

Zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland — Modellrechnungen bis 2050 .....	745
Mittelfristig steigende Nachfrage nach Ausbildungsplätzen in Deutschland: Lehrstellenknappheit bleibt eine Herausforderung .....	758

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

# WOCHENBERICHT 42/99

Berlin

3 Ex

21. Oktober 1999

66. Jahrgang

## Zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland Modellrechnungen bis 2050

*Mit diesem Bericht legt das DIW eine Aktualisierung der Vorausberechnungen der langfristigen Bevölkerungsentwicklung vor. Angesichts der Unsicherheit in bezug auf die Wanderungen und die weitere Erhöhung der Lebensdauer wird mit insgesamt vier Varianten gerechnet. Trotz der unterstellten Nettozuwanderungen von 7,2 Mill. (Variante I) bzw. 13,8 Mill. (Variante II) bis zum Jahre 2050 wird die Einwohnerzahl in der Bundesrepublik Deutschland langfristig abnehmen. Bei einer moderaten Erhöhung der Lebenserwartung (Variante A) werden im Jahre 2050 schätzungsweise 60 Mill. (I) bzw. 67 Mill. Menschen (II) leben. Wird jedoch eine um rund 5 bis 6 Jahre höhere Lebenserwartung (Variante B) unterstellt, verringert sich bei gleichen angenommenen Wanderungen bis zum Jahre 2050 die Bevölkerung auf 66 Mill. (Variante I) bzw. 73 Mill. Personen im Bundesgebiet (Variante II). In allen Modellvarianten wird der Anteil der Älteren bis etwa 2035 deutlich steigen und anschließend auf diesem hohen Niveau bis zum Ende des Betrachtungshorizontes verharren. Während vermehrte Zuwanderungen die Belastung der aktiven Bevölkerung etwas abschwächen, schlägt sich eine höhere Lebenserwartung merklich in der Entwicklung des Altenquotienten nieder. Dies wird vor allem die Alterssicherung, das Gesundheitswesen und den Pflegebereich vor neue Herausforderungen stellen.*

Das DIW legt in unregelmäßigen Abständen Vorausberechnungen der Bevölkerungsentwicklung vor. Die letzte langfristige Vorausschätzung bis 2040 stammt aus dem Jahre 1995.<sup>1</sup> In diesem Bericht wurde schwerpunktmäßig auf die viel diskutierte Frage eingegangen, inwieweit Wanderungen zur Verjüngung der Bevölkerung und damit zur Entlastung der Sozialversicherungssysteme beitragen können. Als Fazit bleibt festzuhalten, daß auch massive Zuwanderungen, die die Einwohnerzahl auf einer Höhe von rund 83 Millionen halten würden, die Alterung der Bevölkerung zwar abschwächen, jedoch nicht verhindern können.<sup>2</sup>

Mit diesem Bericht wird eine Aktualisierung der langfristigen Vorausschätzung vorgelegt. Zwar sind langfristige Vorausschätzungen der Bevölkerungsentwicklung für die verschiedensten gesellschaftlichen Bereiche von Bedeutung, im Mittelpunkt steht jedoch nach wie vor die Alters-

sicherung. Mit der Erweiterung des Betrachtungshorizontes bis zum Jahre 2050 besteht die Möglichkeit abzuschätzen, ob die Steigerung des Anteils der Älteren bezogen auf die erwerbsfähige Bevölkerung auch nach dem Zeitraum 2030 bis 2035 weiter anhalten wird.

### Entwicklung in der letzten Dekade

Die Bundesrepublik Deutschland hatte Anfang 1999 rund 82 Millionen Einwohner (Tabelle 1). Die Entwicklung in den letzten zehn Jahren war vor allem durch den drastischen Geburtenrückgang in Ostdeutschland und die mas-

<sup>1</sup> Vgl. Alternde Gesellschaft. Bearb.: Erika Schulz. In: Wochenbericht des DIW, Nr.33/95, S. 579 ff.

<sup>2</sup> Alternde Gesellschaft, a.a.O., S. 588 f.

Tabelle 1

## Entwicklung der Einwohnerzahlen 1970 bis 1999

Jahr	Bevölkerung am Jahresanfang			Saldo der natürlichen Bevölkerungsentwicklung			Wanderungssaldo		
	BRD <sup>1)</sup>	DDR	Insgesamt	BRD	DDR	Insgesamt	BRD <sup>1)</sup>	DDR	Insgesamt
	alte Bundesländer	bzw. neue Bundesländer		alte Bundesländer	bzw. neue Bundesländer		alte Bundesländer	bzw. neue Bundesländer	
	in Mill.			in 1000			in 1000		
1970	60,35	17,08	77,43	76	-4	72	570	-3	567
1971	61,00	17,07	78,07	63	0	63	435	-14	421
1972	61,50	17,05	78,55	-30	-34	-64	332	-9	323
1973	61,80	17,01	78,81	-97	-52	-149	384	-8	376
1974	62,08	16,95	79,04	-101	-50	-151	-18	-10	-28
1975	61,97	16,89	78,86	-144	-58	-202	-212	-13	-225
1976	61,61	16,82	78,43	-131	-38	-169	-78	-15	-93
1977	61,40	16,77	78,17	-120	-3	-123	27	-6	21
1978	61,31	16,76	78,07	-143	0	-143	110	-7	103
1979	61,27	16,75	78,03	-126	2	-124	244	-13	231
1980	61,39	16,74	78,13	-91	7	-84	307	-7	300
1981	61,61	16,74	78,35	-95	6	-89	148	-14	134
1982	61,66	16,71 <sup>2)</sup>	78,37	-89	12	-77	-80	-12	-92
1983	61,49	16,71	78,20	-119	11	-108	-129	-8	-137
1984	61,24	16,71	77,95	-104	7	-97	-161	-45	-206
1985	60,98	16,67	77,65	-110	3	-107	79	-19	60
1986	60,95	16,66	77,60	-66	-2	-68	184	-13	171
1987	61,07	16,64	77,71	-45	12	-33	216	9	225
1988	61,24	16,66	77,90	-10	3	-7	487 <sup>3)</sup>	-3	484
1989	61,72	16,66	78,38	-16	-7	-23	980 <sup>3)</sup>	-344 <sup>4)</sup>	636
1990	62,68	16,31	78,99	14	-26	-12	1080	-350	730
1991	63,73	16,03	79,75	13	-95	-81	581 <sup>5)</sup>	22 <sup>5)</sup>	603
1992	64,49	15,79	80,28	26	-102	-76	692 <sup>5)</sup>	90 <sup>5)</sup>	782
1993	65,29	15,69	80,97	6	-105	-99	385 <sup>5)</sup>	77 <sup>5)</sup>	462
1994	65,74	15,60	81,34	-12	-103	-115	252 <sup>5)</sup>	63 <sup>5)</sup>	315
1995	66,01	15,53	81,54	-25	-94	-119	335 <sup>5)</sup>	63 <sup>5)</sup>	398
1996	66,34	15,48	81,82	-8	-82	-90	233 <sup>5)</sup>	49 <sup>5)</sup>	282
1997	66,58	15,43	82,01	19	-67	-48	75 <sup>5)</sup>	18 <sup>5)</sup>	94
1998	66,69	15,37	82,06	-5	-64	-69	34 <sup>5)</sup>	13 <sup>5)</sup>	47
1999*)	66,73	15,32	82,05	-	-	-	-	-	-

\*) Vorläufiges Ergebnis.

<sup>1)</sup> Für 1971 bis 1986 revidierte Daten aufgrund der Volkszählungsergebnisse 1987. — <sup>2)</sup> Ergebnis der Volkszählung in der DDR. — <sup>3)</sup> Einschließlich Wanderungen ungeklärter Herkunft bzw. ohne Angabe der Herkunft. — <sup>4)</sup> Zahlen des Ausgleichsamtes. — <sup>5)</sup> Ohne Wanderungen zwischen Ost- und Westdeutschland; dieser Wanderungssaldo betrug für Ostdeutschland im Jahre 1991: -169 000, 1992: -88 000, 1993: -53 000, 1994: -28 000, 1995: -27 000, 1996: -20 000, 1997: -10 000 und 1998: -31 000 Personen.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Statistische Jahrbücher der DDR; Berechnungen des DIW.

siven Zuwanderungen geprägt. Während in Westdeutschland die periodenspezifische zusammengefaßte Geburtenziffer<sup>3</sup> deutscher Frauen seit längerer Zeit bei etwa 1 300 liegt, wurden in Ostdeutschland bis 1990 Jahr für Jahr relativ mehr Kinder geboren als in Westdeutschland (Tabelle 2). Danach setzte eine rasante Talfahrt ein. Bis 1993 sank die Geburtenziffer auf das weltweit niedrigste Niveau von 760. Seitdem steigen die Geburtenzahlen zwar wieder — für 1998 wird die Geburtenziffer auf 1 100 veranschlagt —, es werden aber nicht mehr die Kinderzahlen wie vor der Wende erreicht.

Bereits diese auf das Geburtenverhalten aller Frauen im Jahresquerschnitt bezogene Ziffer weist auf den enormen Wandel im generativen Verhalten ostdeutscher Frauen

hin. Hinter diesem Wandel verbirgt sich eine Veränderung des Geburtenverhaltens einzelner Geburtsjahrgangskohorten: Die Erstgeburt wird auf ein späteres Lebensjahr verlagert, und der Wunsch nach Kindern geht insgesamt zurück. Hier zeigt sich eine Annäherung an die Verhältnisse in Westdeutschland.<sup>4</sup> Eine Rückkehr zu alten Verhaltensweisen erscheint aus heutiger Sicht unwahrscheinlich.

<sup>3</sup> Die periodenspezifische zusammengefaßte Geburtenziffer gibt an, wieviele Kinder 1 000 Frauen im Alter von 15 bis unter 50 Jahren im Laufe ihres Lebens gebären würden, wenn die Verhältnisse des Betrachtungsjahres konstant bleiben würden. Im folgenden wird sie kurz Geburtenziffer genannt.

<sup>4</sup> Vgl. hierzu ausführlicher: Alternde Gesellschaft, a.a.O., S. 580 f.

Tabelle 2

## Geburtenziffern

Geburtsjahr- gang der Mütter	Kohortenspezifische Geburtenziffern <sup>1)</sup>		Kalender- jahr	Periodenspezifische zusammengefaßte Geburtenziffern <sup>2)</sup>		
	Deutsche			Deutsche		Aus- länder <sup>3)</sup>
	West- deutschland	Ost- deutschland		West- deutschland	Ost- deutschland	
1930	2 148	—	1987	1 327	1 740	1 913
1940	1 956	2 015	1988	1 373	1 670	1 905
1950	1 669	1 802	1989	1 342	1 572	1 875
1955	1 589	1 798	1990	1 401	1 517	1 836
1960	1 562	1 776	1991	1 370	977	1 723
1965	1 402	1 508	1992	1 347	824	1 702
1970	1 361	1 324	1993	1 339	764	1 611
1975	1 353	1 360	1994	1 287	765	1 514
1980	1 340	1 341	1995	1 283	834	1 454
1985	1 331	1 331	1996	1 339	946	1 509
1990	1 325	1 325	1997	1 386	1 039	1 517
1995	1 323	1 323	1998 <sup>4)</sup>	1 350	1 100	1 500

<sup>1)</sup> Summe der altersspezifischen Geburtenziffern (Geburten je 1000 Frauen in den jeweiligen Altersjahren) der Frauen gleichen Geburtsjahrganges. — <sup>2)</sup> Summe der altersspezifischen Geburtenziffern der Frauen im Alter von 15 bis unter 50 Jahren des Betrachtungsjahres. — <sup>3)</sup> Nach der Legaldefinition (beide Elternteile Ausländer und nichteheliche Kinder ausländischer Mütter). Von 1988 an Berechnungen des DIW. — <sup>4)</sup> Geschätzt.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Statistische Jahrbücher der DDR; Berechnungen des DIW.

Angesichts des Geburtenrückgangs weist der Saldo der natürlichen Bevölkerungsentwicklung in Ostdeutschland seit 1989 ein negatives Vorzeichen auf. Der Bevölkerungsverlust aufgrund der natürlichen Entwicklung konnte nicht durch die Zuwanderungen aus dem Ausland ausgeglichen werden. Insbesondere in der ersten Hälfte der neunziger Jahre wurde er durch die Abwanderungen in die westlichen Bundesländer noch verstärkt. Die Einwohnerzahl Ostdeutschlands verringerte sich so von 1989 bis 1999 um 1,3 Millionen, während sie in Westdeutschland durch die Zuwanderungen in diesem Zeitraum um fünf Millionen zunahm.

Die grenzüberschreitenden Wanderungen Deutschlands waren — insbesondere in der ersten Hälfte der neunziger Jahre — stark durch den Zuzug von Spätaussiedlern, Bürgerkriegsflüchtlingen und Asylbewerbern geprägt. 1992 erreichte der Zuzug mit fast 1,5 Millionen den Höhepunkt (Tabelle 3). Seitdem sinken die Zuwanderungen. 1997 verließen sogar mehr ausländische Personen die Bundesrepublik als hinzukamen. Der Wanderungssaldo der Deutschen und Ausländer insgesamt fiel unter die Marke von 100 000. Der negative Wanderungssaldo der Ausländer ist teilweise auf die Rückführung von Bürgerkriegsflüchtlingen zurückzuführen. Aber auch die Ab-

Tabelle 3

Wanderungen über die Grenzen Deutschlands<sup>1)</sup>

in 1 000 Personen

	Deutsche			Ausländer			Insgesamt			darunter: Zuzüge von	
	Zuzüge	Fort- züge	Saldo	Zuzüge	Fort- züge	Saldo	Zuzüge	Fort- züge	Saldo	Aus- siedlern	Asylbe- werbern
1989	408	107	301	771	438	333	1 179	545	634	377	121
1990	461	109	352	842	466	376	1 303	575	728	397	193
1991	262	85	177	921	498	423	1 183	583	600	222	256
1992	282	87	195	1 208	615	593	1 490	702	788	231	438
1993	281	87	194	987	710	277	1 268	797	471	219	323
1994	305	138	167	777	629	148	1 082	767	315	223	127
1995	303	131	172	793	567	226	1 096	698	398	218	128
1996	252	118	133	708	559	149	960	677	282	178	116
1997	225	110	115	615	637	- 22	841	747	94	134	104
1998	170	100	70	560	550	10	730	650	80	103	98

<sup>1)</sup> In den Grenzen vom 3.10.1990.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW.

schwächung des Zuzugs von Spätaussiedlern hat zu dem Rückgang des Wanderungssaldos beigetragen. Während 1990 noch rund 400 000 Aussiedler im Bundesgebiet aufgenommen wurden, zogen im Jahre 1998 nur noch 103 000 deutschstämmige Personen zu. Insbesondere die Einführung des Nachweises deutscher Sprachkenntnisse bereits vor der Einreise nach Deutschland im Jahre 1996 hat hier wohl begrenzend auf den Zuzug gewirkt.<sup>5</sup>

Stark rückläufig war ebenfalls die Zahl der Asylsuchenden. Sie ging von rund 440 000 im Jahre 1992 auf knapp 100 000 im Jahre 1998 zurück. Die Änderung des Asylrechts zum 1. Juli 1993 mit der Einführung der sogenannten Drittstaatenregelung hat entscheidend zu dieser Entwicklung beigetragen, denn bereits im Folgejahr wurden nur noch rund 127 000 Asylbewerber registriert.

