

**Bevölkerungsprojektionen für das vereinigte
Deutschland bis zum Jahr 2100**
- unter besonderer Berücksichtigung
von Wanderungen -

H. Birg u. E.-J. Flöthmann

Studienbericht im Auftrag der *Enquete-Kommission* des
Deutschen Bundestages "*Schutz der Erdatmosphäre*"

Veröffentlichung in Vorbereitung

Institut für Bevölkerungs-
forschung und Sozialpolitik
Universität Bielefeld

Bielefeld, August 1993

I

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einführung	1
2. Die Internationalisierung der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland durch Wanderungen	1
3. Primäreffekt und Sekundäreffekt der Wanderungen auf die Bevölkerungsentwicklung	3
4. Trends der Fertilität	5
5. Trends der Mortalität	13
6. Inhaltliche Fragen und Überblick über Methoden und Annahmen der verschiedenen Berechnungsvarianten	14
7. Zentrale Ergebnisse der Bevölkerungsvorausrechnungen mit und ohne Wanderungen für die alten und neuen Bundesländer	18
8. Vergleich der Bevölkerungsvorausrechnungen verschiedener Institutionen und Berechnung des hypothetischen, für eine konstante Bevölkerung "erforderlichen" Wanderungssaldos	20
8.1 Vergleich der Bevölkerungsvorausschätzungen verschiedener Institutionen	20
8.2 Ermittlung des für eine Konstanz der Bevölkerung bzw. für eine vorgegebene Bevölkerungszahl erforderlichen Wanderungssaldos	23
9. Zusammenfassung der Hauptergebnisse	36

1. Einführung

Die vorliegenden Projektionen und Simulationen der Bevölkerungsentwicklung im vereinten Deutschland wurden für die alten und neuen Bundesländer getrennt errechnet. Anders als bei den vor der Wiedervereinigung durchgeführten Berechnungen auf nationaler Ebene wird also die Bevölkerungszahl für das neue Bundesgebiet nicht mehr in einem einzigen Berechnungsvorgang ermittelt, sondern als Summe der für die alten und neuen Bundesländer getrennt berechneten Einzelergebnisse zusammengestellt. Die Einzelergebnisse für West und Ost sind infolge der binnendeutschen Wanderungen voneinander abhängig. Da außerdem alle demographisch relevanten Verhaltensweisen (Fertilität, Mortalität, Lebenserwartung und Wanderungen) in den alten und neuen Bundesländern unterschiedlich sind, werden nationale Bevölkerungsvorausberechnungen für das wiedervereinigte Deutschland bis zur Herstellung gleicher bzw. gleichwertiger Lebensverhältnisse bzw. bis zur Angleichung des generativen Verhaltens, des Wanderungsverhaltens und der Lebenserwartung- also für mindestens 10 bis 20 Jahre - nicht ohne die Differenzierung nach neuen und alten Ländern auskommen. Daraus ergibt sich eine Komplizierung des für beide Ländergruppen unterschiedlichen Annahmengerüsts, die für den Nicht-Fachmann leicht zur Unübersichtlichkeit führen kann. Im folgenden wird daher der Beschreibung der technischen Details eine auf das Wesentliche beschränkte inhaltliche Darstellung der zentralen demographischen Entwicklungstrends vorangestellt. Parallel zu den vorliegenden Berechnungen bis zum Jahr 2100 wurde von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) eine Vorausberechnung bis 2000 durchgeführt, in der die Bundesrepublik in 97 Raumordnungsregionen untergliedert ist¹.

2. Die Internationalisierung der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland durch Wanderungen

Ohne Wanderungen gegenüber dem Ausland betrüge das Geburtendefizit in Deutschland in der Dekade 1990-2000 im Durchschnitt jährlich 141.500. In den ersten drei Dekaden des 21. Jahrhunderts würde es kontinuierlich zunehmen, und zwar auf 362.200 in der ersten, auf 501.400 in der zweiten und auf 623.500 in der dritten Dekade. Die dieser Modellrechnung zugrunde gelegte Annahme - ohne Wanderungen - ist zwar unrealistisch, aber sie macht einen wichtigen Sachverhalt deutlich: Die Bun-

¹ H. Birg: Stellungnahme zur ersten regionalisierten Bevölkerungsvorausschätzung für das wiedervereinigte Deutschland. In: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Perspektiven der künftigen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland, Teil 2, Informationen zur Raumentwicklung, Heft 11/12, 1992.

desrepublik ist nach der Phase des Geburtenrückgangs (Halbierung der Geburtenzahl zwischen 1965 und 1975) in die Phase des Bevölkerungsrückgangs eingetreten. Durch immer höhere Zuwanderungen aus dem Ausland kann die Bevölkerungsschrumpfung vorübergehend aufgeschoben, aber auf Dauer nicht verhindert werden, denn auch die Fertilität der in Deutschland lebenden Ausländer bzw. der Zugewanderten ist niedriger als es zur langfristigen Aufrechterhaltung des Bevölkerungsbestandes der Zugezogenen erforderlich wäre. Die Eigendynamik der demographischen Schrumpfung ist weitgehend unbeeinflussbar: Die Nicht-Geborenen können keine Kinder zur Welt bringen usw., so daß die Zahl der Lebendgeborenen - die späteren potentiellen Eltern - mittelfristig selbst dann sinken wird, falls die Kinderzahl pro Frau wieder zunehmen sollte, wofür es keinerlei Anzeichen oder Gründe gibt.

Ein Wiederanstieg der niedrigen Fertilität (1,4 Kinder je Frau) könnte die Bevölkerungsschrumpfung nur langfristig wieder umkehren. Für die nächsten Jahrzehnte ist die Schrumpfung nur mit ständig steigenden Zuwanderungen aus dem Ausland zu bremsen. Dabei unterliegt das Volumen der Zuwanderungen faktisch nur teilweise der nationalen Souveränität. Denn erstens müssen zur Kontrolle der Wanderungen internationale Abkommen geschlossen werden, für die die Zustimmung der jeweiligen Partnerländer erforderlich ist. Zweitens hat die illegale Wanderung ein so hohes Ausmaß erreicht - die Zahl der illegalen Grenzübertritte in die Bundesrepublik wird auf mehrere Hundert bis über 1000 Personen *pro Tag* geschätzt - daß selbst bei Vorliegen eines flächendeckenden Systems an bilateralen und multilateralen Grenzabkommen kaum von einer nationalen Kontrolle der Wanderungsströme gesprochen werden könnte.

Die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland hängt immer weniger vom demographisch relevanten Verhalten der Inländer und immer mehr von der Zahl der Zugezogenen aus dem Ausland ab, d.h. die Bevölkerungsentwicklung Deutschlands unterliegt einem Prozeß zu einer sich intensivierenden *Internationalisierung*. Die Internationalisierung der demographischen Entwicklung in Deutschland ist kein neues Phänomen: Bereits in den 70er Jahren war die Zahl der aus dem Ausland Zugezogenen häufig *größer* als die Zahl der im Inland Geborenen (*Schaubilder 1 u. 2, Tabelle 1*). Seit Anfang der 90er Jahre ist das Verhältnis der Zugezogenen zur Lebendgeborenenzahl im Inland weiter gestiegen. Betrachtet man z.B. die Wanderungsbilanz des Jahres 1991, so zeigt sich, daß die Zahl der Zuzüge aus dem Ausland um ein Drittel größer war als die Zahl der Lebendgeborenen:

Wanderungen 1991

Zuzüge aus dem Ausland	1 182 927
Fortzüge in das Ausland	582 240
Wanderungssaldo	600 687

Zum Vergleich:

Lebendgeborenenzahl 1991	830 019
--------------------------	---------

Die Bundesrepublik Deutschland ist de facto seit über 20 Jahren ein Einwanderungsland ohne Einwanderungspolitik und ohne eine Integrationspolitik für die Eingewanderten. Im folgenden sollen die wesentlichen demographischen Konsequenzen dieser Tatsache analysiert werden. Sie werden revolutionäre Folgen für die Funktion und Identität unserer Gesellschaft mit sich bringen.

3. Primäreffekt und Sekundäreffekt der Wanderungen auf die Bevölkerungsentwicklung

Die Veränderung der Bevölkerungszahl und der Altersstruktur innerhalb eines Jahres hängt von den vier Komponenten "Zahl der Lebendgeborenen", "Zahl der Gestorbenen", "Zahl der Zugezogenen" und "Zahl der Fortgezogenen" ab. Die Wirkung des Wanderungssaldos auf die Bevölkerungszahl (Zugezogene minus Fortgezogene) wird als "*Primäreffekt*" der Wanderungen bezeichnet. Daneben gibt es den "*Sekundäreffekt*" der Wanderungen, ein Begriff, mit dem die Summe der Wirkungen der Zu- und Fortzüge auf die Bilanz zwischen Geburten und Sterbefällen bezeichnet wird. Für die alten Bundesländer beträgt der Sekundäreffekt z.B. in der Periode 1991-2030 2,069 Mio., d.h. das Geburtendefizit reduziert sich durch die bis 2030 unterstellten Wanderungen um rd. 2 Mio. Der positive Sekundäreffekt beruht im wesentlichen auf der jungen Altersstruktur der Zugewanderten. Da aber auch die Zugewanderten altern, kann der Sekundäreffekt - je nach den angenommenen Wanderungssalden - langfristig abnehmen und sogar negativ werden (*Tabelle 2*).

Bei den hier vorgelegten Bevölkerungsvorausrechnungen wurden wesentlich größere Wanderungssalden zugrunde gelegt als bei der zum Vergleich herangezogenen "7. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung"² der Statistischen Ämter des Bundes und

² B. Sommer: Entwicklung der Bevölkerung bis 2030 - Ergebnis der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. In: *Wirtschaft und Statistik*, Heft 4, 1992, S. 217f.

der Länder. Dies war unabdingbar, um der tatsächlichen Entwicklung Rechnung zu tragen. In der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung wurde für die Jahre von 1990 bis 2030 insgesamt nur ein Wanderungssaldo von 4,75 Mill. unterstellt. Demgegenüber betrug allein schon der tatsächliche Wanderungssaldo des Jahres 1991 über 600.000 Personen. Selbst wenn man eine durchschlagende Wirkung der Asylrechtsänderung unterstellt, und selbst wenn die illegale Zuwanderung eingeschränkt werden könnte, müßte nach aller Erfahrung allein schon in den nächsten fünf bis zehn Jahren mit einem Wanderungssaldo von mehreren Hunderttausend Personen pro Jahr gerechnet werden, so daß das Kontingent von 4,75 Mill. wahrscheinlich schon vor der Jahrhundertwende erschöpft wäre. Wie soll dann aber das in den Jahrzehnten bis zum Jahr 2030 immer stärker steigende Geburtendefizit und die wachsende Arbeitskräftelücke, insbesondere bei den jüngeren Erwerbspersonen, kompensiert werden? Im ersten Jahrzehnt des nächsten Jahrhunderts beträgt das Geburtendefizit ohne Wanderungen, wie schon gesagt, 3,6 Mill., im zweiten 5,0 Mill. und im dritten 6,2 Mill. Ohne Wanderungen würde das Arbeitskräftepotential in den alten Bundesländern schon heute um mehr als 200 000 pro Jahr abnehmen. Im Hinblick auf die Entwicklung nach der Jahrtausendwende spricht das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung zurecht von einer "dramatischen Entwicklung"³.

Zwar läßt sich der Rückgang des Arbeitskräftepotentials bei einer demographisch alternden Gesellschaft theoretisch durch gesundheits- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen teilweise kompensieren, indem z.B. das Ruhestandsalter, wie in der Reform der Rentenversicherung vorgesehen, heraufgesetzt oder die Frauenerwerbsquote durch die Schaffung besserer Einrichtungen zur Kinderbetreuung erhöht wird, aber die Dimension der demographisch bedingten Schrumpfung übersteigt diese theoretischen Kompensationsmöglichkeiten bei weitem. Im übrigen wird übersehen, daß es zahlreiche Arbeitsplätze gibt, die eine so hohe geistige Spannkraft und körperliche Gesundheit voraussetzen, daß es inhuman wäre, sie mit älteren Menschen zu besetzen. Nicht ohne Grund liegt das faktische Ruhestandsalter bei den Männern schon heute um mehr als 5 Jahre *unter* der formalen Altersgrenze von 65. Aus dieser Sicht erscheint die in der jüngsten Rentenreform vorgesehene Heraufsetzung des Rentenalters nicht ohne weiteres realisierbar.

In den unten erläuterten eigenen Wanderungsannahmen wurde von einer Halbierung des asylrechtsbedingten extrem hohen Wanderungssaldos des Jahres 1991 bis zum Jahr

³ M. Thon: Perspektiven des Erwerbspotentials in Gesamtdeutschland bis zum Jahr 2030. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 4/1991, S. 711-712.

1995 ausgegangen und in den Folgejahren von einer konstanten Zahl von 264.000 pro Jahr (s. Kapitel 6). Dadurch würde die Bevölkerungszahl langfristig zwar dennoch permanent sinken, aber die Schrumpfung würde weiter hinausgeschoben und dann deutlich verringert.

Die Altersstruktur der aus dem Ausland Zugezogenen ist wesentlich jünger als die der einheimischen Bevölkerung. Um den wichtigen Einfluß der Altersstruktur zu berücksichtigen, wurden in den folgenden Vorausberechnungen die für die Zukunft angenommenen Wanderungen nach Geschlecht und einzelnen Altersjahren untergliedert. Hierfür wurden die Prozentanteile der Altersgruppen an den Zu- und Fortzügen, wie sie in der Vergangenheit empirisch beobachtet wurden, auf die Wanderungen in der Zukunft übertragen.

4. Trends der Fertilität

Die alte Bundesrepublik war in den 80er Jahren weltweit das Land mit der niedrigsten Fertilität (*Schaubild 3a*). Das Minimum wurde 1985 mit einer *Total Fertility Rate* (= TFR) von 1279 erreicht (= Lebendgeborene auf 1000 Frauen nach Ausschaltung des Effekts der Altersstruktur auf die Geburtenzahl). Die *Nettoreproduktionsrate* (NRR) des Jahres 1985 betrug 0,603 (= zahlenmäßiges Verhältnis der Kindergeneration zur Elterngeneration). Bis 1989 ist die Total Fertility Rate zwar wieder auf 1394 gestiegen. Die Erhöhung beruht aber im Wesentlichen auf einem starken Anstieg der in Deutschland registrierten Lebendgeborenen ausländischer Staatsangehörigkeit. Diese Entwicklung hängt wahrscheinlich mit Änderungen der staatlichen Familienunterstützung zusammen. So wird z.B. das Kindergeld nur noch für in Deutschland geborene bzw. aufgezogene Kinder gezahlt. Dadurch nahm die Total Fertility Rate der Türken in Deutschland von 1985 bis 1989 um mehr als 50% zu - wahrscheinlich kein Wandel des generativen Verhaltens, sondern eine Auswirkung der veränderter familienpolitischer Bestimmungen⁴.

In den Ländern Westeuropas hat sich der Gesamttrend der Fertilität seit der zweiten Hälfte der 80er Jahre differenziert. Am unteren Ende der Rangskala liegt heute nicht mehr Deutschland, sondern die Mittelmeerländer Italien (TFR (1990) = 1290) und Spanien (TFR (1990) = 1300). Die höchste Fertilität haben Irland (TFR (1990) =

⁴ K. Schwarz: Erziehungsgeld, Urlaubsgeld, Anrechnung von Erziehungszeiten auf die Altersversorgung und Geburtenentwicklung. In: *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, 1/1991, S. 101f.

2190) und Schweden (TFR (1990) = 2140). In den meisten Länder verharrt die Fertilität auf einem anhaltend niedrigen Niveau. Ein Wiederanstieg der Fertilität auf ein Niveau, bei dem die Bevölkerung Westeuropas langfristig ohne Wanderungen konstant bliebe, wird von keinem Experten angenommen. Für die deutsche Bevölkerung in der alten Bundesrepublik bleiben die Gründe der niedrigen Fertilität - Ausübung der Funktionen der Familie (Alterssicherung, Erziehung) durch den Staat, Dominanz der erwerbsbiographischen Anpassungszwänge über die biographischen Entscheidungsabläufe und der sich daraus ergebende sogenannte "Wertewandel" - auch in der Zukunft die entscheidenden Faktoren für das generative Verhalten⁵. Das gleiche gilt für die hier lebenden Ausländer, deren Fertilität nur bei den Türken größer ist als bei den Deutschen.

In den neuen Bundesländern hat sich die Zahl der Lebendgeborenen infolge der biographischen Unsicherheiten seit der Wiedervereinigung extrem verringert, sie fiel von 215.734 (1988) auf 87.030 (1992). Die Total Fertility Rate der neuen Bundesländer liegt heute um etwa die Hälfte unter der ohnehin schon niedrigen TFR der alten Bundesländer (*Schaubild 3b*):

	<i>Total Fertility Rate</i>	
	alte Länder	neue Länder
1990	1 380	1 543
1992	1 388	730

Häufig wird unterstellt, daß sich die niedrige Fertilität in den neuen Bundesländern schon bald dem Niveau im Westen Deutschlands anpassen werde. So nimmt z.B. das Statistische Bundesamt in der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung schon ab 1995 eine Gleichheit der Total Fertility Rate in Ost und West an. Es ist jedoch praktisch ausgeschlossen, daß diese Entwicklung eintritt, und zwar aus folgenden Gründen.

Selbst wenn man unterstellt, daß die Lebensbedingungen in den neuen Bundesländern schon ab 1995/2000 denen in den alten Ländern entsprechen werden, dann könnte frühestens der 1980 geborene Frauenjahrgang in der für das generative Verhalten wichtigen Altersphase von 15 bis 45 unter solchen Bedingungen leben, die zu einem generativen Verhalten wie im Westen führen. Dies bedeutet, daß frühestens die Total Fertility Rate der ab 1980 geborenen Jahrgänge in den neuen Bundesländern die

⁵ H. Birg, E.-J. Flöthmann, I. Reiter: Biographische Theorie der demographischen Reproduktion, Frankfurt/New York 1991.

Fertilität der entsprechenden Jahrgänge im Westen erreichen würde. Rechnet man die mit dem Verfahren der Kohortenanalyse ermittelte jahrgangsbezogene Fertilität (= *Cohort Fertility Rate, CFR*) in die übliche kalenderjahrbezogene Fertilität (*Total Fertility Rate, TFR*) um, so zeigt sich, daß die TFR in den neuen Ländern wahrscheinlich bis in das zweite Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts unter der im Westen liegen wird⁶:

	<i>Total Fertility Rate</i>	
	alte Länder	neue Länder
1990	1 380	1 543
1995	1 428	840
2000	1 443	1 021
2005	1 416	1 173
2010	1 393	1 280

Der komplizierte Anpassungsprozeß kann nur mit den Verfahren der Kohortenanalyse adäquat beschrieben und prognostiziert werden. Wie *Schaubild 3c* zeigt, war der Fertilitätsrückgang in den neuen Bundesländern umso stärker, je jünger die betreffenden Frauen im Zeitpunkt der Wiedervereinigung waren. Daher muß der Anpassungsprozeß nach Jahrgängen (Kohorten) getrennt modelliert werden.

Die vorliegende Fertilitätsprognose beruht auf detaillierten Berechnungen über die altersspezifischen Geburtenziffern jedes einzelnen Frauenjahrgangs (= alters- und kohortenspezifische Geburtenziffern) bis zum Jahr 2010. Die aus ihnen abgeleitete Kohortenfertilität, also die Kinderzahl pro 1000 Frauen im Lebensverlauf (= *Cohort Fertility Rate, CFR*) setzt sich entsprechend der biographischen Fertilitätstheorie aus drei Komponenten zusammen. Jede Komponente hängt von eigenen Kausalfaktoren ab. Die drei Komponenten überlagern sich:

- (I) Allgemeine Faktoren, die auf alle Kohorten wirken und den *Trend der Kohortenfertilität* bestimmen,
- (II) Faktoren, die die *Abweichungen einzelner Kohorten vom Trend* beeinflussen (kohortenspezifische Faktoren) und

⁶ H. Birg, E.-J. Flöthmann, R. Tautz: Analyse und Prognose der Fertilitätsentwicklung in den alten und neuen Bundesländern, Bielefeld 1993 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

- (III) Sonderfaktoren, die auf historisch einmalige Ereignisse mit besonderen Auswirkungen auf die Lebensplanung der Individuen bestimmter Kohorten zurückzuführen sind.

(I) Allgemeine Faktoren

Alle Spekulationen über eine Umkehr des langfristigen Trends der Fertilitätsabnahme haben sich bisher als haltlos erwiesen. Heute kann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, daß sich das niedrige Niveau der *Trend-Komponente* der Kohortenfertilität mittelfristig nicht erhöht. Maßgeblich für diese Aussage ist, daß alle Kausalfaktoren, die den jahrzehntelangen Abnahmetrend der Kohortenfertilität hervorgerufen haben, weiter wirksam sind. Im einzelnen sind dies

- (1) die Absicherung der individuellen Lebensrisiken durch den Sozial- und Wohlfahrtsstaat (kollektive Alters-, Renten- und Unfallversicherung, demnächst auch die Pflegeversicherung),
- (2) die Übernahme von Familienfunktionen wie Erziehung und Ausbildung der Kinder durch das staatliche Schulsystem bzw. die Unterstützung und Pflege der Älteren durch staatliche Einrichtungen,
- (3) die Relativierung traditioneller kultureller Werte und Normen,
- (4) die Ausbreitung des Wertepluralismus,
- (5) die Etablierung des Typs des zweckrationalen Verhaltens und die Ausdehnung von dessen Reichweite auch auf die intimen und persönlichen Lebensbereiche,
- (6) die Entwicklung des Leitbildes der außerfamilialen Selbstverwirklichung der Frau als Gegenideal für die binnenfamiliale Selbstverwirklichung,
- (7) die Auflösung des Zusammenhangs zwischen Fertilität und Eheschließung,
- (8) die Zunahme der biographischen Risiken langfristiger Festlegungen im Lebenslauf durch Partnerbindungen und Kindgeburten: In einer dynamischen, auf Veränderungen programmierten Wettbewerbs- bzw. Konkurrenzgesellschaft schlagen sich biographische Festlegungen durch Kindgeburten in biographischen

Opportunitätskosten nieder, die den ganzen Lebenslauf tangieren (biographische Theorie der Fertilität),

- (9) der Zwang zur Anpassung der Ausbildungs- und Erwerbsbiographien an die Vorgaben des Arbeitsmarktes (Zusammenhang von Fertilität, räumlicher Mobilität und beruflicher Flexibilität) und
- (10) die Abnahme der Verbindlichkeit gesellschaftlich geprägter Lebenslauftypen bzw. der Trend zur Individualisierung der biographischen Lebensplanung.

Eine quantitative Umsetzung dieser qualitativen Kausalfaktoren in altersspezifische Geburtenziffern setzt voraus, daß die Kohortenfertilität zusätzlich nach der Häufigkeit von Ersten Kindern, Zweiten Kindern usw. differenziert wird. Die entsprechenden, nach der "Parität" der Frauen untergliederten altersspezifischen Geburtenziffern wurden in einer vorangegangenen Untersuchung erarbeitet⁷. Dabei erwies sich für die Prognose der Kohortenfertilität vor allem der von Kohorte zu Kohorte *stetig steigende Anteil der Kinderlosen* als wichtig, der eine zunehmende *Polarisierung der Bevölkerung* in eine Gruppe mit Kindern und in eine Gruppe mit lebenslanger Kinderlosigkeit bewirkt. Innerhalb der Gruppe mit Kindern überwiegt nach wie vor die Zwei-Kinder-Familie (43,6%), während die Ein-Kind-Familie weniger verbreitet ist (36,2%). Die Zwei-Kinder-Familie gilt nicht nur immer noch als die ideale Familiengröße, sie ist auch am häufigsten⁸.

Ausgehend von einer Fortsetzung des Trends zur Kinderlosigkeit einerseits und zur weiteren (leichten) Zunahme des Anteils der 2-Kinder-Familie (an den Frauen, die überhaupt Kinder haben), sowie des Rückgangs des Anteils der Familien mit 3 u.m. Kindern andererseits wurden für die Kohorte 1980 (alte Bundesländer) die altersspezifischen Geburtenziffern abgeleitet, die mit den relativ stabilen Trends der Familienstrukturen übereinstimmen. Für die Kohorten nach 1980 wurde vorausgesetzt, daß ihre altersspezifischen Geburtenziffern denen der Kohorte 1980 entsprechen, und zwar sowohl im Westen als auch im Osten.

⁷ H. Birg, D. Filip, E.-J. Flöthmann: Paritätsspezifische Kohortenanalyse des generativen Verhaltens in der Bundesrepublik Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg. Materialien des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, Bd. 30, Universität Bielefeld 1990.

⁸ Biographische Theorie ..., op. cit., Tabelle 7.5b, S. 341.

(II) Kohortenspezifische Faktoren

Die Fertilität bestimmter Kohorten kann von der durch die Trend-Komponente bestimmten Fertilität nach oben oder unter abweichen. Zu den Faktoren, die für diese Abweichungen in den alten Bundesländern ursächlich waren, gehören insbesondere

- (1) gesellschaftliche Einflüsse, z.B. die fertilitätserhöhenden Sozialisationserfahrungen junger Mädchen, die nach dem Krieg in das gebärfähige Alter einrückten und den als "Nachkriegs-Babyboom" bezeichneten Anstieg der Geburtenzahlen in den 50er und 60er Jahren bewirkten (vgl. den vorübergehenden Kurvenanstieg der *CFR* in *Schaubild 3a* bei den Jahrgängen 1926 bis etwa 1930),
- (2) gesellschaftliche Veränderungen wie die Bildungsreformen in den 70er Jahren,
- (3) ökonomische Einflüsse, z.B. der Anstieg des Realeinkommens in konjunkturellen Boom-Phasen, der bei den Kohorten, die in der Boom-Phase in dem für die Familienbildung wichtigen Altersabschnitt zwischen 25 und 28 sind, zu einer Verlangsamung des trendmäßigen Anstiegs des Anteils der Kinderlosen führt,
- (4) der Anstieg der monetären Lebenshaltungskosten von Kindern,
- (5) der Anstieg der indirekten, nicht-monetären Opportunitätskosten von Kindern (= entgangenes Lebenseinkommen, wenn eine Frau, um Kinder aufzuziehen, auf eine Erwerbsarbeit verzichtet; je höher die Erwerbseinkommen der Frauen sind, desto höher sind diese ökonomischen Opportunitätskosten von Kindern),
- (6) die erwerbsbiographischen Lebensperspektiven der Kohorten im Zeitpunkt des Eintritts auf den Arbeitsmarkt (Alter 16-20), die von der Arbeitslosigkeit im betreffenden Zeitpunkt abhängen,
- (7) die regional unterschiedliche Verfügbarkeit von Frauenarbeitsplätzen in Abhängigkeit vom Strukturwandel der Wirtschaft und von der aktuellen Konjunkturphase,
- (8) die Situation und die Perspektiven auf dem Wohnungsmarkt im Zeitpunkt der für die Familiengründung entscheidenden Lebensphase,

- (9) die Intensität und Art familienpolitischer Maßnahmen, deren Wirkung sich allerdings bisher stets schon nach wenigen Jahren stark abschwächte,
- (10) die Verfügbarkeit und die Kosten von Kinderkrippen und Kindergartenplätzen, die den Konflikt der Frauen zwischen Erwerbstätigkeit und Familienarbeit mildern können.

Diese Faktoren bestimmen nicht nur das Niveau der altersspezifischen Geburtenziffern der einzelnen Kohorten, sondern auch das *Timing der Geburten* (Zeitpunkte und Abstände zwischen den Geburten) sowie das mittlere Gebäralter. So lag z.B. das mittlere Gebäralter in der früheren DDR bei 22 Jahren, im Westen bei 28 Jahren.

Die hier aufgeführten Trendfaktoren hatten in der früheren DDR eine ähnliche Bedeutung wie in den alten Bundesländern, daher verlief die Periodenfertilität in der DDR bis zum Einsatz massiver pronatalistischer Maßnahmen ab dem Jahr 1973 ähnlich wie im Westen (*Schaubild 3b*). Die Kausalfaktoren, die im Westen für die Abweichungen einzelner Kohorten vom Trend von Bedeutung waren, hatten in der DDR keine oder eine andere Bedeutung. Dafür gab es in der DDR andere Einflüsse auf die Kohortenfertilität, z.B. die Zuweisung von Wohnungen, die meist für ledige junge Mütter bevorzugt vergeben wurden.

(III) Einmalige historische Sonderfaktoren

Zu den *einmaligen Ereignissen*, die im Rahmen dieser Untersuchung von größter Bedeutung sind, gehören die Einführung der *modernen Antikonzeptiva* zwischen 1965 und 1975 und die sexuelle Revolution in den 60er und 70er Jahren einerseits sowie die politischen Umwälzungen im Ostblock und die *Wiedervereinigung* andererseits. Beide Ereignisse wirkten sich auf die im Zeitpunkt der Ereignisse jungen Kohorten mehr aus als auf die älteren.

Die Einführung der Pille und anderer moderner Antikonzeptiva führte in der früheren BRD zwischen 1965 und 1975 fast zu einer Halbierung der Geburtenzahl. Der dramatische Rückgang betraf vor allem die Fertilität der Kohorten 1967-72. Parallel zum Rückgang der Fertilität vollzog sich zunächst bis zum Ende der 70er Jahre eine Vorverlagerung des mittleren Gebäralters auf das Alter 26, die anschließend wieder von einer Rückverlagerung auf das Alter 28 abgelöst wurde.

Die Wiedervereinigung hatte in den neuen Bundesländern einen starken Fertilitätsrückgang zur Folge. Die Lebendgeborenenzahl sank, wie schon gesagt, von 198 922 im Jahr 1989 über 178 476 im Jahr 1990 auf 87 030 im Jahr 1992. Auch die altersspezifischen Geburtenziffern veränderten sich stark, und zwar vor allem bei den Kohorten, die im Zeitpunkt der Vereinigung im Alter Anfang 20 waren. So sank von 1990 auf 1991 z.B. die altersspezifische Geburtenziffer der 20jährigen Frauen der Kohorte 1970 von 115,3 auf 31,2. Die altersspezifische Geburtenziffer der Kohorte 1970 in den alten Bundesländern betrug im Alter 21 42,7. Die Fertilität der Kohorte 1970 ist nach 1990 in den neuen Bundesländern somit unter die in den alten gesunken.

Die dramatischen Fertilitätsrückgänge betreffen vor allem die im Zeitpunkt der Wiedervereinigung *jüngeren* Kohorten in den neuen Bundesländern:

Kohorte	Alter des abrupten Fertilitätsrückgangs und prozentualer Rückgang im Vergleich zur vor- angegangenen Kohorte im gleichen Alter	
1965	26	34,3 %
1966	25	43,6 %
1967	24	52,2 %
1968	23	62,7 %
1969	22	70,8 %
1970	21	76,3 %
1971	20	79,3 %

Wie die Zahlen zeigen, sind die Rückgänge der Fertilität umso stärker, je jünger die betreffenden Kohorten im Zeitpunkt der Wiedervereinigung waren. Dies ist plausibel, weil nur junge Menschen flexibel genug sind, ihre Lebenspläne neu zu konzipieren, während die älteren durch irreversible Festlegungen im Lebenslauf einerseits an eine bestimmte Biographie gebunden sind, andererseits aber auch weniger die Neigung entwickeln, ihre biographische Identität von Grund auf zu ändern.

Für die Prognose der Kohortenfertilität in den neuen Bundesländern wurde von der *Annahme* ausgegangen, daß sich das generative Verhalten im Osten dem im Westen Deutschlands allmählich angleicht. Dabei wurde unterstellt, daß die *Kohorte 1980* die erste Nach-Wiedervereinigungskohorte sein wird, bei der sich die Kohortenfertilität und

die altersspezifischen Geburtenziffern im Osten und Westen stark angeglichen haben, bzw. weitgehend gleich sind⁹.

Da sich die Kohorten in den neuen Bundesländern von einem umso niedrigeren Niveau aus den altersspezifischen Geburtenziffern der Kohorte 1980 nähern, je jünger sie im Zeitpunkt der Wiedervereinigung waren, können bestimmte, von der Wiedervereinigung besonders stark betroffene Kohorten das Fertilitätsniveau der Kohorte 1980 durch Nachholen aufgeschobener Geburten nicht mehr vollständig erreichen. Die Kohortenkurven für die betroffenen Jahrgänge 1970ff. liegen daher ab dem jeweiligen Alter zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung unter der Kurve für die Kohorte 1980, vor diesem Alter jedoch - während der Zeit der früheren DDR - beträchtlich darüber (*Schaubilder 3c und 3d*). Über das gesamte Leben hinweg werden daher die Kinderzahlen je Frau bei den Kohorten 1970-79 niedriger sein als bei den West-Kohorten. Das Minimum liegt bei der Kohorte 1973 mit 1,1 Kindern pro Frau (alte Bundesländer = 1,4 Kinder). An den vorliegenden Überlegungen würde sich nur dann etwas ändern, wenn die Rückkehr zur höheren Fertilität ebenso abrupt erfolgen würde, wie der plötzliche Rückgang 1990. Dies erscheint allerdings als unwahrscheinlich, weil die Lebensbedingungen in den neuen Bundesländern aller Wahrscheinlichkeit nach bis über das Jahr 2000 hinaus ungünstiger sein werden als im Westen.

5. Trends der Mortalität

Nach den aktuellen Sterbetafeln für 1986/88 (alte Länder) bzw. 1987 (neue Länder) beträgt die Lebenserwartung bei der Geburt im Westen 72,1 Jahre (Männer) bzw. 78,7 Jahre (Frauen). Im Osten liegt die Lebenserwartung der Männer um 2,3 Jahre und die der Frauen um 2,8 Jahre unter der im Westen:

	alte Länder	neue Länder
Männer	72,1	69,8
Frauen	78,7	75,9

⁹ Daneben werden sowohl im Osten als auch im Westen die historisch gewachsenen regionalen Unterschiede der Fertilität fortbestehen. Die regionalen Unterschiede sind größer als die Unterschiede zwischen den Kohorten.

In der vorliegenden Bevölkerungsprojektion wurde von einer Angleichung der Lebenserwartung in Ost und West ausgegangen. Anders als bei der Fertilität ist jedoch eine differenzierte Modellierung des Anpassungsprozesses nach einzelnen Kohorten nicht erforderlich, weil die Mortalität im Gegensatz zur Fertilität einen wesentlich geringeren Einfluß auf die künftige Bevölkerungszahl hat. Würde man die Mortalitätsentwicklung analog zur Fertilitätsentwicklung durch kohortenspezifische Anpassungsprozesse modellieren, würde eine Genauigkeit vorgetäuscht, die angesichts der dominierenden Abhängigkeit der Bevölkerungsentwicklung von den Wanderungsannahmen unangebracht wäre, ja sogar irreführend erscheint. Für die alten Länder wurde unterstellt, daß sich die Lebenserwartung in der Zukunft um weitere 3 bis 4 Jahre erhöht (Rückgang der Sterbewahrscheinlichkeiten um 5% bis 2005, danach konstant). Für die neuen Länder wurden die Werte der Sterbetafel der alten (!) Länder konstant gehalten, was gleichbedeutend mit der Annahme einer Verringerung der Sterbewahrscheinlichkeit der neuen Länder ist.

