

Bedarf an Lehrstellen in den neuen Bundesländern mittelfristig weiter steigend	527
Trinkwasserversorgung in Deutschland	535

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 39/93

Berlin

30. September 1993

60. Jahrgang

Bedarf an Lehrstellen in den neuen Bundesländern mittelfristig weiter steigend

Ende August waren bei den Arbeitsämtern in den neuen Bundesländern 23 500 unversorgte Lehrstellenbewerber und nur 12 000 freie Ausbildungsplätze gemeldet. Außerdem bestehen schon längere Zeit erhebliche berufsstrukturelle und regionale Diskrepanzen zwischen Bewerberwünschen und angebotenen Plätzen. Zwar reagierte die Politik in den letzten beiden Jahren auf die Knappheit an Lehrstellen durch ein Angebot überbetrieblicher Ausbildungsplätze, mancherorts aber verspätet — Bewerber mußten sich umorientieren oder auf eine Ausbildung verzichten — und außerdem kurzatmig. So auch in diesem Jahr, weil bei einer absehbar höheren Nachfrage nach Ausbildungsplätzen und einem dahinter zurückbleibenden Angebot an betrieblichen Lehrstellen bis Anfang September kein Ausgleich durch überbetriebliche Ausbildungsstellen vorgesehen war. Jedoch nicht nur in diesem Jahr, sondern mittelfristig wird der Bedarf an Lehrstellen steigen und Wirtschaft und Politik fordern.

Noch immer gibt es Unterschiede im Bildungs- und Ausbildungssystem zwischen Ost- und Westdeutschland. Zwar sind inzwischen in den neuen Ländern rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen worden, die mit denen in den alten Ländern vergleichbar sind. Sie sehen differenzierte Wahlmöglichkeiten auch bei den schulischen und betrieblichen Ausbildungsgängen für Jugendliche vor. Es werden aber landesspezifische Akzente in der Schulstruktur gesetzt, und mit Ausnahme von Brandenburg wird an der zwölfjährigen Schulzeit bis zum Abitur festgehalten.

Am Jahresende 1991 gab es in den alten Bundesländern 10,8 Mill. Schüler und Studenten, in den neuen Bundesländern 2,6 Mill. In Ostdeutschland besuchten relativ mehr Personen allgemeinbildende Schulen, weniger dagegen berufliche Schulen und Hochschulen. Es gab auch relativ weniger Lehrlinge (Tabelle 1). Dies ist nicht zuletzt ein Ausdruck für die Schwierigkeiten beim Aufbau des dualen Systems der Lehrlingsausbildung in Ostdeutschland. Eine Rolle spielten auch demographische Einflüsse. So gibt es in den neuen Ländern relativ mehr Kinder im Alter von sechs bis unter fünfzehn Jahren.

Inzwischen liegt die erste amtliche Schätzung der Entwicklung der Schülerzahlen für Ost- und Westdeutschland bis zum Jahr 2010 vor¹. Deren Ergebnisse und die anderer Berechnungen und Befragungen zeigen, daß in den neuen Ländern vor allem mit steigenden Abiturientenzahlen zu rechnen ist, sich das Bildungsverhalten also an das in den alten Ländern angleichen wird². Doch wirken sich auch die unterschiedlich stark besetzten Altersjahrgänge aus³.

¹ Vgl. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.): Vorausberechnung der Schüler- und Absolvatenzahlen 1991 bis 2010. Dokumentation Nr. 123, Bonn 1993.

² Vgl. beispielsweise: Zur Entwicklung des Schulbesuchs in den neunziger Jahren in Deutschland. Bearb.: Wolfgang Jeschek. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 5/1993. Karin Schober: Aufgeschoben ist nicht aufgehoben. Zur Veränderung der Ausbildungswünsche im Jahr 1992. In: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): IAB-Kurzbericht, Nr. 1, Nürnberg 1993. Michael Konders: Skepsis in den neuen Bundesländern. In: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (Hrsg.): Erziehung und Wissenschaft, Heft 3, Frankfurt 1992, S. 13 f.

³ Vgl. Bevölkerungsentwicklung in Deutschland bis zum Jahre 2010 mit Ausblick auf 2040. Bearb.: Erika Schulz. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 29/1993.

Tabelle 1

Schüler und Studenten an Schulen und Hochschulen 1991¹⁾

	Alte Bundesländer			Neue Bundesländer		
	in 1000 Personen	in vH		in 1000 Personen	in vH	
		Anteil	Veränderung seit 1990		Anteil	Veränderung seit 1990
Allgemeinbildende Schulen ²⁾	6 918,6	64,1	1,6	2 147,2	81,9	3,2
Berufliche Schulen	2 223,4	20,6	−1,5	338,6	12,9	−14,4
davon						
Berufsschulen	1 421,5	13,2	−3,3	275,9	10,5	2,2
Berufsvorbereitungsjahr	26,1	0,2	1,9	6,1	0,2	−7,6
Berufsgrundbildungsjahr	83,5	0,8	−0,1	4,2	0,2	16,7
Zusammen	1 531,1	14,2	−3,0	286,2	10,9	2,1
dar.: Auszubildende ³⁾	1 428,3	13,2	−3,3	237,2	9,0	−7,2
Sonstige Schulen	692,3	6,4	1,9	52,4	2,0	−54,7 ⁴⁾
Hochschulen	1 647,0	15,3	4,3	135,7	5,2	1,6
davon						
Wissenschaftliche u. Kunsthochschulen	1 257,3	11,7	3,7	127,8	4,9	−4,3
Fachhochschulen ⁵⁾	389,7	3,6	4,6	7,9	0,3	—
Alle Schüler	9 142,0	84,7	0,8	2 485,8	94,8	0,4
Alle Studenten	1 647,0	15,3	4,3	135,7	5,2	1,6
Schüler und Studenten insgesamt	10 789,0	100,0	1,3	2 621,5	100,0	0,4

1) Schüler- und Studentenzahlen am Jahresende. — 2) Ohne Kinder in Schulkindergärten und Vorklassen. — 3) Die Zahl der Auszubildenden in den alten Bundesländern ist größer als die Zahl der Berufsschüler, da in Nordrhein-Westfalen Lehrlinge auch in den Kollegschaften eingeschult sind. — 4) In den neuen Bundesländern resultiert die Abnahme der Schülerzahl aus der deutlichen Verringerung der Zahl der Fachschüler. Viele Fachschulen wurden geschlossen oder in andere Bildungseinrichtungen umgewandelt, teilweise in Fachhochschulen. — 5) Diese Hochschulart wurde in den neuen Ländern neu eingeführt.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft; Berechnungen des DIW.

Mittelfristig werden deshalb in den neuen Ländern im Unterschied zu den alten die Schülerzahlen im Sekundarbereich II an den allgemeinbildenden und beruflichen Schulen deutlich steigen. Die Schülerzahl an der Oberstufe der allgemeinbildenden Schulen wird vor allem dann besonders zunehmen, wenn berufsbildende Alternativen fehlen. Gebraucht werden in erster Linie betriebliche Ausbildungsplätze, aber auch schulische berufliche Ausbildungsgänge, in denen nicht nur Teilqualifikationen vermittelt werden. Sind zu wenig Lehrstellen vorhanden, wählen Eltern und Schüler notgedrungen eine längere Schullaufbahn an allgemeinbildenden, aber auch an beruflichen Schulen. Dies bedeutet nicht, daß die Mehrzahl dieser Jugendlichen keine Lehre anstrebt, oft wird die Nachfrage nur verschoben. Diese Entwicklung gab es bei Lehrstellenknappheit auch in den alten Ländern: Schüler sahen sich an beruflichen Schulen, an denen kein voller beruflicher Abschluß erlangt werden kann, in einer „Warteschleife“ und fragten später dennoch eine betriebliche Ausbildungsstelle nach.

Betriebliche Ausbildungsplätze fehlten auch 1992

In Ostdeutschland sind nach wie vor bei weitem zu wenige betriebliche Ausbildungsplätze vorhanden. Für

138 000 Bewerber wurden 1992 nur rund 95 000 betriebliche und überbetriebliche Ausbildungsstellen (abzüglich der Stornierungen) *gemeldet*⁴⁾. Daraus ergab sich — wie 1991 — eine Stellen-Bewerber-Relation⁵⁾ von 0,7, die bedeutet, daß nur für rund zwei Drittel der Bewerber betriebliche und überbetriebliche Ausbildungsstellen zur Verfügung standen.

