre). Der jährliche Anstieg der Lebenserwartung bei den Jungen lag bis 1999 zwischen 0,4 und 0,7 Jahren. Danach reduzierte er sich und liegt gegenwärtig bei 0,3 Jahren. Auch beim weiblichen Geschlecht ist der gleiche

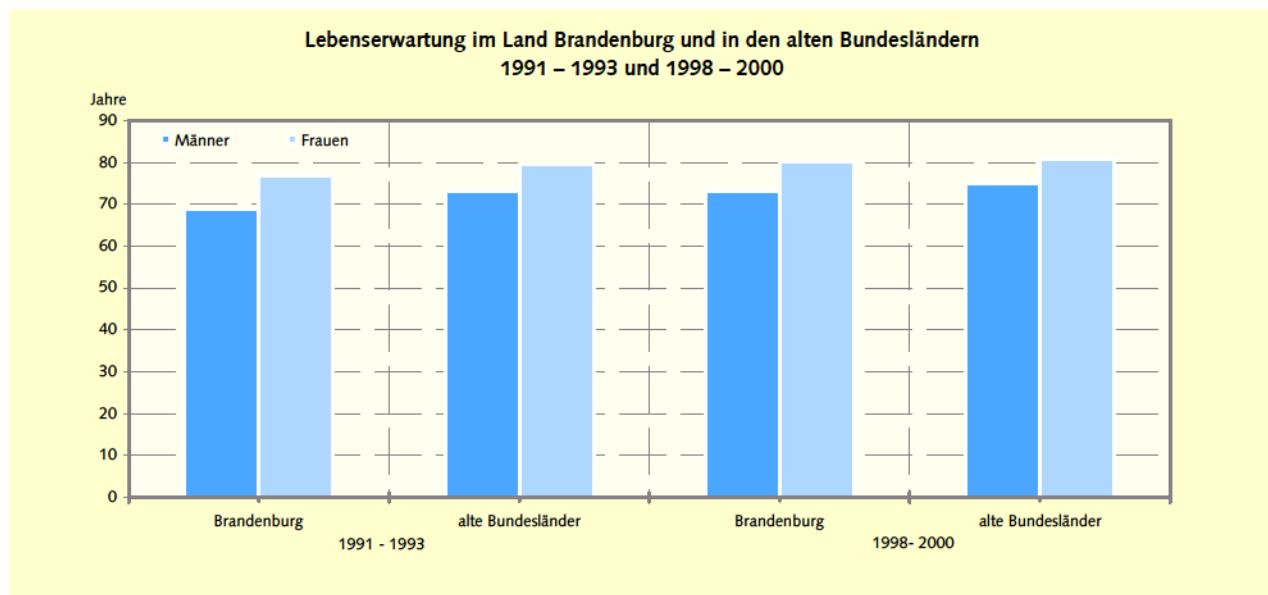
Entwicklungstrend zu beobachten: stärkerer Anstieg bis 1999, danach abgeschwächter Anstieg. Für den Zeitraum 2000 bis 2002 wurde eine Lebenserwartung Neugeborener für Jungen von 74,0 Jahren und für Mädchen von 80,7 Jahren ermittelt. Durch den stärkeren Anstieg der Lebenserwartung der Jungen hat sich der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern auf 6,7 Jahre reduziert. Bei den Jungen ist damit das Niveau der Lebenserwartung in den alten Bundesländern aus dem Zeitraum 1995 bis 1997 erreicht worden. Die derzeitige Lebenserwartung der Brandenburger Mädchen wurde in den alten Bundesländern bereits 1997 bis 1999 erreicht.

Lebenserwartung Neugeborener in Jahren  
1991 – 2000

Zeitraum	Geschlecht	Brandenburg	Alte Bundesländer	Abweichung
1991 – 1993	Jungen	69,0	73,1	- 4,1
	Mädchen	76,9	79,5	- 2,6
1998 – 2000	Jungen	73,2	75,1	- 1,8
	Mädchen	80,2	80,9	- 0,7
Entwicklung in Jahren				
1998 – 2000 gegenüber 1991 – 1993	Jungen	+ 4,2	+ 2,0	x
	Mädchen	+ 3,3	+ 1,5	x

Die für die neugeborenen Jungen ermittelte mittlere Lebenserwartung gilt auch in etwa für Dänemark mit 74,3 Jahren. An der Spitze liegt zurzeit Island mit 78,0 Jahren. Bei den neugeborenen Mädchen entspricht die Brandenburger Lebenserwartung der von Griechenland. Mit der derzeit höchsten Lebenserwartung können Mädchen in Japan rechnen (84,2 Jahre).

Die gestiegene Lebenserwartung ist unter anderem auf die gesunkene Säuglingssterblichkeit zurückzuführen. Während 1991 von 100 000 neugeborenen Jungen 757 starben, sind es 2002 nur noch 449. Bei den Mädchen hat sich die Anzahl der Sterbefälle im gleichen Zeitraum halbiert. Sie sank von 602 auf 295 Personen.



### Lebenserwartung der Brandenburger gestiegen

Neben der Lebenserwartung der Neugeborenen ist auch die Lebenserwartung der vorhandenen Bevölkerung gestiegen. Ein z. B. heute 50-jähriger Brandenburger kann im Durchschnitt mit 77,0 Jahren rechnen (Restlebensdauer 27,0 Jahre). Bei einem 50-Jährigen des Jahres 1991 waren es 73,7 Jahre. Die gleichaltrige Brandenburgerin hat gegenwärtig eine Lebenserwartung von 82,2 Jahren; drei Jahre mehr als 1991. So wie die Lebenserwartung der Neugeborenen in den alten Bundesländern höher ist als die in Brandenburg, trifft dies auch für die Restlebenserwartung der vorhandenen Bevölkerung zu. Ein 50-jähriger Altbundesbürger hatte 1991 mit einer Restlebensdauer von 26,2 Jahren zu rechnen („männlicher gleichaltriger Brandenburger“ 23,7 Jahre). Für das Jahr 2000 sind es 27,7 Jahre bzw. 26,5 Jahre (Brandenburg).

Die westdeutsche 50-jährige Frau wird im Durchschnitt ebenfalls älter als die gleichaltrige Brandenburgerin. Ihre durchschnittliche Lebenserwartung lag 1991 bei 81,4 Jahren und 2000 bei 82,6 Jahren, die der Brandenburgerin dagegen bei 79,3 Jahren bzw. 81,8 Jahren.

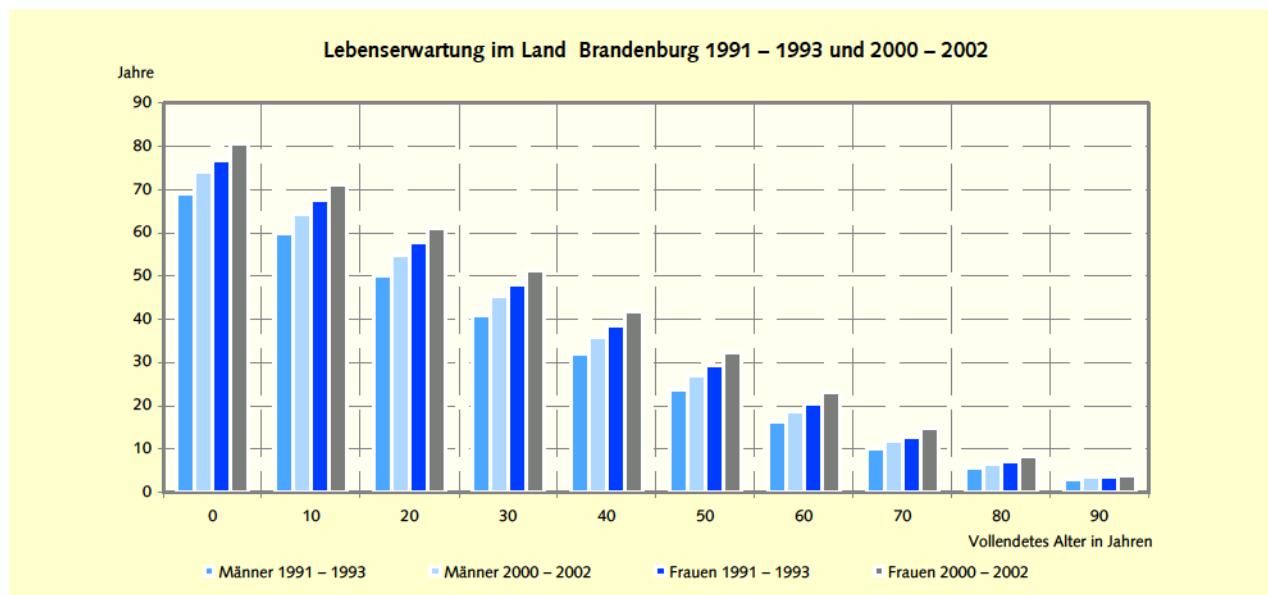
Es ist an diesem Beispiel erkennbar, dass nicht nur die Lebenserwartung der Neugeborenen, sondern auch die der vorhandenen Bevölkerung gestiegen ist. Wer ein gewisses Alter erreicht und die „Gefahren“ des täglichen Lebens überstanden hat, so sind die Chancen statistisch hoch, noch viele Jahre mehr zu leben als in der Sterbetafel für die Neugeborenen im Durchschnitt ermittelt wurde.

Die gestiegene Lebenserwartung hat nachhaltige Auswirkungen auf den jeweiligen Bevölkerungsbestand. 1991

lebten von 100 männlichen Personen des Geburtsjahrganges 1941 (vollendete 50. Lebensjahr) noch 88,1 Personen. Von 100 Männern, die 2002 das 50. Lebensjahr vollendeten, lebten im Durchschnitt noch 92,9 Personen, fast 5 Personen mehr je 100 Personen dieses Altersjahrganges. Bei den Frauen erfolgte ebenfalls eine positive Entwicklung.

**Von 100 Personen noch lebende Personen im Zeitraum 1991 – 1993 und 2000 – 2002 nach Alter und Geschlecht**

Alter	Sterbetafel		Entwicklung gegenüber 1991 – 1993
	1991 – 1993	2000 – 2002	
Männer			
40	93,6	96,7	+ 3,1
50	88,1	92,9	+ 4,8
60	76,9	85,5	+ 8,6
65	68,0	78,9	+ 10,9
70	57,0	69,1	+ 12,0
80	27,3	40,5	+ 13,2
90	4,4	9,1	+ 4,7
Frauen			
40	97,3	98,5	+ 1,2
50	95,1	96,9	+ 1,8
60	90,1	93,5	+ 3,4
65	85,3	90,4	+ 5,1
70	78,0	85,2	+ 7,2
80	49,9	62,9	+ 13,0
90	12,8	21,7	+ 8,9



### Regional kaum Unterschiede

Das Land Brandenburg wird im Rahmen der EU in zwei nichtadministrative Regionen Brandenburg-Nordost und Brandenburg-Südwest eingeteilt. Die Zuordnung der einzelnen kreisfreien Städte und Landkreise ist wie folgt:

#### Brandenburg-Nordost

- Frankfurt (Oder)
- Barnim
- Märkisch-Oderland
- Oberhavel
- Oder-Spree
- Ostprignitz-Ruppin
- Prignitz
- Uckermark

#### Brandenburg-Südwest

- Brandenburg an der Havel
- Cottbus
- Potsdam
- Dahme-Spreewald
- Elbe-Elster
- Havelland
- Oberspreewald-Lausitz
- Potsdam-Mittelmark
- Spree-Neiße
- Teltow-Fläming

Während im Land Brandenburg die Lebenserwartung der Neugeborenen Jungen im Durchschnitt mit 74,0 Jahren angegeben wird, liegt sie im Nordosten unseres Bundes-

landes bei 73,9 Jahren sowie im Südwesten bei 74,1 Jahren. Dieses Nord-Süd-Gefälle spiegelt sich auch beim weiblichen Geschlecht wider. Es erfolgt jedoch eine langsame Annäherung. Betrug der Unterschied bei den Jungen 1991 noch ein Jahr, so ist er gegenwärtig auf 0,2 Jahre abgeschmolzen. Bei den neugeborenen Mädchen hat sich der Unterschied kaum verändert (von 0,5 Jahren auf 0,4 Jahre).

### Lebenserwartung Neugeborener in Jahren nach Regionen

Zeitraum	Geschlecht	Brandenburg	Brandenburg-Nordost	Brandenburg-Südwest
1991 – 1993	Jungen	69,0	68,5	69,5
	Mädchen	76,9	76,6	77,1
1995 – 1997	Jungen	71,3	71,0	71,5
	Mädchen	78,8	78,5	79,0
2000 – 2002	Jungen	74,0	73,9	74,1
	Mädchen	80,7	80,6	80,9
Entwicklung in Jahren				
2000 – 2002 gegenüber 1991 – 1993	Jungen	+ 5,0	+ 5,4	+ 4,6
	Mädchen	+ 3,8	+ 3,9	+ 3,8

Die positive Entwicklung der Lebenserwartung trägt unter anderem dazu bei, dass sich sowohl die Anzahl als auch der Anteil der älteren Generation erhöhen. Während die Bevölkerung insgesamt im Zeitraum 1991 bis 2002 mit einem Prozent Wachstum fast konstant geblieben ist (+ 28 977 Personen), nimmt die Anzahl der 65-jährigen



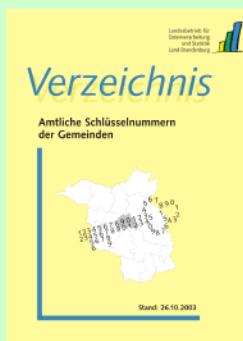
und älteren Personen um 126 143 Personen zu. Während 1991 jeder achte Brandenburger älter als 65 Jahre war, ist es im Jahr 2002 jeder sechste.

27 Personen im Seniorenalter stehen 100 Personen im Alter von 20 bis unter 65 Jahren gegenüber. Dieser als Altenlastquotient bezeichnete Wert lag Anfang der 90er Jahre bei 20 Personen.

Angelika Löthe



#### Verzeichnis der Amtlichen Schlüsselnummern der Gemeinden des Landes Brandenburg erschienen



Das aktuell vorliegende Schlüsselverzeichnis gibt einen Überblick über die kreisfreien Städte sowie Gemeinden der Landkreise des Landes Brandenburg mit den gegenwärtig geltenden Schlüsselnummern in systematischer und alphabetischer Folge zum Gebietsstand 31.12.2002.

Das Verzeichnis beinhaltet weiterhin eine Fülle zusätzlicher Informationen, wie:

- Übersicht zur Verwaltungsgliederung
- die amtlich fortgeschriebene Bevölkerungszahl zum Stichtag 30.06.2002
- die Flächenangaben aus der Hauptübersicht der Liegenschaften am 31.12.2001
- die Bevölkerungsdichte auf der Grundlage der beiden vorgenannten Merkmale
- eine Gegenüberstellung der Gemeindeschlüsselnummern vor und nach den Gemeindegebietsveränderungen im Jahr 2002 (Schlüsselbrücke)

- alphabetische Verzeichnisse für die Gemeinden, die mit Gebietsstand 31.12.2002 selbstständig waren
- bestehende Ämter am 31.12.2002

Zur Hilfestellung beim Suchen nicht mehr selbstständiger Gemeinden dient die Gegenüberstellung der Schlüsselnummern und Gemeinden vor und nach den Gebietsveränderungen im Jahr 2002. Als zusätzliches Merkmal ist die Postleitzahl angegeben.

Das Verzeichnis kann ab sofort als Broschüre (5,75 EUR) und/oder als Datei im Excel-Format (20,75 EUR) bestellt werden beim:



Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik  
Dezernat Informationsmanagement  
Postfach 60 10 52  
14410 Potsdam



0331-39-418



E-Mail: [vertrieb@lds.brandenburg.de](mailto:vertrieb@lds.brandenburg.de)  
oder: Internet-Shop unter [www.lbs-bb.de](http://www.lbs-bb.de)

## Sterbefälle nach Todesursachen 2002 im Land Brandenburg

Im Jahr 2002 starben im Land Brandenburg 26 494 Personen, 605 Personen mehr als ein Jahr zuvor. Fast jeder zweite verstorbene Brandenburger erlag einer Krankheit des Kreislaufsystems. Der Tod jedes vierten wurde durch ein Krebsleiden verursacht. 76 Kinder starben vor Vollendung ihres ersten Lebensjahres. 730 Unfalltode und 388 vorsätzliche Selbstbeschädigungen (Suizide) wurden innerhalb der Todesursachenstatistik registriert.

Die Todesursachenstatistik weist für jeden Sterbefall der Wohnbevölkerung des Landes Brandenburg die dem Tode zugrunde liegende Ursache aus.

Grundlage der Auswertung aller Sterbefälle bildet der Leichenschauchein, der von dem den Tod feststellenden Arzt ausgefüllt wird. Die Signierung der Todesursachen erfolgt gemäß den Regeln der Weltgesundheitsorganisation (WHO) nach der Fassung der 10. Revision der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme.

Die Ergebnisse der Todesursachenstatistik bieten vielfältige Analysemöglichkeiten zur Beurteilung und Bewertung der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung des Landes.

### Allgemeine Sterblichkeit

Im Jahr 2002 starben im Land Brandenburg 26 494 Personen, davon 12 527 männlichen und 13 967 weiblichen Geschlechts. Gegenüber dem Vorjahr waren das 605 Personen (2,3 Prozent) mehr, davon 320 männliche und 285

weibliche Personen. Die Sterblichkeit (Sterbefälle je 100 000 der Bevölkerung) betrug insgesamt 1 024, bei Männern 980 und bei Frauen 1 067.

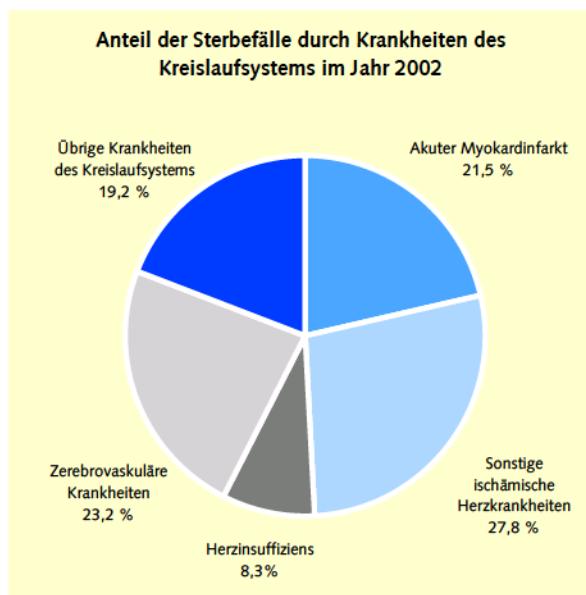
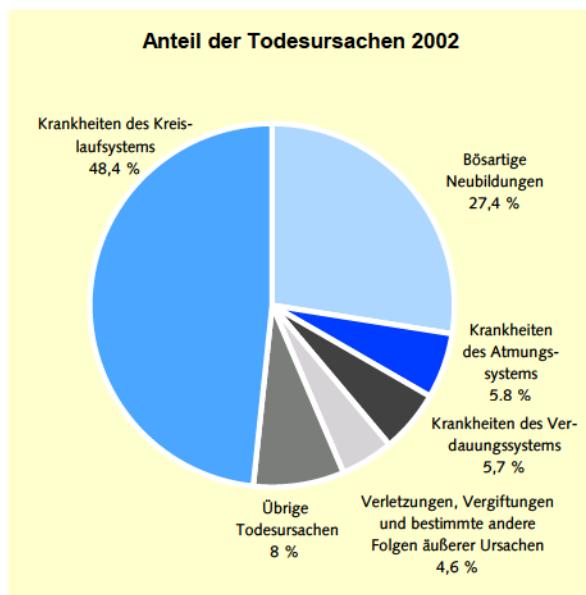
Das mittlere Sterbealter betrug im Jahr 2002 insgesamt 74,5 Lebensjahre, bei männlichen Personen 69,0 und bei weiblichen 79,4. Im Vorjahr lagen diese Werte bei 74,1, 68,7 und 78,9 Jahren. Im Jahr 2000 wurde insgesamt ein mittleres Sterbealter von 73,9 Jahren errechnet, für Männer 68,5 Jahre und für weibliche Personen 78,9 Jahre. Die Zahlen belegen, dass die Lebenserwartung auch in den letzten Jahren sowohl bei Männern als auch bei Frauen leicht angestiegen ist.

85,9 Prozent aller Sterbefälle ereigneten sich ab dem 60. Lebensjahr. Geschlechtsspezifisch gab es aber große Unterschiede. So waren 78,9 Prozent der Männer bei Eintritt des Todes 60 Jahre und älter, beim weiblichen Geschlecht 92 Prozent. Noch differenzierter war es in der Altersgruppe der 85-Jährigen und darüber. 13,9 Prozent der verstorbenen Männer dieses Alters standen 40,9 Prozent versterbener Frauen gegenüber. Auch hier spiegelt sich die weit aus höhere Lebenserwartung der Frauen wider.

Sterbefälle und Sterblichkeit 1993 – 2002

Jahr	Sterbefälle			Sterblichkeit <sup>1)</sup>		
	Insgesamt	männlich	weiblich	Insgesamt	männlich	weiblich
1993	29 024	14 034	14 990	1 140	1 129	1 150
1994	28 490	13 579	14 911	1 124	1 095	1 151
1995	27 401	13 178	14 223	1 079	1 058	1 100
1996	27 622	12 993	14 629	1 084	1 037	1 130
1997	26 756	12 767	13 989	1 044	1 011	1 075
1998	26 327	12 309	14 018	1 020	968	1 070
1999	26 016	12 271	13 745	1 003	960	1 045
2000	26 068	12 472	13 596	1 002	973	1 031
2001	25 889	12 207	13 682	997	953	1 040
2002	26 494	12 527	13 967	1 024	980	1 067

1) Sterbefälle je 100 000 der entsprechenden Bevölkerung



Fast die Hälfte aller Todesfälle, nämlich 48,4 Prozent, wurde durch Krankheiten des Kreislaufsystems verursacht, was 5 073 Männer und 7 746 Frauen betraf. Bezogen auf 100 000 der männlichen bzw. weiblichen Bevölkerung waren das 397 bzw. 592 Personen. Häufigste Todesursache waren ischämische Herzkrankheiten, bei denen der akute Myokardinfarkt (Herzinfarkt) mit 2 762 Sterbefällen und die chronische ischämische Herzkrankheit mit 3 211 Gestorbenen registriert wurden. Somit war der Herzinfarkt etwa jeder zehnte Sterbefall bzw. jeder fünfte Kreislaufode im Land Brandenburg zuzuordnen.

Am Herzinfarkt verstarben mehr männliche Brandenburger, wogegen weit mehr Frauen an einer chronischen ischämischen Herzkrankheit litten.

Zerebrovaskuläre Krankheiten (Hirngefäßkrankheiten) waren 2 979 Mal, ca. die Hälfte ein Schlaganfall, die Ursache, die zum Tode führte. Hier waren doppelt so viele Frauen betroffen als Männer.

Als zweithäufigste Todesursache mit 7 423 (28,0 Prozent) Sterbefällen waren die Neubildungen (Krebskrankungen) vertreten, darunter mit 7 264 die bösartigen Neubildungen. Bezogen auf 100 000 Einwohner starben im Jahr 2002 287 Personen, im Vorjahr 274 Personen, an Krebskrankungen. Damit ist über ein Viertel aller im Land Brandenburg nachgewiesenen Sterbefälle auf Krebskrankungen zurückzuführen. Jeder elfte Sterbefall wurde durch eine bösartige Neubildung der Verdauungsorgane verursacht, wobei die Anteile der männlichen und weiblichen Sterbefälle annähernd gleich waren. Dagegen ist der Anteil der männlichen Verstorbenen bei den bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane fast viermal höher als der weiblichen Sterbefälle.

Die Krankheiten des Atmungssystems mit 1 532 Sterbefällen und die Krankheiten des Verdauungssystems mit 1 500 Sterbefällen rangierten auf den Plätzen drei und vier als Todesursachen, gefolgt von 1 227 Fällen von Verletzungen, Vergiftungen und bestimmten anderen Folgen äußerer Ursachen.

#### Säuglingssterblichkeit

Im Jahr 2002 verstarben im Land Brandenburg 76 Säuglinge, davon 49 männliche und 27 weibliche. Vor 10 Jahren war es etwa die gleiche Anzahl von Kindern, die ihr erstes Lebensjahr nicht vollendeten. Gegenüber dem Vorjahr starben allerdings 19 Säuglinge mehr. Innerhalb der letzten zehn Jahre unterlag die Säuglingssterblichkeit - gestorbene Säuglinge je 1 000 Lebendgeborene – einer relativ großen Schwankung.