6. Inhaltliche Fragen und Überblick über Methoden und Annahmen der verschiedenen Berechnungsvarianten

Mit den hier vorgelegten Berechnungen sollen zwei Fragen beantwortet werden: (1) Wie wird sich die Bevölkerung in Deutschland langfristig unter den heute absehbaren Trends der Fertilität, Mortalität und der Wanderungen wahrscheinlich entwickeln? (2) Welche hypothetischen Wanderungssalden wären in der Zukunft erforderlich, wenn das Geburtendefizit durch Wanderungen ausgeglichen werden soll, so daß die Bevölkerung langfristig konstant bleibt bzw. ab einem hypothetisch angenommenen Jahr in der Zukunft nicht weiter sinkt?

Für die Beantwortung der ersten Frage wurden (getrennt für die alten und neuen Bundesländer) zwei alternative Modelle berechnet, und zwar eine

- "einfache Standardvariante" sowie eine
- "erweiterte Standardvariante".

Die einfache Standardvariante beruht auf der Annahme einer einfachen linearen Veränderung der Fertilität (getrennt für die alten und neuen Länder). In der erweiterten Standardvariante wurden die komplizierten Änderungen der Fertilität gemäß der im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Kohortenanalyse zugrunde gelegt, mit der die Angleichung des generativen Verhaltens zwischen Ost und West analysiert und

prognostiziert wurde. Im Hinblick auf die Entwicklung der *Mortalität* sind die einfache Standardvariante und die erweiterte Standardvariante identisch. In bezug auf die Wanderungsannahmen unterscheiden sich die beiden Varianten für die alten Bundesländer nicht, für die neuen Bundesländer bestehen geringfügige Unterschiede, auf die am Schluß des Kapitels näher eingegangen wird (s. auch *Tabelle 3*).

Für die Beantwortung der hypothetischen, also nicht etwa aus einer bevölkerungspolitischen Zielsetzung abgeleiteten Frage bezüglich der für die Konstanz der Bevölkerung "erforderlichen" Wanderungssalden wurden folgende Modelle berechnet:

<i>alte Bundesländer:</i>		<i>neue Bundesländer:</i>	
Modell	West 1	Modell	Ost 1
Modell	West 2	Modell	Ost 2
Modell	West 3	Modell	Ost 3
Modell	West 4	Modell	Ost 4
Modell	West 5	Modell	Ost 4a
Modell	West 5a	Modell	Ost 4b
Modell	West 5b		

Die Modelle *West 1 bis West 5b* unterliegen den gleichen Annahmen zur Mortalitätsentwicklung wie die Standardvariante bzw. die erweiterte Standardvariante (*Tabelle 3*). Verschieden sind die Annahmen bezüglich des künftigen Verlaufs der Fertilität (zu den Details siehe Kapitel 8). So wird z.B. im Modell *West 2* ein Anstieg der Fertilität auf 1,6 Kinder je Frau zugrundegelegt (TFR = 1600). Die Fertilitätsentwicklung im Modell *West 1* entspricht der Fertilitätsentwicklung in der erweiterten Standardvariante und die Fertilitätsentwicklung im Modell *West 3* der einfachen Standardvariante. Modell *West 4* unterstellt eine konstante Fertilität auf dem Niveau einer TFR von 1400 (so wie in der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung). Für jedes dieser Modelle ergibt sich eine gesonderte, von der Fertilitätsannahme abhängige Entwicklung der für die Konstanz der Bevölkerung erforderlichen Wanderungssalden.

Das Modell *West 5* geht von den gleichen Fertilitäts- und Mortalitätsannahmen aus wie das Modell *West 1*, im Unterschied zu diesem beruht es jedoch auf den Wanderungsannahmen, die in den Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften für Deutschland zugrunde gelegt werden (*Eurostat*, s. Kapitel 8). Die Modelle *West 5a* und *West 5b* sind Sondervarianten zur Ermittlung der "erforderlichen" Wanderungssalden, falls die Bevölkerung ab einem bestimmten Jahr

in der Zukunft nicht weiter sinken soll bzw. eine Mindest-Bevölkerungszahl nicht unterschritten werden soll.

Die *Modelle Ost 1 bis Ost 4b* beruhen auf den gleichen Mortalitätsannahmen wie das erweiterte Standardmodell für die neuen Bundesländer. Unterschiedlich sind die Annahmen zur Fertilitätsentwicklung. Die Modelle dienen ebenso wie die West-Modelle zur Berechnung verschiedener Wanderungsszenarien (zu den Details siehe Kapitel 8).

Einen Überblick über die Annahmen der verschiedenen Berechnungsvarianten bietet *Tabelle 3*. Die dort angegebenen Fertilitäts- und Mortalitätsannahmen für die beiden Standardvarianten wurden bereits erläutert. Auf die Begründung der Fertilitätsannahmen der West-Modelle bzw. Ost-Modelle zur Ermittlung der "erforderlichen" Wanderungen wird in Kapitel 8 gesondert eingegangen. An dieser Stelle muß noch auf einen besonderen Aspekt der Wanderungsannahmen eingegangen werden, der noch nicht angesprochen wurde, nämlich die Binnenwanderungen zwischen den neuen und den alten Bundesländern.

Der Binnenwanderungssaldo der alten Bundesländer gegenüber den neuen Ländern ist positiv, er betrug 1990 360 000 Personen (= Differenz zwischen 395 000 Zuzügen aus den neuen Ländern in die alten und 35 000 Fortzügen aus den alten Ländern in die neuen). Die Binnenwanderungssalden der alten und neuen Länder sind dem Betrag nach stets gleich und dem Vorzeichen nach verschieden, so daß sie sich zu Null addieren.

Die hier angegebenen Wanderungssalden der alten Länder sind die Summe aus dem Binnenwanderungssaldo und dem Außenwanderungssaldo der alten Länder, entsprechend setzt sich der Wanderungssaldo der neuen Länder aus dem Binnenwanderungssaldo und dem Außenwanderungssaldo zusammen. Da sich die Binnenwanderungssalden von West und Ost zu Null addieren, kann der Gesamtwanderungssaldo (= Außenwanderungssaldo) für Deutschland insgesamt einfach als Summe der Gesamtwanderungssalden der alten und neuen Länder ermittelt werden, ohne daß die Binnenwanderungssalden explizit ausgewiesen werden müssen. Alle Bevölkerungsvorausrechnungen wurden für die alten und neuen Länder getrennt durchgeführt, daher mußten auch Vorstellungen über die Binnenwanderungen zwischen West und Ost entwickelt werden, auch wenn die Binnenwanderungen für die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland insgesamt nicht von Bedeutung sind (indirekt haben sie einen Einfluß, weil z.B. die Mortalität und Fertilität in West und Ost unterschiedlich ist).

Die Binnenwanderungssalden der neuen Länder waren 1990 und 1991 wegen der hohen Übersiedler-Zahlen stark negativ. Seit 1992 verringert sich der negative Wanderungssaldo. Ob es gelingt, den Binnenwanderungssaldo der neuen Bundesländer schon bis zum Jahr 1995 ganz auf Null zu reduzieren, wie dies in der in Kapitel 8 erläuterten Prognose des Innenministeriums bzw. des Statistischen Bundesamtes unterstellt wird, muß bezweifelt werden. Wahrscheinlicher ist, daß die Ost-West-Binnenwanderungen ebenso wie die seit Jahrzehnten beobachteten Nord-Süd-Binnenwanderungen von Dauer sind. Nach einer in der Wanderungsforschung bereits 1885 gemachten Entdeckung gehört zu jedem Binnenwanderungsstrom ein der Größenordnung nach gleicher Gegenstrom. Die Wanderungssalden sind erfahrungsgemäß im Vergleich zu den Wanderungsströmen klein. Die Wanderungsströme zwischen zwei Regionen hängen mit den Bevölkerungszahlen der beiden Regionen positiv und mit der Entfernung zwischen ihnen negativ zusammen ("Gravitationsgesetz")¹⁰.

Nach dem Gravitationsgesetz ist unter normalen Bedingungen mit einem jährlichen Wanderungsstrom von rd. 150 000 Personen von den neuen in die alten Länder zu rechnen. Der Gegenstrom ist - unter normalen Bedingungen, d.h. nach Herstellung annähernd gleicher Lebensverhältnisse - der Größenordnung nach gleich, aber nicht exakt gleich. Wahrscheinlich wird sich bei den neuen Ländern langfristig ein negativer Binnenwanderungssaldo herausbilden, der dem Nord-Süd-Wanderungssaldo (jährlich rd. 30 000 Personen zugunsten der südlichen Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern) entspricht.

Der hier unterstellte langfristige Gesamtwanderungssaldo für die neuen Bundesländer von 10 000 pro Jahr (einfache Standardvariante) bzw. 8 000 pro Jahr (erweiterte Standardvariante) setzt sich zusammen aus einem negativen Binnenwanderungssaldo von -30 000 Personen und einem positiven Außenwanderungssaldo von 40 000 bzw. 38 000 (*Tabellen 4 u. 5*). Diese Zahlen sind Durchschnitts- bzw. Orientierungswerte, sie hängen in starkem Maße von der konjunkturellen Entwicklung ab: Je größer das wirtschaftliche Wachstum, desto höher ist die Zahl der jährlichen Binnenwanderungsfälle. Der positive Zusammenhang zwischen der Wachstumsrate des Bruttoinhaltsprodukts und der Zahl der Wanderungsfälle beruht auf der in wirtschaftlichen Aufschwungsphasen höheren Karriere-Mobilität der Arbeitskräfte (pro Jahr wird - je nach Konjunkturphase - ein Fünftel bis ein Viertel der Arbeitsplätze umbesetzt).

¹⁰ E.G. Ravenstein: The Laws of Migration. In: Journal of the Royal Statistical Society, Bd. 48, London 1885, S. 167-227. Zur Anwendung dieses Ansatzes auf die Wanderungen in Deutschland s. Fußnote 11.

Wie empirische Analysen für die alte Bundesrepublik zeigen, lassen sich die Bundesländer in zwei Gruppen einteilen: Länder, die im Konjunkturaufschwung durch Binnenwanderungen netto besonders viele Einwohner verlieren und Länder, die im Aufschwung viele Einwohner gewinnen¹¹. Die neuen Bundesländer sind wahrscheinlich der Gruppe der "Konjunkturverlierer" zuzuordnen. Die Konjunkturabhängigkeit der Binnenwanderungen bedeutet, daß Binnenwanderungsannahmen nicht ohne Vorstellungen über die wirtschaftliche Entwicklung getroffen werden können. Im vorliegenden Fall müssen insbesondere Annahmen über die Schnelligkeit der wirtschaftlichen Erholung im Osten entwickelt werden. So gesehen erscheint die Annahme des Innenministeriums/Statistischen Bundesamtes, daß der Abwanderungsverlust der neuen Länder schon ab 1995 gleich Null ist, als unrealistisch.

7. Zentrale Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnungen mit und ohne Wanderungen für die alten und neuen Bundesländer

Die Ergebnisse von Bevölkerungsvorausberechnungen sind vollständig in den zugrunde gelegten Annahmen zur Fertilität, Mortalität und zu den Wanderungen enthalten. Insbesondere die Ergebnisse differenzierter Bevölkerungsprognosen hängen heute nicht mehr von der gewählten Prognosemethode ab, weil seit der Verfügbarkeit moderner Computer alle Institute die gleiche Methode der nach einzelnen Altersjahren und Geschlecht differenzierten *Bevölkerungsfortschreibung* anwenden ("*Komponentenmethode*"). Die Grundzüge der Methode sind in *Tabelle 6* dargestellt.

Die Hauptergebnisse der einfachen und der erweiterten Standardvariante für Deutschland insgesamt und für die alten und neuen Bundesländer sind gemeinsam mit den entsprechenden Annahmen in den *Tabellen 7 bis 13* zusammengestellt. Folgende zentralen Ergebnisse sollen hervorgehoben werden:

(1) *Ohne Wanderungen* würde die Bevölkerungszahl Deutschlands langfristig permanent abnehmen, und zwar von rd. 80,3 Mio. Anfang 1992 über 62,9 Mio. im Jahr 2030 auf 48,0 Mio. im Jahr 2050 bzw 23,5 Mio. im Jahr 2100 (*Tabelle 10*).

¹¹ H. Birg unter Mitarbeit von D. Filip und K. Hilge: Verflechtungsanalyse der Bevölkerungsmobilität zwischen den Bundesländern von 1950 bis 1980. Materialien des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, Bd. 8, Universität Bielefeld 1983. H. Birg, E.-J. Flöthmann, F. Heins, I. Reiter: Migrationsanalyse - Empirische Längsschnitt- und Querschnittanalysen auf der Grundlage von Mikro- und Makromodellen für die Bundesrepublik Deutschland. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bd. 22 der Forschungen zur Raumentwicklung, Bonn 1993.

(2) Bei Berücksichtigung von *starken Zuwanderungen* (Tabelle 5) steigt die Bevölkerungszahl von 80,3 Mio. Anfang 1992 auf ein Maximum von 81,7 Mio. im Jahr 2001. Danach sinkt sie auch bei fortgesetzten starken Nettozuwanderungen aus dem Ausland in Höhe von netto 262 000 pro Jahr auf 75,9 Mio. im Jahr 2030 über 66,8 Mio. im Jahr 2050 auf 51,3 Mio. im Jahr 2100 (Tabelle 12 u. Schaubilder 4a u. 4b).

(3) Der Bevölkerungsrückgang ist in den *neuen Bundesländern* intensiver als in den alten: *Ohne* Wanderungen würde die Bevölkerung in den *alten Bundesländern* zwischen 1990 und 2100 um 69,8% sinken, in den neuen Ländern um 73,4% (Tabelle 10). *Mit* Berücksichtigung von *Wanderungen* beträgt der Rückgang in den alten Ländern 27,1%, in den neuen Ländern dagegen 69,6% (!). Die wesentlich intensivere Bevölkerungsschrumpfung in den neuen Ländern beruht auf der extremen Abnahme der Geburtenhäufigkeit nach der Wiedervereinigung, für deren Angleichung an das Niveau im Westen über 10 Jahre benötigt werden, sowie auf unterschiedlichen Wanderungssalden: Sowohl die alten als auch die neuen Bundesländer haben gegenüber dem Ausland positive Wanderungssalden, gleichzeitig verlieren aber die neuen Länder durch die Binnenwanderungen jährlich rd. 30 000 Personen netto an die alten Länder.

(4) Die Ergebnisse der verschiedenen Bevölkerungsvorausberechnungen hängen wesentlich stärker von den Annahmen bezüglich der Wanderungen ab als von den Annahmen zur Fertilitäts- und Mortalitätsentwicklung. Die unterschiedlichen Fertilitätsannahmen in der einfachen und in der erweiterten Standardvariante führen z.B. nur zu einer Differenz der Bevölkerungszahl im Jahr 2050 von 1,2 Mio. (Tabelle 10).

(5) Durch die Zuzüge aus dem Ausland nimmt der *Anteil der zugewanderten* Bevölkerung (einschließlich deren Nachkommen) an der Gesamtbevölkerung in den alten Bundesländern auf Werte von über 50% zu (Tabelle 2):

2030	20,6%
2050	32,5%
2100	58,5%

Der Zugewandertenanteil ist nicht identisch mit dem Ausländeranteil. Zu berücksichtigen ist, daß das Staatsangehörigkeitsgesetz nach aller Wahrscheinlichkeit schon in den nächsten Jahren so geändert wird, daß die hier geborenen Kinder von Ausländern die deutsche Staatsangehörigkeit haben. Andererseits sind in den obigen Zugewandertenanteilen die bereits heute in Deutschland lebenden Ausländer nicht enthalten. Der Zugewanderten- bzw. Ausländeranteil wird daher wahrscheinlich noch zu Lebzeiten der

heutigen Kindergeneration trotz der geplanten Änderung des Staatsangehörigkeitsgesetzes in die Nähe der 50%-Marke rücken oder sie überschreiten. In Ballungsgebieten wird der 50%-Anteil bereits überschritten, lange bevor der Ausländeranteil im Bundesdurchschnitt 30% erreicht hat, denn der Ausländeranteil beträgt auch heute schon in Ballungsgebieten das Doppelte oder das Dreifache des Bundesdurchschnitts.

(6) Parallel zur Bevölkerungsschrumpfung vollzieht sich eine *demographische Alterung* der Gesellschaft (*Schaubilder 5a bis 10b*). Das Verhältnis der Zahl der über 65jährigen zur Zahl der 15 bis 64jährigen (= *Altenquotient*) steigt von 1990 bis zum Jahr 2035 (Maximum) von 23% auf 43% (*Schaubild 6*). Dabei ist berücksichtigt, daß die Zugewanderten im Zeitpunkt ihres Zuzuges im Durchschnitt wesentlich jünger sind als die einheimische Bevölkerung. Da die Zugewanderten jedoch mit den Einheimischen mitaltern, tragen sie nach 35 bis 40 Jahren zur Erhöhung des Altenquotienten bei. So verstärken z.B. die heute im Alter von 25 Jahren Zugewanderten die Generation des Nachkriegsbabybooms, die im Jahr 2030 im Rentenalter steht. Der Anstieg des Altenquotienten kann durch die Zuwanderungen *nicht* verhindert, sondern nur gemildert werden. Die Summe aus dem Altenquotienten und dem Jugendquotienten (= Verhältnis der unter 15jährigen zu den 15 bis 64jährigen) wird als Abhängigkeitsquotient bezeichnet; er steigt von 44% auf 64% im Jahr 2030 (*Schaubild 6*).

Die demographische Alterung ist in den neuen Bundesländern intensiver als in den alten, weil die Geburtenzahl durch den dramatischen Fertilitätsrückgang nach der Wiedervereinigung um mehr als die Hälfte sank, wodurch die spätere Bevölkerung in der Altersgruppe 15 bis 65 entsprechend verringert wird (*Schaubilder 10a und 10b*).

8. Vergleich der Bevölkerungsvorausberechnungen verschiedener Institutionen und Berechnung des hypothetischen, für eine konstante Bevölkerung "erforderlichen" Wanderungssaldos

8.1 Vergleich der Bevölkerungsvorausschätzungen verschiedener Institutionen

In der letzten Zeit haben mehrere Institute langfristige Bevölkerungsvorausschätzungen für Deutschland durchgeführt, deren Ergebnisse mit den hier vorgelegten Berechnungen verglichen werden sollen. Bei dem Vergleich werden die folgenden Institutionen einbezogen (*Tabelle 14*):

- Bundesministerium des Innern/Statistisches Bundesamt (5/1993),
- 7. koordinierte Bevölkerungsvorausschätzung der Statistischen Ämter (4/1992),
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (4/1991) und
- Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat, 1991).

Darüber hinaus haben u.a. das Ifo-Institut, das Institut der Deutschen Wirtschaft, das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung und andere Institute Berechnungen vorgelegt. Ihre Ergebnisse liegen in dem von den obigen Vorausschätzungen gebildeten Intervall und sollen daher hier nicht gesondert kommentiert werden.

Die Bevölkerungsvorausberechnungen des *Innenministeriums/Statistisches Bundesamt*, (mittlere Variante der Zuwanderungen) vom Mai 1993 kommen den hier vorgelegten Berechnungen vom März 1993 am nächsten (*Schaubild 12*). Die Differenz zwischen der eigenen "erweiterten Standardvariante" und der mittleren Variante des Statistischen Bundesamtes beträgt im Jahr 2030 nur 2,8 Mio. (*Tabelle 14*). Am größten ist der Unterschied zwischen den eigenen Ergebnissen und denen der *7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*, die Differenz beträgt 6 Mio. Der Vergleich mit den Ergebnissen von *Eurostat* ist unergiebig, weil Eurostat eine niedrige und eine hohe Berechnungsvariante vorgelegt hat, deren Ergebnisse so extrem voneinander abweichen, daß sämtliche Varianten aller anderen Institutionen innerhalb des Eurostat-Intervalls liegen: Für 2010 beträgt das Ergebnis der niedrigen Variante 73,5 Mio., das Ergebnis der hohen Variante ist 90,3 Mio. (*Tabelle 14*). Eine mittlere Variante wurde nicht berechnet. Das extrem große Intervall hat nur einen geringen Informationswert und soll nicht weiter kommentiert werden.

Auch die vom *Innenministerium /Statistischen Bundesamt* vorgelegte untere und obere Variante unterscheiden sich relativ stark voneinander (Differenz im Jahr 2030: 9,8 Mio.), da jedoch auch eine mittlere Variante angegeben wird, die darüber hinaus als die "wahrscheinlichste" bezeichnet wird, ist es für den Anwender der Ergebnisse relativ einfach, sich für eine Variante zu entscheiden.

Die Reagibilität des Prognoseergebnisses in bezug auf Änderungen der Annahmen ist bei der Mortalität sehr klein, bei der Fertilität mittelgroß und bei den Wanderungen am größten. Entsprechend beruhen die Unterschiede zwischen den verschiedenen Berechnungen in erster Linie auf den Wanderungsannahmen. Am wenigsten unterscheiden sich die Annahmen der verschiedenen Institutionen im Hinblick auf die Mortalitätsentwicklung; hier wird allgemein von einem Zuwachs der Lebenserwartung von 2 bis 4 Jahren ausgegangen. Ebenfalls geringfügig sind die Unterschiede hinsichtlich der

Fertilitätsannahmen: Da sich die Total Fertility Rate (TFR) seit über 10 Jahren stabilisiert hat, wird in den mittleren Varianten meist von einer Konstanz der TFR auf dem gegenwärtigen Niveau ausgegangen (rd. 1,4 Kinder pro Frau bzw. eine Nettofortpflanzungsrate von 0,65). In der eigenen Berechnung wurde aus den angegebenen Gründen eine leichte Zunahme der TFR von 1990 bis 2010 von 1378 auf 1446 angenommen (+5%). Gerade wenn man, wie das Innenministerium/Statistisches Bundesamt es unterstellen, von einem unveränderten generativen Verhalten der Deutschen und Ausländer ausgeht, muß die TFR für die Gesamtbevölkerung leicht zunehmen, weil sich der Anteil der ausländischen Frauen, deren Fertilität höher ist als die der deutschen, durch die Zuwanderungen erhöht.

Die in *Tabelle 14* dargestellten Ergebnisunterschiede beruhen in erster Linie auf den Unterschieden in bezug auf den angenommenen Wanderungssaldo. Die verschiedenen Institutionen legen ihren Berechnungen die folgenden kumulierten Wanderungssalden bis zum Jahr 2030 zugrunde (*Tabelle 15*):

kumulierter Wanderungssaldo bis 2030 in Mio.

-	IBS (Birg/Flöthmann)		10,9	
-	BMI/Stat. Bundesamt	3,3	5,2	11,6
-	7. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung der Statistischen Ämter		4,6	
-	IAB			
-	Eurostat	5,2		13,0

Angesichts der großen Bedeutung der Wanderungsannahmen stellt sich die Frage nach einem geeigneten Vergleichsmaßstab für die Beurteilung der verschiedenen Wanderungsannahmen. Hier wird folgender Vergleichsmaßstab vorgeschlagen: Allen Prognoserechnungen ist gemeinsam, daß die Bevölkerung Deutschlands infolge der niedrigen Fertilität nach einer altersstrukturbedingten vorübergehenden Zunahme, die bis etwa 2000/2005 anhält, langfristig sinkt. Daher bietet es sich an, als Vergleichsgrundlage diejenigen Wanderungssalden zu wählen, die erforderlich wären, wenn die Bevölkerung konstant bleiben soll. Diese "erforderlichen" Wanderungssalden sind hypothetische Zahlen, sie dürfen nicht als Ziel einer vermeintlichen, auf die Bestandserhaltung der Bevölkerung abzielenden Bevölkerungspolitik mißverstanden werden. Die Bundesrepublik betreibt nach dem Selbstverständnis ihrer Politiker keinerlei "Bevölkerungspolitik". Die meisten politischen Repräsentanten waren und sind in öffentlichen Ver-

lautbarungen stets darauf bedacht, die demographisch relevanten Politikbereiche als "sozial orientierte Familienpolitik" oder als "familienbezogene Soziapolitik" zu bezeichnen, um jeden Verdacht von sich zu weisen, daß die eventuellen positiven Wirkungen auf die Geburtenrate als bezwecktes bzw. beabsichtigtes Ergebnis einer "Bevölkerungspolitik" interpretiert werden könnten. Es kann hier dahingestellt bleiben, ob dieser semantische Standpunkt überzeugend ist, zumal die realen Wirkungen dieser Politik auf die Geburtenrate nach dem übereinstimmenden Urteil der Experten ohnehin nur gering sind¹².

8.2 Ermittlung des für eine Konstanz der Bevölkerung bzw. für eine vorgegebene Bevölkerungszahl erforderlichen Wanderungssaldos

Die Höhe des für eine konstante Bevölkerung erforderlichen Wanderungssaldos hängt maßgeblich von den getroffenen Annahmen zur natürlichen Bevölkerungsentwicklung, vor allem zur Fertilität, ab. Während die Geburtenzahl in den alten Bundesländern nur geringen, im wesentlichen altersstrukturbedingten Schwankungen unterliegt, ist in den neuen Bundesländern durch den starken Geburtenrückgang nach der Wiedervereinigung eine neue Entwicklung eingetreten, deren zukünftiger Verlauf zu Diskontinuitäten führt. Die in Prognosen verschiedener Autoren unterstellte Annahme einer raschen Anpassung der Geburtenziffern in den neuen Ländern an das Niveau im Westen ist nach den dargestellten eigenen Berechnungen unwahrscheinlich, sie dürfte erst langfristig eintreten. Da sowohl die bisherige als auch die mittelfristig absehbare Entwicklung der Geburtenrate in den alten und neuen Bundesländern unterschiedlich verlaufen ist bzw. verläuft, ist es unerlässlich, die für eine konstante Bevölkerung erforderlichen Wanderungen für die alten und neuen Bundesländer getrennt zu bestimmen.

Eine Erweiterung des Prognosemodells erlaubt die Schätzung des für eine Konstanz der Bevölkerung erforderlichen Wanderungssaldos in Abhängigkeit von den Annahmen zur künftigen Entwicklung der Fertilität und Mortalität. Die berechneten Wanderungssalden wurden alters- und geschlechtsspezifisch differenziert. Dies ist u.a. deshalb von großer Bedeutung, weil unterschiedliche Altersstrukturen der Immigranten unmittelbare Auswirkungen auf die langfristige Entwicklung der Geburten- und Sterbefälle haben.

Die für eine konstante Bevölkerung erforderlichen Wanderungssalden werden unter zwei verschiedenen *Fragestellungen* ermittelt:

¹² H. Birg: Demographische Wirkungen politischen Handelns. In: H.U. Klose (Hrsg.): Erfahrene Gesellschaft. Alternde Bevölkerung - Dynamische Wirtschaft, Opladen 1993.

- I. Wie hoch sind die für eine Konstanz der Bevölkerung erforderlichen Wanderungssalden in den einzelnen Jahren des Prognosezeitraums?
- II. Wie hoch sind die erforderlichen Wanderungssalden, wenn die Bevölkerung ab einem bestimmten Prognosejahr konstant bleiben soll?

Im *ersten Fall* wird unterstellt, daß die Ausgangsbevölkerung im Basisjahr (31.12. 1990) über den gesamten Prognosezeitraum *konstant* bleibt; die berechneten Wanderungssalden werden hier in erster Linie durch die Entwicklung der Fertilität bestimmt. Für die alten Bundesländer werden vier Varianten, für die neuen Bundesländer drei Varianten der künftigen Entwicklung der Fertilität (TFR) zugrundegelegt.

Im *zweiten Fall* wird eine *Veränderung* der Ausgangsbevölkerung während des Prognosezeitraumes zugelassen; d.h., es werden jene Wanderungssalden berechnet, die erforderlich sind, damit die Bevölkerung ab einem bestimmten Jahr das dann erreichte Niveau nicht unterschreitet bzw. konstant ist.

(a) Alte Bundesländer

Die für eine Konstanz der Bevölkerung in den alten Bundesländern erforderlichen Wanderungssalden hängen von Fertilitätsannahmen ab, die in den folgenden vier alternativen Modellen spezifiziert sind (s. *Tabellen 3 bzw. 17* und *Schaubild 13*).

Modell West 1

Die Annahmen zur künftigen Entwicklung der TFR resultieren wie in Kapitel 4 (Fertilität) dargestellt aus einer Schätzung der kohortenspezifischen Geburtenziffern bis zum Geburtsjahrgang 1980 einschließlich. Auf der Grundlage der entsprechenden altersspezifischen Geburtenziffern für Kohorten wurden periodenspezifische Geburtenziffern bis zum Jahr 2010 hergeleitet. Diese Berechnungen führen in den Jahren 1990 bis 1998 zu einem Anstieg der TFR von 1379,9 auf 1445,6. Anschließend ist bis 2010 mit einem Rückgang der TFR bis auf 1393,2 zu rechnen.

Dieser Wert wird bis zum Ende des Prognosezeitraumes konstant gehalten. Die TFR dieser Variante ist langfristig am niedrigsten.

Modell West 2

Diese Modellvariante beruht wie das Modell West 1 auf der eigenen kohortenspezifischen Schätzung der altersspezifischen Fertilitätsziffern. Der nach 1998 einsetzende Rückgang der TFR wird in dieser Modellversion nicht weiterverfolgt, sondern es wird ein fortgesetzter Anstieg der TFR auf 1600 im Jahr 2020 unterstellt. Diese Annahme läßt sich mit der in den alten Bundesländern zu beobachtenden und auch in der Zukunft zu erwartenden leichten Erhöhung der Geburtenziffern infolge des Zuzugs von Ausländern rechtfertigen: Da der Anteil der ausländischen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung in allen hier betrachteten Modellen stark zunehmen wird, kann von einer steigenden TFR für die Gesamtbevölkerung ausgegangen werden, wenn die TFR der deutschen und der ausländischen Bevölkerung jeweils konstant bleibt. Diese Modellvariante ist langfristig durch die höchsten Geburtenziffern gekennzeichnet.

Modell West 3

Die Annahmen dieses Modells entsprechen denen der einfachen Standardvariante, d.h. es wird ein langsamer linearer Anstieg der TFR von 1379,9 im Jahr 1990 auf 1445,6 im Jahr 2010 angenommen. Dies entspricht einer Steigerung der TFR um 4,8 Prozent gegenüber 1990; nach 2010 wird dieser Wert konstant gehalten.

Modell West 4

Diesem Modell wird die Fertilitätsannahme der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder zugrundegelegt, die von einer konstanten TFR in Höhe von 1400 ausgeht.¹³ Die Konstanz wird vor allem damit begründet, daß die wesentlichen Determinanten des generativen Verhaltens in den alten Bundesländern, insbesondere die ökonomischen und biographischen Opportunitätskosten von Kindern, die Erwerbstätigkeit der Frauen, allgemeine Wertvorstellungen zu Ehe und Familie sowie zum Stellenwert von Kindern u.a.m. keine grundlegenden Veränderungen erwarten lassen. Kritisch sei angemerkt, daß diese Bedingungen gerade eine leichte Erhöhung der TFR erwarten lassen, weil sich die Zusammensetzung des Bevölkerungsbestandes durch den Zuzug von Ausländern ändert, so daß die TFR der Gesamtbevölkerung, wie schon gesagt, zunehmen müßte.

¹³ Vgl. Sommer, B. (1992): Entwicklung der Bevölkerung bis 2030 - Ergebnis der siebten Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Wirtschaft und Statistik, 1992, Heft 4.

Soll die Bevölkerung in den alten Bundesländern unter Berücksichtigung der vier Modellannahmen zur Fertilitätsentwicklung konstant bleiben (Ausgangsbevölkerung zum 31.12.1990: 63,781 Mio.), ergeben sich allein in den alten Bundesländern langfristig erforderliche Wanderungssalden zwischen 300 000 und 450 000 Personen pro Jahr (siehe *Schaubild 14* und *Tabelle 18*).

Durch den Umstand, daß die zahlenstarken Jahrgänge des Nachkriegsbabybooms z.Zt. noch in dem für die Geburtenzahl günstigen Elteralter sind, ist das Geburtendefizit, das für eine konstante Bevölkerung durch Wanderungen auszugleichen wäre, in den 90er Jahren verhältnismäßig klein. Im ersten Prognosejahr (1991) wäre ein Wanderungsgewinn von rd. 7000 Personen ausreichend. Die Auswirkungen des Geburtenrückgangs auf die Bevölkerungsentwicklung zeigen sich erst langfristig. Die sich herausbildenden demographischen Lücken in den vier Modellen weisen deshalb auch erst ab dem Jahr 2010 größerer Unterschiede auf. Die für eine konstante Bevölkerung erforderlichen jährlichen Wanderungssalden steigen in allen vier Modellen bis zum Zeitraum 2040-2044 stetig an (*Schaubild 14*).

Das **Modell West 2** mit einer vergleichsweise hohen Fertilität über den gesamten Prognosezeitraum ist durch deutlich niedrigere Wanderungssalden gekennzeichnet als die übrigen drei Modelle. Die **Modelle West 1** (eigene Fertilitätsannahme) und **West 4** (7. koordinierte Bevölkerungsvorauschaätzung) unterscheiden sich infolge ähnlicher Fertilitätsannahmen hinsichtlich der erforderlichen Wanderungssalden nur unwesentlich; bei diesen Modellen sind die **Wanderungssalden mit fast 500.000 in den Jahren 2040 bis 2044 am größten**. Die **Modelle West 2** und **3** erreichen in diesem Zeitraum ebenfalls ihren maximalen Wanderungssaldo: **Modell West 2** mit 398.000 im Jahr 2039 und **Modell West 3** mit 470.000 in den Jahren 2040 bis 2043. Zum Ende des Prognosezeitraumes tendieren alle 4 Modelle zu fast stationären jährlichen Wanderungssalden mit Werten zwischen 309.000 (**Modell West 2**) und 438.000 (**Modell West 1**).

In *Schaubild 15* ist der kumulierte Nettozuwachs der zugezogenen Bevölkerung (= kumulierter Wanderungssaldo) abgetragen, der für einen Ausgleich des Bevölkerungsdefizits aufgrund des Rückgangs der natürlichen Bevölkerungskomponente notwendig wäre (s. auch *Tabelle 19*). Die beiden **Modelle West 1** und **West 4** weisen die höchsten kumulierten Wanderungssalden auf. Setzt man die kumulierten Wanderungssalden ins Verhältnis zur (konstanten) Bevölkerung, erhält man eine grobe Schätzung über den Anteil der zugezogenen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung:

*Relation der Zugezogenen Bevölkerung zur Gesamtbevölkerung
in den alten Bundesländern in %*

	Modell West 1	Modell West 2	Modell West 3	Modell West 4
2030	16,9	14,4	16,6	17,2
2050	32,0	26,5	30,9	32,2
2100	65,7	49,9	62,0	65,6

Bei dieser Berechnung kann nicht berücksichtigt werden, daß ein Teil der Zugezogenen vor dem betrachteten Jahr stirbt und daß sich die Zugezogenen fortpflanzen. Ein besseres Maß für den Anteil der Zugezogenen an der Gesamtbevölkerung erhält man, indem man die Bevölkerungszahl ohne Wanderungen aus *Tabelle 2* von der konstant gesetzten Bevölkerungszahl am Anfang des Betrachtungszeitpunktes subtrahiert und die Differenz zur Anfangsbevölkerung ins Verhältnis setzt. Diese Differenz enthält sowohl den kumulierten Wanderungssaldo (= Primäreffekt) als auch dessen Wirkungen auf die Geburtenbilanz (= Sekundäreffekt). Der so berechnete Zugewandertenanteil ist um etwa ein Viertel größer als die obige Relation aus dem kumulierten Wanderungssaldo zur Bevölkerung:

*Anteil der zugewanderten Bevölkerung
in den alten Bundesländern in %*

2030	20,4
2050	39,1
2100	69,8

Hierbei ist die ausländische Bevölkerung, die vor 1990 zuwanderte bzw. hier geborene wurde, noch nicht berücksichtigt.