Nach Informationen der Arbeitsämter in den neuen Ländern sind im Laufe des Jahres von den 138 000 gemeldeten Bewerbern fast 99 000 in eine Lehrlingsausbildung vermittelt worden (Tabelle 2). Abzüglich der stornierten Plätze waren nur rund 71 000 betriebliche Ausbildungs-

⁴⁾ Davon wurden 91 000 an Lehnanfänger vergeben, rund 3 000 blieben unbesetzt, und der Rest wurde Lehrlingen zur Verfügung gestellt, deren Ausbildungsbetriebe in Konkurs gegangen waren.

⁵⁾ Die Relation ist das Verhältnis von den bei den Arbeitsämtern gemeldeten Ausbildungsplätzen zur Zahl der gemeldeten Bewerber. Diese Zahlen geben nur den Teil der Gesamtzahlen verfügbarer Plätze und ausbildungssuchender Jugendlicher wieder, bei dem die Arbeitsämter in die Vermittlungstätigkeit einbezogen werden. Der „Einschaltungsgrad“ schwankte in den alten Bundesländern und ist bei Bewerbern und Stellen unterschiedlich hoch. In den neuen Ländern dürfte er höher als in den alten sein und vermutlich knapp 1 betragen.

Tabelle 2

**Bei den Arbeitsämtern in den neuen Ländern gemeldete Bewerber um Ausbildungsplätze
nach der Art der Vermittlung im Berichtsjahr 1991/92¹⁾**

Art der Vermittlung	in Personen			in vH		
	ins- gesamt	männ- lich	weib- lich	ins- gesamt	männ- lich	weib- lich
Betriebliche Berufsausbildung	78 496	41 757	36 739	56,7	63,2	50,8
Berufsausbildung in überbetrieblicher Einrichtung	20 244	8 359	11 885	14,6	12,7	16,4
Berufsvorbereitende Bildungs- maßnahmen	2 694	1 600	1 094	1,9	2,4	1,5
Schulbesuch	17 871	5 915	11 956	12,9	9,0	16,5
Arbeitsstelle	2 191	969	1 222	1,6	1,5	1,7
Sonstiger Verbleib	15 627	6 896	8 731	11,3	10,4	12,1
Noch nicht vermittelt	1 219	570	649	0,9	0,9	0,9
Insgesamt	138 342	66 066	72 276	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Das Berichtsjahr reicht vom 1. Oktober 1991 bis 30. September 1992.
Quelle: Bundesanstalt für Arbeit.

stellen in Ostdeutschland zur Vergabe vorhanden. Etwa 8 000 der gemeldeten Schulabgänger begannen eine Lehre in den alten Ländern⁶. Rund 20 000 Jugendliche und damit ein Fünftel der vermittelten Bewerber fingen eine überbetriebliche Ausbildung an. Sie waren ein deutliches Indiz, daß ohne Finanzierung durch die Bundesanstalt für Arbeit erneut ein großer Mangel an Ausbildungsstellen eingetreten wäre.

Die auf den Stichtag zum Abschluß des Berichtsjahres Ende September 1992 bezogene Bilanz bei der Bundesanstalt für Arbeit sah von seiten der Bewerber um Ausbildungsstellen sowohl in den alten als auch in den neuen Ländern gleichwohl positiv aus: Der Zahl der noch nicht vermittelten Bewerber stand jeweils eine höhere Zahl unbesetzter Ausbildungsplätze gegenüber. In Ostdeutschland gab es am Stichtag bei 1 200 nicht vermittelten Bewerbern 3 200 unbesetzte Stellen, im Westen war das Verhältnis für die Bewerber noch weitaus günstiger. Diese Zahlen beschreiben die Situation am ostdeutschen Ausbildungsstellenmarkt freilich nur unvollkommen, weil im Verlauf des Jahres — ohne Ersatzausbildung in überbetrieblichen Einrichtungen — fast 30 vH der Jugendlichen auf die Vermittlung in eine Lehre durch das Arbeitsamt verzichteten. Es waren mehr weibliche als männliche Bewerber. Sie gingen weiter zur Schule, fingen eine Arbeit an oder begannen eine berufsvorbereitende Maßnahme; bei einem weiteren erheblichen Teil konnte die Berufsberatung nicht klären, was aus den Jugendlichen wurde.

Bei 15 600 Bewerbern ist über den Verbleib nichts Näheres bekannt. Es kann sich um Jugendliche handeln, die ihre bisherige Ausbildung oder Berufstätigkeit fortsetzen, Wehr- oder Zivildienst begannen, auf eigene Initiative eine Lehrstelle im Westen fanden oder weiter im elterlichen Haushalt ohne Ausbildung leben. In der Berufsberatungs-

statistik läßt sich nicht erkennen, ob freiwillig oder durch den engen Ausbildungsstellenmarkt erzwungen vorläufig auf eine Lehre verzichtet wurde. Doch ist von dem bildungspolitischen Ziel her, jeden Jugendlichen auszubilden, diese Zahl und ebenfalls die derjenigen zu hoch, die ohne berufliche Ausbildung eine Beschäftigung begannen.

In Ostdeutschland wurden 1992 mit fast 91 000 neuen Lehrverträgen rund 8 000 mehr abgeschlossen (10 vH) als 1991. Trotzdem lag das Ergebnis immer noch deutlich unter dem im Jahr 1990. Der vorjährige Zuwachs bei den neuen Lehrstellen war auf das vermehrte Angebot betrieblicher Ausbildungsplätze zurückzuführen, das sich um 25 000 Plätze erhöhte. Wenn die nach dem Berufsbildungsbericht erwartete diesjährige Nachfrage allein durch betriebliche Ausbildungsplätze erfüllt werden soll, dann müßte das Angebot das vorjährige um vierzigtausend Plätze übertreffen.

Berufliche und regionale Ungleichgewichte

Im Jahr 1992 wurden in Ostdeutschland von den neuen Lehrverträgen fast die Hälfte im Ausbildungsbereich Industrie und Handel und über ein Drittel im Handwerk abgeschlossen (Tabelle 3). Auf die übrigen Ausbildungsbe-
reiche entfielen 16 vH der Verträge; darunter 7 vH auf die

⁶ Nach Berechnungen im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft haben knapp 20 000 ostdeutsche Jugendliche einen neuen Ausbildungsvertrag in den alten Ländern abgeschlossen. Jedoch wird sich die Gesamtzahl der ostdeutschen Auszubildenden, die nach einer Schätzung bei 45 000 bis 50 000 Personen liegt, nicht mehr erhöhen, da die Mobilitätsbereitschaft sinkt. Vgl. hierzu: Karin Schober: Wohnen im Osten — Lernen im Westen. Zur Situation der Ausbildungspendler in den neuen Ländern. In: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): IAB-Kurzbericht, Nr. 2, Nürnberg 1993.

Tabelle 3

Auszubildende und neu abgeschlossene Ausbildungsverträge nach Ausbildungsbereichen 1992¹⁾

	Alte Bundesländer		Neue Bundesländer		Relation: neue Verträge zu Auszubildenden	
	Auszubildende		Auszubildende			
	Insgesamt	dar.: mit neuen Verträgen	Insgesamt	dar.: mit neuen Verträgen	Alte Länder	Neue Länder
	in 1000					
Industrie und Handel	690,6	240,3	151,0	41,8	0,35	0,28
Handwerk	459,6	164,7	93,9	34,6	0,36	0,37
Öffentlicher Dienst	62,0	20,6	9,3	4,5	0,33	0,49
Landwirtschaft	24,7	9,9	8,3	2,0	0,40	0,24
Sonstige ²⁾	151,4	58,4	15,8	7,9	0,39	0,50
Insgesamt	1 388,3	493,9	278,3	90,8	0,36	0,33
	in vH					
Industrie und Handel	49,7	48,6	54,3	46,0		
Handwerk	33,1	33,4	33,7	38,1		
Öffentlicher Dienst	4,5	4,2	3,3	5,0		
Landwirtschaft	1,8	2,0	3,0	2,2		
Sonstige ²⁾	10,9	11,8	5,7	8,7		
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0		

1) Auszubildende und neu abgeschlossene Ausbildungsverträge am Jahresende. — 2) Freie Berufe, Hauswirtschaft und Seeschifffahrt.