### Annahmen zur künftigen Entwicklung

Die Erfahrungen mit dem politischen Umbruch in Mittel- und Osteuropa sowie in der ehemaligen DDR haben gezeigt, daß das Wanderungsgeschehen schwer vorzuschätzen ist. Mit verschiedenen Ansätzen wird versucht, den Einfluß unterschiedlicher Determinanten auf die Höhe der Migration zu erfassen. Zu den häufig verwendeten Ansätzen zur Erklärung der Migration gehören die Gravitationsmodelle, in denen neben der Distanz zwischen Ziel- und Herkunftsregion verschiedene push- und pull-Faktoren einbezogen werden.<sup>6</sup> Unter push-Faktoren werden die Determinanten zusammengefaßt, die die Bedingungen im Heimatland beschreiben; entsprechend werden zu den pull-Faktoren diejenigen Einflußgrößen gezählt, die den Bedingungen des Ziellandes zuzuordnen sind.

Neben rechtlichen Determinanten (z. B. Ausreisebedingungen, Einreisemöglichkeiten im Zielland), politischen (z. B. Systemstabilität, Verfolgung, Bürgerkrieg) und wirtschaftlichen Einflußgrößen (z. B. Einkommensgefälle, Unterschiede in der Höhe der Arbeitslosigkeit, Zukunftsperspektiven) sind jedoch auch persönliche Faktoren für die Wanderungsentscheidung von Bedeutung. So nimmt beispielsweise die Mobilitätsbereitschaft mit dem Alter ab, oder — anders ausgedrückt — der Leidensdruck muß bei älteren Personen höher sein, bevor sie sich zum Verlassen ihrer Heimat entscheiden. Wanderungen beruhen immer auf individuellen Entscheidungen. Hier gibt es einige Einflußgrößen, die eher für ein Bleiben sprechen. So sind beispielsweise die meisten Menschen risikoscheu. Da Wanderungen unter Unsicherheit stattfinden, ist bei solchen Menschen die Neigung zum Bleiben hoch. Diese individuellen Beweggründe werden aber in den Makromodellen unzureichend abgebildet.

Befürchtungen über massive Zuwanderungen werden immer wieder mit Blick auf die Osterweiterung der Europäischen Union geäußert. Sicherlich ist das Einkommens-

gefälle ein Anreiz, in Deutschland einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Angesichts der Unterschiede in den Lebenshaltungskosten dürfte es jedoch — zumindest für Arbeitskräfte aus den angrenzenden Regionen — attraktiver sein, zu pendeln statt nach Deutschland oder anderen EU-Ländern umzusiedeln. Deshalb dürfte auch bei voller Freizügigkeit der Druck auf den Arbeitsmarkt höher sein als die tatsächlichen Zuzüge. Das DIW hat die allein aus den Unterschieden im Pro-Kopf-Einkommen zwischen den Beitrittskandidaten und der EU resultierenden Zuwanderungen aus Polen, Ungarn, Tschechien, der Slowakei und Slowenien nach Westeuropa bei voller Freizügigkeit unter Zugrundelegung unterschiedlicher Zuzugselastizitäten auf jährlich 340 000 bis 680 000 Personen geschätzt.<sup>7</sup> Erfahrungsgemäß entfällt ein Großteil dieser Zuwanderungen auf Deutschland. Würden weitere push- und/oder pull-Faktoren einbezogen werden, könnten die Wanderungen entsprechend höher oder auch niedriger ausfallen. Hönekopp/Werner gehen dagegen davon aus, daß angesichts der Erfahrungen mit der EU-Erweiterung in der Vergangenheit die Osterweiterung der EU zu keinen massiven Zuwanderungen in die EU führen wird.<sup>8</sup>

Größere politische Instabilitäten wie die Umbruchsituationen in der letzten Dekade in Mittel- und Osteuropa können aber auch Gravitationsmodelle nicht erfassen. Zwar ist bekannt, daß starke politische Veränderungen — im Extrem Bürgerkriege — Wanderungsbewegungen auslösen können, aber das Eintreten solcher Ereignisse ist kaum vorauszusehen. Hinzu kommt, daß vermutlich die Elastizitäten von Land zu Land verschieden und im Zeitablauf nicht stabil sind. Dies erschwert zusätzlich die Bestimmung der Höhe der Migration.

Bei einer langfristigen Vorausschau ist die Höhe möglicher Zuwanderungen kaum mehr modellmäßig bestimmbar. Bei einer steigenden Weltbevölkerung — bis zum Jahre 2050 rechnet die UN in der mittleren Variante mit 8,9 Milliarden Menschen<sup>9</sup> — wird sich Europa mit einer aufgrund der natürlichen Entwicklung sinkenden Einwoh-

<sup>5</sup> Vgl. Beauftragter der Bundesregierung für Aussiedlerfragen Jochen Welt (Hrsg.): Aussiedlerpolitik 2000. Sonderausgabe des Info-Dienstes Deutsche Aussiedler, Heft 103, September 1999, S. 5 f.

<sup>6</sup> Vgl. Christopher Delbrück und Bernd Raffelhüschen: Die Theorie der Migration. Diskussionsbeiträge aus dem Institut für Finanzwissenschaft und Sozialpolitik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Nr. 42, Kiel 1993; Vanderkamp, J.: The Gravity Model and Migration Behaviour: An Economic Interpretation. In: Journal of Economic Studies, 1977, S. 89 ff.

<sup>7</sup> Vgl. Europäische Union: Osterweiterung und Arbeitskräftemigration. Bearb.: Herbert Brücker und Fritz Franzmeyer. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 5/97, S. 89 ff.

<sup>8</sup> Vgl. Elmar Hönekopp und Heinz Werner: Osterweiterung der EU — Droht dem deutschen Arbeitsmarkt eine Zuwanderungswelle? IAB Kurzbericht, Nr. 7, 1999, S. 6.

<sup>9</sup> Vgl. United Nations Population Division: World Population Prospects: The 1998 Revision, Washington 1999.

nerzahl sicherlich nicht weiteren Zuwanderungen verschließen können. Das Ausmaß künftiger Wanderungen ist jedoch ungewiß. So können beispielsweise langfristig die erwarteten weltweiten Klimaveränderungen zu zusätzlichen Wanderungsbewegungen führen, deren Folgen für Europa jedoch nicht absehbar sind.

Um die Auswirkungen möglicher Zuwanderungen auf die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland aufzuzeigen, ist hier mit zwei Varianten gerechnet worden (Tabelle 4). In beiden Varianten wird der Wanderungssaldo der Deutschen angesichts des nachlassenden Zuzugs von Spätaussiedlern bis zum Jahre 2010 nahezu ausgeglichen sein.<sup>10</sup> Damit wird künftig die Nettozuwanderung nach Deutschland fast ausschließlich durch ausländische Personen getragen. In bezug auf diesen Personenkreis wird in beiden Varianten wieder mit einer langfristig steigenden Nettozuwanderung gerechnet. In Variante I wird eine Zunahme auf jährlich 150 000 Nettozuzüge angenommen, in Variante II eine rund doppelt so hohe Nettozuwanderung. Die dahinterstehenden Bruttoströme sind jedoch deutlich höher. So wird eine Erhöhung der Zuwanderung ausländischer Personen auf jährlich 770 000 (I) bzw. 900 000 (II) angenommen. Darin sind die steigenden Zuzüge aus Mittel- und Osteuropa enthalten. Dies bedeutet, daß in einem Jahrzehnt jeweils 8 bis 9 Millionen Menschen zuwandern. Für die Gesellschaft sind damit erhebliche Integrationsbemühungen verbunden. Da bei steigenden Zuzügen stets auch die Fortzüge höher ausfallen, ist hier von Fortzügen in Höhe von jährlich 520 000 (I) bzw. 600 000 (II) ausgegangen worden. Für Deutsche und Ausländer insgesamt beläuft sich damit der Wanderungssaldo im Zeitraum 1998 bis 2050 in der Variante I auf 7,2 Millionen Personen, in der Variante II auf 13,8 Millionen.

Während in kurz- und mittelfristiger Perspektive der Einfluß einer steigenden Lebenserwartung auf die Bevölkerungsentwicklung im Vergleich zu den übrigen Determinanten der Bevölkerungsentwicklung gering ist, schlägt diese Determinante in der langfristigen Perspektive wesentlich stärker durch. In den letzten Jahrzehnten ist die Lebenserwartung stetig gestiegen. Nach der Sterbetafel 1995/97 werden männliche Neugeborene in Westdeutschland rund 74 Jahre, in Ostdeutschland rund 72 Jahre alt; weibliche Neugeborene erreichen in Westdeutschland das 80. Lebensjahr und in Ostdeutschland das 79. Lebensjahr (Tabelle 5). Nach der Sterbetafel 1970 war die Lebenserwartung mit rund 68 Jahren (Männer) bzw. 73 Jahren (Frauen) noch deutlich geringer, dabei in Ostdeutschland sogar etwas höher als in Westdeutschland. Während in den siebziger und achtziger Jahren die Steigerung der Lebenserwartung in Ostdeutschland hinter der Entwicklung in Westdeutschland zurückblieb, setzte nach der Wende ein „Aufholprozeß“ ein. Vergleicht man die Sterblichkeitsverhältnisse 1995/97 mit denen von 1991/93, dann ist allein in diesem Zeit-

Tabelle 4

**Annahmen über  
grenzüberschreitende Wanderungen  
in 1 000 Personen**

Periode	Deutsche	Ausländer*)	Insgesamt
<b>Variante I</b>			
Zuzüge			
1998–2010	1 185	8 930	10 115
2011–2020	545	7 300	7 845
1998–2020	1 730	16 230	17 960
2021–2050	1 445	22 440	23 885
1998–2050	3 175	38 670	41 845
Fortzüge			
1998–2010	770	7 540	8 310
2011–2020	505	6 000	6 505
1998–2020	1 275	13 540	14 815
2021–2050	1 595	18 220	19 815
1998–2050	2 870	31 760	34 630
Saldo			
1998–2010	415	1 390	1 805
2011–2020	40	1 300	1 340
1998–2020	455	2 690	3 145
2021–2050	–150	4 220	4 070
1998–2050	305	6 910	7 215
<b>Variante II</b>			
Zuzüge			
1998–2010	1 140	9 820	10 960
2011–2020	490	8 510	9 000
1998–2020	1 630	18 330	19 960
2021–2050	1 200	26 340	27 540
1998–2050	2 830	44 670	47 500
Fortzüge			
1998–2010	710	7 580	8 290
2011–2020	450	5 900	6 350
1998–2020	1 160	13 480	14 640
2021–2050	1 295	17 810	19 105
1998–2050	2 455	31 290	33 745
Saldo			
1998–2010	430	2 240	2 670
2011–2020	40	2 610	2 650
1998–2020	470	4 850	5 320
2021–2050	–95	8 530	8 435
1998–2050	375	13 380	13 755

\*) Nach dem alten Staatsbürgerschaftsrecht.  
Quelle: Vorausschätzungen des DIW.

raum die Lebenserwartung in Ostdeutschland um rund 1,8 Jahre bei den Frauen und 1,9 Jahre bei den Männern gestiegen. In Westdeutschland war der Zuwachs mit 0,7 Jahren (Frauen) und rund einem Jahr (Männer) weit aus schwächer.

<sup>10</sup> Als Spätaussiedler werden nur noch Personen angesehen, die vor dem 1. 1. 1992 geboren sind und von deutschen Volkszugehörigen abstammen. Diese Definition begrenzt das Potential der Spätaussiedler, und es wird unterstellt, daß die meisten Ausreisewilligen bis zum Jahre 2010 nach Deutschland eingereist sein werden.

Tabelle 5

## Lebenserwartung in West- und Ostdeutschland

Abgekürzte Sterbetafeln	Mittlere fernere Lebenserwartung eines/einer					
	Neugeborenen		65jährigen		80jährigen	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	in Jahren					
	Westdeutschland <sup>1)</sup>					
1960/62	66,86	72,39	12,36	14,60	5,24	5,85
1970/72	67,41	73,83	12,06	15,18	5,36	6,16
1979/81	69,90	76,59	13,00	16,63	5,70	6,91
1986/88	72,13	78,65	13,97	17,79	6,05	7,59
1991/93	73,11	79,48	14,58	18,35	6,34	7,88
1992/94	73,37	79,69	14,72	18,49	6,45	7,98
1993/95	73,53	79,81	14,79	18,57	6,49	8,03
1994/96	73,79	80,00	14,94	18,70	6,63	8,11
1995/97	74,07	80,21	15,08	18,85	6,72	8,20
2050 A <sup>3)</sup>	75,47	81,72	16,28	19,99	7,30	8,91
2050 B <sup>4)</sup>	81,44	81,40	20,06	23,65	9,75	11,35
	Ostdeutschland <sup>2)</sup>					
1960/61	67,31	72,18	12,70	14,59	5,21	5,73
1971/72	68,46	73,73	11,99	14,51	5,14	5,69
1980	68,67	74,61	12,06	14,94	4,93	5,84
1986/87	69,73	75,74	12,54	15,47	5,16	6,15
1991/93	69,86	77,18	13,26	16,69	5,65	7,04
1992/94	70,31	77,72	13,51	17,07	5,82	7,27
1993/95	70,71	78,16	13,55	17,34	5,88	7,41
1994/96	71,20	78,55	13,90	17,60	6,03	7,58
1995/97	71,77	79,01	14,13	17,89	6,14	7,76
2050 A <sup>3)</sup>	75,47	81,72	16,28	19,99	7,30	8,91
2050 B <sup>4)</sup>	81,44	81,40	20,06	23,65	9,75	11,35
	Jährliche durchschnittliche Wachstumsrate in %					
	Westdeutschland					
1961/80	0,23	0,30	0,27	0,69	0,44	0,88
1980/96	0,36	0,29	0,93	0,79	1,03	1,08
1996/2050 A	0,03	0,03	0,14	0,11	0,15	0,15
1996/2050 B	0,18	0,03	0,53	0,42	0,69	0,60
	Ostdeutschland					
1961/80	0,11	0,17	-0,27	0,12	-0,29	0,10
1980/96	0,28	0,36	0,99	1,13	1,38	1,79
1996/2050 A	0,09	0,06	0,26	0,21	0,32	0,26
1996/2050 B	0,23	0,06	0,65	0,52	0,86	0,71

<sup>1)</sup> 1970/72 und 1986/88 allgemeine Sterbetafeln auf der Grundlage der Volkszählungen 1970 bzw. 1987. — <sup>2)</sup> 1971/72 und 1986/87 allgemeine Sterbetafeln. — <sup>3)</sup> Vorausschätzung der Lebenserwartung Variante A. — <sup>4)</sup> Vorausschätzung der Lebenserwartung Variante B.  
Quellen: Statistisches Bundesamt; Statistische Jahrbücher der DDR; Berechnungen des DIW.

Anfänglich wurde die Erhöhung der Lebenserwartung vornehmlich durch die Verringerung der Kindersterblichkeit erreicht; in den letzten Jahrzehnten konnte jedoch auch die Sterblichkeit in den mittleren und höheren Altersjahren merklich reduziert werden. So können 65jährige heutzutage mit durchschnittlich weiteren 14 (Männer in Ostdeutschland) bis 19 Lebensjahren (Frauen in Westdeutschland) rechnen. Dies ist gegenüber der Lebenser-

wartung 65jähriger nach den Sterblichkeitsverhältnissen 1970/72 eine Zunahme um etwa 3 Jahre.