Fazit 1:

Die Verläufe der demographischen Prozesse verdeutlichen, daß zur langfristigen Konstanz der Bevölkerung unter z.Zt. als realistisch zu bewertenden Fertilitätsannahmen positive Wanderungssalden in einer Größenordnung erforderlich sind, die nach der Mitte des nächsten Jahrhunderts zu einem Anteil der zugezogenen Bevölkerung von deutlich über 50 Prozent führen.

Die bisher zugrundegelegte Annahme einer konstanten Bevölkerung über den *gesamten* Prognosezeitraum hat reinen Modellcharakter. Sie ermöglicht, die langfristigen Wirkungen einer niedrigen Fertilität, wie sie in den alten Bundesländern seit vielen Jahren vorherrscht, hinsichtlich der erforderlichen Wanderungsströme herauszuarbeiten. Im folgenden wird gezeigt, welche Wanderungssalden erforderlich sind, wenn die Bevölkerung nicht unter eine vorgegebene Zahl sinken soll. Den Ausgangspunkt bildet das **Modell West 1**. Wird die Fertilitäts- (und Mortalitäts-) Annahme dieses Modells und eine Entwicklung des Wanderungssaldos gemäß der "hohen Variante" der *Eurostat-Prognose*¹⁴ zugrundegelegt, resultiert eine Bevölkerungsentwicklung, die als **Modell West 5** in *Schaubild 16* dargestellt ist. Zum Vergleich ist die entsprechende Variante ohne Wanderungen (**Modell West 1**) ebenfalls eingetragen. Die in den ersten Jahren relativ hohen Wanderungssalden führen zu einem Anstieg der Bevölkerung bis zum Jahr 2006. Trotz eines weiterhin konstanten Wanderungssaldos von jährlich 280.000 würde die Bevölkerung anschließend kontinuierlich schrumpfen. Im Jahr 2036/37 wäre das ursprüngliche Bevölkerungsvolumen des Jahres 1990 erreicht. Die Modellvariante **West 5a** geht für den folgenden Zeitraum von der Annahme aus, daß ein weiterer Rückgang der Bevölkerung unter das Ausgangsniveau nicht erfolgt, d.h. daß die Bevölkerung bis zum Ende des Prognosezeitraums auf dem Ausgangsniveau konstant bleibt. Im **Modell West 5b** wird gegenüber der Ausgangsbevölkerung ein Rückgang um zehn Prozent unterstellt. Diese Bevölkerungszahl wird gemäß **Modell West 5** im Jahr 2057/58 erreicht; anschließend soll die Bevölkerungszahl auf diesem Niveau konstant bleiben.

Die unter diesen Prämissen erforderlichen Wanderungssalden sind in *Schaubild 17* und *Tabelle 20* dargestellt. **Modell West 5** gibt die Wanderungsannahmen der "hohen Variante" der Eurostat-Prognose wider; außerdem sind zum Vergleich die jährlich erforderlichen Wanderungssalden gemäß **Modell West 1** eingetragen. Bereits ab dem Jahr 2006 reicht der von Eurostat unterstellte Wanderungssaldo von 280.000 nicht mehr aus; die Kurve des **Modells West 5** liegt im folgenden permanent unter der Kurve des **Modells West 1** (konstante Bevölkerung). Die Bevölkerungszahl gemäß **Modell West 5** nimmt von diesem Zeitpunkt an kontinuierlich ab. Dieser Rückgang ließe sich nur dann aufhalten, wenn sich gemäß der **Modelle West 5a** und **5b** extrem hohe Wanderungssalden (ähnlich wie zu Beginn der 90er Jahre) zwischen 500.000 und

¹⁴ Die sogen. "hohe Variante" unterstellt für die Jahre 1991-1994 einen jährlichen Wanderungssaldo von 574.000 und ab 1995 einen konstanten jährlichen Wanderungssaldo in Höhe von 280.000. Diese stark vereinfachende Annahme hat in erster Linie Modellcharakter; die Fortschreibung der Wanderungssalden in dieser Form kann nur bedingt auf inhaltlichen Abschätzungen beruhen. Vgl. Eurostat (1991), a.a.O., S. 24f.

600.000 einstellen würden. Soll die Bevölkerung letztlich nicht unter das Ausgangsniveau sinken, wäre zwischen 2037 und 2047 ein kurzfristiger Anstieg der Wanderungssalden auf ca. 560.000 bzw. 572.000 erforderlich. Langfristig dürfte sich in diesem Modell bei einem jährlichen Wanderungssaldo von ca. 440.000 bis 450.000 ein stationärer Zustand einstellen.

Wird gemäß **Modell West 5b** ein zehnpromentiger Rückgang der Bevölkerung unterstellt, wäre erst im Jahr 2059 kurzfristig ein Wanderungssaldo von 525.000 für eine konstante Bevölkerung erforderlich; langfristig müßte der Wanderungssaldo jährlich etwas unter 400.000 liegen, damit ein neuer stationärer Zustand eintreten könnte.

Die entsprechenden kumulierten Wanderungssalden sind in *Schaubild 18* und *Tabelle 21* dargestellt. Als Referenzlinie ist wiederum der Wanderungssaldo des **Modells West 1** eingetragen, der die für eine konstante Bevölkerung erforderlichen aufsummierten Wanderungssalden seit 1990 angibt. Wenngleich in **Modell West 5a** ebenso wie in **West 1** langfristig eine konstante Bevölkerung in Höhe von 63,781 Mio. unterstellt wird, ist der kumulierte Wanderungssaldo für das **Modell 5a** in jedem Jahr höher. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß die Bevölkerung des **Modells West 5a** bis 2036 über der Ausgangsbevölkerung liegt. Wird langfristig ein Rückgang der Bevölkerung zugelassen, liegen die kumulierten Wanderungssalden unter der **West 1**-Variante. Ein zehnpromentiger Bevölkerungsrückgang bis 2058 und anschließende Konstanz gemäß **Modell West 5b** führen bis 2100 zu einer Relation der Zahl der Zugezogenen zur Bevölkerung in Höhe von ca. 67 Prozent.

Fazit 2:

Die dargestellten fünf Modelle verdeutlichen das Ausmaß der Konsequenzen einer niedrigen Fertilität in den alten Bundesländern in langfristiger Sicht. In Abhängigkeit von den zugrundeliegenden Modellannahmen wären jährlich Wanderungssalden zwischen ca. 300.000 und 450.000 für eine langfristige Kompensation der demographischen Lücken erforderlich (kurzfristig auch darüber). Ein ab 1995 konstanter Wanderungssaldo in Höhe von 280.000 jährlich (obere *Eurostat*-Annahme) würde nicht ausreichen, diese Lücken zu schließen, die Bevölkerung würde dann bis 2100 um ca. 23 Prozent schrumpfen (vgl. **Modell West 5**). Eine Erhöhung der TFR auf konstant 1600 mildert den Bevölkerungsrückgang nur geringfügig; wie **Modell West 2** zeigt, wären auch dann für eine konstante Bevölkerung erhebliche Wanderungsgewinne erforderlich.

(b) Neue Bundesländer

Die Ermittlung der durch die natürliche Bevölkerungsentwicklung verursachten demographischen Lücken in den neuen Ländern ist infolge des extremen Rückgangs der Geburtenhäufigkeit nach der Wiedervereinigung wesentlich unsicherer als in den alten Ländern. Zwar gehen alle Vorausberechnungen für die neuen Länder von einem Wiederanstieg der Geburtenziffern aus, jedoch bestehen bezüglich der dafür benötigten Zeitspanne große Unterschiede. Im folgenden werden für die zukünftige Entwicklung der Fertilität drei Szenarien zugrundegelegt, die jeweils einen anderen Verlauf der Angleichung der TFR an das Niveau in den alten Ländern annehmen. Die drei Varianten sind wie folgt definiert (siehe *Schaubild 19* und *Tabelle 23*):

Modell Ost 1

Die Annahmen zur künftigen Entwicklung der TFR in den neuen Bundesländern resultieren (analog zum Modell West 1) aus der in den Kapiteln 4 und 6 dargestellten eigenen Schätzung der kohortenspezifischen Geburtenziffern bis zum Geburtsjahrgang 1980 einschließlich. Dabei wird unterstellt, daß die Kohorte 1980 in den neuen Bundesländern erstmals keine Abweichung der altersspezifischen Geburtenziffern und der TFR gegenüber der Kohorte 1980 in den alten Bundesländern aufweist; die generationspezifische Fertilitätsrate (Lebendgeborene auf 1000 Frauen im Lebensverlauf = *CFR*) für die Kohorte 1980 beträgt dann annahmegemäß sowohl in den alten als auch in den neuen Ländern 1381,4. Die Angleichung des generativen Verhaltens zwischen den Kohorten in den alten und neuen Bundesländern führt nicht sofort zu identischen periodenbezogenen TFR-Werten in beiden Ländergruppen. Nach den Berechnungen kann der unterstellte Anpassungsprozeß frühestens nach 20 Jahren zu einer vollständigen Angleichung der generativen Verhaltensmuster führen. Aufgrund der "Trägheit" dieses Prozesses erreicht die TFR im Modell Ost 1 erst im Jahr 2020 einen Wert, der ungefähr dem angenommenen Niveau der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (siehe Modell Ost 2) entspricht. Ein weiteres Charakteristikum des Modells Ost 1 besteht darin, daß sich der (Wieder-)Anstieg der TFR gegen Ende des Anpassungsprozesses abschwächt. Das Ausmaß der erforderlichen Änderungen des generativen Verhaltens im Verlauf des Anpassungsprozesses wird aus *Schaubild 3b* deutlich.

Modell Ost 2

Dieses Modell entspricht der Fertilitätsannahme der 7. koordinierten Bevölkerungsvor- ausberechnung¹⁵. Die Annahme ist im Vergleich zu den anderen Modellen einerseits durch einen weniger stark ausgeprägten Rückgang der TFR nach der Wiedervereini- gung bis zum Jahr 1991 und andererseits durch einen sehr schnellen Anstieg auf 1400 bereits bis zum Jahr 1995 gekennzeichnet. Aus kohortenanalytischer Sicht (siehe Modell Ost 1) erscheint eine zukünftige Entwicklung der TFR gemäß dieser Annahme nicht als realistisch. Dennoch hat dieses Modell im Rahmen des hier durchgeführten Vergleichs verschiedener Szenarien seine Berechtigung, da es aufgrund der sehr schnellen Anpassung der TFR an die Werte in den alten Bundesländern eine "optimale Variante" darstellt, die sich als Vergleichsgrundlage für die anderen Szenarien eignet.

Modell Ost 3

Dieses Modell basiert im wesentlichen auf den Fertilitätsannahmen der regionalen Bevölkerungsprognose 2000 der BfLR¹⁶. Die Vorausschätzung endet bereits im Jahr 2000 bei einer TFR in Höhe von 1000. Würde sich der unterstellte Trend des Anstiegs in den neuen Ländern weiter fortsetzen, wäre im Jahr 2010 eine TFR von ca. 1360 erreicht, die dem angenommenen Niveau der alten Länder entspricht. Kurzfristig führt dieses Modell zu einem ähnlichen Wiederanstieg der TFR wie das Modell Ost 1, mittel- und langfristig bestehen jedoch zwei wesentliche Unterschiede. Einerseits führt das Modell Ost 3 zu einem geringfügig höheren Endniveau und andererseits wird dieses Niveau bereits im Jahr 2010 erreicht (gegenüber 2020 im Modell Ost 1).

Unter Zugrundelegung dieser drei Szenarien ergeben sich langfristig jährliche Wande- rungssalden zwischen 107.000 und 115.000, die für eine konstante Bevölkerung in Höhe von 16,008 Mio. erforderlich wären (siehe *Schaubild 20* und *Tabelle 24*). Kurz- und mittelfristig führen die drei Modelle allerdings zu unterschiedlich großen demogra- phischen Lücken. Ein schneller Anstieg der TFR bis 1995 wie im Modell Ost 2 würde kurzfristig für eine konstante Bevölkerung nur relativ niedrige Wanderungsgewinne erfordern, nach 1995 wären jedoch steil ansteigende Wanderungsgewinne nötig. Bis 2010 würden im Modell Ost 2 kumulierte Wanderungsgewinne in Höhe von 625.000, in den Modellen Ost 1 und Ost 3 dagegen in Höhe von ca. 1,2 Mio. benötigt (siehe

¹⁵ op. cit.

¹⁶ Bucher, H./Siedhoff, M./Stiens, G. (1993): Regionale Bevölkerungsentwicklung in Deutschland bis zum Jahr 2000, Informationen zur Raumentwicklung, Heft 11/12.1992, Bonn-Bad Godesberg.

Schaubild 21 und *Tabelle 25*). Die demographischen Folgen der ungünstigen Struktur der Ausgangsbevölkerung, hervorgerufen durch den Einbruch der Geburten und durch die Abwanderungen junger Menschen nach der Wiedervereinigung, treten erst nach 2010 deutlich hervor.

Unabhängig von den getroffenen Fertilitätsannahmen ergibt sich in jedem Modell bis ca. 2030 ein starker Anstieg der für eine konstante Bevölkerung erforderlichen Wanderungssalden: in den Modellen Ost 1 und Ost 3 auf ca. 125.000 und im Modell Ost 2, (aufgrund der bis dahin höheren TFR-Werte) auf 102.000. Obwohl die TFR in den drei Modellen bereits ab 2030 fast konstant bleibt, gleichen sich die für eine konstante Bevölkerung erforderlichen Wanderungssalden erst ab ca. 2070 an.

Das Ausmaß der unter den getroffenen Annahmen erforderlichen kumulierten Wanderungssalden wird aus *Schaubild 21* ersichtlich. Die Relation der zugezogenen Bevölkerung zur Gesamtbevölkerung würde folgende Werte (in Prozent) erreichen:

*Relation der zugewanderten Bevölkerung zur Gesamtbevölkerung
in den neuen Bundesländern in %*

	Modell Ost 1	Modell Ost 2	Modell Ost 3
2030	20,3	14,6	20,3
2050	35,6	28,2	35,8
2100	69,5	61,3	71,2

Wie bereits oben für die alten Bundesländer ausgeführt, sind diese Relationen nur ein grober Schätzwert für den Anteil der zugewanderten Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung. Ein besseres Maß ist der Anteil des Geburtendefizits in der Variante ohne Wanderungen an der Ausgangsbevölkerung:

*Anteil der zugewanderten Bevölkerung
in den neuen Bundesländern in %*

2030	24,2
2050	42,8
2100	73,3

Wie bei den alten Bundesländern so liegt auch bei den neuen Ländern der so berechnete Zugewandertenanteil deutlich über der Relation der kumulierten Zuzüge zur Gesamtbevölkerung.

Im folgenden soll, analog zum Modell West 5 für die alten Bundesländer, die Vorgabe einer Mindest-Bevölkerung ab einem bestimmten Jahr durchgerechnet werden. Die Modelle Ost 1 und Ost 4 (*Schaubild 10*) sind durch eine identische Entwicklung der TFR gekennzeichnet (vgl. Modell Ost 1 in *Schaubild 7*). Die Unterschiede zwischen beiden Modellen bestehen in den Wanderungsannahmen: Modell Ost 1 beschreibt den Bevölkerungsrückgang, wenn der Wanderungssaldo ständig Null beträgt. Modell Ost 4 berücksichtigt zunächst die aktuelle Entwicklung der hohen Abwanderungen aus den neuen Ländern; es unterstellt kurz- und mittelfristig einen starken Rückgang des negativen Wanderungssaldos auf Null bis zum Jahr 2005 und dann langfristig einen leichten Wanderungsgewinn von 8.000 Personen jährlich (vgl. *Schaubild 22* und *Tabelle 26*). Für dieses Modell werden zwei Varianten untersucht, erstens unter Berücksichtigung eines langfristigen Bevölkerungsrückgangs um 10 Prozent (auf 14.407 im Modell Ost 4a) und zweitens unter Berücksichtigung eines Bevölkerungsrückgangs um 20 Prozent (auf 12.806 im Modell Ost 4b). Die mit diesen Annahmen korrespondierenden Wanderungssalden sind in *Schaubild 23* und *Tabelle 27* dargestellt. Ein Rückgang der Bevölkerung um 10 Prozent wäre im Jahr 2008 erreicht, ein Rückgang der Bevölkerung um 20 Prozent wäre bis zum Jahr 2024 eingetreten; danach soll die Bevölkerung jeweils konstant bleiben.

Bedingt durch die hohen negativen Wanderungssalden zu Beginn der 90er Jahre und durch den Geburtenausfall bestehen zu den genannten Zeitpunkten beträchtliche demographische Lücken, so daß zu deren Schließung kurzfristig hohe Wanderungsgewinne erforderlich wären: Im Jahr 2009 (Modell Ost 4a) 71.000 und im Jahr 2025 (Modell Ost 4b) 147.000 Personen. Zum Vergleich sind die jährlichen Wanderungssalden des Modells Ost 1 eingetragen, die für eine ab 1990 konstante Bevölkerung erforderlich sind. Es ist offensichtlich, daß die drei Szenarien (konstant unveränderte Bevölkerung, Rückgang um 10 Prozent bis 2009, Rückgang um 20 Prozent bis 2025) langfristig einen vergleichbaren Trend und relativ geringe Unterschiede hinsichtlich der jährlich erforderlichen Wanderungssalden aufweisen:

Jährlich erforderliche Wanderungssalden	2030	2050	2100
Modell Ost 1 konstant unveränderte Bevölkerung	121.000	131.000	109.000
Modell Ost 4a Rückgang um 10 Prozent bis 2008; danach konstant	121.000	117.000	101.000
Modell Ost 4b Rückgang um 20 Prozent bis 2024; danach konstant	135.000	117.000	91.000

Da die Differenzen zwischen den Modellen langfristig bestehen, ergeben sich für die kumulierten Wanderungssalden deutliche Niveauunterschiede (siehe *Schaubild 24* und *Tabelle 28*). Das **Modell Ost 1** erfordert während des gesamten Prognosezeitraumes die höchsten Wanderungsgewinne, gefolgt von den Modellen **Ost 4a** und **Ost 4b**. Die absoluten Werte der kumulierten Wanderungssalden sind hinsichtlich der Relation der zugezogenen Personen zur Gesamtbevölkerung aber nur begrenzt vergleichbar, da die Bevölkerung in diesem Fall sowohl im Zeitablauf als auch zwischen den Modellen variabel ist. Wird dieser Sachverhalt berücksichtigt, ergibt sich ein anderes Bild. Die Relationen zur Gesamtbevölkerung nehmen zwar in jedem Modell im Zeitablauf zu, jedoch nehmen die Unterschiede zwischen den Modellen ab, d.h. sie gleichen sich im Zeitablauf trotz unterschiedlich starker Bevölkerungsrückgänge einander an:

Relationen der zugezogenen Bevölkerung zur Gesamtbevöl- kerung (in Prozent)	2030	2050	2100
Modell Ost 1 konstant unveränderte Bevölke- rung	20,3	35,6	69,5
Modell Ost 4a Rückgang um 10 Prozent bis 2008; danach konstant	13,7	29,7	64,2
Modell Ost 4b Rückgang um 20 Prozent bis 2024; danach konstant	4,9	23,8	58,2

Fazit:

Langfristig wären für die neuen Bundesländer jährliche Wanderungsgewinne zwischen 107.000 und 115.000 Personen erforderlich, um die Bevölkerung konstant zu halten; selbst bei einem angenommenen Bevölkerungsrückgang von 10 oder 20 Prozent würden immer noch Wanderungssalden in Höhe von 101.000 bzw. 91.000 Personen jährlich benötigt. Die Relationen der zugezogenen Personen zur Gesamtbevölkerung variieren langfristig je nach Modellannahme zwischen 58,2 und 71,2 Prozent.

9. Zusammenfassung der Hauptergebnisse

Die wesentlichen quantitativen Konsequenzen der Bevölkerungsentwicklung in den alten und neuen Bundesländern lassen sich wie folgt zusammenfassen: *

1. Die Bevölkerung Deutschlands steigt vorübergehend bis 2001 an, schrumpft aber langfristig stetig. Für die Konstanz der Bevölkerung wären langfristig immer höhere Zuwanderungen aus dem Ausland erforderlich. Die Bevölkerungsschrumpfung ist in den neuen Bundesländern wesentlich intensiver als in den alten. In den alten Bundesländern und in den neuen Bundesländern ergeben sich einschließlich Wanderungen folgende Eckwerte (in Mio.):

	<i>alte Bundesländer</i>	<i>neue Bundesländer</i>	<i>Deutschland gesamt</i>
1990	63,8	16,0	79,8
2020	65,8	13,3	79,1
2050	57,6	9,2	66,8
2100	46,5	4,9	51,4

2. Die Schrumpfung der Bevölkerung ist mit einer demographischen Alterung verbunden. Der Altenquotient (Zahl der über 65jährigen auf 100 Menschen im Alter 15 bis 64) verdoppelt sich von 23 auf Werte um 46 und mehr. Durch die Zuwanderungen Jüngerer aus dem Ausland wird der Anstieg des Altenquotienten nur unwesentlich abgeschwächt, nicht gestoppt.
3. Ohne Wanderungen würde das Arbeitskräftepotential ab sofort um mehr als 200.000 Personen pro Jahr abnehmen. Die Schrumpfung nimmt in den kommenden Jahrzehnten zu.
4. Durch die Zuzüge aus dem Ausland steigt der Anteil der Ausländer an der Wohnbevölkerung auch bei einer Änderung des gegenwärtigen Staatsangehörigkeitsrechts stark an. Bei Fortdauer des jetzigen Staatsangehörigkeitsrechts würde der Anteil der Deutschen in bestimmten Verdichtungsräumen schon in wenigen Jahrzehnten unter 50% sinken.
5. Die hypothetischen, für eine Konstanz der Bevölkerung erforderlichen Wanderungssalden steigen in den alten Bundesländern stetig an. Um 2045 erreichen sie in den alten Bundesländern ein Maximum von rd. 450.000 pro Jahr, in den

neuen Ländern rd. 120.000 pro Jahr. Der "erforderliche" Wanderungssaldo für Deutschland insgesamt steigt auf ein Maximum von jährlich 570.000.

6. Die verschiedenen Berechnungsvarianten zeigen, daß die Ergebnisse von Änderungen der Parameter unterschiedlich stark beeinflußt werden: Sehr gering ist die Reagibilität der Ergebnisse bei Änderungen der Mortalität (Anstieg der Lebenserwartung). Auch die Variation der Geburtenrate (Kinderzahl pro Frau) hat relativ geringfügige Auswirkungen auf das Endergebnis. Am größten sind die Auswirkungen der Wanderungsannahmen.
7. Die Ergebnisse der sog. "7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung der Statistischen Ämter" liegen wegen der unrealistisch niedrigen Wanderungsannahmen im Jahr 2030 um 6 Mio. unter den eigenen Berechnungen. Die Bevölkerungsvorausberechnungen des Innenministeriums bzw. des Statistischen Bundesamtes (vom Mai 1993) enthalten wesentlich höhere Wanderungsannahmen. Die Ergebnisse kommen den eigenen Schätzungen am nächsten: Die mittlere Variante weicht von den eigenen Berechnungen für 2030 um 2,8 Mio. nach unten ab.

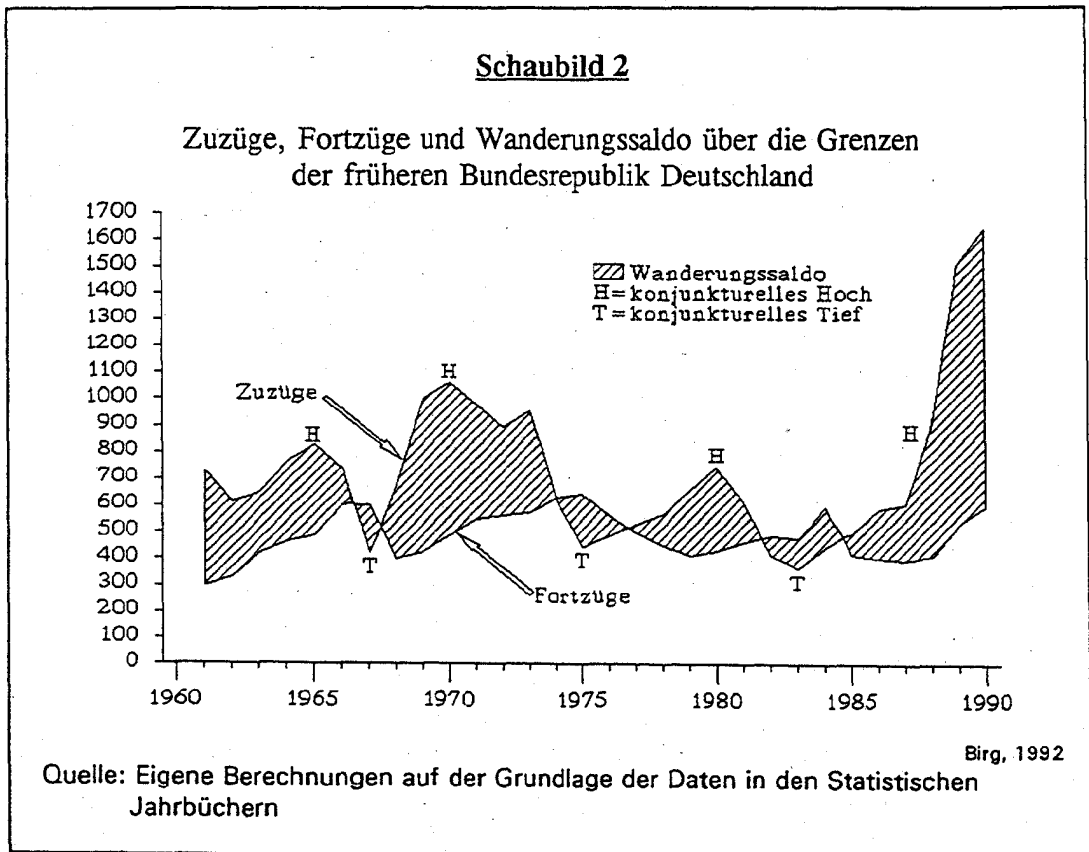
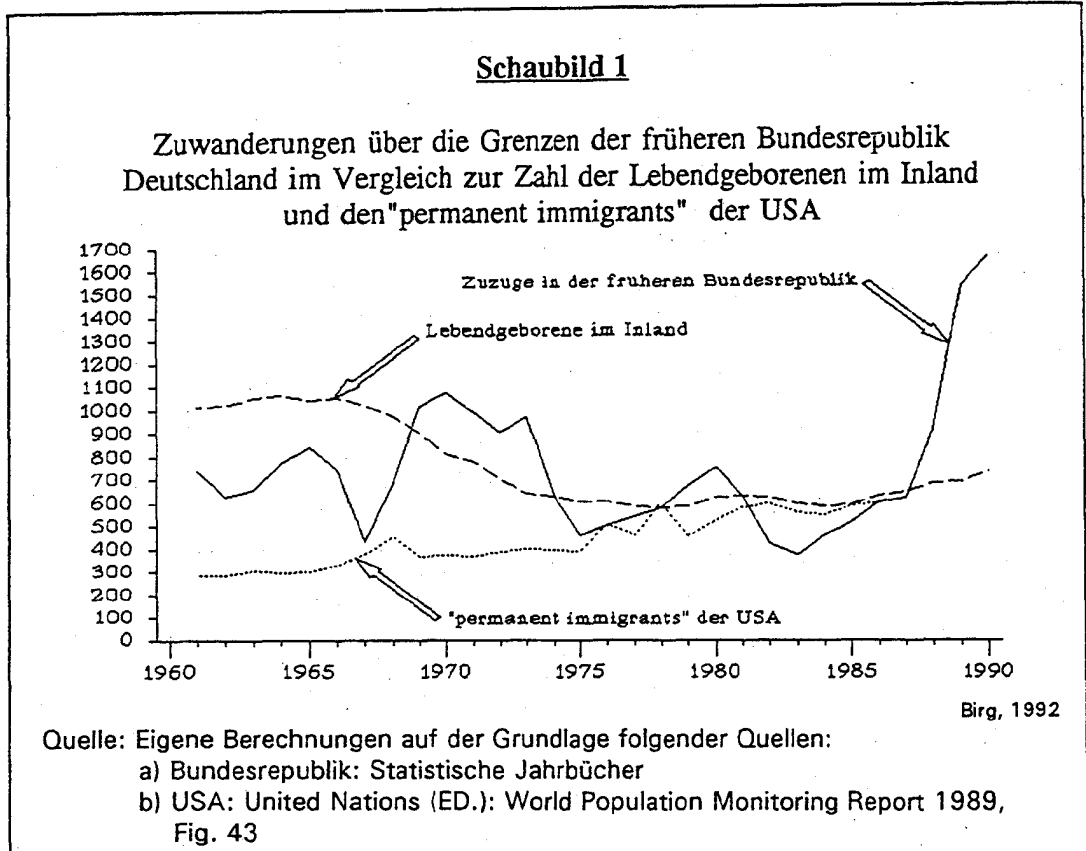
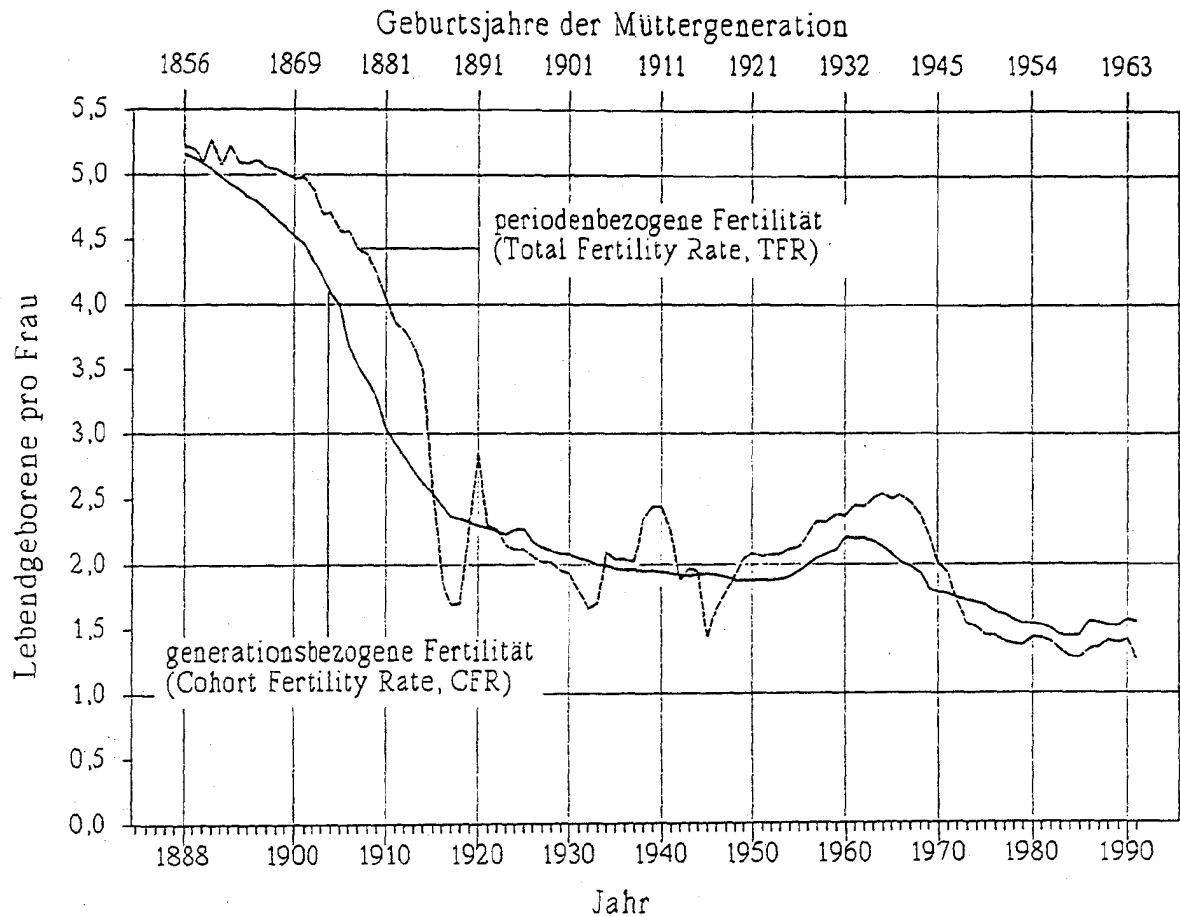


Schaubild 3a

Der säkulare Abnahmetrend der Geburtenziffern
im Deutschen Reich und der Bundesrepublik Deutschland
- ab 1990 in den alten und neuen Bundesländern -



Quelle: P.Marschalck, Bevölkerungsgeschichte Deutschlands, Frankfurt 1984, ergänzt durch Daten aus H.Birg, E.-J.Flöthmann u. D.Filip, Paritätsspezifische Kohortenanalyse des generativen Verhaltens in der Bundesrepublik Deutschland nach dem II. Weltkrieg, Bd. 30 der Materialien des Institutes für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, Universität Bielefeld, 1990

Schaubild 3b

Entwicklung der zusammengefaßten Geburtenziffern nach Kalenderjahren
in den alten und neuen Bundesländern