Quellen: Statistisches Bundesamt und Berechnungen des DIW.

freien Berufe und 5 vH auf den öffentlichen Dienst. In allen Ausbildungsbereichen begannen im Vergleich zum Vorjahr mehr Jugendliche eine Ausbildung. Besonders deutlich war der Anstieg im Handwerk und im öffentlichen Dienst. Bei den neu abgeschlossenen Verträgen unterschieden sich die Strukturen nach Ausbildungsbereichen in den neuen und alten Ländern nur noch wenig. Relativ mehr Jugendliche begannen in Ostdeutschland eine Ausbildung im Handwerk, relativ weniger im Bereich der freien Berufe.

Von den über die Bundesanstalt für Arbeit im Berichtsjahr 1991/92 angebotenen Ausbildungsplätzen entfielen in den neuen Ländern 54 vH auf Fertigungsberufe, 41 vH auf Dienstleistungsberufe, 3 vH auf land- und forstwirtschaftliche sowie 2 vH auf technische Berufe (Tabelle 4). Das Stellenangebot in Ostdeutschland hatte sich zwar gegenüber dem vorjährigen Angebot in Richtung der Dienstleistungsberufe verschoben und damit der Berufsstruktur des Angebots in Westdeutschland weiter angenähert, doch entsprach es bei weitem nicht den Wünschen der Bewerber um Lehrstellen. Vor allem fehlten wie zuvor Ausbildungsplätze in kaufmännischen, beratenden und verwaltenden Berufen sowie in anderen Dienstleistungsberufen, und diese Lücke bestand auch am Ende der ersten Hälfte des Berichtsjahres 1992/93⁷.

In Ostdeutschland gab es in einzelnen Fertigungsberufen, die insgesamt eine ausgeglichene Stellen-Ber-

werber-Bilanz hatten, und in technischen Berufen noch freie Ausbildungsplätze. Darunter waren Ende September 1992 in Metall-, Elektro-, Textil-, Ernährungs- und Bauberufen 2 000 Stellen. Der Bewerbermangel war bei Fertigungsberufen im Vergleich zu Westdeutschland zwar noch gering, im Vergleich zum Vorjahr aber gestiegen. Eine deutliche Präferenz bestand auch bei den Jugendlichen in den neuen Ländern nach einer Ausbildung in einem Dienstleistungsberuf. Ob sich mittelfristig im Osten derselbe Zustand wie im Westen durchsetzt, der partiell zu Lehrlingsmangel und Nachwuchslücken in Fertigungsberufen führte, läßt sich noch nicht abschließend beurteilen. Allerdings ist der Trend zu Dienstleistungsberufen und freien Ausbildungsplätzen in Fertigungsberufen zu Beginn des laufenden Ausbildungsjahres Indiz dafür. Will man weiterhin in Fertigungsberufen ausbilden, dann müssen vor allem in den neugeregelten Berufen mehr qualitativ hoch-

⁷ In den Dienstleistungsberufen war der Wettbewerb um die Ausbildungsplätze nach Angaben aus der Bundesanstalt für Arbeit in diesem Jahr intensiver als im Vorjahr. Am Ende der ersten Hälfte des Berichtsjahres 1992/93 gab es bei 23 000 angebotenen Stellen und 57 500 registrierten Bewerbern zweieinhalbmal so viele interessierte Jugendliche wie vorhandene Plätze. Aber auch bei den Fertigungsberufen bestand eine Ausbildungsplatzlücke: um 34 500 gemeldete Stellen bewarben sich 44 500 Jugendliche. Je Stelle gab es 1,3 Bewerber. Vgl. hierzu auch: Im Osten große Ausbildungslücke. In: Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Arbeit und Beruf, Nr. 5, Nürnberg 1993, S. 149 f.

Tabelle 4

**Auszubildende 1991 sowie bei den Arbeitsämtern gemeldete Ausbildungsplätze und Bewerber
im Berichtsjahr 1991/92¹⁾ nach Berufsbereichen**

Berufsbereiche	Alte Bundesländer			Neue Bundesländer			Relation: gemeldete Plätze zu Bewerbern 1991/92	
	Jahresende 1991	Berichtsjahr 1991/92		Jahresende 1991	Berichtsjahr 1991/92			
	Auszu- bildende	Gemeldete Plätze	Gemeldete Bewerber	Auszu- bildende	Gemeldete Plätze	Gemeldete Bewerber	Alte Länder	Neue Länder
	in 1000							
Gewinner und Hersteller von Naturprodukten	34,3	16,8	8,5	10,6	3,8	5,4	2,0	0,7
Fertigungsberufe	665,0	352,1	148,7	149,4	58,7	58,5	2,4	1,0
Technische Berufe	43,1	13,9	20,3	6,3	2,0	1,7	0,7	1,1
Dienstleistungsberufe	685,9	339,0	226,0	70,8	44,4	71,8	1,5	0,6
Sonstige Berufe	—	—	—	—	0,4	1,0	—	0,4
Insgesamt	1 428,3	721,8	403,5	237,1	109,1 ²⁾	138,3	1,8	0,8
	in vH							
Gewinner und Hersteller von Naturprodukten	2,4	2,3	2,1	4,5	3,4	3,9		
Fertigungsberufe	46,6	48,8	36,8	63,0	53,7	42,3		
Technische Berufe	3,0	1,9	5,0	2,7	1,8	1,3		
Dienstleistungsberufe	48,0	47,0	56,0	29,9	40,7	51,9		
Sonstige Berufe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,7		
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

¹⁾ Das Berichtsjahr reicht vom 1. Oktober 1991 bis 30. September 1992. — ²⁾ Unter den 109 135 gemeldeten Ausbildungsplätzen waren insgesamt 88 400 betriebliche Ausbildungsstellen. Von diesen wurden im Verlauf des Berichtsjahres 13 361 Plätze storniert, so daß nur insgesamt 95 774 Plätze zur Vermittlung bereitstanden. Dies ergab eine Stellen-Bewerber-Relation von 0,69.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen des DIW.

wertige Ausbildungsplätze in neuen und weiterbestehenden alten Betrieben angeboten und bei letzteren die Ausbildungseinrichtungen modernisiert werden.

Auf Länderebene wichen im Berichtsjahr 1991/92 in Ostdeutschland, gemessen an der Relation von Plätzen zu Bewerbern, mit Ausnahme Ostberlins die Ungleichgewichte nur wenig voneinander ab. Wie im Vorjahr konnte dieses Ergebnis nur durch eine intensive Vermittlung und Finanzierung überbetrieblicher Ausbildungsplätze durch die Arbeitsämter erreicht werden. Der Anteil überbetrieblicher Ausbildungsplätze an der Zahl der vermittelten Stellen war in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen überdurchschnittlich hoch. Auf die drei Länder entfielen mit 13 700 überbetrieblichen Ausbildungsstellen insgesamt zwei Drittel der in Ostdeutschland vermittelten Stellen. In den Flächenstaaten gab es die günstigste Versorgung mit Ausbildungsplätzen in Sachsen-Anhalt, die schlechteste in Mecklenburg-Vorpommern, wo die niedrigste Stellen-Bewerber-Relation erzielt wurde und der Anteil überbetrieblicher Ausbildungsplätze hoch blieb (Tabelle 5).