Dabei liegt Deutschland im internationalen Vergleich nicht einmal an der Spitze. In Japan und Schweden beträgt die Lebenserwartung der Männer rund 77 Jahre, die der Frauen 83 (Japan) bzw. 82 (Schweden) Jahre.<sup>11</sup> In diesen

<sup>11</sup> Vgl. Eurostat 1999.

Ländern ist ebenfalls ein Ende der Zunahme der Lebenserwartung nicht in Sicht. Potentiale einer weiteren Erhöhung der Lebenserwartung sind somit durchaus gegeben.

Hinzu kommt ein weiterer Aspekt. Bomsdorf stellte auf der Basis einer Kohortenanalyse der Sterblichkeitsentwicklung fest, daß die Lebenserwartung bislang immer unterschätzt wurde.<sup>12</sup> Nach seinen Analysen würde ein Neugeborener etwa 5 Jahre (Jungen) bzw. 6 Jahre (Mädchen) länger leben, als nach der offiziellen periodenbezogenen Sterbetafel des Statistischen Bundesamtes ausgewiesen wird.<sup>13</sup>

Um die Auswirkungen unterschiedlicher Entwicklungen der Lebenserwartung auf die Altersstruktur der Bevölkerung zu veranschaulichen, wird hier ebenfalls mit einer Alternative gerechnet. Es wird davon ausgegangen, daß die Lebenserwartung weiter steigt, wobei in Ostdeutschland ein weiterer Anpassungsprozeß stattfindet, so daß von 2015 an die Unterschiede in der Lebenserwartung nivelliert sein werden. In der Grundvariante A wird von sich abschwächenden Zuwachsraten bei der Lebenserwartung ausgegangen. Die Lebenserwartung eines Neugeborenen steigt dann moderat auf 75,5 Jahre bei den Männern und auf 81,7 Jahre bei den Frauen. Alternativ wird in der Variante B angenommen, daß die durchschnittliche jährliche Verringerung der altersspezifischen Sterblichkeit des Zeitraumes 1996/1987 auch künftig realisiert werden kann. Die Lebenserwartung steigt in dieser Variante auf 81,4 Jahre bei den Männern und auf 86,4 Jahre bei den Frauen. Damit leben Männer 6 und Frauen 5 Jahre länger als in der Grundvariante.

In bezug auf die dritte Komponente der demographischen Entwicklung — die Geburtenziffern — wird unterstellt, daß sich der Anpassungsprozeß an die westdeutschen Verhältnisse fortsetzt und von der Geburtsjahrgangskohorte 1985 an in Deutschland von den deutschen Frauen eine zusammengefaßte Geburtenziffer von etwa 1300 realisiert wird. Für ausländische Frauen wird von einer etwas höheren Geburtenziffer von 1530 ausgegangen, die über den Vorausberechnungszeitraum im Prinzip konstant gehalten wird. Dies ist eine eher pragmatische Vorgehensweise, da hinter den angenommenen Nettozuwanderungen größere Bruttoströme der Fort- und Zuzüge stehen und die Geburtenziffer ausländischer Frauen stark durch Wanderungsbewegungen beeinflusst wird. Die Annahmen sind in einer Übersicht zusammengefaßt.

### Moderate Zunahme der Lebenserwartung (Variante A)

Trotz Zuwanderungen merkliche Verringerung  
der Einwohnerzahlen

Sowohl in Variante I als auch in Variante II nimmt die Bevölkerungszahl in Deutschland ab, wobei sich die Dynamik des Einwohnerverlustes im Zeitablauf erhöht. Wäh-

rend in der Variante II in den nächsten zehn Jahren kaum mit einer Veränderung der Einwohnerzahl zu rechnen ist, setzt der Bevölkerungsrückgang in der Variante I angesichts der geringeren Zuwanderungen bereits nach fünf Jahren ein. Bis zum Jahre 2010 werden die Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung merklich: In der Variante I sinkt die Einwohnerzahl um rund eine Million, in der Variante II lediglich um 200 000 (Tabelle 6). Die Unterschiede in den Nettozuzügen führen in den Folgejahren zu einem weiteren Auseinanderdriften der Entwicklung. Im Endjahr 2050 ist unter den Annahmen der Variante II die Einwohnerzahl mit 67 Mill. um rund 7 Mill. höher als in der Variante I. Die Einwohnerzahl beträgt dann nur noch 82 % (II) bzw. 73 % (I) der Ausgangsbevölkerung.

Angesichts der weit unter dem Bestanderniveau liegenden Geburtenziffern wird der Rückgang bei den jüngeren Personen merklich größer sein als bei der Einwohnerzahl insgesamt. Bis zum Jahre 2050 wird sich die Zahl der unter 20jährigen in der Variante I halbieren, in der Variante II beträgt der Rückgang über 40 %. Im Jahre 2050 wird die Zahl der unter 20jährigen 9 Mill. (I) bzw. 10,4 Mill. (II) betragen. Deutlich verringern wird sich auch die Zahl der Personen im aktiven Alter. Die Zahl der 20- bis unter 60jährigen sinkt von 46,5 Mill. im Jahre 1997 auf 27,1 Mill. (I) bzw. 31 Mill. (II). Dies entspricht einem Rückgang von 42 % (I) bzw. 33 % (II). Zunehmen wird hingegen die Zahl der 60jährigen und Älteren, und zwar um ein Drittel auf rund 24 Mill. in der Variante I bzw. um 43 % auf 25,7 Mill. in der Variante II.

Trotz der um rund 12 % höheren Einwohnerzahl in der Variante II sind die Veränderungen der Altersstruktur fast gleich: Der Anteil der unter 20jährigen sinkt von 21,6 % im Jahre 1997 auf 15,5 % (II) bzw. 15 % (I), während der Anteil der 60jährigen und Älteren von 21,8 % im Ausgangsjahr auf 38,3 % (II) bzw. 39,9 % (I) steigt. Der Anteil der 20- bis unter 60jährigen geht von 57 % im Jahre 1997 auf 46,3 % (II) bzw. 45,1 % (I) zurück.

### Entwicklung des Altenquotienten

Die Zunahme der Zahl Älterer bei einer rückläufigen Zahl aktiver Personen wirft immer wieder die Frage nach der Stabilität des Alterssicherungssystems auf. Zur Beurteilung des Einflusses der demographischen Entwicklung wird dabei häufig der sogenannte Altenquotient heran-

<sup>12</sup> Vgl. Eckart Bomsdorf: Zur zukünftigen Entwicklung von Mortalität und Lebenserwartung der Geburtsjahrgänge 1903 bis 1993. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg. 19, Heft 1/1993-94, S. 93 ff.

<sup>13</sup> Verglichen wird die Generationensterbetafel des Geburtsjahrgangs 1993 mit der Periodensterbetafel 1986/88. Vgl. hierzu ebenfalls Eckart Bomsdorf: Generationensterbetafeln für die Geburtsjahrgänge 1923 bis 1993: Modellrechnungen für die Bundesrepublik Deutschland. In: Versicherungswirtschaft, Bd. 13, Köln 1993.

## Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung und Erwerbsbeteiligung

Geburtenziffern	<p><b>Westdeutschland:</b>  <i>Deutsche Frauen:</i> relativ konstant bei einer weiterhin leichten Erhöhung des Alters bei der Erstgeburt. Die zusammengefaßte Geburtenziffer der Geburtsjahrgangskohorte 1985 beträgt rund 1 300.  <i>Ausländische Frauen:</i> weiterhin Angleichung an die Fertilitätsmuster deutscher Frauen; die zusammengefaßte Geburtenziffer im Jahre 2010 beträgt 1530.</p>								
	<p><b>Ostdeutschland:</b>  <i>Deutsche Frauen:</i> Bei den jüngeren Frauen setzt ein „Nachholeffekt“ der ausgefallenen Geburten aus den jungen Altersjahren ein; bei Frauen in den mittleren Altersjahren, die bereits zumindest ein oder zwei Kinder bekommen haben, werden die ausgefallenen Geburten nicht nachgeholt. Insgesamt setzt ein Prozeß der Angleichung an westdeutsche Verhaltensmuster ein. Die Geburtsjahrgangskohorte 1985 wird in West- und Ostdeutschland die gleiche Geburtenziffer aufweisen. Periodenbezogen bedeutet dies zwar einen Anstieg der Geburtenzahlen. Die Geburtenziffern werden aber noch längere Zeit unter dem westdeutschen Niveau liegen.</p>								
Sterblichkeit	Weiterer Anstieg der Lebenserwartung sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland, wobei sich die bestehenden Unterschiede in der regionalen Sterblichkeit verringern. Die Lebenserwartung beträgt im Endjahr in der <b>Grundvariante A</b> bei den deutschen Männern 75,5 und bei den deutschen Frauen 81,7 Jahre. In der <b>Variante B</b> steigt die Lebenserwartung der deutschen Männer auf 81,4 Jahre, die der deutschen Frauen auf 86,4 Jahre. Für die Ausländer ergeben sich rechnerisch etwas höhere Werte durch die Abwanderung kranker und älterer Personen in die Heimat.								
Wanderungen	<table border="0"> <tr> <td colspan="2">Der Wanderungssaldo 1998 bis 2050 beträgt in der</td> </tr> <tr> <td>Variante I:</td> <td>Variante II:</td> </tr> <tr> <td>Deutsche: 0,31 Mill.</td> <td>Deutsche: 0,38 Mill.</td> </tr> <tr> <td>Ausländer: 6,91 Mill.</td> <td>Ausländer: 13,38 Mill.</td> </tr> </table>	Der Wanderungssaldo 1998 bis 2050 beträgt in der		Variante I:	Variante II:	Deutsche: 0,31 Mill.	Deutsche: 0,38 Mill.	Ausländer: 6,91 Mill.	Ausländer: 13,38 Mill.
Der Wanderungssaldo 1998 bis 2050 beträgt in der									
Variante I:	Variante II:								
Deutsche: 0,31 Mill.	Deutsche: 0,38 Mill.								
Ausländer: 6,91 Mill.	Ausländer: 13,38 Mill.								

gezogen. Dieser bezieht die Zahl der Personen im Rentenalter auf die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter.

Unabhängig von den unterstellten Zuwanderungen und den verschiedenen Altersabgrenzungen wird der Altenquotient merklich zunehmen (Tabelle 7). Bezieht man beispielsweise die Zahl der Personen vom 65. Lebensjahr an auf die Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren, erhält man einen Altenquotienten, der in der Variante I von rund 23 % bis 2050 auf fast 56 % steigt. Die um rund 6,5 Mill. höheren Zuwanderungen bis 2050 der Variante II bewirken, daß der Altenquotient 1 im Endjahr um 3,5 Prozentpunkte niedriger ausfällt.

Eine andere — bereits des öfteren in die Diskussion eingebrachte — Variante zur Reduzierung der Beitragsbelastung ist die Erhöhung des regulären Rentenbeginns auf 67 Jahre.<sup>14</sup> Bezieht man infolgedessen die Zahl der 67jährigen und Älteren auf die der 15- bis unter 67jährigen, dann beträgt der Altenquotient im Endjahr in der Variante I etwas über 48 %, in der Variante II rund 45 %. Die Heraufsetzung des Renteneintrittsalters hätte hiernach eine stärkere entlastende Wirkung als die höheren Zuwanderungen.

Allerdings ist bei der Bewertung des gegenwärtigen Altenquotienten zu berücksichtigen, daß ein größerer Teil von älteren Arbeitnehmern bereits vor dem regulären

Renteneintrittsalter aus dem Erwerbsleben ausscheidet. Bereits von den 55- bis unter 60jährigen Männern sind nur noch rund 78 % erwerbstätig, von den Frauen in Westdeutschland rund die Hälfte, in Ostdeutschland fast 72 %. Von den 60- bis unter 65jährigen Männern in Westdeutschland ist lediglich jeder Dritte noch erwerbstätig, von den Frauen etwa jede siebente. In Ostdeutschland ist die Erwerbsbeteiligung in dieser Altersgruppe aufgrund der ehemaligen Sonderregelungen über den Vorruhestand noch deutlich geringer.<sup>15</sup>

Nach dem Rentenreformgesetz 1992 und den nachfolgenden Änderungen wird die Altersgrenze für den Bezug des Altersruhegeldes für Frauen sowie für langjährig Versicherte stufenweise auf das 65. Lebensjahr erhöht.<sup>16</sup> Ein

<sup>14</sup> Vgl. hierzu Bernd Görzig, Martin Gornig, Claudius Schmidt-Faber und Erika Schulz: Kostensenkung — eine Strategie für mehr Wohlstand und Beschäftigung? In: Wirtschaftspolitische Diskurse der Friedrich-Ebert-Stiftung, Nr. 115, 1998.

<sup>15</sup> Nach der Sonderregelung über den Vorruhestand konnten Personen in Ostdeutschland, die vor dem 31. 12. 1992 das 55. Lebensjahr vollendet hatten, Altersruhegeld beziehen.

<sup>16</sup> Vgl. Späterer Renteneintritt belastet den Arbeitsmarkt. Berarb.: Volker Meinhardt. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 14/99, S. 261 ff.

Tabelle 6

### Bevölkerungsentwicklung in Deutschland nach Altersgruppen

Lebenserwartung Variante A

Altersgruppen	1997	Wanderungen Variante I			Wanderungen Variante II		
		2010	2020	2050	2010	2020	2050
in Millionen							
0-15	13,10	10,59	9,45	6,49	10,76	9,88	7,49
15-20	4,56	4,23	3,57	2,52	4,28	3,70	2,89
20-30	10,49	9,74	8,34	5,77	9,95	8,67	6,62
30-40	14,06	9,63	9,73	6,36	9,88	10,22	7,38
40-50	11,44	13,79	9,56	6,78	13,92	10,03	7,83
50-60	10,48	11,78	13,58	8,20	11,83	13,84	9,18
60-70	8,96	9,11	11,08	9,17	9,14	11,21	10,05
70 und älter	8,97	12,09	13,07	14,81	12,12	13,17	15,63
Insgesamt	82,06	80,97	78,37	60,11	81,88	80,72	67,07
in %							
0-15	16,0	13,1	12,1	10,8	13,1	12,2	11,2
15-20	5,6	5,2	4,6	4,2	5,2	4,6	4,3
20-30	12,8	12,0	10,6	9,6	12,1	10,7	9,9
30-40	17,1	11,9	12,4	10,6	12,1	12,7	11,0
40-50	13,9	17,0	12,2	11,3	17,0	12,4	11,7
50-60	12,8	14,6	17,3	13,6	14,5	17,1	13,7
60-70	10,9	11,2	14,1	15,3	11,2	13,9	15,0
70 und älter	10,9	14,9	16,7	24,6	14,8	16,3	23,3
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quellen: Statistisches Bundesamt; Vorausschätzungen des DIW.

vorzeitiger Rentenbezug ist danach nur unter Inkaufnahme von Abschlägen möglich. Zudem steht eine Reform der Erwerbsminderungsrenten an. Die Maßnahmen wer-

den vermutlich dazu führen, daß die Erwerbsbeteiligung im Alter steigt. Dennoch wird es auch künftig Erwerbspersonen geben, die aufgrund gesundheitlicher Einschränk-

Tabelle 7

### Altenquotienten in Deutschland bis 2050

Lebenserwartung Variante A

Jahr	Wanderungen Variante I				Wanderungen Variante II			
	Altenquotient							
	1)	2)	3)	4)	1)	2)	3)	4)
1997	23,16	25,21	19,80	21,51	23,16	25,21	19,80	21,51
2000	24,50	26,70	20,34	22,10	24,49	26,70	20,34	22,10
2005	28,68	31,47	23,43	25,62	28,56	31,34	23,34	25,52
2010	30,59	33,19	26,86	29,08	30,27	32,84	26,58	28,78
2015	32,42	35,09	27,59	29,78	31,85	34,48	27,12	29,27
2020	35,72	38,42	30,28	32,47	34,82	37,46	29,54	31,69
2025	40,63	43,67	44,80	36,17	39,23	42,20	44,76	34,99
2030	48,09	51,95	39,63	42,61	45,92	49,62	37,89	40,77
2035	54,65	59,32	46,34	50,07	51,62	56,04	43,80	47,33
2040	55,52	60,19	48,91	52,84	52,20	56,60	45,89	49,58
2045	55,49	60,00	48,21	51,92	52,07	56,31	45,13	48,62
2050	55,84	60,26	48,21	51,82	52,28	56,45	45,06	48,47

1) Zahl der 65jährigen und Älteren bezogen auf die Zahl der 15- bis unter 65jährigen. — 2) Zahl der 65jährigen und Älteren bezogen auf die Zahl der 20- bis unter 65jährigen. — 3) Zahl der 67jährigen und Älteren bezogen auf die Zahl der 15- bis unter 67jährigen. — 4) Zahl der 67jährigen und Älteren bezogen auf die Zahl der 20- bis unter 67jährigen.

