

EU-Osterweiterung: Keine massive Zuwanderung zu erwarten	315
Arbeitsmarkteffekte der Zuwanderung nach Deutschland	327

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 21/2000

Berlin

25. Mai 2000

67. Jahrgang

EU-Osterweiterung: Keine massive Zuwanderung zu erwarten

Die Vorbereitung der Osterweiterung der Europäischen Union (EU) tritt in die entscheidende Phase. Die Frage der Freizügigkeit ist noch nicht gelöst. Dieser Bereich steht in den nächsten Monaten auf der Tagesordnung der Beitrittsverhandlungen, nachdem die Europäische Kommission ihr Positionspapier dazu im April den EU-Mitgliedstaaten zugestellt hat.

Niederlassungsfreiheit für Personen und volle Freizügigkeit der Arbeitnehmer in der EU sind unabdingbare Elemente der EU-Mitgliedschaft. Die Verhandlungen können sich also nur darauf beziehen, ob es Übergangsregeln bis zur Gewährung voller Freizügigkeit geben sollte und wie diese gegebenenfalls auszugestalten wären. Die Beantwortung dieser Fragen hängt nicht zuletzt davon ab, wie viele Zuwanderer erwartet werden und mit welchen Wirkungen der Migration auf Löhne und Beschäftigung zu rechnen ist. Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und das Institut zur Zukunft der Arbeit (IZA) haben sich in verschiedenen Arbeiten mit diesen Themen befasst. Der vorliegende Beitrag fasst Ergebnisse der Forschungen des DIW zum Umfang künftiger Migration aus den assoziierten Staaten Mittel- und Osteuropas nach einer Osterweiterung zusammen.¹ Der zweite Beitrag in diesem Wochenbericht enthält eine Analyse zu den Lohn- und Beschäftigungseffekte der Zuwanderung auf der Grundlage einer Studie des IZA.

Ausländische Wohnbevölkerung in der EU

Die Arbeitnehmerfreizügigkeit in der heutigen EU wurde nur schrittweise verwirklicht. Für die sechs Gründungsmitglieder gilt sie seit 1968. Im Zuge der Erweiterung um Griechenland (1981) sowie Spanien und Portugal (1986) wurde den Neu-Mitgliedern die volle Freizügigkeit sechs bzw. sieben Jahre nach dem Beitritt gewährt.

Die grenzüberschreitende Verflechtung der EU-Arbeitsmärkte ist nicht sehr ausgeprägt.² Arbeitnehmer aus jeweils anderen EU-Ländern machten 1973 wie 1990 nur etwa 2–3 % aller Arbeitnehmer auf den Arbeitsmärkten der einzelnen EU-Mitglieder aus. Auch der Anteil von Arbeitnehmern aus Nicht-EU-Staaten blieb in dieser Zeit mit etwa 3 % der Erwerbspersonen weitgehend stabil. Der durchschnittliche Anteil der EU-internen Importe und Ex-

porte stieg dagegen von 1960 bis 1990 von 5 auf 17 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und überflügelte damit die Bedeutung der Importe und Exporte mit Nicht-EU-Märkten, deren Anteil am BIP nur von 9 auf 12 % stieg.

¹ Vgl. u. a. Tito Boeri und Herbert Brücker: The Impact of Eastern Enlargement on Employment and Wages in the Member States, Studie im Auftrag der Europäischen Kommission, Berlin und Mailand 2000; Herbert Brücker, Parvati Trübzwetter, Christian Weise: Migrationseffekte der Europäischen Integration: Lehren aus der Süderweiterung für eine Osterweiterung der Europäischen Union, Studie im Auftrag der österreichischen Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Berlin 1999. Alle in diesem Beitrag geäußerten Auffassungen geben allein die Meinung des DIW und nicht notwendigerweise die der Auftraggeber wieder.

² Vgl. Willem Molle: The Economics of European Integration. Aldershot 1994, S. 119 und 201. „EU“ bezieht sich in diesem Absatz auf die zwölf Mitglieder nach Abschluss der Süderweiterung.

Zu Beginn des Jahres 1995 lebten in der EU etwa 12 Millionen Menschen aus Nicht-EU-Ländern, vor allem aus der Türkei, dem ehemaligen Jugoslawien und den Maghreb-Staaten (Marokko, Algerien, Tunesien).³ Etwa eine Million Menschen stammten aus den Staaten Mittel- und Osteuropas (ohne das ehemalige Jugoslawien). Hinzu kamen 5,6 Millionen Einwohner aus jeweils anderen EU-Mitgliedstaaten, vorrangig aus Italien, Portugal, Spanien, Griechenland und Irland. 40 % aller Ausländer in den EU-Mitgliedstaaten lebten in Deutschland, 20 % in Frankreich und gut 10 % im Vereinigten Königreich. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung erreichten — abgesehen vom Ausnahmefall Luxemburg — Belgien, Österreich und Deutschland mit jeweils etwa 9 % die höchsten Anteile. Der EU-Durchschnitt lag bei 4,8 %.

Die Zuwanderung aus den verschiedenen Herkunftsländern wird auch von Netzwerkeffekten bestimmt („friends and relatives“-Effekt). Dies dürfte dazu beigetragen haben, dass drei Viertel aller Türken, 70 % aller Jugoslawen und zwei Drittel der Bürger aus den mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern, die in der EU leben, auf Deutschland entfallen; entsprechendes gilt für knapp die Hälfte der italienischen und nahezu alle griechischen Migranten. Etwa 70 % der Zuwanderer aus dem Maghreb und aus Portugal sowie 40 % der spanischen Migranten leben in Frankreich. Die irischen Migranten wählen mit wenigen Ausnahmen das Vereinigte Königreich als Ziel-land. Die Verteilung der Einwanderer nach Herkunftsländern über die einzelnen EU-Mitglieder ist über die Zeit weitgehend konstant.

Modellfall Süderweiterung?

Mit der Osterweiterung verknüpft sich oft die Erwartung starker Wanderungsbewegungen in die Staaten der heutigen EU. Extreme Schätzungen gehen davon aus, dass sich bis 2030 elf Millionen Osteuropäer in der EU niederlassen. Dies entspräche einer Auswanderung von gut 10 % der heutigen Bevölkerung der assoziierten Staaten.⁴ Andere Positionen relativieren diese Befürchtungen gerade mit Blick auf bisherige Erfahrungen mit der Migration innerhalb der EU.⁵ Die polnische Regierung fordert z.B. den vollständigen Verzicht auf eine Übergangsregelung bei der Arbeitnehmerfreizügigkeit, weil auch nach der Süderweiterung der EU um Spanien und Portugal im Jahre 1986 die damals befürchtete Wanderungswelle ausgeblieben sei.⁶ Eine genauere Analyse zeigt jedoch, dass derartige Analogieschlüsse problematisch sind. Wichtige Erklärungsgrößen für die Wanderungen sind die Anreize, die von der Lohndifferenz sowie der Situation auf den Arbeitsmärkten und der Anwerbepolitik ausgehen. Erst wenn diese in die Analyse einbezogen werden, lassen sich Analogien zur Zuwanderung aus den südeuropäischen Ländern herstellen und können die künftigen Wanderungsströme fundiert geschätzt werden.

Im Falle der Osterweiterung ist das Einkommensgefälle zwischen EU und Beitrittskandidaten höher als in vergangenen Erweiterungsrunden: Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der zehn mittel- und osteuropäischen Länder belief sich 1997 zu Kaufkraftparitäten nach verschiedenen Schätzungen auf 30 bis 40 % und gemessen in laufenden Wechselkursen auf 10 bis 15 % des durchschnittlichen Niveaus der gegenwärtigen EU-Mitglieder (Abbildung 1). Demgegenüber erreichte Griechenland Ende der 70er Jahre ein BIP pro Kopf (zu Kaufkraftparitäten) von etwa 70 %, Portugal und Spanien lagen in der ersten Hälfte der 80er Jahre bei gut 60 % bzw. 70 % des durchschnittlichen Niveaus in der damaligen Gemeinschaft.⁷

Generell ist eine Angleichung der Pro-Kopf-Einkommen zwischen den europäischen Marktwirtschaften zu beobachten. Diese benötigt jedoch lange Zeiträume. Wenn die Pro-Kopf-Einkommen der Beitrittskandidaten mit der gleichen Geschwindigkeit zu den durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen der gegenwärtigen EU konvergieren wie diejenigen der jetzigen EU-Mitglieder während der Nachkriegszeit, würde die Halbierung der gegenwärtigen Einkommensunterschiede mehr als 30 Jahre in Anspruch nehmen. Und auch dann lägen die Beitrittskandidaten im Durchschnitt noch unter dem Einkommensniveau, das Spanien und Griechenland zum Zeitpunkt ihres EU-Beitritts aufwiesen.

Arbeitsmarktlage und Anwerbepolitik

Entscheidend für die Zuwanderung aus den südeuropäischen Ländern in den 60er Jahren war der Mangel an einheimischen Arbeitskräften in Deutschland, Frankreich und den BeNeLuxstaaten. In bilateralen Abkommen haben diese Länder die Anwerbung von Arbeitskräften aus Italien und verschiedenen Nicht-EG-Mitgliedern geregelt. Mit den Beschäftigungseinbrüchen 1966/67 und 1973/74 ging die Einwanderung jeweils stark zurück. 1973 wurde die Anwerbepolitik in der EG beendet. Seitdem hat die Zuwanderung aus den südeuropäischen Ländern abgenommen. Die Zahl der in Deutschland lebenden Griechen und die der — durchgehend arbeitsberechtigten — Italiener hat bis heute nicht wieder den Stand von 1973 erreicht. Auch die Gewährung der Freizügigkeit für Grie-

³ Vgl. Eurostat Jahrbuch, Ausgabe 1997/98.

⁴ Vgl. „Ökonom Sinn warnt die Bundesregierung vor Massenimmigration nach EU-Osterweiterung“, Financial Times Deutschland vom 27.03.2000.

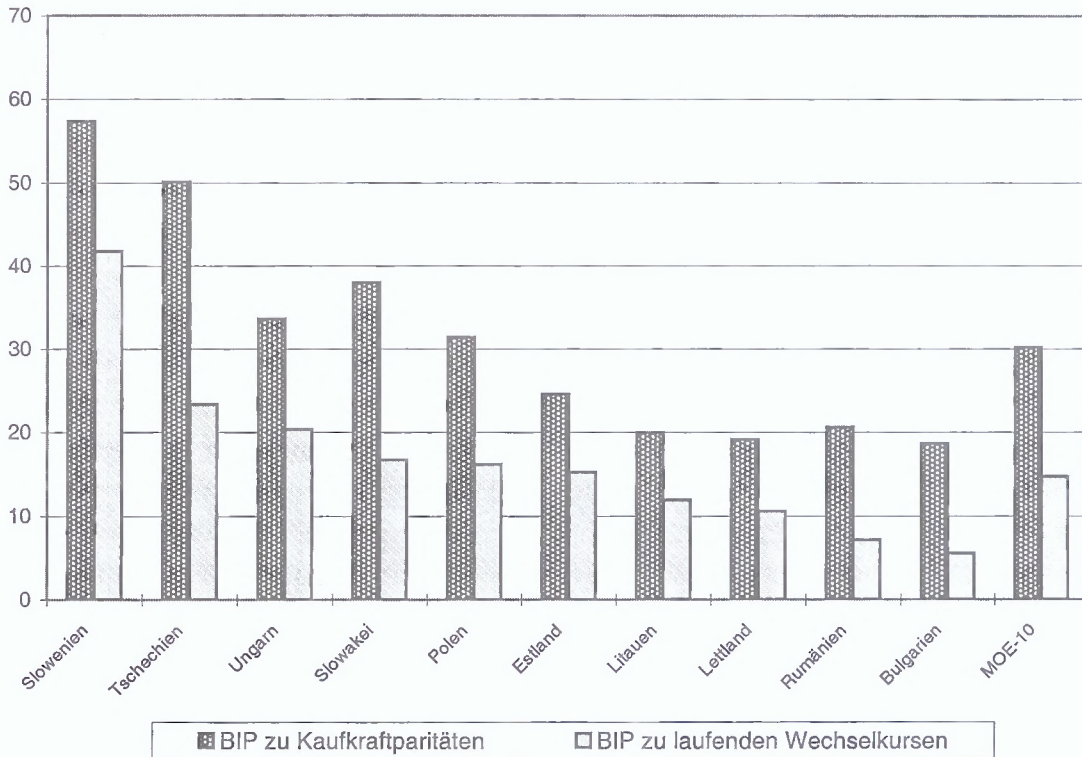
⁵ Vgl. Margit Kraus/Robert Schwager: EU Enlargement and Immigration, ZEW Discussion Paper No. 00-09, Mannheim 2000.