Zwischen den einzelnen Arbeitsamtsbezirken streuten die Relationen erheblich. Im Ausbildungsjahr 1991/92 wurden nur in den Bezirken Leipzig, Potsdam, Wittenberg und Zwickau mehr Plätze gemeldet als Bewerber registriert; in Erfurt, Halle, Merseburg und Plauen lag die Relation nahe bei Eins. Am Ende der ersten Hälfte des Berichtsjahres 1992/93 gab es in Ostdeutschland im Unterschied zum gleichen Zeitabschnitt des vorherigen Berichtsjahres keinen Arbeitsamtsbezirk mit einer ausgeglichenen Stellen-Bewerber-Bilanz. Die größten Chancen auf eine Lehrstelle haben Jugendliche in Erfurt, Halle und Leipzig, wo für etwa drei Viertel der Bewerber Plätze gemeldet waren. Noch relativ günstig ist die Lage in Chemnitz, Cottbus, Dresden, Plauen, Potsdam und Wittenberg, wo für rund zwei Drittel der Bewerber Stellen gemeldet waren. In den übrigen Bezirken war die Relation schlechter. Bei der Versorgung der Bewerber mit Lehrstellen bestehen weiterhin die größten Engpässe in den strukturschwachen Arbeitsamtsregionen an der Grenze zu den östlichen Nachbarländern und in den Regionen, in denen bei rückläufiger Beschäftigung eine große Zahl von Lehrvertragslösungen oder eine Stornierung von Ausbildungsstellen droht.

Tabelle 5

**Bei den Arbeitsämtern gemeldete Ausbildungsplätze und Bewerber in den neuen Bundesländern
im Berichtsjahr 1991/92 und im ersten Halbjahr des Berichtsjahres 1992/93¹⁾**

	Ausbildungsplätze				Bewerber				Relation: gemeldete Plätze zu Bewerbern	
	1991/92			1992/93	1991/92			1992/93	1991/92	1992/93
	Ins- gesamt ²⁾ in 1000	darunter: überbe- trieblich in 1000	Anteil in vH	1. Halb- jahr ins- gesamt in 1000	Ins- gesamt in 1000	darunter: Vertrags- lösung in 1000	Anteil in vH	1. Halb- jahr ins- gesamt in 1000		1. Halb- jahr ins- gesamt
Mecklenburg-Vorpommern	12,2	3,9	32,1	7,3	18,4	1,1	6,2	14,2	0,66	0,51
Brandenburg	15,5	3,7	23,8	9,6	21,1	0,4	1,7	18,0	0,74	0,53
Sachsen-Anhalt	18,7	3,1	16,4	11,7	24,0	0,6	2,5	19,4	0,78	0,60
Thüringen	17,5	3,5	19,7	12,3	25,7	0,6	2,3	20,5	0,68	0,60
Sachsen	26,5	6,1	22,9	18,5	39,4	1,0	2,6	31,6	0,67	0,59
Berlin (Ost)	5,4	0,5	9,4	3,6	9,7	0,3	3,1	7,2	0,55	0,50
Insgesamt	95,8	20,7	21,6	63,0	138,3	4,0	2,9	110,9	0,69	0,57

¹⁾ Das erste Halbjahr des Berichtsjahres 1992/93 reicht vom 1. Oktober 1992 bis 31. März 1993. — ²⁾ Ohne stornierte Ausbildungsplätze.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit und Berechnungen des DIW.

**Mittelfristige Entwicklung des Bedarfs
an Lehrstellen und neuen Verträgen
sowie des Bestands an Ausbildungsplätzen**

Obwohl sich im laufenden Jahr die Lage auf dem Markt für Ausbildungsplätze in den neuen Ländern zugespitzt hat⁸, kann erst am Ende des Berichtsjahres ermittelt werden, ob das Angebot an Lehrstellen zu knapp ist und welche berufsstrukturellen und regionalen Engpässe bestehen. Jedoch wird auch nach Schätzungen im Berufsbildungsbericht die diesjährige Nachfrage die vorjährige übertreffen. Es wird mit knapp 110 000 in Ostdeutschland eine Lehrstelle nachfragenden Schulabgängern gerechnet, während voraussichtlich 15 000 bis 20 000 ostdeutsche Jugendliche eine Ausbildung in den alten Ländern beginnen werden. Alternativrechnungen auf der Basis von Erhebungen bestätigen diese Schätzungen⁹.

Insgesamt werden demnach fast 20 000 Jugendliche mehr als zuvor eine Lehre in Ostdeutschland beginnen wollen. Die in der amtlichen Nachfrageschätzung getroffene Annahme, daß wiederum so viele Schulabgänger wie zuvor eine Ausbildung in den alten Ländern anfangen werden, könnte sich sogar noch als überhöht erweisen. Denn bei den befragten Jugendlichen ging die Bereitschaft zurück, für eine Ausbildungsstelle in den Westen umzuziehen oder über eine größere Entfernung zu pendeln¹⁰.

Am Anfang des Ausbildungsjahres 1992/93 konnten 16 000 Jugendliche, für die keine betrieblichen Lehrstellen vorhanden waren, eine überbetriebliche Berufsausbildung beginnen. Die Bundesanstalt für Arbeit finanziert diese Ausbildung nach § 40c (4) AFG. Mit der Neufassung des AFG ist diese Möglichkeit für die Bundesanstalt, zusätz-

liche überbetriebliche Ausbildungsplätze zu schaffen, weggefallen. Entsprechend höher müßte das Angebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen sein. Ginge schließlich die Bereitschaft der Jugendlichen, eine Ausbildung in den alten Ländern aufzunehmen, nachhaltig zurück, dann wäre die Zahl der zusätzlich benötigten Lehrstellen noch höher anzusetzen. Es ist wenig wahrscheinlich, daß die Wirtschaft von sich aus in diesem Umfang Ausbildungsplätze bereitstellt. Damit keine Ausbildungsplatzlücke entsteht, müssen Wirtschaft, Bund und Länder gemeinsam gegensteuern. Dazu hat die Bundesregierung einen ersten Schritt unternommen, indem sie die Schaffung von 10 000 überbetrieblichen Ausbildungsplätzen angekündigt hat.

Der diesjährige Anstieg der Nachfrage ist zudem kein einmaliges Ereignis, sondern wird sich mittelfristig fortsetzen. Nach den Ergebnissen der hier vorgelegten Modellrechnung besteht in diesem Jahr ein Lehrstellenbedarf für 124 000 ostdeutsche Jugendliche. Dieser Bedarf wird in den beiden folgenden Ausbildungsjahren um jeweils rund 15 000 zunehmen und bis zum Ausbildungs-

⁸ Bis zum Ende der ersten Hälfte des Berichtsjahres (31.3.1993) wurden bei den Arbeitsämtern fast 3 000 Stellen weniger, aber 10 000 Bewerber mehr als im gleichen Zeitraum des Vorjahres registriert.

⁹ Vgl. Starkes Engagement aller Beteiligten weiter erforderlich. Kabinett verabschiedet Berufsbildungsbericht. In: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Informationen Bildung Wissenschaft, Nr. 3, Bonn 1993, S. 31. Winand Kau: Voraus-schätzung der Ausbildungsplatznachfrage 1993. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Heft 4, Berlin und Bonn 1993, S. 3 ff.

¹⁰ Vgl. Karin Schober: Wohnen im Osten — Lernen im Westen. A.a.O., S. 2 ff.

jahr 1997/98 auf rund 161 000 Lehrstellen steigen. Er wird danach hoch bleiben und bis zum Jahr 2000 nur geringfügig fallen (Tabelle 6).

Für die Bedarfsrechnung wurde angenommen, daß jeweils 71,4 vH der Jugendlichen eines Durchschnittsjahrgangs der Altersgruppe von 16 bis unter 18 Jahren des Vorjahres einen Ausbildungsplatz nachfragen; das ist das arithmetische Mittel der Werte im Jahr 1992 in Westdeutschland (76 vH) und Ostdeutschland (66,8 vH). Nähert sich der Bedarf in Ost- an den in Westdeutschland an, dann wird die Quote gegenüber dem Mittelwert noch steigen; werden dagegen noch mehr ostdeutsche Schulabgänger bei der Lehrstellensuche entmutigt, dann wird sie sinken¹¹.

Um dem Lehrstellenbedarf nachzukommen, müßten in den neuen Ländern in diesem Jahr 109 000 neue Verträge abgeschlossen werden, dabei ist unterstellt, daß zusätzlich 15 000 Schulabgänger in eine Lehre im Westen eintreten werden. Die Zahl neuer Verträge wird zukünftig — vermindert um die Zahl der Pendler — fast im gleichen Ausmaß steigen wie der Bedarf. Annahmegemäß nimmt die Pendlerzahl bis 1997 auf 10 000 ab und bleibt danach konstant.