Quelle: Vorausschätzungen des DIW.

kungen frühzeitig in den Ruhestand gehen. Dies gilt auch für den Fall des Heraufsetzens des regulären Rentenbeginns auf 67 Jahre.

Die Veränderung des Altenquotienten ist somit nicht mit einer Steigerung der Beitragslast gleichzusetzen, da eine Veränderung der Altersstruktur auch Auswirkungen auf die Erwerbsbeteiligung haben wird: Durch eine Steigerung der Erwerbsbeteiligung läßt sich die Beitragslast nachhaltig beeinflussen. Aufgrund der weiterhin steigenden Erwerbsbeteiligung der Frauen in Westdeutschland und der unterstellten Zunahme der Erwerbstätigkeit in den älteren Erwerbsjahren wird die Zahl der Erwerbspersonen nicht im gleichen Maße zurückgehen wie die der Personen im erwerbsfähigen Alter. Deshalb dürfte die Entwicklung der Relation der Rentenbezieher zu den Erwerbspersonen etwas weniger dynamisch verlaufen als die ausgewiesenen Altenquotienten.

### Höhere Zunahme der Lebenserwartung (Variante B)

#### Hoher Einfluß steigender Lebenserwartung auf die Bevölkerungszahl

Die Fortschreibung der Lebenserwartung mit der jährlichen durchschnittlichen Wachstumsrate der letzten zehn Jahre führt im Laufe des Vorausberechnungszeitraums zu einer merklich höheren Einwohnerzahl, vor allem bei den 60jährigen und Älteren. So liegt die Einwohnerzahl in beiden Varianten (I und II) im Jahre 2010 um rund 0,6 Mill. und im Jahre 2020 um 1,3 Mill. über der Grundvariante, im Endjahr 2050 um 5,7 Mill. (Variante I) bzw. 5,9 Mill. Personen bei stärkeren Zuwanderungen (Tabelle 8). Die Zahl der 60jährigen und Älteren wird im Jahre 2050 um 5,2 Mill. (I) bzw. 5,5 Mill. (II) höher sein als bei moderater Zunahme der Lebenserwartung. Der Anteil der 60jährigen und Älteren steigt auf über 44 % (I) bzw. rund 43 % (II).

Die um ein Fünftel höhere Zahl Älterer dürfte für einige Bereiche der sozialen Sicherung merkliche Auswirkungen mit sich bringen. Dies gilt vor allem für die Alterssicherung. Die Alterssicherungssysteme müßten mit einer längeren Bezugsdauer bei der Alters- und Hinterbliebenenversorgung rechnen. Dies gilt gleichermaßen für staatliche und privat organisierte Sicherungssysteme.

#### Zunehmender Bedarf an Gesundheitsleistungen

Aber auch der Kranken- und Pflegebereich wird durch die deutlich steigende Zahl vor allem sehr alter Personen vor neue Herausforderungen gestellt. Auch wenn die Verlängerung der Lebenserwartung mit einer Verbesserung des Gesundheitszustandes im Alter aufgrund des medizi-

nischen Fortschritts einhergeht, wird allein wegen des zunehmenden Anteils älterer Menschen der Bedarf an medizinischer Versorgung merklich steigen. Im Rahmen des Mikrozensus werden alle drei Jahre Fragen zur Gesundheit gestellt. Danach betrug 1995 der Anteil Kranker und Unfallverletzter bei den unter 15jährigen 6,7 %, bei den 15- bis unter 40jährigen 8 % und steigt dann progressiv.<sup>17</sup> Von den 65- bis unter 70jährigen ist bereits rund jeder Fünfte von Krankheit oder Unfallverletzung betroffen, von den 70- bis unter 75jährigen knapp jeder Vierte und von den noch Älteren fast jeder Dritte.

Dieser Trend wird durch die Zahlen der Krankenhausdiagnosestatistik von 1997 bestätigt, obwohl sich hier für jedes Alter höhere Werte ergeben.<sup>18</sup> Ausgewiesen wird die Zahl der aus dem Krankenhaus entlassenen vollstationären Patienten. Das waren 1997 in Deutschland 15,5 Millionen. Da es sich um Fallzahlen und nicht um Personenzahlen handelt, treten Doppelzählungen auf, wenn ein Patient während eines Jahres mehrfach ins Krankenhaus kommt oder von einem in ein anderes Krankenhaus verlegt wird.

Unterstellt man der Einfachheit halber, daß die Anteile Kranker an der Bevölkerung in den jeweiligen Altersgruppen konstant bleiben, dann wäre mit einer Zunahme der vollstationären Krankenhausfälle der 55jährigen und Älteren bei steigender Lebenserwartung (B) um 3,3 (I) bzw. 3,4 (II) Mill. bis zum Jahre 2020 zu rechnen (Tabelle 9). Dies dürfte eine Obergrenze darstellen, da ein Teil der altersbedingten Erkrankungen bei steigender Lebensdauer erst später auftreten wird. Die Zahl der Krankenhausfälle bei den Jüngeren wird demographisch bedingt abnehmen; somit fällt die Zunahme der Krankenhausfälle insgesamt mit 2,0 (I) bzw. 2,3 (II) Mill. bis zum Jahre 2020 geringer aus. Auch wenn künftig verstärkt Produktivitätspotentiale im Krankenhausbereich erschlossen werden, wird sich der Personalbedarf wesentlich erhöhen. Hinzu kommt, daß auch im ambulanten Bereich die Nachfrage nach medizinischen Leistungen in ähnlichem Maße zunehmen wird.

Nach 2020 werden bis zum Ende des Vorausberechnungszeitraumes die vollstationären Krankenhausfälle Älterer nochmals um 1,7 (I) bzw. 2,4 (II) Mill. zunehmen. Während die Verringerung der Krankenhausfälle Jüngerer bei geringeren Zuwanderungen jedoch insgesamt zu einem Rückgang der Krankenhausfälle von 2020 bis 2050 führt, steigt die Zahl der Krankenhausfälle bei den höheren Zuwanderungen der Variante II auch insgesamt.

<sup>17</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 12: Gesundheitswesen, Reihe S. 3: Fragen zur Gesundheit 1995, Wiesbaden 1996.

<sup>18</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 12: Gesundheitswesen, Reihe 6.2: Diagnosedaten der Krankenhauspatienten 1997, Wiesbaden 1999.

Tabelle 8

## Bevölkerung und Altenquotient bei höherer Lebenserwartung

Variante B

Alters- gruppe	Niedrige Zuzüge (Variante I)			Hohe Zuzüge (Variante II)		
	2010	2020	2050	2010	2020	2050
	Bevölkerung in Mill.					
0–20	14,84	13,05	9,09	15,06	13,61	10,46
20–60	45,01	41,36	27,48	45,65	42,92	31,41
60 und älter	21,70	25,28	29,21	21,76	25,51	31,14
Insgesamt	81,55	79,69	65,78	82,46	82,05	73,00
	Altersstruktur in %					
0–20	18,20	16,38	13,82	18,26	16,59	14,32
20–60	55,19	51,90	41,78	55,36	52,31	43,02
60 und älter	26,61	31,72	44,40	26,38	31,10	42,66
Insgesamt	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Altenquotienten					
65jährige bezogen auf ...						
... 15- bis unter 65jährige	31,41	37,62	69,30	31,08	36,68	64,62
... 20- bis unter 65jährige	34,08	40,46	74,73	33,72	39,45	69,72
67jährige bezogen auf ...						
... 15- bis unter 67jährige	27,62	32,04	60,69	27,34	31,25	56,51
... 20- bis unter 67jährige	29,90	34,35	65,19	29,59	33,51	60,73
	Differenz zur Grundvariante A der Lebenserwartung					
	Bevölkerung in Mill.					
0–20	0,02	0,03	0,07	0,02	0,03	0,08
20–60	0,07	0,16	0,36	0,07	0,16	0,40
60 und älter	0,50	1,12	5,23	0,50	1,13	5,46
Insgesamt	0,58	1,32	5,67	0,58	1,33	5,93
	Differenz in der Altersstruktur in Prozentpunkten					
0–20	-0,11	-0,23	-1,18	-0,11	-0,23	-1,15
20–60	-0,32	-0,67	-3,34	-0,31	-0,66	-3,21
60 und älter	0,43	0,90	4,52	0,42	0,89	4,36
	Differenz in der Entwicklung der Altenquotienten					
65jährige bezogen auf ...						
... 15- bis unter 65jährige	0,82	1,91	18,90	0,81	1,85	12,34
... 20- bis unter 65jährige	0,89	2,04	14,47	0,88	1,98	13,27
67jährige bezogen auf ...						
... 15- bis unter 67jährige	0,76	1,76	12,48	0,76	1,71	11,45
... 20- bis unter 67jährige	0,82	1,88	13,36	0,81	1,83	12,26
Quelle: Vorausschätzungen des DIW.						

Gravierender als die Zunahme der Krankenhaufälle werden die Verschiebungen in der Inanspruchnahme einzelner medizinischer Fachabteilungen innerhalb der Krankenhäuser sein. Ältere Menschen weisen andere Krankheitsbilder auf als jüngere. Deshalb werden wohl massive Umstrukturierungen notwendig werden. Der Altersmedizin wird eine steigende Bedeutung zukommen.

## Steigender Pflegebedarf

Die Alterung der Gesellschaft läßt über einen wachsenden Bedarf an medizinischer Versorgung hinaus auch einen stärker werdenden Betreuungsbedarf für Ältere erwarten. Die Führung und Aufrechterhaltung eines selbständigen und als zufriedenstellend empfundenen Lebens in der gewohnten Umgebung ist der Wunsch fast

Tabelle 9

**Vollstationäre Krankenhausfälle und Pflegebedürftige<sup>1)</sup>**  
**in Deutschland**  
 Lebenserwartung Variante B

Altersgruppen	Wanderungen Variante I			Wanderungen Variante II		
	1997	2020	2050	1997	2020	2050
in 1000 Personen						
Vollstationäre Krankenhausfälle						
0-5	686	527	356	686	550	409
5-15	742	522	365	742	547	422
15-25	1 130	955	667	1 130	989	760
25-35	1 979	1 370	914	1 979	1 431	1 050
35-45	1 633	1 215	837	1 633	1 280	971
45-55	1 666	1 909	1 261	1 666	1 971	1 432
55-65	2 484	2 999	2 127	2 484	3 040	2 355
65-75	2 503	3 206	3 112	2 503	3 240	3 403
75 und älter	2 635	4 724	7 337	2 635	4 756	7 643
Insgesamt	15 458	17 428	16 977	15 458	17 802	18 443
0-55	7 836	6 499	4 400	7 836	6 767	5 042
55 und älter	7 622	10 929	12 576	7 622	11 035	13 401
Pflegebedürftige						
60-65	50	61	50	50	62	54
65-70	80	103	94	80	104	103
70-75	136	168	175	136	170	190
75-80	209	295	342	209	298	365
80-85	225	519	711	225	522	739
85 und älter	613	1 102	2 509	613	1 108	2 572
Insgesamt	1 311	2 249	3 881	1 311	2 264	4 023
Veränderung						
	2050/1997	2020/1997	2050/2020	2050/1997	2020/1997	2050/2020
in 1000 Personen						
Vollstationäre Krankenhausfälle						
0-55	-3 436	-1 337	-2 099	-2 794	-1 070	-1 724
55 und älter	4 955	3 307	1 647	5 779	3 414	2 365
Insgesamt	1 519	1 970	-452	2 985	2 344	641
Pflegebedürftige						
60-80	186	154	32	238	160	78
80 und älter	2 383	784	1 599	2 474	793	1 681
Insgesamt	2 569	938	1 631	2 712	953	1 759
in %						
Vollstationäre Krankenhausfälle						
0-55	-43,8	-17,1	-32,3	-35,7	-13,6	-25,5
55 und älter	65,0	43,4	15,1	75,8	44,8	21,4
Insgesamt	9,8	12,7	-2,6	19,3	15,2	3,6
Pflegebedürftige						
60-80	39,2	32,4	5,1	50,2	33,7	12,3
80 und älter	284,7	93,7	98,6	295,6	94,7	103,2
	195,9	71,5	72,5	206,8	72,7	77,7

<sup>1)</sup> Unter der Annahme konstanter altersspezifischer Quoten des Basisjahres.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW.

aller älteren Menschen. Deshalb ist eine Altenbetreuung zunächst einmal die Hilfe zur Selbsthilfe. Eine Fremdversorgung setzt in der Regel erst dann ein, wenn alle Möglichkeiten der Selbstversorgung ausgeschöpft sind. Zwar hat sich mit der Einführung der Pflegeversicherung die Inanspruchnahme professioneller Hilfe verstärkt. Ein Großteil der chronisch kranken und pflegebedürftigen älteren Menschen wird aber nach wie vor von den Familienangehörigen betreut.<sup>19</sup> Dies sind zumeist die Ehefrauen, Töchter oder Schwiegertöchter. Vielfach ist diese Pflege mit hohen physischen, psychischen und sozialen Belastungen verbunden. Da jedoch sowohl der Anteil der Frauen ohne Kinder als auch der jener Frauen steigt, die nach einer Familienphase rasch in die Erwerbstätigkeit zurückkehren, wird der Anteil der Frauen abnehmen, die bereit sind, Pflegeleistungen zu übernehmen. Damit wird die Inanspruchnahme der professionellen Hilfe künftig weiter steigen.

Bis zum Alter von 65 Jahren liegt die ambulante Pflegefallwahrscheinlichkeit unter einem Prozent, für die 70- bis unter 75jährigen beträgt sie 4 %, für die 75- bis unter 80jährigen 8,2 %, für die 80- bis unter 85jährigen 15 % und für die 85jährigen und Älteren fast 40 %.<sup>20</sup> Bezieht man diese Pflegefallwahrscheinlichkeit auf die Bevölkerung von 1997, ergeben sich 1,3 Mill. ambulante Pflegefälle in Deutschland. Bis zum Jahre 2020 würde diese Zahl bei steigender Lebenserwartung auf 2,3 Mill. (I und II) und bis zum Jahre 2050 auf 3,9 bis 4,0 Mill. zunehmen,

wenn die Pflegefallwahrscheinlichkeit konstant bliebe. Über die Pflege hinaus benötigen ältere Personen Hilfe bei der Haushaltsführung. Die Zahl der Haushalte, die diese Hilfe in Anspruch nehmen, ist doppelt so hoch wie die der Personen mit regelmäßigem Pflegebedarf.