⁶ Vgl. „Polens Premier drängt auf raschen EU-Beitritt“, Handelsblatt vom 07.04.2000.

⁷ Vgl. Angus Maddison: Monitoring the World Economy 1820-1992, OECD, Paris 1995.

Abbildung 1

Bruttoinlandsprodukt je Einwohner 1997 in % der EU-15



Quelle: Weltbank, World Development Report 1998, Washington, D.C.

DIW Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

chenland, Spanien und Portugal hat keinen signifikanten Anstieg der Migration bewirkt (Abbildung 2).⁸

Zuwanderung aus Mittel- und Osteuropa

Anders als für die Bürger der südeuropäischen Länder bestanden in den meisten mittel- und osteuropäischen Ländern bis 1989 hohe Ausreisebarrieren. Vor dem Systemwechsel beschränkte sich die Migration im Wesentlichen auf den Zuzug Deutschstämmiger in die Bundesrepublik. Nach dem Beginn der Transformation öffneten sich die EU-Mitglieder in unterschiedlicher Weise für die Zuwanderung aus Mittel- und Osteuropa; am größten war der Zustrom nach Deutschland. Für die EU insgesamt wie auch für Deutschland gilt, dass die Einwanderung vor allem in den frühen 90er Jahren relativ großzügig, etwa ab 1993 — auch bedingt durch die Rezession — aber wieder restriktiv geregelt wurde.

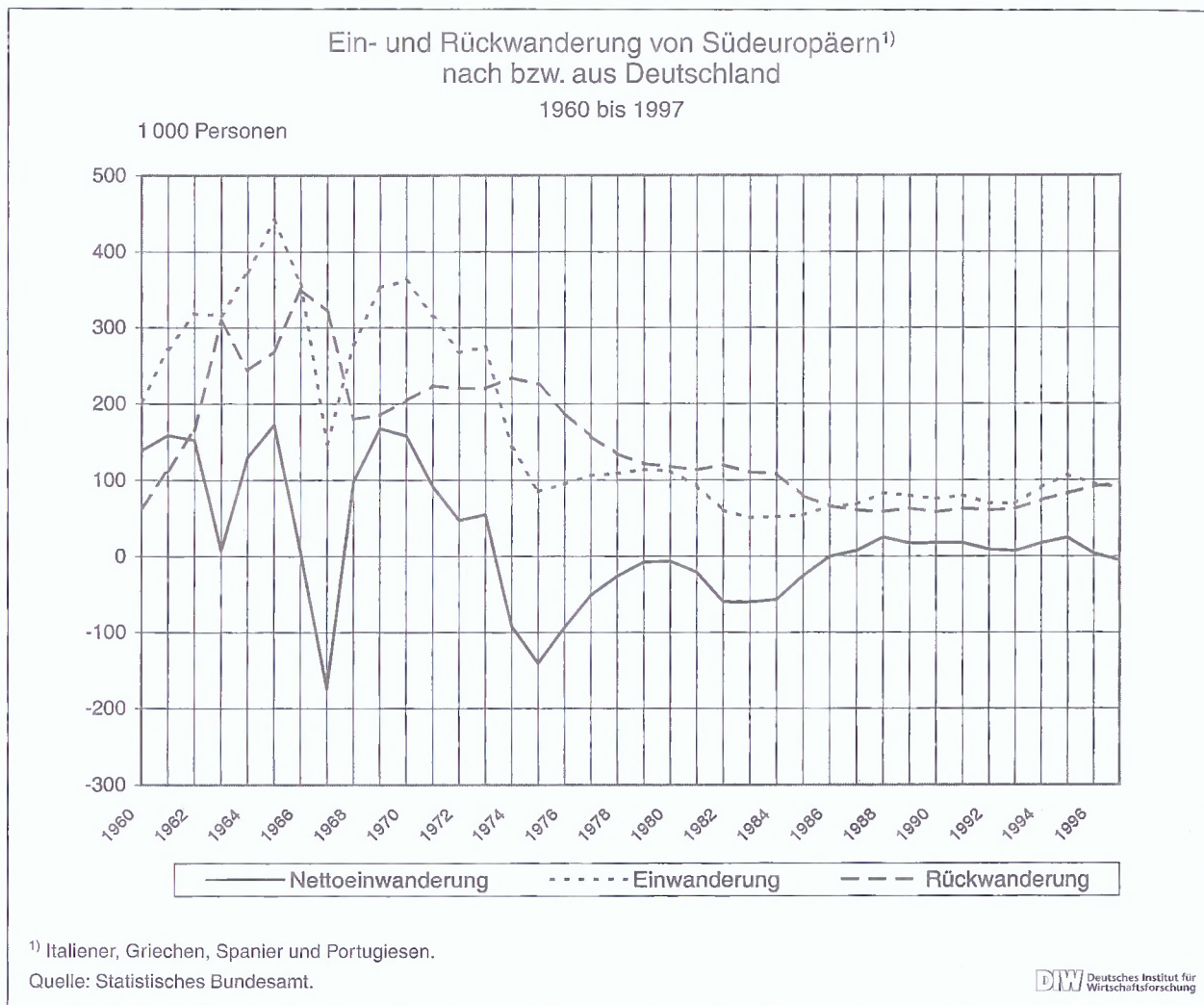
Nach Schätzungen auf der Basis nationaler Statistiken und des Eurostat Labour Force Survey lebten 1998 etwa

850 000 Bürger der assoziierten Staaten Mittel- und Osteuropas in der EU; knapp 90 % davon sind in den frühen 90er Jahren zugewandert. Im Jahre 1998 standen etwa 250 000 Bürger aus Mittel- und Osteuropa in einem dauerhaften Beschäftigungsverhältnis (Tabelle 1). Zusätzlich gibt es befristete Beschäftigungsmöglichkeiten für Werkvertragsarbeitnehmer und Gastarbeiter aus den Beitrittsländern, die in Deutschland zuletzt weniger als 40 000 Personen betrafen, sowie saisonale Beschäftigungsverhältnisse in Abhängigkeit vom einheimischen Arbeitskräfteangebot.

Vor dem Hintergrund des Einkommensgefälles ist die bisherige Zuwanderung aus den mittel- und osteuropäischen Ländern im Vergleich zur Zuwanderung bis zur Süderweiterung gering. Allerdings unterscheiden sich die Bedingungen für die Ost-West-Wanderungen von denen für die Süd-Nord-Wanderung durch hohe Wanderungsbarrieren und durch die Arbeitsmarktlage in der EU.

⁸ Vgl. Brücker et al., a.a.O., und Kraus/Schwager, a.a.O.

Abbildung 2



Konzeptioneller Rahmen für die Schätzung des Migrationspotentials

Bislang stützen sich erst wenige Untersuchungen auf eine ökonometrische Analyse der internationalen Migration in Europa.⁹ Bei einigen frühen Schätzungen wurden die Ergebnisse der Süd-Nord-Wanderungen als Anhaltspunkt für die künftigen Ost-West-Wanderungen herangezogen, ohne den Einfluss der einzelnen Determinanten der Migration zu quantifizieren.¹⁰ Das DIW hat in einer früheren Arbeit¹¹ die Schätzergebnisse einer der wenigen vorliegenden ökonometrischen Analysen des Einflusses von Einkommensunterschieden auf die Migration zwischen den europäischen Regionen¹² übernommen und auf die mittel- und osteuropäischen Länder übertragen, um einen ersten Anhaltspunkt für die Größenordnung des Wanderungspotentials zu erhalten.¹³

Im Rahmen der hier vorgestellten Forschungsarbeiten wurde versucht, die Schätzung der potentiellen Ost-West-

⁹ Zu einer Übersicht über die vorliegenden Studien vgl. Wolfgang Quaisser, Monika Hartmann, Elmar Hönekopp, Michael Brandmeier: Die Osterweiterung der Europäischen Union: Konsequenzen für Wohlstand und Beschäftigung in Europa, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin 2000, S. 117–121.

¹⁰ Vgl. z.B. Richard Layard, Olivier Blanchard, Rüdiger Dornbusch, Paul Krugman: East-West Migration. The Alternatives, Cambridge (Mass.) 1992; Per Lundborg: Arbetskraftens fria rörlighet – trygghet och jämställdhet, Stockholm 1997. Layard et al. rechneten auf Grundlage der Süd-Nord-Wanderungen mit einer Wanderung von rund 3 % der mittel- und osteuropäischen Bevölkerung in die EU.

¹¹ Fritz Franzmeyer, Herbert Brücker: Europäische Union: Osterweiterung und Arbeitskräftemigration, DIW-Wochenbericht 5/97, S. 89–96.

¹² Robert J. Barro und Xavier Sala-i-Martin: Economic Growth, New York 1995, S. 407–410.

¹³ Ähnlich ging eine Reihe weiterer Autoren vor: Ewald Walterskirchen und Raimund Dietz: Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf den österreichischen Arbeitsmarkt, Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag der Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte, Wien 1998; Helmut Hofer: The Impact of Immigration on Host Countries (Fortsetzung Seite 319)

Tabelle 1

**Verteilung der Einwanderung aus den mittel- und osteuropäischen Ländern
auf die einzelnen Mitgliedstaaten der EU**

	Kumulative Nettozuwanderung aus den MOE-10 ¹⁾ 1990–1997		Bestand an Einwohnern aus den MOE-10 ¹⁾ 1. Januar 1998		Bestand an Beschäftigten aus den MOE-6 ²⁾ 1995	
	Personen	% der Bevölkerung	Personen	% der Bevölkerung	Personen	% der Beschäftigten
Belgien	4 225	0,0	10 773	0,1	1 584	0,0
Dänemark	5 918	0,1	8 863	0,2	1 571	0,1
Deutschland	585 417	0,7	554 869	0,7	160 852	0,5
Finnland	10 931	0,2	11 985	0,2	487	0,0
Frankreich	k.A.	k.A.	22 000 ⁶⁾	0,0	7 965	0,0
Griechenland	k.A.	k.A.	20 131	0,2	8 324	0,2
Großbritannien	1 257	0,0	39 000 ⁴⁾	0,1	15 146	0,1
Irland	k.A.	k.A.	200 ⁸⁾	0,0	k.A.	k.A.
Italien	k.A.	k.A.	34 490 ⁴⁾	0,1	1 595	0,0
Luxemburg	1 224	0,4	700 ⁶⁾	0,2	212	0,2
Niederlande	14 410	0,1	9 606 ⁵⁾	0,1	2 579	0,0
Österreich	k.A.	k.A.	103 000 ⁶⁾	1,3	37 989	1,1
Portugal	k.A.	k.A.	781	0,0	200 ⁷⁾	0,0
Schweden	18 723	0,2	26 191	0,3	7 000 ⁷⁾	0,2
Spanien	k.A.	k.A.	10 539	0,0	2 256	0,0
Summe der berichtenden Länder ³⁾	637 880	0,25	727 228	0,24	240 558	0,18
EU-15 insgesamt (Schätzung)	-	-	853 128	0,23	247 758	0,18

¹⁾ Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn. — ²⁾ Bulgarien, Polen, Rumänien, Slowakei, Tschechien, Ungarn. — ³⁾ Nur nichtgeschätzte Länder. — ⁴⁾ 1996. — ⁵⁾ 1997. — ⁶⁾ Die Daten sind auf der Grundlage nationaler Angaben der Arbeitsmarktpartizipation von Ausländern und der Verteilung der Beschäftigten über die EU geschätzt. — ⁷⁾ Die Daten sind auf der Grundlage von nationalen Angaben über die ausländischen Einwohner geschätzt.
Quellen: EUROSTAT; Hönckopp, Elmar: The Impact of Migration, IAB, Nürnberg (im Erscheinen); Schätzungen des DIW.

Wanderung auf eine breitere empirische Basis zu stellen.¹⁴ Die Projektionen des Migrationspotentials stützen sich auf eine ökonometrische Analyse der Zuwanderung nach Deutschland aus achtzehn Herkunftsländern¹⁵ über den Zeitraum von 1967 bis 1998. Dieser umfangreiche Querschnitts- und Zeitreihendatensatz ermöglicht eine dynamische Analyse der Migration im Rahmen eines Fehlerkorrekturmodells. Geschätzt werden das langfristige Migrationspotential im Hinblick auf Unterschiede in den Einkommen und auf die Beschäftigung in den Ziel- und Herkunftsländern und die Geschwindigkeit der Anpassung des Migrationsbestandes an sein langfristiges Gleichgewicht.