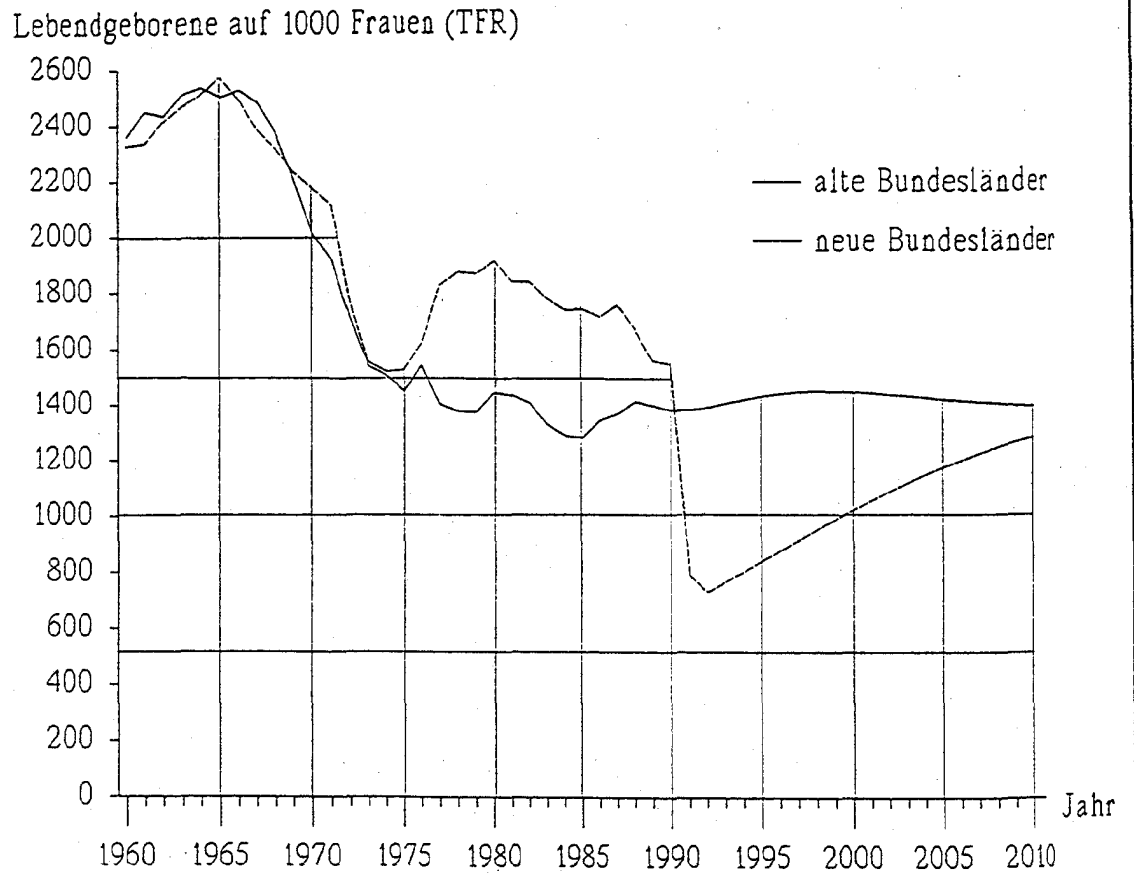
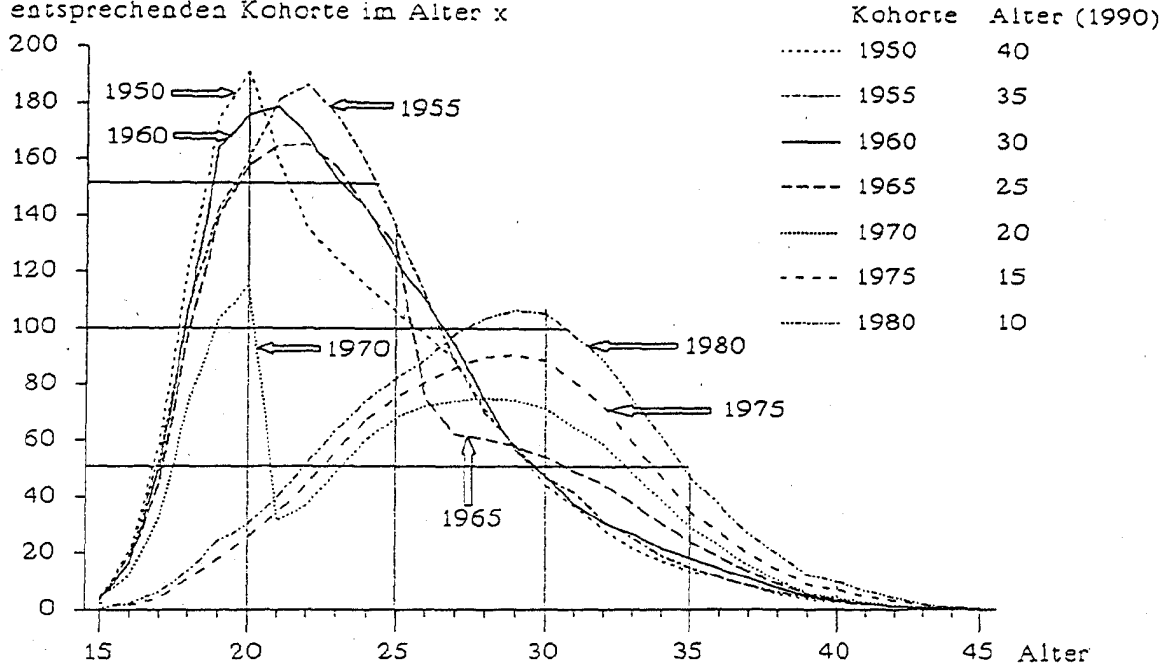


Abbildung 3c
Kohortenfertilität in den neuen Bundesländern

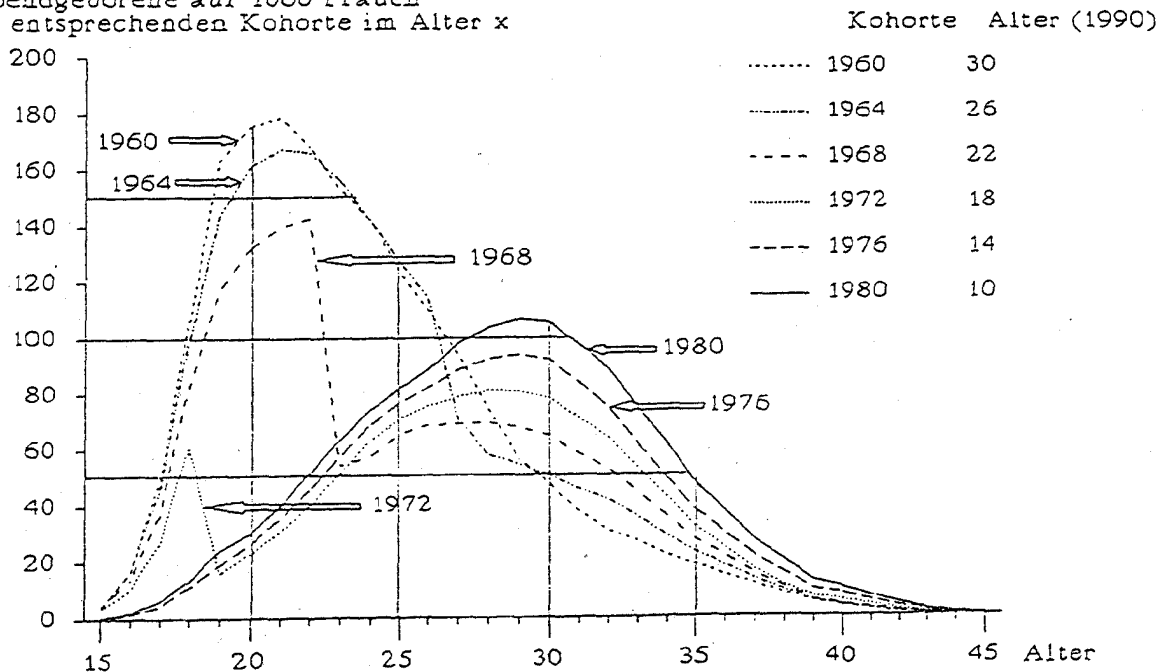
Lebendgeborene auf 1000 Frauen
der entsprechenden Kohorte im Alter x



Birg / Flöthmann / Teutz, 1992

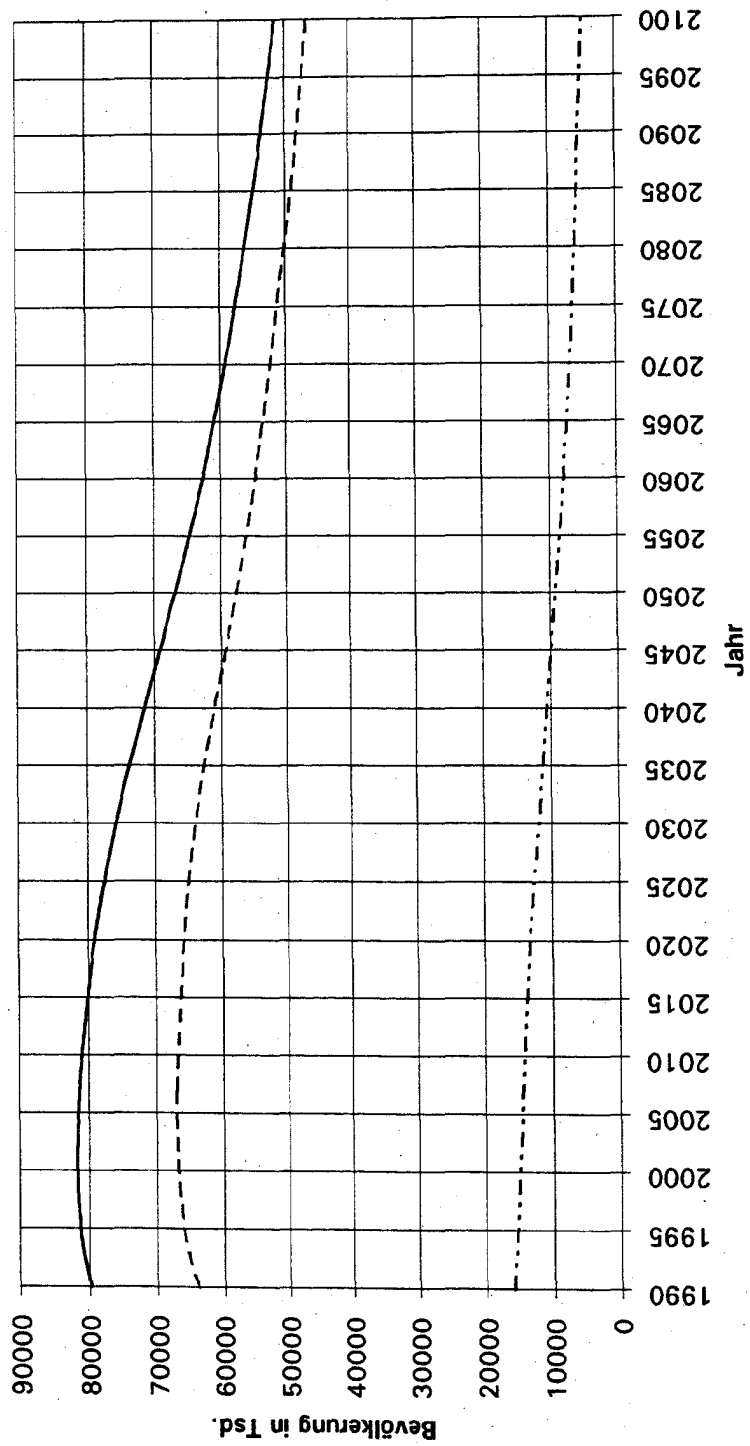
Abbildung 3d
Kohortenfertilität in den neuen Bundesländern

Lebendgeborene auf 1000 Frauen
der entsprechenden Kohorte im Alter x



Birg / Flöthmann / Teutz, 1992

Schaubild 4a
 Bevölkerungsentwicklung im wiedervereinigten Deutschland bis 2100
 - erweitere Standardvariante -



- - - alte Länder
 ····· neue Länder
 ——— gesamt

Schaubild 4b
Bevölkerungsentwicklung im wiedervereinigten Deutschland bis 2100
- erweiterte Standardvariante -

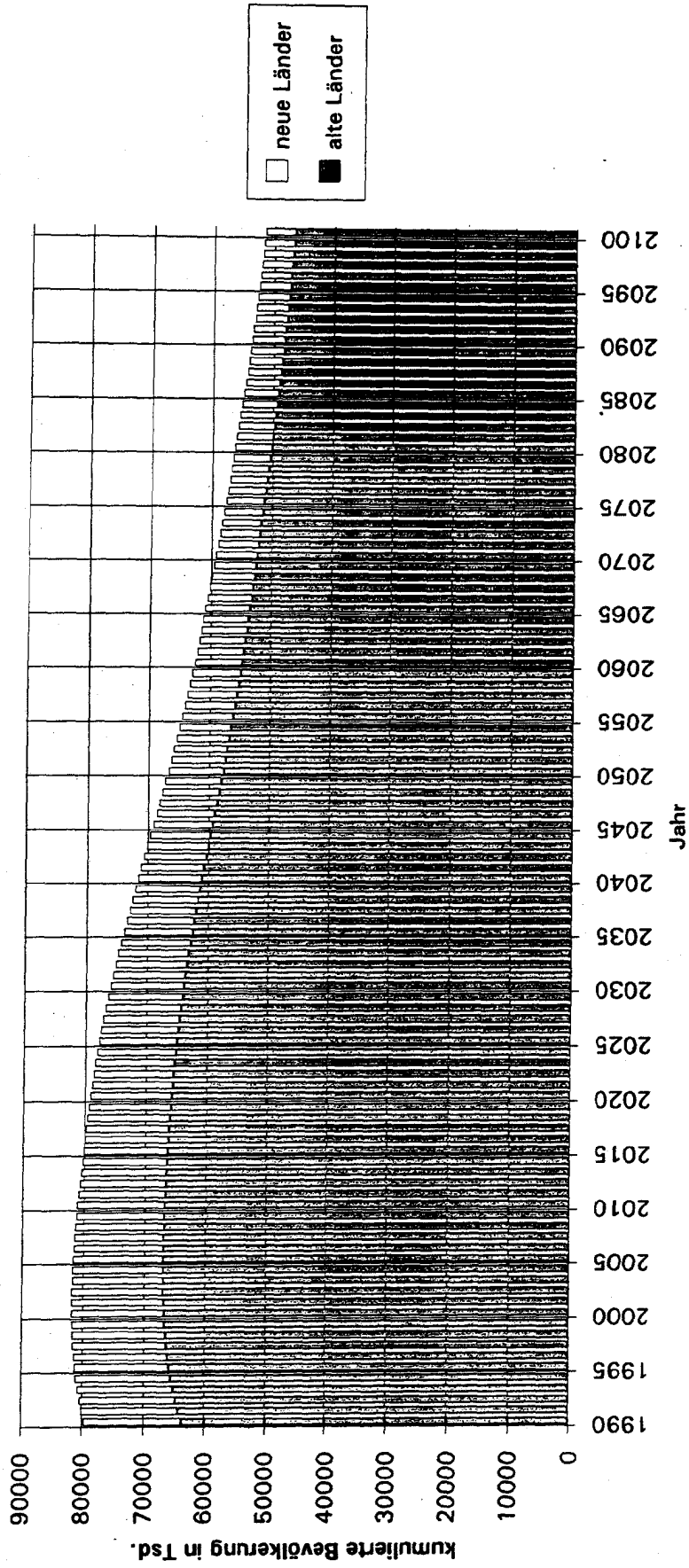
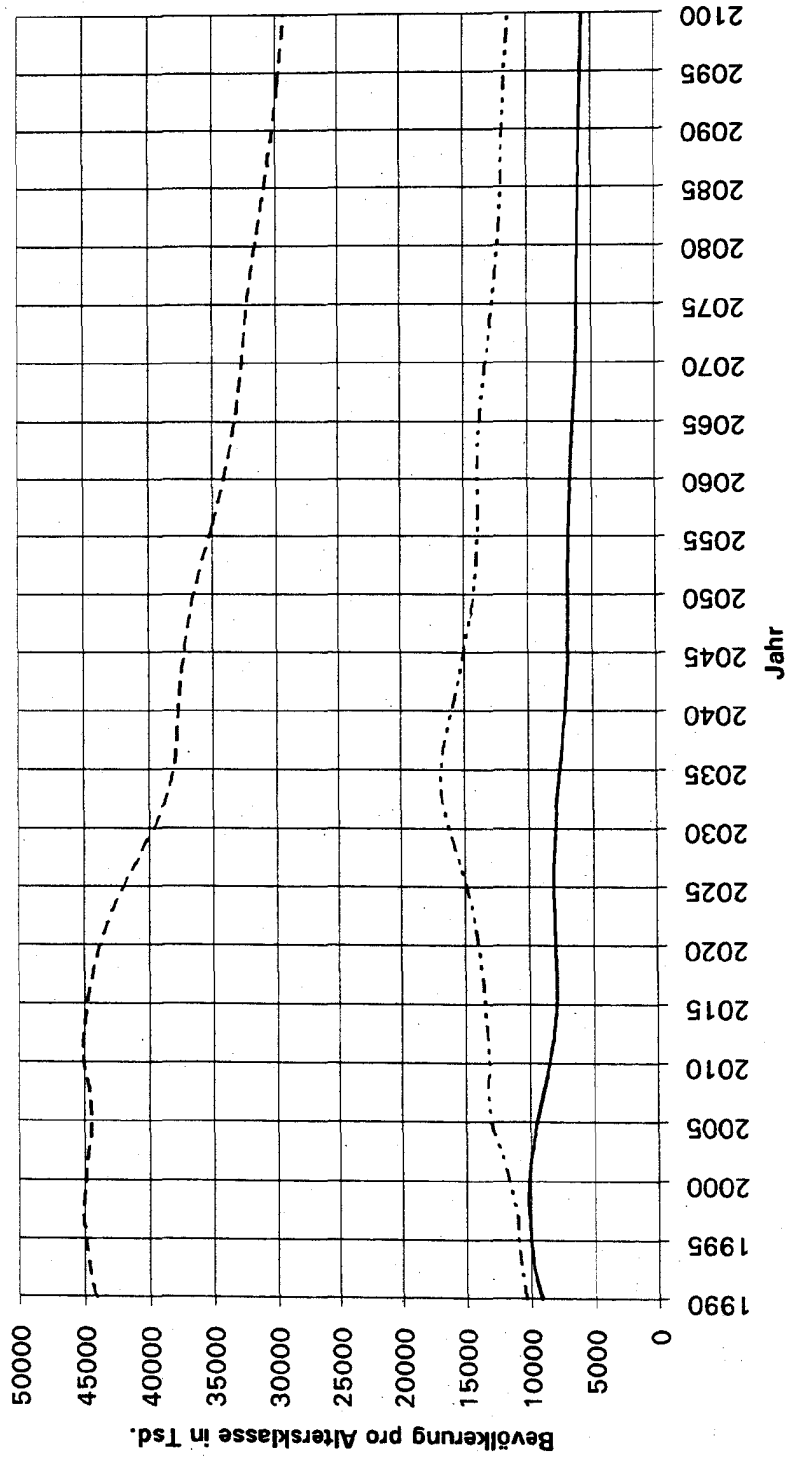


Schaubild 5a
 Entwicklung der Altersstruktur in den alten Bundesländern bis 2100



— 0 b.u. 15
 - - - 15 b.u. 65
 ····· 65 +

Schaubild 5b
 Entwicklung der Altersstruktur in den alten Bundesländern bis 2100

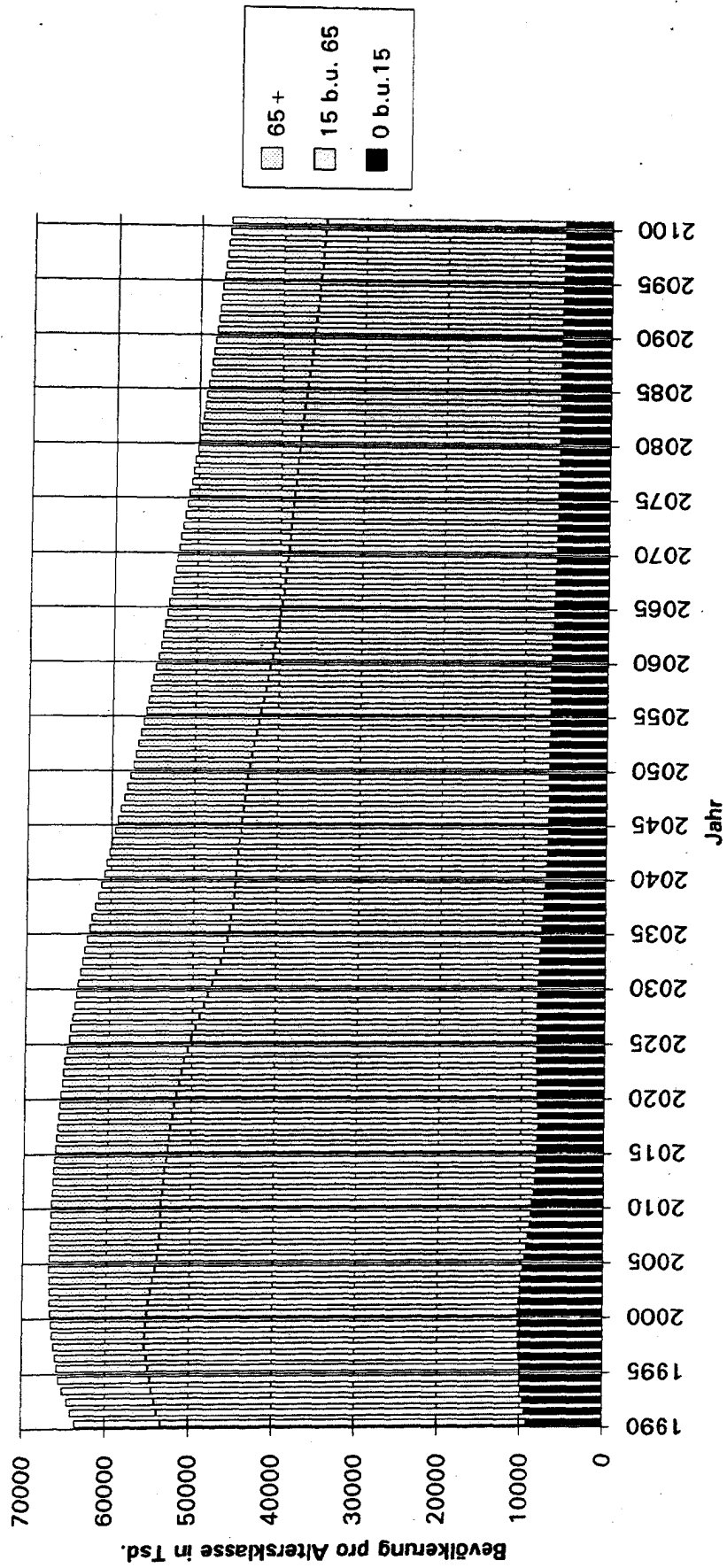


Schaubild 6
 Entwicklung des Jugend-, Alten- und Abhängigkeitsquotienten in den alten Bundesländern bis
 2100

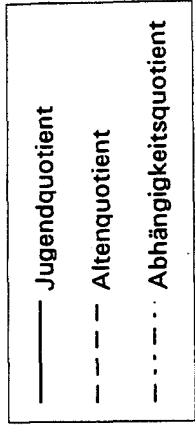
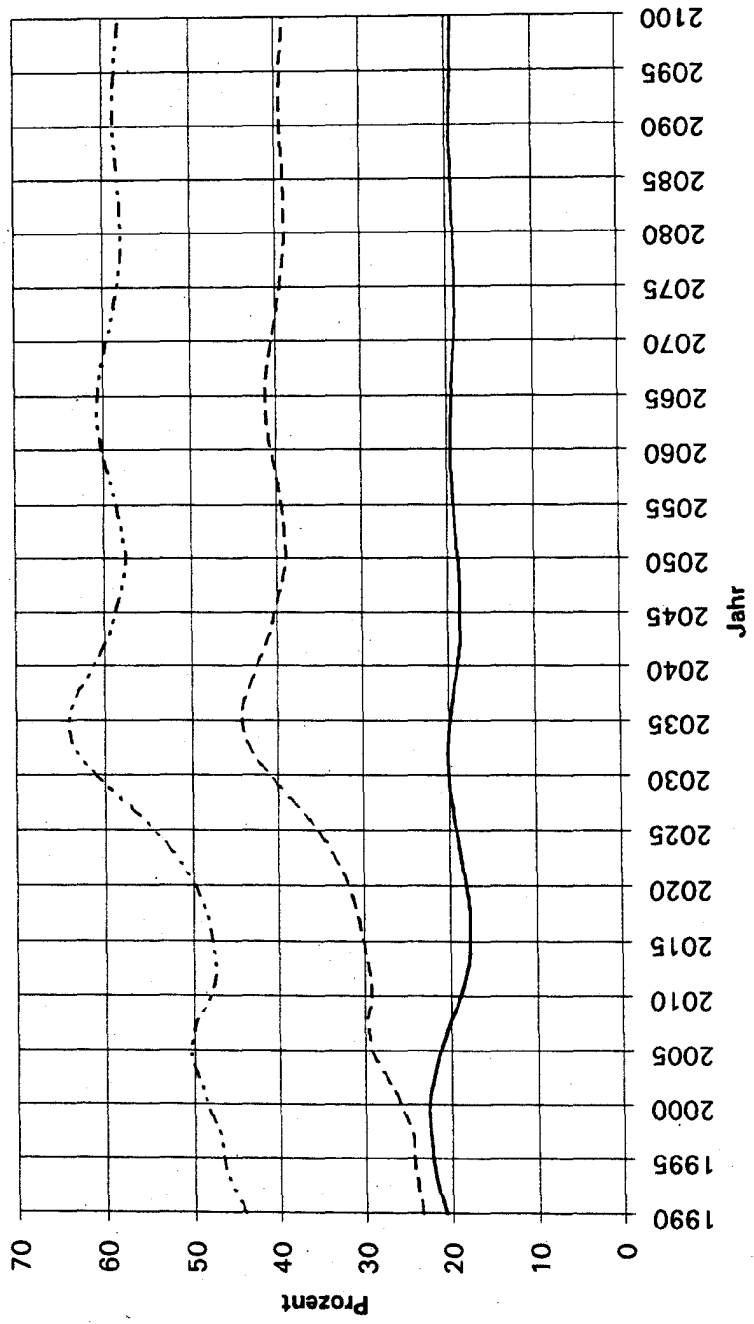


Schaubild 7a
 Entwicklung der Altersstruktur in den alten Bundesländern abis 2100 - männliche Bevölkerung

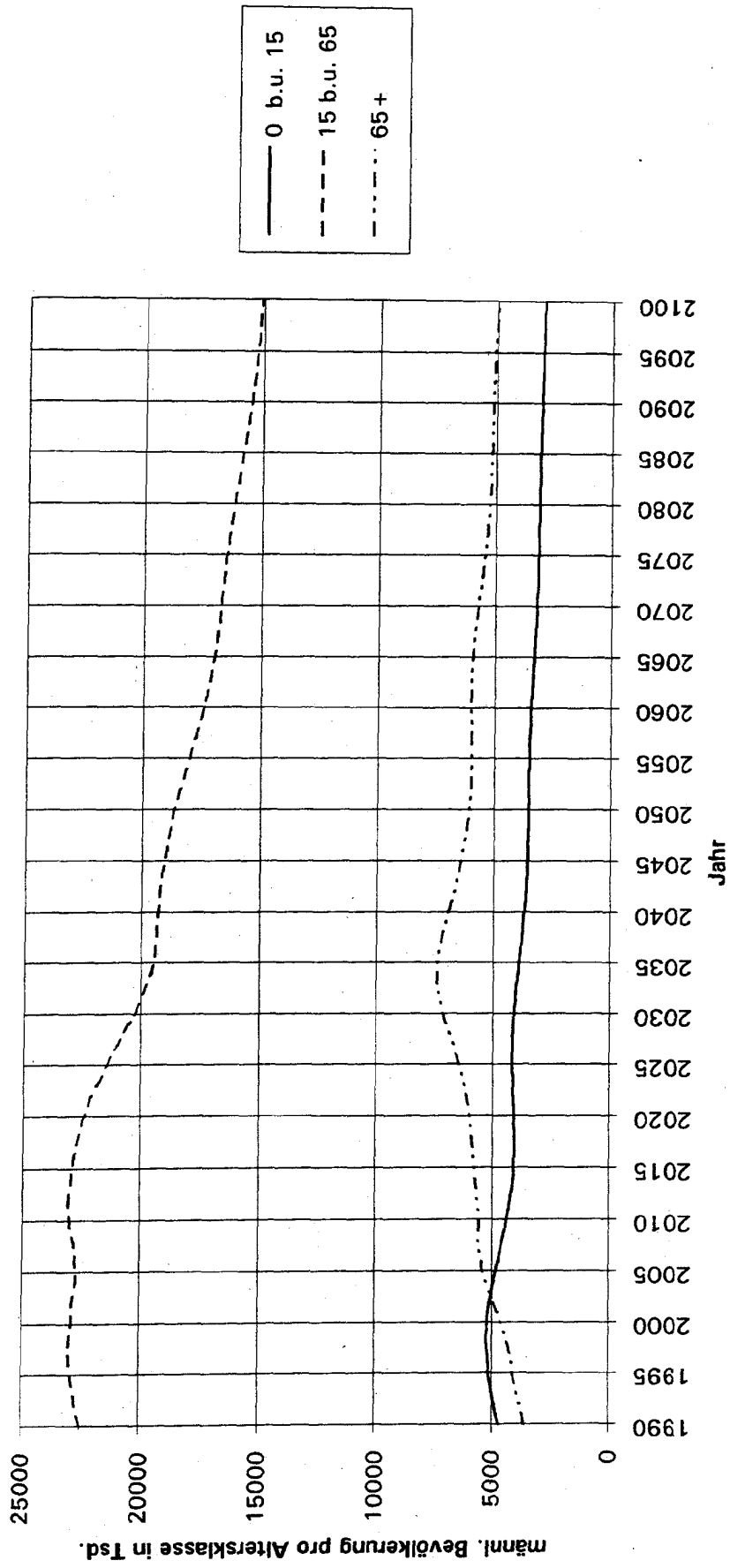


Schaubild 7b
Entwicklung der Alterstruktur in den alten Bundesländern bis 2100 - männliche Bevölkerung

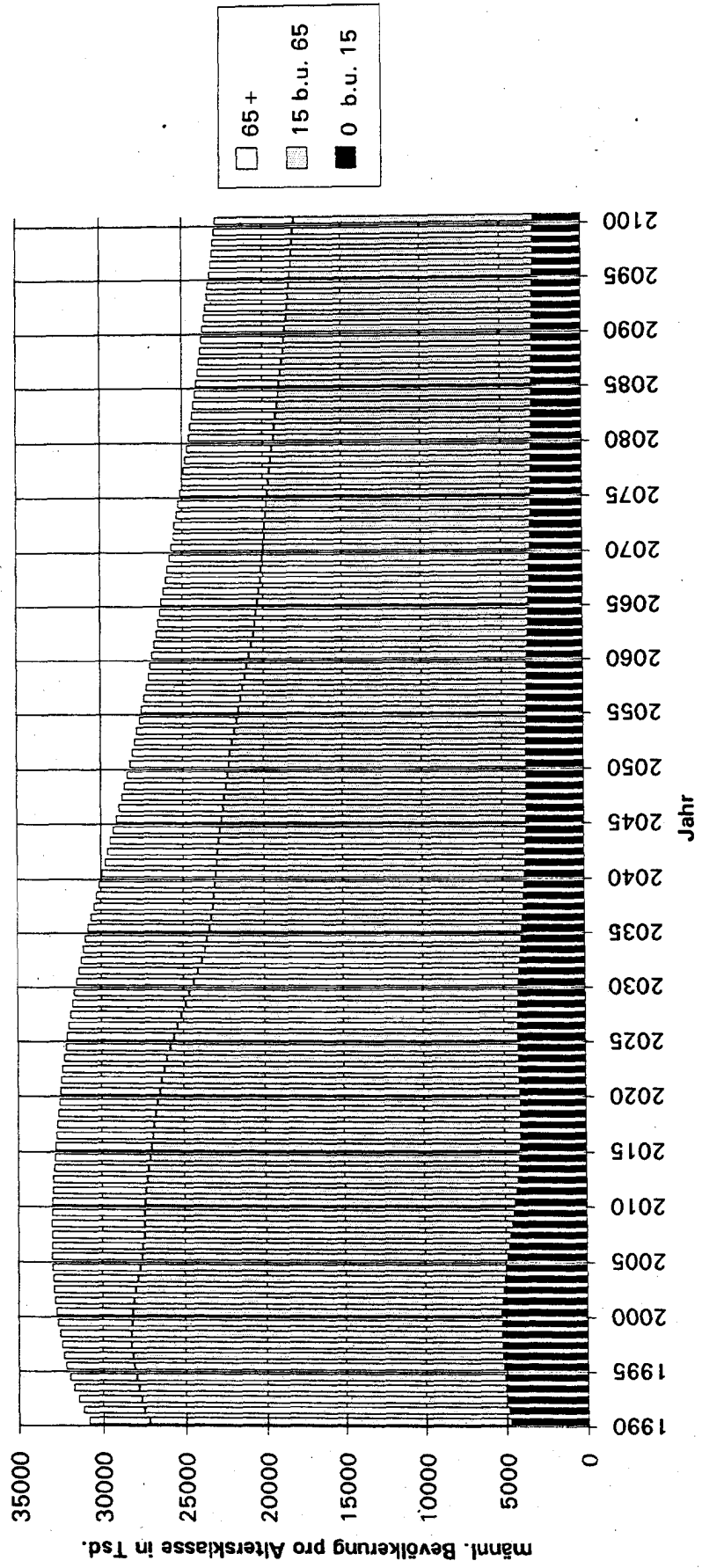


Schaubild 8a
 Entwicklung der Altersstruktur in den alten Bundesländern bis 2100 - weibliche Bevölkerung

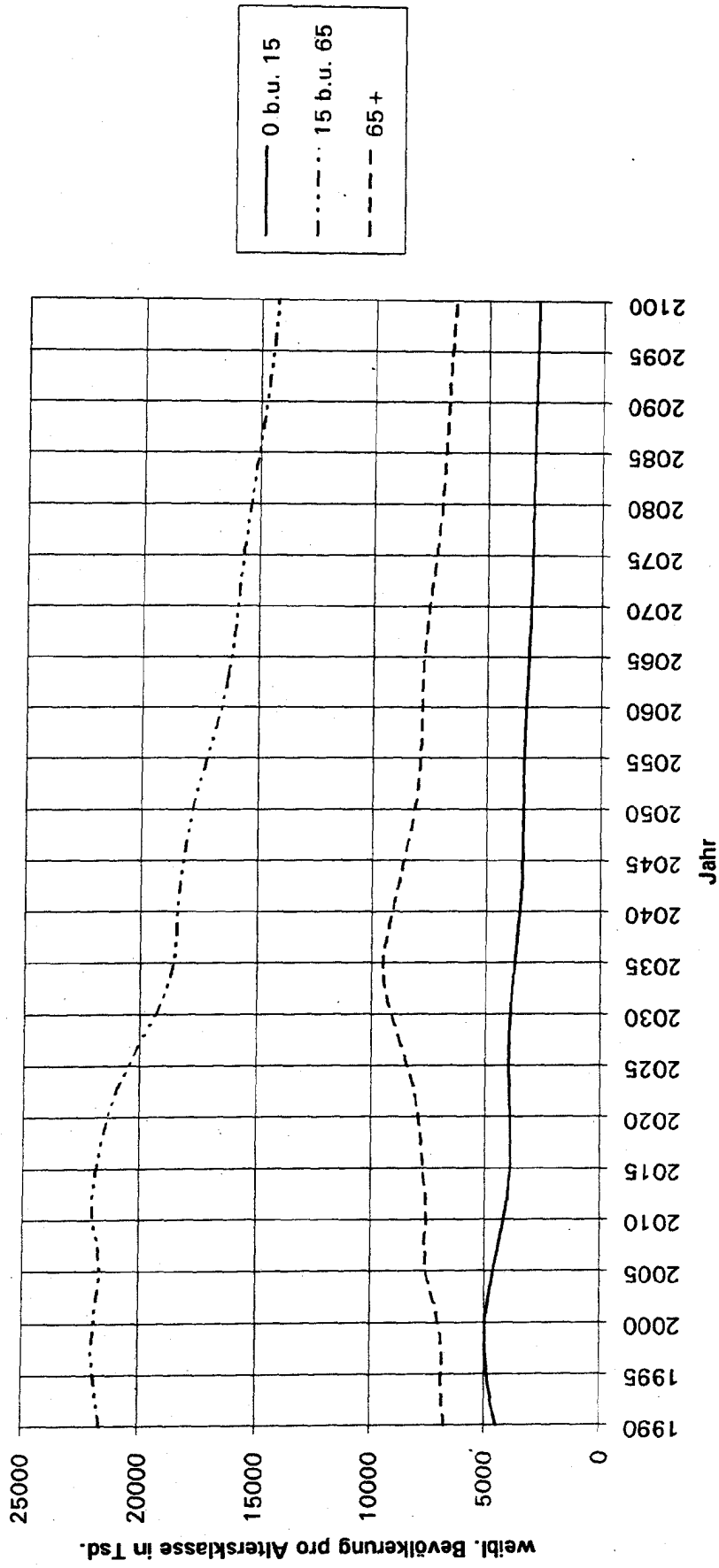


Schaubild 8b
Entwicklung der Altersstruktur in den alten Bundesländern bis 2100 - weibliche Bevölkerung