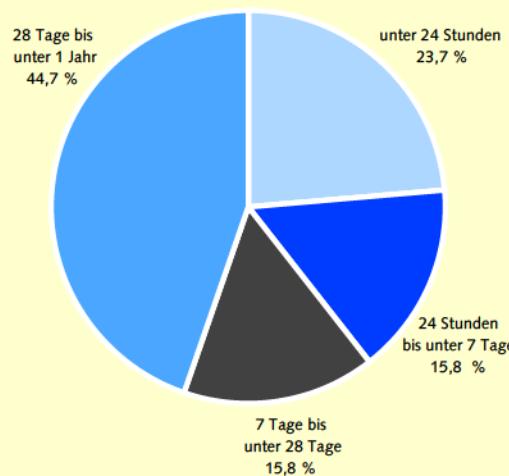
#### Säuglingssterblichkeit 1993 – 2002

Jahr	Gestorbene Säuglinge			Säuglingssterblichkeit <sup>2)</sup>
	Insgesamt	männlich	weiblich	
1993	78	49	29	6,4
1994	69	44	25	5,5
1995	66	33	33	4,9
1996	87	50	37	5,7
1997	80	53	27	4,9
1998	68	41	27	4,0
1999	61	29	32	3,4
2000	68	46	22	3,7
2001	57	29	28	3,2
2002	76	49	27	4,3

2) Gestorbene Säuglinge je 1 000 Lebendgeborene

Die hauptsächlichen Todesursachen, die die Höhe der Säuglingssterblichkeit maßgeblich beeinflussten, sind bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode (Zeit vor, während und kurz nach der Geburt) haben. Mehr als die Hälfte der Säuglingssterbefälle waren auf diese Ursachen zurückzuführen, darunter 14 Fälle durch Störungen im Zusammenhang mit der Schwangerschaftsdauer und dem fetalen Wachstum.

Anteile gestorbener Säuglinge im Jahr 2002 nach der Lebensdauer



Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien waren in 15,8 Prozent der Fälle die Todesursache.

Das Syndrom des plötzlichen Kindstodes, Säuglingssterbefälle, deren Todesursache nicht bekannt ist, folgte mit 10 Sterbefällen.

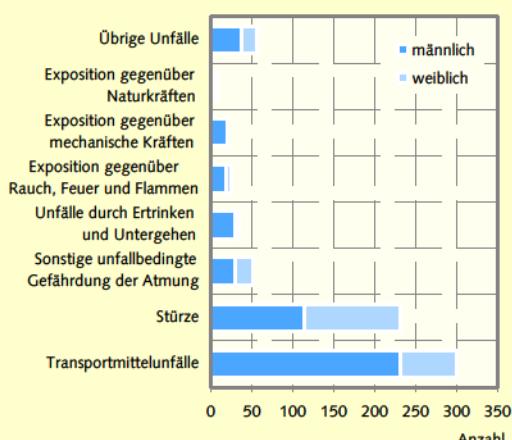
Von besonderer Bedeutung für die Überlebenschancen der Neugeborenen ist das Gewicht bei der Geburt. 41 der ver-

storbenen Säuglinge hatten bei ihrer Geburt ein Gewicht unter 2 500 g und 25 sogar unter 1 000 g.

#### Unfallsterblichkeit

Im Jahr 2002 verstarben durch Unfälle 730 brandenburger Personen, 485 männliche und 245 weibliche. Gegenüber dem Jahr 2001 sind das 45 Unfalltote weniger. Die Unfallsterblichkeit (Unfälle je 100 000 der Bevölkerung) lag damit bei 28 bzw. 30.

Unfalltote 2002 nach der äußeren Ursache und Geschlecht



Nach der Art der Verletzung waren Verletzungen des Kopfes, der Hüfte und des Oberschenkels sowie Verletzungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen häufigste Todesursachen. Betrachtet man die äußere Ursache der Verletzungen, so dominierten Transportmittelunfälle und Stürze.

Seit Jahren sterben männliche Brandenburger öfter an Unfällen als weibliche Personen. Besonders deutlich wird diese Tatsache bei Transportmittelunfällen.

Tödlich verunglückte Personen 2000 – 2002 nach Unfallkategorien

Unfallkategorien	männlich			weiblich		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
	Prozent					
Arbeitsunfall	5,4	6,1	4,9	–	0,7	0,8
Schulunfall	–	–	–	–	–	–
Verkehrsunfall	52,8	44,1	45,2	25,7	29,0	25,3
Häuslicher Unfall	14,0	20,7	21,7	25,4	35,0	31,0
Sport-/Spielunfall	0,7	1,1	1,0	0,3	0,7	0,8
Sonstiger Unfall, unbekannt	27,1	28,0	27,2	48,6	34,6	42,1
Unfälle insgesamt	100	100	100	100	100	100

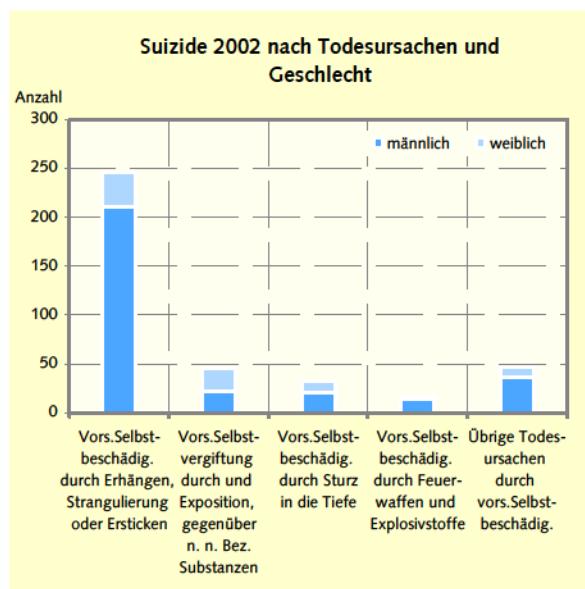
Während männliche Personen am häufigsten durch Verkehrsunfälle ums Leben kamen, bildeten bei den weiblichen Personen Sonstige Unfälle bzw. unbekannt den größten Anteil der Todesursache nach Unfallkategorien. Auch tödliche häusliche Unfälle nahmen bei beiden Geschlechtern einen beachtlichen Anteil ein.

Gravierende Unterschiede zwischen den Geschlechtern traten bei der Altersaufgliederung auf. Während bei der männlichen Bevölkerung bereits ein Gipfel ab dem 15. Lebensjahr und hohe Sterberaten in den weiteren Lebensjahren deutlich werden, steigen die Sterblichkeitsziffern der weiblichen Personen erst in den höheren Lebensjahren stark an. So lag der absolute Gipfel mit 46 Unfalltoten durch Verkehrsunfälle in der Altersgruppe der 20 bis 25-jährigen männlichen Brandenburger. Dagegen geschahen zwei Drittel der mit dem Tode endenden häuslichen Unfälle bei Frauen ab dem 80. Lebensjahr.

#### Selbstmordsterblichkeit

2002 beendeten im Land Brandenburg 388 Menschen ihr Leben selbst durch vorsätzliche Selbstbeschädigung (Selbstmord bzw. Suizid), davon 303 männliche und 85 weibliche Personen. Insgesamt waren das 9 Suizide weniger als im Jahr 2001. Die Suizidrate – Suizide je 100 000 der Bevölkerung – betrug 15, beim männlichen Geschlecht 24 und beim weiblichen 6.

63 Prozent aller Selbstmorde erfolgten durch Erhängen, Strangulierung oder Ersticken.



Männer wählten seit Jahren immer häufiger den Freitod als Frauen.

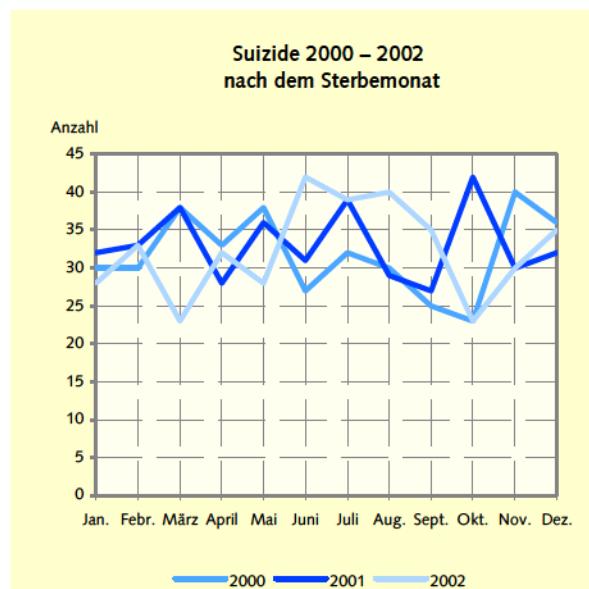
79 Prozent aller männlichen Personen, die ihr Leben selbst beendeten, waren unter 65 Jahre alt. Von den 85 weiblichen Brandenburgern befanden sich 58 Prozent in diesem Alter.

Absolut lag der Gipfel mit 47 Selbstmordfällen bei den Männern in der Altersgruppe der 40 bis 50-Jährigen. Die Frauen in einem Alter von 65 bis 70 Jahren wählten elfmal den Freitod.

Insgesamt beendeten 7,7 Prozent der Selbstmordtoten in sehr hohem Alter (über 80 Jahre) ihr Leben allein. Eine ganz geringe Suizidrate ist im Alter unter 15 Jahren zu verzeichnen (1 Fall je 100 000 der Bevölkerung).

Die Hälfte aller Personen, die ihr Leben selbst beendeten, waren verheiratet, ein Viertel war ledig und die übrigen etwa im gleichen Verhältnis verwitwet oder geschieden.

Nach Sterbemonaten betrachtet, wiesen nicht die trüben Monate des Jahres die meisten Fälle von Suiziden auf, sondern die Sommermonate Juni, Juli und August.



Christel-Beate Seifert

## Werbung und Beteiligung privater Haushalte an der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003 im Land Brandenburg

*Im Jahr 2003 wurde im Land Brandenburg wie auch in den anderen neuen Bundesländern und Berlin-Ost die dritte, in fünfjährigem Turnus stattfindende Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS), durchgeführt. In den Ländern des früheren Bundesgebietes war es bereits die neunte Erhebung.*

*Die Ergebnisse werden wieder Aufschlüsse über Höhe und Art sowie die Verwendung der Einkommen privater Haushalte geben. Darüber hinaus werden Daten über die Ausstattung mit technischen Gebrauchsgütern, die Wohnverhältnisse, das Vermögen und die Schulden zur Verfügung gestellt.*

*Bundesweit haben sich rund 60 000 Haushalte am Einführungsinterview der EVS 2003 beteiligt. Somit konnte der erforderliche Stichprobenumfang mit 80 Prozent realisiert werden. Im Land Brandenburg nahmen gut 2 000 Haushalte am Einführungsinterview teil. Damit wurde die Vorgabe des Statistischen Bundesamtes ebenfalls mit 80 Prozent erfüllt.*

*Die Beteiligung an der EVS ist gemäß dem Gesetz über die Statistik der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte freiwillig, d. h. die privaten Haushalte wurden durch Werbemaßnahmen und eine kleine finanzielle Anerkennung zur Mitarbeit gewonnen. Welche Werbeaktivitäten im Land Brandenburg für die Gewinnung von Haushalten mit welchem Erfolg unternommen wurden, soll im folgenden Beitrag dargestellt werden.*

### Vorbemerkungen

Im fünfjährigen Turnus sollen durchschnittlich 0,2 Prozent aller privaten Haushalte in Deutschland im Rahmen der EVS befragt werden. Das entspricht der doch recht beträchtlichen Zahl von annähernd 75 000 Haushalten. Die EVS ist damit die größte Erhebung dieser Art innerhalb der Europäischen Union.

Die Durchführung der EVS erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen dem Statistischen Bundesamt und den statistischen Landesämtern. Die Erhebungsvorbereitung liegt beim Statistischen Bundesamt, während die Anwerbung der privaten Haushalte und deren Befragung Aufgabe der statistischen Landesämter ist.

Grundsätzliche Ausführungen zu Erhebungsmerkmalen und -konzept sowie zur Aufbereitung und Organisation der Erhebung wurden bereits zu einem früheren Zeitpunkt gemacht (vgl. Daten + Analysen Heft I/2003, S. 28). Hier wurden auch die Besonderheiten bzw. Änderungen der EVS 2003 gegenüber den vorangegangenen Befragungen dieser Art dargestellt.

Eine gesetzliche Verpflichtung zur Teilnahme an der EVS besteht nicht, d. h. alle Haushalte nehmen auf freiwilliger Basis an der EVS teil. Mit der Verabschiedung des Gesetzes über die Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte entschloss sich der Gesetzgeber dafür, eine Erhebung mit Fragen zu sensiblen Bereichen wie Einnahmen und Ausga-

ben, Vermögen und Schulden nicht mit Auskunftspflicht zu belegen.

### Rechtsgrundlage der EVS

Gesetz über die Statistik der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte in der im Bundesgesetzblatt (BGBl.) Teil III, Gliederungsnummer 708-6, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 26. März 1991 (BGBl. I S. 846), in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), geändert durch Artikel 3 Abs. 18 des Gesetzes vom 21. Dezember 2000 (BGBl. I S. 1857), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322).

Die Freiwilligkeit der Beteiligung an einer Befragung führt zwangsläufig zu der Problematik der Antwortausfälle. Bei freiwilligen Befragungen, die auf einer Zufallsauswahl beruhen, ist die Antwortquote sehr gering, wie verschiedene Testerehebungen in der amtlichen Statistik und Umfragen aus der Markt- und Meinungsforschung gezeigt haben. So ergab eine Testerehebung zur Neukonzeption der laufenden Wirtschaftsrechnung (LWR), die 1996 als Zufallsstichprobe in Form eines Random-Route-Verfahrens in fünf

Bundesländern (darunter auch im Land Brandenburg) durchgeführt wurde, dass sich je nach Land nur zwischen 9 und 15 Prozent der angesprochenen Haushalte an der Erhebung beteiligten. Derartige Ausfallquoten sind jedoch für eine Ermittlung detaillierter Ergebnisse über die Einnahmen nach Quellen und die Verwendung der Einnahmen nicht vertretbar. Demzufolge muss bei der EVS auf eine Zufallsauswahl verzichtet werden. Stattdessen sind nur solche Haushalte in die Erhebung einzubeziehen, die sich vor Beginn der Befragung in Kenntnis dessen, was sie tun sollen, zu einer Teilnahme bereit erklären. Für die EVS wird daher von Beginn an das Quotenverfahren als Auswahlverfahren eingesetzt. Die geringe Teilnahmebereitschaft bei einer Zufallsauswahl hätte auch zur Folge gehabt, dass ein Vielfaches des erforderlichen Stichprobenumfangs an Haushalten hätte angesprochen werden müssen, was mit unvertretbar hohen Kosten verbunden gewesen wäre.

Die nach einem Quotenverfahren für die EVS zu gewinnenden Haushalte sollen im Hinblick auf sozioökonomische Merkmale der Struktur aller privaten Haushalte entsprechen. Dazu wird durch das Statistische Bundesamt ein Quotenplan erstellt, nach dem alle Haushalte ausgewählt und befragt werden. Die Grundgesamtheit der privaten Haushalte wird dabei anhand bestimmter Merkmale (den so genannten Quotierungsmerkmalen) in Gruppen gegliedert und für jede Gruppe vorgegeben, wie viele Haushalte in die Erhebung einbezogen werden sollen, damit jede Gruppe entsprechend ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung repräsentiert ist.

Basis für die Festlegung der Quoten („Erhebungssoll“) sind traditionell die Ergebnisse des Mikrozensus. Zunächst wird die Grundgesamtheit der privaten Haushalte nach Bundesländern gegliedert (für Berlin noch zusätzlich nach Ost und West). Im zweiten Schritt wird dann je Bundesland die Haushaltsgesamtheit nach den Quotierungsmerkmalen Haushaltstyp, soziale Stellung des Haupteinkommensbeziehers und Haushaltsnettoeinkommen gruppiert. Für jede der so gewonnenen Quotierungszellen wird die zu befragende Zahl (Quote) der Haushalte ermittelt.

Die Haushalte von Landwirten bilden hierbei eine Ausnahme. Diese Haushalte wurden nicht weiter mit anderen Quotierungsmerkmalen kombiniert. Sie bilden eine eigene Quotierungszelle.

Zu Beginn der Werbeaktionen für die EVS 2003 lagen als aktuelle Ergebnisse des Mikrozensus die Daten aus dem Jahr 2000 vor. Von den rund 37 303 000 im Mikrozensus nachgewiesenen Privathaushalten der Grundgesamtheit waren gemäß dem bundesdurchschnittlichen Auswahlsatz von 0,2 Prozent 74 600 Haushalte in Deutschland und 2 537 Haushalte im Land Brandenburg in die EVS 2003 einzubeziehen.

Zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse auf Länderebene wurden die Auswahlsätze auf Länderebene in begrenztem Umfang disproportional gewählt (zwischen 0,18 und 0,25 Prozent). Kleinere Bundesländer wurden im Mittel mit einem höheren, größere Bundesländer mit einem niedrigeren Auswahlsatz versehen.

**Aufteilung des Stichprobenumfangs der EVS 2003 auf die Bundesländer**

Bundesland	Haushalte insgesamt	Stich- proben- umfang	Auswahl- satz
	1 000	Anzahl	Prozent
Baden-Württemberg	4 615,2	8 880	0,19
Bayern	5 350,8	10 144	0,19
Berlin	1 787,4	3 781	0,21
davon			
Berlin-West	1 119,4	2 368	0,21
Berlin-Ost	667,9	1 413	0,21
Brandenburg	1 147,3	2 537	0,22
Bremen	353,1	878	0,25
Hamburg	894,8	2 029	0,23
Hessen	2 716,6	5 512	0,20
Mecklenburg-Vorpommern	807,7	1 850	0,23
Niedersachsen	3 564,8	7 038	0,20
Nordrhein-Westfalen	8 157,1	14 826	0,18
Rheinland-Pfalz	1 788,4	3 783	0,21
Saarland	500,7	1 203	0,24
Sachsen	2 069,9	4 315	0,21
Sachsen-Anhalt	1 207,8	2 657	0,22
Schleswig-Holstein	1 262,2	2 765	0,22
Thüringen	1 079,4	2 402	0,22
Deutschland	37 303,2	74 600	0,20

#### Öffentlichkeitsarbeit und Werbung der Haushalte

Mit der Vorbereitung für die Öffentlichkeitsarbeit und Werbung der Haushalte wurde Anfang 2002 begonnen. In Besprechungen des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter wurden Maßnahmen zur Bereitstellung von Sachinformationen zur EVS und zur Teilnahme für die allgemeine Öffentlichkeitsarbeit und für die spezielle Haushaltswerbung erarbeitet und diskutiert.

Der Schwerpunkt der Aufgaben für die allgemeine Öffentlichkeitsarbeit lag beim Statistischen Bundesamt, das in Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern in Anlehnung an die EVS 1998 verschiedene Broschüren, Faltblätter und Plakate erstellte.

Die Werbe- und Informationsmaterialien wurden vom Statistischen Bundesamt auf Großveranstaltungen (z. B. auf Messen), mittels Presse- und E-Mail-Aktionen an Multiplikatoren, wie z. B. Medien, Wirtschafts-, Sozial- und Verbraucherverbände, mit der Bitte um Weiterleitung an ihre Mitglieder sowie über die Auskunftsdiensste und über die Homepage des Bundesamtes gestreut.

Der Schwerpunkt der Statistischen Landesämter lag hingegen bei der Werbung von teilnahmebereiten Haushalten, die in ihrer soziodemographischen Struktur und Anzahl den Vorgaben des Erhebungssolls entsprechen sollten. Damit lag die Hauptlast der Kontaktaufnahme mit privaten Haushalten bei den Landesämtern, die ein Mehrfaches an Haushalten als es dem Erhebungssoll entsprach, für eine Mitarbeit zu gewinnen hatten.

Die verschiedenen Werbemaßnahmen, mit denen auch im Land Brandenburg versucht wurde, Haushalte zur Teilnahme an der EVS 2003 zu gewinnen, waren unterschiedlich erfolgreich. Als erfolgreichstes Verfahren erwies es sich, Haushalte anzusprechen, die bereits an der EVS 1998 teilgenommen hatten, im Rahmen der LWR Haushaltbuch führen oder schon an anderen Statistiken und Projekten beteiligt waren (Zeitbudgeterhebung, Pilot-Access-Panel u. ä.). Auf diesem Weg konnte allein aus der letzten EVS und den LWR gut die Hälfte aller teilnahmebereiten Haushalte im Land Brandenburg gewonnen werden.

Darüber hinaus wurden Selbstständige aus dem Unternehmensregister und Landwirte, die in die Viehzählung einbezogen waren, direkt angeschrieben bzw. um ihre Teilnahme an der EVS gebeten, so dass im Land Brandenburg insgesamt rund vier Fünftel aller teilnahmebereiten Haushalte durch direkte Werbung gewonnen wurden.

Die übrigen teilnahmebereiten Haushalte waren überwiegend das Ergebnis der so genannten indirekten Werbung, also durch Berichte in den Medien, Aushang und Verteilung von Informationsmaterial und Mund-zu-Mund-Propaganda. Bei etwa jedem achten teilnahmebereiten Haushalt wurden die Aufmerksamkeit und das Interesse an der EVS durch Aufrufe in der Presse geweckt. Die im Rundfunk und Fernsehen gesendeten Beiträge und Interviews hatten im Vergleich dazu nur einen sehr geringen Effekt.

Als wenig effizient erwies sich die Auslage bzw. die Verteilung von Informationsmaterialien in Kommunalverwaltungen, Arbeits- und Sozialämtern, Arztpraxen, Universitäten, Unternehmen u. ä. Einrichtungen. Äußerst geringe Resonanz fand auch der Einwurf von Werbematerialien durch einige Mitarbeiter des Landesbetriebes für Datenverarbeitung und Statistik (LDS) direkt in die Briefkästen von Haushalten. Das Ergebnis dieser Aktion war mehr als dürf tig.

Auch das Internet ist, zumindest nach Brandenburger Erfahrungen noch nicht das Medium für die Gewinnung von Teilnehmern für eine freiwillige Statistik. So wurde sowohl im Internetangebot des LDS als auch auf den Intranet- und Internetseiten der Landesregierung für die Teilnahme an der EVS geworben, leider ohne großen Erfolg. Obwohl auch im Land Brandenburg die Zahl der Internetanschlüsse bzw. -zugänge in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist, konnte gegenüber der Werbung für die EVS 1998 kein größerer Erfolg mit diesem Medium erzielt werden.

Der restliche Teil der teilnahmebereiten Haushalte wurde vom Statistischen Bundesamt oder anderen Statistischen Landesämtern übermittelt. Dabei handelt es sich um interessierte Haushalte, die sich auf Grund der dort erfolgten Werbemaßnahmen bei den jeweiligen statistischen Ämtern gemeldet hatten. Von einem geringen Teil der Haushalte ist die Quelle ihrer Interessenbekundung an der EVS nicht nachvollziehbar.

#### **Werbeerfolg und Teilnahmebereitschaft der Haushalte**

Insgesamt ist der Werbeerfolg für eine Teilnahme an der EVS 2003 im Land Brandenburg als recht gut einzuschätzen. Trotz angespannter finanzieller Situation wurden auch für die aktuelle EVS wieder große Anstrengungen unternommen, die geforderten Quotenvorgaben nicht zu sehr zu verfehlten. In erster Linie wurden dabei die bei dieser Erhebung bisher üblichen und mit Erfolg begangenen Wege beschritten. Aber auch neue Möglichkeiten, wie sie z. B. das Internet bietet, wurden in die Werbung einbezogen.

Allgemein ist dabei festzustellen, dass es mit jeder neuen Erhebung schwieriger wird, private Haushalte für die Teilnahme an freiwilligen Erhebungen zu werben. Diese Aussage gilt für alle Haushaltsgruppen, auch für die, die sich traditionell in ausreichender Zahl an der EVS beteiligen. Gleichermaßen gilt auch für den Werbeerfolg und die Teilnahmebereitschaft bei ehemaligen, bereits mit der EVS vertrauten Haushalten. Obwohl diese Haushalte nach wie vor den größten Anteil an den teilnahmebereiten Haushalten insgesamt haben, ist der Werbeerfolg 2003 gegenüber 1998 deutlich zurückgegangen.