Bei der Analyse der Anpassungsprozesse werden die Erfahrungen aus den früheren Wanderungsbewegungen zugrunde gelegt. Danach zeigt sich, dass sich der Bestand an ausländischen Einwohnern und Arbeitskräften in den Einwanderungsländern auch bei hohen Einkommensunterschieden zu den Herkunftsländern nur langsam an sein langfristiges Niveau anpasst. Wichtige Gründe dafür sind die beschränkten Absorptionsmöglichkeiten in den Zielländern und die nicht unerheblichen Fixkosten, die mit einem Wechsel von Arbeitsplatz und Wohnort ins Ausland verbunden sind.

Grenzen der Untersuchung

Die Erfahrungen aus den bisherigen Wanderungen sind nur bedingt auf die Zuwanderungen nach der Osterweiterung übertragbar. Folgende Probleme sind zu nennen:

- Ein erheblicher Teil der Einwanderung nach Deutschland entfiel, anders als im Fall der künftigen Ost-West-Wanderungen, auf eine Periode besonderer wirtschaftli-

(Fortsetzung von Seite 318) Wages and Unemployment, in: Karl Picheltmann (Hrsg.): The Economic Consequences of Eastern Enlargement of the European Union. The Austrian View, Institut für höhere Studien, Wien 1998; A. Birner, P. Huber, P. Winkler: Schätzungen des Potentials an Einpendlern und Arbeitsmigranten aus den MOEL und regionale Arbeitsmarktwirkungen. In: dies., Regionale Auswirkungen der EU-Integration der MOEL, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung und Österreichisches Institut für Raumplanung, Wien 1998, S. 163–213.

¹⁴ Vgl. zur vertieften Darstellung der Methode, Datengrundlagen und Untersuchungsergebnisse Brücker et al., a.a.O., S. 71–100.

¹⁵ Es handelt sich um alle gegenwärtigen Mitglieder der EU, das frühere Jugoslawien, Norwegen, Schweiz, Türkei und die USA. Die Länder des früheren Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) wurden aufgrund der Ausreisebeschränkungen vor 1990 nicht in die Stichprobe aufgenommen.

cher Prosperität mit hohen Wachstumsraten des Sozialprodukts und vor allem mit Vollbeschäftigung.

- Die aktuellen Einkommensunterschiede zwischen Deutschland und den Beitrittskandidaten sind erheblich höher als im Durchschnitt der Untersuchungstichprobe, auf die unsere Schätzung gestützt wird.
- Die räumliche Entfernung zwischen Deutschland und den Beitrittskandidaten ist deutlich geringer als im Fall von Ländern mit vergleichbaren Pro-Kopf-Einkommen in unserer Stichprobe.
- Aufgrund der geringen Distanz werden Pendler und temporäre Migranten einen höheren Anteil an der Arbeits-

migration haben als in früheren Wanderungsbewegungen. Diese Phänomene lassen sich aber aufgrund des geringen Volumens von Pendlern und temporären Migranten in der Vergangenheit nicht quantifizieren.

- Die künftige Entwicklung der erklärenden Variablen (Pro-Kopf-Einkommen, Arbeitslosigkeit) ist, insbesondere in den Assoziationsländern, ungewiss.

Die hier vorgelegten Projektionen können deshalb nur Größenordnungen abstecken und sind nicht als exakte Prognose zu verstehen.

Theoretischer Hintergrund der Schätzungen

Unsere Analyse der Zuwanderung nach Deutschland stützt sich auf ein Modell, das in weiten Teilen an eine Arbeit von Timothy Hatton^a angelehnt wurde. Die Migration wird hier – ähnlich wie von anderen Ansätzen – als eine Investition in das Humankapital der betroffenen Akteure verstanden, die Erwartungen über die Nettoerträge dieser Investition bilden.^b Diese Erwartungen hängen nicht allein von Lohnunterschieden zwischen dem Ziel- und Herkunftsland, sondern auch von den Beschäftigungschancen ab. Letztere werden wiederum durch die Arbeitslosenquoten in den jeweiligen Ländern determiniert.^c

Im Unterschied zu vielen anderen Modellen wird die Ungewissheit über die künftigen Einkommen und die Beschäftigungschancen explizit vom Modell berücksichtigt. Die Akteure bilden ihre Erwartungen auf der Grundlage vorliegender Informationen über die Einkommen und die Beschäftigungssituation in den jeweiligen Ländern und adaptieren ihre Erwartungen an neue Informationen.

Für eine empirische Untersuchung des Einflusses makroökonomischer Migrationsdeterminanten muss jedes entscheidungstheoretisch begründete Modell der Migration Annahmen über die Aggregation individueller Entscheidungen treffen. Unser Schätzmodell beruht auf der Annahme, dass die individuelle Neigung zur Migration ungleich über die Bevölkerung verteilt ist. Es ergibt sich deshalb für einen gegebenen Unterschied in den (erwarteten) Einkommen zwischen dem Ziel- und dem Herkunftsland ein spezifischer Anteil an der Bevölkerung, der bereit ist zu wandern. Ist dieser Anteil erreicht, fällt die Nettomigration auf null.

Aus diesen theoretischen Überlegungen wurde das folgende Schätzmodell abgeleitet:

$$\Delta mst_{h,t} = \beta_1 \cdot \Delta \ln(w_z / w_h)_t + \beta_2 \cdot \Delta \ln(e_z)_t + \beta_3 \cdot \Delta \ln(e_h)_t + \beta_4 \cdot \ln(w_z / w_h)_{t-1} + \beta_5 \cdot \ln(e_z)_{t-1} + \beta_6 \cdot \ln(e_h)_{t-1} + \beta_7 \cdot FREE_{t-1} + \beta_8 \cdot GUEST_{t-1} + \beta_9 \cdot mst_{h,t-1}$$

Die Veränderung des Migrationsbestandes *mst*, d.h. des Anteils der ausländischen Wohnbevölkerung an der Bevölkerung im Herkunftsland, wird also durch Veränderungen und Niveaus des Verhältnisses der Löhne w_z/w_h zwischen dem Ziel- und Herkunftsland, der Beschäftigungsquoten e_z und e_h im Ziel- und Herkunftsland, durch institutionelle Variablen, die die Freizügigkeit in der EU und Gstarbeiterabkommen zwischen dem Ziel- und Herkunftsland charakterisieren, und den bereits erreichten Migrationsbestand erklärt. Darüber hinaus wurden noch Länder-Dummies sowie Dummy-Variablen für den Bürgerkrieg im (ehemaligen) Jugoslawien und die Rückführung von Flüchtlingen in die Schätzgleichung aufgenommen.

Die Schätzung des Migrationsbestandes durch Veränderungen und Niveaus der erklärenden Variablen entspricht einem Fehlerkorrekturmodell. Ein solches Modell kann nur geschätzt werden, wenn zwischen dem Migrationsbestand und den erklärenden Variablen langfristig ein dynamisches Gleichgewicht existiert. Man spricht von der Kointegration der Variablen, wenn diese Bedingung erfüllt ist. Tatsächlich konnte durch verschiedene Tests gezeigt werden, dass sowohl für die einzelnen Variablen als auch für die Beziehung zwischen dem Migrationsbestand und den erklärenden Variablen die statistischen Voraussetzungen für ein solches dynamisches Gleichgewicht gegeben sind.

^a Timothy J. Hatton: A Model of UK Emigration 1870–1913, *The Review of Economics and Statistics*, Jg. 77, 1995, S. 407–415.

^b L. A. Sjaastad: The Costs and Returns to Human Migration, *Journal of Political Economy*, 1962, S. 80–93.

^c Vgl. die klassischen Arbeiten von Michael P. Todaro: A Model of Labor Migration and Urban Employment in Less Developed Countries, *Journal of Political Economy*, 1967, S. 138–143, und J. R. Harris, Michael P. Todaro: Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis, *American Economic Review*, 1970, S. 126–142.

Das Schätzmodell

Als theoretischer Rahmen für unsere Schätzungen dient ein Modell der Einwanderung, das explizit die Bildung von Erwartungen über die künftigen Einkommen und Beschäftigungschancen in den Ziel- und Herkunftsländern berücksichtigt (siehe Kasten). Die Migration wird in diesem Modell durch drei Gruppen von Variablen erklärt:

- die Differenz der Löhne zwischen dem Ziel- und dem Herkunftsland (BIP pro Kopf zu Kaufkraftparitäten),¹⁶
- die Beschäftigungsquoten (1 minus Arbeitslosenquote) im Ziel- und Herkunftsland als Indikatoren für die Wahrscheinlichkeit, ein Arbeitseinkommen in den jeweiligen Ländern zu erzielen,
- institutionelle Variablen, die den Grad der Freizügigkeit charakterisieren.

Für die unterschiedlichen Wanderungsbedingungen wurden zwei institutionelle Variablen verwendet: Die erste bezieht sich auf Länder und Zeitphasen, für die Freizügigkeit in der EU gilt, die zweite auf Länder und Zeitphasen, in denen Gastarbeiterabkommen in Kraft waren. Schließlich enthält die Schätzgleichung noch eine Dummy-Variable für jedes Herkunftsland. Sie erfasst fixe Effekte, die wie Sprache, Kultur und geographische Lage einen über die Zeit hinreichend konstanten Einfluss auf die Erträge und Kosten der Wanderung aus dem jeweiligen Herkunftsland ausüben. Um die Untersuchungsergebnisse für eine Schätzung des Migrationspotentials aus den mittel- und osteuropäischen Ländern nutzen zu können, haben wir diese fixen Effekte in einer zweiten Schätzung erklärt.¹⁷

Die Schätzergebnisse zeigen, dass Niveau und Veränderung der Einkommensunterschiede sowie der Beschäftigungsquote in Deutschland einen signifikant positiven und die Beschäftigungsquote im Herkunftsland einen signifikant negativen Einfluss auf die Zuwanderung nach Deutschland haben. Darüber hinaus zeigt sich, dass die Gastarbeiteranwerbung und, in geringerem Umfang, die Freizügigkeit in der EU einen positiven Einfluss auf die Migration haben.

Szenarien für Deutschland

Basisszenario

Auf der Grundlage dieser Schätzergebnisse sowie der Erklärung der länderspezifischen Effekte wurde ein Szenario für das Migrationspotential aus den zehn mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern für den Fall der Einführung der Freizügigkeit entwickelt. Das Basisszenario stützt sich auf folgende Annahmen:

- Das BIP pro Kopf wächst in Deutschland und der EU real mit einer durchschnittlichen Rate von 2 % p.a.

¹⁶ Da von den Migranten ein Teil der Einkommen in den Heimatländern konsumiert wird, können allerdings auch die Einkommensunterschiede zu laufenden Wechselkursen relevant sein. In einer Kontrollschätzung wurde deshalb das BIP zu laufenden Wechselkursen verwendet. Es zeigte sich jedoch, dass die Wahl der Einkommensvariable nur einen geringen Einfluss auf den Umfang des geschätzten Wanderungspotentials hat.

¹⁷ Für die Erklärung der länderspezifischen fixen Effekte wurde neben einem Dummy für die gemeinsame Muttersprache der Human Development Index (HDI) als Indikator für die Lebensqualität von Ländern verwendet. Die Länderreihenfolge ist im HDI über lange Zeiträume weitgehend konstant.

Tabelle 2

Projektion der Zunahme der Bevölkerung aus den mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern in Deutschland

	Veränderung der Wohnbevölkerung aus den MOE-10 gegenüber Vorjahr in Personen								
	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Bulgarien	22 812	20 592	18 564	16 711	9 606	5 128	2 337	626	-396
Estland	3 991	3 614	3 270	2 955	1 746	981	500	202	22
Lettland	8 309	7 511	6 782	6 115	3 556	1 940	929	306	-70
Litauen	12 210	11 084	10 055	9 113	5 490	3 189	1 738	833	277
Polen	66 301	60 146	54 521	49 381	29 639	17 149	9 319	4 479	1 553
Rumänien	66 516	60 226	54 477	49 223	29 035	16 255	8 238	3 275	265
Slowakei	9 825	8 932	8 116	7 370	4 499	2 676	1 526	808	368
Slowenien	1 313	1 186	1 069	963	556	300	140	43	-15
Tschechien	11 024	9 990	9 044	8 180	4 860	2 755	1 434	614	116
Ungarn	16 129	14 520	13 051	11 709	6 573	3 348	1 349	134	-581
MOE-10	218 430	197 801	178 949	161 720	95 560	53 721	27 510	11 320	1 539

Quelle: Basisszenario der Modellrechnungen des DIW.

