

Fuchs, Johann; Thon, Manfred

Research Report

Potentialprojektion bis 2040: Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften. Selbst hohe Zuwanderungen werden diesen Trend nicht stoppen können

IAB-Kurzbericht, No. 4/1999

Provided in Cooperation with:

Institute for Employment Research (IAB)

Suggested Citation: Fuchs, Johann; Thon, Manfred (1999) : Potentialprojektion bis 2040: Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften. Selbst hohe Zuwanderungen werden diesen Trend nicht stoppen können, IAB-Kurzbericht, No. 4/1999, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/158068>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Potentialprojektion bis 2040

Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften

Selbst hohe Zuwanderungen werden diesen Trend nicht stoppen können

In aller Kürze

- Nach dem Jahr 2010 wird aufgrund des Bevölkerungsrückgangs das Angebot an Arbeitskräften deutlich zurückgehen.
- Sogar recht hohe Frauenerwerbsquoten und Zuwanderungen könnten diese Entwicklung nicht aufhalten.
- Parallel dazu steigt das Durchschnittsalter des Erwerbspersonenpotentials.
- Diese Trends gelten im großen und ganzen für die alten wie für die neuen Bundesländer.

Varianten ohne Zuwanderung

- 1** konstante Erwerbsquoten aus 1995 (Ostdeutschland) bzw. 1996 (Westdeutschland)
- 2** untere Erwerbsquotenvariante
- 3** obere Erwerbsquotenvariante

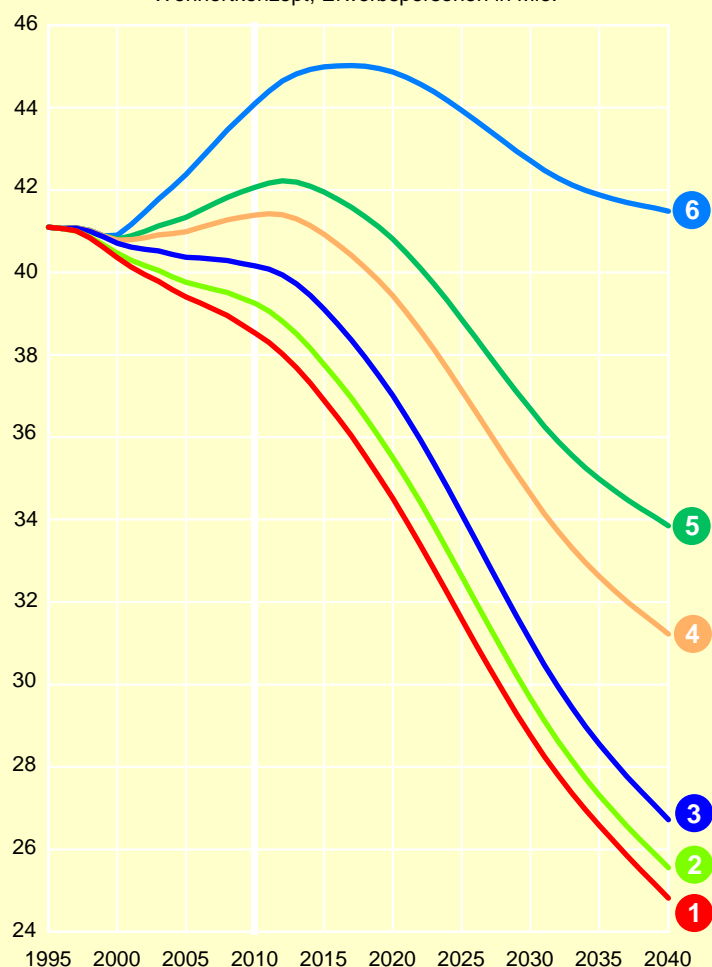
Varianten mit Zuwanderung

(jeweils mit oberer Erwerbsquoten-Variante)

- 4** Wanderungssaldo der ausländischen Bevölkerung 100.000 jährl. ab 2000,
- 5** Wanderungssaldo der ausländischen Bevölkerung 200.000 jährl. ab 2000,
- 6** Wanderungssaldo der ausländischen Bevölkerung 500.000 jährl. ab 2000,