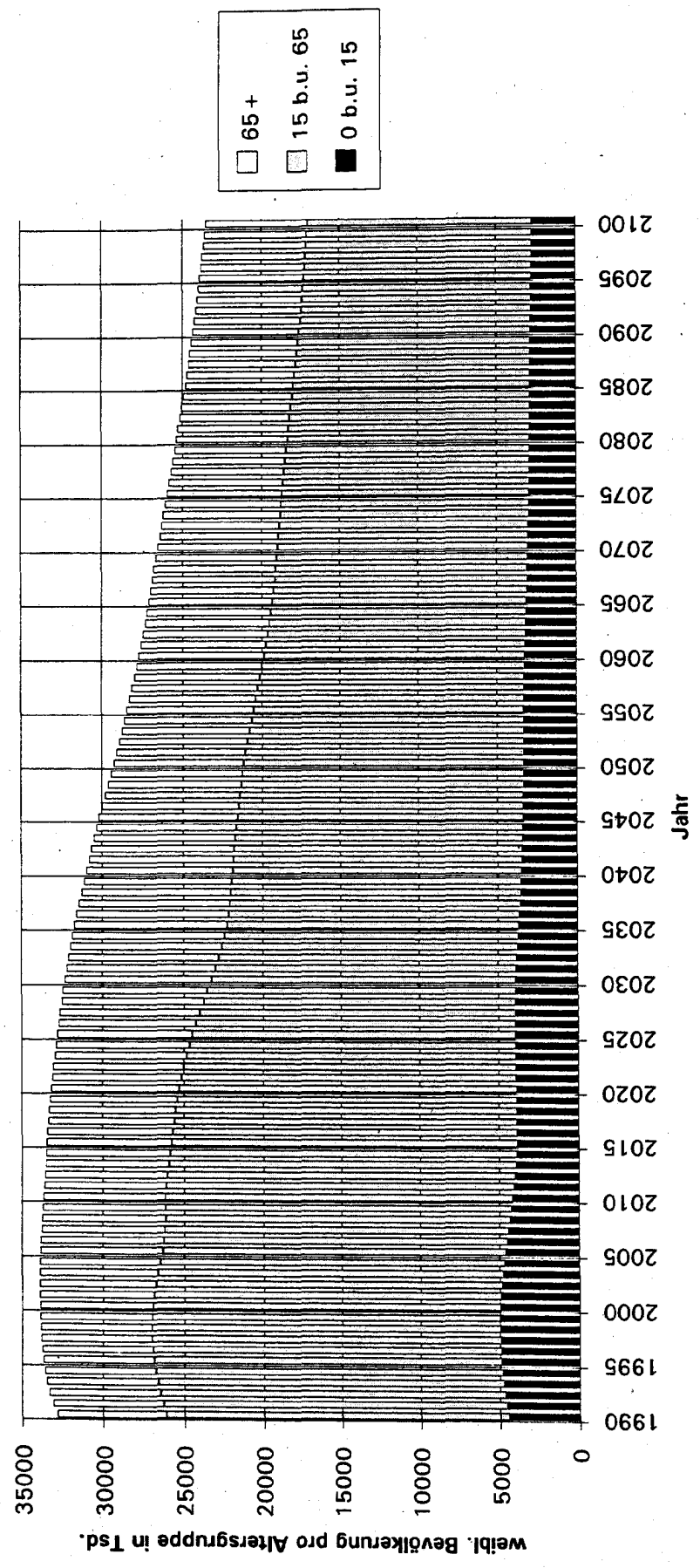


Schaubild 9a
 Entwicklung der Altersstruktur in den alten Bundesländern bis 2100 (absolut)

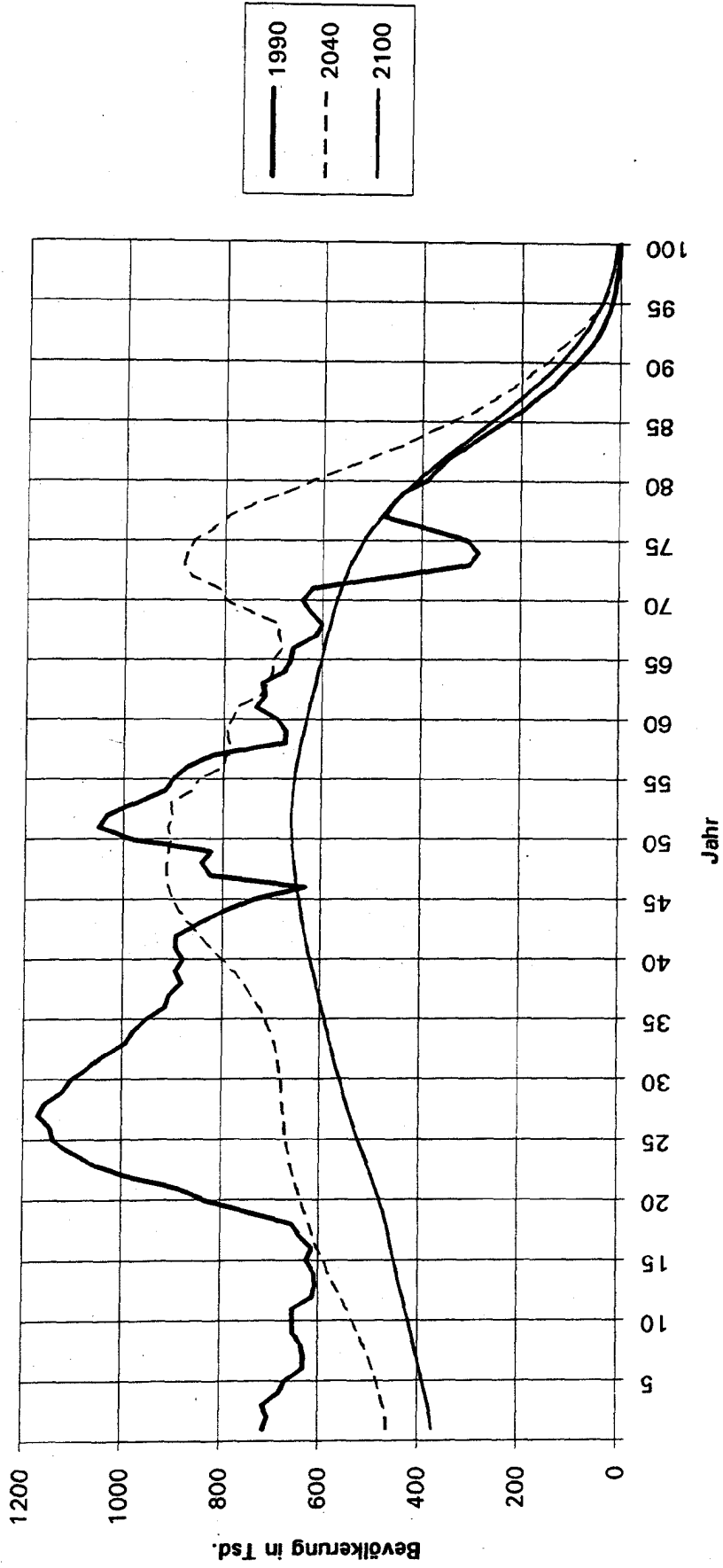


Schaubild 9b
 Entwicklung der Altersstruktur in den alten Bundesländern bis 2100 (Anteile)

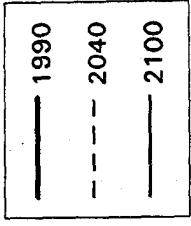
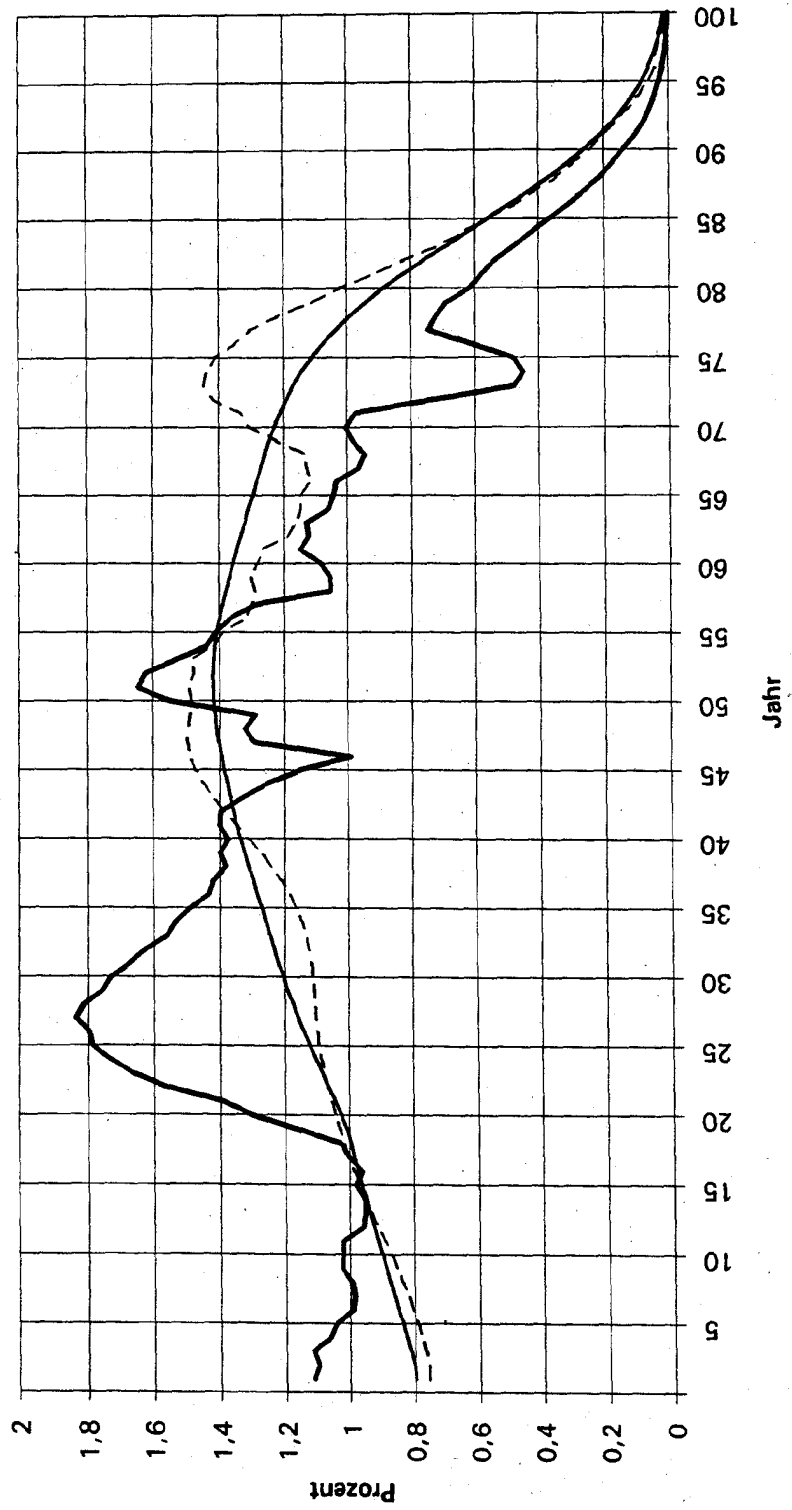


Schaubild 10a
Entwicklung der Altersstruktur in den neuen Bundesländern bis 2100 (absolut)

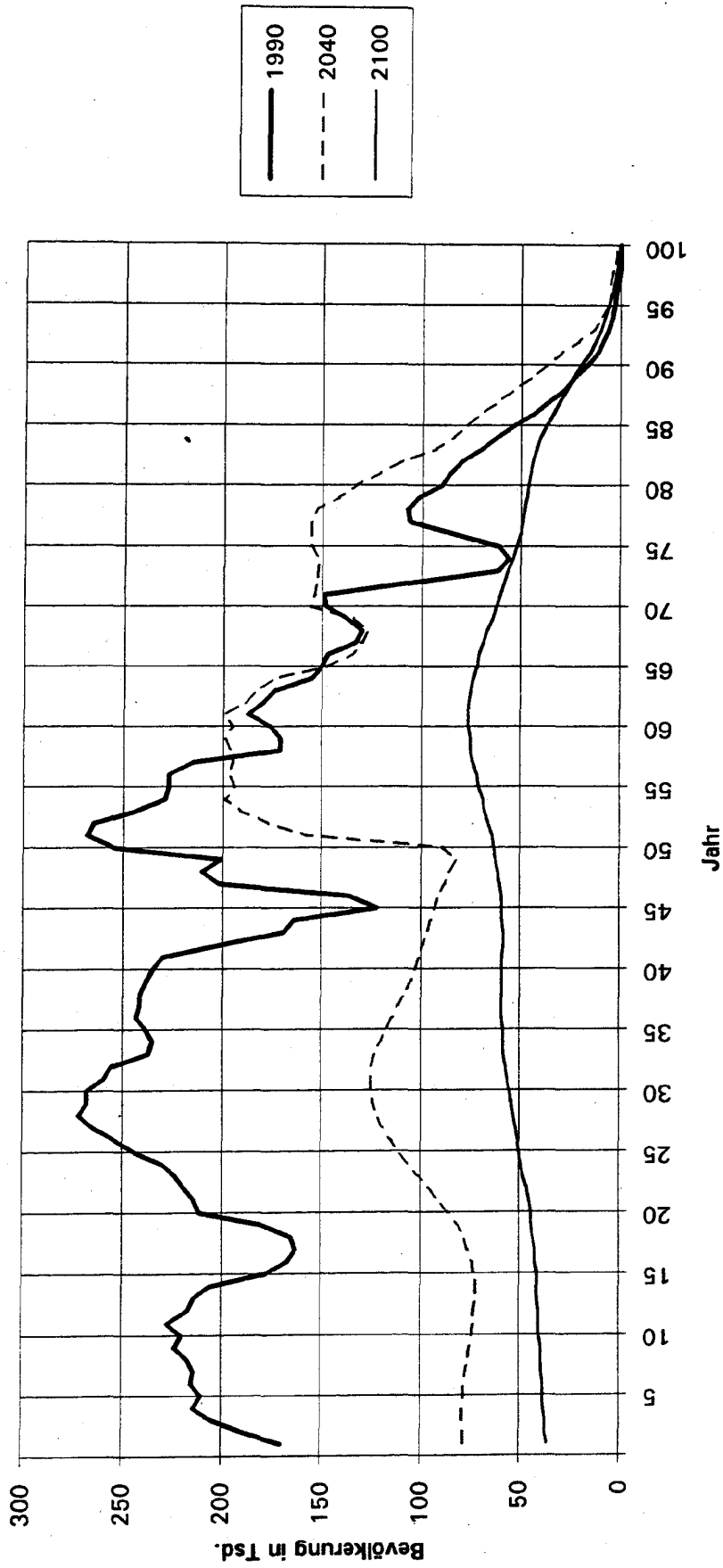


Schaubild 10b
 Entwicklung der Altersstruktur in den neuen Bundesländern bis 2100 (Anteile)

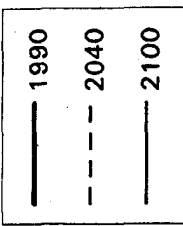
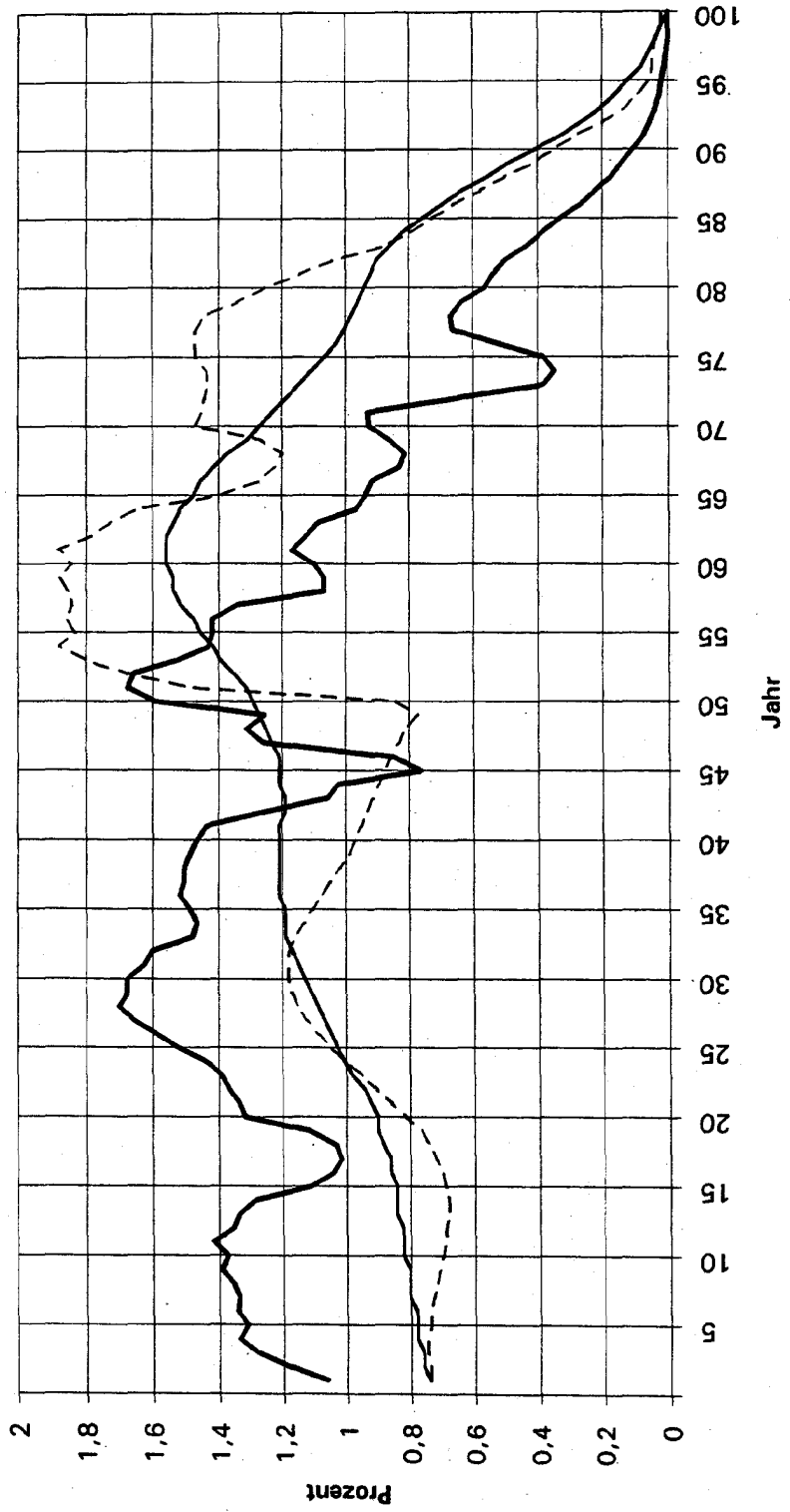
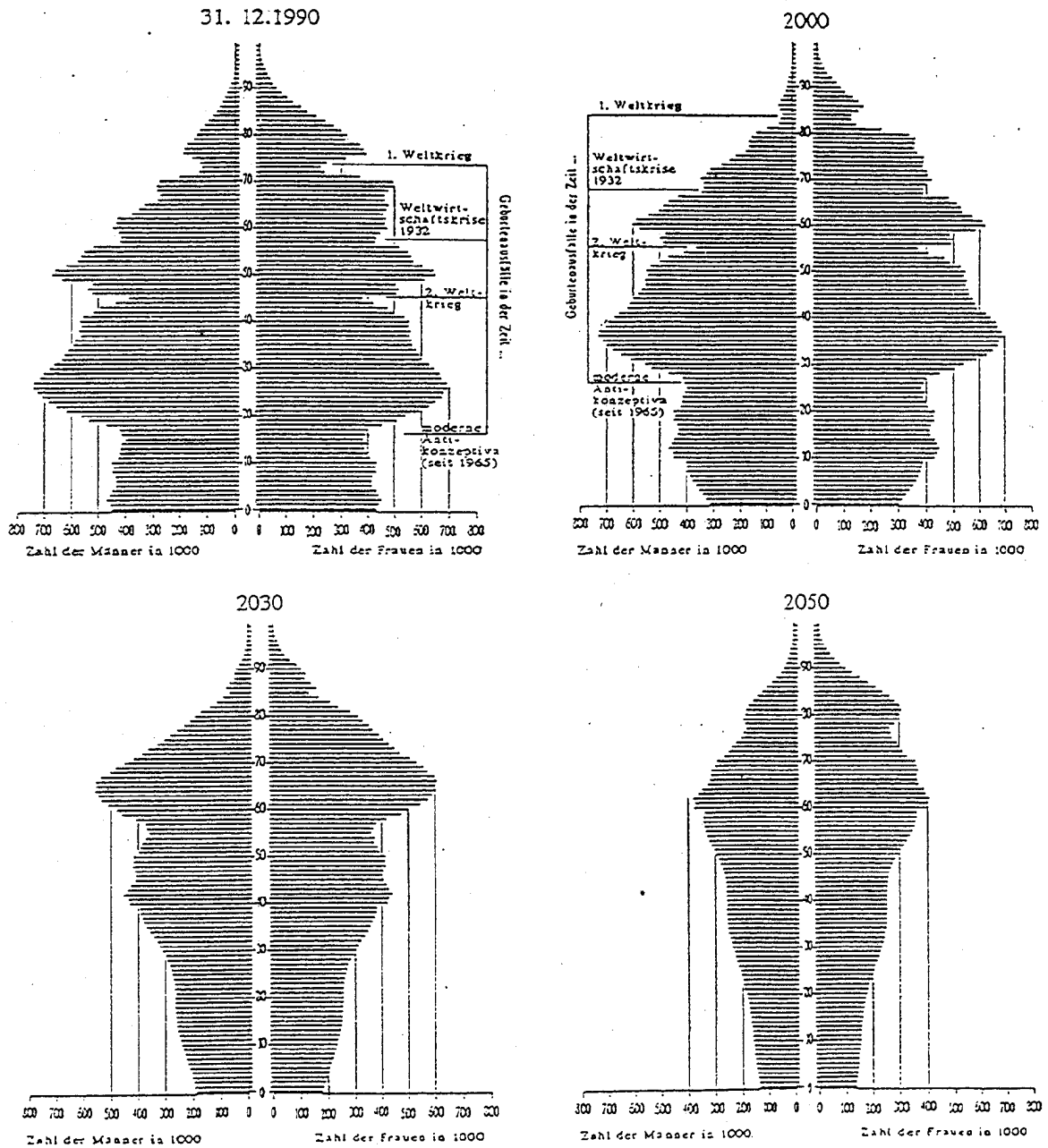


Schaubild 11a

Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, ohne Wanderungen gegenüber dem Ausland



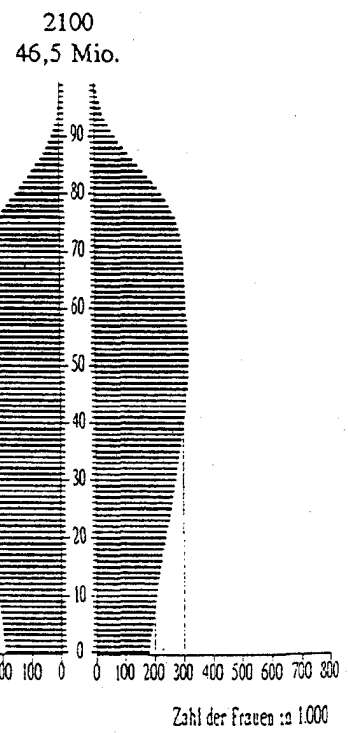
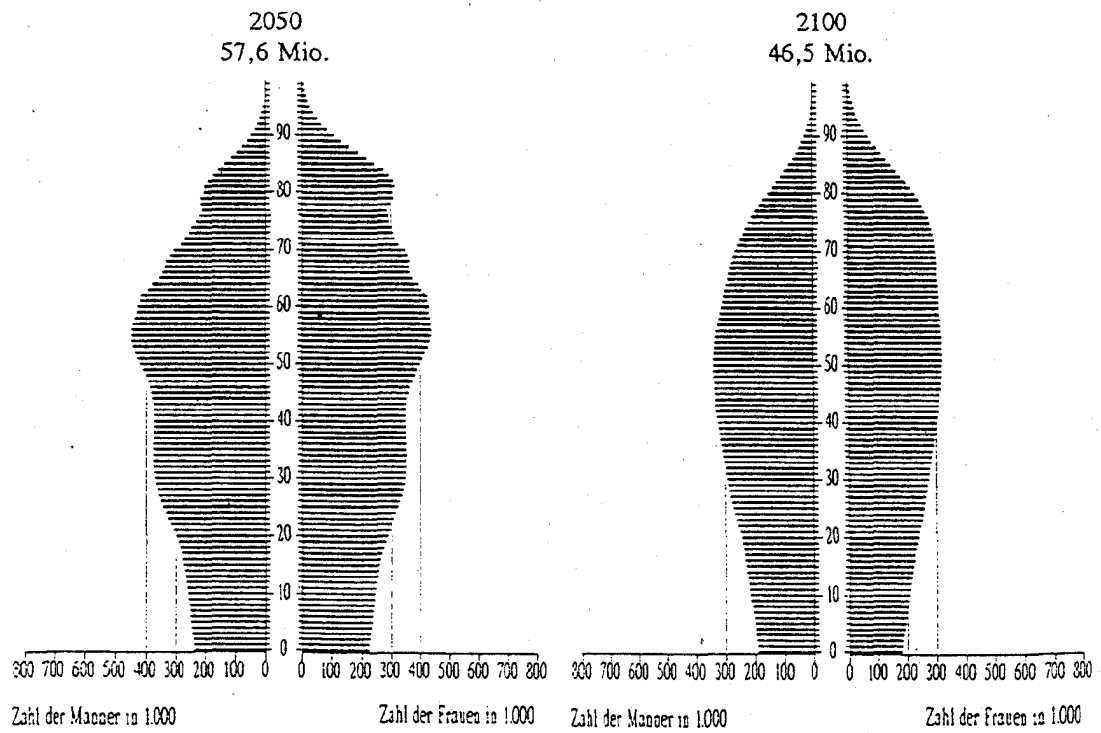
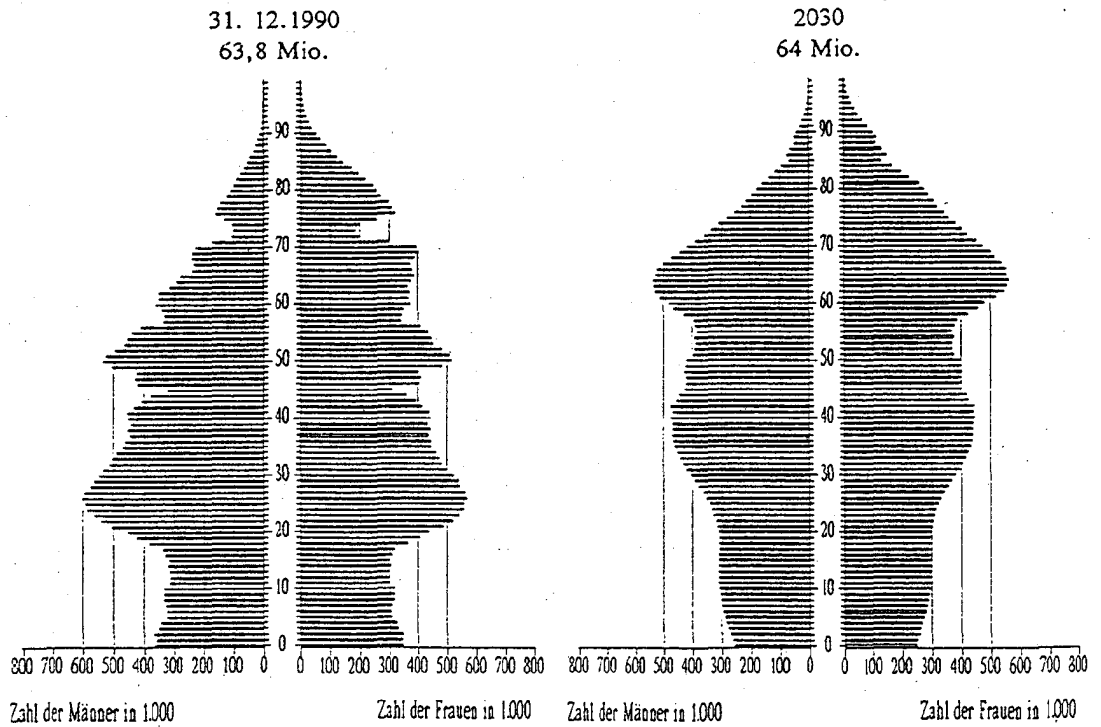
Annahme: Fertilität und Mortalität des Basisjahres 1990 konstant

Birg, 1992

Hinweis: Die Einschnürung im Alter 10 (Jahr 2000), im Alter 40 (Jahr 2030) bzw. im Alter 60 (Jahr 2050) beruht auf dem starken Geburtenrückgang zwischen 1989 und 1991 in den neuen Bundesländern.

Schaubild 11b

Altersaufbau der Bevölkerung in den alten Bundesländern einschließlich Wanderungen

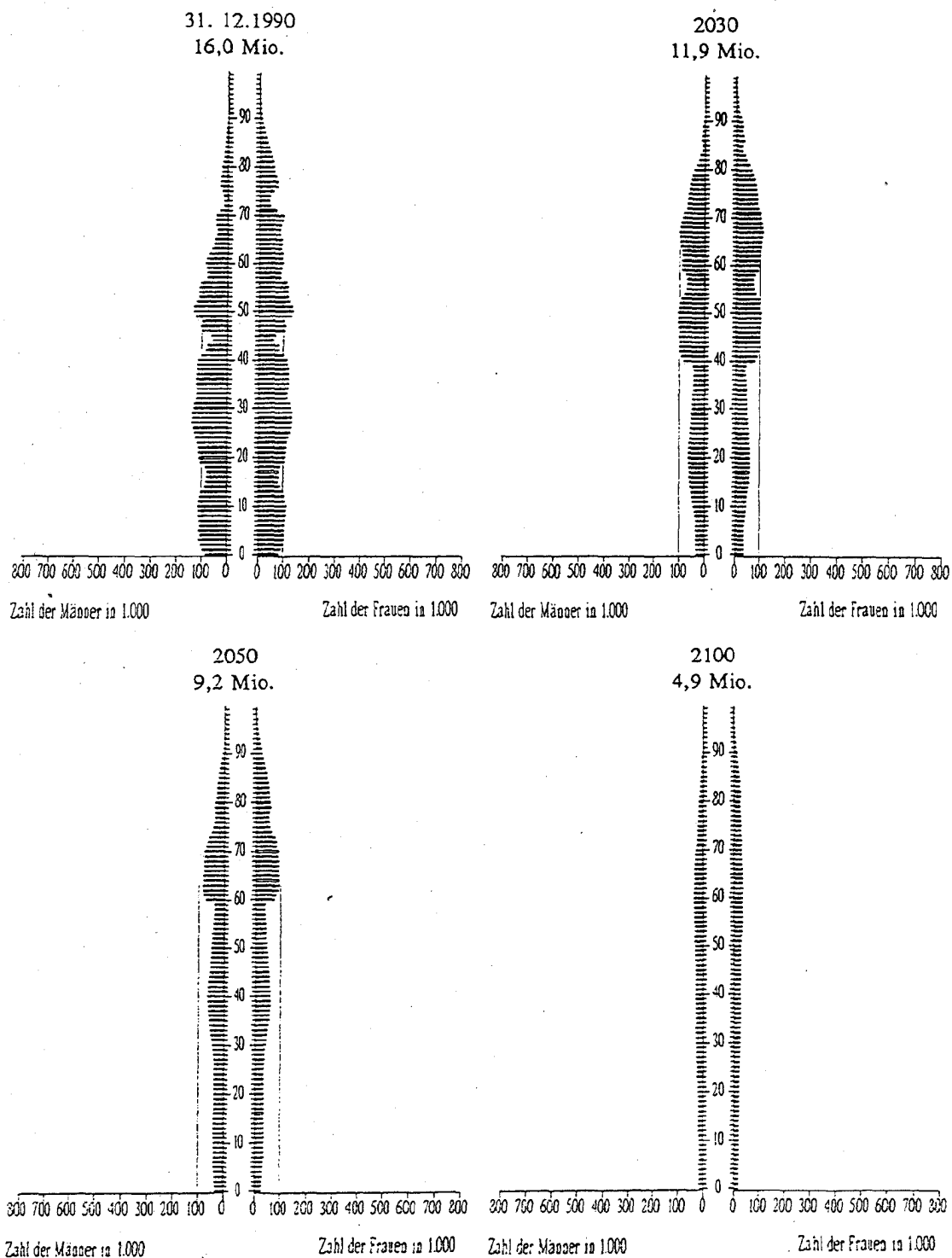


Annahmen: siehe "erweiterte Standardvariante"

Birg/Flothmann, 1993

Schaubild 11c

Altersaufbau der Bevölkerung in den neuen Bundesländern einschließlich Wanderungen

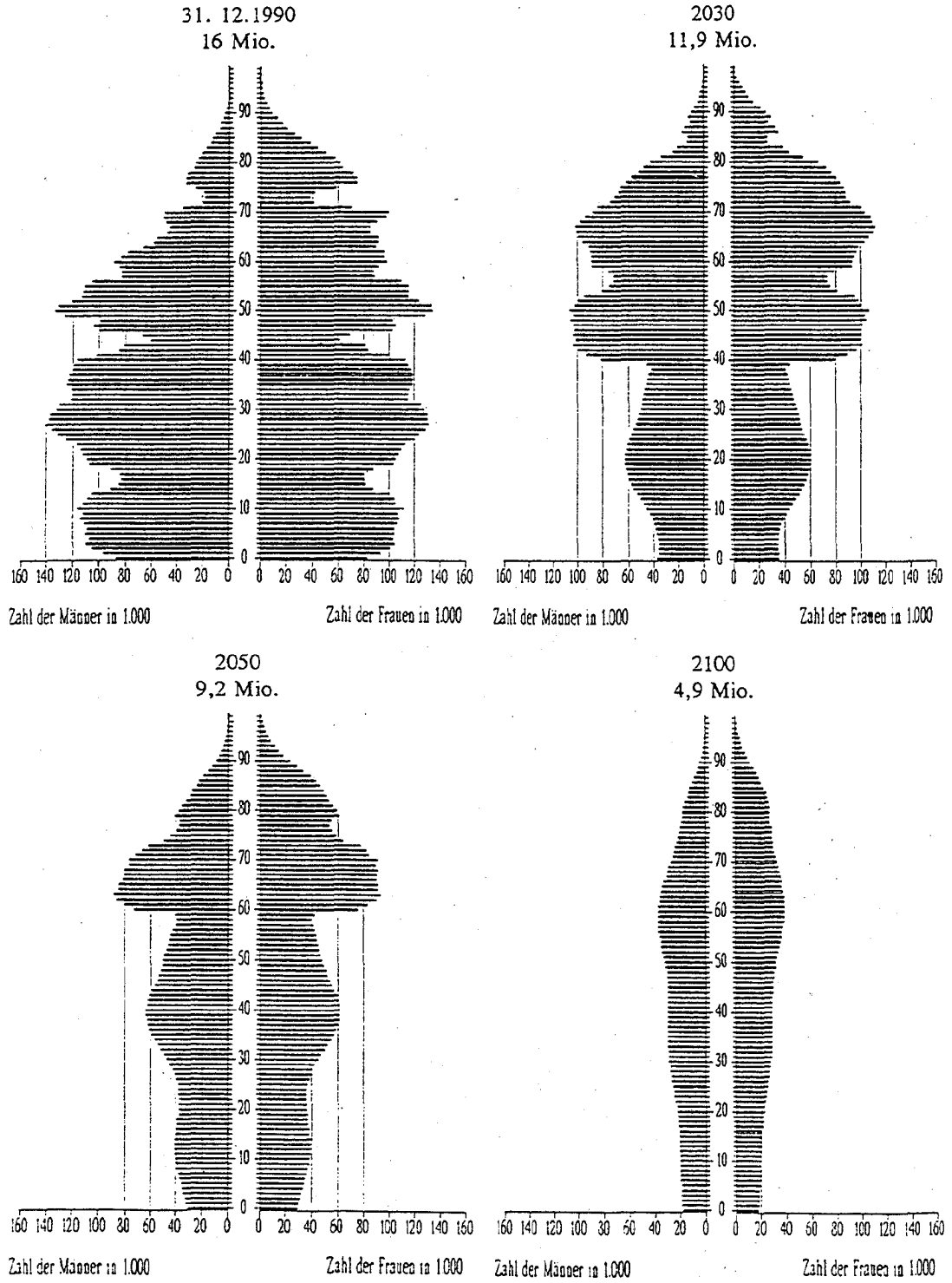


Annahmen: siehe "erweiterte Standardvariante"