Trotz des guten Werbeerfolgs (vgl. Tabelle) ist die Werbung und Teilnahmebereitschaft der privaten Haushalte für die Belange der EVS 2003 nicht einfach mit 1993 und 1998 zu vergleichen. Insbesondere war z. B. 1993 die Anzahl der Haushalte, die bereits Erfahrung mit der Führung von Haushaltbüchern für die amtliche Statistik hatte, wesentlich kleiner. So gab es in den neuen Bundesländern noch keine Haushalte, die bereits schon einmal an einer EVS teilgenommen hatten. Auch mit der Durchführung der LWR hatte man gerade erst begonnen. Auch die Medien haben sich 1998 und 2003 wesentlich stärker in die

## Werbeerfolg für die EVS 1993, 1998 und 2003

Art der Werbung	1993			1998			2003		
	Werbearaufwand	Werbeerfolg	Anteil am Werbeerfolg insgesamt	Werbearaufwand	Werbeerfolg	Anteil am Werbeerfolg insgesamt	Werbearaufwand	Werbeerfolg	Anteil am Werbeerfolg insgesamt
	Anzahl der Haushalte	Prozent		Anzahl der Haushalte	Prozent		Anzahl der Haushalte	Prozent	
1. Direkte Werbung	23 738	2 063	92,1	16 314	2 105	81,4	5 904	2 095	79,8
Vorangegangene EVS	-	-	-	1 833	1 012	39,1	2 480	832	31,7
LWR	-	-	-	181	130	5,8	574	490	18,7
Haushaltsbudgeterhebung	566	272	12,1	-	-	-	-	-	-
Mikrozensus	5 222	145	6,5	-	-	-	-	-	-
Landwirte	150	5	0,2	-	-	-	1 100	11	0,4
sonstige Direktanschreibungen (z. B. Telefonbuch, Unternehmensregister, Pilot-Access-Panel)	17 800	1 641	73,3	14 300	963	37,2	1 750	762	29,0
2. Indirekte Werbung	X	126	5,6	X	307	11,9	X	483	18,4
Rundfunk, Fernsehen	-	-	-	-	-	-	X	29	1,1
Presse	X	60	2,7	361	304	11,8	X	345	13,1
Aushang/Auslage von Plakaten, Faltblättern, Broschüren	X	66	2,9	X	3	0,1	X	109	4,2
3. Sonstige Werbung	X	50	2,2	X	175	6,8	X	47	1,8
<b>Insgesamt</b>	<b>X</b>	<b>2 239</b>	<b>100</b>	<b>X</b>	<b>2 587</b>	<b>100</b>	<b>X</b>	<b>2 625</b>	<b>100</b>

Werbung eingebracht als 1993. Dafür wurde 2003 die recht kostenaufwändige Werbung mittels Direktanschreiben deutlich reduziert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich das Interesse und die Beteiligungsbereitschaft der Haushalte, an einer Erhebung wie der EVS teilzunehmen, im Zeitablauf verringert haben. Obwohl sich die nach Abschluss der Werbemaßnahmen erreichte Teilnahmebereitschaft für die Erhebung 1998 gegenüber 1993 etwas erhöht hatte, ist sie bei der EVS 2003 unter den vor fünf bzw. zehn Jahren erzielten Werten geblieben.

Wie schon bei den Erhebungen 1993 und 1998 ist auch bei der EVS 2003 die Teilnahmebereitbereitschaft der Haushalte zu niedrig ausgefallen, um die Quotenvorgaben für das Land Brandenburg zu erfüllen. Da die Teilnahmebereitschaft noch dazu gesunken ist, wird auch die Quotenerfüllung 2003 nach Abschluss der EVS deutlich hinter der von 1998 und 1993 zurückbleiben.

## Teilnahme der Haushalte am Einführungsinterview

Von den gut 2 600 zur Teilnahme an der EVS 2003 bereiteten Brandenburger Haushalten wurden rund 2 200 tatsächlich in die Erhebung einbezogenen und mit einem Einführungsinterview, dem ersten Erhebungsteil der EVS, be- schickt. Hauptursache für die Reduzierung der Haushalte war, dass leider nicht alle sich gemeldeten Haushalte in das vorgegebene Quotierungsschema passten. So hatten sich, ähnlich wie bei den früheren EVS wieder überproportional viele Rentnerhaushalte gemeldet, so dass hier einer Reihe von Haushalten Absagen erteilt werden mussten.

## Teilnahmebereitschaft der Haushalte für die EVS 1993, 1998 und 2003

Jahr	Quotenvorgabe	Teilnahmebereitschaft	
	Anzahl der Haushalte	Prozent	
1993	2 093	2 239	107,0
1998	2 390	2 587	108,2
2003	2 537	2 625	103,5

Auch Beamten- und Angestelltenhaushalte hatten sich in reichlicher Zahl für eine Teilnahme bereit erklärt, so dass nicht alle einbezogen werden konnten. Es macht keinen Sinn, Schichten, die erheblich überbesetzt sind, voll für die Erhebung einzubeziehen, da damit keine Ergebnisverbesserung erreicht wird. Angestelltenhaushalte können keine Haushalte von Selbstständigen ersetzen.

Darüber hinaus ist aus den Erfahrungen bei den bisherigen EVS bekannt, dass sich letztlich nicht alle Haushalte, die sich zur Teilnahme bereit erklärt haben und die auch in die Erhebung ausgewählt wurden, auch an der Erhebung beteiligen.

Die Gründe für dieses Verhalten sind vielfältig. In den meisten Fällen jedoch ist die Absage darauf zurückzuführen, dass die Haushalte den Aufwand, der mit einer Beteiligung an der EVS verbunden ist, unterschätzen und beim Vorliegen der ersten auszufüllenden Erhebungsunterlagen als zu hoch einstufen. Häufig ist dies auch mit der Scheu verbunden, die Haushaltsverhältnisse, insbesondere die finanziellen, offen zulegen. Aber auch natürliche Gründe,

wie z. B. Krankheit oder Todesfall eines Haushaltmitgliedes, führen zur Nichtaufrechterhaltung der Zusage. Einige Haushalte gehen auch durch Wegzug in ein anderes Bundesland verloren.

Auch bei der EVS 2003 war dieses Verhaltensmuster zu beobachten. Von den rund 2 200 Haushalten, die in die Erhebung im Land Brandenburg einbezogen wurden, nahmen letztlich gut 2 000 am Einführungsinterview teil. Damit wurde das mit dem Quotenplan vorgegebene Erhebungssoll von 2 522 Haushalten nicht erfüllt.

Betrachtet man die soziodemografische Gliederung der am Einführungsinterview der EVS 2003 teilgenommenen Haushalte, so wird deutlich, dass es nach wie vor ausgeprägte Problemgruppen gibt, die wie auch in der Vergangenheit nur unzureichend für eine Teilnahme an der EVS 2003 gewonnen werden konnten.

Im Hinblick auf die soziale Stellung des Haupteinkommensbeziehers sind dies Haushalte von Selbstständigen, Arbeitern und Nichterwerbstätigen.

Beteiligung der Haushalte am Einführungsinterview<sup>1)</sup> der EVS 1993, 1998 und 2003 nach Bundesländern

Bundesland	1993		1998		2003	
	Quoten-vorgabe	Beteiligte Haushalte	Quoten-vorgabe	Beteiligte Haushalte	Quoten-vorgabe	Beteiligte Haushalte
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Baden Württemberg	8 398	76,1	9 026	94,5	8 880	84,3
Bayern	9 649	71,6	10 110	99,8	10 144	90,5
Berlin	3 693	60,6	3 865	66,0	3 781	17,3
Brandenburg	2 093	100,0	2 390	96,1	2 537	80,2
Bremen	813	79,2	860	92,9	878	77,9
Hamburg	1 919	84,3	2 002	92,6	2 029	78,4
Hessen	5 156	75,6	5 496	89,5	5 512	85,8
Mecklenburg-Vorpommern	1 517	94,1	1 750	100,1	1 850	91,0
Niedersachsen	6 518	64,2	6 803	81,8	7 038	63,8
Nordrhein-Westfalen	14 306	98,1	14 614	99,9	14 826	89,0
Rheinland-Pfalz	3 437	94,5	3 719	98,8	3 783	90,9
Saarland	1 135	67,7	1 213	77,8	1 203	68,3
Sachsen	3 977	91,1	4 241	98,8	4 315	83,5
Sachsen-Anhalt	2 376	74,3	2 644	87,8	2 657	68,3
Schleswig-Holstein	2 619	96,4	2 752	98,7	2 765	84,1
Thüringen	2 093	53,8	2 398	88,2	2 402	82,5
Deutschland	69 699	81,0	73 891	93,3	74 600	80,0

1) 1993 Grundinterview

**Beteiligung der Haushalte am Einführungsinterview der EVS 2003 nach der sozialen Stellung des Haupteinkommensbeziehers**

Soziale Stellung des Haupteinkommensbeziehers	Quoten-vorgabe	Beteiligung	
	Anzahl der Haushalte	Prozent	
Landwirte	15	9	60,0
Selbstständige	252	93	36,9
Beamte, Angestellte	896	967	107,9
Arbeiter	561	303	54,0
Nichterwerbstätige	813	663	81,5
darunter Rentner	429	465	108,4
<b>Insgesamt</b>	<b>2 537</b>	<b>2 035</b>	<b>80,2</b>

Ähnliches gilt für bestimmte Haushaltstypen. Hier zählen insbesondere Paare mit Kindern unter 18 Jahren zu den Problemgruppen.

Dies bedeutet, dass Ergebnisse für problematische Haushaltsguppen in erster Linie nur insgesamt bereitgestellt werden können. Eine weitere Untergliederung dieser Ergebnisse nach haushaltsstatistischen Merkmalen, wie z. B. Haushaltsgröße, Haushaltstyp und Haushaltsnettoeinkommen ist nicht sinnvoll.

Im Verlauf der gesamten Erhebung wird die Teilnahmequote erfahrungsgemäß weiter zurückgehen. Die Ausfälle werden über das Hochrechnungsverfahren ausgeglichen, wobei bei zu geringer Besetzung Ergebnisse für die betroffenen Untergruppen nicht mehr nachgewiesen werden können. Das gilt insbesondere für die Darstellung von Länderergebnissen, hier umso mehr, je kleiner die Zahl der laut Quotenvorgabe zu befragenden Haushalte und je geringer die Beteiligung ist. Daher ist es besonders wichtig,

die für das dritte und vierte Quartal eingeteilten Haushalte, bei denen die Zeitspanne zwischen Einführungsinterview und eigentlicher Haushaltsbuchführung mehr als ein halbes Jahr beträgt, bei der Stange zu halten.

**Beteiligung der Haushalte am Einführungsinterview der EVS 2003 nach dem Haushaltstyp**

Haushaltstyp	Quoten-vorgabe	Beteiligung	
	Anzahl der Haushalte	Prozent	
Einpersonenhaushalte	405	359	88,6
Paare ohne Kinder	789	695	88,1
Alleinerziehende mit Kindern unter 18 Jahren	113	93	82,3
Paare mit Kindern unter 18 Jahren	686	423	61,7
Sonstige Haushalte	529	465	87,9
<b>Insgesamt</b>	<b>2 522</b>	<b>2 035</b>	<b>80,2</b>

Die Veröffentlichung erster Ergebnisse für das Land Brandenburg aus dem Einführungsinterview sind bereits in Form von Pressemitteilungen zur Ausstattung der Haushalte mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien, Unterhaltungselektronik, Fahrzeugen, Sportgeräten und Haushaltsgeräten erfolgt.

Ein ausführlicher Beitrag zur Ausstattung der Brandenburger Haushalte mit ausgewählten Gebrauchsgütern ist im dritten Quartalsheft 2004 von Daten und Analysen vorgesehen, gefolgt von einem Beitrag zu den Wohnverhältnissen privater Haushalte im Land Brandenburg im vierten Quartal 2004.

Elke Zimmer



## Gerhard-Fürst-Preis 2004 des Statistischen Bundesamtes

*Im nunmehr sechsten Jahr prämiert das Statistische Bundesamt herausragende Diplom- und Magisterarbeiten sowie Dissertationen, die entweder ein theoretisches Thema mit einem engen Bezug zum Aufgabenspektrum der amtlichen Statistik behandeln oder die Untersuchung empirischer Fragestellungen unter intensiver Nutzung von Daten der amtlichen Statistik zum Gegenstand haben, mit dem Gerhard-Fürst-Preis.*

Mit dem jährlich vergebenen Gerhard-Fürst-Preis für herausragende Dissertationen und Diplom- bzw. Magisterarbeiten möchte das Statistische Bundesamt die Arbeit und die Produkte der amtlichen Statistik stärker als bisher in die Hochschulen hineinragen und junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur empirischen Forschung mit den vielfältigen amtlichen Daten anregen.

Die Prämie für eine auszuzeichnende Dissertation beträgt 5 000 EUR und für eine auszuzeichnende Examensarbeit 2 500 EUR. Darüber hinaus werden die Preisträger über ihre Arbeit einen Artikel in der monatlich erscheinenden Zeitschrift des Statistischen Bundesamtes „Wirtschaft und Statistik“ veröffentlichen. Die Preisverleihung findet im Rahmen des jährlich im November vom Statistischen Bundesamt gemeinsam mit der Deutschen Statistischen Gesellschaft in Wiesbaden veranstalteten wissenschaftlichen Kolloquiums statt.

Das Statistische Bundesamt nimmt die Auszeichnungen auf Empfehlung eines unabhängigen Gutachtergremiums vor. Im letzten Jahr konnten insgesamt drei Arbeiten prämiert werden. In der Kategorie „Dissertationen“ wurden von den Gutachtern zwei Arbeiten mit einem Förderpreis und einem Preisgeld in Höhe von 2 000 EUR prämiert. Das ist die Dissertation von Dr. Michael Gold „Beschäftigungsdynamik und Überstundennachfrage unter dem Einfluss von Anpassungskosten – Eine mikroökonomische Analyse der Arbeitsnachfrage mit deutschen Betriebsdatensätzen“ (Universität Lüneburg) und die Dissertation von Dr. Michael Niese „Die Ursachen von Betriebsschließungen und ihre Konsequenzen für die Marktdynamik – Eine mikroökonomische Analyse von Probezeiten und Todesschatten im Verarbeitenden Gewerbe“ (TU Bergakademie Freiberg).

In der Kategorie „Diplom- und Magisterarbeiten“ wurde Simon Krotter für seine Diplomarbeit „Kapitalkosten und Kapitalstrukturen ausgewählter deutscher Unternehmen – Eine empirische Untersuchung“ (Universität Regensburg) mit dem Förderpreis für wissenschaftliche Nachwuchskräfte und einem Preisgeld von 1 000 EUR ausgezeichnet.

In Frage kommende deutsch- oder englischsprachige Arbeiten können ausschließlich von den sie betreuenden Wissenschaftlern für eine Prämierung vorgeschlagen wer-

den. Im Auswahlverfahren werden nur Arbeiten berücksichtigt, die zwischen dem 01.01.2002 und dem 29.02.2004 mindestens mit der Note „gut“ resp. „magna cum laude“ abschließend bewertet worden sind (dies muss aus den eingereichten Unterlagen hervorgehen). Sie dürfen nicht bereits anderweitig ausgezeichnet worden sein, ausgenommen sind Prämierungen innerhalb der einreichenden Institutionen. Hierüber muss eine schriftliche Erklärung des Autors bzw. der Autorin abgegeben werden. Eine vorherige (Teil-)Veröffentlichung der Arbeit schließt eine Preisvergabe nicht aus. Die Urheberrechte bleiben unberührt.

Einzureichen sind neben der Arbeit eine kurze Begründung des vorschlagenden Wissenschaftlers zur Preiswürdigkeit, Kopien der Erst- und ggf. Zweitgutachten, mit denen die Arbeit abschließend bewertet wurde, eine Kurzfassung der Arbeit, ein Lebenslauf des Autors bzw. der Autorin und bei Diplom- und Magisterarbeiten eine schriftliche Erklärung über die Bearbeitungsdauer der eingereichten Arbeit.

Die vorgeschlagene Arbeit muss fünffach und die übrigen Unterlagen müssen in neunfacher Ausfertigung eingereicht werden. Abweichend von dieser Vorgabe ist es ausreichend, die Examens- bzw. Doktorarbeit nur einfach einzureichen, wenn der Text zusätzlich als unter Windows verarbeitbare Datei zur Verfügung gestellt werden kann. Die eingereichten Unterlagen werden nicht zurückgegeben. Die Einreichungsfrist endet am 31. März 2004 (Datum des Poststempels).

Die vorgeschlagene Arbeit und die übrigen Unterlagen sind bei folgender Adresse einzureichen:



Statistisches Bundesamt  
Institut für Forschung und Entwicklung in der  
Bundesstatistik  
Gustav-Stresemann-Ring 11  
65189 Wiesbaden



0611 75-2695



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

## Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

*Im Jahr 2001 wurde beim Statistischen Bundesamt ein Forschungsdatenzentrum aller Mikrodaten der amtlichen Statistik etabliert. Ein Jahr später wurde ein weiteres Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter mit 16 regionalen Standorten eingerichtet. Einer dieser Standorte befindet sich im Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg. Ansprechpartner dafür ist Herr Torsten Haseloff, erreichbar unter Telefon 0331 39 – 465 Fax 0331 2754 - 81213, E-Mail: [Torsten.Haseloff@lds.brandenburg.de](mailto:Torsten.Haseloff@lds.brandenburg.de), Internet: [www.lds-bb.de](http://www.lds-bb.de)*

### Vorbemerkungen

Die Komplexität des wirtschaftlichen und sozialen Wandels sowie die Fortschritte in Wissenschaft und Informatikstechnik haben den Datenbedarf moderner Gesellschaften grundlegend verändert. Die zur Analyse und Gestaltung moderner Gesellschaften erforderlichen Daten müssen insbesondere Informationen über Teilgruppen der Gesellschaft liefern sowie Analysen des wirtschaftlichen und sozialen Wandels auf der Basis von Längsschnittdaten erlauben. Aufgrund des geänderten Informationsbedarfs ist die Veröffentlichung von Ergebnissen in Form von Tabellen heute nicht mehr ausreichend. Vielmehr entspricht es den methodischen und inhaltlichen Erfordernissen, statistische Daten entsprechend dem wissenschaftlichen Datenbedarf bereitzustellen. Dazu gehört auch, Zugangsmöglichkeiten zu anonymisierten und nicht anonymisierten Mikrodaten zu schaffen, mit denen differenziertere Analysen durchgeführt werden können.

Vor diesem Hintergrund wurde in den letzten Jahren in Deutschland intensiv über den Zugang der Wissenschaft zu den Mikrodaten der amtlichen Statistik diskutiert. Durch die „Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik“ (KVI) wurden dafür im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung verschiedene Vorschläge zur Verbesserung der Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und Statistik erarbeitet.<sup>1)</sup> Eine der zentralen institutionellen Empfehlungen dieser Kommission bestand in der möglichst raschen Einrichtung von Forschungsdatenzentren bei den öffentlichen Datenproduzenten.

Diese Empfehlung wurde von der amtlichen Statistik aufgegriffen. Im Jahr 2001 hat das Statistische Bundesamt ein solches Forschungsdatenzentrum etabliert. Ein weiteres

Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter wurde im März 2002 als gemeinsame Einrichtung aller Statistischen Landesämter mit 16 regionalen Standorten eingerichtet. Mit diesen Forschungsdatenzentren intensiviert die deutsche amtliche Statistik ihre bisherigen Bemühungen, Mikrodaten der amtlichen Statistik für wissenschaftliche Analysen zugänglich zu machen.

Ziel dieses Aufsatzes ist es, die neuen Formen und Wege der Nutzung amtlicher Mikrodaten, die sich aus der Einrichtung der Forschungsdatenzentren ergeben haben, vorzustellen. Hierfür folgt zunächst ein Überblick über die Entwicklung der Rahmenbedingungen für die Nutzung von Mikrodaten der amtlichen Statistik in Deutschland. Anschließend werden die Ziele und Aufgaben der Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder beschrieben sowie die unterschiedlichen Möglichkeiten der Datennutzung präsentiert, die mit den Forschungsdatenzentren angeboten werden.

### Die Nutzung von Mikrodaten der amtlichen Statistik in Deutschland

Die Nutzung von Mikrodaten der amtlichen Statistik durch die Wissenschaft wurde in Deutschland sehr stark von der Entwicklung des Gesetzes über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) beeinflusst, das 1953 verabschiedet und in den Jahren 1980 und 1987 novelliert wurde.

Bei der Entstehung des Bundesstatistikgesetzes wurde die Übermittlung von Mikrodaten an die Wissenschaft kaum diskutiert, sodass in der Gesetzesfassung von 1953 hierzu noch keine explizite Regelung enthalten war. Aufgrund der fehlenden Möglichkeiten, umfangreiche Mikrodaten zu verarbeiten, war die Nachfrage nach Mikrodaten in den

1) Siehe Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik (Hrsg.): „Wege zu einer besseren informationellen Infrastruktur“, Baden-Baden 2001.

fünziger, sechziger und frühen siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts relativ gering. Sofern die Übermittlung von Einzelangaben nicht explizit in anderen Gesetzen geregelt war, wurden nur für wenige Projekte formal anonymisierte Mikrodaten<sup>2)</sup> zur Verfügung gestellt. So wurden amtliche Mikrodaten seitens der Wissenschaft erstmals in dem Projekt „Sozialpolitisches Entscheidungs- und Indikatoren-System für die Bundesrepublik Deutschland (SPES)“ analysiert, das 1972 bis 1978 durchgeführt wurde.<sup>3)</sup> Für dieses Projekt stellte die amtliche Statistik formal anonymisierte Mikrodaten des Mikrozensus und der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe zur Verfügung. Für das gleiche Projekt wurde auch eine Stichprobe der Volkszählung 1970 (VZ70) auf der Grundlage des Volkszählungsgesetzes bereitgestellt.

Als die Nachfrage nach Mikrodaten mit der Fortentwicklung der Informationstechnik schnell anstieg, wurden die allgemeinen Regelungen des im Jahr 1977 verabschiedeten Bundesdatenschutzgesetzes über die Datenübermittlung mit der Novellierung des BStatG im Jahr 1980 für den speziellen Bereich der Statistik konkretisiert und präzisiert. Der Kreis möglicher Empfänger von Einzelangaben wurde dabei an die Bestimmungen des Strafgesetzbuches über die Strafbarkeit bei Verletzung von Privatgeheimnissen angepasst. Mit der Einführung der so genannten Weiterleitungsvorschrift des § 11 Abs. 5 BStatG 1980 wurde die Absicht verfolgt, den Zugang zu den amtlichen Mikrodaten allgemein zu regeln. Diese Vorschrift sah die Weitergabe von Mikrodaten in absolut anonymisierter Form an die Nutzer vor. Bei Anwendung dieser Möglichkeit innerhalb konkreter Projekte zeigte sich allerdings, dass die Anforderungen an ein solchermaßen absolut anonymisiertes Datenmaterial so restriktiv waren, dass es in der Folgezeit nur noch zu wenigen Datennutzungen kam. Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben des BStatG konnten für nachfolgende Projekte wie „Vergleichende Analysen der Sozialstruktur mit Massendaten“, (VASMA) oder für den Sonderforschungsbereich 3 „Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft nur noch absolut anonymisierte Mikrodaten zu relativ hohen Kosten zur Verfügung gestellt werden.<sup>4)</sup>

- 2) Formal anonymisiert bedeutet, dass aus dem Originaldatenmaterial direkte Identifikatoren wie etwa Name, Anschrift oder Sozialversicherungsnummer gelöscht wurden, es aber darüber hinaus unverändert ist.
- 3) Siehe Krupp, H.-J.: „Sozialpolitisches Entscheidungs- und Indikatoren-System für die Bundesrepublik Deutschland“, Allgemeines Statistisches Archiv, Band 57, 1973, S. 380 ff
- 4) Zu den Projekten siehe Hauser, R. (Hrsg.): „Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik: Ergebnisse aus dem gleichnamigen Sonderforschungsbereich“, Band 1 und 2, Berlin 1994. Die Ergebnisse des Projektes VASMA sind unter [www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Daten/brd/literatur.pdf](http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Mikrodaten/Daten/brd/literatur.pdf) dokumentiert.
- 5) BVerfGE 65, 1.

Sowohl die informationelle Selbstbestimmung als auch die Wissenschaftsfreiheit sind als Grundrechte im Grundgesetz verankert. Damit ist der Gesetzgeber aufgerufen, für einen angemessenen Ausgleich dieser Grundrechte Sorge zu tragen. Bei der Novellierung des Bundesstatistikgesetzes im Jahr 1987, mit der das Recht der amtlichen Statistik an die Anforderungen des Volkszählungsurteils von 1983<sup>5)</sup> angepasst werden sollte, wurde dem Rechnung getragen, als nunmehr der Wissenschaft auch Daten übermittelt werden konnten, die eine Deanonymisierung zwar nicht mit Sicherheit ausschließen, aber Betroffenen nur zugeordnet werden können, wenn der Datenempfänger einen unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft erbringen musste. Die Einführung des Begriffs der faktischen Anonymität für die Weitergabe von Mikrodaten an die Wissenschaft erlaubte es nun, im Rahmen des sogenannten Wissenschaftsprivilegs unter bestimmten Voraussetzungen Mikrodaten an die Wissenschaft zu liefern, die ein Restrisiko der Deanonymisierung aufwiesen. In der Folgezeit konkretisierten verschiedene Projekte die Ausgestaltung faktisch anonymisierter Mikrodatensätze. Insbesondere die Ergebnisse des Projektes „Die faktische Anonymisierung von Mikrodaten“ erlaubten es, ab Mitte der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts erste standardisierte faktisch anonymisierte Mikrodatensätze für den Bereich der Haushalts- und Personenerhebungen zur Verfügung zu stellen.<sup>6)</sup>

Während hierdurch und durch weitere Aktivitäten außerhalb der amtlichen Statistik<sup>7)</sup> insbesondere für sozialwissenschaftliche Fragestellungen eine neue Datenbasis geschaffen wurde, konnten im Bereich der Wirtschaftswissenschaften aufgrund der größeren Schwierigkeiten bei der Anonymisierung von Betriebs- und Unternehmensdaten zunächst keine vergleichbaren Fortschritte erzielt werden. Der fehlende Datenzugang, insbesondere zu den Unternehmens- und Betriebsdaten, wurde seitens der Wissenschaft in dem Memorandum „Erfolgsbedingungen empirischer Wirtschaftsforschung und empirisch gestützter wirtschafts- und sozialpolitischer Beratung“<sup>8)</sup> aufgegriffen. Hierin wurde gefordert, den Zugang zu schwer anonymisierbaren Mikrodaten innerhalb der Räumlichkeiten der

- 6) Siehe hierzu insbesondere Müller, W./Blien, U./Knoche, P./Wirth, H. u. a.: „Die faktische Anonymität von Mikrodaten“, Band 19 der Schriftenreihe „Forum der Bundesstatistik“, Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Wiesbaden 1991.
- 7) Außerhalb der amtlichen Statistik haben sich insbesondere mit dem Sozio-ökonomischen Panel (SOEP) und der „Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS)“ Erhebungen etabliert, die regelmäßig durchgeführt werden und für wissenschaftliche Analysezwecke zur Verfügung stehen.
- 8) Siehe Hauser, R./Wagner, G./Zimmermann, K.-F.: „Erfolgsbedingungen empirischer Wirtschaftsforschung und empirisch gestützter wirtschafts- und sozialpolitischer Beratung: Ein Memorandum“, Allgemeines Statistisches Archiv, Band 82, 1998, S. 369 ff.