Projektion des Erwerbspersonenpotentials in Gesamtdeutschland 1995 bis 2040

- Wohnortkonzept, Erwerbspersonen in Mio. -



Die neuen Ausgaben des IAB kurzberichts im Überblick

- Nr. 9
20.4.98 **Das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot im vierten Quartal des Jahres 1997**
Arbeitsämter zunehmend an der Personalsuche beteiligt
- Nr. 10
27.4.98 **Arbeitsmarkt Ostdeutschland: Angebot an Arbeitskräften bleibt weiter hoch**
Auf mittlere Sicht ist nicht mit einer Entlastung des Arbeitsmarktes durch eine stärker sinkende Erwerbsbeteiligung zu rechnen
- Nr. 11
28.4.98 **Arbeitsmarkt Ostdeutschland: Beschäftigungsaufbau braucht langen Atem**
- Nr. 12
8.5.98 **Alle Jahre wieder: Saisoneffekte in der Arbeitslosigkeit**
Für 1998 wird zwischen dem größten und kleinsten Saisoneinfluß wieder eine Differenz von 0,6 Mio Personen erwartet
- Nr. 13
29.5.98 **Dänemark: Erstaunlicher Umschwung am Arbeitsmarkt**
Erfolge durch angebots- und nachfrageorientierte Strategien
- Nr. 14
6.7.98 **Bildungsbeteiligung der Jugendlichen hat in Ostdeutschland 1995 Westniveau erreicht**
Arbeitsmarkt in den Neuen Bundesländern seit 1991 um 380 000 Personen entlastet - Probleme aber nur aufgeschoben
- Nr. 15
28.9.98 **Was zu tun ist**
AGENDA für mehr Beschäftigung in Deutschland
- Nr. 16
1.10.98 **Arbeitsmarkt für Schwerbehinderte nach 1995 weiter verschlechtert**
- Nr. 17
27.10.98 **Was kostet die Arbeitslosigkeit wirklich?**
Eine Schätzung der gesamtwirtschaftlichen und gesamtfiskalischen Verluste durch Unterbeschäftigung von 1991 bis 1997 - Arbeitsmarktpolitische Aspekte
- Nr. 18
7.12.98 **Die Arbeitsmarktsituation von EU-Bürgern und Angehörigen von Drittstaaten**
- Nr. 19
23.12.98 **Flächentarifvertrag im Westen sehr viel weiter verbreitet als im Osten**
- Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel -
- Nr. 1
26.2.99 **Chancen und Risiken am Arbeitsmarkt 1999**
Alternativrechnungen des IAB für West- und Ostdeutschland
- Nr. 2
22.3.99 **Mobilität allein kann Arbeitsmarktprobleme nicht lösen**
Die Entwicklung der beruflichen und betrieblichen Mobilität von 1985 - 1995
- Nr. 3
7.5.99 **Kann der harte Kern der Arbeitslosigkeit durch einen Niedriglohnsektor aufgelöst werden?**
Eine Analyse der Arbeitslosen nach Verweildauer und Reintegration

*Die Reihe **IABkurzbericht** gibt es seit 1976. Eine Übersicht über die letzten Jahrgänge finden Sie in den „**Veröffentlichungen**“ des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Tel. 0911/179-3025).*

IABkurzbericht
Nr. 4 / 20.5.1999

Redaktion
Ulrich Möller, Elfriede Sonntag

Graphik
Monika Pickel

Technische Herstellung
Hausdruckerei der Bundesanstalt
für Arbeit

Rechte
Nachdruck - auch auszugsweise -
nur mit Genehmigung des IAB
gestattet

Bezugsmöglichkeit
Institut für Arbeitsmarkt- und
Berufsforschung,
Regensburger Str. 104,
D-90327 Nürnberg
Tel.: 0911/179-3025

IAB im Internet:
<http://www.iab.de>
Dort finden Sie unter anderem
auch diesen Kurzbericht im Volltext
zum Download

Rückfragen zum Inhalt an
Dr. J. Fuchs, Tel. 0911/179-5216
M. Thon, Tel. 0911/179-3045