### Fazit

Auch bei hohen Nettozuwanderungen, die von der Gesellschaft erhebliche Integrationsanstrengungen erfordern, wird die Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2050 deutlich schrumpfen. Der Anteil der Älteren bezogen auf die erwerbsfähige Bevölkerung wird sich bereits bis zum Jahre 2030 mehr als verdoppeln und anschließend nicht — wie häufig diskutiert — zurückgehen, sondern weiterhin steigen. Die Alterung der Gesellschaft stellt für die Alterssicherungssysteme, das Gesundheitswesen und den Pflegebereich beträchtliche Herausforderungen dar. Diese werden um so größer, je stärker die tatsächliche Entwicklung der Lebensdauer die hier unterstellte moderate Zunahme der Lebenserwartung übertrifft.

---

<sup>19</sup> Vgl. Deutscher Bundestag: Erster Altenbericht der Bundesregierung, Bundestags-Drucksache 12/5897, Bonn 28.9.1993.

<sup>20</sup> Vgl. Heinrich Garg: Pflegebedürftigkeit als Gegenstand ökonomischer Sicherungspolitik, Frankfurt am Main, New York 1995.

## Mittelfristig steigende Nachfrage nach Ausbildungsplätzen in Deutschland: Lehrstellenknappheit bleibt eine Herausforderung

*Das Angebot an Lehrstellen für Schulabgänger war bislang — vor allem in Ostdeutschland — unzureichend, obwohl das Ausbildungsplatzangebot verstärkt subventioniert, die Ausbildungsordnungen im dualen System überarbeitet und neue Ausbildungsberufe eingeführt wurden. Der Bedarf an Lehrstellen wird voraussichtlich in den alten wie in den neuen Ländern in den nächsten Jahren noch weiter zunehmen. Bis zum Jahre 2006 wird in Deutschland die Zahl der Abgänger von allgemeinbildenden und von beruflichen Schulen voraussichtlich Jahr für Jahr steigen. In den neuen Ländern werden die Absolventenzahlen allerdings schon unmittelbar nach der Jahrhundertwende sinken.<sup>1</sup> Die Abgänger von allgemeinbildenden Schulen streben überwiegend eine berufliche Ausbildung im dualen System an; die Absolventen von beruflichen Schulen, an denen der Abschluß einer Berufsausbildung nicht möglich ist, beabsichtigen dies zu einem großen Teil. Die steigende Nachfrage nach Lehrstellen ist eine Herausforderung für Wirtschaft und Staat. Notwendig sind mehr Investitionen in die betriebliche Ausbildung und die weitere Modernisierung des dualen Systems.*

### Zu enger Markt bei Lehrstellen

Der Nachfrage der Jugendlichen nach einem Ausbildungsplatz stand im Berichtsjahr 1997/98<sup>2</sup> ein um rund 12 000 Plätze zu geringes Angebot gegenüber.<sup>3</sup> Die Lage für die Bewerber verbesserte sich gegenüber dem Vorjahr nur geringfügig. Während sich in den alten Bundesländern die Lücke immerhin fast wieder schloß, war der Mangel in den neuen Ländern weiterhin hoch.<sup>4</sup> Dabei können die Ergebnisse am Stichtag die Probleme auf dem Markt für Ausbildungsplätze nur unzureichend abbilden. Diese werden klarer erkennbar, wenn Werdegang und Resultat bei den Jugendlichen betrachtet wird, die über die Arbeitsverwaltung eine Lehrstelle suchten. Seit 1992 konnten immer weniger Schulabgänger ihrem Wunsch entsprechend sofort eine Lehre anschließen. So wurden auch im Berichtsjahr 1997/98 bundesweit nur knapp die Hälfte aller Bewerber in eine betriebliche Berufsausbildung vermittelt. Von den übrigen Bewerbern setzte ein größerer Teil anstelle einer betrieblichen Ausbildung den Schulbesuch fort, nahm ohne berufliche Qualifikation eine Beschäftigung auf oder blieb unvermittelt (Tabelle 1).<sup>5</sup>

In welchem Ausmaß dies auf ein nicht ausreichendes Angebot an Lehrstellen zurückgeht, ist der Statistik nicht direkt zu entnehmen. Es gibt freilich Hinweise auf einen Zusammenhang. So nahm die Zahl der „Altbewerber“ um Lehrstellen nochmals zu. Dabei handelt es sich um Jugendliche, die bereits vor der Berichtsperiode die Schulen verließen und sich erst später — oft ein erneutes Mal — um einen Ausbildungsplatz bewerben. Bis zum Schuljahr 1997/98 stieg ferner die Zahl der Schüler an den beruflichen Schulen in wenigen Jahren beträchtlich. Dort wird vorwiegend nur eine berufliche Vorbereitung oder Orientierung anstatt einer Ausbildung oder einer vollschulischen Berufsausbildung vermittelt. Derartige Schulen besuchen Jugendliche oft nur zwischenzeitlich und suchen danach erneut eine Lehrstelle.<sup>6</sup>

In der Bundesrepublik wurde 1997/98 mit 612 800 neuen Ausbildungsverträgen — 483 600 in den alten, 129 200 in den neuen Ländern — zum zweiten Mal hintereinander eine Zunahme der Vertragszahl erzielt. Die Steigerung war in Westdeutschland mit knapp 5 % etwas höher als in Ostdeutschland (3 %). Damit übertraf der Anstieg in beiden Landesteilen die — auch demographisch bedingte —

<sup>1</sup> Vgl. dazu die derzeit gültigen amtlichen Berechnungen: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.): Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 1995 bis 2015, Dokumentation Nr. 141 und Prognoseergebnisse in Länderzahlen, Arbeitsmaterial zur Dokumentation Nr. 141, Bonn 1997.

<sup>2</sup> Das Berichtsjahr beginnt am 1. Oktober und endet am 30. September des folgenden Jahres.

<sup>3</sup> Das Angebot an Ausbildungsplätzen setzt sich aus der Summe der im Berichtsjahr neu abgeschlossenen Lehrverträge und den am Ende des Berichtsjahres noch als verfügbar gemeldeten Ausbildungsplätzen zusammen, die Nachfrage aus der Summe neuer Lehrverträge und am Stichtag noch nicht vermittelter Bewerber. Westberlin wird zu den alten, Ostberlin zu den neuen Bundesländern gerechnet. Infolge organisatorischer Veränderungen bei den Arbeitsämtern im Juli 1997 in Berlin ist hier bei gemeldeten Ausbildungsplätzen und Bewerbern keine exakte Aufteilung mehr möglich. Gefolgt wird deshalb der Methode der Arbeitsverwaltung, die zu näherungsweisen Ergebnissen führt: Das Arbeitsamt Berlin-Nord wird dabei den alten, das Arbeitsamt Berlin-Süd den neuen Ländern zugerechnet.

<sup>4</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Berufsberatung 1997/98, Nürnberg 1999, S. 27 ff. und Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Berufsbildungsbericht 1999, Bonn 1999.

<sup>5</sup> Bei 92 000 Bewerbern in den alten und 20 700 Bewerbern in den neuen Ländern konnte die Arbeitsverwaltung nicht feststellen, welche Ausbildung oder Tätigkeit die Jugendlichen begannen. Es ist davon auszugehen, daß ein Teil dieser Bewerber — vor allem in Westdeutschland — ohne Vermittlung durch ein Arbeitsamt eine Lehre aufnahm.

<sup>6</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Berufsberatung 1997/98, a.a.O., S. 67 ff. und Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Berufliche Schulen, Schuljahr 1997/98, Fachserie 11, Reihe 2 und ergänzende Tabellen als Arbeitsunterlage, Wiesbaden 1998 und 1999, S. 15 ff.

Tabelle 1

**Bei den Arbeitsämtern gemeldete Bewerber um Ausbildungsplätze  
im Berichtsjahr 1997/98<sup>1)</sup> nach der Art der Vermittlung**

Art der Vermittlung	Alte Bundesländer		Neue Bundesländer	
	1997/98	Veränderung gg.1996/97	1997/98	Veränderung gg.1996/97
	in 1 000 Personen			
Betriebliche Berufsausbildung	268,8	11,5	104,2	-3,6
Berufsausbildungsstelle in Sonderformen <sup>2)</sup>	8,1	0,3	35,2	3,8
Berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen	18,1	6,7	2,7	1,8
Berufsgrundbildungsjahr	7,6	0,3	1,9	0,1
Übriger Schulbesuch <sup>3)</sup>	94,5	1,3	32,1	-0,3
Arbeitsstelle	36,9	0,8	10,3	2,1
Sonstiger Verbleib <sup>4)</sup>	109,9	8,9	30,6	2,2
Noch nicht vermittelt	23,4	-8,8	12,3	-2,9
<b>Insgesamt</b>	<b>567,3</b>	<b>20,9</b>	<b>229,3</b>	<b>3,3</b>
	in %			
Betriebliche Berufsausbildung	47,4	4,5	45,5	-3,3
Berufsausbildungsstelle in Sonderformen <sup>2)</sup>	1,4	3,8	15,4	12,2
Berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen	3,2	58,1	1,2	220,0
Berufsgrundbildungsjahr	1,3	3,8	0,8	7,6
Übriger Schulbesuch <sup>3)</sup>	16,7	1,4	14,0	-1,0
Arbeitsstelle	6,5	2,1	4,5	26,3
Sonstiger Verbleib <sup>4)</sup>	19,4	8,8	13,3	7,6
Noch nicht vermittelt	4,1	-27,4	5,4	-19,0
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>3,8</b>	<b>100,0</b>	<b>1,4</b>
<p><sup>1)</sup> Das Berichtsjahr reicht vom 1. Oktober bis zum 30. September. — <sup>2)</sup> Die Ausbildung erfolgt meistens in außer- und überbetrieblichen Einrichtungen. In der Verbleibestatistik für die alten Länder nicht ausgewiesen, Anzahl geschätzt. — <sup>3)</sup> Einschließlich Studium an Hochschulen. — <sup>4)</sup> Einschließlich Bundeswehr/Zivildienst, freiwilliges Sozialjahr sowie nach Vermittlungsvorschlag unbekannt verblieben oder sonstige Erledigung.</p> <p>Quellen: Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen des DIW.</p>				

Zunahme bei der Zahl der Schulabgänger, wodurch die aufgestaute Nachfrage etwas verringert wurde. Die Quote der neuen Verträge, bezogen auf einen Durchschnittsjahrgang der fünfzehn- bis unter zwanzigjährigen Bevölkerung, lag in Deutschland zuletzt bei 67 %. Auch wenn dies eine Zunahme gegenüber 1997 bedeutet, sind die Werte von Anfang der 90er Jahre noch nicht wieder erreicht worden.

In den alten Ländern war der Anstieg der Vertragszahl hauptsächlich auf Abschlüsse in der Wirtschaft zurückzuführen. Mehr Lehrstellen als zuvor wurden auch durch Verbundausbildung und in neuen Ausbildungsberufen geschaffen.<sup>7</sup> Dagegen bleibt bei neuen Verträgen die Steigerung der Gesamtzahl in den neuen Ländern deutlich hinter deren Zunahme in Sonderprogrammen zurück. 1998 gab es hier bereits 38 000 Plätze, vorwiegend in außer- und überbetrieblichen Einrichtungen, verstärkt auch an Schulen.<sup>8</sup> Die Zahl neu besetzbarer betrieblicher Ausbildungsplätze hingegen ging weiter — auf nur noch rund 92 000 Lehrstellen — zurück.<sup>9</sup>

Im Berichtsjahr 1998/99 war der Ausbildungsmarkt nach den Zahlen der bei der Arbeitsverwaltung gemeldeten Be-

werber und Ausbildungsplätze weiterhin eng.<sup>10</sup> Bis zum Stichtag Ende September wurden zwar mit insgesamt

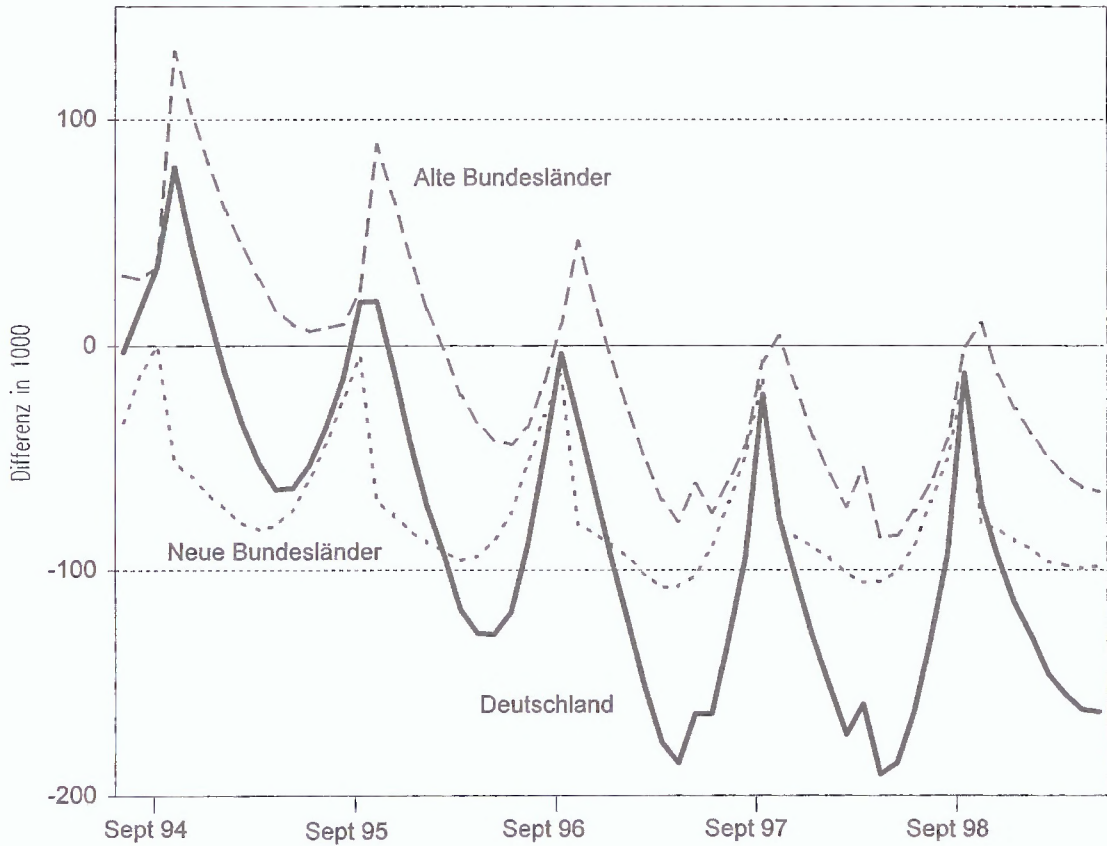
<sup>7</sup> Hierunter fallen auch die Plätze, die über Ausbildungsvereinbarungen verschiedener zuständiger Organisationen — Wirtschaft, Verbände, Gewerkschaften, Staat — beispielsweise in Nordrhein-Westfalen geschaffen wurden. Vgl. beispielsweise: Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Regionaldaten zur beruflichen Bildung in Nordrhein-Westfalen 1998, Düsseldorf 1999, S. 45 ff.