Datenproduzenten zu ermöglichen. Die Diskussion über den Mikrodatenzugang der Wissenschaft gewann mit dem Memorandum sowie dem Symposium „Kooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven“<sup>9)</sup> im Jahr 1999 eine neue Dynamik, die auch von der Politik aufgegriffen wurde.

In der Folge erarbeitete die „Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik“ (KVI) eine Reihe von Empfehlungen zur Verbesserung der Kooperation von Wissenschaft und Statistik. Diese reichen von der Mitwirkung der Datennutzer bei der Aufstellung der Erhebungs- und Aufbereitungsprogramme über die Perspektiven einer modernen Aus- und Weiterbildung in der Statistik bis zu den verschiedenen Möglichkeiten für den Zugang der Wissenschaft zu den Mikrodaten der öffentlichen Datenproduzenten. Eine wesentliche institutionelle Forderung bezieht sich auf die Einrichtung von Forschungsdatenzentren bei den Datenproduzenten und auf die Einrichtung von Servicezentren. Derzeit werden die Empfehlungen der Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur vom Gründungsausschuss des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten umgesetzt. Eine Reihe von Forschungsdatenzentren und Servicezentren konnten ihre Arbeit bereits aufnehmen.<sup>10)</sup>

Hierzu zählen auch die beiden Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik. Zwar sind diese zwei voneinander unabhängigen Einrichtungen, gleichwohl stimmen sie ihre Arbeit eng untereinander ab, um der Wissenschaft ein nutzungsgerechtes Angebot für einen verbesserten Datenzugang zu unterbreiten. Den Empfehlungen der KVI folgend, nach denen die Einrichtung einer leistungsfähigen Dateninfrastruktur eine Aufgabe der Forschungsförderung ist, haben sowohl das Statistische Bundesamt als auch die Statistischen Landesämter für ihr Projekt einen Förderantrag beim Bundesministerium für Bildung und Forschung gestellt. Mit Hilfe dieser Mittel soll die Infrastruktur für ein umfangreiches Dienstleistungs- und Datenangebot geschaffen werden.

#### Ziele und Aufgaben der Forschungsdatenzentren

Das wesentliche Ziel der Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder besteht darin, den Zugang der Wissenschaft zu den Mikrodaten der amtlichen Statistik durch die Einrichtung unterschiedlicher

Datennutzungswege zu erleichtern. Eine wesentliche Voraussetzung für die Erreichung dieses Ziels besteht in der grundsätzlichen Verbesserung der Dateninfrastruktur durch den Aufbau einer fachlich zentralisierten Datenhaltung für ausgewählte Statistiken und durch die Einrichtung eines Metadateninformationssystems.

In Deutschland wird der überwiegende Teil der Statistiken dezentral in den Statistischen Landesämtern durchgeführt, sodass dort über 90% aller Mikrodaten der amtlichen Statistik erhoben, aufbereitet und gespeichert werden. Da sich wissenschaftliche Analysen in der Regel jedoch auf mehrere Bundesländer oder das gesamte Bundesgebiet beziehen, planen die Statistischen Landesämter den Aufbau einer fachlich zentralisierten Datenhaltung. Dadurch wird es möglich sein, die Mikrodaten der amtlichen Statistik länderübergreifend an allen regionalen Standorten der Forschungsdatenzentren zu nutzen.

Damit wissenschaftliche Nutzer die Mikrodaten der amtlichen Statistik analysieren und interpretieren können, benötigen sie zudem umfassende Informationen über die Datensätze sowie über die Erhebung, die Aufbereitung und die Qualität der Daten. Hierfür werden die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder ein internetbasiertes Metadateninformationssystem entwickeln, in dem sich die Nutzer über die Erhebungen der amtlichen Statistik informieren können.

#### Datennutzungswege

Um der Wissenschaft den Zugang zum gesamten Informationspotenzial der amtlichen Statistik zu öffnen, richten die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder unterschiedliche Zugangswege zur Nutzung ihrer Mikrodaten ein. Damit werden den Nutzern zusätzliche und weitergehende Möglichkeiten zur Analyse von Mikrodaten der amtlichen Statistik eröffnet, als dies bislang möglich war.

Ansatzpunkt dieser zusätzlichen Nutzungswege ist es, die Vermeidung einer Reidentifikation der Auskunftgebenden nicht mehr allein durch Veränderungen im Datenmaterial sicherzustellen, sondern auch durch die Regulierung des Datenzugriffs. Die einzelnen Nutzungswege resultieren daher aus verschiedenen Kombinationen von Datenanonymisierung und Zugriffsregulierung.

9) Die Ergebnisse des Symposiums sind dokumentiert in Müller, W./Schimpl-Neimanns, B./Krupp, H.-J./Wiegert, R. u. a.: „Kooperation zwischen Wissenschaft und amtlicher Statistik – Praxis und Perspektiven“, Band 34 der Schriftenreihe „Forum der Bundesstatistik“, Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Wiesbaden 1999.

10) Für einen Überblick siehe Lüttinger, P./Schimpl-Neimanns, B./Wirth, H./Papastefanou, G.: „Mikrodaten (German Microdata Lab): Das Servicezentrum für amtliche Mikrodaten bei ZUMA“, ZUMA Nachrichten Nr. 52, 2003, S. 153 ff.

### a) Absolut anonymisierte Mikrodatensätze

Absolut anonymisierte Daten werden durch Aggregation oder durch die Entfernung einzelner Merkmale so weit verändert, dass eine Identifizierung der Auskunftgebenden nach menschlichem Ermessen unmöglich gemacht wird. Die amtliche Statistik bietet absolut anonymisierte Mikrodaten in Form so genannter Public Use Files (PUF) an. Diese können allen interessierten Personen zur Verfügung gestellt werden.

Bislang wurden solche Datensätze für die Sozialhilfestatistik sowie für die Zeitbudgeterhebung erstellt. Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder arbeiten verstärkt an einer Ausweitung dieses Angebotes. Eine weitere Hauptzielrichtung der Public Use Files liegt im Bereich der Hochschullehre. Die Forschungsdatenzentren entwickeln derzeit sogenannte Campus-Files, die an Hochschulen zu Lehrzwecken eingesetzt werden können. Diese Datensätze sollen Studentinnen und Studenten schon frühzeitig die Möglichkeit bieten, die Besonderheiten der Analyse von amtlichen Mikrodaten kennen zu lernen. Es ist geplant, einen ersten Campus-File des Mikrozensus 1998 noch im laufenden Semester zur Verfügung zu stellen.

### b) Faktisch anonymisierte Mikrodatensätze

Eine absolute Datenanonymisierung birgt den Nachteil, dass damit auch ein erheblicher Teil der statistischen Information verloren geht. Dagegen werden Mikrodaten als faktisch anonym bezeichnet, wenn die Deanonymisierung zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, die Angaben jedoch nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem jeweiligen Merkmalsträger zugeordnet werden können.<sup>11)</sup> Nach Maßgabe des Bundesstatistikgesetzes können faktisch anonymisierte Daten allerdings nur wissenschaftlichen Einrichtungen und nur zur Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben zugänglich gemacht werden.

Die Hauptzielrichtung der faktischen Anonymisierung besteht darin, durch behutsame Informationsreduktion und Informationsveränderungen die Zuordnungsmöglichkeiten von Merkmalsausprägungen zu den entsprechenden Merkmalsträgern zu verringern, dabei jedoch den statistischen Informationsgehalt zu schonen. Hierfür müssen für

jede einzelne Erhebung der Aufwand und der Nutzen einer Deanonymisierung analysiert werden. Dabei können unterschiedliche Anonymisierungsverfahren zur Anwendung kommen.<sup>12)</sup>

Faktische Anonymität resultiert allerdings nicht allein aus dem realen Informationsgehalt der Daten, sondern auch aus den bestehenden Möglichkeiten zur Deanonymisierung. Wann ein Mikrodatensatz als faktisch anonym bezeichnet werden kann, hängt daher insbesondere davon ab, unter welchen Rahmenbedingungen die Daten verarbeitet werden. So ist von entscheidender Bedeutung, welches Zusatzwissen vorliegt und wo die Datennutzung stattfindet. Abhängig davon, ob die Mikrodaten extern oder in den statistischen Ämtern genutzt werden, kann die faktische Anonymität mit mehr oder minder starken Informationseinbußen erreicht werden.

Ein immer wieder deutlich vorgetragener Wunsch der Wissenschaft ist es, Mikrodaten in anonymisierter Form am eigenen Arbeitsplatz zu nutzen. Die faktische Anonymisierung der Mikrodaten ermöglicht diese Übermittlung nicht vollständig anonymisierter Mikrodaten zur externen (Off-Site-)Nutzung in wissenschaftlichen Einrichtungen. Da jedoch allein durch die Herausgabe dieser Daten ein höheres Deanonymisierungsrisiko besteht als bei der Nutzung in einem statistischen Amt, ist die Datenanonymisierung relativ stark ausgeprägt. Die für diese Nutzungsform erzeugten Datensätze werden als Scientific Use Files (SUF) bezeichnet.

Die amtliche Statistik bietet im Bereich der personenbezogenen Daten mit dem Mikrozensus, der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe und der Zeitbudgeterhebung bereits ein breites Datenspektrum als Scientific Use Files an. Die Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder sind bestrebt, dieses Angebot sukzessive zu erweitern. So laufen zurzeit Projekte zur Anonymisierung der Lohn- und Einkommensteuerstatistik und der Diagnosestatistik. Im kommenden Jahr soll darüber hinaus mit der Gehalts- und Lohnstrukturerhebung erstmals auch ein so genannter Employer-Employee-Datensatz zur standardmäßigen Anonymisierung herangezogen werden. Mit dem Projekt „Faktische Anonymisierung wirtschaftsstatistischer Einzeldaten“ versucht die amtliche Statistik, gemeinsam mit den wissenschaftlichen Nutzern auch in diesem Bereich anonymisierte Standardfiles zu entwickeln.<sup>13)</sup>

11) Diese Regelung geht zurück auf den § 16 Abs. 6 BStatG.

12) Ein Überblick über Anonymisierungsmethoden ist zu finden in Köhler, S.: „Anonymisierung von Mikrodaten in der Bundesrepublik und ihre Nutzung – Ein Überblick“ in Band 31 der Schriftenreihe „Forum der Bundesstatistik“, Statistisches Bundesamt (Hrsg.), 1999, S. 133 ff.

13) Siehe hierzu z. B. Sturm, R.: „Wirtschaftsstatistische Einzeldaten für die Wissenschaft“ in WiSta 2/ 2002, S. 101 ff.

### c) Projektbezogene faktische Anonymisierung zur On-Site-Nutzung

Bei geringer Nachfrage nach einzelnen Statistiken und bei schwer zu anonymisierenden Mikrodaten wird es in vielen Fällen nicht sinnvoll sein, in einem aufwändigen Verfahren standardisierte Scientific Use Files zu erstellen. Hier ist eine projektbezogene Anonymisierung der Daten sinnvoller. Dies hat den praktischen Vorteil, dass dabei nicht die gesamten Ergebnisse einer Statistik anonymisiert werden, sondern lediglich die daraus benötigten Merkmale.

Die projektbezogene Anonymisierung erzeugt ebenfalls eine faktische Datenanonymität. Diese Daten können jedoch nur in den Räumlichkeiten der Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder an so genannten Gastwissenschaftlerarbeitsplätzen ausgewertet werden. Da die Mikrodaten dabei in den Räumlichkeiten der amtlichen Statistik verbleiben und kaum mit Zusatzinformationen kombiniert werden können, hat diese Nutzungsform einen weiteren wesentlichen Vorteil: Faktische Anonymität wird hier bereits bei wesentlich geringeren Veränderungen im Datenmaterial erreicht als bei der Erstellung von Scientific Use Files für die Off-Site-Nutzung und folglich verbleiben mehr Informationen im Datenmaterial.

Um die Attraktivität dieser so genannten On-Site-Nutzung von Mikrodaten zusätzlich zu erhöhen und die regionale Erreichbarkeit dieser Nutzungsform zu gewährleisten, planen die Forschungsdatenzentren neben den bereits bestehenden Gastwissenschaftlerarbeitsplätzen in Berlin, Bonn und Wiesbaden weitere Arbeitsplätze in allen Statistischen Landesämtern einzurichten. An diesen können die Daten mit gängigen statistischen Analyseprogrammen (SAS, SPSS, STATA) ausgewertet werden.

### d) Nutzung amtlicher Mikrodaten durchkontrollierte Datenfernverarbeitung

Die Datennutzung via Datenfernverarbeitung ist eine relativ neue Entwicklung, deren Bedeutung in der Zukunft zunehmen wird.<sup>14)</sup> Mit diesem Verfahren ist es der Wissenschaft möglich, das Informationspotenzial von nur formal anonymisiertem Mikrodatenmaterial zu nutzen, ohne jedoch selbst direkten Zugriff auf diese Daten zu haben. Die

Wissenschaftler entwickeln dabei Auswertungsprogramme (Syntax-Skripte), die dann von den Mitarbeitern der Forschungsdatenzentren an den Originaldaten angewendet werden. Diese Datendienstleistung wird zurzeit in den Programmen SPSS, SAS und STATA angeboten. Die Datenfernverarbeitung ist im Gegensatz zu den Scientific Use Files nicht auf einen bestimmten Personenkreis beschränkt und bietet daher auch für ausländische Wissenschaftler und für den nichtwissenschaftlichen Interessentenkreis eine Möglichkeit, Mikrodaten der amtlichen Statistik zu nutzen.

Zur praktikablen Anwendung der Datenfernverarbeitung stellen die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder Datenstrukturfiles zur Verfügung, die es den Nutzern ermöglichen, ihre Auswertungsprogramme auf die Struktur der Originaldaten abzustimmen. Diese Datenstrukturfiles geben die Datenstruktur des originären Datensatzes wieder, ohne inhaltliche Informationen zu transportieren. Das Material ist also in der Merkmalsstruktur, Anzahl der Satzstellen, Datensatzlänge identisch mit dem Originalmaterial. Durch ein technisches Verfahren sind die Daten aber so verfälscht, dass nur noch synthetische inhaltsleere Datensätze zur Verfügung stehen. Zurzeit stehen solche Datenstrukturfiles für die Mikrodaten des Mikrozensus und der Lohn- und Einkommensteuerstatistik zur Verfügung.

Derzeit ist die Datenfernverarbeitung ein relativ arbeitsaufwändiges Verfahren, da die Programmsyntax vorab auf Deonymisierungsstrategien und der Datenoutput anschließend auf Geheimhaltungsfälle überprüft werden müssen. Bislang werden diese Schritte noch manuell durchgeführt. Zwar liegen mittlerweile auch erste automatisierte Verfahren für diese Prüfungen vor, jedoch ist auch mit diesen Lösungsansätzen derzeit noch keine vollständige Automatisierung der Datenfernverarbeitung möglich.

Ein wesentliches Ziel der Forschungsdatenzentren besteht daher darin, Verfahren zu entwickeln, die eine stärkere Automatisierung der Datenfernverarbeitung erlauben. Ansatzpunkte hierfür bieten insbesondere die LIS/LES-Datenbank sowie das in Dänemark praktizierte Verfahren einer Online-Datenverarbeitung.<sup>15)</sup> Die LIS/LES-Datenbank erlaubt den direkten Datenzugriff auf die Mikrodaten der

14) Erste Erfahrungen wurden hier im Bereich der Steuerstatistik gesammelt. Siehe hierzu Zwick, M.: „Steuerstatistische Einzeldaten und ihre Auswertungsmöglichkeiten für die Wissenschaft“, Allgemeines Statistisches Archiv, Band 83, 1999, S. 248 ff.

15) Darüber hinaus bietet das Programm t-ARGUS die Möglichkeit, Ergebnisse, die in Form von Tabellen vorliegen, maschinenhaft geheim zu halten. Das Programm wurde vom Statistischen Zentralamt der Niederlande für Eurostat entwickelt und für die tabellenübergreifende Geheimhaltung vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen erweitert. Es wird zurzeit in Deutschland ausführlich getestet.

Luxembourg Income Study/Luxembourg Employment Study über das Internet.<sup>16)</sup> Über die Angabe eines projektbezogenen Passworts können durch die Übermittlung von SAS-, SPSS- oder STATA-Files automatisch Datenauswertungen gestartet werden. LIS/LES ist so ausgestaltet, dass auch eine begrenzte Syntax- und Ergebnisüberprüfung erfolgt.

Das dänische Modell sieht hingegen vor, dass Wissenschaftler direkt von ihrem Arbeitsplatz aus auf einen Server zugreifen können, der vom statistischen Amt für Forschungszwecke eingerichtet und gepflegt wird.<sup>17)</sup> Die Wissenschaftler erhalten hierzu Zugriff auf ein Verzeichnis, in dem nur die Daten abgelegt sind, die sie für ihr Forschungsvorhaben benötigen. Die Daten können von den Wissenschaftlern in ein für sie angelegtes Arbeitsverzeichnis kopiert werden; von dort werden auch die Analysen durchgeführt. Die Ergebnisse werden automatisch per E-Mail versendet. Der gesamte Prozess der Datenverarbeitung kann von dem statistischen Amt jederzeit daraufhin überprüft werden, ob die vertraglich vereinbarten Regeln eingehalten werden.

Mit den Gastwissenschaftlerarbeitsplätzen und der Datenfernverarbeitung stehen der Wissenschaft, neben den Scientific Use Files, zwei weitere Möglichkeiten für den Zugang zu Mikrodaten der amtlichen Statistik offen. Diese können auch miteinander kombiniert werden. Unabhängig davon, welche Möglichkeit des Datenzugangs gewählt wird, unterliegt die Datenbereitstellung, abgesehen von den Public Use Files, allerdings einer Zweckbindung. Dies bedeutet, dass die Mikrodaten nicht für allgemeine Forschungszwecke zur Verfügung gestellt werden können, sondern nur für ein definiertes und zeitlich begrenztes Forschungsvorhaben.

#### Sonderaufbereitungen

Neben den dargestellten Datennutzungswegen besteht für alle Nutzergruppen weiterhin die Möglichkeit, gegen Entgelt Sonderaufbereitungen in Auftrag zu geben. Hierbei handelt es sich um Datenauswertungen, die auf den speziellen Informationsbedarf eines bestimmten Nutzers zugeschnitten sind und nicht oder nur unzureichend mit den sonstigen Datennutzungswegen umgesetzt werden können. Im Gegensatz zur kontrollierten Datenfernverarbeitung werden die Auswertungsprogramme nicht von den

Nutzern, sondern von der amtlichen Statistik erstellt. Hierzu wird der Datenbedarf im Dialog zwischen amtlicher Statistik und Nutzer soweit konkretisiert, dass ein Auswertungsprogramm erstellt werden kann. Anschließend wird das formal anonymisierte Datenmaterial mit Hilfe des entwickelten Programms in den statistischen Ämtern ausgewertet. Die Ergebnisse werden nach einer Geheimhaltungsprüfung an die Nutzer übermittelt. Die Nutzer haben hierbei keinerlei direkten Kontakt mit den Mikrodaten.

#### Datenbedarf der Wissenschaft und Nutzungspräferenzen

Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder streben an, ihr Dienstleistungsangebot dem wissenschaftlichen Bedarf entsprechend weiterzuentwickeln und befragen daher regelmäßig potenzielle Nutzer nach ihren Präferenzen. Um den konkreten Datenbedarf der Wissenschaft bei der Entwicklung des Dienstleistungsangebotes zu berücksichtigen, hat das Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter im Sommer 2002 eine Nutzerbefragung durchgeführt.<sup>18)</sup> Ziel der Umfrage war es, die potenziellen Nutzerinnen und Nutzer des künftigen Datenangebotes der Forschungsdatenzentren anzusprechen und ihren konkreten Datenbedarf zu ermitteln. Dabei konnten sich die Befragten auch zu den unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten, den von ihnen eingesetzten Analyseprogrammen und ihrem Interesse an geplanten Veranstaltungen der beiden Forschungsdatenzentren äußern.

Von den 700 befragten Wissenschaftlern gaben immerhin knapp 600 an, dass sie im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit Mikrodaten nutzen oder zukünftig benötigen werden. Insgesamt weisen die Ergebnisse der Nutzerbefragung somit auf ein großes Interesse der Wissenschaft an der Nutzung von Mikrodaten der amtlichen Statistik hin. Da der in der Umfrage angegebene Datenbedarf fachlich sehr breit gestreut ist, werden sich die Forschungsdatenzentren nicht auf die Bereitstellung einzelner weniger Statistiken konzentrieren können, sondern müssen mittelfristig ein breites Datenangebot bereithalten.

Bezüglich der angebotenen Datennutzungswege weist die Befragung auf eine eindeutige Präferenz für die Nutzung von faktisch und absolut anonymisierten Daten am eigenen Arbeitsplatz hin, während die Arbeit an den Gastwissenschaftlerarbeitsplätzen und die kontrollierte Datenfern-

16) Siehe hierzu ausführlich Smeeding, T. M./Jesuit, D. K./Alkemade, P.: „The LIS/LES Project Databank: Introduction and Overview“ in Schmollers Jahrbuch, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 122. Jg., Heft 3, 2002, S. 497 ff.

17) Das Modell wird in dem Bericht „Access to Microdata“ beschrieben, der vom Statistischen Amt Schwedens 2003 herausgegeben wurde.

18) Siehe hierzu ausführlich Zühlke, S./Hetke, U.: „Datenbedarf und Datenzugang: Ergebnisse der ersten Nutzerbefragung des Forschungsdatenzentrums der Statistischen Landesämter“ in Allgemeines Statistisches Archiv, Band 87, 2003, S. 321 ff. (erscheint demnächst).

verarbeitung zum Befragungszeitpunkt kaum auf das Interesse der Wissenschaft stießen. Es wird jedoch nicht möglich sein, alle relevanten Erhebungen der amtlichen Statistik als anonymisierte Datensätze anzubieten. Die Forschungsdatenzentren planen daher, die Attraktivität der alternativen Nutzungswege durch deren nutzungsgerechte Ausgestaltung deutlich zu steigern. Insbesondere die Einrichtung von Gastwissenschaftlerarbeitsplätzen in allen regionalen Standorten der Forschungsdatenzentren wird die regionale Erreichbarkeit des Dienstleistungsangebots der amtlichen Statistik deutlich verbessern, sodass der Zugang zu den Mikrodaten wesentlich erleichtert wird.

#### Ausblick

Durch die beschriebene Weiterentwicklung der Dateninfrastruktur und die Einrichtung unterschiedlicher Datennutzungswege wird die Mikrodatenbasis für wissenschaftliche Analysezwecke entscheidend verbessert werden. Die Diskussion um den Zugang der Wissenschaft zu dem Informationspotenzial der öffentlichen Datenproduzenten ist jedoch mit der Einrichtung von Forschungsdatenzentren bei den unterschiedlichen öffentlichen Datenproduzenten nicht abgeschlossen. Zukünftige Fragen des Datenzugangs betreffen neben grundsätzlichen Regelungen insbesondere auch die Bereitstellung international vergleichbarer Mikrodaten. Die Diskussion um eine grundsätzliche Regelung des Datenzugangs wird vom Gründungsausschuss des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten unter dem Begriff des „Forschungsdatengeheimnisses“ geführt. Der Vorschlag des Gründungsausschusses sieht vor, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Datenproduzenten gleich gestellt werden

und somit weitergehende Rechte zur Nutzung der Mikrodaten als bisher erhalten sollen. Gleichzeitig sollen ein Zeugnisverweigerungsrecht sowie ein Beschlagnahmeverbot den unbefugten Zugriff Dritter auf die bei den Wissenschaftlern gespeicherten Mikrodaten verhindern.