ISSN 0942-167X

Potentialprojektion bis 2040

Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften

Selbst hohe Zuwanderungen werden diesen Trend nicht stoppen können

Ergebnisse der Potential-Projektion für Gesamtdeutschland

Das Erwerbspersonenpotential, das sich aus den Erwerbstätigen, den registrierten Arbeitslosen und der Stillen Reserve zusammensetzt, wird aufgrund der demographischen Entwicklung langfristig sinken. Je nach Annahme über die künftige Entwicklung von Bevölkerung und Erwerbsbeteiligung setzt dieser Prozeß früher oder später ein, ist mit nur kleineren oder ganz erheblichen Veränderungen zu rechnen.

Bei Fortschreibung der 1995 ansässigen Bevölkerung¹ und einer gegenüber dem Basisjahr unveränderten Erwerbsbeteiligung vermindert sich das Erwerbspersonenpotential in Gesamtdeutschland bis etwa zum Jahre 2010 jährlich um 150 Tsd. bis 200 Tsd. Personen. Danach verstärkt sich die Abnahme: das Erwerbspersonenpotential sinkt bis zu 600 Tsd. Personen pro Jahr (Variante 1). Eine Steigerung der Erwerbsbeteiligung (Variante 2) würde diesen Rückgang des Erwerbspersonenpotentials nicht wesentlich verändern. Auch in einer oberen Erwerbsquotenvariante (Nr. 3), bei der die Erwerbsbeteiligung bis 2030 nur schwerlich realisierbare Werte erreichen müßte, kehrt sich dieser Trend nicht um.

Die Berücksichtigung von Nettozuwanderungen läßt das Erwerbspersonenpotential vorübergehend wachsen. Bei einem jährlichen Wanderungssaldo von 100 Tsd. an ausländischer Bevölkerung (und der Berücksichtigung von Einbürgerungen in etwa gleicher Höhe) erreicht

das Erwerbspersonenpotential in der oberen Erwerbsquotenvariante um das Jahr 2010 ein Maximum, das um knapp 400 Tsd. Personen höher liegt als das Potential im Basisjahr 1996 (Variante 4). Bei einem jährlichen Wanderungssaldo von 200 Tsd. ausländischen Personen (und bis auf 150 Tsd. steigenden jährlichen Einbürgerungszahlen) übertrifft das Maximum gegen 2012 den Ausgangswert von 1996 um ca. 1,2 Mio. Personen (Variante 5). In beiden Varianten überwiegt aber in den Folgejahren der negative Einfluß der natürlichen demographischen Entwicklung, so daß sich dann trotz Nettozuwanderung das Erwerbspersonenpotential verringert.

Ein zur Kontrolle durchgerechneter Wanderungssaldo von +500 Tsd. Ausländern pro Jahr (Variante 6) bestätigt die überragende Bedeutung des grundlegenden demographischen Trends. Zwar steigt bei Annahme eines solch hohen jährlichen Wanderungsgewinns das Erwerbspersonenpotential auf über 45 Mio. Personen bis zum Jahr 2017 an. Aber auch diese enorme Netto-Zuwanderung reicht in den Folgejahren nicht aus, den Rückgang des Erwerbspersonenpotentials langfristig auszugleichen. Im Projektions-Endjahr 2040 ist das Ausgangsniveau von 1996 fast wieder erreicht.

Diese langfristigen Tendenzen sind demnach vorwiegend demographisch bedingt, wie unmittelbar aus dem (graphischen) Vergleich der Varianten 3 bis 6 ablesbar ist. Über-

dies wird in der oberen Variante der Erwerbsquotenschätzung (also den Varianten 3 bis 6) bei den verheirateten deutschen Frauen bis 2030 ein Niveau der Erwerbsbeteiligung erreicht, das kaum noch überschritten werden kann. Allenfalls könnte sich die Erwerbsbeteiligung der ausländischen Frauen erhöhen.

Alle Ergebnisse für Gesamtdeutschland werden im übrigen von der westdeutschen Entwicklung dominiert. Mit einer - wichtigen - Ausnahme, nämlich der Erwerbsbeteiligung verheirateter deutscher Frauen, stimmen außerdem die Tendenzen in Ost und West weitgehend überein (siehe dazu S. 5). Deshalb können die gesamtdeutschen Trends weitgehend auf die alten wie die neuen Bundesländer übertragen werden.