Birg/Flöhmann, 1993

Schaubild 11d

Altersaufbau der Bevölkerung in den neuen Bundesländern einschließlich Wanderungen (vergrößerter Maßstab)

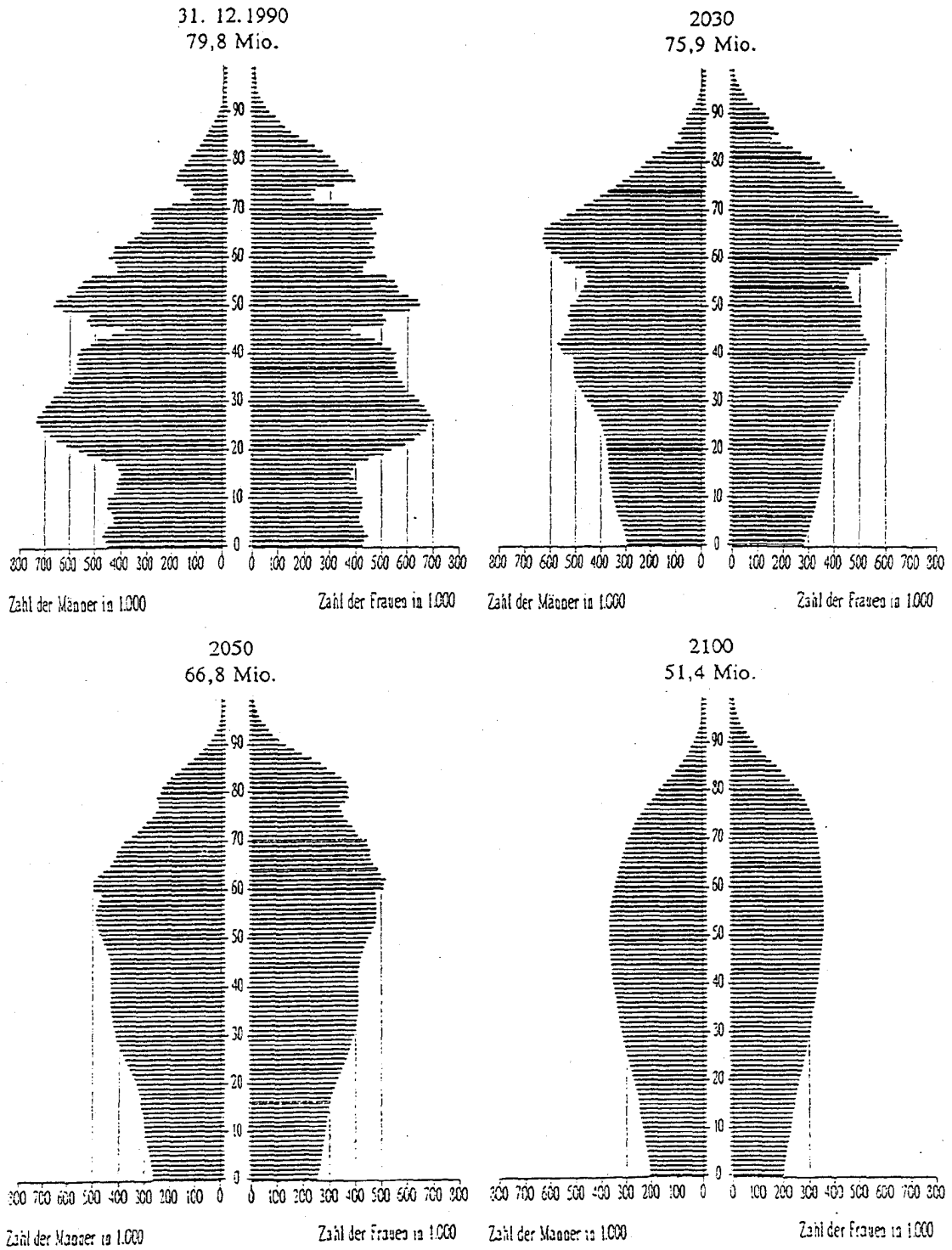


Annahmen: siehe "erweiterte Standardvariante"

Birg/Flöthmann, 1993

Schaubild 11e

Altersaufbau der Bevölkerung in den alten und neuen Bundesländern einschließlich Wanderungen



Annahmen: siehe "erweiterte Standardvariante"

Birg/Flöthmann, 1993

Schaubild 12

Vergleich von langfristigen Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland

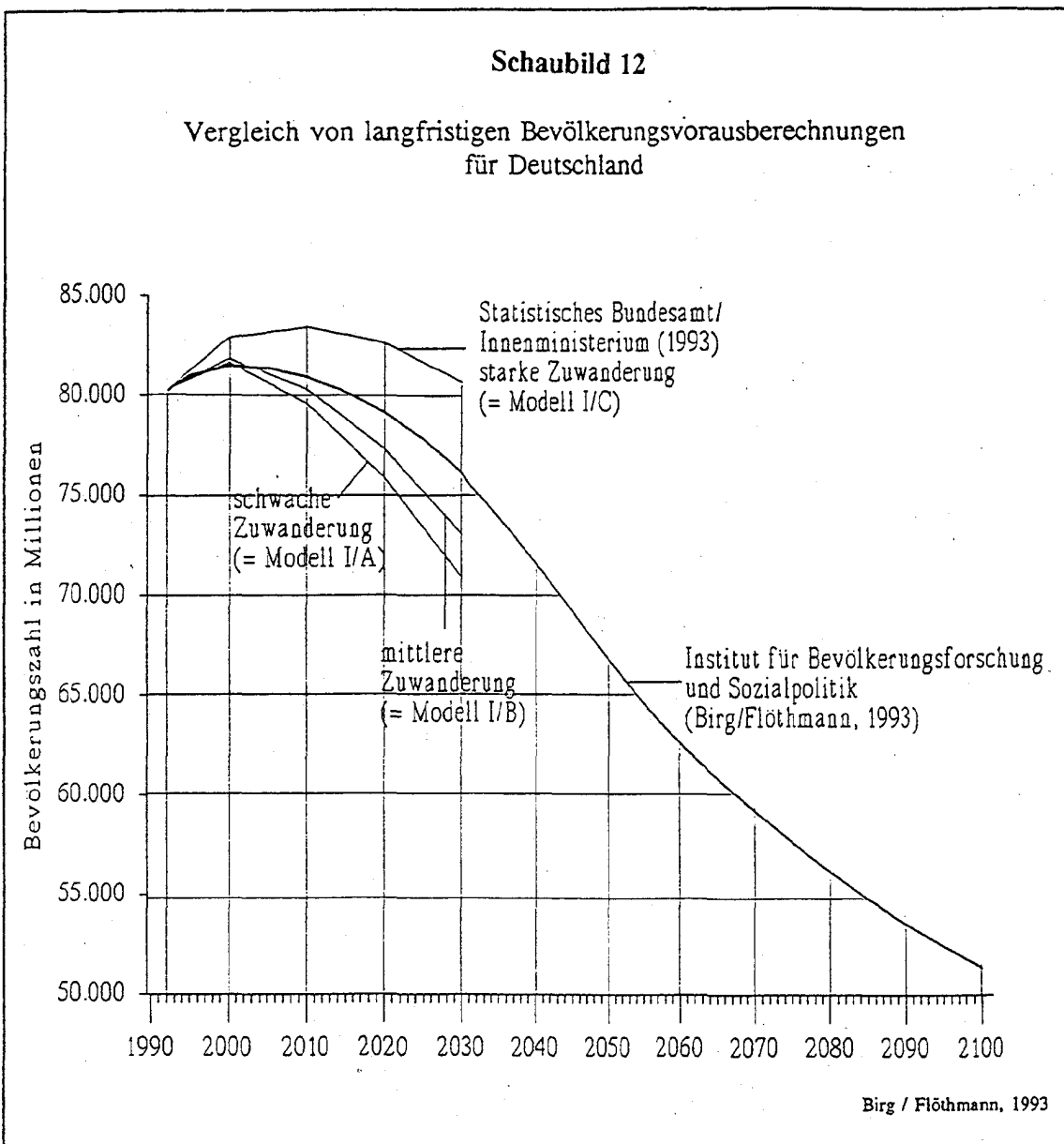


Schaubild 13
Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der TFR in den alten Bundesländern

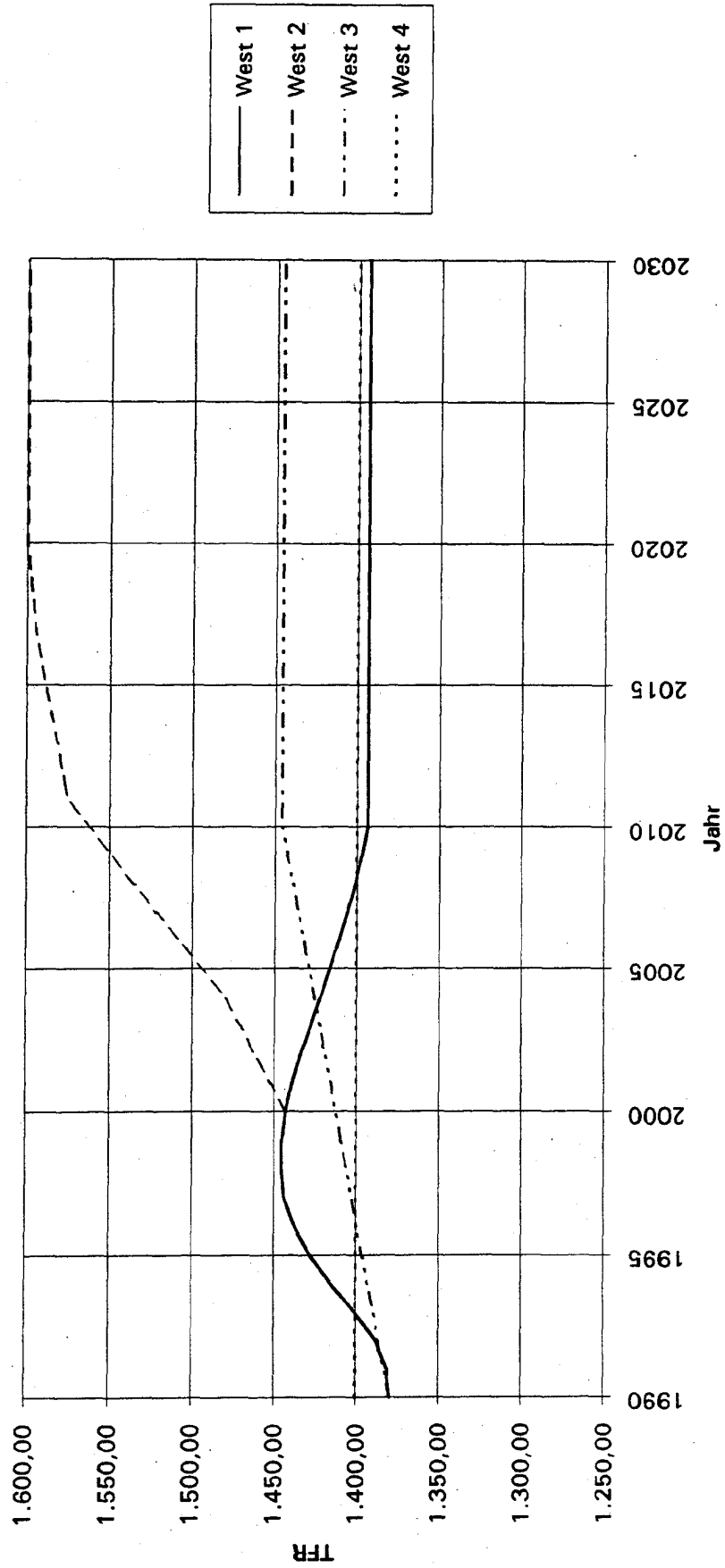


Schaubild 14

Jährliche Wanderungssalden, die für eine konstante Bevölkerung in den alten Bundesländern erforderlich sind

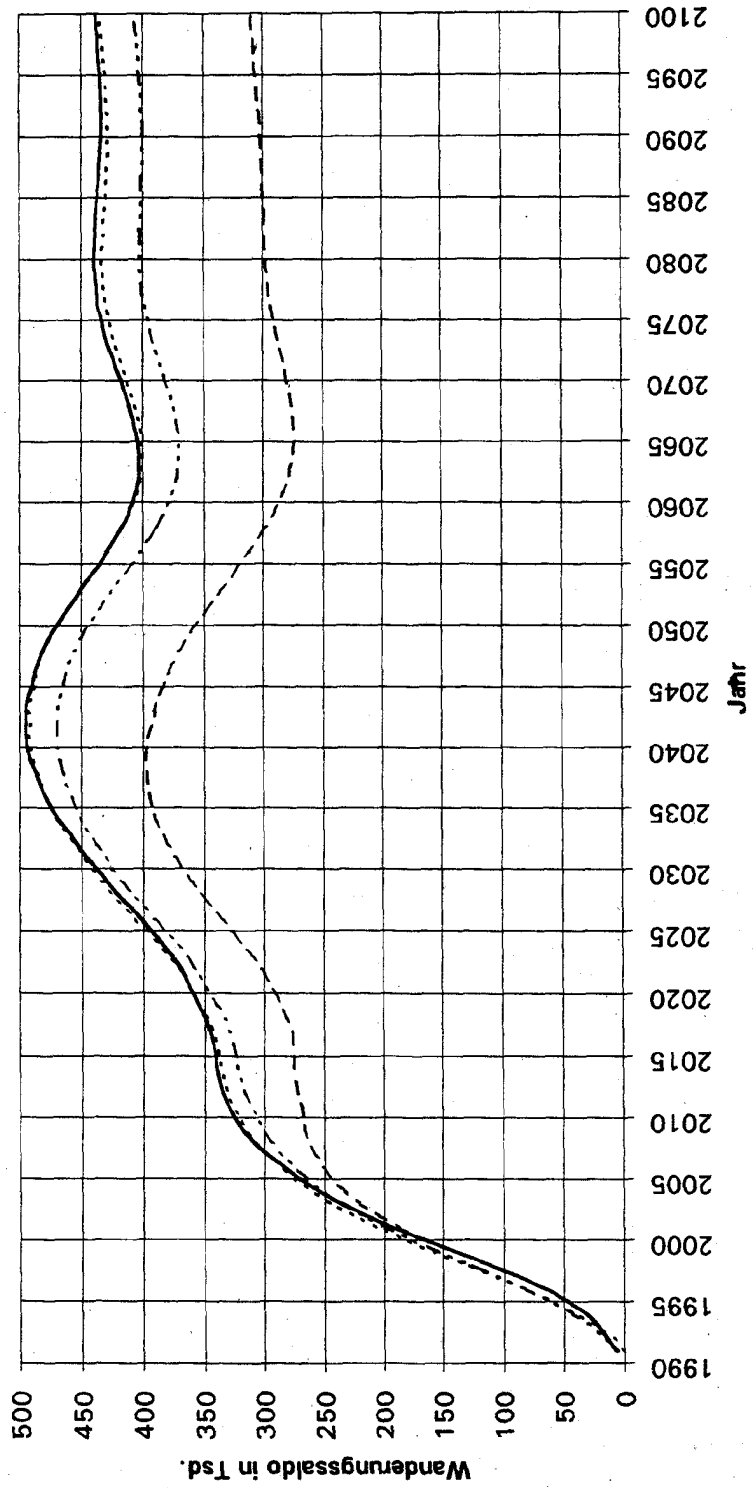


Schaubild 15
 Kumulierte Wanderungssalden für eine konstante Bevölkerung in den alten Bundesländern

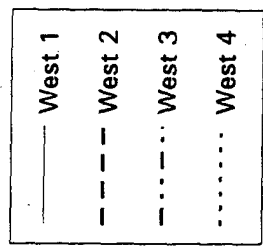
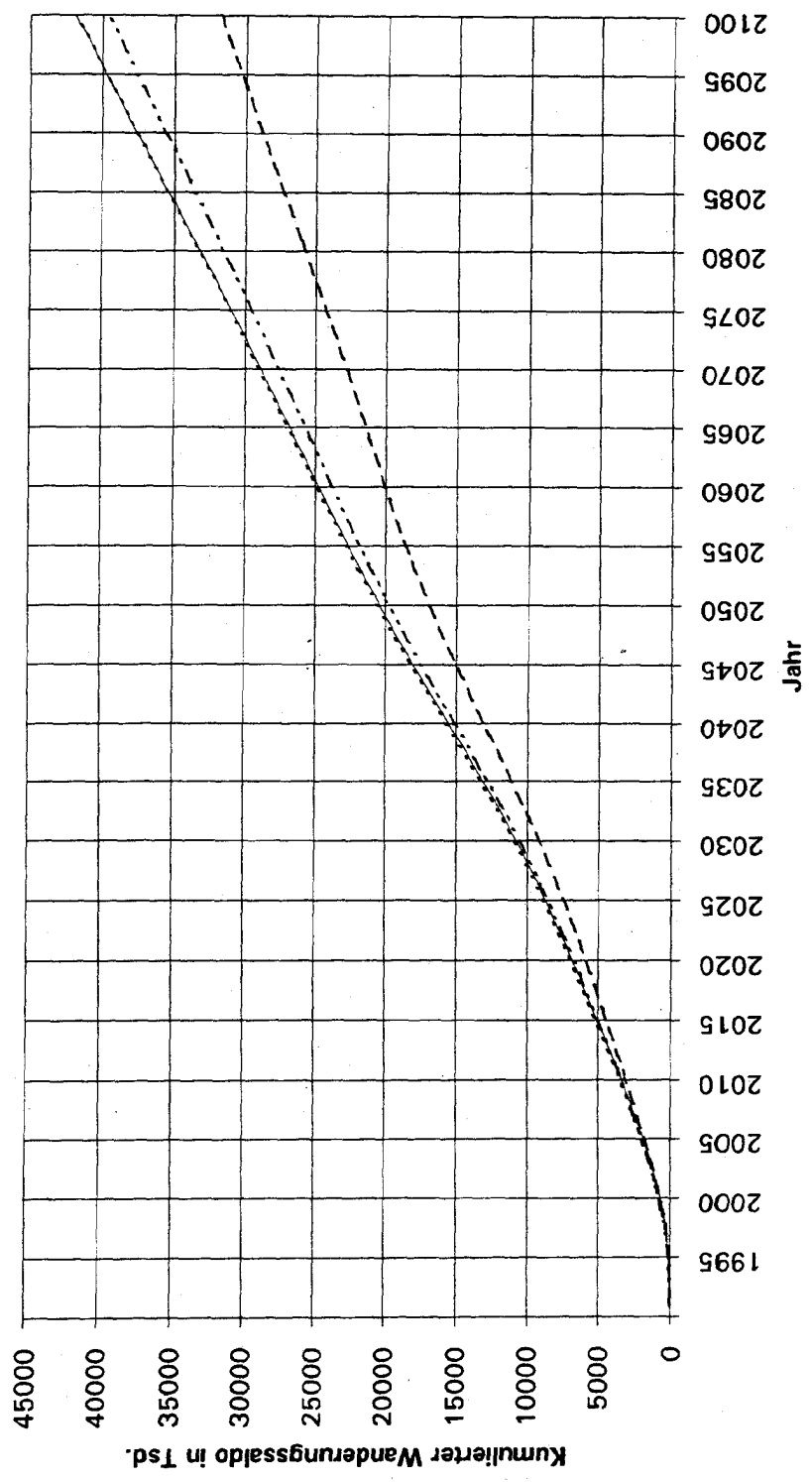
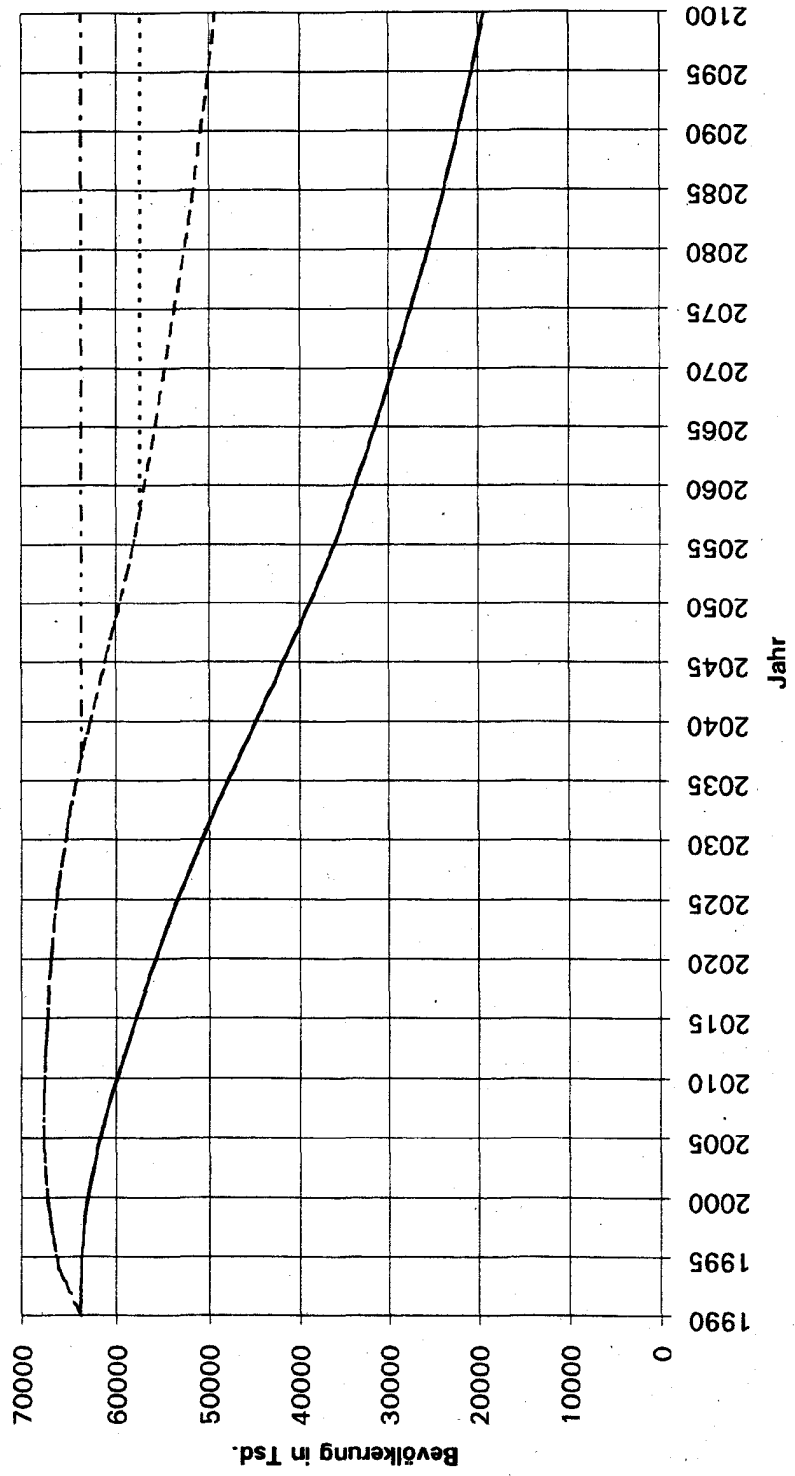


Schaubild 16
Bevölkerungsentwicklung in den alten Bundesländern für vier Migrationsszenarien



- West 1
- West 5
- West 5a
- West 5b

Schaubild 17
Jährliche Wanderungssalden in den alten Bundesländern für vier alternative
Bevölkerungsmodelle mit variabler Bevölkerung

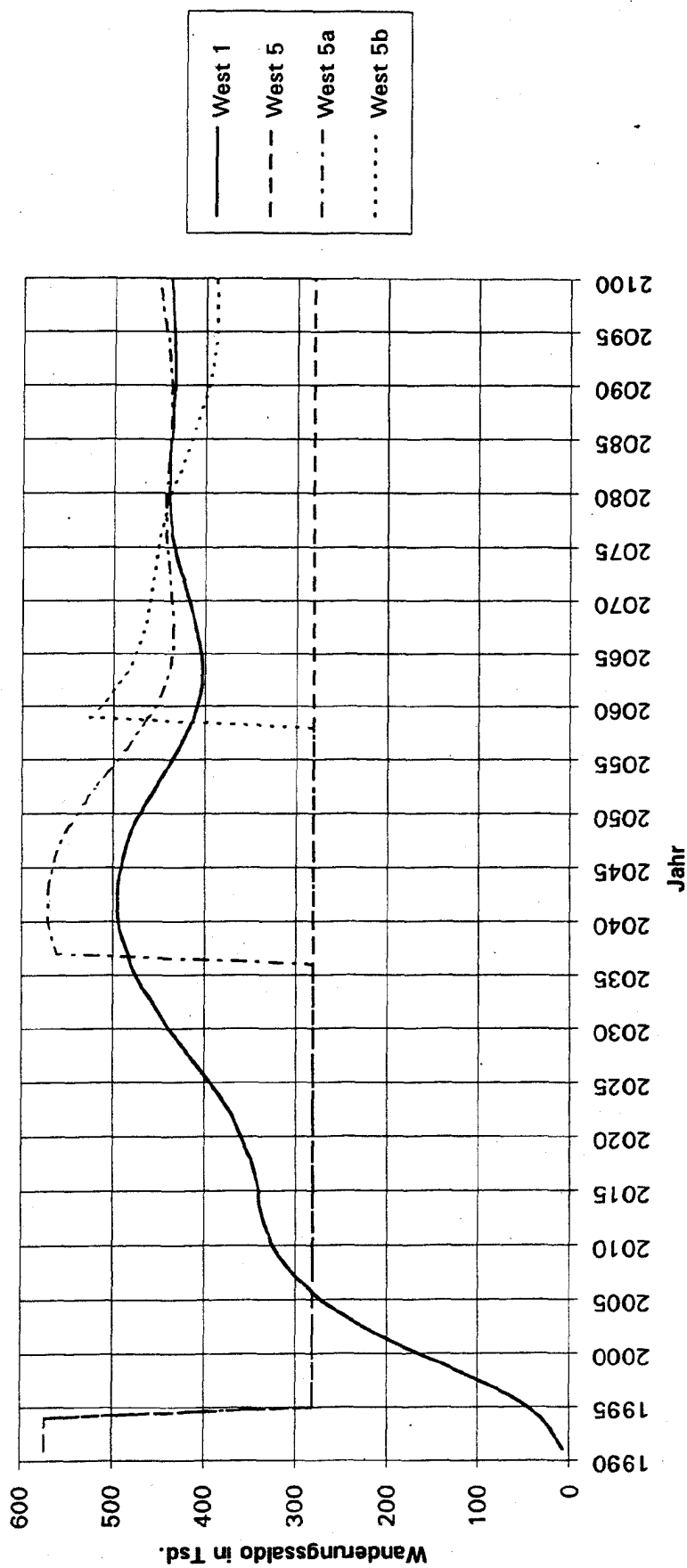
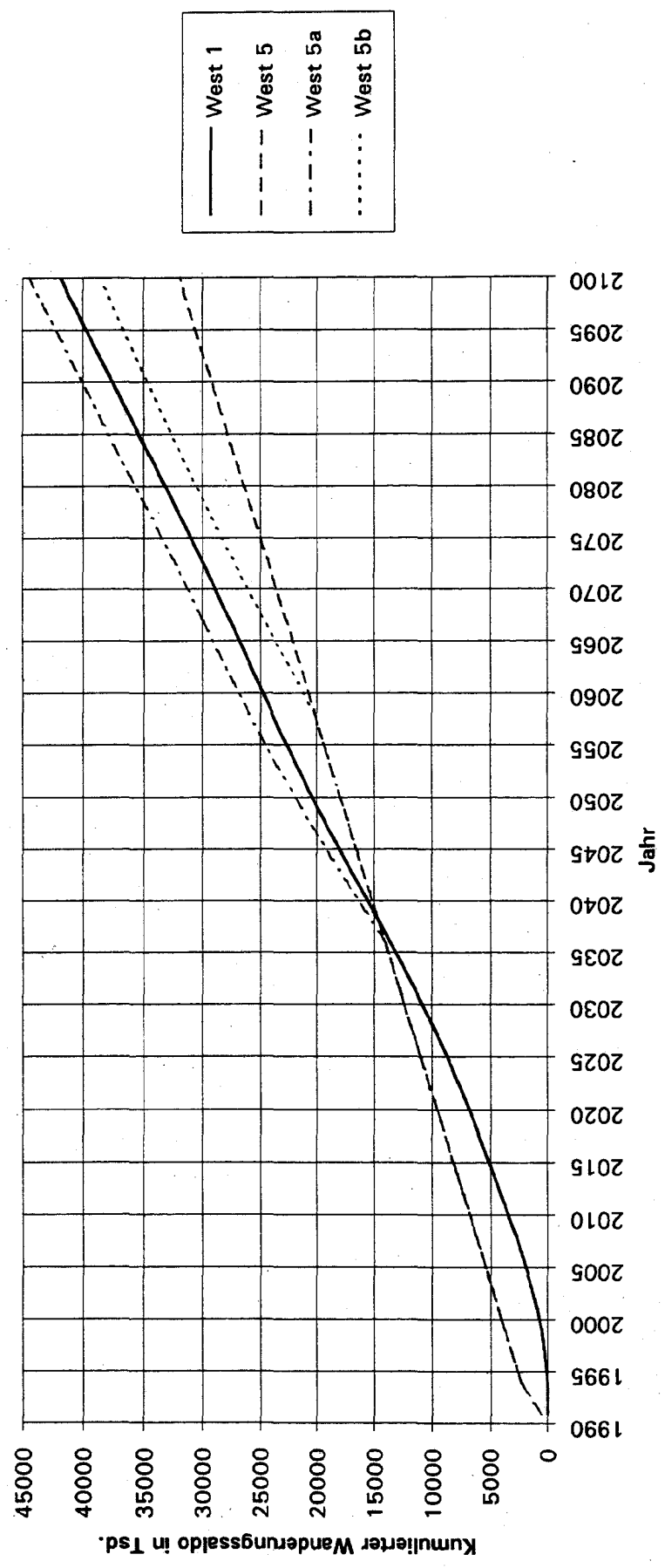
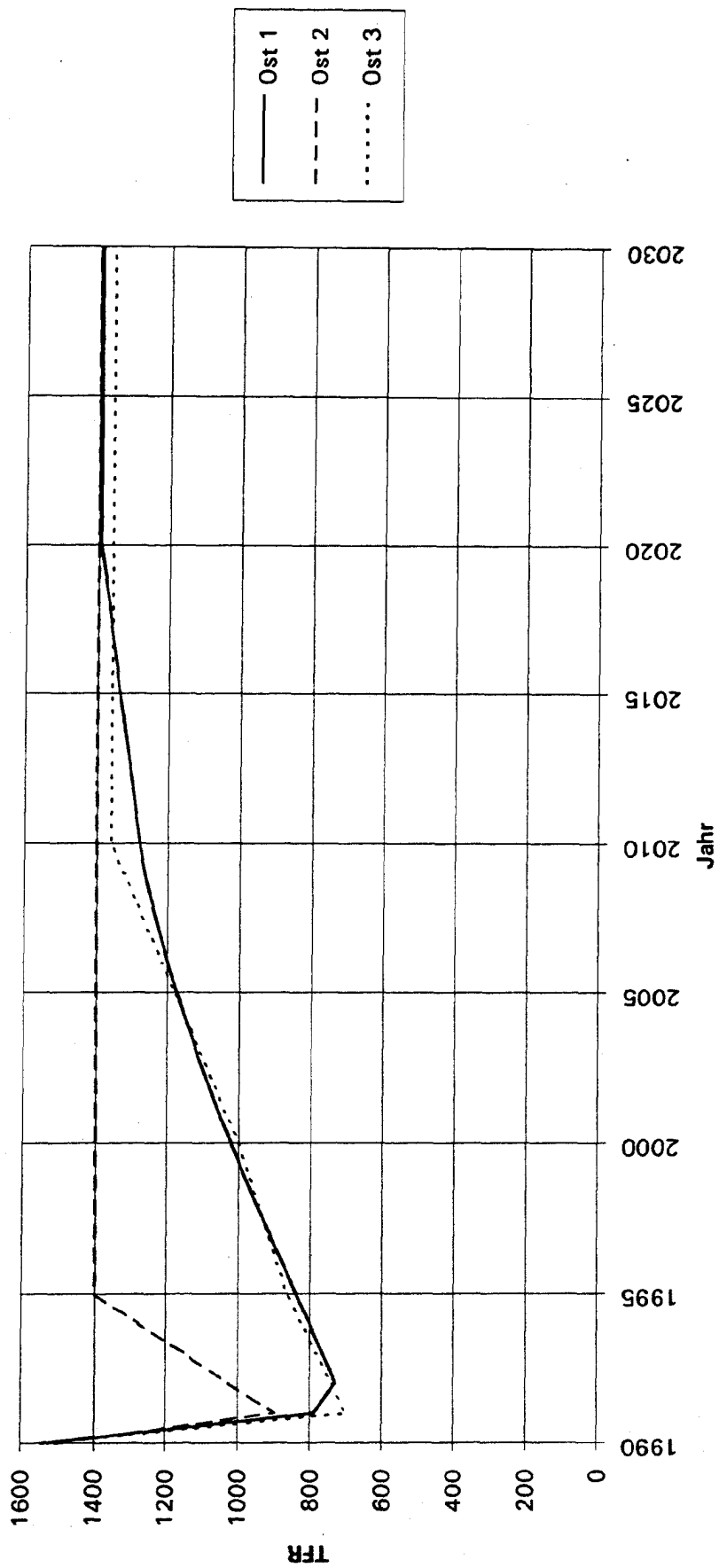


Schaubild 18
Kumulierte Wanderungssalden in den alten Bundesländern für vier alternative
Bevölkerungsmodelle