Ein wesentliches Problem, Mikrodaten für die international vergleichende wissenschaftliche Forschung zu nutzen, besteht darin, dass in den einzelnen Ländern der Mikrodatenzugang sehr unterschiedlich geregelt ist.<sup>19)</sup> Dadurch ist die Heranziehung verschiedener nationaler Mikrodaten für die Wissenschaft mit einem recht hohen Aufwand verbunden. Erste Ansätze, den Datenzugang zu den Erhebungen der Europäischen Union zu vereinheitlichen, wurden mit den Verordnungen Nr. 322/97 und darauf aufbauend 831/2002 für Gemeinschaftsstatistiken unternommen.<sup>20)</sup> Mit diesen Verordnungen wird die länderübergreifende Bereitstellung von Mikrodaten der Arbeitskräftestichprobe, des Europäischen Haushaltspanels, der Erhebung über die berufliche Weiterbildung und der Innovationserhebung der Gemeinschaft angestrebt. Die Umsetzung dieser Verordnungen wird jedoch zurzeit dadurch erschwert, dass die dort vorgesehenen Regelungen teilweise noch den nationalen Regelungen in den Ländern der Europäischen Union widersprechen.

Aufgrund der dargestellten Entwicklungen ist davon auszugehen, dass sich die Datenzugangsmöglichkeiten der Wissenschaft auch zukünftig weiterentwickeln werden. Die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder werden sich an diesem Prozess durch eigene Ausgestaltungsvorschläge weiterhin intensiv beteiligen.

Dr. Sylvia Zühlke  
 Dipl.-Volkswirt Markus Zwick  
 Dipl.-Sozialwirt Sebastian Scharnhorst  
 Dipl.-Soziologe Thomas Wende<sup>21)</sup> 

Dieser Beitrag ist ein Nachdruck aus „Wirtschaft und Statistik“ 10/2003 des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden

19) Eine Darstellung der verschiedenen nationalen Ansätze zum Datenzugang findet sich in den Tagungsbeiträgen zum internationalen „Workshop on Microdata“ vom 21./22. August 2003 unter [www.micro2122.scb.se](http://www.micro2122.scb.se).  
 20) Verordnung (EG) Nr. 831/2002 der Kommission vom 17. Mai 2002 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 322/97 des Rates über die Gemeinschaftsstatistiken – Regelung des Zugangs zu vertraulichen Daten für wissenschaftliche Zwecke (Amtsbl. der EG Nr. L 133 vom 18. Mai 2002, S. 7 ff.)

21) Dr. Sylvia Zühlke und Sebastian Scharnhorst sind in der Geschäftsstelle des Forschungsdatenzentrums der Statistischen Landesämter tätig, die im Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen angesiedelt ist. Markus Zwick und Thomas Wende sind Mitarbeiter im Forschungsdatenzentrum des Statistischen Bundesamtes.

## Entwicklung des Baugewerbes im Land Brandenburg 1996 bis 2002

*Die Entwicklung der Brandenburger Betriebe des Bauhauptgewerbes und des Ausbaugewerbes im Zeitraum 1996 bis 2002 zeigte einen gleichlaufenden Abbau in beiden Bausparten. Im Jahr 2002 war in beiden Bausparten zusammen ein Drittel weniger Betriebe wirtschaftlich aktiv als 1996. Die Beschäftigten reduzierten sich im untersuchten Zeitraum um fast die Hälfte. Der Gesamtumsatz war über 44 Prozent zurückgegangen. Das Baugewerbe Brandenburgs war in der zweiten Hälfte der 90er Jahre durch einen stetigen Abbau gekennzeichnet. Die strukturelle Anpassung sowie der konjunkturelle Abschwung sind auch aktuell noch nicht beendet.*

### Vorbemerkungen

Als Teil des Produzierenden Gewerbes kommt dem Baugewerbe eine hohe gesamtwirtschaftliche Bedeutung zu. Von besonderem Interesse für die Entwicklung der Bauwirtschaft in Brandenburg sind die Beobachtung und Auswertung der Konjunktur dieses Wirtschaftszweiges. Die erhobenen Daten werden regelmäßig sowohl durch die zuständigen Fachverbände als auch vom Wirtschaftsministerium Brandenburgs sowie der Senatsverwaltung für Wirtschaft in Berlin bezogen und ausgewertet. In der folgenden Analyse werden deshalb die Ergebnisse aus den Betriebserhebungen im Baugewerbe Brandenburgs herangezogen.

Zur Darstellung und Beurteilung der konjunkturellen Entwicklung im Baugewerbe dienen der Monatsbericht im Bauhauptgewerbe und die vierteljährige Erhebung im Ausbaugewerbe. Auskunftspflichtig hierzu sind alle Betriebe von Unternehmen mit wenigstens 20 Beschäftigten. Die langjährige monatliche bzw. vierteljährige Erhebung der Daten ermöglicht nicht nur eine zeitnahe Betrachtung der Entwicklung, sondern auch eine Darstellung zu Veränderungen über einen längeren Zeitraum.

Es werden Angaben zu den tätigen Personen, den geleisteten Arbeitsstunden, den Bruttolohn- und Bruttogehaltsummen sowie den Umsätzen erhoben. Im Bauhauptgewerbe werden außerdem die Auftragseingänge erfragt. Die vorgenannten Erhebungen werden als Bundesstatistiken auf der Grundlage des Gesetzes über die Statistik im Produzierenden Gewerbe sowie dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke durchgeführt.

Die Erhebung als auch die Darstellung der Ergebnisse erfolgt nach der Klassifikation der „Wirtschaftszweige – Ausgabe 1993“ (WZ 93). Sie ist die von der Europäischen Kommission genehmigte nationale Fassung der NACE Rev. 1 für die Bundesrepublik Deutschland.

Die Bereiche Bauhauptgewerbe (Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau) und Ausbaugewerbe (Bauinstallation und Sonstiges Ausbaugewerbe) und ihre

Entwicklung in Brandenburg werden nachfolgend getrennt für den Zeitraum von 1996 bis 2002 dargestellt und abschließend in ihren Entwicklungen gegenübergestellt.

### Entwicklungen im Bauhauptgewerbe Brandenburgs

Die wirtschaftliche Entwicklung im Bauhauptgewerbe Brandenburgs ist in den letzten Jahren durch überwiegend negative Tendenzen geprägt.

Der drastische Rückgang der Auftragslage, insbesondere im Wohnungsbau, zwang viele Betriebe zur Aufgabe bzw. zum Abbau ihres Personals.

Betriebe, Beschäftigte, Gesamtumsatz im Bauhauptgewerbe 1996 – 2002 Ergebnisse der Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten				
Jahr	Betriebe <sup>1)</sup>	Beschäftigte <sup>1)</sup>		Gesamtumsatz
		insgesamt	darunter Arbeiter	
		Anzahl		Mill. EUR
1996	914	54 772	46 802	4 852
1997	962	50 455	42 879	4 557
1998	899	43 914	37 030	4 008
1999	821	40 834	34 441	3 948
2000	756	36 675	30 715	3 405
2001	661	31 224	26 002	2 885
2002	556	26 595	22 041	2 684
Veränderung 2002 zu 1996				
absolut	- 358	- 28 177	- 24 761	- 2 167
in Prozent	- 39,2	- 51,4	- 52,9	- 44,7

So reduzierten sich die Betriebe von Unternehmen mit wenigstens 20 Beschäftigten von 1996 zu 2002 um 358 (- 39,2 Prozent). Die Zahl der tätigen Personen hat sich in diesem Zeitraum um 28 177 (- 51,4 Prozent) sogar hal-

1) Betriebe und Beschäftigte im Jahresdurchschnitt

**Baugewerblicher Umsatz im Bauhauptgewerbe nach Bauarten/Auftraggebern 1996 – 2002**  
 Ergebnisse der Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

Jahr	Baugewerblicher Umsatz										
	Ins-gesamt	davon		Woh-nungsbau	Land-wirt-schaft-licher Bau	Gewerblicher Bau			Öffentlicher und Straßenbau		
		Hochbau	Tiefbau			zusam-men	Hochbau	Tiefbau	zusam-men	Öffent-licher Hochbau	Straßen-bau und sonstiger Tiefbau
Millionen EUR											
1996	4 784	3 050	1 733	1 462	31	1 893	1 236	657	1 397	321	1 076
1997	4 489	2 857	1 631	1 456	24	1 704	1 072	632	1 305	306	999
1998	3 955	2 450	1 504	1 232	26	1 420	869	551	1 277	323	954
1999	3 893	2 250	1 643	1 159	23	1 365	815	550	1 346	253	1 093
2000	3 348	1 809	1 539	880	17	1 189	656	534	1 262	257	1 005
2001	2 826	1 394	1 432	625	17	999	547	452	1 185	205	980
2002	2 632	1 233	1 399	493	19	1 019	532	488	1 101	190	911
Veränderung 2002 zu 1996											
absolut	- 2 152	- 1 81	- 334	- 969	- 12	- 874	- 704	- 169	- 296	- 131	- 165
in Prozent	- 45,0	- 59,6	- 19,3	- 66,3	- 38,7	- 46,2	- 57,0	- 25,7	- 21,2	- 40,8	- 15,3

biert. Es wurden jedes Jahr zwischen 8 bis 15 Prozent der tätigen Personen abgebaut. Am stärksten vom Abbau betroffen ist die Gruppe der Facharbeiter, Poliere und Meister, wo auch die Mehrzahl der Beschäftigten im Bauhauptgewerbe tätig ist. Sie reduzierten sich im Beobachtungszeitraum um 17 085 Personen (- 52,7 Prozent).

2002 wurde im Bauhauptgewerbe ein Gesamtumsatz von 2 684 Millionen EUR erwirtschaftet. Das waren 44,7 Prozent bzw. über 2 Milliarden EUR weniger als 1996.

Die Entwicklung des baugewerblichen Umsatzes war ebenso rückläufig. Im Jahr 2002 lag er bei 2 632 Millionen EUR, um 45,0 Prozent unter dem Wert von 1996. Die Entwicklung in den beiden großen Bausparten, dem Hochbau und den Tiefbau ist unterschiedlich verlaufen.

Im Hochbau waren die größten Umsatzeinbrüche zu verzeichnen. Dort reduzierte sich im untersuchten Zeitraum der baugewerbliche Umsatz um 1 817 Millionen EUR (- 59,6 Prozent). Der Umsatzrückgang im Hochbau ist wesentlich auf die Entwicklung im Wohnungsbau zurückzuführen. Die Umsatzeinbußen von 1996 bis 2002 betragen in dieser Bauart 969 Millionen EUR (- 66,3 Prozent). Starke Umsatzeinbußen von 704 Millionen EUR (- 57 Prozent) waren auch im gewerblichen Hochbau eingetreten. Die Entwicklung des baugewerblichen Umsatzes im Tiefbau fiel dagegen etwas günstiger aus. In dieser bedeutenden Bausparte wurde von 1998 zu 1999 ein Zuwachs von 139 Millionen EUR (+ 9,2 Prozent) erwirtschaftet. In den Folgejahren reduzierte sich der Umsatz zwischen 2 bis 8 Prozent. Einem Rückgang von fast 60 Prozent im Hochbau

steht ein deutlich geringerer in Höhe von knapp 20 Prozent im Tiefbau gegenüber. Dadurch hat sich das Umsatzverhältnis zwischen Hoch- und Tiefbau im untersuchten Zeitraum umgekehrt. 1996 wurden 64 Prozent des baugewerblichen Umsatzes im Hochbau und 36 Prozent im Tiefbau erbracht. Im Jahr 2002 lag der Anteil des baugewerblichen Umsatzes im Hochbau bei 47 Prozent und im Tiefbau bei 53 Prozent. Damit dominiert der Tiefbau aktuell das Baugeschehen im Land, allerdings auf einem deutlich niedrigeren Niveau als 1996.

Auch das Verhältnis zwischen dem gewerblichen Bau und dem öffentlichen und Straßenbau hat sich zugunsten des letzteren geändert. Dominierte 1996 noch der gewerbliche Bau mit einem Anteil von 40 Prozent war es im Jahr 2002 der öffentliche und Straßenbau mit 42 Prozent. Das unterstreicht die gewachsene wirtschaftliche Bedeutung, die durch die Bauaufträge der öffentlichen Hand auf das Bauhauptgewerbe Brandenburgs ausgeübt wurde.

#### Produktivität gestiegen

Um die Leistungsentwicklung im Brandenburger Bauhauptgewerbe beurteilen zu können, bietet sich die Kennziffer Gesamtumsatz je Beschäftigten an. Die auch als Produktivität bezeichnete Kennziffer stieg in Brandenburg von 1996 zu 2002 um 13,9 Prozent. 1996 wurden von einem Beschäftigten 88 577 EUR Umsatz erwirtschaftet; 2002 waren es 100 927 EUR. Die Produktivität im Bauhauptgewerbe Brandenburgs lag 2002 um 1,9 Prozent unter dem Wert der neuen Länder einschließlich Berlin-Ost, 15,1 Prozent unter dem Wert von Deutschland und sogar 19 Pro-

zent unter dem Niveau des früheren Bundesgebietes. 1996 lag dieser Wert 5,7 Prozent über dem Niveau der neuen Länder einschließlich Berlin-Ost und 5,9 Prozent unter dem Wert von Deutschland sowie 11,2 Prozent unter dem Wert des früheren Bundesgebietes.

So ist die Produktivität im Bauhauptgewerbe Brandenburgs zwar gestiegen, aber der Abstand zu den neuen Ländern einschließlich Berlin-Ost, Deutschland und dem früheren Bundesgebiet hat sich deutlich vergrößert. Damit sind auch weitere Anpassungsprozesse zu erwarten. Um abzuschätzen, ob sich die Auftragslage verbessert und damit auch die vorgenannte Kennziffer positiv verändert werden könnte, bietet sich eine Untersuchung der Aufträge an.

#### Auftragseingänge gesunken

Der Auftragseingang ist der wichtigste Frühindikator für die Konjunkturbeobachtung im Bauhauptgewerbe. Er ist der Wert aller im Berichtsmonat vom Betrieb mit Sitz in Brandenburg fest akzeptierten Inlandsaufträge für Bauleistungen, unabhängig in welchem Bundesland der Auftrag realisiert wird.

Die Entwicklung von 1996 bis zum Jahr 2001 gibt keinen Hinweis auf eine Belebung in der Auftragsvergabe. Der nominelle Auftragseingang insgesamt sank von 1996 zu 2001 um 1 607 Millionen EUR (- 42 Prozent). Von 2001 zu 2002 stagnierte der Rückgang dagegen. In diesen Jahren wurden Aufträge in Höhe von 2 222 und 2 221 Milli-

onen EUR akquiriert. Ob aber damit bereits der Beginn einer Trendwende begonnen hat, kann erst neueres Datenmaterial aufzeigen.

Die Betrachtung der Auftragseingänge nach Bauarten und Auftraggebern ergibt, dass hier natürlich die gleichen Entwicklungsprozesse wie beim baugewerblichen Umsatz zu verzeichnen sind. Die größten Rückgänge sind im Hochbau eingetreten. So reduzierten sich diese Auftragseingänge von 1996 bis 2002 um 1 492 Millionen EUR (- 61 Prozent). Die erheblichen Auftragsrückgänge im Hochbau wurden in erster Linie durch den Wohnungsbau verursacht, der sich um 847 Millionen EUR (- 69,3 Prozent) verringerte. Aber auch im gewerblichen Hochbau sanken die Auftragseingänge von 1996 zu 2002 um 515 Millionen EUR (- 55,3 Prozent).

Im Bereich des Tiefbaus sind die Auftragseingänge nicht so stark rückläufig. Im gewerblichen Tiefbau gingen 51 Millionen EUR (- 10,7 Prozent) und im Straßenbau und sonstigen öffentlichen Tiefbau 63 Millionen EUR (- 7 Prozent) weniger Aufträge ein als 1996.

Die unterschiedlichen Entwicklungen zwischen Hoch- und Tiefbau führten auch hier zu Veränderungen in der Auftragseingangsstruktur. Der Anteil der Hochbauaufträge verringerte sich von 64 Prozent im Jahr 1996 auf 43 Prozent im Jahr 2002. Die Bedeutung der Tiefbauaufträge nahm dagegen zu. Der Anteil dieser Sparte stieg auf 57 Prozent; 1996 entfielen 36 Prozent der Aufträge auf diesen Bereich.

**Baugewerblicher Umsatz im Bauhauptgewerbe nach Bauarten/Auftraggebern 1996 – 2002**  
Ergebnisse der Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr beschäftigten

Jahr	Ins- gesamt	Auftragseingang									
		davon im		Woh- nungs- bau	Land- wirt- schaft- licher Bau	Gewerblicher Bau			Öffentlicher und Straßenbau		
		Hochbau	Tiefbau			zusam- men	Hochbau	Tiefbau	zusam- men	Öffent- licher Hochbau	Straßen- bau und sonstiger Tiefbau
		Millionen EUR									
1996	3 828	2 446	1 383	1 222	24	1 409	932	477	1 173	268	905
1997	3 529	2 172	1 357	1 029	21	1 372	894	477	1 108	229	880
1998	3 135	1 806	1 330	981	19	1 010	556	454	1 126	250	876
1999	2 902	1 655	1 247	843	17	1 000	562	438	1 042	232	809
2000	2 600	1 410	1 190	643	14	984	581	403	959	171	788
2001	2 222	1 027	1 195	461	13	768	416	352	980	136	843
2002	2 221	954	1 267	375	16	842	417	426	988	147	842
Veränderung 2002 zu 1996											
absolut	- 1 607	- 1 492	- 116	- 847	- 8	- 567	- 515	- 51	- 185	- 121	- 63
in Prozent	- 42,0	- 61,0	- 8,4	- 69,3	- 33,3	- 40,2	- 55,3	- 10,7	- 15,8	- 45,1	- 7,0

### Entwicklungen im Ausbaugewerbe Brandenburgs

Im Ausbaugewerbe (Bauinstallation und Sonstiges Ausbaugewerbe) Brandenburgs verlief die Entwicklung noch ungünstiger als im Bauhauptgewerbe.

Von 1996 zu 1997 stieg die Zahl der in die Erhebung einbezogenen Betriebe von 386 auf 600. Dieser Zuwachs basiert auf der 1995 durchgeführten Handwerkszählung. Dabei wurde eine erhebliche Zahl von Betrieben ermittelt, die auf Grund ihrer Wirtschaftszweigzuordnung und ihrer Größe in die monatlichen bzw. vierteljährlichen Erhebungen des Baugewerbes aufgenommen wurden. Im Ausbaugewerbe Brandenburgs wurden ab dem 1. Vierteljahr 1997 in die vierteljährliche Erhebung 211 neu aufgefundaene Unternehmen/Betriebe mit 7 257 Beschäftigten einbezogen. Darum ist es sinnvoll, die Entwicklung des Ausbaugewerbes erst von 1997 bis zum Jahr 2002 zu betrachten.

In diesem Zeitraum fiel im Bereich Ausbaugewerbe der Rückgang der Betriebe, Beschäftigten und Umsätze prozentual noch drastischer aus als im Bauhauptgewerbe. Die Anzahl der Betriebe, die zur vierteljährlichen Erhebung im Ausbaugewerbe befragt werden, reduzierte sich durch Insolvenzen oder Abbau von Beschäftigten von 600 im Jahr 1997 auf 331 im Jahr 2002. Das war ein Rückgang um 44,8 Prozent.

Die Zahl der Beschäftigten ging von 1997 zu 2002 über die Hälfte, um 12 190 Personen (- 52,3 Prozent) zurück.

Ähnlich entwickelten sich die Umsätze. Der Gesamtumsatz hatte einen Rückgang um 765 Millionen EUR (- 49,2 Prozent) und der baugewerbliche Umsatz um 739 Millionen EUR (- 49,8 Prozent) zu verzeichnen. Da die Umsätze nicht so rückläufig wie die Beschäftigten im Brandenburger Ausbaugewerbe waren, stieg die Produktivität im Jahr 2002 gegenüber 1996 um 6,4 Prozent. 1997 betrug der Gesamtumsatz je Beschäftigten 66 632 EUR. Er erhöhte sich 2002 auf 70 877 EUR. Vergleicht man den Brandenburger Wert für 2002 mit dem der neuen Bundesländer einschließlich Berlin-Ost (79 235 EUR), Deutschland (91 423 EUR) und dem früheren Bundesgebiet (94 983 EUR) wird aber auch deutlich, dass dem Ausbaugewerbe Brandenburgs noch weitere Strukturanpassungen bevorstehen. Das Ausbaugewerbe Brandenburgs lag im Jahr 2002 mit seiner Produktivität um 10,5 Prozent unter der von den neuen Bundesländern einschließlich Berlin-Ost, um 22,5 Prozent unter der von Deutschland und um 25,4 Prozent unter der Produktivität vom früheren Bundesgebiet.

1997 lag die Produktivität im Brandenburger Ausbaugewerbe um 3,2 Prozent unter dem Wert der neuen Bundesländer, um 17,6 Prozent unter dem Wert von Deutschland

und um 23,3 Prozent unter dem des früheren Bundesgebietes. Damit hat sich im untersuchten Zeitraum der Abstand zu den neuen Bundesländern einschließlich Berlin-Ost, zu Deutschland und dem früheren Bundesgebiet deutlich vergrößert.

### Betriebe, Beschäftigte, Umsätze im Ausbaugewerbe

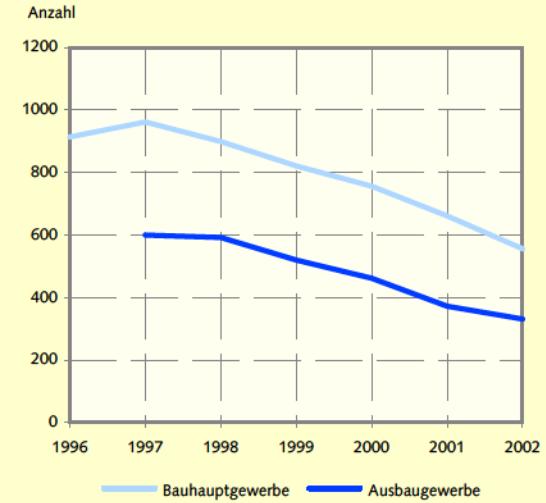
1996 – 2002

Ergebnisse der Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

Jahr	Be- triebe <sup>2)</sup>	Beschäftigte <sup>2)</sup>		Bauge- werb- licher Umsatz	Gesamt- umsatz
		ins- gesamt	darunter Arbeiter		
		Anzahl		Millionen EUR	
1996	386	17 165	14 366	1 077	1 121
1997	600	23 315	19 477	1 484	1 554
1998	592	21 287	17 653	1 318	1 373
1999	520	18 623	15 412	1 257	1 308
2000	462	15 598	12 822	1 010	1 053
2001	372	12 550	10 280	836	875
2002	331	11 125	9 106	745	789
Veränderung 2002 zu 1997					
absolut	- 269	- 12 190	- 10 371	- 739	- 765
in Prozent	- 44,8	- 52,3	- 53,2	- 49,8	- 49,2
nachrichtlich Veränderung 2002 zu 1996					
absolut	- 55	- 6 040	- 5 260	- 332	- 332
in Prozent	- 14,2	- 35,2	- 36,6	- 30,8	- 29,6

### Betriebe im Baugewerbe Brandenburgs

1996 – 2002



2) Betriebe und Beschäftigte im Jahresdurchschnitt

**Beschäftigte im Baugewerbe Brandenburgs  
1996 – 2002**



**Gesamtumsatz im Baugewerbe Brandenburgs  
1996 – 2002**



### Resümee und Ausblick

Die Entwicklung der beiden Gruppen des Baugewerbes für den Zeitraum von 1996 bis 2002 zeigt eindeutig, dass das Baugewerbe durch das Bauhauptgewerbe bestimmt wird. Sowohl die Anzahl der Betriebe, der Beschäftigten als auch der Gesamtumsatz sind im Bauhauptgewerbe höher als im Ausbaugewerbe. Allerdings ist zu beachten, dass das Ausbaugewerbe mit seiner kleinbetrieblichen Struktur bei den hier betrachteten Betrieben mit 20 und mehr tätigen Personen relativ unterrepräsentiert wird. Deutlich wird aber die enge Korrelation der Entwicklungsverläufe im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe. Die rückläufigen Entwicklungen im Hochbausektor haben die Rückgänge im Bauhauptgewerbe geprägt und damit offenbar auch die Kapazitätsrückgänge im Ausbaugewerbe hervorgerufen. Diese Rückgänge konnten auch nicht durch ausbaugewerbliche Bauaufträge, die nicht unmittelbar an neue Hochbauten gekoppelt waren, kompensiert werden. Klar zu erkennen ist der Zuwachs der Betriebe im Ausbaugewerbe von 1996 zu 1997 und der gleichlaufende anschließende

Abbau der Betriebe der beiden großen Bausparten ab 1997. Allerdings gilt diese Aussage für zwei unterschiedlich hohe Niveaus. Das Baugewerbe Brandenburgs war in der zweiten Hälfte der 90er Jahre durch einen stetigen Abbau gekennzeichnet. Die Nachfrage nach Bauleistungen zu Beginn des Aufbauprozesses im Land in allen Baubereichen, besonders durch die umfangreichen Fördermaßnahmen für den Wohnungsbau, konnte erwartungsgemäß nicht auf diesem hohen Level verbleiben. Diese führten sogar zu Überkapazitäten im Wohnungsbestand, die Leerstände verursachten und zu erforderlichen Korrekturmaßnahmen zwangen. Zusätzlich wird die Entwicklung der Baubranche durch den allgemeinen konjunkturellen Abschwung in diesen Jahren mit geprägt. Auch die aktuelle Entwicklung in beiden Bausparten dokumentiert noch keine generelle Änderung der Situation. Die wirtschaftliche Lage im gewerblichen Bau und die Haushaltsslage der öffentlichen Hand lassen auch kurzfristig keinen Hoffnungsschimmer für eine Trendwende erwarten.