Strukturaspekte

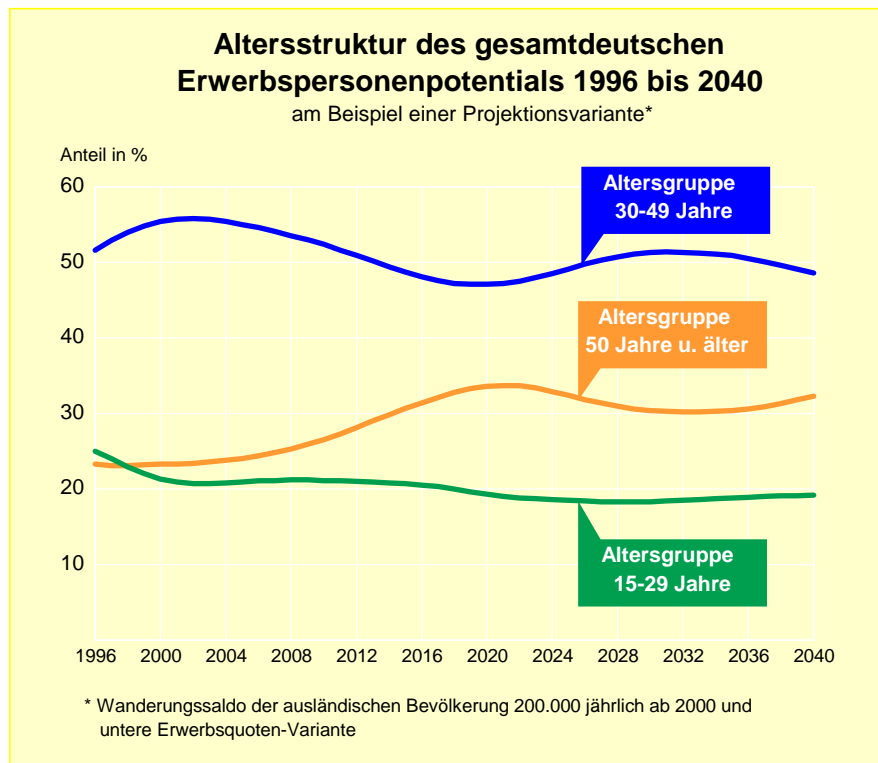
Die Projektion wurde in tief disaggregierter Form erstellt (siehe den Exkurs: „Zum methodischen Vorgehen“ auf Seite 5). Wegen der unterschiedlichen Erwerbsbeteiligung wurde die für West- und Ostdeutschland getrennt gerechnete Projektion nach Deutschen und Ausländern, nach Männern und Frauen und bei den deutschen Frauen zusätzlich nach verheiratet/ nichtverheiratet differenziert. Zudem wurde die

¹ Bei der Fortschreibung der Bevölkerung verändert sich diese nur durch zukünftige Sterbefälle und Geburten, also nur durch die sog. „natürliche Bevölkerungsbewegung“. In weiteren Projektionsvarianten werden auch Einbürgerungen und Wanderungen berücksichtigt.

Bevölkerungsprojektion nach einzelnen Altersjahren und das Erwerbspersonenpotential nach 5-Jahres-Altersgruppen gegliedert. Von den vielfältigen Strukturaspecten, die sich daraus ableiten lassen, seien beispielhaft zwei herausgegriffen:

Die Entwicklung der **Altersstruktur** des Erwerbspersonenpotentials wird vornehmlich durch die Demographie bestimmt (*siehe Bild 1*). Unterschiedliche Entwicklungen der Erwerbsbeteiligung und auch stark divergierende Wanderungsannahmen verändern den grundlegenden Verlauf dieser Struktur nur wenig. Im großen und ganzen pendelt sich in wenigen Jahren der Anteil des 15- bis 29jährigen Erwerbspersonenpotentials bei rd. 20% ein. Die Altersgruppe „50 Jahre und älter“ wird - ausgehend von rd. 23% Anteil im Basisjahr 1996 - bis zum Jahre 2020 um rd. 10 %-Punkte an Gewicht hinzugewinnen. Langfristig wird sie die 30%-Marke nicht mehr unterschreiten. In der Entwicklung des Anteils der Hauptgruppe, der 30- bis 49jährigen, spiegelt sich vor allem der