- Die durchschnittliche Rate für die Konvergenz der Pro-Kopf-Einkommen zwischen der EU und den Beitrittskandidaten beträgt 2 % p.a.¹⁸ Diese Konvergenzrate entspricht — unter der o.g. Annahme für das Wachstum in der EU — einer anfänglichen Wachstumsrate von real 4 bis 5 % in den Assoziationsländern. Die Einkommensunterschiede würden sich in diesem Fall in rund 35 Jahren halbieren.
- Die Beschäftigungsquoten bleiben in Deutschland und den Assoziationsländern konstant.
- Das Bevölkerungswachstum in Deutschland und den Assoziationsländern folgt der Projektion der Weltbank.¹⁹

Das wichtigste Ergebnis dieser Projektion ist, dass die ausländische Wohnbevölkerung aus den mittel- und osteuropäischen Ländern in Deutschland zwar spürbar zunehmen wird, diese Zunahme sich aber über lange Zeiträume erstreckt. Im Fall der Einführung der Freizügigkeit im Jahre 2002 für alle zehn Beitrittskandidaten würde die Zahl der Einwohner aus diesen Ländern in Deutschland nach unseren Schätzungen im ersten Jahr um knapp 220 000 zunehmen; bis zum Ende des Jahrzehnts würde die jährliche Zuwanderung auf 95 000 fallen (Tabelle 2). Allerdings handelt es sich dabei um Mittelwerte; tatsächlich würden die Einwandererzahlen erheblich mit dem Konjunkturzyklus schwanken.

Die ausländische Bevölkerung aus den Assoziationsländern in Deutschland würde nach diesem Szenario im Fall der Einführung der Freizügigkeit für alle zehn Beitrittskandidaten von heute 554 000 Personen bis zum Ende

des Jahrzehnts auf knapp 1,9 Millionen Personen, bis 2020 auf 2,4 Millionen und bis 2030 auf reichlich 2,5 Millionen steigen. In rund 30 Jahren wäre also nahezu das langfristige Gleichgewicht, bei dem der Migrationsbestand konstant bleibt und sich Ein- und Auswanderungsquoten ausgleichen, erreicht. Dies würde bedeuten, dass der Anteil der ausländischen Wohnbevölkerung aus den zehn mittel- und osteuropäischen Assoziationsländern an der gesamten Bevölkerung in Deutschland von 0,6 % 1998 auf rund 3,5 % im Jahre 2030 steigt. In Relation zur Bevölkerung der Heimatländer würde die Zahl der in Deutschland lebenden Bürger aus den Beitrittsländern von 0,5 % im Jahre 1998 auf rund 2,5 % im Jahre 2030 steigen (Tabelle 3). 35 bis 40 % der Einwanderer aus den mittel- und osteuropäischen Ländern sind gegenwärtig Arbeitnehmer. Diese Zahl wird im Zeitverlauf voraussichtlich etwas sinken und sich dem Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an der gesamten Bevölkerung von einem Drittel annähern.

Alternative Szenarien

Um den Rahmen für alternative Entwicklungen abzu- stecken, wurden zwei weitere Szenarien berechnet: In ei-

¹⁸ Die Konvergenzrate von 2 % p.a. bezieht sich auf den natürlichen Logarithmus des Verhältnisses des BIP pro Kopf zu Kaufkraftparitäten zwischen der EU und den Beitrittskandidaten.

¹⁹ World Bank: World Development Indicators 1999, CD-ROM, Washington, D.C.

Tabelle 3

Projektion der Bevölkerung aus den mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern in Deutschland

	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020	2025	2030
	Wohnbevölkerung aus den MOE-10								
Bulgarien	61 659	82 251	100 814	117 526	178 472	212 235	228 967	235 176	235 022
Estland	6 500	10 114	13 383	16 339	27 269	33 562	36 933	38 482	38 915
Lettland	12 933	20 444	27 225	33 340	55 774	68 407	74 880	77 531	77 855
Litauen	17 010	28 095	38 149	47 262	81 309	101 438	112 760	118 562	120 949
Polen	343 054	403 200	457 721	507 103	691 207	799 631	860 409	891 538	904 552
Rumänien	175 772	235 998	290 474	339 697	521 595	626 079	681 793	707 127	713 857
Slowakei	16 532	25 464	33 580	40 950	68 672	85 365	95 080	100 418	103 050
Slowenien	18 641	19 826	20 896	21 859	25 377	27 340	28 330	28 720	28 750
Tschechien	29 351	39 341	48 385	56 565	86 905	104 504	114 069	118 619	120 093
Ungarn	72 877	87 398	100 449	112 158	154 353	176 937	187 292	190 146	188 513
MOE-10	754 329	952 131	1 131 076	1 292 799	1 890 933	2 235 498	2 420 513	2 506 319	2 531 556
nachrichtlich:	Wohnbevölkerung aus den MOE-10 in % ...								
... der Wohnbevölkerung des Heimatlandes	0,7	0,9	1,1	1,2	1,8	2,2	2,4	2,5	2,5
... der deutschen Wohnbevölkerung	0,9	1,2	1,4	1,6	2,4	2,9	3,2	3,4	3,5
Quelle: Basisszenario der Modellrechnungen des DIW.									

Tabelle 4

Unterschiedliche Szenarien zur Entwicklung der Bevölkerung aus den
mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern in Deutschland

	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Basisszenario							
Veränderung der Bevölkerung gegenüber Vorjahr	218 429	161 722	95 560	53 720	27 509	11 320	1 539
Bestand der Bevölkerung	754 328	1 292 798	1 890 932	2 235 498	2 420 512	2 506 321	2 531 556
Unteres Szenario							
Veränderung der Bevölkerung gegenüber Vorjahr	175 189	126 204	68 758	33 444	12 187	–201	–7 039
Bestand der Bevölkerung	711 088	1 136 369	1 584 359	1 815 231	1 914 263	1 935 258	1 912 013
Oberes Szenario							
Veränderung der Bevölkerung gegenüber Vorjahr	241 443	183 537	114 117	69 565	41 062	22 912	11 437
Bestand der Bevölkerung	777 342	1 383 485	2 080 670	2 509 670	2 766 918	2 914 491	2 992 507
Annahmen: Basisszenario: Konvergenzrate von 2 % p.a. für den natürlichen Logarithmus des Einkommensdifferentials des BIP pro Kopf; Arbeitslosenquote in Deutschland von 1998; Arbeitslosenquote in den Herkunftsländern von 1998. Unteres Szenario: Konvergenzrate von 3 % p.a. für den natürlichen Logarithmus des Einkommensdifferentials des BIP pro Kopf; Arbeitslosenquote in Deutschland von 10 %; Arbeitslosenquote in den Herkunftsländern von 5 %. Oberes Szenario: Konvergenzrate von 1 % p.a. für den natürlichen Logarithmus des Einkommensdifferentials des BIP pro Kopf; Arbeitslosenquote in Deutschland von 5 %; Arbeitslosenquote in den Herkunftsländern von 15 %. Quelle: Schätzungen des DIW.							

nem niedrigen Migrationsszenario wurde eine Konvergenzrate für die Pro-Kopf-Einkommen von 3 % sowie eine durchschnittliche Arbeitslosigkeit in Deutschland von 10 % und in den mittel- und osteuropäischen Ländern von 5 % angenommen. Dies würde zu einer anfänglichen Zunahme der ausländischen Wohnbevölkerung aus allen zehn Beitrittsländern nach Einführung der Freizügigkeit im Jahre 2002 um 175 000 Personen p. a. und zu einem Bestand von 1,9 Millionen Einwohnern im Jahr 2030 führen.

Demgegenüber wurde in einem hohen Migrationsszenario eine Konvergenzrate von 1 % p. a. sowie eine Arbeitslosenquote von 5 % in Deutschland und von 15 % in den zehn Kandidatenländern unterstellt. Unter diesen Annahmen würden in unserer Modellrechnung die anfängliche Zunahme der ausländischen Wohnbevölkerung aus den zehn mittel- und osteuropäischen Ländern 240 000 Personen p. a. betragen und langfristig würde der Bestand auf rund 3 Millionen Personen steigen (Tabelle 4).

Die Schätzergebnisse erweisen sich in allen Szenarien als recht robust im Hinblick auf die Auswahl der Stichprobe und die Wahl der Einkommensvariable: Weder der Ausschluss von einzelnen Ländern, wie des ehemaligen Jugoslawiens, noch die Beschränkung der Untersuchungsperiode auf den Zeitraum 1967–1990 bewirkt deutliche Veränderungen des Migrationspotentials. Auch die Verwendung des BIP zu laufenden Wechselkursen anstatt zu Kaufkraftparitäten als Einkommensvariable führt nur zu geringen Änderungen in der Höhe des Migrationspotentials.

Hochrechnung der Ergebnisse auf die EU-15

Die Zahlen zur ausländischen Wohnbevölkerung und zur Zuwanderung sind von den meisten großen Einwanderungsländern der EU nicht oder nicht vollständig dokumentiert worden. Eine Analyse, die mit unserer Untersuchung der Einwanderung nach Deutschland vergleichbar ist und mehrere Jahrzehnte umfasst, kann für die anderen EU-Mitglieder deshalb nicht durchgeführt werden. Um dennoch einen Anhaltspunkt für die künftige Entwicklung zu erhalten, wurden die Projektionen für Deutschland auf Grundlage der bisherigen Verteilung der Einwanderung aus den Assoziationsländern auf die einzelnen EU-Mitglieder extrapoliert. Die Länderverteilung der Einwanderung aus den einzelnen Herkunftsländern über die EU war in der Vergangenheit weitgehend konstant. Dies kann auf Netzwerkeffekte der Migration zurückgeführt werden, die auch für die Einwanderung aus Mittel- und Osteuropa gelten dürften.

Rund zwei Drittel der ausländischen Wohnbevölkerung aus den MOE-10 in der EU entfielen 1998 auf Deutschland. Unter der Annahme, dass dieser Anteil konstant bleibt, würde sich bei einer Einführung der Freizügigkeit im Jahre 2002 eine anfängliche Zuwanderung von rund 335 000 Personen in die EU-15 ergeben, die bis zum Ende der Dekade auf rund 150 000 Personen sinken würde (Tabelle 5).

Der Bestand an ausländischen Einwohnern aus den zehn mittel- und osteuropäischen Assoziationsländern

Tabelle 5

Projektion des Wachstums der Bevölkerung aus den
mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern in der EU

	Einwohner aus den MOE-10 in Personen	Länder- anteile in %	Veränderung der Wohnbevölkerung aus den MOE-10 gegenüber Vorjahr						
			1998	2002	2005	2010	2015	2020	2025
Belgien	10 773	1,3	4 241	3 140	1 855	1 043	534	220	30
Dänemark	8 863	1,0	3 489	2 583	1 526	858	439	181	25
Deutschland	554 869	65,0	218 430	161 720	95 560	53 721	27 510	11 320	1 539
Finnland	11 985	1,4	4 718	3 493	2 064	1 160	594	245	33
Frankreich ¹⁾	22 000	2,6	8 661	6 412	3 789	2 130	1 091	449	61
Griechenland	20 131	2,4	7 925	5 867	3 467	1 949	998	411	56
Großbritannien	39 000	4,6	15 353	11 367	6 717	3 776	1 934	796	108
Irland ¹⁾	200	0,0	79	58	34	19	10	4	1
Italien	34 490	4,0	13 577	10 052	5 940	3 339	1 710	704	96
Luxemburg ¹⁾	700	0,1	276	204	121	68	35	14	2
Niederlande	9 606	1,1	3 782	2 800	1 654	930	476	196	27
Österreich ¹⁾	103 000	12,1	40 547	30 020	17 739	9 972	5 107	2 101	286
Portugal	781	0,1	307	228	135	76	39	16	2
Schweden	26 191	3,1	10 310	7 634	4 511	2 536	1 299	534	73
Spanien	10 539	1,2	4 149	3 072	1 815	1 020	523	215	29
EU-15 insgesamt	853 128	100,0	335 843	248 649	146 926	82 598	42 297	17 405	2 366

Die Hochrechnung der Projektion für Deutschland auf die EU-15 beruht auf der Annahme, dass die Verteilung der Einwohner aus den MOE-10 auf die Mitgliedstaaten der EU konstant bleibt.

¹⁾ Die Daten sind auf der Grundlage nationaler Angaben der Arbeitsmarktpartizipation von Ausländern und der Verteilung der Beschäftigten über die EU geschätzt.