Die Gesamtzahl der Auszubildenden aus mehreren Ausbildungsjahrgängen wird sich nach der Modellrechnung von 278 000 im Jahr 1992 bis zum Jahr 1999 auf 413 000 erhöhen¹². Der Bestand an Ausbildungsplätzen muß in

den nächsten drei Jahren deutlich wachsen, weil die Zahl der Lehnanfänger erheblich über der Zahl derjenigen

¹¹ Die Bedarfsschätzung orientiert sich an der Definition im Berufsbildungsgesetz, nach der in der Ausbildungsplatzbilanz zum 30.9., am Ende des Ausbildungsjahres, die Nachfrage bestimmt wird. Die Nachfrage ist die Summe aus der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge und der Zahl der am Stichtag bei der Bundesanstalt für Arbeit gemeldeten, aber noch nicht vermittelten Bewerber. Für den Zeitraum von 1990 bis 1992 wurden für die realisierte Nachfrage und die Zahl neuer Verträge in der Tabelle 6 amtliche Daten übernommen, vom Ausbildungsjahr 1992/93 an werden der Bedarf an Lehrstellen und neuen Verträgen mit Hilfe von Übergangsquoten und Annahmen über die Zahl der Ausbildungspendler berechnet.

¹² Die Zahlen der Auszubildenden nach Lehrjahren und die Zahlen der Abgänger wurden mit Übergangsquoten berechnet. Ausgegangen wird jedes Jahr von der Zahl neuer Verträge. Bis zum Ausbildungsjahr 1991/92 wurden — soweit vorhanden — statistische Informationen ausgewertet. Es wurde davon ausgegangen, daß die Jugendlichen zunehmend — wie in Westdeutschland — Ausbildungsverträge mit einer verkürzten Ausbildungsdauer abschließen und unmittelbar in das zweite Lehrjahr eintreten. Deshalb wurde angenommen, daß die Übergangsquote in das erste Ausbildungsjahr von 1993 bis 1995 bei 90 vH liegt und sich danach von 1996 bis 2000 jedes Jahr um zwei vH-Punkte verringern wird. Sie wird demnach im Jahr 2000 bei 80 vH liegen. Für die Übergänge vom ersten in das zweite und vom zweiten in das dritte Ausbildungsjahr wurden jeweils Quoten von 90 vH unterstellt. Nur 20 vH der Auszubildenden wechseln vom dritten in das vierte Ausbildungsjahr.

Tabelle 6

Bedarf der ostdeutschen Jugendlichen an Lehrstellen und Bedarf an neuen Verträgen, Zahlen der Auszubildenden sowie der Abgänger aus der Lehre in den neuen Ländern¹⁾
Modellrechnung

Ausbildungs- jahr	Altersjahrgang der Bevölkerung ²⁾	Nachfrage, bzw. Bedarf an Lehr- stellen	Neue Verträge, bzw. Bedarf an neuen Verträgen	Auszubildende ³⁾					Abgänger
				1.Lehr- jahr	2.Lehr- jahr	3.Lehr- jahr	4.Lehr- jahr	Ins- gesamt	
	in 1000 Personen								
1989/90	166,4	118,6	115,4	105,9	106,0	43,6	—	255,5	—
1990/91	166,2	84,8	82,4	75,6	96,9	62,8	1,7	237,0	—
1991/92	173,7	92,0	90,8	81,4	87,1	91,6	18,2	278,3	—
1992/93	193,8	124,0	109,0	98,1	84,2	78,4	18,3	279,0	108,3
1993/94	214,5	138,4	124,6	112,2	100,8	75,7	15,7	304,4	99,3
1994/95	217,6	153,2	140,7	126,6	115,0	90,7	15,1	347,4	97,6
1995/96	222,4	155,4	144,1	126,8	131,2	103,5	18,1	379,6	111,9
1996/97	225,8	158,8	148,8	128,0	135,0	118,1	20,7	401,8	126,8
1997/98	222,9	161,2	151,2	127,0	139,4	121,5	23,6	411,5	141,5
1998/99	220,4	159,2	149,2	122,3	141,2	125,4	24,3	413,2	147,4
1999/2000	215,5	157,4	147,4	117,9	139,5	127,1	25,1	409,6	151,0

¹⁾ Vom Ausbildungsjahr 1992/93 an Ergebnisse einer Modellrechnung. Die einzelnen Annahmen zur Berechnung des Bedarfs an Lehrstellen und neuen Verträgen sowie der Zahlen der Auszubildenden und Abgänger sind im Text und in den Fußnoten Nr. 11 und 12 beschrieben. — ²⁾ Durchschnittlicher Jahrgang der Bevölkerung im Alter von 15 bis unter 18 Jahren jeweils am Jahresende, d.h. für das Ausbildungsjahr 1989/90 am Jahresende 1990 usw. — ³⁾ Auszubildende jeweils am Jahresende, d.h. für das Ausbildungsjahr 1989/90 am Jahresende 1990 usw.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen des DIW.

liegen wird, die ihre Lehre beenden: Im Jahr 1994 um 25 000 Personen, in den beiden folgenden Jahren sogar um 43 000 und 32 000 Personen und im Jahr 1997 um rund 22 000 Personen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß nicht alle modellmäßig errechneten frei werdenden Lehrstellen wieder besetzt werden können, da infolge von Konkursen, sinkender Ausbildungsbereitschaft und wegfallender Ausbildungsmöglichkeiten ein Teil der Plätze nicht mehr angeboten werden kann. Somit ist das jährliche Angebot an — betrieblichen — Ausbildungsplätzen erheblich auszuweiten und diese Entwicklung in den nächsten Jahren zu verstetigen. Nur so können der Lehrstellenbedarf der Jugendlichen erfüllt und der Fachkräftenachwuchs gesichert werden.

Ausblick

In den neuen Ländern reichte in den letzten Jahren das Angebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen nicht aus. Deshalb mußten immer noch viele Jugendliche eine außerbetriebliche Ausbildung beginnen, und mehr Schülerinnen und Schüler als bisher üblich wechselten in die Oberstufe der allgemeinbildenden Schulen. Nur so konnte den Jugendlichen ein Bildungs- und Ausbildungsangebot gemacht und die Zahl junger Arbeitsloser in Grenzen gehalten werden. Die Situation hat sich zuletzt aber verschärft.

Der Bedarf an Ausbildungsplätzen wird in den neuen Ländern mittelfristig steigen. Er läßt sich zwar nur in der Größenordnung abgreifen, da Übergangsquoten und das Ausmaß der Wanderungen nach Westdeutschland nicht mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. Die vorgelegte Modellrechnung zeigt indes: Der Bedarf wird bis zum Ausbildungsjahr 1997/98 auf rund 160 000 Ausbildungsplätze für Jugendliche zunehmen und damit um fast 40 000 Personen höher sein als im laufenden Jahr. Mittelfristig müssen das jährliche Angebot an — betrieblichen — Ausbildungsplätzen erheblich ausgeweitet und zugleich das duale System der Berufsausbildung weiter ausgebaut werden.

Auf mittlere Sicht wird wohl infolge der schwierigen Lage der ostdeutschen Wirtschaft ein Ausgleich des Ausbildungsstellenmarktes nur mit überbetrieblicher Ausbildung zu erreichen sein. Da die Finanzierung dieser Ausbildung durch die Bundesanstalt für Arbeit weggefallen ist, wird der Bund — trotz knapper Mittel — bei der Überwindung dieser Finanzierungslücke helfen müssen. Auch die Wirtschaft, deren Aufgabe es bleibt, ein ausreichendes Angebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen bereitzustellen, sollte sich beteiligen. Dies kann über eine Umlagefinanzierung geschehen, damit auch die nicht ausbildenden Betriebe einen Teil der Ausbildungskosten tragen.