<sup>8</sup> Dazu zählt auch die sogenannte betriebsnahe berufliche Ausbildung. Sie findet vorwiegend an Schulen oder in schulischen und in außerbetrieblichen Einrichtungen statt. Die berufliche Ausbildung wird durch ein betriebliches, zum Teil aber nur einmonatiges Praktikum ergänzt. Vgl. hierzu beispielsweise das Angebot von Sonderausbildungsplätzen in Sachsen-Anhalt: Ministerium für Wirtschaft und Technologie des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Berufsbildungsbericht 1998 für das Land Sachsen-Anhalt, Magdeburg 1999, S. 59 ff.

<sup>9</sup> Es bestehen weiterhin erhebungstechnische Probleme, die Zahl der betrieblichen Ausbildungsplätze genau zu erfassen. Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Berufsberatung 1997/98, a.a.O., S. 38 ff. und Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): a.a.O., S. 4 ff.

<sup>10</sup> Vgl. hierzu auch die Abbildung, in der die Differenz zwischen noch freien Ausbildungsplätzen und noch nicht vermittelten Bewerbern über einen fünfjährigen Zeitraum dargestellt wird.

### Entwicklung der Differenz zwischen noch freien Ausbildungsplätzen und noch nicht vermittelten Bewerbern<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Bei der Bundesanstalt für Arbeit gemeldete Ausbildungsstellen und Bewerber von Juni 1994 bis Mai 1999 (jeweils am Monatsende).  
Quellen: Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen des DIW.

DIW Deutsches Institut für  
Wirtschaftsforschung

629 200 Ausbildungsstellen rund 25 000 mehr als zuvor gemeldet, doch ging die Zunahme allein auf die außerbetrieblichen Ausbildungsplätze aus Programmen von Bund (27 800)<sup>11</sup> und Ländern zurück. Erstmals seit der Vereinigung beider Landesteile erhöhte sich dadurch die Zahl der gemeldeten Plätze wieder, und zwar stärker als die Zahl der Bewerber. Trotzdem standen zuletzt bundesweit für 29 400 unvermittelte Bewerber nur 23 400 noch freie Ausbildungsplätze zur Verfügung. In Westdeutschland gab es rein rechnerisch — nicht zuletzt aufgrund von Sondermaßnahmen — geringfügig mehr freie Stellen als unvermittelte Bewerber, in Ostdeutschland dagegen waren für 9 800 unvermittelte Jugendliche nur knapp 700 freie Plätze vorhanden. Die Zahl der gemeldeten Lehrstellen hatte sich weiter auf nur noch 87 200 verringert.<sup>12</sup>

Die endgültige Bilanz wird aber erst Anfang Dezember vorliegen, denn dann wird in der Regel die Gesamtzahl

<sup>11</sup> Das Programm der Bundesregierung zielt u.a. mehr auf verbesserte Startchancen von Ausbildungsplatzbewerbern und eine Schaffung von außerbetrieblichen Ausbildungsmöglichkeiten für noch nicht vermittelte Bewerber. Dabei ist es problematisch, daß die Termine des Programms nicht in den Rhythmus des üblichen Ausbildungsjahres passen, auf den sich Betriebe und Berufsschulen eingestellt haben. Es bleibt abzuwarten, in welchem Umfang der Übergang der Teilnehmer von der außerbetrieblichen Ausbildung in eine betriebliche Ausbildung gelingen wird. Die Erhöhung des Lehrstellenangebots um rund 4 500 Stellen fiel dagegen gering aus. Vgl. zum Sofortprogramm: Roland Schauer: Mehr als 100 000 Jobs. In: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.): Bundesarbeitsblatt, Heft 9, Stuttgart 1999, S. 5 ff.

<sup>12</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Presseinformation, Nr. 62, Nürnberg 1999.

Tabelle 2

**Auszubildende und neu abgeschlossene Ausbildungsverträge im Jahre 1998  
nach Ausbildungsbereichen<sup>1)</sup>**

Bereiche	Auszubildende						Relation neuer Verträge zu Auszubildenden insgesamt	
	Alte Bundesländer			Neue Bundesländer				
	Insgesamt	darunter: mit neuen Verträgen		Insgesamt	darunter: mit neuen Verträgen		Alte Länder	Neue Länder
		Zahl/ Anteil	Veränd. gg. 1997		Zahl/ Anteil	Veränd. gg. 1997		
in 1 000								
Industrie und Handel	601,9	242,1	19,1	177,0	69,6	6,4	0,40	0,39
Handwerk	468,5	168,0	3,8	156,6	44,4	-3,0	0,36	0,28
Öffentlicher Dienst	36,5	12,0	-0,9	11,5	3,2	-0,4	0,33	0,28
Landwirtschaft	27,7	11,4	0,0	12,4	4,3	0,2	0,41	0,35
Freie Berufe	131,5	45,9	-0,8	19,1	6,0	-0,4	0,35	0,31
Übrige Bereiche <sup>2)</sup>	10,4	4,2	0,6	4,1	1,7	0,6	0,40	0,42
Insgesamt	1 276,5	483,6	21,8	380,7	129,2	3,5	0,38	0,34
in %								
Industrie und Handel	47,2	50,1	8,5	46,5	53,9	10,1	X	
Handwerk	36,7	34,7	2,3	41,1	34,4	-6,2		
Öffentlicher Dienst	2,9	2,5	-7,2	3,0	2,5	-11,1		
Landwirtschaft	2,2	2,4	0,3	3,2	3,4	5,5		
Freie Berufe	10,3	9,5	-1,7	5,0	4,6	-6,4		
Übrige Bereiche <sup>2)</sup>	0,8	0,9	18,0	1,1	1,3	59,9		
Insgesamt	100,0	100,0	4,7	100,0	100,0	2,8		

<sup>1)</sup> Auszubildende am Jahresende, neu abgeschlossene Ausbildungsverträge Ende September. — <sup>2)</sup> Hauswirtschaft und Seeschifffahrt.  
Quellen: Statistisches Bundesamt; Bundesinstitut für Berufsbildung; Berechnungen des DIW.

der bis zum Stichtag abgeschlossenen neuen Verträge bekanntgegeben. Nach Presseberichten gab es zwar im Ausbildungsbereich Industrie und Handel einen deutlicheren Anstieg der Vertragszahl, im Handwerk dagegen lag die Zahl neuer Verträge knapp unter dem vorjährigen Niveau. Im Bereich Industrie und Handel wurden danach — einschließlich auf Plätzen aus Programmen — 299 000 Ausbildungsverträge abgeschlossen. Diese Zahl liegt jedoch noch um knapp 13 000 unter dem entsprechenden Vorjahreswert; daraus folgt, daß auch in diesem Ausbildungsbereich in erheblichem Umfang Nachvermittlungen erfolgen müssen.<sup>13</sup>

Insgesamt läßt sich gegenwärtig nicht beurteilen, ob die von den Sozialpartnern im Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerb vereinbarte Deckung des demographisch bedingten Zusatzbedarfs an Lehrstellen und die Schaffung von mindestens 10 000 zusätzlichen Ausbildungsplätzen bis Ende September erreicht wurde.<sup>14</sup> Folgt man den Wirtschafts- und Kultusministern der Länder, die in einem gemeinsamen Positionspapier eine Trendwende weg von der zunehmenden staatlichen Finanzierung von Ausbildungsplätzen fordern, dann besteht eine gewisse Skepsis, daß es gelingt, die erforderliche Stellenzahl zu schaffen.<sup>15</sup>

### Berufsausbildung nach Bereichen

In der Bundesrepublik wurden 1997/98 reichlich die Hälfte der neuen Ausbildungsverträge bei Industrie und Handel sowie gut ein Drittel beim Handwerk abgeschlossen; auf die übrigen fünf Bereiche kamen nur noch 14 % der Neuabschlüsse. Gegenüber dem Vorjahr lag die Vertragszahl insgesamt um rund 25 000 höher. Der überwiegende Teil wurde wie in den Vorjahren bei Industrie und

<sup>13</sup> Vgl. beispielsweise: Deutscher Industrie- und Handelstag: Wir haben unser Versprechen gehalten. In: Der Tagesspiegel, Nr. 16834 vom 5. 10. 1999, S. 17.

<sup>14</sup> Am 6.7.1999 wurde dies als „Ausbildungskonsens“ in einer Erklärung veröffentlicht. Die Wirtschaftsverbände erneuerten dabei ihre Zusage vom Februar 1999. Für die Folgejahre wird vereinbart, zumindest den jährlichen, demographisch bedingten Zusatzbedarf zu decken. Vgl.: Erste konkrete Vereinbarungen beim Bündnis für Arbeit. In: Deutsche Presse-Agentur (Hrsg.): Sozialpolitische Nachrichten, Nr. 25 vom 12.7.1999, S. 2 ff. und Sofortprogramm der Bundesregierung zum Abbau der Jugendarbeitslosigkeit. In: Verlag Arbeit und Beruf (Hrsg.): Arbeit und Beruf, Nr. 9, Nürnberg 1999, S. 275 f.

<sup>15</sup> Vgl. beispielsweise: Uwe Schlicht: Minister fordern Trendwende in der Ausbildung. In: Der Tagesspiegel, Nr. 16822 vom 23.9.1999, S. 34.

Handel vereinbart. Auch beim Handwerk war eine Zunahme bei den neu abgeschlossenen Verträgen insgesamt zu verzeichnen, die aber infolge einer Abnahme des Lehrstellenangebots beim ostdeutschen Handwerk gering ausfiel. Dagegen wurden im öffentlichen Dienst<sup>16</sup> und im Bereich der freien Berufe rund 2 500 Ausbildungsverträge weniger als vorher abgeschlossen. Zur Zeit deutet wenig darauf hin, daß die freien Berufe und der öffentliche Dienst mehr Lehrstellen als im Jahr zuvor angeboten haben.

In Westdeutschland entfielen von den neuen Lehrverträgen 1998 die Hälfte auf Industrie und Handel sowie etwas weniger als zwei Fünftel auf das Handwerk (Tabelle 2). Nur noch knapp ein Zehntel der neuen Verträge wurde bei den freien Berufen abgeschlossen. Gegenüber dem Jahr zuvor stieg die Vertragszahl vor allem bei Industrie und Handel sowie im Handwerk, während sie im öffentlichen Dienst und im Bereich freier Berufe sank.

In den neuen Ländern hatte 1998 die berufliche Ausbildung bei Industrie und Handel mit 54 % der Neuabschlüsse sowie in der Landwirtschaft (3 %) weiterhin eine größere Bedeutung als in den alten Ländern. Das Handwerk gehörte erstmals nicht mehr zu den Bereichen, in denen anteilig mehr neue Verträge als in den alten Ländern vereinbart wurden. In den zentralen Ausbildungsberufen der Gewerbe Bäckereien, Heizungs- und Lüftungsbau, Installationsgewerbe sowie Elektro- und Kraftfahrzeughandwerk wurden 1 800 Verträge weniger als im Vorjahr abgeschlossen.<sup>17</sup> Auch im öffentlichen Dienst sank die Zahl neuer Verträge; damit nähert sich dieser Bereich dem entsprechenden Ausbildungsbeitrag in Westdeutschland. Die freien Berufe haben weiterhin vergleichsweise wenig zum Abschluß neuer Verträge beigetragen; die Vertragszahl war trotz des niedrigen Niveaus rückläufig.

### Ausbildung nach Berufen ...

Von den im Berichtsjahr 1997/98 über die Arbeitsämter zur Verfügung gestellten Ausbildungsplätzen waren erneut etwas mehr den technischen und Dienstleistungsberufen sowie weniger den landwirtschaftlichen und Fertigungsberufen zuzurechnen. Von den angebotenen Plätzen entfielen fast 52 % auf Dienstleistungsberufe und knapp 44 % auf Fertigungsberufe. Die Struktur des Stellenangebots nach Berufsbereichen hatte sich gegenüber der Vorperiode nur noch geringfügig zugunsten der Dienstleistungsberufe und der technischen Berufe verändert.

In allen Berufsbereichen stand dem Angebot eine höhere Bewerbernachfrage gegenüber. Die Nachfrage stieg hauptsächlich bei den Dienstleistungsberufen, aber auch bei den landwirtschaftlichen Berufen nahm sie weiter zu. Die Stellen-Bewerber-Relation sank.<sup>18</sup> Nur bei den tech-

nischen und in wenigen Fertigungsberufen ist diese Relation etwas gestiegen.

In Westdeutschland waren bei den gemeldeten Ausbildungsstellen die Dienstleistungs- und technischen Berufe anteilig stärker vertreten als in Ostdeutschland (Tabelle 3); gegenüber der vorherigen Periode hat sich der Abstand noch etwas vergrößert. Dies war aber nur teilweise ein Resultat zusätzlicher Plätze, sondern hauptsächlich Folge eines geringeren Angebots in den Fertigungs- und landwirtschaftlichen Berufen. Bei den Bauberufen dagegen sank die gemeldete Stellenzahl kaum noch.

Das bei den Arbeitsämtern in Westdeutschland registrierte Angebot an Ausbildungsplätzen entsprach berufsstrukturell in noch geringerem Maße als zuvor den Wünschen der Lehrstellenbewerber. Die Relation von Plätzen zu Bewerbern fiel in den meisten Berufsgruppen erneut. Nur noch bei einigen Gruppen von Fertigungsberufen und in den Verkehrsberufen war sie deutlich größer als eins.

Nach der ersten Hälfte der Vermittlungsperiode — Ende März dieses Jahres — war die Stellen-Bewerber-Relation erstmals wieder in fast allen Berufsbereichen ein wenig gestiegen. Die Zahl der gemeldeten Stellen nahm insbesondere bei Büro- und Organisationsberufen, bei Elektroberufen, bei Waren- und Dienstleistungskaufleuten sowie bei Bauberufen zu. Bei Ernährungsberufen fiel sie allerdings deutlich niedriger aus. Bei den Dienstleistungsberufen — mit Ausnahme der Verkehrsberufe — ist die Relation in allen Gruppen aber immer noch relativ niedrig.<sup>19</sup>

<sup>16</sup> Die Abnahme der tarifrechtlichen Ausbildungsverhältnisse im öffentlichen Dienst ist wohl vorwiegend auf weniger Stellen auf Bundes- und Landesebene bei Behörden und im unmittelbaren öffentlichen Dienst zurückzuführen, während die kommunalen Arbeitgeber, vor allem die Städte, die Stellenzahl erhöhten. Vgl. hierzu eine Umfrage des Städtetages: Birgitt Collisi: Städte bieten der Jugend Perspektiven. In: Präsidium des deutschen Städtetages (Hrsg.): Der Städtetag, Heft 5, Stuttgart 1999, S. 14 f.

<sup>17</sup> Vgl. beispielsweise: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), a.a.O., S. 230 und Ministerium für Wirtschaft und Technologie des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.), a.a.O., S. 121 f.