Quelle: Basisszenario der Modellrechnungen des DIW.

würde von 865 000 Personen 1998 auf 2,9 Millionen im Jahr 2010, 3,7 Millionen im Jahr 2020 und knapp 3,9 Millionen im Jahr 2030 steigen. Dies entspricht einem Anteil der ausländischen Einwohner aus den zehn mittel- und osteuropäischen Ländern an der Bevölkerung der gegenwärtigen EU-Mitglieder von 0,2 % 1998 und von 1,1 % 2030, bzw. einem Anstieg von 0,8 % auf rund 4 % der Bevölkerung aus den zehn mittel- und osteuropäischen Ländern in der gleichen Periode (Tabelle 6). Deutschland und Österreich sind mit Anteilen von 66 % und 11 % annahmegemäß die beiden am stärksten betroffenen Länder.

Fazit

Die Einführung der Freizügigkeit für alle zehn Beitrittskandidaten wird nach den Ergebnissen unserer Basisprojektion eine anfängliche Zunahme der ausländischen Bevölkerung aus den mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern um knapp 220 000 Personen p.a. in Deutschland und um 335 000 Personen p.a. in allen Mitgliedstaaten der gegenwärtigen EU bewirken. Diese Zahl wird innerhalb einer Dekade auf weniger als die Hälfte des ursprünglichen Niveaus sinken. Rund 30 Jahre nach

Einführung der Freizügigkeit wird ein Gleichgewicht, bei dem sich die Ein- und Rückwanderungen ausgleichen, mit 2,5 Millionen Einwohnern aus den Kandidatenländern in Deutschland und 3,9 Millionen Einwohnern in der gesamten EU erreicht. Dies entspricht einem Anteil von 3,5 % an der deutschen Bevölkerung und einem Anteil von 1,1 % an der Bevölkerung der gegenwärtigen EU-Mitglieder.

Befürchtungen, dass die EU nach Einführung der Freizügigkeit mit Migranten 'überschwemmt' werden könnte, sind nach diesen Berechnungen unbegründet. Die Osterweiterung wird allerdings langfristig eine spürbare Zunahme der ausländischen Bevölkerung und der Arbeitnehmer aus den mittel- und osteuropäischen Ländern in Deutschland und der EU bewirken. Dies ist darauf zurückzuführen, dass bislang erst ein kleiner Teil der Bevölkerung aus diesen Ländern in die heutige EU ausgewandert ist und das Einkommensgefälle auch mittelfristig hoch bleiben wird. Die Zuwanderung wird sich jedoch über einen langen Zeitraum verteilen. Dabei werden die Migrationszahlen stark mit dem Konjunkturzyklus schwanken.

Rund ein Drittel der ausländischen Bevölkerung aus den mittel- und osteuropäischen Ländern in der EU ist

Tabelle 6

**Projektion der Bevölkerung aus den mittel- und osteuropäischen
Beitrittsländern in der EU**

	Einwohner aus den MOE-10 in Personen	Länder- anteile in %	Wohnbevölkerung aus den MOE-10						
			1998	2002	2005	2010	2015	2020	2025
Belgien	10 773	1,3	14 646	25 100	36 713	43 403	46 995	48 661	49 151
Dänemark	8 863	1,0	12 049	20 650	30 204	35 708	38 663	40 034	40 437
Deutschland	554 869	65,0	754 329	1 292 799	1 890 933	2 235 498	2 420 513	2 506 319	2 531 556
Finnland	11 985	1,4	16 293	27 924	40 844	48 286	52 282	54 136	54 681
Frankreich ¹⁾	22 000	2,6	29 908	51 258	74 974	88 635	95 971	99 373	100 374
Griechenland	20 131	2,4	27 368	46 904	68 604	81 105	87 818	90 931	91 846
Großbritannien	39 000	4,6	53 019	90 867	132 908	157 126	170 130	176 161	177 935
Irland ¹⁾	200	0,0	272	466	682	806	872	903	912
Italien	34 490	4,0	46 888	80 359	117 538	138 956	150 456	155 790	157 359
Luxemburg ¹⁾	700	0,1	952	1 631	2 386	2 820	3 054	3 162	3 194
Niederlande	9 606	1,1	13 059	22 381	32 736	38 701	41 904	43 390	43 827
Österreich ¹⁾	103 000	12,1	140 026	239 982	351 013	414 974	449 318	465 246	469 931
Portugal	781	0,1	1 062	1 820	2 662	3 147	3 407	3 528	3 563
Schweden	26 191	3,1	35 606	61 023	89 256	105 520	114 253	118 304	119 495
Spanien	10 539	1,2	14 327	24 555	35 916	42 460	45 974	47 604	48 084
EU-15 insgesamt	853 128	100,0	1 159 804	1 987 718	2 907 367	3 437 146	3 721 613	3 853 542	3 892 345
nachrichtlich:	Wohnbevölkerung aus den MOE-10 in % ...								
... der Wohnbevölke- rung des Heimatlandes	0,8	1,1	1,9	2,8	3,3	3,6	3,8	3,9	
... der Wohnbevölke- rung der EU	0,2	0,3	0,5	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	
Die Hochrechnung der Projektion für Deutschland auf die EU-15 beruht auf der Annahme, dass die Verteilung der Einwohner aus den MOE-10 auf die Mitgliedstaaten der EU konstant bleibt.									
1) Die Daten sind auf der Grundlage nationaler Angaben der Arbeitsmarktpartizipation von Ausländern und der Verteilung der Beschäftigten über die EU geschätzt.									
Quelle: Basisszenario der Modellrechnungen des DIW.									

sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Von der Einwanderung von Arbeitskräften ist nach den Theorien zur Faktormobilität ein Anstieg des Volkseinkommens zu erwarten.²⁰ Allerdings sind die Gewinne und Verluste der Einwanderung nicht gleich über die Produktionsfaktoren verteilt. Während Kapitaleigner und qualifizierte Erwerbspersonen von der Zuwanderung profitieren, können für Arbeitnehmer, die wegen eines niedrigen Ausbildungsniveaus mit den Einwanderern konkurrieren, die relativen Löhne sinken und die Beschäftigungsrisiken steigen. Diese Effekte sind jedoch gering: Nach den vorliegenden empirischen Erkenntnissen über die Lohn- und Beschäftigungseffekte der Migration wird eine Zuwanderung in der prognostizierten Größenordnung die Lohnzuwächse der weniger qualifizierten Beschäftigten in den betroffenen Sektoren nur geringfügig beeinträchtigen und ihre Beschäftigungsrisiken nur marginal erhöhen (vgl. den zweiten Beitrag in diesem Wochenbericht).

Die Einführung von Obergrenzen für die Zuwanderung aus den Beitrittsländern Mittel- und Osteuropas lässt sich vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse nur mit der unvermeidlichen Unsicherheit der Projektion begründen. Ein — nicht völlig auszuschließender — sprunghafter Anstieg der Migration deutlich über die von uns geschätzten Größenordnungen hinaus könnte die Absorptionsfähigkeit der Arbeitsmärkte überlasten und damit die sozialen Kosten der Zuwanderung erhöhen.²¹ Dieses Problem kann

²⁰ Vgl. Riccardo Faini, Jaime de Melo, Klaus F. Zimmermann (Hrsg.): Migration — The Controversies and the Evidence, Centre for Economic Policy Research (CEPR), London 1999.

²¹ Die gelegentlich geäußerte Befürchtung, dass die Unterschiede im Niveau der sozialen Sicherung eine massive Zuwanderung aus den assoziierten Ländern nach Deutschland bewirken werden, wird hier nicht weiter verfolgt, da es keinen empirischen Beleg dafür gibt, dass solche Unterschiede bislang eine wesentliche Rolle für EU-interne Wanderungsbewegungen gespielt haben.

nicht dadurch gelöst werden, für eine Übergangszeit die Zuwanderung vollständig zu unterbinden. Nach unseren Schätzungen würde ein Hinausschieben der Einführung der Freizügigkeit, um beispielsweise zehn Jahre, das Wanderungspotential für den hier betrachteten Gesamtzeitraum bis 2030 nur um wenige tausend Personen reduzieren. Dagegen können Quotenregelungen, die sich an der hier vorgestellten Basisprojektion orientieren könnten, die Einwanderung verstetigen und die Integration der Einwanderer in die Arbeitsmärkte erleichtern. Maximale Geltungsdauer und Höhe dieser Quoten müssten ex ante festgelegt werden, da nur ein begrenzter und verlässlicher Übergangszeitraum überstürzte Migrationsversuche verhindert. Es ist damit zu rechnen, dass mit der Zunahme

an Einwanderern das Wanderungspotential in den Herkunftsländern sinkt. Wenn die Quoten nicht mehr ausgeschöpft werden, könnten sie bereits vor Ablauf der Übergangsfrist aufgehoben werden.

Dieses Vorgehen ermöglicht die geregelte Einführung der Freizügigkeit, die eine der Grundfreiheiten ist, die den Binnenmarkt der Europäischen Gemeinschaft charakterisieren. Wenn man sie den Beitrittsländern Mittel- und Osteuropas über einen längeren Zeitraum vorenthalten oder ihre Gewährung an das Erreichen eines relativ hohen Einkommensniveaus koppeln würde, böte die EU diesen Ländern eine zweitklassige Mitgliedschaft an. Dies würde dem zentralen Grundsatz der Integration in der EU zuwiderlaufen.

Arbeitsmarkteffekte der Zuwanderung nach Deutschland

Während die geplante Osterweiterung der Europäischen Union (EU) hohe Erwartungen bei den Aufnahmekandidaten geweckt hat, sind bei einigen EU-Staaten Befürchtungen aufgekommen, im Zuge der Erweiterung der Gemeinschaft um Staaten Mittel- und Osteuropas wirtschaftliche Nachteile zu erleiden. Insbesondere besteht die Sorge, dass in großem Umfang billigere Arbeitskräfte aus den Beitrittsländern zuwandern und dadurch in den jetzigen EU-Ländern die Löhne von einheimischen Beschäftigten reduziert oder die Arbeitslosigkeit verstärkt werden könnten. Der vorliegende Bericht basiert auf einer Untersuchung des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA).¹ Ausgehend von empirischen Studien und unter Verwendung von Simulationen einfacher ökonomischer Modelle werden die potentiellen Arbeitsmarkteffekte der nach einer EU-Osterweiterung zu erwartenden Ost-West-Migration quantifiziert.

Theoretische Überlegungen

In der öffentlichen Debatte über die Zuwanderung nach Deutschland wird häufig die Befürchtung geäußert, Immigration werde zu einer Verringerung des Lohnniveaus einheimischer Arbeitskräfte bzw. zu deren Verdrängung aus dem Arbeitsmarkt führen. Die wirtschaftswissenschaftliche Theorie jedoch kommt zu keinerlei eindeutigen Aussagen über die Arbeitsmarkteffekte der Zuwanderung.²

Solange es zwischen Ländern und Regionen Unterschiede in der Grenzproduktivität der Arbeit gibt, kann das Lohndifferential zu einer Wanderung von Arbeitskräften aus Regionen mit niedrigen Löhnen in solche mit höherer Entlohnung führen. Damit werden relative Knappheiten beseitigt. Bei flexiblen Faktorpreisen wirkt dies wohlfahrtssteigernd. Im Rahmen dieses Anpassungsprozesses kommt es allerdings bei steigender Güterproduktion tendenziell zu Einkommensverlusten bei den einheimischen Arbeitnehmern und zu einer Erhöhung der Entlohnung des Produktionsfaktors Kapital. Existiert aufgrund eines Nachfragemangels oder Lohnrigiditäten ein Arbeitsmarktungleichgewicht, führt Zuwanderung zu vermehrter Arbeitslosigkeit einheimischer Arbeitnehmer, sofern die Zuwanderung nicht durch die Wirtschaftspolitik kompensiert wird.

Diesen direkten negativen Arbeitsnachfrageeffekten, die sich innerhalb des einfachen Modellrahmens für die einheimischen Arbeitskräfte ergeben, stehen jedoch indirekte positive Wirkungen gegenüber. Ein Grund hierfür sind die Konsumausgaben der Migranten. Theoretisch besteht die Möglichkeit, dass die indirekten Arbeitsnachfrageeffekte der Zuwanderung die oben angeführten negativen Effekte überkompensieren und eine Erhöhung der Löhne und der Beschäftigung einheimischer Arbeitskräfte zur Folge haben. Das Ausmaß der indirekten Arbeitsnachfrageeffekte ist, neben anderen Faktoren, von der geplanten Dauer des Aufenthalts und der Qualifikationsstruktur der Zuwanderung abhängig. So werden temporäre Migranten, die später mit Erspartem in ihr Heimatland zurückkehren wollen, tendenziell weniger konsumieren als Zuwanderer, die ihren Wohnsitz dauerhaft in das Gastland verlegen.