West 1
West 5
West 5a
West 5b

Schaubild 19
Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der TFR in den neuen Ländern



— Ost 1
- - - Ost 2
... Ost 3

Schaubild 20
 Für eine konstante Bevölkerung erforderliche Wanderungssalden in den neuen Bundesländern

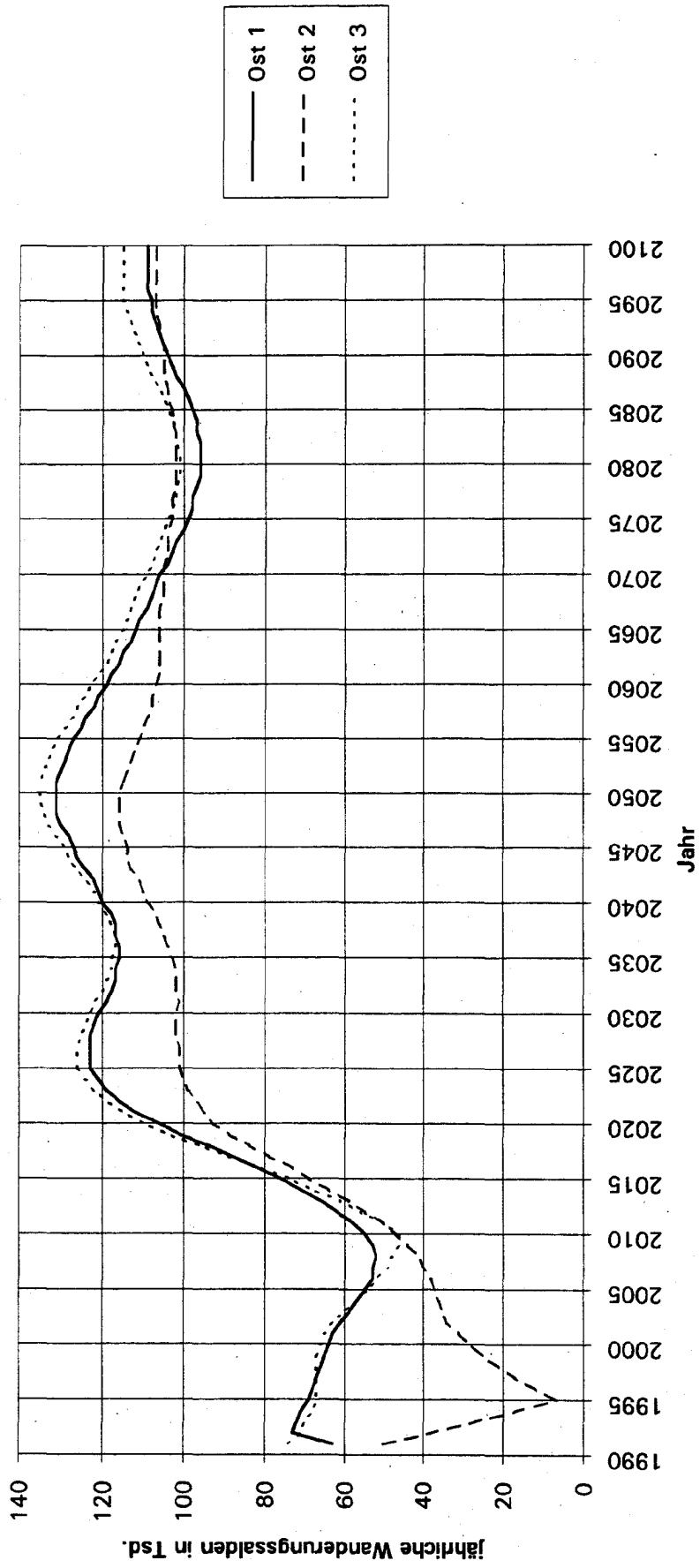


Schaubild 21
Für eine konstante Bevölkerung erforderliche kumulierte Wanderungssalden in den neuen Bundesländern

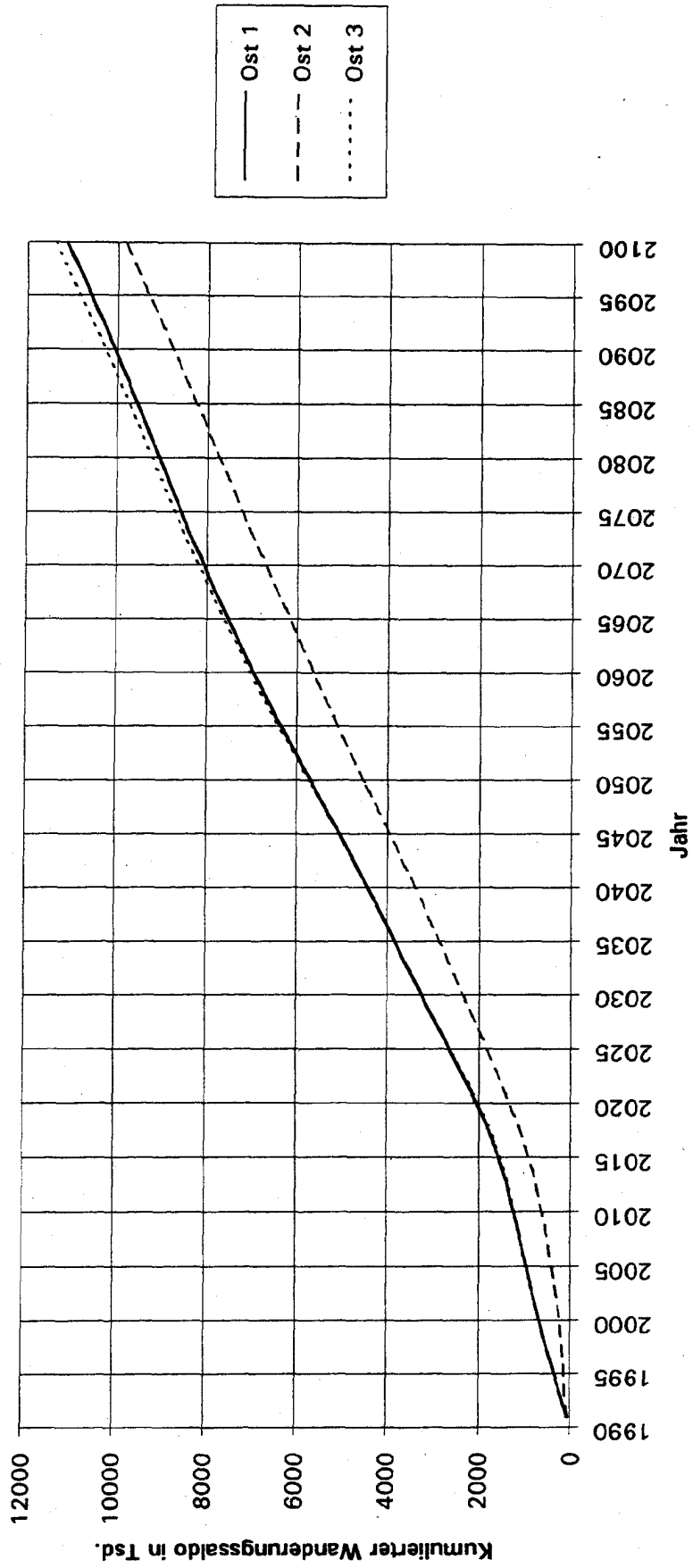


Schaubild 22
 Vier Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung in den neuen Bundesländern

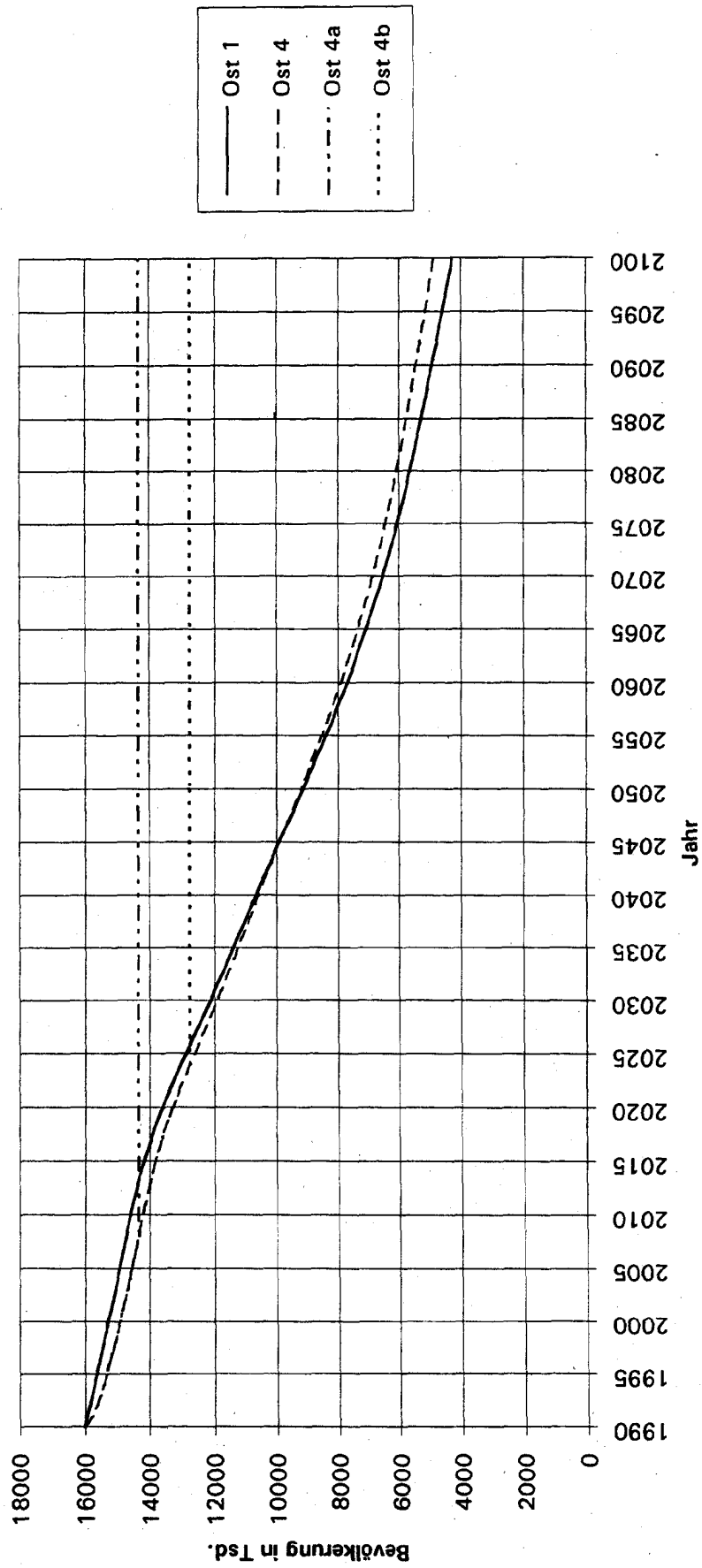


Schaubild 23
Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien in den neuen Bundesländern

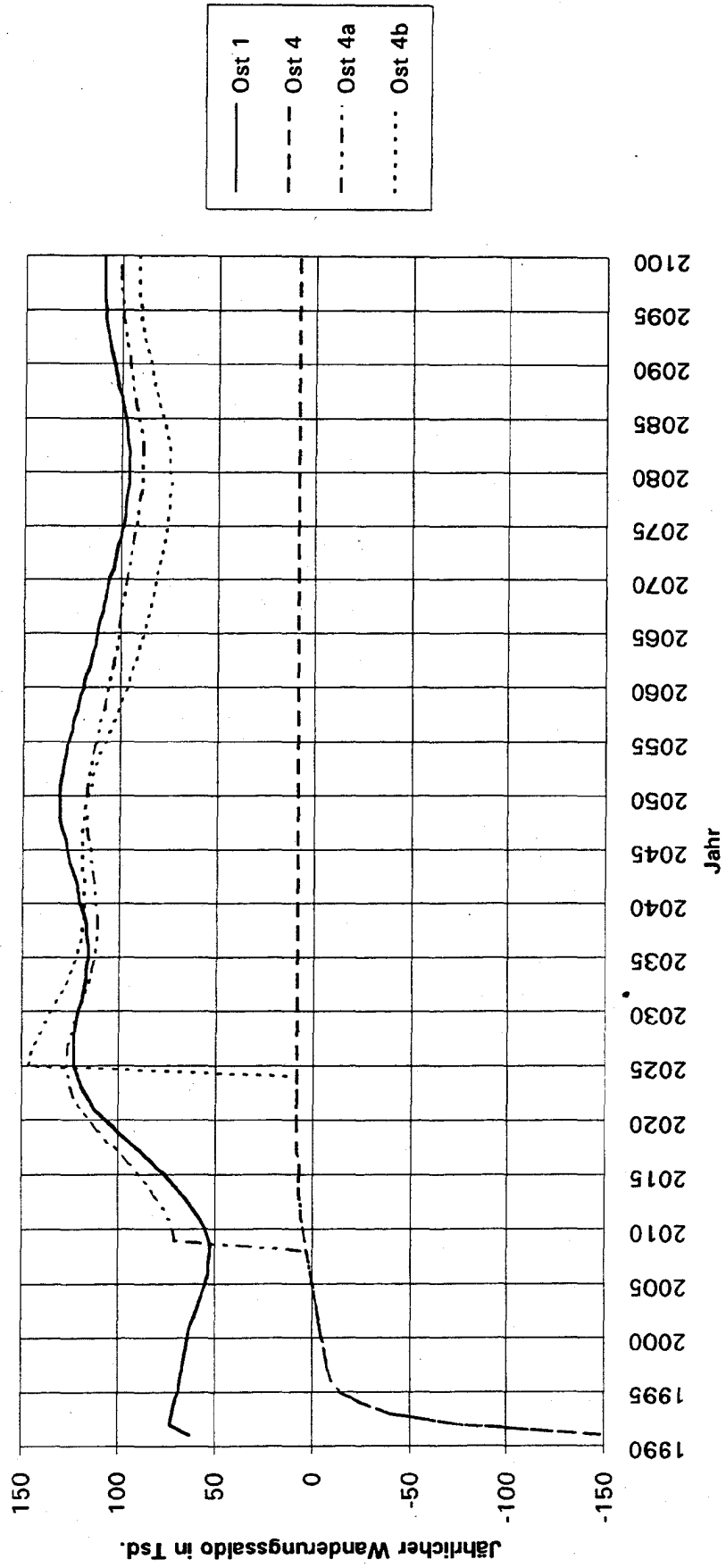


Schaubild 24
Kumulierte Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien in den neuen Bundesländern

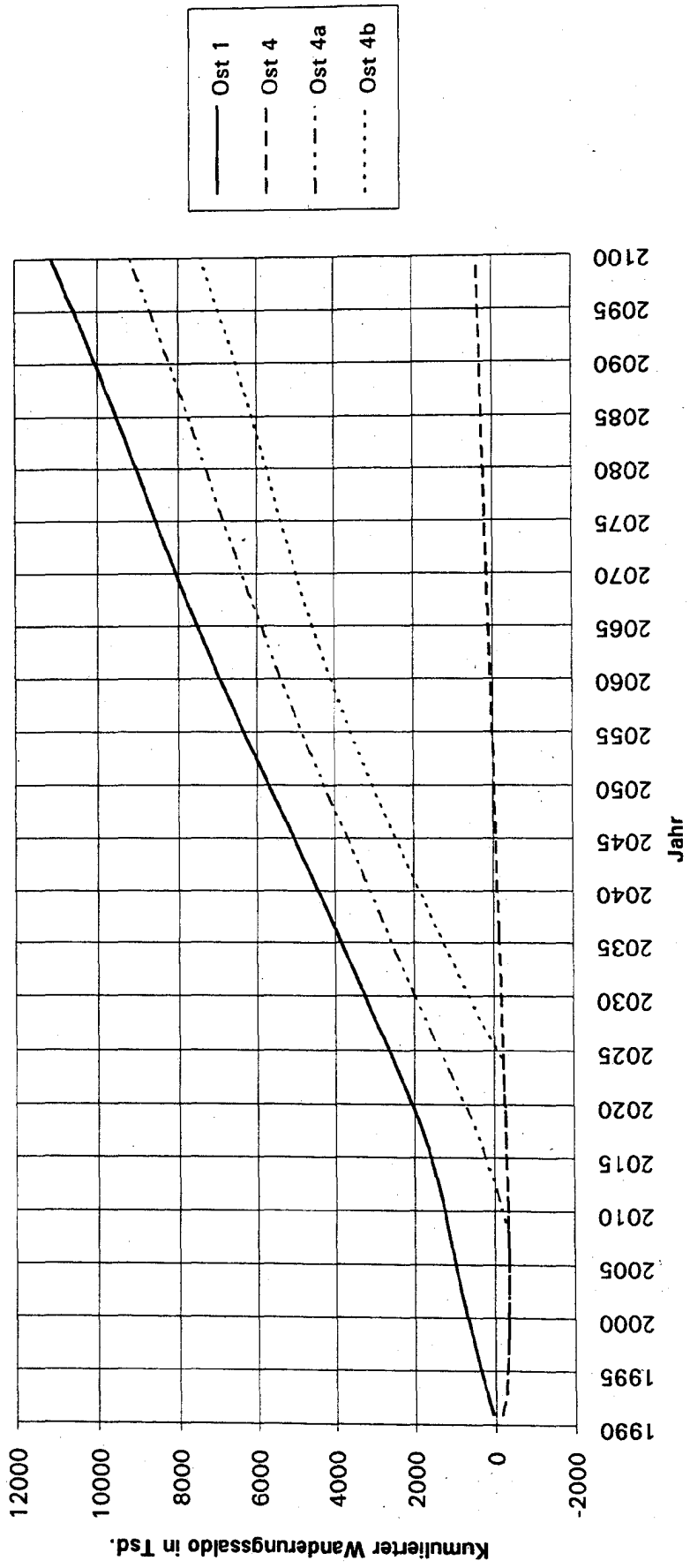


Tabelle 1

Wanderungen über die Grenzen der früheren Bundesrepublik im Vergleich zu den Lebendgeborenen im Inland und zu den "permanent immigrants" der USA

	Zuzüge	Fortzüge	Wanderungs- saldo	Lebendgeborene in der früheren BRD	"permanent immigrants" in den USA
1961	739	306	436	1013	283
1962	625	342	283	1019	287
1963	659	435	224	1054	309
1964	773	472	301	1065	296
1965	840	496	344	1044	300
1966	746	614	132	1050	330
1967	432	609	-177	1019	377
1968	686	408	278	970	454
1969	1012	440	572	903	369
1970	1072	498	574	811	371
1971	988	557	431	779	369
1972	903	572	331	701	386
1973	968	584	384	636	399
1974	630	639	-9	626	394
1975	456	655	199	601	386
1976	499	571	-72	603	506
1977	540	507	33	582	459
1978	576	461	115	576	600
1979	667	421	246	582	454
1980	752	441	311	621	523
1981	625	473	152	625	574
1982	421	496	-75	621	591
1983	372	489	-117	594	553
1984	457	608	-151	584	544
1985	509	427	82	586	583
1986	597	410	187	626	600
1987	615	401	214	642	.
1988	904	422	482	677	.
1989	1522	545	977	682	.
1990	1652	611	1041	727	.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage folgender Daten:

a) Bundesrepublik: Statistische Jahrbücher

b) USA: United Nations (ED.): World Population Monitoring Report 1989, Fig. 43

Tabelle 2

**Primäreffekt und Sekundäreffekt der Wanderungen auf die
Bevölkerungsentwicklung und Anteil der zugewanderten
Bevölkerung bis zum Jahr 2100**

		alte Länder	neue Länder	BRD gesamt
- in 1000 -				
(1) Bevölkerung 1990		63 781	16 008	79 789
(2) Bevölkerung ohne Wanderungen	- 2030	50 748	12 135	62 883
	- 2050	38 866	9 151	48 017
	- 2100	19 275	4 265	23 540
(3) Bevölkerung mit Wanderungen	- 2030	63 952	11 924	75 876
	- 2050	57 604	9 218	66 822
	- 2100	46 498	4 873	51 371
(4) Kumulierter Wanderungssaldo einschl. Sekundäreffekt bis	- 2030	13 204	- 211	12 993
(4)=(3)-(2)	- 2050	18 738	67	18 805
	- 2100	27 223	608	27 831
(5) Kumulierter Wanderungssaldo bis	- 2030	11 135	- 182	10 953
	- 2050	16 214	- 22	16 192
	- 2100	28 913	378	29 291
(6) Sekundäreffekt der Wanderungen auf die Geburtenbilanz bis	- 2030	2 069	- 29	2 040
(6)=(4)-(5)	- 2050	2 524	89	2 613
	- 2100	-1 690	230	-1 460
(7) Anteil der Zugewanderten (einschl. Sekundäreffekt) an der Bevölkerung in %	- 2030	20,6	.	17,1
	- 2050	32,5	0,7	28,1
(7)=((4)/(3))*100	- 2100	58,5	12,5	54,1

Tabelle 3

Übersicht über die verschiedenen Berechnungsvarianten der Bevölkerungsentwicklung für die alten und neuen Bundesländer

Berechnungsziele	alte Bundesländer	neue Bundesländer
1. Bevölkerungsentwicklung		
<u>Standardvariante</u>		
Fertilität	Die TFR steigt von 1990 bis 2010 von 1379,9 auf 1445,6	Die TFR steigt von 1991 bis 2010 von 790,6 auf 1445,6
Mortalität	Die Sterbewahrscheinlichkeiten sinken von 1986/88 bis 2005 um 5%	Sterbewahrscheinlichkeiten der Sterbetafel 1986/88 (alte Bundesländer) konstant
Wanderungen	Abnahme des Wanderungssaldos von 1990 bis 1995 von 580 000 auf 254 000, danach konstant	Abnahme des negativen Wanderungssaldos von 1990 bis 1995 von -150 000 auf Null, bis 2010 konstant Null, ab 2011 jährlich 10 000
<u>Erweiterte Standardvariante</u>		
Fertilität	variable kohortenspezifische Entwicklung der TFR: 1 380 (1990), 1 428 (1995), 1 443 (2000), 1 416 (2005), 1 393 (2010), 1 393 (2015), danach konstant	variable kohortenspezifische Entwicklung der TFR: 1 543 (1990), 840 (1995), 1 021 (2000), 1 174 (2005), 1 280 (2010), 1 336 (2015), 1 393 (2020), danach konstant
Mortalität/ Wanderungen	wie Standardvariante alte Bundesländer	linearer Rückgang des Wanderungssaldos von -148 000 (1990) auf Null im Jahr 2005, danach linearer Anstieg auf 7 000 bis 2013, anschließend konstant in Höhe von 8 000
2. Für eine Konstanz der Bevölkerung "erforderliche" Wanderungen		
Mortalität	<u>Modelle West1 bis West5b</u> wie erweiterte Standardvariante	<u>Modelle Ost1 bis Ost4b</u> wie erweiterte Standardvariante
Fertilität	<u>Modelle West1 und West2</u> wie erweiterte Standardvariante <u>Modell West3</u> wie einfache Standardvariante. <u>Modell West4</u> TFR = 1 400 = konstant.	<u>Modell Ost1</u> wie erweiterte Standardvariante. <u>Modell Ost2</u> wie 7. koordinierte Bevölkerungsprognose. <u>Modell Ost3</u> wie BFLR.
Wanderungen	<u>Modelle West1 bis West5b:</u> - Wanderungen in West und Ost jeweils abgeleitet aus vorgegebener Fertilitätsentwicklung und vorgegebener Mindest-Bevölkerungszahl ab einem bestimmten Jahr.	<u>Modelle Ost1 bis Ost4b:</u>

Tabelle 4

Wanderungsannahmen der Standardvariante

Jahr	jährliche Wanderungssalden			kumulierte Wanderungssalden		
	alte Bundesl.	neue Bundesl.	gesamt	alte Bundesl.	neue Bundesl.	gesamt
1991	579.199	-150.000	429.199	579.199	-150.000	429.199
1992	514.155	-120.000	394.155	1.093.354	-270.000	823.354
1993	449.111	-90.000	359.111	1.542.465	-360.000	1.182.465
1994	384.067	-60.000	324.067	1.926.532	-420.000	1.506.532
1995	319.023	-30.000	289.023	2.245.555	-450.000	1.795.555
1996	253.979	0	253.979	2.499.534	-450.000	2.049.534
1997	253.979	0	253.979	2.753.513	-450.000	2.303.513
1998	253.979	0	253.979	3.007.492	-450.000	2.557.492
1999	253.979	0	253.979	3.261.471	-450.000	2.811.471
2000	253.979	0	253.979	3.515.450	-450.000	3.065.450
2001	253.979	0	253.979	3.769.429	-450.000	3.319.429
2002	253.979	0	253.979	4.023.408	-450.000	3.573.408
2003	253.979	0	253.979	4.277.387	-450.000	3.827.387
2004	253.979	0	253.979	4.531.366	-450.000	4.081.366
2005	253.979	0	253.979	4.785.345	-450.000	4.335.345
2006	253.979	0	253.979	5.039.324	-450.000	4.589.324
2007	253.979	0	253.979	5.293.303	-450.000	4.843.303
2008	253.979	0	253.979	5.547.282	-450.000	5.097.282
2009	253.979	0	253.979	5.801.261	-450.000	5.351.261
2010	253.979	0	253.979	6.055.240	-450.000	5.605.240
2011	253.979	10.000	263.979	6.309.219	-440.000	5.869.219
2012	253.979	10.000	263.979	6.563.198	-430.000	6.133.198
2013	253.979	10.000	263.979	6.817.177	-420.000	6.397.177
2014	253.979	10.000	263.979	7.071.156	-410.000	6.661.156
2015	253.979	10.000	263.979	7.325.135	-400.000	6.925.135
2016	253.979	10.000	263.979	7.579.114	-390.000	7.189.114
2017	253.979	10.000	263.979	7.833.093	-380.000	7.453.093
2018	253.979	10.000	263.979	8.087.072	-370.000	7.717.072
2019	253.979	10.000	263.979	8.341.051	-360.000	7.981.051
2020	253.979	10.000	263.979	8.595.030	-350.000	8.245.030
2021	253.979	10.000	263.979	8.849.009	-340.000	8.509.009
2022	253.979	10.000	263.979	9.102.988	-330.000	8.772.988
2023	253.979	10.000	263.979	9.356.967	-320.000	9.036.967
2024	253.979	10.000	263.979	9.610.946	-310.000	9.300.946
2025	253.979	10.000	263.979	9.864.925	-300.000	9.564.925
2026	253.979	10.000	263.979	10.118.904	-290.000	9.828.904
2027	253.979	10.000	263.979	10.372.883	-280.000	10.092.883
2028	253.979	10.000	263.979	10.626.862	-270.000	10.356.862
2029	253.979	10.000	263.979	10.880.841	-260.000	10.620.841
2030	253.979	10.000	263.979	11.134.820	-250.000	10.884.820
2031	253.979	10.000	263.979	11.388.799	-240.000	11.148.799
2032	253.979	10.000	263.979	11.642.778	-230.000	11.412.778
2033	253.979	10.000	263.979	11.896.757	-220.000	11.676.757
2034	253.979	10.000	263.979	12.150.736	-210.000	11.940.736
2035	253.979	10.000	263.979	12.404.715	-200.000	12.204.715
2036	253.979	10.000	263.979	12.658.694	-190.000	12.468.694
2037	253.979	10.000	263.979	12.912.673	-180.000	12.732.673
2038	253.979	10.000	263.979	13.166.652	-170.000	12.996.652
2039	253.979	10.000	263.979	13.420.631	-160.000	13.260.631
2040	253.979	10.000	263.979	13.674.610	-150.000	13.524.610
2041	253.979	10.000	263.979	13.928.589	-140.000	13.788.589

noch Tabelle 4

Wanderungsannahmen der Standardvariante

2042	253.979	10.000	263.979	14.182.568	-130.000	14.052.568
2043	253.979	10.000	263.979	14.436.547	-120.000	14.316.547
2044	253.979	10.000	263.979	14.690.526	-110.000	14.580.526
2045	253.979	10.000	263.979	14.944.505	-100.000	14.844.505
2046	253.979	10.000	263.979	15.198.484	-90.000	15.108.484
2047	253.979	10.000	263.979	15.452.463	-80.000	15.372.463
2048	253.979	10.000	263.979	15.706.442	-70.000	15.636.442
2049	253.979	10.000	263.979	15.960.421	-60.000	15.900.421
2050	253.979	10.000	263.979	16.214.400	-50.000	16.164.400

Tabelle 5

Wanderungsannahmen der erweiterten Standardvariante

Jahr	jährliche Wanderungssalden			kumulierte Wanderungssalden		
	alte Bundesl.	neue Bundesl.	gesamt	alte Bundesl.	neue Bundesl.	gesamt
1991	579.199	-148.000	431.199	579.199	-148.000	431.199
1992	514.155	-75.000	439.155	1.093.354	-223.000	870.354
1993	449.111	-40.000	409.111	1.542.465	-263.000	1.279.465
1994	384.067	-25.000	359.067	1.926.532	-288.000	1.638.532
1995	319.023	-15.000	304.023	2.245.555	-303.000	1.942.555
1996	253.979	-10.000	243.979	2.499.534	-313.000	2.186.534
1997	253.979	-8.000	245.979	2.753.513	-321.000	2.432.513
1998	253.979	-7.000	246.979	3.007.492	-328.000	2.679.492
1999	253.979	-6.000	247.979	3.261.471	-334.000	2.927.471
2000	253.979	-5.000	248.979	3.515.450	-339.000	3.176.450
2001	253.979	-4.000	249.979	3.769.429	-343.000	3.426.429
2002	253.979	-3.000	250.979	4.023.408	-346.000	3.677.408
2003	253.979	-2.000	251.979	4.277.387	-348.000	3.929.387
2004	253.979	-1.000	252.979	4.531.366	-349.000	4.182.366
2005	253.979	0	253.979	4.785.345	-349.000	4.436.345
2006	253.979	1.000	254.979	5.039.324	-348.000	4.691.324
2007	253.979	2.000	255.979	5.293.303	-346.000	4.947.303
2008	253.979	3.000	256.979	5.547.282	-343.000	5.204.282
2009	253.979	4.000	257.979	5.801.261	-339.000	5.462.261
2010	253.979	5.000	258.979	6.055.240	-334.000	5.721.240
2011	253.979	6.000	259.979	6.309.219	-328.000	5.981.219
2012	253.979	6.000	259.979	6.563.198	-322.000	6.241.198
2013	253.979	7.000	260.979	6.817.177	-315.000	6.502.177
2014	253.979	7.000	260.979	7.071.156	-308.000	6.763.156
2015	253.979	7.000	260.979	7.325.135	-301.000	7.024.135
2016	253.979	7.000	260.979	7.579.114	-294.000	7.285.114
2017	253.979	8.000	261.979	7.833.093	-286.000	7.547.093
2018	253.979	8.000	261.979	8.087.072	-278.000	7.809.072
2019	253.979	8.000	261.979	8.341.051	-270.000	8.071.051
2020	253.979	8.000	261.979	8.595.030	-262.000	8.333.030
2021	253.979	8.000	261.979	8.849.009	-254.000	8.595.009
2022	253.979	8.000	261.979	9.102.988	-246.000	8.856.988
2023	253.979	8.000	261.979	9.356.967	-238.000	9.118.967
2024	253.979	8.000	261.979	9.610.946	-230.000	9.380.946
2025	253.979	8.000	261.979	9.864.925	-222.000	9.642.925
2026	253.979	8.000	261.979	10.118.904	-214.000	9.904.904
2027	253.979	8.000	261.979	10.372.883	-206.000	10.166.883
2028	253.979	8.000	261.979	10.626.862	-198.000	10.428.862
2029	253.979	8.000	261.979	10.880.841	-190.000	10.690.841
2030	253.979	8.000	261.979	11.134.820	-182.000	10.952.820
2031	253.979	8.000	261.979	11.388.799	-174.000	11.214.799
2032	253.979	8.000	261.979	11.642.778	-166.000	11.476.778
2033	253.979	8.000	261.979	11.896.757	-158.000	11.738.757
2034	253.979	8.000	261.979	12.150.736	-150.000	12.000.736
2035	253.979	8.000	261.979	12.404.715	-142.000	12.262.715
2036	253.979	8.000	261.979	12.658.694	-134.000	12.524.694
2037	253.979	8.000	261.979	12.912.673	-126.000	12.786.673
2038	253.979	8.000	261.979	13.166.652	-118.000	13.048.652
2039	253.979	8.000	261.979	13.420.631	-110.000	13.310.631
2040	253.979	8.000	261.979	13.674.610	-102.000	13.572.610
2041	253.979	8.000	261.979	13.928.589	-94.000	13.834.589

noch Tabelle 5

Wanderungsannahmen der erweiterten Standardvariante

2042	253.979	8.000	261.979	14.182.568	-86.000	14.096.568
2043	253.979	8.000	261.979	14.436.547	-78.000	14.358.547
2044	253.979	8.000	261.979	14.690.526	-70.000	14.620.526
2045	253.979	8.000	261.979	14.944.505	-62.000	14.882.505
2046	253.979	8.000	261.979	15.198.484	-54.000	15.144.484
2047	253.979	8.000	261.979	15.452.463	-46.000	15.406.463
2048	253.979	8.000	261.979	15.706.442	-38.000	15.668.442
2049	253.979	8.000	261.979	15.960.421	-30.000	15.930.421
2050	253.979	8.000	261.979	16.214.400	-22.000	16.192.400
2051	253.979	8.000	261.979	16.468.379	-14.000	16.454.379
2052	253.979	8.000	261.979	16.722.358	-6.000	16.716.358
2053	253.979	8.000	261.979	16.976.337	2.000	16.978.337
2054	253.979	8.000	261.979	17.230.316	10.000	17.240.316
2055	253.979	8.000	261.979	17.484.295	18.000	17.502.295
2056	253.979	8.000	261.979	17.738.274	26.000	17.764.274
2057	253.979	8.000	261.979	17.992.253	34.000	18.026.253
2058	253.979	8.000	261.979	18.246.232	42.000	18.288.232
2059	253.979	8.000	261.979	18.500.211	50.000	18.550.211
2060	253.979	8.000	261.979	18.754.190	58.000	18.812.190
2061	253.979	8.000	261.979	19.008.169	66.000	19.074.169
2062	253.979	8.000	261.979	19.262.148	74.000	19.336.148
2063	253.979	8.000	261.979	19.516.127	82.000	19.598.127
2064	253.979	8.000	261.979	19.770.106	90.000	19.860.106
2065	253.979	8.000	261.979	20.024.085	98.000	20.122.085
2066	253.979	8.000	261.979	20.278.064	106.000	20.384.064
2067	253.979	8.000	261.979	20.532.043	114.000	20.646.043
2068	253.979	8.000	261.979	20.786.022	122.000	20.908.022
2069	253.979	8.000	261.979	21.040.001	130.000	21.170.001
2070	253.979	8.000	261.979	21.293.980	138.000	21.431.980
2071	253.979	8.000	261.979	21.547.959	146.000	21.693.959
2072	253.979	8.000	261.979	21.801.938	154.000	21.955.938
2073	253.979	8.000	261.979	22.055.917	162.000	22.217.917
2074	253.979	8.000	261.979	22.309.896	170.000	22.479.896
2075	253.979	8.000	261.979	22.563.875	178.000	22.741.875
2076	253.979	8.000	261.979	22.817.854	186.000	23.003.854
2077	253.979	8.000	261.979	23.071.833	194.000	23.265.833
2078	253.979	8.000	261.979	23.325.812	202.000	23.527.812
2079	253.979	8.000	261.979	23.579.791	210.000	23.789.791
2080	253.979	8.000	261.979	23.833.770	218.000	24.051.770
2081	253.979	8.000	261.979	24.087.749	226.000	24.313.749
2082	253.979	8.000	261.979	24.341.728	234.000	24.575.728
2083	253.979	8.000	261.979	24.595.707	242.000	24.837.707
2084	253.979	8.000	261.979	24.849.686	250.000	25.099.686
2085	253.979	8.000	261.979	25.103.665	258.000	25.361.665
2086	253.979	8.000	261.979	25.357.644	266.000	25.623.644
2087	253.979	8.000	261.979	25.611.623	274.000	25.885.623
2088	253.979	8.000	261.979	25.865.602	282.000	26.147.602
2089	253.979	8.000	261.979	26.119.581	290.000	26.409.581
2090	253.979	8.000	261.979	26.373.560	298.000	26.671.560
2091	253.979	8.000	261.979	26.627.539	306.000	26.933.539
2092	253.979	8.000	261.979	26.881.518	314.000	27.195.518
2093	253.979	8.000	261.979	27.135.497	322.000	27.457.497
2094	253.979	8.000	261.979	27.389.476	330.000	27.719.476