Margrit Uhlig



## Entwicklung der Kohlendioxid-Emissionen in Brandenburg

### 1990 bis 2001

Die Senkung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), eines der wichtigsten Treibhausgase, gehört zu den vorrangigen Zielen aller internationalen, nationalen und regionalen Programme zum Schutz des Klimas. Das Land Brandenburg hat seine energiepolitischen Verpflichtungen dokumentiert in dem von der Landesregierung 1996 verabschiedeten Energiekonzept.

Hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist eine Reduzierung bis zum Jahr 2010 auf 53 Millionen Tonnen pro Jahr vorgesehen. Derzeit beträgt der jährliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß aus dem Primärenergieverbrauch in Brandenburg ca. 60 Millionen Tonnen, das sind etwa 23,5 Tonnen je Einwohner. Im Jahr 2001 wurde in Brandenburg eine Minderung gegenüber 1990 von ca. 25 Prozent erzielt, das entspricht einem Gesamtvolume von rund 21 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>.

#### Vorbemerkungen

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist auf Grund seines dominierenden Anteils eines der wichtigsten Treibhausgase. Treibhausgase behindern die Abstrahlung von Wärme in den Welt Raum (natürlicher Treibhauseffekt) und ermöglichen somit erst das Leben auf der Erde. Ein zu starker Anstieg dieser Spurengase, verursacht etwa durch anthropogene (vom Menschen erzeugte) CO<sub>2</sub>-Emissionen, könnte jedoch den natürlichen Treibhauseffekt verstärken und globale Klimaveränderungen mit verheerenden Auswirkungen zur Folge haben. Daher ist es dringend erforderlich, die internationalen Klimaschutzziele, dazu gehört vorrangig die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, auf allen territorialen Ebenen zu verwirklichen.

#### Gesamtbetrachtungen zu CO<sub>2</sub>-Emissionen

Bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen wird zwischen klimarelevanten und biogenen Emissionen unterschieden.

Klimarelevante CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen bei der Verbrennung fossiler Energieträger – energiebedingte Emissionen – wie Kohle, Öl und Gas und werden zusätzlich bei bestimmten Industrieprozessen – prozessbedingte Emissionen – wie z. B. beim Brennen kalkhaltigen Gesteins, freigesetzt.

Der biogene CO<sub>2</sub>-Ausstoß entsteht bei der Nutzung oder Beseitigung von Biomasse, z. B. bei der Verbrennung von Holz. Die biogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind als nicht klimawirksam anzusehen, denn sie unterliegen einem kurzfristigen geschlossenen Naturkreislauf. Studien zufolge beträgt der biogene CO<sub>2</sub>-Ausstoß nie mehr als zehn Prozent der gesamten anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Der erhöhte Ausstoß anthropogener klimawirksamer CO<sub>2</sub>-Emissionen ist ein weltweit anerkanntes und heute im 21. Jahrhundert ein akutes Problem.

#### Natürlicher Treibhauseffekt

Durch kurzwellige Sonnenstrahlung wird der Erde Energie zugeführt. In Form von Langwellen (Infrarotstrahlen) wird eine entsprechende Energiemenge wieder an die Atmosphäre abgegeben. Die Abstrahlung wird jedoch durch eine isolierende Schicht (Spurengase) behindert. Die Erde erwärmt sich ähnlich wie in einem Treibhaus. Ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt würde auf der Erde ca. minus 20 Grad Celsius herrschen. Die momentane Durchschnittstemperatur beträgt plus 15 Grad Celsius, d. h. die Treibhausgase erhöhen diese Temperatur um ca. 35 Grad Celsius.

#### Anthropogen bedingter Treibhauseffekt

Es wird davon ausgegangen, dass der „natürliche Treibhauseffekt“ mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit durch menschliche Aktivitäten verstärkt wird. Die Hauptursache liegt in der Verbrennung fossiler Energieträger, die mit der Freisetzung von CO<sub>2</sub> verbunden ist. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass die mittlere globale Lufttemperatur seit dem Ende des 19. Jahrhunderts um 0,3 bis 0,6 Grad Celsius zunahm und sich der globale Meeresspiegel um 10 bis 25 cm erhöhte.

Mit weltweit 50 Prozent ist CO<sub>2</sub> an dem zusätzlichen Treibhauseffekt beteiligt. Die restlichen 50 Prozent sind weitere Treibhausgase, die mit differenzierten Anteilen zum Treibhauseffekt beitragen, wie beispielsweise Fluorchlor Kohlenwasserstoffe mit 22 Prozent, Methan mit 13 Prozent, Distickstoffoxid mit 5 Prozent.

Nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse, auch die bis zur jüngsten Zeit weltweit zu verzeichnenden Klimakatastrophen mahnen, gefährlichen Störungen des Klimasystems entgegenzuwirken. Ein ganz wichtiges Instrumentarium dafür ist die auf internationaler Ebene formulierte Klimaschutzpolitik, deren Hauptziel die Stabilisierung von Treib-

hausgasen in der Atmosphäre ist. So wurde auf der 3. Vertragsstaatenkonferenz zur Klimarahmenkonvention 1997 das Kyoto-Protokoll, in welchem erstmals rechtsverbindliche Begrenzungs- und Reduktionsverpflichtungen für die Industrieländer festgelegt wurden, verabschiedet. Bezuglich „Nachhaltiger Entwicklung“ gilt es als das weitreichendste Abkommen. Danach wurden die Industrieländer beauftragt, bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 die Emissionen der sechs Treibhausgase Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, teilhalogenierte Kohlenwasserstoffe, perfluorisierte Kohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid insgesamt um mindestens 5 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 zu reduzieren. Dabei leisten die Vertragsstaaten unterschiedliche Beiträge. Für die Europäische Union gilt ein Reduktionsziel von 8 Prozent.

Deutschland hat sich dazu verpflichtet, in der Periode 2008 bis 2012 insgesamt 21 Prozent weniger klimaschädliche Gase zu produzieren als 1990 und die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2005 um 25 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu mindern.

Die sich in Deutschland abzeichnende Entwicklung bezüglich des Reduktionsziels erforderte gezielte Maßnahmen, die in einem im Oktober 2000 beschlossenen nationalen Klimaschutzprogramm verankert sind. Mit dem Beschluss der „Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie“ im Jahr 2002 wird ein weiteres Zeichen dafür gesetzt, dass Deutschland die Vorreiterrolle bei der Umsetzung der Klimaschutzpolitik einnimmt. Emissionen der 6 Treibhausgase gehören zu den 21 zielorientierten Schlüsselindikatoren der Strategie, die den Stand Deutschlands hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung widerspiegeln. Die Umsetzung der ehrgeizigen nationalen Reduktionsziele schließt intensives umweltpolitisches Handeln aller Bundesländer mit ein.

Das Land Brandenburg legt seinen energiepolitischen Handlungsrahmen in der „Energiestrategie 2010“ fest. Als Fortschreibung des im Jahre 1996 von der Landesregierung Brandenburg verabschiedeten „Energiekonzeptes“ setzt die „Energiestrategie 2010“ infolge veränderter Rahmenbedingungen qualitativ neue Schwerpunkte zunächst bis zum Jahr 2010.

Hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Emissionen hat sich Brandenburg das Ziel gesetzt, im Jahr 2010 eine Minderung von derzeit ca. 60 Millionen Tonnen auf 53 Millionen Tonnen pro Jahr zu erreichen.

Brandenburg ist ein Land mit gewichtigem Energiesektor, der durch die Gewinnung und den überdurchschnittlich hohen emissionsintensiven Einsatz von Braunkohle geprägt ist. Mittels gezielter energiewirtschaftlicher Maßnahmen, wie Verkehrsprojekte, vorrangige Förderung des in Brandenburg vorhandenen großen Potentials an erneuerbaren Energien (z. B. Biomassenutzung), aber auch unter

Beachtung der Einhaltung einer ausgewogenen Balance zwischen konventioneller Energiegewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien kann unter Mithilfe aller Akteure im Land das „Energiekonzept“ in Brandenburg realisiert werden.

Dabei gilt es ebenfalls, der nationalen Umsetzung neuer energiepolitischer Gesetze und Richtlinien, z. B. Emissionsrechtehandel, besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Für eine Landesstruktur mit energieintensiver Industrie, wie in Brandenburg gegeben, muss der Handel mit Emissionsrechten ebenfalls die Möglichkeiten von positiven Effekten bieten.

### Methodische Erläuterungen

Grundlagen für die Ermittlung der [energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen](#) sind die Energiebilanz sowie spezifische CO<sub>2</sub>-Faktoren. Die Energiebilanz Brandenburg wird im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft jährlich vom Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik erstellt. Sie informiert so lückenlos und so detailliert wie möglich über Aufkommen, Umwandlung und Verwendung von Energieträgern und gilt deshalb als Quelle für die Ermittlung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Sektorenstruktur der Emissionen folgt der Systematik der Energiebilanzen. Die spezifischen CO<sub>2</sub>-Faktoren werden vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt.

Eine im Länderarbeitskreis Energiebilanzen abgestimmte Methodik bildet eine zuverlässige Berechnungsbasis und erlaubt eine länderübergreifende Vergleichbarkeit von Ergebnisdaten der CO<sub>2</sub>-Bilanzen.

Betrachtet werden nur die aus der Verbrennung fossiler Energieträger (Kohle, Erdgas, Mineralöl und deren kohlenstoffhaltigen Produkte) verursachten Emissionen. Bei den biogenen Energieträgern wird von der Überlegung ausgegangen, dass das von ihnen verursachte CO<sub>2</sub> durch die Photosynthese in kurzen Zeiträumen wieder von den Pflanzen aufgenommen wird und somit den natürlichen Kohlenstoffkreislauf nicht zusätzlich belastet.

Durch Multiplikation der Energieverbräuche aus der Energiebilanz mit den spezifischen CO<sub>2</sub>-Faktoren werden zunächst die energiebedingten Emissionen ermittelt. Je nach Fragestellung werden CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch oder aus dem Endenergieverbrauch unterschieden und dargestellt.

Die [primärenergieverbrauchsbezogene Darstellung \(Quellenbilanz\)](#) gibt Auskunft über das gesamte energiebedingte CO<sub>2</sub>-Aufkommen eines Landes. Die Emissionen werden dort ausgewiesen, wo sie tatsächlich anfallen. Sektoral wird gegliedert nach den Emittentengruppen „Umwaltungsbereich“ und „Endverbrauch“. Die mit dem Strom-

und Fernwärmeverbrauch verbundenen Emissionen werden bei dieser Betrachtung direkt den Energieerzeugern (Kraftwerke, Heizwerke usw.) im Umwandlungsbereich angerechnet. Bei den Endverbrauchern, den eigentlichen Konsumenten, finden sie keine Berücksichtigung.

Emissionsanteile, die auf den Stromimport zurück zu führen sind, werden in diese Darstellung nicht einbezogen. Die für die Erzeugung des exportierten Stroms entstandenen Emissionen werden jedoch in vollem Umfang nachgewiesen.

Die primärenergieverbrauchsbezogene Darstellung liefert nicht nur Ergebnisse über die Gesamtmenge des im Land emittierten CO<sub>2</sub>, auch die Entwicklung des Emissionsverhaltens der jeweiligen Energieerzeuger (Kraftwerke, Heizwerke usw.) können, z. B. in einer Zeitreihe, nachgewiesen werden.

Bei der **endenergieverbrauchsbezogene Darstellung (Verursacherbilanz)** wird das gesamte Emissionsvolumen dargestellt, das vom Energiebedarf der Endverbraucher wie Industrie, Haushalte und Verkehr bestimmt. Die Verursacherbilanz liefert Antworten auf die Fragestellung, wie viel Emissionen durch den Strom- und Fernwärmeverbrauch der Konsumenten angefallen sind. Sie stellt Informationen für möglichen Handlungsbedarf bezüglich des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels bereit.

Um den Anteil einer Energieverbrauchergruppe zu bestimmen werden die Emissionen des Umwandlungsbereiches (Kraft- und Heizwerke) vollständig auf die Verbrauchergruppen umgelegt.

Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge dagegen nicht auf Basis der im jeweiligen Land ermittelten Umwandlungseinsätze, sondern auf Grundlage des Energiemixes aller Stromerzeugungsanlagen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Die Zurechnung der auf den Stromverbrauch zurückzuführenden CO<sub>2</sub>-Emissionen auf der Basis eines einheitlichen nationalen „Generalfaktors“ trägt der Tatsache Rechnung, dass der Strommarkt auf Grund der Liberalisierung nur noch im nationalen Rahmen definiert werden kann.

Dieser spezifische Emissionsfaktor des Stroms wird jährlich vom Länderarbeitskreis Energiebilanzen ermittelt und stellt eine für alle Bundesländer geltende Berechnungsbasis dar. Das Emissionsvolumen aus der Fernwärmeverzeugung erfährt ebenfalls mittels Anteilsrechnung eine Umlegung auf die Endverbrauchergruppen. Die als Energieverbrauch in der „Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen“ ermittelten Emissionen finden im Endenergiesektor in den sie verursachenden Wirtschaftszweigen ihren Niederschlag.

Neben den energiebedingten Emissionen werden zur Darstellung der Gesamtemissionen von Kohlendioxid auch die **prozessbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen** nachgewiesen. Die Betrachtungen beziehen sich, wie beim Nachweis der energiebedingten Emissionen, ebenfalls auf den fossilen Komplex. Prozessbedingte klimawirksame CO<sub>2</sub>-Emissionen werden bei chemischen Reaktionen bestimmter Produktionsprozesse freigesetzt.

In die Berechnungen einbezogen werden sieben vom Umweltbundesamt als relevant eingestuften Industrieprozesse innerhalb des Sektors Verarbeitendes Gewerbe. Das sind die Herstellung von Hüttenaluminium, Zementklinker, Kalk, Glas, Calciumkarbid, Ammoniak und Soda.

Die für die Berechnungen notwendigen spezifischen Emissionsfaktoren stellt das Umweltbundesamt zur Verfügung.

### Ergebnisse und Entwicklungen

Nachfolgend werden Stand und Entwicklung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Brandenburg der Jahre 1990 bis 2001 betrachtet.

Die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen sind in Brandenburg in diesem Zeitraum deutlich gesunken. Dies ist insgesamt eine Folgeerscheinung der rückläufigen Entwicklung des Energieverbrauchs, aber auch Ergebnis der Veränderungen im Einsatz der einzelnen Energieträger.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)

Im Jahr 2001 resultierten aus dem Primärenergieverbrauch in Brandenburg 60,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Einen erheblichen Anteil von fast zwei Dritteln dieser Emissionen verursachte dabei der Einsatz von Braunkohle, bekannt als CO<sub>2</sub>-emissionsintensiver Energieträger.

Insgesamt wurden 2001 die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch gegenüber 1990, dem Basisjahr für internationale und nationale Zielvorgaben zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, um 25,6 Prozent gesenkt – das waren fast 21 Millionen Tonnen weniger.

Die Betrachtung von 1990 bis 2001 zeigt, dass die jährlichen CO<sub>2</sub>-Reduzierungen seit 1990 unterschiedlich verliefen. Nach einer deutlichen Senkung 1991 und 1992 als Reaktion auf den wirtschaftlichen Umbruch in den neuen Bundesländern, so auch in Brandenburg, ist die Minderung in den Folgejahren bis 1996 und 1997 geringer.

## KOHLENDIOXID-EMISSIONEN

### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)<sup>1)</sup> im Land Brandenburg 1990 – 2001 nach Energieträgern

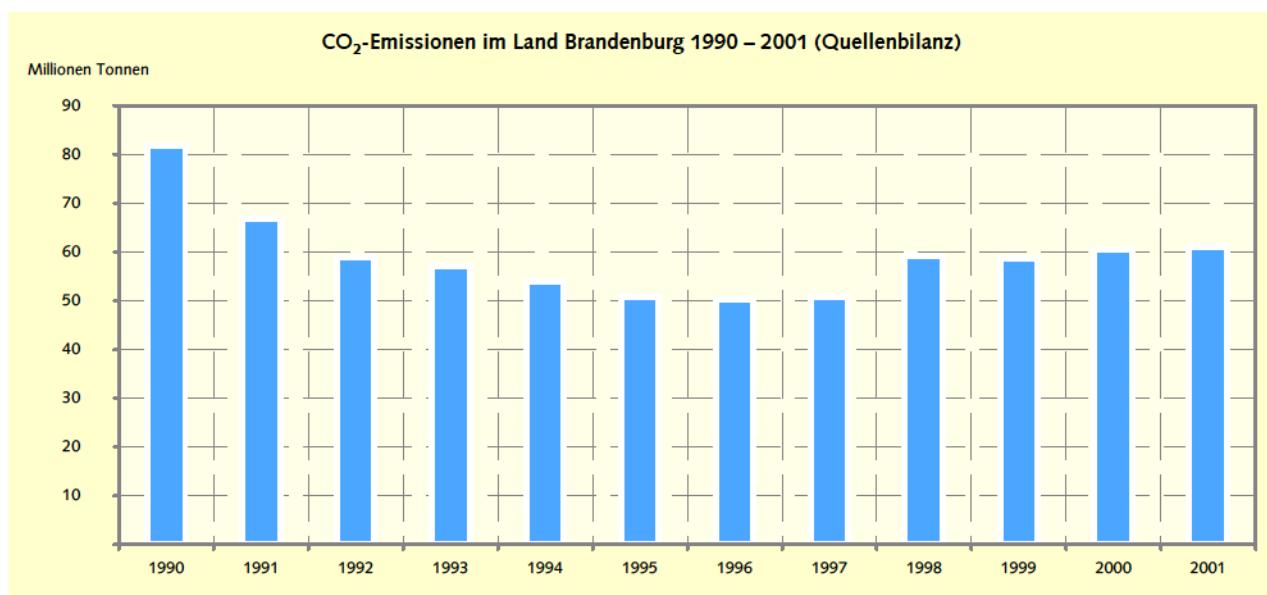
Jahr	Insgesamt	Energieträger					
		davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>2)</sup>	Erdgas	sonstige Gase	Sonstige <sup>3)</sup>
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>							
1990	81 894	2 567	68 297	6 414	1 697	2 685	235
1991	66 751	2 301	54 110	7 588	1 428	1 311	14
1992	58 894	2 101	46 011	8 402	1 363	992	25
1993	57 104	2 316	42 324	9 515	1 932	985	32
1994	54 011	2 199	38 871	9 550	2 418	851	122
1995	50 791	2 229	33 191	10 323	3 693	1 191	163
1996	50 312	1 755	30 793	11 062	4 103	1 326	1 275
1997	50 762	2 048	30 674	10 897	4 798	1 247	1 098
1998	59 255	1 710	38 085	11 236	5 491	1 374	1 359
1999	58 783	1 723	38 118	10 684	5 446	1 501	1 310
2000	60 429	1 720	39 534	11 649	5 823	1 610	92
2001	60 913	1 824	38 619	12 549	6 143	1 612	165
Anteil am Primärenergieverbrauch in Prozent							
1990	100	3,1	83,4	7,8	2,1	3,3	0,3
1991	100	3,4	81,1	11,4	2,1	2,0	0,0
1992	100	3,6	78,1	14,3	2,3	1,7	0,0
1993	100	4,1	74,1	16,7	3,4	1,7	0,1
1994	100	4,1	72,0	17,7	4,5	1,6	0,2
1995	100	4,4	65,3	20,3	7,3	2,3	0,3
1996	100	3,5	61,2	22,0	8,2	2,6	2,5
1997	100	4,0	60,4	21,5	9,5	2,5	2,2
1998	100	2,9	64,3	19,0	9,3	2,3	2,3
1999	100	2,9	64,8	18,2	9,3	2,6	2,2
2000	100	2,8	65,4	19,3	9,6	2,7	0,2
2001	100	3,0	63,4	20,6	10,1	2,6	0,3
Veränderungen gegenüber 1990 in Prozent							
1991	- 18,5	- 10,4	- 20,8	+ 18,3	- 15,9	- 51,2	- 94,0
1992	- 28,1	- 18,2	- 32,6	+ 31,0	- 19,7	- 63,1	- 89,4
1993	- 30,3	- 9,8	- 38,0	+ 48,3	+ 13,8	- 63,3	- 86,4
1994	- 34,0	- 14,3	- 43,1	+ 48,9	+ 42,5	- 68,3	- 48,1
1995	- 38,0	- 13,2	- 51,4	+ 60,9	+ 117,6	- 55,6	- 30,6
1996	- 38,6	- 31,6	- 54,9	+ 72,5	+ 141,8	- 50,6	+ 442,6
1997	- 38,0	- 20,2	- 55,1	+ 69,9	+ 182,7	- 53,6	+ 367,2
1998	- 27,6	- 33,4	- 44,2	+ 75,2	+ 223,6	- 48,8	+ 478,3
1999	- 28,2	- 32,9	- 44,2	+ 66,6	+ 220,9	- 44,1	+ 457,4
2000	- 26,2	- 33,0	- 42,1	+ 81,6	+ 243,1	- 40,0	- 60,1
2001	- 25,6	- 28,9	- 43,5	+ 95,7	+ 262,0	- 40,0	- 29,8

1) Gesamtvolumen aller Emissionen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

2) einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

3) z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen



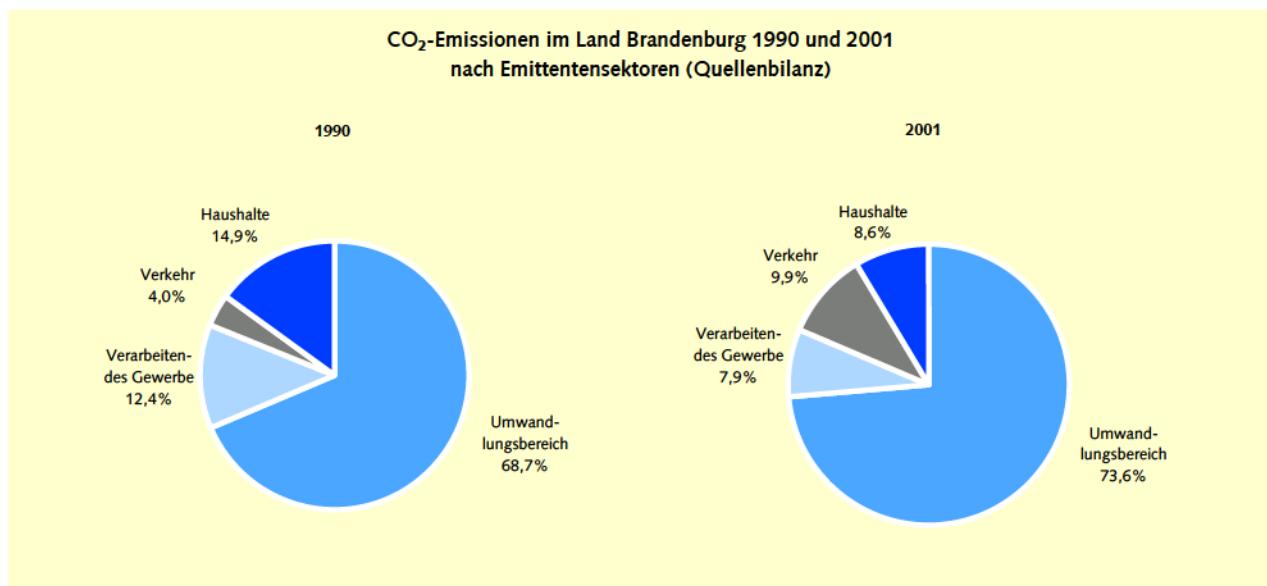
Bedingt durch den industriellen Strukturwandel wurde 1996 der bisherige Tiefstwert von rund 50,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> ermittelt, dies entspricht einer Reduzierung von 38,6 Prozent gegenüber 1990.

Seit 1998 ist wieder ein Aufwärtstrend zu verzeichnen, der sich bis 2001 in rund 60 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr niederschlägt.

Sektoral betrachtet entfielen im Zeitraum 1990 bis 2001 relativ konstant jährlich etwa drei Viertel der Emissionen auf den Umwandlungsbereich und rund ein Viertel auf den Endenergieverbrauch. Größter Emittent im Umwandlungsbereich sind die Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, die zur Stromerzeugung die heimische Braunkohle einsetzen.

Die CO<sub>2</sub>-Mengen im Endenergieverbrauch verteilen sich auf die Sektoren Verarbeitendes Gewerbe (2001: 7,9 Prozent), Haushalte (2001: 8,6 Prozent) und Verkehr (2001: seit Mitte der neunziger Jahre zu relativ gleichen Anteilen 9,9 Prozent). Zu beachten ist, dass der Sektor Haushalte eine Zusammenfassung der Bereiche Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher ist.