Das eingangs skizzierte Modell beruht auf einer Reihe restriktiver Annahmen. So wird der Produktionsfaktor Arbeit als homogen angenommen, was in der Realität nicht gegeben ist. Wird die Annahme homogener Arbeit aufgegeben, ist eine Bestimmung der produktionstechnischen Beziehung zwischen den Migranten und den einheimischen Arbeitern notwendig. Stehen die Migranten aufgrund ihrer Qualifikation in einer Substitutionsbeziehung zu einheimischen Arbeitnehmern, bewirkt Zuwanderung eine Verringerung der Entlohnung dieser Arbeitnehmer. Bei rigiden Löhnen besteht ein Arbeitslosigkeitsrisiko für einheimische Arbeitnehmer, die durch Migranten substituiert werden können.

Stehen Migranten und einheimische Arbeitnehmer hingegen in einer Komplementaritätsbeziehung zueinander, ergänzen sie sich also im Produktionsprozess, bewirkt die Zuwanderung eine Erhöhung der Entlohnung dieser Einheimischen. Ein gutes Beispiel für derartige Komplementaritätsbeziehungen ist die geplante Zuwanderung von ausländischen IT-Spezialisten, die eine Erhöhung der Beschäftigung und der Löhne von Einheimischen nach sich ziehen soll.

Tendenziell hat die Migration eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Güterproduktion zur Folge, jedoch sind damit in aller Regel Verteilungseffekte verbunden. Dabei verlieren jene einheimischen Produktionsfaktoren, die in einer Substitutionsbeziehung zu den Migranten stehen, während Einheimische, die in einer Komplementaritätsbeziehung zu den Migranten stehen, gewinnen. Inwieweit es insgesamt zu Migrationsgewinnen oder -verlusten für die einheimischen Produktionsfaktoren kommt, hängt

¹ Bauer, T., K. F. Zimmermann: Assessment of possible Migration Pressure and its Labour Market Impact following EU Enlargement to Central and Eastern Europe. Studie im Auftrag des britischen Ministeriums für Bildung und Beschäftigung, IZA, Bonn 2000.

² Eine Übersicht der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur zu den Arbeitsmarkteffekten der Zuwanderung geben Bauer, T.: Arbeitsmarkteffekte der Migration und Einwanderungspolitik: Eine Analyse für die Bundesrepublik Deutschland. Heidelberg, Physica-Verlag, 1998, sowie Bauer/Zimmermann, a.a.O.

von der Quantität und der qualifikatorischen Zusammensetzung des Migrationsstroms ab. Dies ist letztlich eine empirische Frage.

Im Folgenden werden zuerst einfache Modelle der Arbeitsmarkteffekte der Zuwanderung unter Verwendung von Daten für die Bundesrepublik Deutschland kalibriert, um einen ersten quantitativen Eindruck der potentiellen Arbeitsmarkt- und Verteilungseffekte der Zuwanderung zu erhalten. Anschließend wird ein Überblick über die existierenden empirischen Analysen zu den Lohn- und Beschäftigungseffekten der Zuwanderung in die Bundesrepublik Deutschland gegeben.

Simulationenmethoden zur quantitativen Abschätzung der Migrationseffekte

Einen ersten quantitativen Einblick in die Arbeitsmarkt- und Verteilungseffekte der Zuwanderung von Arbeitskräften liefern Simulationsmodelle, die von Borjas³ entwickelt und von Bauer/Zimmermann⁴ erweitert wurden. Im Rahmen dieser Modelle wird von einer Volkswirtschaft ausgegangen, die ein Gut mit den Produktionsfaktoren Kapital, gering qualifizierte Arbeit und qualifizierte Arbeit produziert. Es wird angenommen, dass die Produktionsfunktion der Volkswirtschaft durch eine Cobb-Douglas-Funktion beschrieben werden kann und dass gering qualifizierte und qualifizierte Arbeit in einer Komplementaritätsbeziehung zueinander stehen. Weiterhin wird angenommen, dass im Einwanderungsland auf dem Arbeitsmarkt für unqualifizierte Arbeitskräfte aufgrund rigider Löhne⁵ Arbeitslosigkeit herrscht. Auf dem Arbeitsmarkt für qualifi-

zierte Arbeitskräfte werden vollkommen flexible Löhne angenommen. Im Rahmen dieses Modells werden dann die Lohneffekte der Zuwanderung von Arbeitskräften unterschiedlicher qualifikatorischer Zusammensetzung analysiert. Dabei wird unterstellt, dass die Migranten nur den Bestand an Arbeitskräften erhöhen, jedoch keinen Einfluss auf die Kapitalausstattung der Volkswirtschaft haben. Die Simulationen basieren auf aggregierten Daten für die Bundesrepublik Deutschland und den aus diesen Daten berechneten Produktionselastizitäten.

Die in Tabelle 1 dargestellten Simulationsergebnisse zeigen die Auswirkungen der Zuwanderung auf die Einkommen der einheimischen Arbeitnehmer, die Einkommen der Immigranten sowie den Gesamteffekt auf das Volkseinkommen in zwei Szenarien mit jeweils zwei möglichen Extremfällen.

Zuwanderung gering qualifizierter Migranten

Im ersten Szenario wird angenommen, dass es sich bei den Zuwanderern ausschließlich um gering qualifizierte

³ Borjas, G.: The Economic Benefits from Immigration. Journal of Economic Perspectives, 1995, S. 3–22.

⁴ Bauer, T., K. F. Zimmermann: Integrating the East: The Labor Market Effects of Immigration. In Black, S. (Hrsg.), Europe's Economy Looks East: Implications for Germany and the EU, Cambridge: Cambridge University Press, 1997, S. 269–306.

⁵ Rigide Löhne können auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden, z. B. Effizienzlöhne oder staatliche Mindestlöhne. Im Rahmen der in diesem Abschnitt vorgestellten Kalibrierung wurde eine Monopolgewerkschaft unterstellt, in deren Zielfunktion sowohl die Löhne als auch die Beschäftigung unqualifizierter einheimischer Arbeitskräfte berücksichtigt werden.

Tabelle 1
Simulation der langfristigen Arbeitsmarkteffekte einer EU-Osterweiterung in % des Volkseinkommens in Folge einer Zuwanderung von 1 % der Bevölkerung

	Einheimische	Zuwanderer	Gesamt
A. Zuwanderung von geringqualifizierten Arbeitern			
a) Konstante Arbeitslosigkeit Einheimischer	0,01	0,50	0,51
b) Immigration entspricht Erhöhung der Arbeitslosigkeit Einheimischer	-0,65	0,65	0,00
B. Zuwanderung von qualifizierten Arbeitern			
a) Konstante Arbeitslosigkeit Einheimischer	0,002	0,76	0,77
b) Keine Arbeitslosigkeit	1,38	0,76	2,07

Anmerkungen:
Die Angaben beziehen sich auf den Anteil der Einwanderungsgewinne/-verluste am Volkseinkommen Deutschlands im Jahr 1996 (Volkseinkommen = 2 657 Mrd. DM); der Anteil der Einkommen von geringqualifizierten Arbeitern und Angestellten am Volkseinkommen entspricht 14 %, der Anteil der Einkommen von qualifizierten Arbeitern und Angestellten entspricht 56 %, und der Anteil der Kapitaleignereinkommen entspricht 30 %. Die Einkommensanteile werden als konstant angenommen. Die Faktorpreiselastizität für unqualifizierte Beschäftigte ist -0,86, diejenige für qualifizierte Beschäftigte ist -0,44. Die Elastizität der Löhne von geringqualifizierten Beschäftigten hinsichtlich einer Veränderung der Beschäftigung von qualifizierten Beschäftigten ist 0,14, die von qualifizierten Beschäftigten hinsichtlich einer Veränderung der Beschäftigung von geringqualifizierten Beschäftigten ist 0,56. 27,1 % der einheimischen Arbeitskräfte sind geringqualifizierte Beschäftigte, 72,9 % sind qualifizierte Beschäftigte.

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Arbeiter handelt. Im Fall (a) sinken die Löhne als Reaktion auf die Zuwanderung so weit, dass die Arbeitslosigkeit unqualifizierter einheimischer Arbeiter konstant bleibt. Im Fall (b) verändern sich die Löhne trotz der Zuwanderung nicht, so dass es zu einer Erhöhung der Arbeitslosigkeit einheimischer unqualifizierter Arbeitnehmer in Höhe der Zuwanderung kommt.

Nach den Simulationsergebnissen bleibt das Volkseinkommen der einheimischen Arbeitskräfte bei einer Einwanderung unqualifizierter Arbeitskräfte in Höhe von 1 % der Erwerbsbevölkerung im Fall (a) unverändert (Tabelle 1, Szenario I). Im Extremfall der vollkommenen Substitution einheimischer unqualifizierter Arbeitskräfte durch die Immigranten – Fall (b) – käme es zu Einkommenseinbußen für die einheimischen Arbeitskräfte von etwa 0,65 % des Volkseinkommens von 1996.

Die Simulationen zeigen, dass die Immigration erhebliche Auswirkungen auf die Einkommensverteilung hat. Kapitaleigner gewinnen stets durch die Zuwanderung von Arbeitskräften. Demgegenüber können die einheimischen Arbeitskräfte in Abhängigkeit von der Qualifikationsstruktur der Zuwanderung hohe Einkommensverluste erleiden. Nimmt man beispielsweise an, dass infolge der Zuwanderung gering qualifizierter Arbeitskräfte die Löhne soweit gesenkt werden, dass die Arbeitslosigkeit der einheimischen Bevölkerung konstant bleibt, würden die Einkommen gering qualifizierter einheimischer Arbeitnehmer um 3,1 % sinken und die Einkommen qualifizierter einheimischer Arbeitskräfte um 0,5 % steigen.

Zuwanderung qualifizierter Migranten

Im zweiten Szenario wird angenommen, dass es sich bei den Zuwanderern ausschließlich um qualifizierte Arbeitskräfte handelt. Anders als bei den gering qualifizierten Arbeitskräften wird unterstellt, dass die Löhne qualifizierter Arbeitskräfte flexibel sind. In diesem Fall kommt es zu einer Lohnsenkung für die einheimischen qualifizierten Beschäftigten. Obwohl sich über die Komplementaritätsbeziehung zwischen qualifizierten und unqualifizierten Beschäftigten die Nachfrage nach unqualifizierten Arbeitskräften erhöhen wird, hängt die Entwicklung der Einkommen und der Beschäftigung unqualifizierter einheimischer Beschäftigter wiederum vom Grad der Lohnrigidität ab. Auch hier werden zwei Extremfälle unterschieden. Im Fall (a) wird unterstellt, dass die erhöhte Nachfrage nach unqualifizierten Arbeitskräften zu Lohn erhöhungen führt und es zu keiner Verringerung der Arbeitslosigkeit einheimischer Beschäftigter kommt. Im Fall (b) wird angenommen, dass die Löhne so gesetzt werden, dass die Arbeitslosigkeit einheimischer Beschäftigter verschwindet.

Sollten in erster Linie qualifizierte Arbeitnehmer zuwandern, wären im Rahmen des Simulationsmodells Einkom-

menzuwächse denkbar. Werden aufgrund der Zuwanderung qualifizierter Migranten die Löhne unqualifizierter einheimischer Arbeitnehmer erhöht, so dass es zu keiner Veränderung der einheimischen Arbeitslosigkeit kommt, bleibt das Einkommen einheimischer Arbeitnehmer nahezu unverändert. Dahinter verbergen sich jedoch wiederum Verteilungseffekte. So werden in diesem Szenario die Einkommen der unqualifizierten Arbeitnehmer um 0,8 % zunehmen, die der qualifizierten Arbeitnehmer um 0,5 % sinken. Im Fall (b) führt ein Anstieg der Erwerbsbevölkerung von 1 % in einem Jahr aufgrund der Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte zu einer Zunahme des Einkommens einheimischer Arbeitnehmer von maximal 1,38 % des Volkseinkommens von 1996.

Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich bei den genannten Migrationsgewinnen aufgrund der direkten Arbeitsmarkteffekte der Zuwanderung um Extremwerte handelt. Die aus diesen direkten Effekten zu erwartenden Migrationsgewinne dürften im Bereich zwischen diesen Extremfällen liegen. Darüber hinaus vernachlässigen die Simulationen indirekte Effekte der Zuwanderung wie die Steuerzahlungen und Sozialversicherungsbeiträge, die durch die Zuwanderer geleistet werden. Diese indirekten Arbeitsmarkteffekte tragen tendenziell zu einer Erhöhung der Migrationsgewinne der einheimischen Bevölkerung bei.⁶

Indirekte Arbeitsmarkteffekte und Kosten der Migration

Ein Vergleich des im Rahmen der IZA-Studie verwendeten Simulationsmodells mit ähnlichen Simulationen zeigt, dass die vom IZA berechneten Migrationseffekte eine eher vorsichtige Schätzung darstellen. Das RWI⁷ beispielsweise verwendete ein Konjunkturmodell zur Abschätzung der makroökonomischen Effekte der Zuwanderung nach Westdeutschland in der Periode 1988 bis 1991. Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass die von den Zuwanderern gezahlten Steuern und Abgaben die an diese Gruppe fließenden Leistungen des Staates zum Lebensunterhalt überstiegen. Das Bruttosozialprodukt Westdeutschlands war danach im Jahre 1991 — am Ende der Simulationsperiode — um etwa 5 % höher als ohne Zuwanderung. Darüber hinaus wurden durch die Zuwanderung 85 000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen, und der Staatshaushalt konnte zusätzliche Nettoeinnahmen von rund 13 Mrd. DM verbuchen.

⁶ Bauer/Zimmermann, a.a.O., zeigen, dass die Steuerzahlungen und Sozialversicherungsbeiträge von Immigranten ein nicht zu vernachlässigendes Ausmaß annehmen können.

⁷ Barabas, G., A. Gieseck, U. Heilemann, H. D. von Loeffelholz: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Zuwanderung 1988 bis 1991. RWI-Mitteilungen, 43, 1992, S. 133–154.

Damit die Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte zu einer Erhöhung der Einkommen der Einheimischen führt, müssen die berechneten Migrationsgewinne die durch die Zuwanderung verursachten Kosten übersteigen. Eine Abschätzung dieser Kosten erweist sich jedoch als schwierig. Entsprechend existieren nur wenige empirische Untersuchungen zu den Kosten der Immigration. Eine Ausnahme bilden Untersuchungen über die Unterschiede der Inanspruchnahme von Sozialhilfe zwischen Einheimischen und Migranten. Unter Verwendung von Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) kommt eine Studie des DIW zu dem Ergebnis, dass Haushalte von Zuwanderern eine höhere Bezugsquote der Sozialhilfe aufweisen als einheimische Haushalte.⁸ Wenn die wichtigsten Unterschiede zwischen der sozioökonomischen Lage der Zuwanderer und derjenigen der Einheimischen berücksichtigt werden, zeigen sich jedoch keine Unterschiede zwischen Migranten und Einheimischen in der Inanspruchnahme von Sozialhilfe.⁹ Die vergleichsweise höhere Inanspruchnahme von Sozialhilfe durch Haushalte von Zuwanderern ist nach den Ergebnissen der Studie des DIW insbesondere auf deren ungünstige sozioökonomische Struktur — wie z. B. ein niedriges Bildungsniveau — zurückzuführen. Aufgrund einer fortschreitenden Arbeitsmarkintegration nimmt das Risiko eines Sozialhilfebezugs für alle Migranten mit einer zunehmenden Verweildauer in der Bundesrepublik Deutschland ab. Mittel- bis langfristig erwartet das DIW wegen der günstigen Altersstruktur der Zuwanderer bei fortschreitender Integration eher eine Entlastung des gesamten Sozialversicherungssystems.

Ähnlich zu den Ergebnissen der Determinanten des Sozialhilfebezugs, zeigen empirische Studien der Arbeitslosigkeit von Ausländern in der Bundesrepublik Deutschland, dass Zuwanderer ein höheres Arbeitslosigkeitsrisiko aufweisen als Einheimische. Ein Großteil des Unterschiedes zwischen Ausländern und Einheimischen ist auf die vergleichsweise geringere Qualifikation der Ausländer und deren Konzentration in Industrien mit einem relativ hohen Risiko des Arbeitsplatzverlustes zu erklären.¹⁰

Insgesamt weisen diese Ergebnisse darauf hin, dass die mit einer Zuwanderung verbundenen Kosten im Vergleich zu den potentiellen Migrationsgewinnen entscheidend von der Qualifikationsstruktur der Zuwanderung bestimmt werden, wobei diese Kosten mit steigendem Qualifikationsniveau der Immigranten und einer zunehmenden Aufenthaltsdauer abnehmen.

Abschätzung der Arbeitsmarkteffekte auf Basis ökonomischer Studien

Neben der Quantifizierung der Arbeitsmarkteffekte der Migration im Rahmen von Simulationsmodellen sind die

Auswirkungen der Migration auf Löhne und Beschäftigung durch eine wachsende Zahl ökonomischer Studien behandelt worden.¹¹

Lohneffekte

Ein häufig verwendeter methodischer Rahmen zur Analyse der Lohneffekte der Migration ist die direkte Schätzung einer Produktionsfunktion. Der Produktionsfaktor Arbeit wird dabei zumeist als heterogen angenommen und geht — getrennt nach verschiedenen Merkmalen wie Ausbildung, Herkunft oder Geschlecht — in die Produktionsfunktion ein. Die geschätzten Parameter der Produktionsfunktion können dann zur Bestimmung des Ausmaßes der Substitutionalität bzw. Komplementarität zwischen Einheimischen und Migranten verwendet werden. Viele empirische Studien verzichten jedoch auf die explizite ökonomische Modellierung einer Produktionsfunktion. Statt dessen wird die reduzierte Form einer Arbeitsmarktgleichung verwendet, wobei der Anteil der Ausländer an allen Beschäftigten in einer Industrie oder Region als erklärende Variable in eine herkömmliche Lohnregression aufgenommen wird. Mit Hilfe des geschätzten Koeffizienten dieser Variablen können die langfristigen Angebots- und Nachfrageeffekte der Zuwanderung in einem Arbeitsmarkt bestimmt werden.

In den meisten internationalen Studien werden keine oder nur geringfügige negative Effekte von Immigranten für die Beschäftigung und die Löhne der einheimischen

⁸ Vgl. Voges, W., J. Frick und F. Büchel: The Integration of Immigrants into West German Society: The Impact of Social Assistance. In: Kurthen, Hermann; Fijalkowski, Jürgen und Wagner, Gert G. (Hrsg.): Immigration, Citizenship, and the Welfare State in Germany and the United States: Immigrant Incorporation. Stamford/London: JAI Press Inc., 1998, S. 159–174.

⁹ Vgl. Voges, W., J. Frick und F. Büchel a.a.O. und Riphahn, R.: Immigrant Participation in the German Welfare Program. Finanzarchiv 55(2), 1998, S. 163–185.

¹⁰ Vgl. Cramer, U.: Multivariate Analyse von Arbeitslosenquoten. Mitteilungen zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 3, 1984, S. 330–335; Bender, S./Karr, W.: Arbeitslosigkeit von ausländischen Arbeitnehmern: Ein Versuch, nationalitätenspezifische Arbeitslosenquoten zu erklären. Mitteilungen zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2, 1993, S. 192–206 und Winkelmann, R./Zimmermann, K. F.: Ageing, Migration, and Labor Mobility. In: Johnson, P./Zimmermann, K. F., Labor Market in an Ageing Europe, Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

¹¹ Siehe Bauer, a.a.O., Bauer/Zimmermann, a.a.O., und Boeri, T., Brücker, H.: The Impact of Eastern Enlargement on Employment and Wages in the EU Member States, Berlin und Mailand 2000, für eine Übersicht der existierenden Studien für Deutschland. Eine Diskussion der ökonomischen Probleme empirischer Analysen der Arbeitsmarkteffekte der Zuwanderung geben Friedberg, R.M., J. Hunt: The Impact of Immigrants on Host Country Wages, Employment and Growth. Journal of Economic Perspectives, 1995, S. 23–44.

Tabelle 2

**Prozentuale Veränderung der Löhne deutscher Beschäftigter
bei einer 1-prozentigen Erhöhung des Ausländeranteils**

Studie	Datensatz	Spezifikation	Lohneffekt
DeNew/Zimmermann ¹⁾	GSOEP	Lohnfunktion, Ausländeranteil in Industrien	-0,35
Bauer ²⁾	IAB-Beschäftigtenstichprobe	Lohnfunktion, Ausländeranteil in Industrien	-0,08
Gang/Rivera-Batiz ³⁾	Eurobarometer	Translog-Produktionsfunktion	-0,046 bis 0,114
Bauer ²⁾	IAB-Beschäftigtenstichprobe	Translog-Produktionsfunktion	0,002 bis 0,023

¹⁾ DeNew, J., K. F. Zimmermann: Native Wage Impacts of Foreign Labor: A Random Effects Panel Analysis, *Journal of Population Economics*, 7, 1994, S. 177–192. — ²⁾ Bauer, T.: Arbeitsmarkteffekte der Migration und Einwanderungspolitik, Heidelberg: Physica-Verlag, 1998. — ³⁾ Gang, I. N., F. L. Rivera-Batiz: Labor Market Effects of Immigration in the United States and Europe: Substitution vs. Complementarity, *Journal of Population Economics*, 7, 1994, S. 157–175.

Bevölkerung festgestellt.¹² Tabelle 2 gibt einen Überblick über verschiedene empirische Studien der Lohneffekte der Zuwanderung für die Bundesrepublik Deutschland. Es ist zu erkennen, dass sich die geschätzten Lohneffekte der Zuwanderung je nach verwendeter Spezifikation sehr stark unterscheiden. Die geringsten Effekte erhält man bei direkter Schätzung einer Produktionsfunktion. Bei Verwendung dieser Methode werden vielfach sogar positive Effekte der Zuwanderung auf die Löhne einheimischer Beschäftigter errechnet.

Die höchsten Effekte der Migration wurden in einer Studie gefunden, die von DeNew und Zimmermann auf Basis des SOEP durchgeführt wurde.¹³ Unterstellt man die dort errechnete Elastizität von -0,35, so hätte im Jahre 1998 ein Anstieg des Ausländeranteils an der Beschäftigung um einen Prozentpunkt auf 8,4 % — eine durchaus erhebliche Veränderung¹⁴ — den durchschnittlichen Bruttomonatsverdienst eines Arbeitnehmers von 4 190 DM um 198 DM bzw. 4,7 % verringert.

Eine neuere Studie des DIW¹⁵ zu den ökonomischen Auswirkungen der EU-Osterweiterung — auf Basis der Beschäftigtenstichprobe des IAB — kommt zu dem Ergebnis, dass eine Erhöhung des Ausländeranteils in Deutschland um einen Prozentpunkt über einen Zeitraum von fünf Jahren das Lohnwachstum der einheimischen Beschäftigten um 0,62 Prozentpunkte verringern würde. Von 1991 bis 1995 ist die monatliche Bruttolohn- und -gehaltssumme eines Arbeitnehmers im Durchschnitt um 22,7 % auf 4 050 DM gestiegen. Hätte der Ausländeranteil um einen Prozentpunkt zugenommen, wären die Bruttomonatsverdienste etwas weniger — um 22,1 % auf 4 029 DM — gestiegen. In Einklang mit anderen empirischen Studien zu den Arbeitsmarkteffekten der Zuwanderung kommt die Analyse des DIW zu dem Ergebnis, dass gering qualifizierte Beschäftigte tendenziell mit höheren Einkommenseinbußen zu rechnen haben als qualifizierte Beschäftigte.

Beschäftigungseffekte

Obwohl der empirische Nachweis der Lohneffekte eindeutiger ausfällt als jener der Beschäftigungseffekte von Immigration, deuten die vorliegenden empirischen Untersuchungen darauf hin, dass Zuwanderung in Europa nur äußerst geringe Auswirkungen auf die Beschäftigung hat. Mühleisen/Zimmermann und Pischke/Velling beispielsweise finden keinen Beleg dafür, dass Zuwanderer einheimische Arbeitnehmer verdrängen.¹⁶ Dieses Ergebnis stimmt mit den empirischen Befunden für andere Länder überein.¹⁷ Unter Verwendung von Regionaldaten zeigt Velling¹⁸, dass die Gesamtzuwanderung von Erwerbspersonen (d.h. alle Zuwanderer einschließlich

¹² Der überwiegende Teil empirischer Studien für die USA kommt zu dem Ergebnis, dass eine Erhöhung des Ausländeranteils in der Bevölkerung um 10 % die Löhne der einheimischen Bevölkerung um höchstens 1 % verringert. Friedberg/Hunt, a.a.O.