<sup>18</sup> Verhältnis der Zahl der bei der Arbeitsverwaltung gemeldeten Ausbildungsplätze zur Zahl gemeldeter Bewerber. Diese Zahlen erfassen somit nur den Teil aller vorhandenen Ausbildungsplätze und die eine Lehrstelle suchenden Jugendlichen, bei denen Arbeitsämter in eine Vermittlung einbezogen werden. Der „Einschaltungsgrad“ der Dienststellen der Bundesanstalt für Arbeit bei Plätzen und Bewerbern verändert sich in den alten und neuen Ländern im Zeitverlauf. Zwar bildet er den Ausbildungsstellenmarkt, gemessen an Angebot und Nachfrage, in der Regel zu mehr als 90 % ab, aber eben nicht vollständig. Infolge seiner unsteten Entwicklung kann das Angebot an und die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen mit diesen Informationen nicht errechnet werden.

<sup>19</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Heft 5, Nürnberg 1998, S. 495.

Tabelle 3

## Bei den Arbeitsämtern gemeldete Ausbildungsplätze und Bewerber nach Berufsgruppen

Berufsbereiche/Berufsabschnitte	Alte Bundesländer <sup>1)</sup>		Neue Bundesländer <sup>1)</sup>		Relation von Plätzen zu Bewerbern					
	Ausbildungsplätze	Bewerber	Ausbildungsplätze	Bewerber	Alte Bundesländer			Neue Bundesländer		
					1996/97	1997/98	1. Hj. 1998/99 <sup>2)</sup>	1996/97	1997/98	1. Hj. 1998/99 <sup>2)</sup>
Hersteller von Naturprodukten	10 966	15 406	5 318	9 126	0,79	0,71	0,74	0,62	0,58	0,35
Land- und forstwirtschaftliche Berufe	10 773	15 364	5 252	9 116	0,77	0,70	0,73	0,62	0,58	0,34
Bergleute und verwandte Berufe	193	42	66	10	6,88	4,60	6,63	7,56	6,60	3,67
Fertigungsberufe	201 264	206 385	62 667	98 433	1,03	0,98	1,04	0,66	0,64	0,38
Steinbearbeiter, Baustoffhersteller	1 186	860	426	421	1,67	1,38	1,52	1,28	1,01	0,72
Keramiker, Glasmacher	631	342	231	241	1,95	1,85	2,01	0,83	0,96	0,60
Chemie- und Kunststoffberufe	4 306	1 974	566	355	2,36	2,18	2,49	1,79	1,59	1,07
Papierhersteller, -verarbeiter	1 337	643	208	124	2,36	2,08	2,50	1,57	1,68	1,06
Drucker	3 178	8 441	610	1 814	0,45	0,38	0,31	0,50	0,34	0,16
Holzaufbereiter und verwandte Berufe	769	278	138	118	2,75	2,77	3,01	1,10	1,17	0,62
Metallberufe	81 866	77 423	17 308	27 692	1,12	1,06	1,12	0,65	0,63	0,39
Elektroberufe	28 418	33 729	6 158	9 556	0,85	0,84	0,91	0,68	0,64	0,47
Textil- und Bekleidungsberufe	4 805	4 599	826	943	1,15	1,04	1,02	0,94	0,88	0,69
Ernährungsberufe	26 740	20 695	9 249	13 710	1,57	1,29	1,40	0,75	0,67	0,40
Bau- und Baunebenberufe	46 124	55 968	25 826	42 443	0,79	0,82	0,92	0,60	0,61	0,31
Warenprüfer und andere Berufe	1 904	1 433	1 121	1 016	1,46	1,33	1,46	1,18	1,10	0,63
Technische Berufe	10 516	18 331	2 056	5 819	0,52	0,57	0,59	0,35	0,35	0,24
Dienstleistungsberufe	251 064	327 151	60 439	115 915	0,80	0,77	0,78	0,53	0,52	0,36
Waren- und Dienstleistungskaufleute	100 679	117 295	21 549	40 705	0,90	0,86	0,89	0,56	0,53	0,39
Verkehrsberufe	8 884	4 450	2 158	1 762	2,16	2,00	2,21	1,47	1,22	0,79
Büro-, Verwaltungs- und verwandte Berufe	82 315	107 102	19 016	33 727	0,76	0,77	0,78	0,54	0,56	0,40
Gesundheits-, Sozial- und ähnliche Berufe	23 260	54 778	3 265	15 503	0,46	0,42	0,38	0,23	0,21	0,12
Körperpfleger, Gästebetreuer, hauswirtschaftliche und Reinigungsberufe	35 926	43 526	14 451	24 218	0,93	0,83	0,86	0,58	0,60	0,40
Insgesamt	473 810	567 273	130 480	229 293	0,87	0,84	0,86	0,58	0,57	0,36

<sup>1)</sup> Berichtsjahr 1997/98. — <sup>2)</sup> 1. Oktober 1998 bis 31. März 1999.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen des DIW.

In den neuen Ländern sind zwar inzwischen allgemein die gleichen berufsstrukturellen Entwicklungslinien wie in den alten Ländern auf der Angebots- und der Nachfrageseite zu erkennen, dennoch gibt es weiterhin Unterschiede. Bei den Fertigungsberufen war im Berichtsjahr 1997/98 das Angebot an gemeldeten Ausbildungsplätzen relativ größer als in Westdeutschland. Bei den Dienstleistungs- und technischen Berufen war es dagegen deutlich geringer. Zuletzt wurden diese berufsstrukturellen Unterschiede zwischen beiden Landesteilen nicht mehr kleiner, sondern eher wieder größer.

In Ostdeutschland entsprachen die 1997/98 über die Arbeitsämter angebotenen Ausbildungsplätze noch weniger als in der Vorperiode den Bewerberwünschen. Die Relation von gemeldeten Plätzen zu Bewerbern sank insge-

samt leicht. Dies spiegelt sich auch in den meisten Berufsgruppen. Nur bei Keramikern, Papierherstellern sowie Holzaufbereitern erhöhte sie sich deutlich, in Bau- und Büroberufen sowie bei Körperpflegern geringfügig. Am Ende des Berichtsjahres waren nur noch rund 700 freie Ausbildungsplätze bei den Arbeitsämtern gemeldet, darunter 230 in Fertigungs- und 270 in Dienstleistungsberufen.

Auch im Berichtsjahr 1998/99<sup>20</sup> waren in den neuen Ländern ähnliche berufsstrukturelle Veränderungen zu

<sup>20</sup> Die Relationen sind am Ende des ersten Halbjahres erfahrungsgemäß deutlich niedriger als im gesamten Berichtsjahr, da Defizite im zweiten Halbjahr durch staatliche Maßnahmen ausgeglichen werden.

beobachten. Ende März dieses Jahres fehlten Lehrstellen vor allem bei technischen und Dienstleistungsberufen, aber auch in den meisten Fertigungs- und in landwirtschaftlichen Berufen gab es — gemessen an der Nachfrage — zu wenige gemeldete Stellen. Zu diesem Zeitpunkt lagen nur die Stellen-Bewerber-Relationen in Chemie- und Kunststoffberufen sowie bei Papierherstellern und -verarbeitern knapp über eins, in allen anderen Berufsgruppen waren sie geringer. Einem größeren Anstieg der Zahl gemeldeter Stellen bei Kaufleuten, bei Büro- und Organisationsberufen, bei Körperpflegern und hauswirtschaftlichen Berufen, in Metall-, Bau- und Ernährungsberufen stand meistens auch eine höhere Bewerberzahl gegenüber, so daß sich die Relationen nur geringfügig erhöhten.<sup>21</sup>

### ... und in den Bundesländern

Im Berichtsjahr 1997/98 ist in vielen alten Ländern — Ausnahmen waren Rheinland-Pfalz, Bremen und der Westteil Berlins — die Zahl der gemeldeten Ausbildungsplätze weiter gesunken, besonders deutlich in Niedersachsen. In Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg war die Abnahme relativ klein. Diesen Veränderungen standen mit Ausnahme des Saarlandes überall gestiegene Zahlen von Bewerbern gegenüber, die eine Lehrstelle über das Arbeitsamt suchten. Die Relation von gemeldeten Plätzen zu Bewerbern sank in den meisten alten Ländern; nur im Saarland, in Bremen und im Westteil Berlins ist sie geringfügig gestiegen. Im Gegensatz zu den vorherigen Berichtsjahren übertraf die Zahl der gemeldeten Ausbildungsplätze in keinem Bundesland mehr die der Bewerber; nur in Bayern und Schleswig-Holstein kam sie noch nahe an diese heran.

Diese Entwicklung setzte sich im Berichtsjahr 1998/99 sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite des Ausbildungsmarktes weitgehend fort. Die Zahl der gemeldeten Ausbildungsplätze übertraf zumeist die der registrierten Bewerber. Die Lage auf dem Ausbildungsmarkt hat sich damit leicht entspannt. Die besseren Relationen waren in einigen Ländern vor allem das Resultat geringerer Bewerberzahlen und nicht das zusätzlicher Lehrstellen.<sup>22</sup>

In fast allen neuen Ländern sank im Berichtsjahr 1997/98 die Zahl der gemeldeten Ausbildungsplätze. Nur in Mecklenburg-Vorpommern stieg sie um knapp 2 %; im Ostteil Berlins erhöhte sie sich sogar um rund 15 %.<sup>23</sup> In den meisten ostdeutschen Ländern war die Abnahme freilich gering, nur in Sachsen-Anhalt fiel sie mit 4 % etwas höher aus. Die Zahl der gemeldeten Bewerber nahm jedoch in einigen neuen Ländern und im Ostteil Berlins erneut zu. Die Stellen-Bewerber-Relationen gingen insgesamt weiter zurück; sie erhöhten sich nur etwas in Sachsen-Anhalt sowie im Ostteil Berlins. Die Versorgung mit

Ausbildungsplätzen war in Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen am günstigsten, am schlechtesten war sie in Brandenburg und im Ostteil Berlins (Tabelle 4).

In allen Ländern Ostdeutschlands standen am Ende des Berichtsjahres 1997/98 einer größeren Zahl unver sorgter Bewerber trotz eines erhöhten Angebots an Ausbildungsstellen in Sonderprogrammen<sup>24</sup> — mindestens jeder dritte bei den Arbeitsämtern gemeldete Platz war auf ein Programm zurückzuführen — kaum noch freie Ausbildungsplätze gegenüber. Auf einen betrieblichen Ausbildungsplatz, d. h. eine Lehrstelle, konnten in den neuen Ländern insgesamt nur noch 40 % der Bewerber vermittelt werden. In Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern war es allerdings jeweils rund die Hälfte der sich bewerbenden Jugendlichen, deutlich mehr als in den übrigen Regionen.

Auch im Berichtsjahr 1998/99 setzte sich auf dem Ausbildungsmarkt in den neuen Ländern die in den Vorperioden erkennbare Entwicklung weitgehend fort. Ende März gab es zwar fast überall eine Zunahme bei den gemeldeten Plätzen, doch stand dieser in den meisten Ländern ebenfalls ein — wenn auch etwas geringerer — Bewerberanstieg gegenüber. Deshalb verbesserten sich die Stellen-Bewerber-Relationen mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt ein wenig, doch waren sie weiterhin ziemlich niedrig. Zudem war das Angebot an gemeldeten Lehrstellen weiterhin rückläufig, so daß die Lücke bei den betrieblichen Ausbildungsplätzen zum Stichtag eher größer geworden ist.<sup>25</sup>

### Entwicklung von Bedarf an Lehrstellen und neuen Verträgen

Im Berichtsjahr 1998/99 wurden — wie auch in den Vorjahren — von Bund und Ländern, der Bundesanstalt für

<sup>21</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, a.a.O., S. 496.

<sup>22</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, a.a.O., S. 493.

<sup>23</sup> Bei dem Anstieg der Zahl gemeldeter Ausbildungsplätze im Ostteil Berlins sind nicht nur die bereits genannten statistischen Unschärfen bei der Abgrenzung des Stadtteils zu berücksichtigen, sondern auch das niedrige Ausgangsniveau. Zur Erhöhung trugen Plätze in Sonderprogrammen maßgeblich bei.

<sup>24</sup> Bei der Umsetzung wurden auch landesspezifische Formen bei der Einrichtung von Ausbildungsgängen gewählt und zum Teil einzelne berufliche Schularten so umgestaltet, daß zusätzliche schulische berufliche Ausbildungsmöglichkeiten entstehen. Vgl. beispielsweise: Ministerium für Wirtschaft und Technologie des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.), a.a.O., S. 61 ff. und die Angaben zu den in den Ländern eingerichteten Plätzen im Berufsbildungsbericht: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), a.a.O., S. 38 ff.

<sup>25</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, a.a.O., S. 493 und: Noch über 200 000 auf Lehrstellensuche. In: Verlag Arbeit und Beruf (Hrsg.), a.a.O., S. 268.

Tabelle 4

## Bei den Arbeitsämtern gemeldete Ausbildungsplätze und Bewerber in den neuen Bundesländern

	Ausbildungsplätze				Bewerber				Relation von Plätzen zu Bewerbern	
	1997/98			1. Halbjahr <sup>2)</sup> 1998/99	1997/98			1. Halbjahr <sup>2)</sup> 1998/99	1997/98	1. Halbjahr <sup>2)</sup> 1998/99
	Insgesamt in 1 000	darunter: in Sonderformen <sup>1)</sup>			Insgesamt in 1 000	darunter: vermittelt auf betriebliche Ausbildungsplätze				
		in 1 000	Anteil in %	in 1 000		in 1 000	Anteil in %			
Mecklenburg-Vorpommern	20,7	6,2	30,0	10,7	30,3	14,5	47,8	22,7	0,68	0,47
Brandenburg	18,6	7,4	39,9	11,3	38,8	11,2	28,9	31,6	0,48	0,36
Sachsen-Anhalt	23,9	8,1	33,9	9,2	40,0	15,8	39,4	31,0	0,60	0,30
Sachsen	33,9	7,9	23,3	18,1	64,6	26,0	40,3	53,6	0,52	0,34
Thüringen	25,4	5,7	22,3	11,7	38,0	19,7	51,9	29,5	0,67	0,40
Berlin (Ost)	8,0	2,7	33,7	5,3	17,6	5,3	30,0	13,7	0,45	0,39
Insgesamt	130,5	38,0	29,1	66,4	229,3	92,5	40,3	182,2	0,57	0,36

<sup>1)</sup> Ausbildungsplätze in überbetrieblichen Einrichtungen nach Paragraph 241 (2) SGB III und Ausbildungsplätze der Lehrstelleninitiativen 1997 und 1998; zum Teil sind auch Stellen aus ergänzenden Länderprogrammen enthalten. — <sup>2)</sup> 1. Oktober 1998 bis 31. März 1999.  
Quellen: Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen des DIW.

Arbeit, der Wirtschaft, den Kammern und Verbänden sowie den Gewerkschaften Maßnahmen durchgeführt und Programme aufgelegt, um das Angebot an Lehrstellen und anderen entsprechenden Ausbildungsplätzen zu erhöhen. Dies zeigt, daß nach wie vor zu wenige Betriebe in der Wirtschaft, aber auch zu wenige öffentliche Betriebe und Verwaltungen Lehrlinge ausbilden; das gilt vor allem für die neuen Länder.