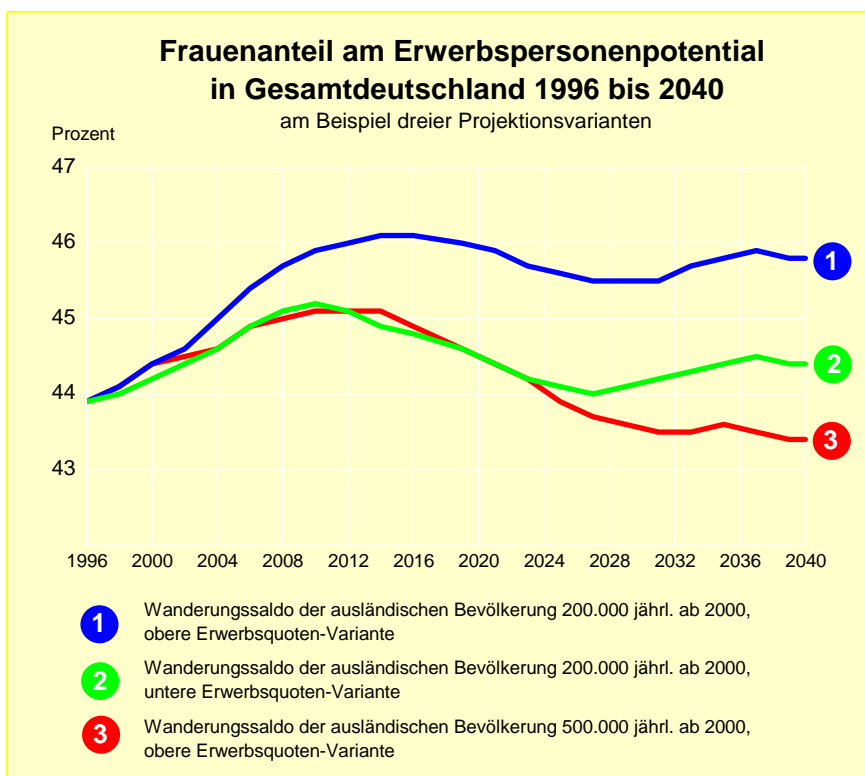
Bild 1



Anstieg der Geburtenzahlen in den 60er Jahren und deren anschließender Rückgang wider. Erst die Kinder dieser Generation sorgen dann wieder für einen Anstieg des Anteils

der mittleren Altersgruppe². Bedeutender bleibt aber der stark und nachhaltig steigende Anteil der älteren Generation am Erwerbspersonenpotential.

Bild 2



Der **Frauenanteil** am Erwerbspersonenpotential hängt vor allem von der jeweiligen Erwerbsbeteiligung ab (*siehe Bild 2*). Diese wird in der vorliegenden Projektion aber nicht nur von der Erwerbsquoten-Variante der verheirateten deutschen Frauen bestimmt. Auch der Ausländeranteil macht sich in dieser Rechnung stark bemerkbar. Die Erwerbsbeteiligung ausländischer Frauen ist wesentlich niedriger als die von deutschen Frauen und es gibt bislang keine Anzeichen dafür, daß sich dies nachhaltig ändern wird. Deshalb ist mit einem größeren Anteil ausländischer Frauen an der Bevölkerung auch ein niedrigerer Frauenanteil am Erwerbspersonenpotential verbun-

² Die Anzahl der Personen eines Altersjahrgangs bzw. einer Altersgruppe hängt außer von den Geburtenziffern auch von der Größe der Elterngeneration ab.

den. Das Schaubild 2 verdeutlicht diesen Zusammenhang: Bei sehr hoher Zuwanderung ist der Frauenanteil insgesamt niedriger als bei einer geringeren Zuwanderung.