¹³ DeNew, J., K. F. Zimmermann: Native Wage Impacts of Foreign Labor: A Random Effects Panel Analysis, *Journal of Population Economics*, 7, 1994, S. 177–192.

¹⁴ Auf Basis des Anteils der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ausländer im März 1999 würde dies eine Erhöhung der ausländischen Beschäftigung um rund 270 000 Personen bedeuten

¹⁵ Siehe Boeri/Brücker, a.a.O.

¹⁶ Mühleisen, M., K. F. Zimmermann: A Panel Analysis of Job Changes and Unemployment, *European Economic Review*, 38, 1994, S. 793–801; Pischke, J.-S., J. Velling: Employment Effects of Immigration to Germany: An Analysis Based on Local Labor Markets, *Review of Economics and Statistics*, 79, 1997, S. 594–604.

¹⁷ In einem Überblick über die ökonomischen Effekte der Zuwanderung schreiben Friedberg, R.M., J. Hunt, a.a.O.: „Despite the popular belief that immigrants have a large adverse impact on the wages and employment opportunities of the native-born population, the literature on this question does not provide much support for this conclusion. [...] There is no evidence of economically significant reduction in native employment.“

¹⁸ Velling, J.: Immigration und Arbeitsmarkt: Eine empirische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland. Baden-Baden, Nomos Verlagsgesellschaft, 1995.

der Aus- und Übersiedler und der Pendler) von 1988 bis 1993 einen Anstieg der regionalen Arbeitslosenquoten um durchschnittlich 0,24 Prozentpunkte zur Folge hatte. Berücksichtigt man, dass Deutschland in den Jahren von 1988 bis 1993 eine ungewöhnlich hohe Zuwanderung zu verzeichnen hatte, die weit über der geschätzten Ost-West-Migration nach einer potentiellen EU-Osterweiterung lag,¹⁹ erscheinen diese Auswirkungen eher gering.

Unter Verwendung der IAB-Beschäftigtenstichprobe für den Zeitraum 1990 bis 1995 ermittelte das DIW, dass eine Erhöhung des Ausländeranteils um einen Prozentpunkt die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit eines einheimischen Arbeitnehmers um etwa 0,18 Prozentpunkte erhöht.²⁰ Dies würde einer Erhöhung der Arbeitslosigkeit um rund 7500 Personen entsprechen. Analog zu den Analysen der Lohneffekte der Immigration zeigen die Studien wiederum, dass unqualifizierte Arbeitnehmer höhere negative Beschäftigungseffekte durch eine Zuwanderung zu erwarten haben als qualifizierte Arbeitnehmer.

Fazit

Insgesamt zeigen die IZA-Untersuchungen, dass — auf Basis empirischer Erkenntnisse der internationalen Mi-

grationsforschung — mit einer spürbaren Verschärfung der Arbeitsmarktsituation in Deutschland und den anderen EU-Staaten im Zuge der geplanten EU-Osterweiterung nicht gerechnet werden muss. Im ungünstigsten Fall sind geringfügige Einkommenseinbußen und Arbeitsplatzverluste zu erwarten; dem stehen im günstigeren Fall deutlich positive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt und die Löhne gegenüber, wenn es sich bei den Immigranten überwiegend um qualifizierte Facharbeiter handelt.

Langfristig besteht für die EU keine Alternative zur Politik der freien Mobilität der Arbeitskräfte zwischen den Beitrittsländern und den jetzigen EU-Mitgliedstaaten. Kurzfristig scheint jedoch eine auf die Beitrittsländer gerichtete selektive Zuwanderungspolitik im Rahmen einer zeitlich gestreckten Vergabe voller Freizügigkeitsrechte eine ökonomisch wie politisch sinnvolle Option zu sein. Auf diese Weise könnte ein positiver volkswirtschaftlicher Gesamteffekt sichergestellt und damit ein wichtiger Beitrag zur Akzeptanz der EU-Osterweiterung geleistet werden.

¹⁹ Insgesamt hatte die Bundesrepublik Deutschland zwischen 1988 und 1993 eine Nettozuwanderung von nahezu 3,6 Mio. Personen zu verzeichnen.

²⁰ Boeri/Brücker, a.a.O.

Aus den Veröffentlichungen des DIW

Beiträge zur Strukturforschung

Erscheinen seit 1967.

- Heft 163 **Verflechtungsanalysen für die Volkswirtschaft der DDR am Vorabend der deutschen Vereinigung.** Von Udo Ludwig, Reiner Stäglich, Carsten Stahmer, unter Mitarbeit von Karl-Heinz Siehndel. 283 S. 1996. (3-428-08879-4). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—
- Heft 164 **Expertise über die Anstoßwirkungen öffentlicher Mittel in der Städtebauförderung.** Von Vera Lessat unter Mitarbeit von Klaus-Peter Gaulke und Josef Rother. 102 S. 1996. (3-428-08902-2). DM 98,— / öS 715,— / sFr 89,—
- Heft 165 **FuE-Aktivitäten, Außenhandel und Wirtschaftsstrukturen: Die technologische Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft im internationalen Vergleich.** Von Florian Straßberger, Marian Beise, Heike Belitz, Ludger Lindlar, Dieter Schumacher und Harald Trabold. 211 S. 1996. (3-428-08920-0). DM 132,— / öS 964,— 1 / sFr 117,50.
- Heft 166 **Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft in Deutschland bis zum Jahr 2010 — Ergebnisse quantitativer Szenarien.** Von Martin Gornig, Bernd Görzig, Claudius Schmidt-Faber und Erika Schulz. 169 S. 1997. (3-428-09126-4). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—
- Heft 167 **Ostmitteleuropa auf dem Weg in die EU -Transformation, Verflechtung, Reformbedarf.** Von Christian Weise, Herbert Brücker, Fritz Franzmeyer, Maria Lodahl, Uta Möbius, Siegfried Schultz, Dieter Schumacher und Harald Trabold, unter Mitarbeit von Silke Boger und David Rusnok. 348 S. 1997. (3-428-09133-7). DM 178,— / öS 1.299,— / sFr 158,—
- Heft 168 **Lage und Perspektiven der deutschen Schienenfahrzeugindustrie.** Von Rainer Hopf, Hartmut Kuhfeld, Heike Link, Jörg-Peter Weiß und Hans Wessels, unter Mitarbeit von Alfred Haid und Kurt Hornschild. 242 S. 1997. (3-428-09141-8). DM 144,— / öS 1.051,— / sFr 128,—
- Heft 169 **Wirtschaftliche Verflechtung zwischen EU und GUS — Niedriges Niveau, großes Potential, vage Perspektiven.** Von Christian Weise, Herbert Brücker, Maria Lodahl, Uta Möbius, Siegfried Schultz, Dieter Schumacher, Harald Trabold und Ulrich Weißenburger (†) unter Mitarbeit von Silke Boger, Ulrike Ludden und David Rusnok. 210 S. 1997. (3-428-09344-5). DM 142,— / öS 1.037,— / sFr 126,50.
- Heft 170 **Lage und Perspektiven der Unternehmen in Ostdeutschland — Ergebnisse einer Umfrage.** Von Karl Brenke und Alexander Eickelpasch, unter Mitarbeit von Lorenz Blume. 124 S. 1997. (3-428-09361-5). DM 112,— / öS 818,— / sFr 99,50.
- Heft 171 **Europäische Strukturfonds in Sachsen: Zwischenevaluierung für die Jahre 1994 bis 1996.** Von Kornelia Hagen und Kathleen Toepel. 249 S. 1997. (3-428-09389-5). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—
- Heft 172 **Situation und Perspektiven der deutschen Raumfahrtindustrie — Eine ordnungspolitische Analyse.** Von Bernhard Wieland, Talat Mahmood und Lars-Hendrick Röller, Projektleitung: Kurt Hornschild. 210 S. 1998. (3-428-09440-9). DM 142,— / öS 1.037,— / sFr 126,50.
- Heft 173 **Auswertung von Statistiken über die Vermögensverteilung in Deutschland.** Von Klaus-Dietrich Bedau. 127 S. 1998. (3-428-09481-6). DM 112,— / öS 818,— / sFr 99,50.
- Heft 174 **Effizienz von Maßnahmen zur Verbrauchseinschränkung bei Mineralölversorgungsstörungen.** Von Rainer Hopf, Jutta Kloas, Heilwig Rieke, Martin Schmied und Franz Wittke (DIW); Klaus Lindner und Dieter Merten (IE). 239 S. 1998. (3-428-09482-4). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—
- Heft 175 **Wirkung und Wirksamkeit der EU-Binnenmarktmaßnahmen — Evaluierung des Studienprogramms der Europäischen Kommission.** Von Christian Weise, Stefan Bach, Heike Link, Uta Möbius, Bernhard Seidel, Wolfgang Seufert und Harald Trabold. 173 S. 1998. (3-428-09579-0). DM 132,— / öS 964,— / sFr 117,50.
- Heft 176 **Zum Einfluß betrieblicher und sektoraler Differenzierung der Arbeitskosten und sonstiger Regelungen auf die Beschäftigung im Strukturwandel.** Von Bernd Görzig, Wolfgang Scheremet und Frank Stille. 315 S. 1998. (3-428-09580-4). DM 178,— / öS 1.299,— / sFr 158,—
- Heft 177 **Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Metallhütten in der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS).** Von Peter Eggert, Ilse Häusser, Bernd-Michael Kruse, Jochen Parchmann, Sighelm Thede und Eberhard Wettig. 341 S. 1998. (3-428-09682-7). DM 188,— / öS 1.372,— / sFr 167,50.
- Heft 178 **Die wirtschaftliche Bedeutung Berlins für den Verflechtungsraum Berlin-Brandenburg.** Von Alexander Eickelpasch und Ingo Pfeiffer. 158 S. 1998. (3-428-09745-9). DM 136,— / öS 993,— / sFr 121,—
- Heft 179 **Deutschland im Strukturwandel — Strukturberichterstattung 1997.** Von Dietmar Edler, Bernd Görzig, Dieter Schumacher, Frank Stille (Koordination), Dieter Teichmann, Dieter Vesper und Rudolf Zwiener. 400 S. 1998. (3-428-09766-1). DM 212,— / öS 1.548,— / sFr 188,—
- Heft 180 **Der deutsche Dienstleistungshandel im internationalen Vergleich.** Von Siegfried Schultz und Christian Weise unter Mitarbeit von Dietmar Schumacher. 151 S. 1999. (3-428-09845-5). DM 140,— / öS 1.022,— / sFr 124,—
- Heft 181 **Der Dienstleistungssektor in Hamburg — Stand, Verflechtung, Qualifikation und Entwicklungschancen.** Von Martin Gornig, Peter Ring und Reiner Stäglich. 230 S. 1999. (3-428-09901-X). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—
- Heft 182 **Ökonomische Wirkungen der Städtebauförderung in Mecklenburg-Vorpommern.** Von Lorenz Blume (Universität Göttingen), Klaus-Peter Gaulke (DIW) und Josef Rother (GEFAK). Projektleitung: Rolf-Dieter Postlep (DIW). 108 S. 1999. (3-428-09915-X). DM 132,— / öS 964,— / sFr 117,50,—

Aus den Veröffentlichungen des DIW Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948.

- Nr. 152 **Selbstverpflichtungen der Industrie zur CO₂-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 (GIB). 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.
- Nr. 167 **Auswirkungen der Europäischen Währungsunion auf die deutsche Wirtschaft.** Von Sebastian Dullien und Gustav A. Horn. 95 S. 1999. (3-428-10017-4). DM 98,— / öS 715,— / sFr 89,—.
- Nr. 168 **E-Commerce — Erfolgsfaktoren von Online-Shopping in den USA und in Deutschland.** Von Brigitte Preißl und Hansjörg Haas unter Mitarbeit von Christian Rickert. 112 S. 1999. (3-428-10076-X). DM 106,— / öS 774,— / sFr 94,—.

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. Klaus F. Zimmermann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Gustav A. Horn, Dr. Kurt Hornschild, Prof. Dr. Rolf-Dieter Postlep,
Wolfram Schrettl, 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.

EU-Osterweiterung: Keine massive Zuwanderung zu erwarten.

Bearbeitet von Herbert Brücker, Parvati Trübzwetter und Christian Weise. —

Arbeitsmarkteffekte der Zuwanderung nach Deutschland.

Bearbeitet von Thomas Bauer (IZA).

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.

Satz: Pinkuin Satz und Datentechnik, Berlin

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

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

ISSN 0012-1304