Trinkwasserversorgung in Deutschland

Der Wasserverbrauch ist in Deutschland seit der staatlichen Einheit deutlich gesunken¹. Maßgeblich hierfür war vor allem der kräftige Rückgang in den neuen Bundesländern, der dort mit dem wirtschaftlichen Einbruch einherging. Aber auch in den alten Bundesländern zeichnet sich — insbesondere im Bereich „Private Haushalte und Kleingewerbe“, der mit einem Anteil von beinahe drei Vierteln am Gesamtverbrauch beteiligt ist — ein tendenziell sinkender Trinkwasserbezug ab. Dies dürfte nicht zuletzt eine Reaktion auf die in den beiden letzten Jahren erheblich gestiegenen Wasserpreise sein.

Die Versorgung mit Trinkwasser war selbst im heißen, trocknen Sommer 1992 — von kurzzeitigen, lokalen Engpässen abgesehen — gesichert. Sie beruht zu fast zwei Dritteln auf der Förderung von Grundwasser. Auch künftig dürften selbst bei einem erneuten Anstieg des Verbrauchs keine erheblichen mengenmäßigen Versorgungsprobleme entstehen. Diese sind allerdings nicht auszuschließen, wenn durch eine Verschärfung der Trinkwasser-Richtlinien eine qualitativ bedingte Verknappung eintreten sollte. Daher bleiben Maßnahmen zur Reduzierung des Wasserverbrauchs — ergänzt um Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Oberflächengewässer und der Abwasserentsorgung — vordringlich.

Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch aus den Netzen der öffentlichen Versorgung ist in Deutschland von 1990 bis 1992 um rund 10 vH zurückgegangen. Vor allem die Industrie, die 1992 etwa 182 Mill. m³ oder 18 vH weniger Wasser als 1990 verbrauchte, und die sonstigen Abnehmer (u.a. öffentliche Einrichtungen und Behörden) — hier betrug der Rückgang im gleichen Zeitraum sogar reichlich ein Fünftel — haben erheblich weniger Trinkwasser von den öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen (WVU) bezogen. Dagegen fiel der Minderverbrauch im Bereich „Private Haushalte und Kleingewerbe“ mit 240 Mill. m³ zwar absolut am höchsten aus, doch bedeutet dies nur eine Verringerung um

knapp 7 vH. Zuletzt war dieser Sektor mit beinahe drei Vierteln am gesamten Wasserverbrauch beteiligt.

Im Bereich der Industrie ist der starke Rückgang in erster Linie auf Betriebstillegungen und Umstrukturierungsmaßnahmen in den neuen Bundesländern zurückzuführen. Auch die privaten Haushalte und das Kleingewerbe haben insbesondere in den neuen Bundesländern wesentlich weniger Trinkwasser verbraucht als vor der Vereinigung. In den neuen Bundesländern fiel die bezogene Trinkwassermenge von rund 780 Mill. m³ (1988) auf 510 Mill. m³ im Jahr 1992.

¹ Hochrechnung für die Zeit vor der Wende auf dem Gebietsstand Westdeutschland zuzüglich Ostdeutschland.

Wasserabgabe der öffentlichen Versorgungsunternehmen in Deutschland¹⁾

	1970	1980	1985	1990	1991	1992 ²⁾
	Mill. m ³					
Haushalte und Kleingewerbe	2 388	3 290	3 437	3 660	3 536	3 420
Industrie	1 340	1 066	998	997	883	815
Sonstige	523	706	661	560	508	440
Verbraucher insgesamt	4 251	5 062	5 096	5 217	4 927	4 675
an Weiterverteiler	807	1 221	1 278	1 408	1 425	1 365
	vH					
Haushalte und Kleingewerbe	56,2	65,0	67,4	70,2	71,8	73,2
Industrie	31,5	21,1	19,6	19,1	17,9	17,4
Sonstige	12,3	13,9	13,0	10,7	10,3	9,4
Verbraucher insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Erfasst sind rund 85 vH der gesamten öffentlichen Wasserversorgung in den alten Bundesländern und rund 95 vH der Wasserversorgungs- und Abwasserbehandlungsunternehmen in der DDR bzw. in den neuen Bundesländern. Der Repräsentationsgrad beträgt etwa 88 vH. — ²⁾ Vorläufige Angaben.

Quelle: Bundesverband der Deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.: Wasserstatistik.

**Durchschnittliche Erzeugerpreise¹⁾ für Wasser
in DM/m³**

Abgabe an	Haushaltungen	Industrie
bei einem Monatsverbrauch von	10 m ³	1 000 m ³ 10 000 m ³
1970	0,77	0,63 0,57
1975	1,44	1,05 0,89
1980	1,38 ²⁾	1,20 1,10
1987	1,95	1,64 1,55
bei einem Monatsverbrauch von	10 m ³	5 000 m ³ 50 000 m ³
1988	2,07	1,71 1,52
1989	2,14	1,78 1,55
1990	2,21	1,84 1,62
1991	2,31	1,91 1,70
1992	2,51	2,12 1,85

1) Gewogene Durchschnitte. Nur öffentliche Wasserversorgung (alte Bundesländer). — 2) Umstellung der Berechnungsbasis (nur 1/3 des Grundpreises berücksichtigt).
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 17, Reihe 2.

Wasserpreise

Während der Wasserverbrauch in den westlichen Landesteilen in den Haushalten durch eine zunehmende Ausstattung und Nutzung wasserintensiver Haushaltsgeräte sowie durch Modernisierungsmaßnahmen in den Wohnungen — vor allem durch den Einbau von Bädern — bis Mitte der achtziger Jahre noch kräftig gewachsen war, stagnierte er in den Folgejahren und betrug rund 145 Liter pro Kopf und Tag; in den letzten beiden Jahren zeigte er sogar eine leicht fallende Tendenz. Diese dürfte einerseits auf den technisch bedingten Fortschritt beim Ersatz älterer Haushaltsgeräte durch moderne, wasser- und energiesparende Maschinen, andererseits auch auf die gerade in den letzten Jahren in den alten Bundesländern gestiegenen Kosten für Trinkwasser und die Abwassergebühren, die stark angezogen haben, zurückzuführen sein. Besonders von 1990 an wurde der Wasserpreis für die Haushalte kräftig erhöht. Während von 1970 bis 1992 in den alten Bundesländern für Haushalts- und Kleingewerbekunden Preis-erhöhungen von durchschnittlich jährlich rund 5,5 vH² zu

verzeichnen waren, stieg der Preis von 1990 bis 1992 durchschnittlich um jährlich 6,6 vH, 1992 sogar um 8,7 vH. Die Kosten für Trinkwasserbezug und Abwasserbeseitigung können derzeit zusammen — unter Berücksichtigung von Grundpreisen, Meßgebühren u.ä. — gebietsweise deutlich über 5 DM/m³ liegen.

Auch die industriellen Abnehmer wurden in den westlichen Bundesländern von den Erhöhungen der Wasserpreise nicht ausgenommen. Sie reichten im jährlichen Durchschnitt 1988 bis 1992 von 5 vH bei Abnahme von 50 000 m³ im Monat bis 5,5 vH bei Abnahme von 5 000 m³ im Monat. Die Preissteigerung im Jahre 1992 lag mit 8,8 vH (Monatsverbrauch 50 000 m³) und fast 11 vH (Monatsverbrauch 5 000 m³) weit über dem langjährigen Mittel.

Wesentlich massiver fielen die Steigerungen der früher sehr niedrigen Wasserpreise in den neuen Bundesländern aus. Beispielsweise stieg im Jahr 1991 in Frankfurt/O. der

² Die Umstellung der Berechnungsbasis im Jahr 1980 wurde hierbei nicht berücksichtigt.

**Durchschnittlicher Wasserverbrauch je Einwohner und Tag¹⁾
in Liter**

	1970	1980	1985	1990	1991	1992
Alte Bundesländer						
Haushalte und Kleinverbraucher	118	140	145	146	145	143
Verbraucher insgesamt	199	196	196	193	193	189
Neue Bundesländer						
Haushalte und Kleinverbraucher	99	125	132	144	118	
Verbraucher insgesamt	213	258	260	256	200	

1) Nur öffentliche Wasserversorgung.
Quelle: Bundesverband der Deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.: Wasserstatistik.