Bei den insgesamt rückläufigen Emissionswerten im Vergleich zu 1990 ist der stetige Anstieg im Sektor Verkehr beachtenswert, hier haben sich die absoluten Werte 2001 gegenüber 1990 fast verdoppelt.



## KOHLENDIOXID-EMISSIONEN

### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenenergieverbrauch (Quellenbilanz)<sup>4)</sup> im Land Brandenburg 1990 – 2001 nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Emittentensektor							
		Umwand- lungsbereich	davon						Haushalte, GHD <sup>7)</sup> , übrige Verbrau- cher
			Strom- erzeugung	Fern- wärmever- zeugung	sonstige <sup>5)</sup> Verluste	End- energie- verbrauch	Verarbei- tendes Gewerbe <sup>6)</sup>	Verkehr	
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>									
1990	81 894	56 278	51 098	3 890	1 290	25 617	10 124	3 294	12 199
1991	66 751	49 677	44 758	3 811	1 108	17 074	5 659	4 214	7 201
1992	58 894	44 545	39 237	4 236	1 072	14 350	4 624	4 556	5 169
1993	57 104	42 232	37 214	3 988	1 031	14 871	4 571	5 284	5 016
1994	54 011	39 916	35 230	3 601	1 085	14 096	3 943	5 365	4 788
1995	50 791	35 594	30 801	3 280	1 513	15 197	4 262	5 871	5 065
1996	50 312	35 369	29 758	3 059	2 553	14 943	3 957	5 763	5 222
1997	50 762	35 463	30 205	2 464	2 794	15 299	4 178	5 789	5 332
1998	59 255	43 521	37 804	3 002	2 716	15 734	4 682	5 894	5 157
1999	58 783	43 571	39 465	2 195	1 911	15 212	4 659	6 037	4 516
2000	60 429	44 793	41 071	2 150	1 572	15 636	4 794	6 042	4 799
2001	60 913	44 870	40 640	2 756	1 474	16 045	4 803	6 010	5 232
Anteil am Primärenenergieverbrauch in Prozent									
1990	100	68,7	62,4	4,8	1,6	31,3	12,4	4,0	14,9
1991	100	74,4	67,1	5,7	1,7	25,6	8,5	6,3	10,8
1992	100	75,6	66,6	7,2	1,8	24,4	7,9	7,7	8,8
1993	100	74,0	65,2	7,0	1,8	26,0	8,0	9,3	8,8
1994	100	73,9	65,2	6,7	2,0	26,1	7,3	9,9	8,9
1995	100	70,0	60,6	6,5	3,0	29,9	8,4	11,6	10,0
1996	100	70,3	59,1	6,1	5,1	29,7	7,9	11,5	10,4
1997	100	69,9	59,5	4,9	5,5	30,1	8,2	11,4	10,5
1998	100	73,4	63,8	5,1	4,6	26,6	7,9	9,9	8,7
1999	100	74,1	67,1	3,7	3,3	25,9	7,9	10,3	7,7
2000	100	74,1	68,0	3,6	2,6	25,9	7,9	10,0	7,9
2001	100	73,7	66,7	4,5	2,4	26,3	7,9	9,9	8,6
Veränderungen gegenüber 1990 in Prozent									
1991	- 18,5	- 12,2	- 12,4	- 2,0	- 14,1	- 33,3	- 44,1	+ 27,9	- 41,0
1992	- 28,1	- 20,8	- 23,2	+ 8,9	- 16,9	- 44,0	- 54,3	+ 38,3	- 57,6
1993	- 30,3	- 25,0	- 27,2	+ 2,5	- 20,1	- 41,9	- 54,8	+ 60,4	- 58,9
1994	- 34,0	- 29,0	- 31,1	- 7,4	- 15,9	- 45,0	- 61,1	+ 62,9	- 60,8
1995	- 38,0	- 36,8	- 39,8	- 15,7	+ 17,3	- 40,7	- 57,9	+ 78,2	- 58,5
1996	- 38,6	- 37,2	- 41,8	- 21,4	+ 97,9	- 41,7	- 60,9	+ 75,0	- 57,2
1997	- 38,0	- 37,0	- 40,9	- 36,7	+ 116,6	- 40,3	- 58,7	+ 75,7	- 56,3
1998	- 27,6	- 22,7	- 26,0	- 22,8	+ 110,5	- 38,6	- 53,8	+ 78,9	- 57,7
1999	- 28,2	- 22,6	- 22,8	- 43,6	+ 48,1	- 40,6	- 54,0	+ 83,3	- 63,0
2000	- 26,2	- 20,4	- 19,6	- 44,7	+ 21,9	- 39,0	- 52,6	+ 83,4	- 60,7
2001	- 25,6	- 20,3	- 20,5	- 29,2	+ 14,3	- 37,4	- 52,6	+ 82,5	- 57,1

4) Gesamtvolumen aller Emissionen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

5) sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich

6) sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden

7) Gewerbe, Handel, Dienstleistungen,

Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

## KOHLENDIOXID-EMISSIONEN

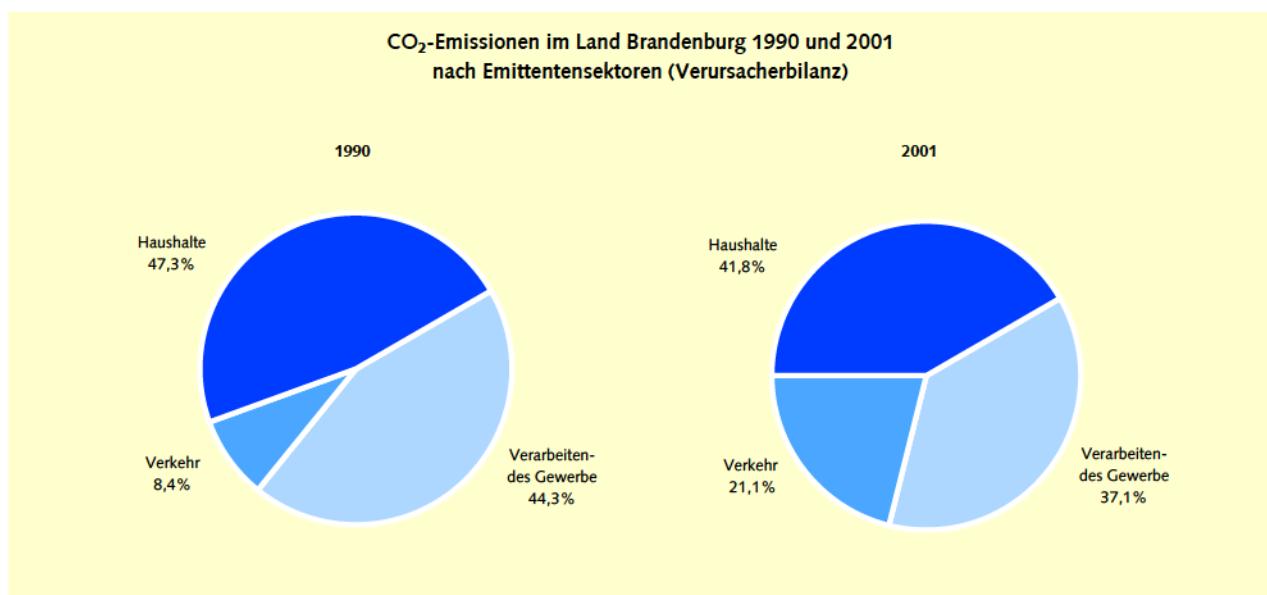
### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)<sup>8)</sup> im Land Brandenburg 1990 – 2001 nach Emittentensektoren

Jahr	Emittentensektoren			
	Insgesamt	Verarbeitendes Gewerbe <sup>9)</sup>	Verkehr	Haushalte, GHD <sup>10)</sup> , übrige Verbraucher
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>				
1990	41 171	18 224	3 470	19 477
1991	31 604	12 468	4 375	14 761
1992	28 123	10 665	4 721	12 737
1993	27 908	10 088	5 468	12 352
1994	27 306	9 989	5 570	11 747
1995	27 933	9 991	6 240	11 702
1996	29 025	10 697	6 123	12 205
1997	28 912	10 477	6 132	12 303
1998	30 424	11 942	6 313	12 169
1999	27 312	11 383	6 256	9 673
2000	28 131	11 151	6 448	10 532
2001	29 951	11 111	6 314	12 525
Anteil am Energieverbrauch in Prozent				
1990	100	44,3	8,4	47,3
1991	100	39,5	13,8	46,7
1992	100	37,9	16,8	45,3
1993	100	36,1	19,6	44,3
1994	100	36,6	20,4	43,0
1995	100	35,8	22,3	41,9
1996	100	36,9	21,1	42,0
1997	100	36,2	21,2	42,6
1998	100	39,3	20,8	40,0
1999	100	41,7	22,9	35,4
2000	100	39,6	22,9	37,4
2001	100	37,1	21,1	41,8
Veränderungen gegenüber 1990 in Prozent				
1991	- 23,2	- 31,6	+ 26,1	- 24,2
1992	- 31,7	- 41,5	+ 36,1	- 34,6
1993	- 32,2	- 44,6	+ 57,6	- 36,6
1994	- 33,7	- 45,2	+ 60,5	- 39,7
1995	- 32,2	- 45,2	+ 79,8	- 39,9
1996	- 29,5	- 41,3	+ 76,5	- 37,3
1997	- 29,8	- 42,5	+ 76,7	- 36,8
1998	- 26,1	- 34,5	+ 81,9	- 37,5
1999	- 33,7	- 37,5	+ 80,3	- 50,3
2000	- 31,7	- 38,8	+ 85,8	- 45,9
2001	- 27,3	- 39,0	+ 82,0	- 35,7

8) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs  
9) Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe; ab 1995 Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe

10) Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen



#### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)

Im Unterschied zum Quellenprinzip ergibt sich aus dem verursacherbezogenen Verfahren nun ein anderes Bild.

Insgesamt sind in Brandenburg die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch deutlich niedriger als aus dem Primärenergieverbrauch. Dies resultiert zum einen aus der Tatsache, dass Brandenburg einen relativ hohen Anteil an Strom exportiert (der Stromaußenhandel ist in der Verursacherbilanz berücksichtigt). Zum anderen werden die Stromverbräuche mit dem im Länderarbeitskreis Energiebilanzen abgestimmten nationalen Faktor (berechnet aus Energieträgermix aller Länder) bewertet, was sich ebenfalls entlastend auf die emissionsintensive Stromerzeugung, wie in Brandenburg gegeben, auswirkt.

Für das Jahr 2001 wurden ca. 30 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> ermittelt, gegenüber 1990 entspricht dies einer Reduzierung von 27,3 Prozent.

Die Sektoren Verarbeitendes Gewerbe und Haushalte sind jährlich mit fast gleich großen Anteilen an den Gesamtemissionen beteiligt (2001: 37,1 Prozent und 41,8 Prozent).

Dem Verkehr sind jeweils die geringsten Anteile an den Gesamtemissionen zuzurechnen. So umfasste der Verkehr 1990 nur rund 8 Prozent des gesamten Volumens, 1991 fast 14 Prozent und 21 Prozent waren es im Jahr 2001. Für den Verkehrssektor ist somit eine beachtenswerte anteilige Steigerung auf das 2,5-fache zu verzeichnen.

#### Prozessbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen

Die prozessbedingten Emissionen werden für Brandenburg ab dem Jahr 1995 nachgewiesen (für 1990 bis 1994 keine Basisdaten). Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Industrieprozessen werden im Verarbeitenden Gewerbe freigesetzt und betragen ca. ein Drittel der gesamten Emissionen dieses Sektors. Sie belaufen sich in Brandenburg in den Jahren 1995 bis 2001 auf jährlich ca. 1,4 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>.

#### Volkswirtschaftliche Kennzahlen zu den energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen

Mittels ökonomischer Kennzahlen können anschaulich Entwicklungen aufgezeigt und verglichen werden. Indikatoren zu CO<sub>2</sub>-Emissionen sind wichtige Kenngrößen für die Beurteilung von Fortschritten hinsichtlich der Reduktionsziele für den Klimaschutz. Erweiterte Indikatoren, wie z. B. CO<sub>2</sub> je Bruttoinlandsprodukt (BIP) und CO<sub>2</sub> je Einwohner ermöglichen die Entwicklung Brandenburgs im Vergleich zu nationalen Ergebnissen zu veranschaulichen.

Der Vergleich der Indikatoren CO<sub>2</sub>-Emissionen je BIP und je Einwohner der Jahre 1990 bis 2001 zeigt für das Land Brandenburg deutlich höhere Werte als für Deutschland. Die wirtschaftliche Betrachtung kann hierbei erst ab dem Jahr 1991 vorgenommen werden, da für 1990 keine Angaben zum BIP vorliegen.

Während bei der Erwirtschaftung von einer Million EUR im Jahr 2001 in Brandenburg ca. 1 500 Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert

Volkswirtschaftliche Kennzahlen zu den energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>11)</sup> 1990 – 2001

Jahr	Tonnen CO <sub>2</sub> /Millionen EUR BIP <sup>12)</sup> Brandenburg	Tonnen CO <sub>2</sub> /Einwohner Brandenburg	Tonnen CO <sub>2</sub> /Millionen EUR BIP Deutschland	Tonnen CO <sub>2</sub> /Einwohner Deutschland
1990	...	31,8	...	12,8
1991	2 559,4	26,3	570,5	12,2
1992	2 118,7	23,2	530,6	11,5
1993	1 836,0	22,5	530,6	11,3
1994	1 556,2	21,3	510,5	11,1
1995	1 388,0	20,0	501,9	11,1
1996	1 320,2	19,7	508,5	11,3
1997	1 302,6	19,7	485,2	10,9
1998	1 486,2	22,9	472,2	10,8
1999	1 434,1	22,6	449,5	10,5
2000	1 466,0	23,2	435,9	10,4
2001	1 492,6	23,5	444,0	10,7

11) Aus dem Primärenergieverbrauch

12) BIP zu Preisen von 1995

Quellen: Statistisches Bundesamt, UGR; LDS Brandenburg; VGR der Länder

wurden, sind vergleichsweise dazu im gleichen Jahr deutschlandweit ca. 450 Tonnen, das entspricht etwa einem Drittel, entstanden.

Die einwohnerspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen weisen im Jahr 2001 in Brandenburg mit 23,5 Tonnen je Einwohner gut das Doppelte im Vergleich zum Durchschnittswert für Deutschland (10,7 Tonnen je Einwohner) aus.

Die Relationen des Jahres 2001 der beiden beschriebenen Kenngrößen gelten analog, jährlich betrachtet, für den Zeitraum 1991 bis 2001. Die Abweichungen vom Bundesdurchschnitt begründen sich für Brandenburg u. a. in länderspezifischen Besonderheiten, wie Verstromung von Braunkohle für Inlandsbedarf und Export sowie die energieintensive Industriestruktur.

Betrachtet man die Veränderung der beiden Kennziffern des Jahres 2001 zu 1991 in Brandenburg, so kann jeweils eine Minderung festgestellt werden. Für die Große CO<sub>2</sub> je BIP beträgt die Reduzierung 1 066,8 Tonnen, das sind gegenüber 1991 41,7 Prozent Entlastung. Die Minderung

der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Einwohner beläuft sich auf 1,5 Tonnen, das sind 12,3 Prozent weniger als 1991.

#### Fazit

Die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Brandenburg waren im Jahr 2001 um ca. 25 Prozent niedriger als 1990. Während bis Mitte der neunziger Jahre die Entwicklung einen rückläufigen Trend aufwies, ist seit 1998 wieder ein Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verzeichnen.

Derzeit beträgt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß aus dem Primärenergieverbrauch in Brandenburg ca. 60 Millionen Tonnen.

Misst man das erreichte Niveau an dem von der Landesregierung im Energiekonzept angestrebten Ziel, Minderung auf 53 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2010, sollten die energie- und umweltpolitischen Anstrengungen weiter verstärkt werden. Dabei ist die konsequente Umsetzung der in der Energiestrategie 2010 festgelegten Maßnahmen ebenso gefordert wie die Mithilfe aller Akteure im Land.

Andrea Orschinack  
Rosemarie Klonower



## Vorausberechnung der Brandenburger Haushalte mit ProFamy

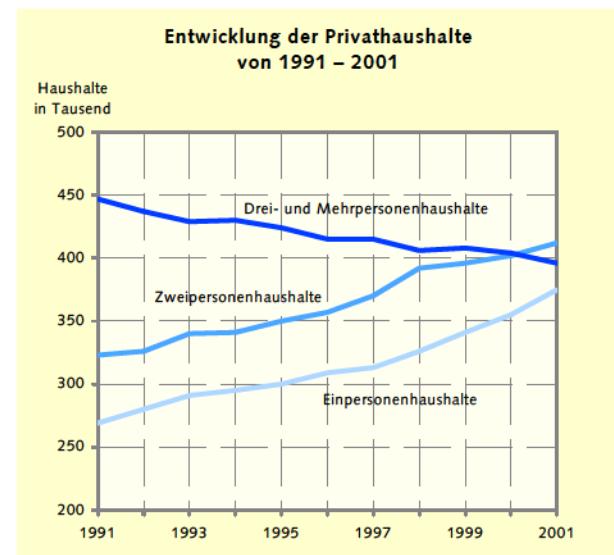
In diesem Beitrag wird das Ergebnis einer Haushaltsvorausberechnung für das Land Brandenburg vorgestellt. Die Makrosimulation wurde mit dem PC-Programm ProFamy durchgeführt. Die Daten der Bevölkerungsprognose 2001 und die Auswertungen der vorliegenden Mikrozensusdaten bildeten die Grundlage für diese Berechnung. Als Ergebnis ist im Land Brandenburg bis Mitte des nächsten Jahrzehnts mit einer steigenden Haushaltezahl bei sinkender Bevölkerung zu rechnen. Während die Anzahl der Eipersonenhaushalte steigt, sinkt die Zahl der Drei- und Mehrpersonenhaushalte beträchtlich. Der Aufschub von Eheschließungen führt in den nächsten Jahren auch zu einer Abnahme der Zweipersonenhaushalte. Die mittlere Haushaltgröße wird sich weiter verringern. Ein ähnlicher Trend betrifft die Anzahl der Generationen in einem Haushalt. Der Eingenerationenhaushalt wird zahlreicher, während sich Zwei- und Dreigenerationenhaushalte auf dem zahlenmäßigen Rückzug befinden.

### Einleitung

Eine wichtige Grundlage vorausschauender Politik und Verwaltung sind Vorausberechnungen der Anzahl und Struktur der Haushalte. Sie werden zur Beantwortung einer Reihe von Fragen gebraucht: Wie viele Haushalte wird es überhaupt geben? In welchem Maße ändern sich die Anzahl und der Anteil der verschiedenen Haushaltstypen, etwa der Eipersonen-, Einpaar- und Einelternhaushalte? Wie viele ältere Personen benötigen Hilfe, haben aber weder Kinder noch einen Ehepartner oder andere nahe Familienangehörige, die diese leisten können? Wie viele Generationen wohnen in einem Haushalt zusammen und in welchen Konstellationen? Um Fragen dieser Art nachzugehen, wurde im Sachgebiet Mikrozensus des Landesbetriebs für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg (LDS BB) in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt (BiB) eine Haushaltsvorausberechnung für das Land Brandenburg erarbeitet. Im Folgenden werden das verwendete Verfahren und ausgewählte Ergebnisse dargestellt.

Unter dem Begriff Haushalt wird je nach dem sachlichen Bezug Verschiedenes verstanden. Im wirtschaftlichen Bereich ist es eine finanzielle Ausgaben-Einnahmen-Situation, bei der Energieversorgung eine Abrechnungseinheit. Der statistische Haushalt wiederum ist eine kleine Wirtschaftseinheit. Der Ausdruck „Privathaushalt“ bezieht sich auf zusammenwohnende und eine wirtschaftliche Einheit bildende Personengemeinschaften sowie Personen, die allein wohnen und wirtschaften. Zu einem Haushalt können verwandte und familienfremde Personen gehören (z. B. Haushaltspersonal). In ihm werden wichtige private Fragen mit hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung geplant, entschieden und gemeinsam wahrgenommen, z. B. Entscheidungen bezüglich der Anzahl der Kinder, deren Schulbildung, der Einkommens- und Vermögensgestaltung, großer Investitionen (Hausbau, Miete, Konsumgüter), des Arbeits- und Wohnortes oder des Freizeitverhal-

tens (Sport, Kultur, Reisen). Die vorliegende Projektion bezieht sich nur auf Privathaushalte. Anstalten (z. B. Seniorenwohnheime) gelten nicht als Haushalte in diesem Sinne und werden im Allgemeinen nicht gesondert betrachtet.



### Bisherige Entwicklung

Im letzten Jahrzehnt hat sich die Haushaltssstruktur in Brandenburg stark verändert. Die Gesamtzahl der Haushalte stieg zwischen 1991 und 2001 von 1,04 Millionen auf 1,18 Millionen. Diese angesichts einer ungefähr gleich bleibenden Bevölkerung zunächst erstaunliche Entwicklung ist auf eine andauernde Verkleinerung der Haushalte zurückzuführen. Die durchschnittliche Haushaltgröße sank im gleichen Zeitraum von 2,46 auf 2,20 Personen. Den größten Zuwachs hatten die Ein- und Zweipersonen-

haushalte. Sie verzeichneten einen Anstieg von 39 bzw. 28 Prozent. Der Anteil der Haushalte mit drei und mehr Personen ging demgegenüber um 11 Prozent zurück.

Mit der Veränderung der Anzahl der Haushalte nach Haushaltsgrößen ging selbstverständlich eine Verschiebung ihrer Anteilswerte einher. Betrug der Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten 1991 noch 25,9 Prozent, so lag er 2001 bei 31,7 Prozent. Ein Anstieg, wenn auch weniger ausgeprägt, war ebenso bei den Zweipersonenhaushalten zu beobachten, von 31,1 auf 34,8 Prozent. Die größte anteilige Verschiebung gab es bei den Drei- und Mehrpersonenhaushalten. Ihr Anteil nahm im gleichen Zeitraum um ein Viertel von 43,0 auf 33,5 Prozent ab. Besonders interessant ist das Jahr 2000. Hier sank der Anteil dieser Haushalte unter den der Zweipersonenhaushalte.

Die demographischen Ursachen dieser Entwicklung sind die niedrigen Geburtenziffern, die steigende Zahl an Ledigen und Geschiedenen und auch die demographische Alterung. Mit der Erhöhung des durchschnittlichen Alters steigt die Zahl derer, die selbstständig einen Haushalt führen.

#### Methode

Für die Haushaltsvorausberechnung wurde das Verfahren der Makrosimulation gewählt. Bei dieser Methode werden neben den Geburten, den Sterbefällen und der Migration ausdrücklich auch die Zusammenzüge und Trennungen von Paaren, das Hinzukommen und Ausziehen von Kindern und die Übergänge von Privat- zu Anstaltshaushalten projiziert. Das Ergebnis sind Vorausberechnungen der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht, Lebensformen und Haushalten.

Das Einbeziehen von Lebensformen in Haushaltsprognosen ist relativ neu. Lebensformen sind gekennzeichnet durch die Familienstände sowie die individuellen Relationen zu den Haushalten, z. B. verheiratet mit/ohne Kind, Kind im Haushalt eines Alleinerziehenden oder Partner in einer nichtehelichen Lebensgemeinschaft mit/ohne Kind.

Bekannte Makrosimulations-Programme sind LIPRO und ProFamy. Ersteres haben van Imhoff und Keilman<sup>1)</sup> entwickelt, letzteres Zeng Yi und Wang Zhenglian<sup>2)</sup>. Armin-

ger/Galler veröffentlichten 1991 eine grundlegende Beschreibung und Gegenüberstellung der Haushalts-Prognoseverfahren.<sup>3)</sup> Mit der Verwendung von ProFamy für die brandenburgische Haushaltsvorausberechnung hat das BiB beim Statistischen Bundesamt die Erprobung dieses Programms fortgesetzt.<sup>4)</sup>

#### Daten

Für eine Modellrechnung der Lebensformen braucht man entsprechend differenzierte Angaben über die Basisbevölkerung und man muss Annahmen über ihre zukünftigen Veränderungen setzen.

Als Basisbevölkerung der Makrosimulation wurde die brandenburgische Bevölkerung des Jahres 2000 verwandt, den Mikrozensusergebnissen folgend untergliedert nach Alter, Geschlecht, Familienstand, Partnerschaften in nichtehelichen Lebensgemeinschaften, Stellung zur Referenzperson des Haushalts und Privat- oder Anstaltshaushalt. In ProFamy wird die Zugehörigkeit zu einer nichtehelichen Lebensgemeinschaft wie ein fünfter Familienstand behandelt (neben den Familienständen ledig, verheiratet, geschieden und verwitwet).

Der Berechnungszeitraum reicht, wie die Bevölkerungsprognose, von 2002 bis 2020.<sup>5)</sup> Damit können längerfristige Auswirkungen gegenwärtiger Veränderungen der Familienbildung und des Zusammenwohnens verdeutlicht werden.