Nach der amtlichen Vorausberechnung im Berufsbildungsbericht ist die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen in dem gerade zu Ende gegangenen Berichtsjahr in den alten wie in den neuen Ländern gestiegen. Sie lag in Deutschland insgesamt bei rund 655 000 Plätzen; davon entfielen 512 000 Stellen auf West- und reichlich 142 000 auf Ostdeutschland.<sup>26</sup> Dabei ist aber nicht berücksichtigt, daß sich noch weitere Schulabgänger für einen Ausbildungsplatz interessieren könnten und es noch Jugendliche gibt, die sich in Warteschleifen bei der Suche nach einem Ausbildungsplatz befinden. Solche Tatbestände sind insbesondere dann von Bedeutung, wenn man Anhaltspunkte über die voraussichtliche mittelfristige Entwicklung des Bedarfs erhalten will. In einer Modellrechnung<sup>27</sup> werden hier bis zum Berichtsjahr 2004/05 einerseits der schulabgängerbezogene Bedarf an Ausbildungsplätzen ermittelt, der nach dem bisherigen Übergangsverhalten zu erwarten ist, und andererseits eine Variante berechnet, nach der mehr Jugendliche aus dem Berufsvorbereitungs- und dem Berufgrundbildungsjahr in eine berufliche Ausbildung übergehen. Beide Berechnungen geben somit eine Bandbreite an, in der der jeweilige jährliche Bedarf an Ausbildungsplätzen voraussichtlich liegen wird.

Der Bedarf an Ausbildungsplätzen wird der Modellrechnung zufolge von 657 000 (1998/99) um 7½ % auf 706 000 (2004/05) zunehmen. In Westdeutschland wird er mit etwa 567 000 Plätzen beträchtlich höher sein als 1998/99, während er in Ostdeutschland mit rund 139 000 Plätzen das Niveau vom Ausgangsjahr geringfügig unterschreiten wird (Tabelle 5). In den alten Ländern wird der Bedarf infolge der steigenden Zahlen bei den Schulabgängern bis zuletzt ständig zunehmen. Dagegen wird sich der Ausbildungsplatzbedarf in den neuen Ländern zunächst zwar auch noch erhöhen — bis zum Jahre 2002 auf 145 300 Plätze —, danach aber fallen, weil sich dann rückläufige Zahlen bei den Schulabgängern deutlich auswirken werden.

Berücksichtigt man außerdem, daß mehr Jugendliche aus einem Berufsvorbereitungs- und Berufgrundbildungsjahr eine Ausbildung beginnen werden, dann ist der schulabgängerbezogene Bedarf in Deutschland im Berichtsjahr 1998/99 auf rund 720 000 Plätze zu beziffern,

<sup>26</sup> Vgl. Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Berufsbildungsbericht 1999, a.a.O., S. 18 f.

<sup>27</sup> In der Modellrechnung des schulabgängerbezogenen Bedarfs wird die Zahl der Schulabgänger allgemeinbildender und entsprechender beruflicher Schulen ohne Externe vom Schuljahr 1997/98 an mit den Veränderungsdaten der Vorausberechnung der Kultusminister getrennt für die alten und neuen Länder fortgeschrieben. Über die Quote der Zahl neuer Verträge und die Zahl der nicht vermittelten Bewerber des Jahres 1998, die beide konstant gehalten werden, wird der jährliche Bedarf an Lehrstellen bzw. die Zahl neuer Verträge berechnet. Für die Zusatzvariante wird darüber hinaus die Hälfte der Abgänger aus dem Berufsvorbereitungs- und dem Berufgrundbildungsjahr berücksichtigt.

Tabelle 5

**Bedarf der west- und ostdeutschen Jugendlichen an Lehrstellen sowie  
Bedarf an neuen Verträgen in den alten und neuen Bundesländern<sup>1)</sup>**

	Alte Bundesländer					Neue Bundesländer				
	1997/98	1998/99	1999/00	2001/02	2004/05	1997/98	1998/99	1999/00	2001/02	2004/05
	in 1000									
Nachfrage bzw. Bedarf an Lehrstellen										
bezogen auf Schulabgänger	506,9	515,3	519,1	535,6	566,7	141,5	142,1	144,4	145,3	139,2
bezogen auf Schulabgänger mit mehr Jugendlichen aus BVJ und BGJ <sup>2)</sup>	555,7	564,4	568,4	585,1	620,2	154,8	155,5	157,4	158,1	151,0
Neue Verträge bzw. Bedarf an neuen Verträgen										
bezogen auf Schulabgänger	483,6	491,9	495,7	512,2	543,3	129,2	129,8	132,1	133,0	126,9
bezogen auf Schulabgänger mit mehr Jugendlichen aus BVJ und BGJ <sup>2)</sup>	532,3	541,1	545,0	561,7	596,9	142,4	143,2	145,1	145,8	138,7
	jahresdurchschnittliche Veränderung in %									
Nachfrage bzw. Bedarf an Lehrstellen										
bezogen auf Schulabgänger		1,7	0,7	1,6	1,9		0,4	1,6	0,3	-1,4
bezogen auf Schulabgänger mit mehr Jugendlichen aus BVJ und BGJ <sup>2)</sup>		1,6	0,7	1,5	2,0		0,5	1,2	0,2	-1,5
Neue Verträge bzw. Bedarf an neuen Verträgen										
bezogen auf Schulabgänger		1,7	0,8	1,7	2,0		0,5	1,8	0,3	-1,6
bezogen auf Schulabgänger mit mehr Jugendlichen aus BVJ und BGJ <sup>2)</sup>		1,6	0,7	1,5	2,0		0,5	1,3	0,2	-1,6
<sup>1)</sup> Vom Ausbildungsjahr 1998/1999 an Ergebnisse von Modellrechnungen. Die Annahmen der Bedarfsberechnungen von Lehrstellen und neuen Verträgen sind im Text beschrieben. — <sup>2)</sup> Berücksichtigt werden 50 Prozent der Jugendlichen aus dem Berufsvorbereitungsjahr (BVJ) und dem Berufsgrundbildungsjahr (BGJ). Quellen: Statistisches Bundesamt; Kultusministerkonferenz; Bundesinstitut für Berufsbildung; Berechnungen des DIW.										

und zwar auf rund 564 000 Ausbildungsstellen in den alten und etwa 155 000 Stellen in den neuen Ländern. Bis zum Jahre 2005 steigt der Bedarf nach dieser Zusatzvariante auf insgesamt 770 000 Plätze. In beiden Landesteilen ergeben sich bei der Bedarfsveränderung gegenüber der schulabgängerbezogenen Berechnung gleiche Verläufe auf jeweils höherem Niveau.

Tatsächlich ist das realisierbare Angebot geringer, da ein kleiner Teil der Ausbildungsplätze auf keine Nachfrage stößt. Für das Berichtsjahr 1998/99 ist eine Zahl von 622 000 Ausbildungsverträgen — 492 000 in den alten und 130 000 in den neuen Ländern — notwendig, um die schulabgängerbezogene Nachfrage zu decken. Bis zum Jahre 2005 wird die Zahl der abzuschließenden Verträge auf etwa 670 000 steigen müssen, wenn das Angebot an Ausbildungsplätzen der jeweiligen Nachfrage entsprechen soll.

### Ausblick

Die Entwicklung der Schulabgängerzahlen und die daraus abgeleitete Nachfrage nach Ausbildungsplätzen verlangt weiterhin eine beträchtliche Steigerung des Angebots an betrieblichen Ausbildungsplätzen. Das kann aber nur gelingen, wenn Teile der Wirtschaft, freie Berufe und öffentliche Arbeitgeber mehr zur Deckung des Bedarfs an Lehrstellen beitragen. Dabei muß es gelingen, auch in konjunkturell schwachen Phasen den jeweils aktuellen Bedarf an Ausbildungsplätzen zu decken. Gelingt dies nicht, werden Jugendliche entweder in der schulischen Ausbildung in Warteschleifen „parken“, bis sie später einen Ausbildungsplatz erhalten, oder sie werden auf eine Ausbildung verzichten. Insgesamt entstehen dadurch gegenüber einem aktuell nicht ausreichenden Lehrstellenangebot aus volkswirtschaftlicher Sicht Kosten, die sich längerfristig zu Wachstumseinbußen kumulieren können.

Eine große Herausforderung sind dabei zusätzlich die berufsstrukturellen und insbesondere die regionalen Disparitäten. In den neuen Ländern wird es noch einige Zeit notwendig sein, außerbetriebliche Ausbildungsplätze anzubieten. Doch muß auch hier mit den Instrumenten der Wirtschafts- und Berufsausbildungspolitik darauf hingewirkt werden, daß kleine und mittlere Betriebe mehr Lehrstellen anbieten. Dazu zählt beispielsweise, die Investitionsförderung stärker mit der Einrichtung von Lehrstellen zu verknüpfen, die Verbundausbildung auszubauen und die Anrechnungsverordnung für das Berufsgrundbildungsjahr in Kraft zu setzen.

Einen wichtigen Beitrag könnten auch die im „Bündnis für Arbeit“ beschlossenen jährlichen Ausbildungskonferenzen auf Landesebene leisten. Eine Ausweitung der

Verbundausbildung und mehr tarifvertragliche Regelungen, in denen mehr Lehrstellen vereinbart werden, können das Angebot ebenfalls erhöhen. Wichtig ist auch, daß die von den Wirtschafts- und Kultusministern der Länder vereinbarten Reformen im Schulsystem und die überarbeiteten Ausbildungsordnungen umgesetzt werden. So sollten die — oftmals spezialisierten — Ausbildungsordnungen so gefaßt werden, daß „Grundberufe“ entstehen, auf die Spezialisierungen oder Zusatzqualifikationen aufbauen können, um dem Profil einer Wirtschaftsregion oder der Vorbildung der Lehrlinge besser zu entsprechen. Wirtschaft und öffentliche Arbeitgeber sind weiter gefordert, aus eigener Kraft mehr Lehrstellen anzubieten, um mehr Jugendliche auszubilden und dem künftigen Fachkräftebedarf besser zu entsprechen.

# Aus den Veröffentlichungen des DIW

## Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948.

- Nr. 150 **Die Idee der Cash-flow-Steuer vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Steuersystems.** Von Stefan Bach. 474 S. 1993. (3-428-07984-5). DM 98,— / öS 715,— / sFr 98,—.
- Nr. 151 **Das Konvergenzproblem — Wirtschaftspolitik im Europa von Maastricht.** Von Fritz Franzmeyer (Hrsg.). 324 S. 1994. (3-428-08018-1). DM 88,— / öS 642,— / sFr 88,—.
- Nr. 152 **Selbstverpflichtungen der Industrie zur CO<sub>2</sub>-Reduktion.** Von Michael Kohlhaas und Barbara Praetorius. 192 S. 1994. (3-428-08075-0). DM 76,— / öS 555,— / sFr 76,—.
- Nr. 153 **Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform.** Von Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Volker Meinhardt, Barbara Praetorius, Hans Wessels und Rudolf Zwiener. 234 S. 1995. (3-428-08292-3). DM 84,— / öS 613,— / sFr 84,—.
- Nr. 154 **Transferleistungen in die neuen Bundesländer und deren wirtschaftliche Konsequenzen.** Von Volker Meinhardt, Bernhard Seidel, Frank Stille und Dieter Teichmann. 104 S. 1995. (3-428-08293-1). DM 64,— / öS 467,— / sFr 64,—.
- Nr. 155 **Technologische Zusammenarbeit von Berliner Unternehmen mit den Reformstaaten Mittel- und Osteuropas.** Von Alexander Eickelpasch und Ingo Pfeiffer. 100 S. 1995. (3-428-08411-X). DM 64,— / öS 467,— / sFr 64,—.
- Nr. 156 **Demonstrationszentren für Faserverbundkunststoffe.** Von Friederike Behringer, Heike Belitz, Kurt Hornschild und Hans Wessels. 246 S. 1995. (3-428-08577-9). DM 86,— / öS 628,— / sFr 86,—.
- Nr. 157 **Regionale Strukturpolitik unter den veränderten Rahmenbedingungen der 90er Jahre.** Von Martin Gornig, Bernhard Seidel, Dieter Vesper, Christian Weise (DIW) in Zusammenarbeit mit Hans-Jürgen Ewers, Carl Friedrich Eckhardt, Rainer Magnan (GfB). 152 S. 1996. (3-428-08715-1). DM 74,— / öS 540,— / sFr 74,—.
- Nr. 158 **Polen und die Osterweiterung der Europäischen Union.** Von Fritz Franzmeyer und Christian Weise. 201 S. 1996. (3-428-08768-2). DM 82,— / öS 599,— / sFr 82,—.
- Nr. 159 **Zwischenbilanz der Strukturfondsinterventionen und anderer EU-Programme in den neuen Bundesländern — Gemeinsamkeiten und Unterschiede.** Von Kathleen Toepel. 71 S. 1996. (3-428-08870-0). DM 64,— / öS 467,— / sFr 58,—.
- Nr. 160 **Arbeits- und Betriebszeiten in Deutschland: Analysen zu Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung.** Von Frank Stille und Rudolf Zwiener. 153 S. 1997. (3-428-09209-0). DM 74,— / öS 540,— / sFr 67,—.
- Nr. 161 **Transformation des Wirtschaftssystems in den mittel- und osteuropäischen Ländern: Außenwirtschaftliche Bedingungen und Auswirkungen.** Von Dieter Schumacher, Harald Trabold und Christian Weise (Hrsg.). 435 S. 1997. (3-428-09239-2). DM 148,— / öS 1.080,— / sFr 131,—.
- Nr. 162 **Energiepreise als Standortfaktor für die deutsche Wirtschaft.** Von Jochen Diekmann, Manfred Horn und Hans-Joachim Ziesing. 220 S. 1997. (3-428-09333-X). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 163 **Sonderregelungen zur Vermeidung von unerwünschten Wettbewerbsnachteilen bei energieintensiven Produktionsbereichen im Rahmen einer Energiebesteuerung mit Kompensation.** Von Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Barbara Praetorius, Bernhard Seidel und Rudolf Zwiener. 224 S. 1998. (3-428-09378-X). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 164 **Gesamtwirtschaftliche und regionale Effekte von Bau und Betrieb eines Halbleiterwerkes in Dresden.** Von Heike Belitz und Dietmar Edler. 127 S. 1998. (3-428-09450-6). DM 106,— / öS 774,— / sFr 94,—.
- Nr. 165 **Umwelt und empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung. Beiträge und Diskussionsberichte zu einer Tagung der Projektgruppe „Das Sozio-oekonomische Panel“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung.** Hrsg. von Jürgen Schupp und Gert Wagner. 199 S. 1998. (3-428-09457-3). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 166 **Evaluierung wettbewerbsorientierter Fördermodelle — Das Regionalprogramm für strukturschwache ländliche Räume in Schleswig-Holstein.** Von Martin Gornig und Kathleen Toepel. 166 S. 1998. (3-428-09477-8). DM 112,— / öS 818,— / sFr 99,50.

---

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin  
Telefon (0 30) 89 789-0 — Telefax (0 30) 89 789-200  
DIW-Internet-Homepage: <http://www.diw.de>

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Kurt Hornschild, Prof. Dr. Rolf-Dieter Postlep,  
Wolfram Schrettel, Ph. D., Dr. Bernhard Seidel, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Kurt Geppert, Jochen Schmidt, Dieter Teichmann.

*Zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland — Modellrechnungen bis 2050.*

Bearbeitet von Erika Schulz. —

*Mittelfristig steigende Nachfrage nach Ausbildungsplätzen in Deutschland: Lehrstellenknappheit bleibt eine Herausforderung.*

Bearbeitet von Wolfgang Jeschek.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, D-12165 Berlin, Telefon (0 30) 7 90 00 60.

Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig.

Druck: Druckerei Conrad GmbH, Oranienburger Str. 172, D-13437 Berlin.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 210,—, vierteljährlich DM 65,—, Einzelnummer DM 15,—.

Zuzüglich Versandkosten

ISSN 0012-1304