Wasserpreis von 0,32 DM/m³ auf 1,62 DM/m³ und die Abwassergebühr sogar von 0,20 DM/m³ auf 1,68 DM/m³. Durch die Angleichung der Preise an die Kosten verzehnfachten sich hier im Durchschnitt die Trinkwasserpreise für die Verbraucher und erreichten schon 1992 ein in den alten Bundesländern übliches Niveau. Diese drastischen Preiserhöhungen sind sicherlich ein Hauptgrund für den erheblichen Verbrauchsrückgang bei den privaten Haushalten und dem Kleingewerbe von 144 Litern je Einwohner und Tag im Jahr 1990 auf 118 Liter im Jahr 1992. Weitere Gründe dürften die Instandsetzung defekter Installationen und der Ersatz veralteter Armaturen gewesen sein sowie ein durch den Einbau von Wasseruhren initiiertes verbrauchsbewußteres Verhalten der Konsumenten. Das im Jahr 1992 erreichte sehr niedrige Verbrauchsniveau kann aber voraussichtlich nicht für die Zukunft fortgeschrieben werden.

Wasserrförderung

Die öffentlichen Wasserwerke waren in den vergangenen Jahren in der Lage, durch ihre Wasserrförderung den

Bedarf der Kunden zu decken. Die höchste Förderung wurde in Deutschland mit fast 6 Mrd. m³ im Jahr 1990 erreicht. Im Jahr 1992 sind rund 0,5 Mrd. m³ Trinkwasser weniger gefördert worden. Es wurde in erster Linie die Förderung von Grundwasser zurückgenommen; sie lag 1992 um 9,3 vH unter der Menge von 1990. Auch die Gewinnung von Oberflächenwasser — hierzu zählt neben dem Wasser, das direkt aus Flüssen, Seen und Talsperren entnommen und nach einer entsprechenden Aufbereitung ins Leitungsnetz eingespeist wird, auch Uferfiltrat und über künstliche Versickerung angereichertes Grundwasser — ist mit 8,6 vH im gleichen Zeitraum deutlich gesenkt worden. Dagegen nahm die Nutzung von Quellwasser nur geringfügig ab. Die Anteile der einzelnen Wasserarten an der gesamten Förderung veränderten sich hierdurch kaum. Alles in allem ist die Gewinnungsstruktur, wie sie sich Anfang der achtziger Jahre in beiden Teilen Deutschlands herausgebildet hat, stabil geblieben. Nach wie vor basiert die Trinkwasserversorgung in Deutschland zu fast zwei Dritteln auf der Nutzung der Grundwasserressourcen.

Wasserrförderung der öffentlichen Versorgungsunternehmen in Deutschland¹⁾

	1970	1980	1985	1990	1991	1992 ²⁾
	Mill. m ³					
Grundwasser	2 911	3 696	3 824	3 816	3 616	3 460
Quellwasser	441	468	419	387	399	380
Oberflächenwasser	1 590	1 664	1 715	1 772	1 725	1 620
davon:						
Uferfiltrat	.	.	.	361	362	340
angereichertes Grundwasser	.	.	.	526	529	500
Fluß-, See-, Talsperren-Wasserrförderung	.	.	.	885	834	780
Wasserrförderung insgesamt	4 942	5 828	5 958	5 975	5 740	5 460
Wasserbezug	700	1 194	1 383	1 424	1 411	1 369
	vH					
Grundwasser	58,9	63,4	64,2	63,9	63,0	63,3
Quellwasser	8,9	8,0	7,0	6,5	7,0	7,0
Oberflächenwasser	32,2	28,6	28,8	29,6	30,0	29,7
davon:						
Uferfiltrat	.	.	.	6,0	6,3	6,2
angereichertes Grundwasser	.	.	.	8,8	9,2	9,2
Fluß-, See-, Talsperren-Wasserrförderung	.	.	.	14,8	14,5	14,3
Wasserrförderung insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Erfßt sind rund 85 vH der gesamten öffentlichen Wasserversorgung in den alten Bundesländern und rund 95 vH der Wasserversorgungs- und Abwasserbehandlungsunternehmen in der DDR bzw. in den neuen Bundesländern. Der Repräsentationsgrad beträgt etwa 88 vH. — ²⁾ Vorläufige Angaben.

Quelle: Bundesverband der Deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.: Wasserstatistik.

Regionale Verteilung der Wasserförderung nach Wasserarten¹⁾

Bundesland	Wasserförderung		Wasserarten 1991		
	1990 Mill. m ³	1991	Grundwasser	Quellwasser vH	Oberflächen- wasser
Baden-Württemberg	543	555	49,9	13,9	36,2
Bayern	604	613	71,8	20,0	8,2
Berlin	334	300	98,7	0	1,3
Brandenburg	249	203	87,8	0	12,2
Bremen	16	15	100	0	0
Hamburg	142	143	100	0	0
Hessen	352	368	82,5	10,3	7,2
Mecklenburg-Vorpommern	232	178	80,1	0	19,9
Niedersachsen	553	556	83,2	3,9	12,9
Nordrhein-Westfalen	1 328	1 337	39,6	1,6	58,8
Rheinland-Pfalz	254	262	76,4	14,4	9,2
Saarland	75	67	96,4	3,6	0
Sachsen	615	535	29,3	4,9	65,8
Sachsen-Anhalt	214	174	61,7	1,3	37
Schleswig-Holstein	165	165	99,9	0,1	0
Thüringen	300	268	50,1	18,1	31,8

¹⁾ Nur öffentliche Wasserversorgung.

Quelle: Bundesverband der Deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.: Wasserstatistik.

Regional zeigt sich allerdings ein wesentlich differenzierteres Bild. In den neuen Bundesländern beruht in der Regel ein größerer Anteil der Trinkwasserversorgung auf der Nutzung von Oberflächenwasser als in Westdeutschland, was auf die insgesamt ungünstigeren hydrologischen Gegebenheiten in Ostdeutschland zurückzuführen ist. Die regionale Verteilung der Wasserförderung läßt auch Rückschlüsse auf die Entwicklung des Verbrauchs in den einzelnen Bundesländern zu. Während in den alten Bundesländern die Wasserförderung meist leicht zugenommen hat, ging sie in den neuen Bundesländern (einschließlich Berlin) durchweg kräftig zurück, 1991 gegenüber 1990 von 10,2 vH (Berlin) bis 23,3 vH (Mecklenburg-Vorpommern).

Maßnahmen zur Deckung des künftigen Wasserbedarfs

Zur qualitativen und quantitativen Sicherung der künftigen Wasserversorgung sind sowohl angebotsstabilisierende als auch — vor allem — nachfragesenkende Maßnahmen erforderlich.

— Angebotsstabilisierende Maßnahmen

Neben dem Ausbau der Fernwasserversorgung kann das Wasserangebot in den bereits genutzten Gewinnungsgebieten durch eine Reihe von Maßnahmen stabilisiert werden.

In Ballungsgebieten ist darauf hinzuwirken, daß beim Bau von Anliegerstraßen von der häufig üblichen Versiegelung des Bodens mit Asphalt, Platten oder Beton abgesehen und stattdessen Schotter mit Gittersteinen und Grasbewuchs verwendet wird, so daß das Regenwasser versickern kann. Außerdem können zur intensiveren Nutzung des Wasserangebots die Abwässer — wenn sie entsprechend geklärt sind — flächig verrieselt werden und so zur Grundwasseranreicherung beitragen. Mit gereinigtem Flußwasser wird bereits so verfahren. Dies allerdings setzt eine entsprechende Wasserqualität voraus, die bei vielen Oberflächengewässern in Deutschland immer noch nicht erreicht ist. Hier besteht vor allem in den neuen Bundesländern ein erheblicher Sanierungsbedarf.