Dieser Zusammenhang gilt auch für die neuen Bundesländer. Weil insbesondere die altersspezifischen Potentialerwerbsquoten verheirateter Frauen in den neuen Ländern tendenziell eher sinken - in Westdeutschland steigen sie zumeist stark - nimmt der Frauenanteil am gesamten Erwerbspersonenpotential in Ostdeutschland jedoch in allen Varianten mehr oder minder stark ab.

Fazit

Trotz steigender Frauenerwerbsbeteiligung im Westen – bei gleichzeitig nur geringem Rückgang der Frauenerwerbsbeteiligung im Osten – wird das Erwerbspersonenpotential in Deutschland aus demographischen Gründen sinken. Das Ausmaß hängt wesentlich vom Umfang der künftigen Zuwanderung ab: Je niedriger die Netto-Zuwanderung sein wird, desto stärker und schneller wird sich das Potential verringern. Der Arbeitsmarkt könnte also von der Angebotsseite her entlastet werden und die Arbeitslosigkeit zurückgehen³. Parallel dazu altert aber das Arbeitskräfteangebot. Dies wird Wirtschaft und Gesellschaft vor neue Probleme stellen, insbesondere bei der Finanzierung der Sozialsysteme sowie der Rekrutierung von Nachwuchskräften.

³ Die bei den Arbeitsämtern registrierte Arbeitslosigkeit bildet zusammen mit der Stillen Reserve die Unterbeschäftigung. Diese ihrerseits stellt die Differenz von Erwerbspersonenpotential und Erwerbstätigkeit dar. Daher ist allein aus einer Projektion des Erwerbspersonenpotentials keine präzise Aussage über die künftige Arbeitslosigkeit möglich außer einer vorsichtigen Tendenzangabe.

Exkurs

Zum methodischen Vorgehen

Die Projektion des Erwerbspersonenpotentials basiert auf zwei Grundbausteinen. Der erste ist eine Bevölkerungsprojektion, getrennt für West- und Ostdeutschland sowie für Deutsche und Ausländer. Neben den Annahmen zur Entwicklung von Geburtenhäufigkeit und Lebenserwartung sind als Besonderheit jährliche Wanderungssalden von 100, 200, 300, 400 und 500 Tsd. Ausländern (für Gesamtdeutschland) modelliert. Für die Zuwanderung von Deutschen (Aussiedlern) wird angenommen, daß diese über den gesamten Zeitraum hinweg langsam zurückgeht, und zwar von anfänglich 80.000 (1999 bis 2009) auf 10.000 (konstant ab dem Jahr 2030). Daneben sind nicht unerhebliche Einbürgerungen von Ausländern berücksichtigt.

Der zweite Baustein ist die Projektion von Potentialerwerbsquoten, die für Westdeutschland auf Basis der Mikrozensus-Erwerbsquoten für die Vergangenheit neu berechnet wurden. Für Ostdeutschland erfolgte ebenfalls eine Neuschätzung auf Basis des Datenmaterials des Sozio-ökonomischen Panels und des Arbeitsmarkt-Monitors für die neuen Bundesländer. Für die künftige Entwicklung der Erwerbsbeteiligung in den neuen Ländern wird – angesichts der weitgehenden Übereinstimmung vieler wichtiger Rahmenbedingungen – ein Prozeß der langfristigen Angleichung der ostdeutschen und westdeutschen Potentialerwerbsquoten angenommen. Er wird wesentlich vom Generationenwechsel getragen. Die derzeit noch höheren ostdeutschen Potentialquoten sinken und werden in einigen Jahren mit den steigenden westdeutschen Quoten übereinstimmen. Dabei steigen die westdeutschen Quoten allerdings deutlich stärker als die ostdeutschen Quoten sinken – insbesondere bei den verheirateten deutschen Frauen.