Es wird angenommen, dass 2010 die Fertilität 1,25 erreicht und dann bis zum Jahr 2020 weiter auf 1,30 steigt, die Lebenserwartung bis 2020 auf 76,2 bzw. 82,7 Jahre (männlich/weiblich). Außerdem wird vom LDS BB angenommen, dass der Gewinn aus den Wanderungen über die Landesgrenzen in den Jahren 2000 bis 2015 insgesamt 168 000 Einwohner beträgt, ab 2010 bis zum Ende des Projektionszeitraums jährlich 7 000.

Eine methodisch neue Informationsquelle wurde durch die Längsschnittauswertung des Mikrozensus für Brandenburg erschlossen. Wegen der seit 1996 eingeführten Vergabe von festen Haushaltsnummern innerhalb der Auswahlbezirke können die Haushalte über einen Zeitraum von bis zu vier Jahren betrachtet werden. So lassen sich Wahrscheinlichkeiten für Veränderungen der Lebensformen errech-

- 1) Imhoff, Evert van; Keilman, Nico, 1991: Lipro 2.0: An application of a dynamic demographic projection model to household structure in the Netherlands. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- 2) Zeng Yi; Vaupel, James W.; Wang Zhenglian, 1997: A multi-dimensional model for projecting family households – with an illustrative numerical application. In: Mathematical population studies, 6. Jg., H. 3, 187-216. Annex.

- 3) Arminger, Gerhard; Galler, Heinz, 1991: Demographisch relevante Modellrechnungen, Simulations- und Analyseverfahren auf der Basis empirischer Erhebungen. Wiesbaden: Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, 72.
- 4) Huller, Gert (Hrsg.), 2003: Living Arrangements and Households – Methods and Results of Demographic Projections. Wiesbaden: Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, 109.
- 5) LDS LUA Brandenburg, Bevölkerungsprognose des Landes Brandenburg für den Zeitraum 2002 bis 2020

Entwicklung der Privathaushalte nach Haushaltsgröße von 2002 – 2020

Haushaltsgröße	2002		2005		2010		2015		2020	
	1 000	Prozent								
1 Person	370	31,7	420	34,9	453	37,1	460	37,5	457	37,5
2 Personen	420	36,0	406	33,7	392	32,1	399	32,5	410	33,6
3 und mehr Personen	377	32,3	378	31,4	375	30,7	369	30,0	352	28,9
<b>Insgesamt</b>	<b>1 167</b>	<b>100</b>	<b>1 204</b>	<b>100</b>	<b>1 221</b>	<b>100</b>	<b>1 227</b>	<b>100</b>	<b>1 219</b>	<b>100</b>
Personen im Haushalt										
Durchschnittliche Haushaltsgröße	2,19	x	2,14	x	2,11	x	2,10	x	2,09	x

nen. Von besonderer Bedeutung sind diejenigen Ereignisse, denen die meisten Personen im Laufe ihres Lebens unterworfen sind, also der Auszug aus dem Elternhaus und der Beginn einer Partnerschaft mit gemeinsamer Wohnung.

Die weiteren erforderlichen Parameter wurden der amtlichen Statistik und Surveys entnommen, u. a. Angaben über den Beginn und die Beendigung von Partnerschaften (Ehen und nichteheliche Lebensgemeinschaften), Haushaltsauszüge und -wiedereinzüge und Übergänge in Anstaltshaushalte. Diese Parameter wurden im hier vorzulegenden Szenario sämtlich für den gesamten Projektionszeitraum konstant gehalten, d. h. es wird angenommen, dass die Lebensformveränderungen, die Auswirkungen auf die Haushalte haben, also Auszüge und Wiedereinzüge, Partnerschaftsbildungen und -trennungen, mit den gleichen Wahrscheinlichkeiten auftreten wie in den 90er Jahren.

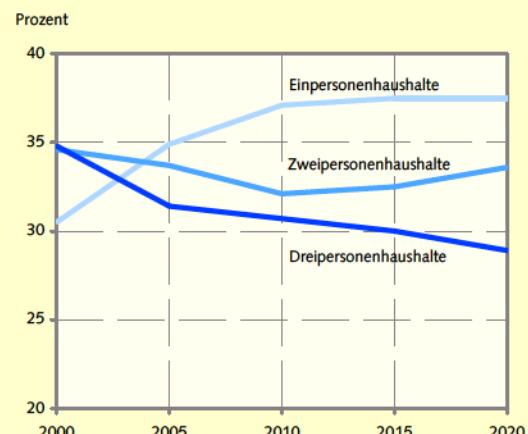
Die mit dem Programm ProFamy gegebene enge Verbindung mit Vorausberechnungen der Personen bedingt, dass alle Personen nur je einem Haushalt zuzuordnen sind, Zweitwohnsitze also nicht errechnet werden.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse muss man sich grundsätzlich dessen bewusst sein, dass Modellrechnungen mit ihren „Szenarien“ oder „Varianten“ stets nur eine der denkbaren Entwicklungen aufzeigen. Die in einem Szenario getroffenen Annahmen bestimmen neben der Basisbevölkerung das Ergebnis. Auch darf nicht vergessen werden, dass die Haushaltsstrukturen außer von der natürlichen Bevölkerungsbewegung und den Präferenzen des Zusammenlebens in Partnerschaften und Generationen sicherlich auch von Faktoren abhängen, die keinen Eingang in die Berechnung gefunden haben, wie z. B. die Lage auf dem Wohnungsmarkt.

Ergebnisse

Die Gesamtzahl der Haushalte nimmt bis 2015 weiter zu, das Tempo der Zunahme lässt jedoch im Laufe der Zeit nach. Die voraussichtlich eintretende Abnahme der Bevölkerung führt also nicht gleichschrittig zu weniger Haushalten. Dies ist erst ab 2015 zu erwarten. Die Zahl der Einpersonenhaushalte steigt bis 2010 kontinuierlich an, ab dann ist jedoch mit einem weitaus geringeren Anstieg als in den Jahren zuvor zu rechnen. Die Anzahl der Zweipersonenhaushalte wird in den kommenden Jahren etwas zurückgehen, ab 2010 dann wieder leicht steigen. Eine Begründung für diese Entwicklung ist unter anderem die geringe Partnerschaftsbildung in Brandenburg im vergangenen Jahrzehnt. Drei- und Mehrpersonenhaushalte nehmen ab 2005 kontinuierlich ab.

Entwicklung der Anteile der Privathaushalte nach Haushaltsgröße 2000 – 2020



## Entwicklung der Privathaushalte nach Generationen von 2002 – 2020

Anzahl der Generationen im Haushalt	2002		2005		2010		2015		2020	
	1 000	Prozent								
1 Generation	729	62,5	765	63,5	792	64,9	806	65,7	812	66,6
2 Generationen	423	36,3	435	36,1	426	34,9	420	34,2	406	33,3
3 Generationen	14	1,2	4	0,3	3	0,2	1	0,1	1	0,1
<b>Insgesamt</b>	<b>1 166</b>	<b>100</b>	<b>1 204</b>	<b>100</b>	<b>1 221</b>	<b>100</b>	<b>1 227</b>	<b>100</b>	<b>1 219</b>	<b>100</b>

Die unterschiedliche Entwicklung der absoluten Anzahl der jeweiligen Haushalte führt zu Veränderungen bei den Anteilswerten. Stellten in den Jahren von 1991 bis 2000 die Drei- und Mehrpersonenhaushalte den Großteil der Haushalte in Brandenburg, so werden sie diese Spitzenposition zwischen 2002 und 2005 an die Einpersonenhaushalte verlieren. Im gesamten Untersuchungszeitraum wird sich deren Zahl von 31,7 Prozent (2002) auf 37,5 Prozent (2020) erhöhen, wohingegen sowohl die Zwei- als auch die Drei- und Mehrpersonenhaushalte um 2,4 Prozentpunkte (von 36,0 auf 33,6 Prozent) bzw. um 3,4 Prozentpunkte (von 32,3 auf 28,9 Prozent) zurückgehen werden. Dieser anhaltende Trend hat zur Folge, dass die durchschnittliche Haushaltsgröße weiter sinken wird, von 2,19 Personen im Jahr 2002 auf 2,09 im Jahr 2020.

Neben den Haushaltsgrößen kann in der Makrosimulation auch die Anzahl und Struktur der Haushalte nach den in ihnen lebenden Generationen projiziert werden. Haushalte mit einer Generation sind im Wesentlichen die Einpersonenhaushalte und die Haushalte von kinder- und elternlosen Paaren; Zweigenerationenhaushalte sind mehrheitlich die Haushalte von ein oder zwei Eltern mit Kindern; in Dreigenerationenhaushalten leben Eltern mit Kindern und Großeltern.

Sowohl die Anzahl als auch der Anteil der Eingenerationenhaushalte werden steigen. Gab es im Jahr 2002 noch 729 000 Haushalte, in denen eine Generation lebte, so werden es 2020 schon 812 000 sein, was einem Anstieg um mehr als einem Zehntel entspricht. Dahingegen wird der Anteil der Haushalte, in denen zwei Generationen unter einem Dach leben, kontinuierlich von 36,3 auf 33,3 Prozent sinken. Machten die Dreigenerationenhaushalte schon im Jahr 2002 gerade ein Prozent der Privathaushalte aus, so werden sie bis 2020 noch viel seltener zu finden sein.

Die Projektionen der Haushalte nach Größe und nach Generationen sind nur zwei von vielen Ergebnissen der Makrosimulation. Mit ProFamy lassen sich beispielsweise explizit die Lebensformen der älteren Generation projizieren, ob sie alleine leben oder mit einem Partner bzw. mit einer Person zusammenleben. Es können auch Aussagen über die Lebensformen der Kinder gemacht werden, ob sie mit einem Elternteil, mit verheirateten oder nicht verheirateten Eltern aufwachsen. Ebenso lassen sich – nach Alter detailliert – Lebensformen der Erwachsenen ermitteln.

Dr. Gert Hullén  
Dr. Jürgen Hübner  
Elke Loichinger<sup>6)</sup>



6) Dr. Gert Hullén, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt, Wiesbaden,  
Dr. Jürgen Hübner, Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg  
Elke Loichinger, Universität Regensburg,

## Sozialhilfe im Städtevergleich – Ein Vergleich 76 deutscher Großstädte



Die von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder im Dezember 2003 herausgegebene Veröffentlichung gibt einen Überblick über die Zahl der Sozialhilfeempfänger in den Berichtsjahren 1997 bis 2002 für insgesamt 76 deutsche Großstädte. Die Publikation enthält ferner für zehn Großstädte mit der jeweils höchsten und der niedrigsten Sozialhilfequote eine Schätzung der Zahl der Sozialhilfeempfänger, die nicht erwerbstätig, aber grundsätzlich erwerbsfähig sind.

So war z. B. die höchste Empfängerquote Ende 2002 erstmals in Kassel (10,1 Prozent) festzustellen, gefolgt von Bremerhaven (10,0 Prozent), das zwischen 1997 und 2001 stets die höchste Quote aufwies. In beiden Städten haben sich die Sozialhilfequoten seit 1997 rückläufig entwickelt; jedoch war der Rückgang in Bremerhaven (- 3,8 Prozentpunkte) stärker als in Kassel (- 1,5 Prozentpunkte).

Die Thematik wird in Text, Tabellen und Schaubildern dargestellt.

Die Veröffentlichung umfasst 27 Seiten und kann kostenlos online im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes als pdf-Datei (190 KB) bezogen werden.



[www.statistikportal.de/Statistik-Portal/publ.asp](http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/publ.asp)

## CD-ROM „Statistik lokal 2003“ erschienen



Der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik bietet ab sofort die CD-ROM „Statistik lokal“ an. Mit dieser Gemeinschaftsveröffentlichung reagieren die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder auf den Kundenwunsch nach bundesweit harmonisierten Gemeindedaten. Die mitgelieferte Software führt auch ungeübte Nutzer bei Recherche, Analyse sowie Vergleich von Kommunaldaten aus folgenden Bereichen zum Erfolg:

- Fläche (Gebietsfläche, Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung),
- Bevölkerung (Bevölkerung, Lebendgeborene, Gestorbene, Wanderungen),
- Landwirtschaft (Agrarstruktur, Viehzählung),
- Produzierendes Gewerbe (Betriebe, Beschäftigte, Arbeiterstunden, Bruttolohn- und -gehaltsumme),
- Gebäude und Wohnungen, Bautätigkeit,
- Tourismus (Beherbergungsbetriebe, Gästebetten, -übernachtungen und -ankünfte),
- Öffentliche Finanzen (Kassenstatistik: Einnahmen und Ausgaben; Realsteuervergleich).

„Statistik lokal“ ist das ergänzende Produkt zu „Statistik regional“, die Gemeinde-CD hält Daten eines Jahres bereit und wird jährlich aktualisiert. Systemvoraussetzung sind Betriebssysteme ab Windows 95 oder Windows NT 4.0. Die recherchierten Ergebnisse können im Text- oder EXCEL-Format gespeichert und weiterverarbeitet werden.

Die CD-ROM Statistik lokal 2003 kostet als Einzelplatzversion 148 EUR, einschließlich Versandkosten. Bei Folgekauf gewähren wir einen Preisnachlass von 50 Prozent. Beim Kauf des Kombipakets „Statistik regional+Statistik lokal“ bieten wir weitere Vergünstigungen.

Ihre Bestellung richten Sie bitte an den:



Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg

Dezernat Informationsmanagement  
Postfach 60 10 52  
14410 Potsdam



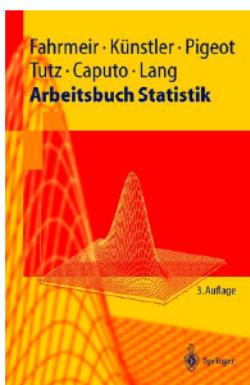
0331 39-418



E-Mail: [vertrieb@lds.brandenburg.de](mailto:vertrieb@lds.brandenburg.de)  
Internet: [www.lbs-bb.de](http://www.lbs-bb.de)

### Statistik – Der Weg zur Datenanalyse

Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., Tutz, G.  
Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2003  
4., verb. Aufl., 608 S.  
ISBN 3-540-44000-3  
Preis: 29,95 EUR



Dieses Buch wendet sich vorwiegend an Studierende der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, aber auch anderer Disziplinen wie Informatik oder Biometrie. Es ist zudem als Einführungstext für Studierende der Statistik geeignet.

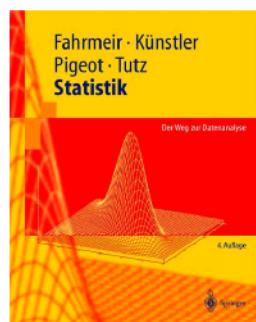
Anhand von realen Beispielen werden zunächst die Grundbegriffe der Datenanalyse und Datenerhebung dargestellt. In den weiteren Kapiteln werden verschiedene statistische Methoden erklärt. Hier wird immer wieder auf die am Anfang des Buches eingeführten Beispiele mit realen Daten zurückgegriffen. Die Darstellung der Methoden zielt, nach Aussage der Autoren, eher darauf ab, das Verständnis für die statistischen Verfahren und die dahinterstehende Denkweise zu erhöhen, als die Methoden in mathematischer Ausführlichkeit zu diskutieren.

Am Ende eines jeden Kapitels werden die wichtigsten Aussagen dieses Kapitels zusammengefasst. Abschließend dienen einige Aufgaben der Vertiefung des jeweiligen Stoffes.

Torsten Haseloff 

### Arbeitsbuch Statistik

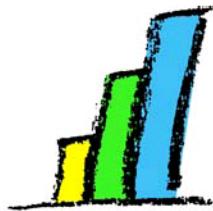
Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., Tutz, G., Caputo, A., Lang, S.  
Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2003  
3., überarb. u. erw. Aufl., 284 S.  
ISBN 3-540-44030-5  
Preis: 14,95 EUR



Dieses Arbeitsbuch dient der Vertiefung der Lehrinhalte des Lehrbuches „Statistik – Der Weg zur Datenanalyse“. Es enthält die Lösungen zu den dort gestellten Aufgaben. Darüber hinaus bietet es eine Reihe weiterer Aufgaben inklusive Lösungen und Computerübungen mit realen Daten. Bei den Lösungen wird auf die entsprechenden Abschnitte des Lehrbuches verwiesen, um so eine Nutzung beider Materialien als eine Einheit zu ermöglichen.

Torsten Haseloff





# Daten + Analysen

## Jahres-Inhaltsverzeichnis 2003

	Heft	Seite
<b>Allgemeine Fragen der Statistik</b>		
Amtliche Statistik kooperiert mit der Wissenschaft FiDAS – ein Forschungsprojekt	I	14
Sie wünschen Datenmaterial in gedruckter oder digitaler Form?	I	16
54. Weltkongress des Internationalen Statistischen Instituts (ISI) vom 13. bis 20. August in Berlin	I	17
„Statistik-Online“ – Datenerhebung via Internet	I	45
Sammlung statistischer Rechtsgrundlagen	III	13
54. ISI-Weltkongress – eine Nachlese	III	14
Statistische Woche 2003 in Potsdam	III	15
Brandenburg-Tag 2003	III	16
Die Bedeutung der Landesämter für die deutsche Statistik, insbesondere für die Regionalstatistik	III	17
Jahrbuch 2003: Statistisches Kompendium für Jederfrau und Jedermann	IV	11
Online Erhebung – Erfahrungen aus dem Jahr 2003	IV	20
<b>Bevölkerung</b>		
Gemeindestrukturreform im Land Brandenburg	I	34
Wanderungen 1993 bis 2002	II	23
Ehescheidungen im Land Brandenburg im Jahr 2002	II	27
<b>Bildung und Kultur</b>		
Berufsausbildung im dualen System Land Brandenburg 1997 bis 2002	II	31
Studierende an brandenburgischen Hochschulen im Wintersemester 2002/2003	III	49
<b>Energie</b>		
Amtliche Energiestatistik	IV	30
Einflussfaktoren der Entwicklung des Primärenergieverbrauchs und der CO <sub>2</sub> -Emissionen im Land Brandenburg von 1990 bis 2001	III	34
<b>Erwerbstätigkeit</b>		
Die Altersstruktur des Personals im Landesdienst 2002	III	21
Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Erwerbstätigkeit in den Jahren 1992 bis 2002 aus dem Blickwinkel der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung	IV	38

**Haushalt und Familie**

Eine Haushaltsprognose für das Land Brandenburg – Stand der Vorbereitungen –	I	48
Die Wohnsituation in Brandenburg 2002	III	39

**Land- und Forstwirtschaft**

Brandenburgs Getreideernte 2003 – eine erste Bilanz	IV	23
Ergebnisse der Viehbestandserhebung im Mai 2003	IV	26

**Löhne und Gehälter**

Arbeitskosten 2000 im Land Brandenburg	II	40
Verdienstunterschiede der Arbeitnehmer	IV	47

**Preise**

Die Einkommens- und Verbraucherstichprobe 2003	I	28
Neuberechnung des Verbraucherpreisindex auf Basis 2000	II	46

**Produzierendes Gewerbe und Bautätigkeit**

Entwicklung der Bauaufträge 1995 bis 2002	II	16
Die Einstellung der Kleinbetriebserhebung ab dem Jahr 2003	III	56

**Sozialleistungen**

Schwerbehinderte im Land Brandenburg am Jahresende 2001	I	40
Sozialhilfe im Jahr 2002	IV	54

**Umwelt**

Abfallentsorgung im Land Brandenburg 1997 bis 2000	I	23
Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung 2001	III	26

**Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen**

Wirtschaftslage im Überblick – Land Brandenburg –	II	14
---	----	----

**Wahlen**

Kommunalwahlen im Land Brandenburg am 26. Oktober 2003	IV	13
--	----	----

**Herausgeber:**

Landesbetrieb für Datenverarbeitung  
und Statistik  
Dezernat Informationsmanagement  
Postfach 60 10 52, 14410 Potsdam  
Dortustraße 46, 14467 Potsdam

Telefon: 0331 39 – 444  
Fax: 0331 39 – 418  
Internet: [www.lds-bb.de](http://www.lds-bb.de)  
E-Mail: [Info@lds.brandenburg.de](mailto:Info@lds.brandenburg.de)

ISSN 1617 - 2809

## Veröffentlichungen des Landesbetriebes für Datenverarbeitung und Statistik (Land Brandenburg) im Februar 2004

Veröffentlichungen können beim Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg - Dezernat Informationsmanagement - Postfach 60 10 52, 14410 Potsdam (Dortustraße 46), Fax: 0331 39-418, E-Mail: vertrieb@lds.brandenburg.de bezogen werden.  
Veröffentlichungen auf elektronischen Datenträgern sind rechts neben dem Verkaufspreis gekennzeichnet (Disketten, CD-ROM).

Kennziffer	Titel	Preis in EUR
A I 1 - m 10/03	Bevölkerungsstand, Oktober 2003	1,25
A I 8 - 03	Bevölkerungsprognose für den Zeitraum 2003 - 2020	12,50 27,50 ☺
A II 1- m 10/03	Eheschließungen, Geborene und Gestorbene, Oktober 2003, Vorläufige Ergebnisse	1,25
A III 1 - m 10/03	Wanderungen, Oktober 2003	1,25
D III 1 - vj 3/03	Insolvenzen 01.01. - 30.09.2003	2,50
E I 1; 3 - m 12/03 E I 2 - m 12/03	Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden - Betriebsergebnisse und Auftragseingangsindex, Dezember 2003 - Produktionsindex, Dezember 2003	3,75 2,00
E II 1 - m 12/03 E II 3; III 3 - j/02	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau, (Bauhauptgewerbe) - Dezember und Jahr 2003 - Ergebnisse der jährlichen Unternehmens- und Investitionserhebung 2002	2,75 2,00
G I 1 - m 12/03	Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Einzelhandel sowie Kraftfahrzeughandel - Messzahlen - Dezember 2003, Vorläufige Ergebnisse	2,00
G III 1; 3 - m 11/03	Ausfuhr- und Einfuhr, November 2003, Vorläufige Ergebnisse	2,75
G IV 3 - m 12/03	Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung im Gastgewerbe - Messzahlen - Dezember 2003, Vorläufige Ergebnisse	1,75
H I 1 - m 12/03	Straßenverkehrsunfälle Dezember 2003, Vorläufige Ergebnisse	1,25
H II 1 - m 12/03	Binnenschifffahrt, Dezember 2003	2,50
M I 2 - m 02/04	Verbraucherpreisindex, Februar 2004	3,00
Gemeinschaftsveröffentlichung Berlin-Brandenburg Heft 11	Wirtschaft 2002	4,50 19,50 ☺

Ausgewählte bereits erschienene Hefte der Reihe „Daten + Analysen“					
Heft	Themen-/Quartalshefte	Preis	Heft	Themen-/Quartalshefte	Preis
4/1998	Kinder in Brandenburg	3,50 EUR	I/2002	Quartalsheft	5,25 EUR
3/1999	Regionen im Vergleich	6,00 EUR	II/2002	Quartalsheft	5,25 EUR
2/2001	Ältere Menschen	3,50 EUR	III/2002	Quartalsheft	5,25 EUR
1/2002	Statistischer Jahresbericht 2001	6,50 EUR	IV/2002	Quartalsheft	5,25 EUR
2/2002	Der Brandenburger Außenhandel 1991 - 2000	3,00 EUR	1/2003	Statistischer Jahresbericht 2002	5,25 EUR
			2/2003	Frauen in Brandenburg	6,25 EUR
			I/2003	Quartalsheft	4,00 EUR
			II/2003	Quartalsheft	4,00 EUR
			III/2003	Quartalsheft	4,00 EUR
			IV/2003	Quartalsheft	4,00 EUR

### Neues Themenheft „Frauen in Brandenburg“



Frauen im Land Brandenburg, sondern spiegelt auch den Veränderungsprozess in einzelnen Lebensbereichen über Zeitreihen wider. Um Unterschiede in den Situationen beider Geschlechter zu verdeutlichen, wurden den „weiblichen“ Daten oft die der Männer zum gleichen Thema gegenübergestellt.

Der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik hat das Themenheft „Frauen in Brandenburg“ mit aktualisierten Daten des Jahres 2002 herausgegeben. Der fast 100-seitige Bericht zur Situation der Frauen in Brandenburg knüpft an die im Jahr 1997 erschienene Publikation an. Er vermittelt nicht nur die gegenwärtige Situation der

Neben demographischen Aspekten und Familienstrukturen werden insbesondere die Bereiche Bildung, Erwerbstätigkeit, Einkommen, Sozialleistungen und Gesundheit beleuchtet; ebenso das Engagement der Frauen im öffentlichen Leben der Gesellschaft.

Das Themenheft „Frauen in Brandenburg“ aus der Reihe „Daten + Analysen“ ist anschaulich mit farbigen Grafiken und Tabellen illustriert. Es kann zum Preis von 6,25 EUR erworben werden beim



Landesbetrieb für Datenverarbeitung und  
Statistik Brandenburg  
Dezernat Informationsmanagement  
Postfach 60 10 52  
14410 Potsdam



0331 39-418



E-Mail: [vertrieb@lds.brandenburg.de](mailto:vertrieb@lds.brandenburg.de)  
Internet: [www.lbs-bb.de](http://www.lbs-bb.de)