Die Elbe beispielsweise gehört zu den am stärksten belasteten Flußgebieten Europas. Durch die Einleitung von ungereinigten oder nur unzureichend geklärten Abwässern aus kommunalen und industriellen Abwässern ist der Fluß hochgradig mit Schadstoffen aller Art belastet. Besonders die Konzentrationen von Quecksilber, organischen Mikroverbindungen und Pestiziden sind bereichsweise sehr hoch. Wegen der großen Bedeutung der Elbe für die Trink- und Brauchwasserversorgung ist im Oktober 1990 zwischen der Tschechoslowakei, der EG-Kommission und der Bundesrepublik Deutschland eine „Internationale Kommission zum Schutze der Elbe“ vereinbart worden. Diese

hat sechs Arbeitsgruppen gebildet, die u.a. mit einer Bestandsaufnahme der Abwassereinleitungen, Erarbeitung eines Sanierungsprogramms sowie dem Aufbau eines Warn- und Alarmnetzes bei Unglücksfällen befaßt sind. Ähnliches ist für die Oder geplant, die vor allem durch Phosphate und Ammonium hoch belastet ist³.

Der Reinhaltung der Flüsse kommt also auch unter dem Gesichtspunkt einer qualitativ hochwertigen Trinkwasserversorgung eine große Bedeutung zu.

— Nachfragesenkende Maßnahmen

In vielen Versorgungsgebieten besteht bereits eine ganze Reihe von Wassersparmaßnahmen. Hierzu gehören vor allem finanzielle Anreize durch die Erhebung von Wasserentnahmeentgelten⁴, die im Rahmen der entsprechenden Landesgesetzgebung möglich ist. Den rechtlichen Rahmen zur Regelung der Wassernutzung stellt bundesweit das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar, das durch die Landeswassergesetze der Bundesländer ausgefüllt wird. Die Erhebung eines Wasserentnahmeentgelts ist zwar im WHG nicht vorgesehen, wird aber auch nicht ausdrücklich ausgeschlossen. Die Entscheidungsbefugnis liegt somit bei den Bundesländern. Entsprechende Regelungen haben neben Baden-Württemberg — das als erstes Bundesland bereits 1988 den sehr umstrittenen „Wasserpennig“ einführt — Hessen, Berlin und Niedersachsen getroffen. Weitere Bundesländer planen die Erhebung ähnlicher Abgaben. In der Regel wird die Höhe des Wasserentgeltes mit dem erheblichen Aufwand begründet, den das betreffende Land für Unterhaltung und Reinhaltung der Gewässer aufbringen muß. Gleichzeitig bieten die Abgaben Anreize für einen schonenden Umgang mit den vorhandenen Wasserressourcen.

Das Aufkommen aus den Wasserentgelten fließt zur Zeit ohne Zweckbindung in die betreffenden Landeshaushalte. Beispielsweise dürften in Niedersachsen im Jahre 1993 über den „Wassergroschen“ Einnahmen von etwa 80 Mill. DM erzielt werden; in Berlin beliefen sich die Einnahmen 1991 auf 41,4 Mill. DM.

Qualitativ hochwertiges Grundwasser ist in einem intensiv bewirtschafteten Land wie Deutschland knapp und dürfte in Zukunft u.a. durch weitere Zersiedlung noch knapper werden. Die durch die Entgelte bewirkte Verteuerung soll bei den Verbrauchern entsprechende Anpassungsreaktionen hervorrufen. Diese sind im Bereich der privaten Haushalte in erheblichem Maße von den Verbrauchsgewohnheiten, den technischen Möglichkeiten und den Wohnbedingungen abhängig. Verhaltensänderungen sollen durch Wassersparkampagnen bewirkt werden, indem beispielsweise Duschbäder (durchschnittlicher Wasserverbrauch: 40 l) Wannenbädern (150 l) vorgezogen, Wasch- und Geschirrspülmaschinen voll ausgelastet, Reparaturen defekter Wasserhähne und Toilettenspülungen schneller durchgeführt sowie wassersparendere Geräte angeschafft werden.

Technische Maßnahmen könnten durch die WVU, die Kommune, das Land oder den Bund finanziert werden. Die Kosten hierfür dürften vielfach durch eingesparte Beträge zur Erschließung weiterer Trinkwasser-Gewinnungsgebiete überkompensiert werden. Im Prinzip eine Art „Least-Cost-Planning“, wie es auch in der Energieversorgung diskutiert und teilweise angewandt wird. Durch den Einbau von Einhandmischern oder Thermostatbatterien, von Durchflußmengenbegrenzern sowie durch wassersparende Toilettenspülungen wäre eine deutliche Senkung des Wasserverbrauchs möglich. Ein nächster — unter hygienischen Gesichtspunkten allerdings umstrittener und vom Mitteleinsatz recht teuer — Schritt wäre die Regen- und Brauchwassernutzung. Bei der Brauchwassernutzung wird gefiltertes, mäßig verschmutztes „Grauwasser“ aus der Waschmaschine oder der Körperpflege zur Toilettenspülung verwendet. Allerdings ist aus hygienischen Gründen hierfür ein zweites Leitungssystem ohne freie Zapfstelle notwendig. Entsprechend kann Regenwasser aufgefangen, gespeichert und in einem zentralen Brauchwassersystem für Hygienezwecke genutzt werden. Für große Neubau- und Sanierungsvorhaben könnte als Auflage die Installation von Brauchwassernetzen von den genehmigenden Behörden erwogen werden. Dies ist besonders in größeren „Brauchwasserinseln“ wie Flughäfen, Behördenzentren u.ä. ein mögliches Verfahren, um Trinkwasser zu sparen.

Bei allen Einsparmöglichkeiten kann unterstellt werden, daß sie sich umso stärker durchsetzen, wenn der Einsparerfolg individuell meßbar und mit einem entsprechenden finanziellen Einspareffekt verbunden ist. Durch den Einbau von dezentralen Wasseruhren für die Versorgung mit Kaltwasser, wie dies bei der Versorgung mit Warmwasser bereits üblich ist, lassen sich sowohl Verhaltensänderungen als auch technische Investitionen beschleunigt herbeiführen. So haben die Hamburger Wasserwerke GmbH in ihrem Versorgungsgebiet seit 1985 mehr als 40 000 Zähler in Altbauwohnungen installiert und dabei festgestellt, daß dort der Pro-Kopf-Verbrauch mit 112 l pro Tag deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von etwa 145 l und dem Durchschnitt in Hamburg von 137 l liegt. Die Nachrüstkosten belaufen sich auf ca. 250 DM je Zähler, die Stadt stellte dafür bis Mitte 1992 rd. 3,6 Mill. DM zur Verfügung. Seit Jahren sind in Hamburg in Neubauten Wohnungswasserzähler Pflicht.

Der sparsame, ressourcenschonende Umgang mit den Trinkwasservorräten würde ermöglichen, daß sich die Nutzung auf qualitativ hochwertige Grundwasserreserven beschränken könnte. Damit können auch quantitative Engpässe vermieden werden, die sich bei einer erheblichen Verschärfung der Richtlinien für die Trinkwassergüte nicht

³ Vgl. Umweltbundesamt, Berlin (Hrsg.): Jahresbericht 1991.

⁴ Vgl. Eckhard Bergmann und Sylvia Werry: Der Wasserpennig — Konstruktion und Auswirkungen einer Wasserentnahmeabgabe —, Umweltbundesamt, Berlin (Hrsg.): Berichte 5/89, Erich Schmidt Verlag, Berlin 1989.

ausschließen lassen. Die Sanierung der Oberflächengewässer, der Abwasserkanalsysteme sowie eine deutliche Verbesserung der Qualität des Abwassers der Klärwerke und die Vermeidung weiterer Schadstoffemissionen aus Industrie und Landwirtschaft in die Umwelt sind auf jeden

Fall kostengünstiger und effizienter als die nachträgliche Trinkwasseraufbereitung. Ein Teil der hierfür dringend benötigten Mittel könnte durch die Wasserentgelte aufgebracht werden, die dann allerdings auch für diese Zwecke bereitgestellt werden müßten.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin
Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Heiner Flassbeck, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Kurt Hornschild,
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Eckhard Kutter, Dr. Wolfram Schrettl, Dr. Bernhard Seidel, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

Bedarf an Lehrstellen in den neuen Bundesländern mittelfristig weiter steigend. Bearbeitet von Wolfgang Jeschek. —

Trinkwasserversorgung in Deutschland. Bearbeitet von Franz Wittke.

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: ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-13437 Berlin.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 150,—, vierteljährlich DM 45,—, Einzelnummer DM 5,—.

Zuzüglich Versandkosten

ISSN 0012-1304