Ergänzende Literatur

Fuchs, Johann: Arbeitsmarkt Ostdeutschland. Angebot an Arbeitskräften bleibt weiter hoch, IABkurzbericht Nr. 10 / 27.4.1998

Thon, Manfred / Bach, Hans-Uwe: Die Schätzung von Potential-Erwerbsquoten, Stiller Reserve und Erwerbspersonenpotential für die alten Bundesländer 1970 – 1995, IABwerkstattbericht Nr. 8 / 4.8.1998

Fuchs, Johann / Schnur, Peter / Walwei, Ulrich / Zika, Gerd: Arbeitsmarktperspektiven bis 2010. Trübe Aussichten signalisieren hohen Handlungsbedarf. Erste Modellrechnungen des IAB mit Schwerpunkt Ostdeutschland, IABwerkstattbericht Nr. 12 / 29.10.1998

Projektion des Erwerbspersonenpotentials (Inländerkonzept, in 1000 Personen)

	Varianten ohne Wanderungen			Varianten mit Zuwanderung von Ausländern*			
	Variante 1	Variante 2	Variante 3		Variante 4	Variante 5	Variante 6
Gesamtdeutschland							
	konstante Erwerbsquoten aus 1995/96	untere Erwerbsquoten-variante	obere Erwerbsquoten-variante	Wanderungssaldo 100.000 p.a. ab 2000 untere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 100.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 200.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 500.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante
1996	41.064	41.064	41.063	41.064	41.063	41.063	41.063
2000	40.356	40.463	40.711	40.534	40.783	40.814	40.905
2005	39.407	39.763	40.370	40.372	40.991	41.339	42.380
2010	38.525	39.247	40.154	40.452	41.388	42.069	44.099
2015	36.898	37.766	39.111	39.522	40.925	41.949	44.986
2020	34.512	35.507	37.009	37.848	39.432	40.806	44.862
2025	31.588	32.625	34.138	35.526	37.139	38.863	43.930
2030	28.757	29.664	31.058	33.110	34.624	36.683	42.714
2035	26.574	27.311	28.552	31.234	32.618	34.982	41.881
2040	24.811	25.556	26.721	29.886	31.221	33.846	41.481
Westdeutschland							
	konstante Erwerbsquoten aus 1996	untere Erwerbsquoten-variante	obere Erwerbsquoten-variante	Wanderungssaldo 80.000 p.a. ab 2000 untere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 80.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 160.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 400.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante
1996	32.394	32.394	32.393	32.394	32.393	32.393	32.393
2000	31.758	32.085	32.279	32.151	32.346	32.370	32.441
2005	30.901	31.578	32.079	32.074	32.586	32.857	33.669
2010	30.221	31.265	32.022	32.240	33.020	33.552	35.136
2015	29.174	30.271	31.407	31.687	32.872	33.671	36.042
2020	27.462	28.638	29.881	30.519	31.830	32.903	36.071
2025	25.188	26.371	27.626	28.697	30.034	31.382	35.341
2030	22.858	23.928	25.078	26.685	27.932	29.543	34.258
2035	21.052	21.980	22.978	25.112	26.225	28.075	33.470
2040	19.760	20.651	21.569	24.102	25.155	27.213	33.184
Ostdeutschland							
	konstante Erwerbsquoten aus 1995	untere Erwerbsquoten-variante	obere Erwerbsquoten-variante	Wanderungssaldo 20.000 p.a. ab 2000 untere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 20.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 40.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante	Wanderungssaldo 100.000 p.a. ab 2000 obere Erwerbsquotenvariante
1996	8.670	8.670	8.670	8.670	8.670	8.670	8.670
2000	8.599	8.378	8.432	8.383	8.437	8.444	8.464
2005	8.506	8.186	8.291	8.298	8.405	8.482	8.710
2010	8.304	7.983	8.133	8.212	8.367	8.517	8.963
2015	7.724	7.495	7.704	7.835	8.053	8.278	8.944
2020	7.050	6.870	7.129	7.329	7.602	7.903	8.791
2025	6.400	6.254	6.512	6.829	7.105	7.481	8.589
2030	5.899	5.736	5.980	6.425	6.692	7.140	8.457
2035	5.522	5.331	5.575	6.121	6.394	6.906	8.411
2040	5.051	4.905	5.152	5.784	6.065	6.633	8.297

* Außerdem Zuwanderung von Deutschen (Aussiedlern), die nach und nach von 80.000 p.a. (im Zeitraum 1999-2009) auf 10.000 p.a. (im Zeitraum 2030-49) zurückgeht