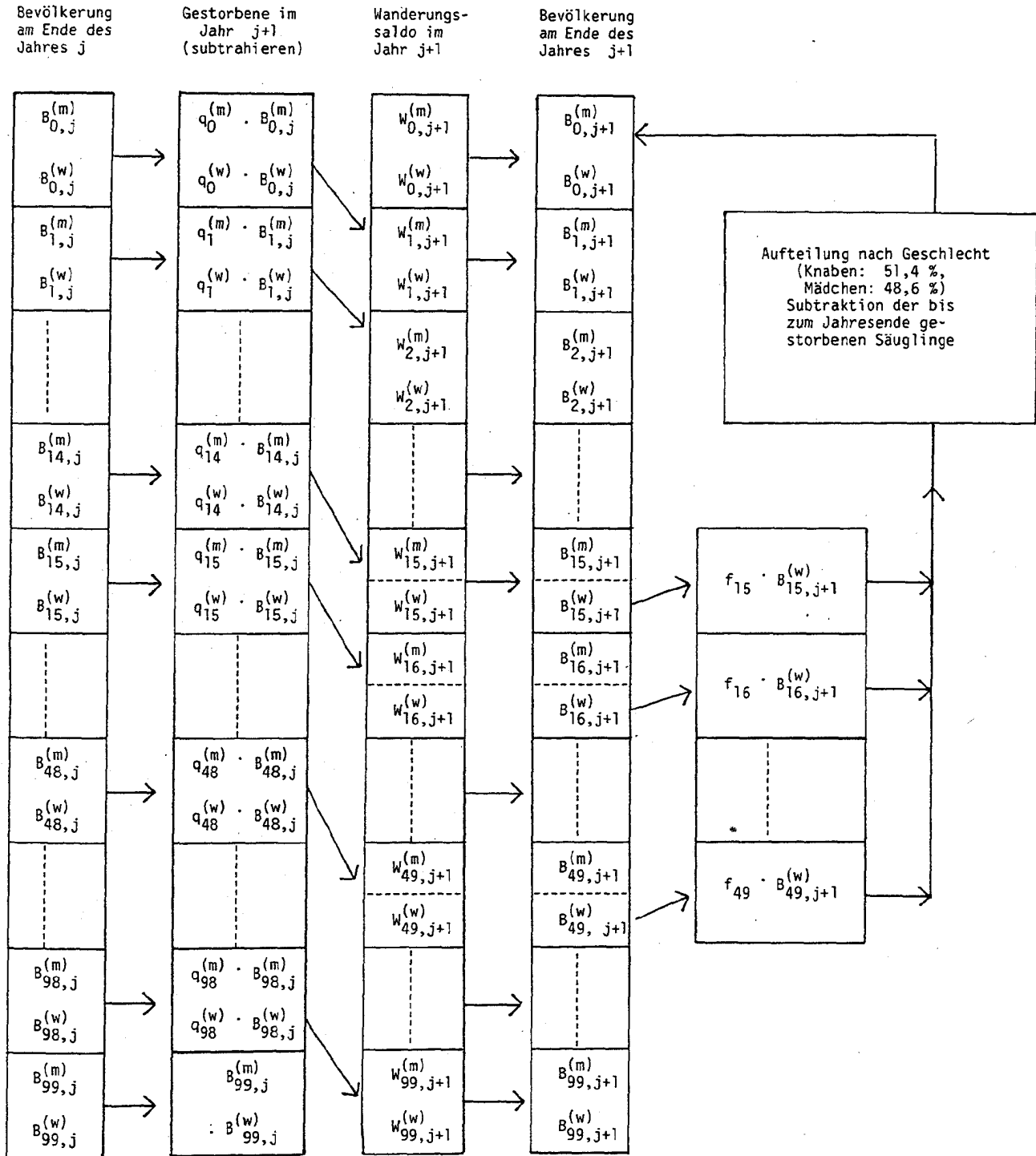
noch Tabelle 5

Wanderungsannahmen der erweiterten Standardvariante

2095	253.979	8.000	261.979	27.643.455	338.000	27.981.455
2096	253.979	8.000	261.979	27.897.434	346.000	28.243.434
2097	253.979	8.000	261.979	28.151.413	354.000	28.505.413
2098	253.979	8.000	261.979	28.405.392	362.000	28.767.392
2099	253.979	8.000	261.979	28.659.371	370.000	29.029.371
2100	253.979	8.000	261.979	28.913.350	378.000	29.291.350

Tabelle 6

Grundschemata der Bevölkerungsvorausschätzung nach der Komponentenmethode



$B_{a,j}^{(m)}$, $B_{a,j}^{(w)}$: männliche bzw. weibliche Bevölkerung im Alter von a Jahren am 31.12. des Jahres j (a = 0,1,...,99)

$q_a^{(m)}$, $q_a^{(w)}$: Sterbewahrscheinlichkeit vom Alter a bis a+1 (a = 0,1,...,99, wobei $q_{99}^{(m)} = q_{99}^{(w)} = 1$ gesetzt wird)

f_a : Geburtenziffern für Frauen im Alter a

$W_{a,j+1}^{(m)}$, $W_{a,j+1}^{(w)}$: männlicher bzw. weiblicher Wanderungssaldo im Jahr j+1

Tabelle 7

**Bevölkerungsvorausberechnung nach der einfachen
Standardvariante für die alten Bundesländer**

Gegenüberstellung der Annahmen und Resultate von drei alternativen Bevölkerungsprojektionen für die <u>alten</u> Bundesländer			
	<u>ohne</u> Wanderungen	<u>mit</u> Wanderungen	7. koordinierte Bevölkerungsvor- ausberechnung der Statistischen Ämter
Mortalität	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88, alte Bundesländer; Rückgang der altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten bis 2005 um 5 %	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88, alte Bundesländer; Rückgang der altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten bis 2005 um 5 %	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88, alte Bundesländer; Zunahme der Lebenserwartung um 2 Jahre bis 2000
Fertilität	linearer Anstieg der TFR von 1379.9 im Jahr 1990 auf 1445.6 im Jahr 2010; danach konstant.	linearer Anstieg der TFR von 1379.9 im Jahr 1990 auf 1445.6 im Jahr 2010; danach konstant.	konstante TFR über den gesamten Zeitraum von 1.4 (NRR: 0.67)
Migration		Abnahme des Wanderungssaklos um 56.15 % bis 1995; danach konstant (jährl. +254000)	1990: +1120000 1991-95: +1848000 1996-00: + 538000 2001-10: + 523000 2011-20: + 454000 2021-30: + 454000
Basis	31.12.1990	31.12.1990	31.12.1989
Zieljahr	2050	2050	2030
1990	63781	63781	63781
2000	63025	66456	65765
2010	60022	66513	63844
2020	56002	65687	60711
2030	51185	64079	56598
2040	45488	61422	---
2050	39717	58363	---

Tabelle 8

**Bevölkerungsvorausberechnung nach der einfachen
Standardvariante für die neuen Bundesländer**

Gegenüberstellung der Annahmen und Resultate von vier alternativen Bevölkerungsprojektionen für die <u>neuen</u> Bundesländer				
	<u>ohne</u> Wanderungen	<u>mit</u> Wanderungen (Variante 1)	<u>mit</u> Wanderungen (Variante 2)	7. koordinierte Bevölkerungsvor- ausberechnung der Statistischen Ämter
Mortalität	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88, alte Bundesländer; konstant über den gesamten Zeitraum.	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88, alte Bundesländer; konstant über den gesamten Zeitraum.	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88, alte Bundesländer; konstant über den gesamten Zeitraum.	bis 2010 Angleichung an das Niveau der alten Bundesländer im Jahr 1989; bis 2030 Angleichung an das Niveau der alten Bundesländer im Jahr 2010
Fertilität	linearer Anstieg der TFR von 790.6 im Jahr 1991 auf 1445.6 im Jahr 2010	linearer Anstieg der TFR von 790.6 im Jahr 1991 auf 1445.6 im Jahr 2010	linearer Anstieg der TFR von 790.6 im Jahr 1991 auf 1445.6 im Jahr 2010	1990: TFR = 1.5, 1991: TFR = 0.9, 1992-95: Anpassung an alte Bundesländer, Anstieg auf 1.4, ab 1996: konstant 1.4
Migration		Rückgang des negativen Wanderungssaldos von -150000 bis 1995 auf null; danach konstant null.	Rückgang des negativen Wanderungssaldos von -150000 bis 1995 auf null; bis 2010 konstant null; ab 2011 jährl. pos. Wanderungssaldo von +10000.	1990: -400000 1991-95: -143000 1996-00: +112000 2001-10: + 88000 2011-20: + 80000 2021-30: + 80000.
Basis	31.12.1990	31.12.1990	31.12.1990	31.12.1989
Zieljahr	2050	2050	2050	2030
1990	16009	16009	16009	16009
2000	15350	15028	15028	15361
2010	14731	14387	14387	15014
2020	13737	13382	13422	14253
2030	12319	11973	12040	13304
2040	10963	10643	10708	---
2050	9459	9183	9285	---

Tabelle 9
Bevölkerungsvorausberechnung nach der einfachen
Standardvariante für Deutschland insgesamt

Gegenüberstellung der Annahmen und Resultate von drei alternativen - Bevölkerungsprojektionen für die Bundesrepublik Deutschland			
	<u>ohne</u> Wanderungen	<u>mit</u> Wanderungen	7. koordinierte Bevöl- kerungsvorausschät- zung der Statistischen Ämter
Mortalität	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88 <u>alte Bundesländer</u> : Rückgang der altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten bis 2005 um 5 % <u>neue Bundesländer</u> : konstant über den gesamten Zeitraum.	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88 <u>alte Bundesländer</u> : Rückgang der altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten bis 2005 um 5 % <u>neue Bundesländer</u> : konstant über den gesamten Zeitraum.	Basis: Allgemeine Sterbetafel 1986/88 <u>alte Bundesländer</u> : Zunahme der Lebenserwartung um 2 Jahre bis 2000. <u>neue Bundesländer</u> : bis 2010 Angleichung an das Niveau der alten Bundesländer im Jahr 1989; bis 2030 Angleichung an das Niveau der alten Bundesländer im Jahr 2010.
Fertilität	<u>alte Bundesländer</u> : linearer Anstieg der TFR von 1379,9 im Jahr 1990 auf 1445,6 im Jahr 2010; danach konstant. <u>neue Bundesländer</u> : linearer Anstieg der TFR von 790,6 im Jahr 1991 auf 1445,6 im Jahr 2010; danach konstant.	<u>alte Bundesländer</u> : linearer Anstieg der TFR von 1379,9 im Jahr 1990 auf 1445,6 im Jahr 2010; danach konstant. <u>neue Bundesländer</u> : linearer Anstieg der TFR von 790,6 im Jahr 1991 auf 1445,6 im Jahr 2010; danach konstant.	<u>alte Bundesländer</u> : konstante TFR über den gesamten Zeitraum von 1,4 (NRR: 0,67). <u>neue Bundesländer</u> : 1990: TFR = 1,5, 1991: TFR = 0,9, 1992-95: Anpassung an alte Bundesländer, Anstieg auf 1,4, ab 1996: konstant 1,4.
Migration		<u>alte Bundesländer</u> : Abnahme des Wanderungssaldos um 56,15 % bis 1995; danach konstant (jährl. +254000). <u>neue Bundesländer</u> : Rückgang des negativen Wanderungssaldos von -150000 bis 1995 auf null; bis 2010 konstant null; ab 2011 jährl. pos. Wanderungssaldo von +10000.	<u>alte Bundesländer</u> : 1990: +1120000 1991-95: +1848000 1996-00: + 538000 2001-10: + 523000 2011-20: + 454000 2021-30: + 454000. <u>neue Bundesländer</u> : 1990: -400000 1991-95: -143000 1996-00: +112000 2001-10: + 88000 2011-20: + 30000 2021-30: + 80000.
Basis	31.12.1990	31.12.1990	31.12.1989
Zieljahr	2050	2050	2030
1990	79790	79790	79790
2000	78375	81484	81126
2010	74753	80900	78858
2020	69739	79109	74964
2030	63504	76119	69902
2040	56451	72130	---
2050	49176	67648	---

Tabelle 10

Bevölkerungsvorausberechnung für die alten und neuen
Bundesländer ohne Wanderungen
nach der einfachen und der erweiterten Standardvariante
- in 1000 -

Jahr	einfache Standardvariante			erweiterte Standardvariante		
	alte Länder	neue Länder	BRD gesamt	alte Länder	neue Länder	BRD gesamt
1990	63781	16008	79789	63781	16008	79789
1995	63659	15696	79355	63644	15654	79298
2000	63025	15350	78375	63009	15292	78301
2005	61740	15022	76762	61689	14940	76629
2010	60022	14731	74753	59908	14598	74506
2015	58081	14336	72417	57888	14177	72065
2020	56002	13737	69739	55728	13600	69328
2025	53725	13027	66752	53370	12886	66256
2030	51185	12319	63504	50748	12135	62883
2040	45488	10963	56451	44856	10672	55528
2050	39717	9459	49176	38866	9151	48017
2060				33732	7714	41446
2070				29443	6539	35982
2080				25529	5644	31173
2090				22147	4927	27074
2100				19275	4265	23540

Tabelle 11

Bevölkerungsvorausberechnung für die alten und neuen
Bundesländer mit Wanderungen
nach der einfachen und der erweiterten Standardvariante
- in 1000 -

Jahr	<u>einfache</u> Standardvariante			<u>erweiterte</u> Standardvariante		
	alte Länder	neue Länder	BRD gesamt	alte Länder	neue Länder	BRD gesamt
1990	63781	16008	79789	63781	16008	79789
1995	65644	15388	81032	65964	15344	81308
2000	66456	15028	81484	66798	14933	81731
2005	66680	14689	81369	67002	14558	81560
2010	66513	14387	80900	66774	14219	80993
2015	66158	13982	80140	66333	13824	80157
2020	65687	13422	79109	65768	13287	79055
2025	65022	12737	77759	65005	12620	77625
2030	64079	12040	76119	63952	11924	75876
2040	61422	10708	72130	61011	10590	71601
2050	58363	9285	67648	57604	9218	66822
2060				54681	7927	62608
2070				52310	6876	59186
2080				50059	6085	56144
2090				48117	5457	53574
2100				46498	4873	51371

Tabelle 12

Bevölkerungsvorausberechnung für die alten und neuen
Bundesländer mit und ohne Wanderungen
nach der erweiterten Standardvariante
- in 1000 -

Jahr	Bevölkerungsentwicklung <u>ohne</u> Wanderungen			Bevölkerungsentwicklung <u>mit</u> Wanderungen		
	alte Länder	neue Länder	BRD gesamt	alte Länder	neue Länder	BRD gesamt
1990	63781	16008	79789	63781	16008	79789
1995	63644	15654	79298	65964	15344	81308
2000	63009	15292	78301	66798	14933	81731
2005	61689	14940	76629	67002	14558	81560
2010	59908	14598	74506	66774	14219	80993
2015	57888	14177	72065	66333	13824	80157
2020	55728	13600	69328	65768	13287	79055
2025	53370	12886	66256	65005	12620	77625
2030	50748	12135	62883	63952	11924	75876
2040	44856	10672	55528	61011	10590	71601
2050	38866	9151	48017	57604	9218	66822
2060	33732	7714	41446	54681	7927	62608
2070	29443	6539	35982	52310	6876	59186
2080	25529	5644	31173	50059	6085	56144
2090	22147	4927	27074	48117	5457	53574
2100	19275	4265	23540	46498	4873	51371

Tabelle 13

Entwicklung der Bevölkerungszahl in den alten und neuen Bundesländern
bis zum Jahr 2100 gem. der erweiterten Standardvariante :

Jahr	alte Länder	neue Länder	gesamt
1990	63781	16008	79789
1991	64353	15797	80150
1992	64859	15648	80507
1993	65299	15534	80833
1994	65669	15434	81103
1995	65964	15344	81308
1996	66179	15259	81438
1997	66372	15176	81548
1998	66541	15094	81635
1999	66683	15013	81696
2000	66798	14933	81731
2001	66886	14854	81740
2002	66948	14777	81725
2003	66986	14702	81688
2004	67004	14629	81633
2005	67002	14558	81560
2006	66985	14489	81474
2007	66951	14421	81372
2008	66903	14354	81257
2009	66844	14287	81131
2010	66774	14219	80993
2011	66697	14149	80846
2012	66613	14074	80687
2013	66524	13996	80520
2014	66431	13913	80344
2015	66333	13824	80157
2016	66232	13729	79961
2017	66127	13629	79756
2018	66015	13522	79537
2019	65896	13407	79303
2020	65768	13287	79055
2021	65634	13160	78794
2022	65492	13030	78522
2023	65340	12895	78235
2024	65178	12759	77937
2025	65005	12620	77625
2026	64819	12480	77299
2027	64621	12340	76961
2028	64411	12201	76612
2029	64188	12062	76250
2030	63952	11924	75876
2031	63704	11788	75492
2032	63445	11652	75097
2033	63174	11518	74692
2034	62891	11385	74276
2035	62599	11252	73851
2036	62297	11120	73417
2037	61986	10988	72974
2038	61668	10856	72524
2039	61342	10724	72066
2040	61011	10590	71601

noch Tabelle 13

Entwicklung der Bevölkerungszahl in den alten und neuen Bundesländern
bis zum Jahr 2100 gem. der erweiterten Standardvariante

2041	60675	10456	71131
2042	60336	10322	70658
2043	59993	10186	70179
2044	59649	10049	69698
2045	59304	9911	69215
2046	58959	9773	68732
2047	58615	9634	68249
2048	58274	9495	67769
2049	57937	9356	67293
2050	57604	9218	66822
2051	57278	9080	66358
2052	56958	8944	65902
2053	56646	8809	65455
2054	56341	8676	65017
2055	56045	8545	64590
2056	55756	8417	64173
2057	55476	8291	63767
2058	55204	8167	63371
2059	54939	8046	62985
2060	54681	7927	62608
2061	54429	7811	62240
2062	54183	7697	61880
2063	53941	7586	61527
2064	53702	7477	61179
2065	53467	7371	60838
2066	53233	7267	60500
2067	53001	7165	60166
2068	52770	7067	59837
2069	52540	6970	59510
2070	52310	6876	59186
2071	52081	6785	58866
2072	51851	6697	58548
2073	51623	6612	58235
2074	51394	6529	57923
2075	51167	6449	57616
2076	50941	6372	57313
2077	50717	6297	57014
2078	50495	6224	56719
2079	50275	6154	56429
2080	50059	6085	56144
2081	49846	6018	55864
2082	49637	5953	55590
2083	49433	5889	55322
2084	49232	5826	55058
2085	49036	5763	54799
2086	48844	5702	54546
2087	48656	5640	54296
2088	48473	5579	54052
2089	48293	5518	53811
2090	48117	5457	53574
2091	47944	5397	53341
2092	47775	5337	53112
2093	47608	5277	52885

noch Tabelle 13

Entwicklung der Bevölkerungszahl in den alten und neuen Bundesländern
bis zum Jahr 2100 gem. der erweiterten Standardvariante

2094	47444	5217	52661
2095	47282	5158	52440
2096	47122	5099	52221
2097	46964	5042	52006
2098	46807	4984	51791
2099	46652	4928	51580
2100	46498	4873	51371

Tabelle 14
Ergebnisvergleich verschiedener Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland

	1992	2000	2010	2020	2030	2050	2100
(1) Institut für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik (IBS) (Birg u. Flöthmann, 3/1993) ¹⁾	80 275	81 731	80 993	79 055	75 876	66 822	51 371
(2) Bundesministerium d. Internen/Statistisches Bundesamt (5/1993) ²⁾							
- niedrige Zuwanderung ("Modell I,A")	80 275	81 644	79 600	75 850	70 837	.	.
- mittlere Zuwanderung ("Modell I,B")		81 840	80 286	77 275	73 010	.	.
- hohe Zuwanderung ("Modell I,C")		82 891	83 399	82 585	80 597	.	.
(3) 7. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung der Statistischen Ämter (4/1992) ³⁾	80 275	81 126	78 858	74 964	69 902	.	.
(4) Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (4/1991) ⁴⁾	80 275	81 802	80 544	76 431	71 016	.	.
(5) Eurostat (1991) ⁵⁾							
- niedrige Variante	80 275	80 292	77 576	73 504	.	.	.
- hohe Variante		84 245	87 329	90 255	.	.	.
1) Siehe erweiterte Standardvariante in Tabelle 3							
2) Modellrechnung zur Bevölkerungsentwicklung im vereinten Deutschland bis zum Jahr 2030 (unveröffentlichter Entwurf vom 19.5.93)							
3) B. Sommer: Entwicklung der Bevölkerung bis 2030 - Ergebnis der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. In: Wirtschaft und Statistik, 4/1992, s.217 ff.							
4) M. Thon: Perspektiven der Erwerbspersonenpotentials in Gesamtdeutschland bis zum Jahr 2030. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 4/1991, s.706 ff. Die Zahlen in Tab. 1 wurden bis 2030 hochgerechnet.							
5) Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.): Zwei Szenarien zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in der Europäischen Gemeinschaft, Luxemburg 1991, s. 25. Die Zahlen in Tab. B6 wurden bis 2030 hochgerechnet.							

Tabelle 15

Vergleich der Wanderungsannahmen verschiedener Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland bis 2030 mit dem für eine Konstanz der Bevölkerung erforderlichen Wanderungssaldo

		Kumulierter Wanderungssaldo in Millionen			
(1)	Institut für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, IBS (Birg u. Flöthmann 3/1993) (a) "Erforderlicher" Wanderungssaldo für eine konstante Bevölkerung ¹⁾ (b) Vorausberechnung mit Wanderungen ²⁾	1991 - 2030	14,066		
		1991 - 2030	10,895		
(2)	Bundesministerium des Innern/ Statistisches Bundesamt (5/1993) ³⁾	1992 - 2029	untere 3,330	mittlere 5,180	ob. Var. 11,585
(3)	7. koordinierte Bevölkerungsvorausschätzung der Statistichen Ämter (4/1992) ⁴⁾	1990 - 2030	4,754		
(4)	Institut für Arbeitsmarkt- u. Berufsforschung (4/1991) ⁵⁾	1991 - 2030	7,750		
(5)	Eurostat (1991, alte u. neue Bundesländer) ⁶⁾	1990 - 2030	2,840		
(6)	Eurostat (1992, alte Bundesländer) ⁷⁾	1990 - 2030	5,230	12,950	
1)	Für eine konstante Total Fertility Rate von 1 400 (alte Länder) bzw. 1 400 ab 1995 (neue Länder), siehe Modelle West4 und Ost2 in dieser Studie.				
2)	Siehe Annahmenbeschreibung in Tabelle 16				
3)	Modellrechnungen zur Bevölkerungsentwicklung im vereinten Deutschland bis zum Jahr 2030 (unveröffentlichter Entwurf v. 19.5.93)				
4)	B. Sommer: Entwicklung der Bevölkerung bis 2030 - Ergebnis der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, In: Wirtschaft und Statistik, 4/1992, bS.217 ff.				
5)	M. Thon: Perspektiven des Erwerbpersonspotentials in Gesamtdeutschland bis zum Jahr 2030. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 4/1991, S.706 ff. Die Zahlen in Tabelle 1 wurden bis 2030 hochgerechnet.				
6)	Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.): Zwei Szenarien zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in der Europäischen Gemeinschaft, Luxemburg 1991, S. 25. Die Zahlen in Tabelle B6 wurden bis 2030 hochgerechnet.				
7)	Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.): Bevölkerungsstatistik 1992, Luxemburg 1992, S.175.				

Tabelle 16

**Beschreibung der Annahmen der Modellrechnung 1993 des
Statistischen Bundesamtes/Innenministeriums**

Früheres Bundesgebiet			Beitrittsgebiet				
<u>Geburtenhäufigkeit</u>							
Deutsche							
Modell I: Geburtenhäufigkeit des Jahres 1992 konstant (Nettoreproduktionsziffer (NRZ) = 0,65)			Modell I: NRZ von 0,40 im Jahre 1992 auf 0,65 im Jahre 1995 ansteigend, dann konstant				
Modell II: NRZ von 0,65 im Jahre 1992 auf 0,52 im Jahre 2000 sinkend , dann konstant			Modell II: NRZ von 0,40 im Jahre 1992 auf 0,52 im Jahre 2000 ansteigend, dann konstant				
Modell III: NRZ von 0,65 im Jahre 1992 auf 0,77 im Jahre 2000 steigend , dann konstant			Modell III: NRZ von 0,40 im Jahre 1992 auf 0,65 im Jahre 1995 und dann weiter auf 0,77 im Jahre 2000 steigend , dann konstant				
Ausländer							
NRZ des Jahres 1992 (0,80) konstant			Gleiche Vorgabe wie für früheres Bundesgebiet				
<u>Sterblichkeit</u>							
Deutsche							
Ausgehend von der Sterblichkeit des Jahres 1992 Zunahme der Lebenserwartung um etwa 2 Jahre bis zum Jahre 2000, dann konstant			Ausgehend von der Sterblichkeit des Jahres 1992 wird bis zum Jahre 2010 eine Angleichung an die im alten Bundesgebiet schon im Jahre 1992 bestehenden Ver- hältnisse angenommen. Anschließend - bis zum Jahre 2030 - Angleichung an die im alten Bundesgebiet schon im Jahre 2000 erwarteten Verhältnisse				
Ausländer							
Sterblichkeit des Jahres 1992 konstant			Gleiche Vorgabe wie für früheres Bundesgebiet				
<u>Wanderungen (Saldo in 1000)</u>							
Deutsche							
	insg. gegenüber Beitrittsgeb.			insg.			
1992-1995	565 (141)	200	1992-1995	-130 (- 33)			
1996-2000	195 (39)	ausgeglichen	1996-2000	50 (10)			
2001-2029	ausgeglichen	ausgeglichen	2001-2029	ausgeglichen			
insg.	760	200	insg.	- 80			
() = jährlicher Durchschnitt							
Ausländer							
	Modell A	Modell B	Modell C	Modell A	Modell B	Modell C	
1992-1995	920 (230)	990 (248)	1200 (300)	1992-1995	95 (24)	110 (28)	185 (46)
1996-2000	325 (65)	400 (80)	1125 (225)	1996-2000	50 (10)	100 (20)	275 (55)
2001-2005	200 (40)	400 (80)	1125 (225)	2001-2005	50 (10)	100 (20)	275 (55)
2006-2010	200 (40)	400 (80)	1125 (225)	2006-2010	50 (10)	100 (20)	275 (55)
2011-2029	570 (30)	1520 (80)	4275 (225)	2011-2029	190 (10)	380 (20)	1045 (55)
insg.	2215	3710	8850	insg.	435	790	2055
() = jährlicher Durchschnitt							
<u>Einbürgerungen (Ermessenseinbürgerungen in 1000)</u>							
Korrespondierend mit den Modellen für Ausländer Zunahme der jährliche Einbürgerungen von 27 auf 37 (Modell A) bzw. 47 (Modell B) bzw. auf 69 (Modell C) im Jahre 2029			Korrespondierend mit den Modellen für Ausländer Zunahme der jährlichen Einbürgerungen von 1 auf 8 (Modell A) bzw. auf 10 (Modell B) bzw. auf 16 (Modell C) im Jahre 2029				

Tabelle 17

Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der TFR in den alten Bundesländern				
Jahr	West 1	West 2	West 3	West 4
1990	1.379,90	1.379,90	1.379,90	1.400,00
1991	1.381,40	1.381,40	1.383,19	1.400,00
1992	1.388,10	1.388,10	1.386,47	1.400,00
1993	1.400,60	1.400,60	1.389,76	1.400,00
1994	1.415,60	1.415,60	1.393,04	1.400,00
1995	1.428,20	1.428,20	1.396,33	1.400,00
1996	1.437,70	1.437,70	1.399,61	1.400,00
1997	1.443,60	1.443,60	1.402,90	1.400,00
1998	1.445,60	1.445,60	1.406,18	1.400,00
1999	1.445,40	1.445,40	1.409,47	1.400,00
2000	1.443,00	1.443,00	1.412,75	1.400,00
2001	1.439,30	1.452,25	1.416,04	1.400,00
2002	1.434,00	1.461,50	1.419,32	1.400,00
2003	1.428,30	1.470,75	1.422,61	1.400,00
2004	1.422,30	1.480,00	1.425,89	1.400,00
2005	1.416,40	1.493,75	1.429,18	1.400,00
2006	1.410,80	1.507,50	1.432,46	1.400,00
2007	1.405,60	1.521,25	1.435,75	1.400,00
2008	1.400,80	1.535,00	1.439,03	1.400,00
2009	1.396,60	1.548,33	1.442,32	1.400,00
2010	1.393,20	1.561,63	1.445,60	1.400,00
2011	1.393,20	1.575,00	1.445,60	1.400,00
2012	1.393,20	1.578,33	1.445,60	1.400,00
2013	1.393,20	1.581,66	1.445,60	1.400,00
2014	1.393,20	1.585,00	1.445,60	1.400,00
2015	1.393,20	1.588,33	1.445,60	1.400,00
2016	1.393,20	1.591,66	1.445,60	1.400,00
2017	1.393,20	1.595,00	1.445,60	1.400,00
2018	1.393,20	1.596,67	1.445,60	1.400,00
2019	1.393,20	1.598,34	1.445,60	1.400,00
2020	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2021	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2022	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2023	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2024	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2025	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2026	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2027	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2028	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2029	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00
2030	1.393,20	1.600,00	1.445,60	1.400,00

Tabelle 18

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche Wanderungssalden in den alten Bundesländern (in 1000)

Jahr	West 1	West 2	West 3	West 4
1990				
1991	7	7	6	-2
1992	15	15	16	9
1993	22	22	28	23
1994	32	32	43	40
1995	46	46	61	60
1996	64	64	82	82
1997	87	87	104	106
1998	112	112	128	131
1999	138	138	152	157
2000	165	165	176	181
2001	191	186	198	205
2002	215	204	219	226
2003	236	221	237	245
2004	255	234	252	261
2005	271	244	265	275
2006	284	251	275	286
2007	298	258	286	298
2008	309	263	294	307
2009	318	267	301	315
2010	325	268	306	321
2011	330	269	311	326
2012	335	272	316	331
2013	338	274	319	334
2014	340	275	322	336
2015	341	275	323	338
2016	343	276	326	340
2017	346	277	329	343
2018	349	281	333	347
2019	355	286	339	354
2020	360	291	346	360
2021	365	296	351	365
2022	370	302	358	372
2023	377	309	365	380
2024	385	318	373	388
2025	394	327	382	397
2026	402	335	391	407
2027	411	344	400	416
2028	421	353	409	425
2029	430	361	417	434
2030	438	368	425	442
2031	446	374	431	449
2032	454	380	438	456
2033	461	385	444	463
2034	469	390	450	470
2035	475	393	455	475
2036	480	395	459	480
2037	484	396	463	483
2038	488	397	466	487
2039	492	398	468	490
2040	494	397	470	492
2041	495	396	470	493

noch Tabelle 18

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche Wanderungssalden in den alten Bundesländern (in 100)

2042	495	393	470	492
2043	495	391	470	493
2044	494	389	469	492
2045	491	384	466	489
2046	489	381	464	488
2047	486	376	461	485
2048	482	371	456	481
2049	477	365	451	476
2050	470	358	445	470
2051	464	351	438	464
2052	457	343	432	457
2053	450	335	424	450
2054	443	327	417	443
2055	435	320	409	436
2056	429	312	402	429
2057	423	305	396	423
2058	417	298	389	417
2059	412	292	384	412
2060	408	287	379	407
2061	405	283	376	404
2062	403	279	373	402
2063	403	277	372	401
2064	403	275	371	400
2065	404	274	371	401
2066	406	274	372	402
2067	408	275	374	404
2068	411	276	376	407
2069	414	278	379	410
2070	417	280	382	413
2071	421	282	385	416
2072	424	284	388	419
2073	428	287	391	422
2074	431	289	394	425
2075	433	291	396	427
2076	436	293	398	429
2077	437	295	400	431
2078	438	296	401	432
2079	439	297	402	433
2080	440	298	402	433
2081	439	299	402	433
2082	439	299	402	432
2083	438	299	402	432
2084	438	299	401	431
2085	437	300	401	430
2086	436	300	401	430
2087	435	300	401	429
2088	435	301	400	429
2089	434	301	400	428
2090	433	302	400	428
2091	433	302	400	428
2092	433	303	401	429
2093	433	304	401	429
2094	434	305	402	430

noch Tabelle 18

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche Wanderungssalden in den alten Bundesländern (in 1000)

2095	434	306	403	430
2096	435	307	403	431
2097	436	307	404	432
2098	436	308	405	433
2099	437	309	406	434
2100	438	309	407	434

Tabelle 19

Kumulierte Wanderungssalden für eine konstante Bevölkerung in den alten Bundesländern (in 1000)

Jahr	West 1	West 2	West 3	West 4
1991	7	7	6	-2
1992	22	22	22	7
1993	44	44	50	30
1994	76	76	93	70
1995	122	122	154	130
1996	186	186	236	212
1997	273	273	340	318
1998	385	385	468	449
1999	523	523	620	606
2000	688	688	796	787
2001	879	874	994	992
2002	1094	1078	1213	1218
2003	1330	1299	1450	1463
2004	1585	1533	1702	1724
2005	1856	1777	1967	1999
2006	2140	2028	2242	2285
2007	2438	2286	2528	2583
2008	2747	2549	2822	2890
2009	3065	2816	3123	3205
2010	3390	3084	3429	3526
2011	3720	3353	3740	3852
2012	4055	3625	4056	4183
2013	4393	3899	4375	4517
2014	4733	4174	4697	4853
2015	5074	4449	5020	5191
2016	5417	4725	5346	5531
2017	5763	5002	5675	5874
2018	6112	5283	6008	6221
2019	6467	5569	6347	6575
2020	6827	5860	6693	6935
2021	7192	6156	7044	7300
2022	7562	6458	7402	7672
2023	7939	6767	7767	8052
2024	8324	7085	8140	8440
2025	8718	7412	8522	8837
2026	9120	7747	8913	9244
2027	9531	8091	9313	9660
2028	9952	8444	9722	10085
2029	10382	8805	10139	10519
2030	10820	9173	10564	10961
2031	11266	9547	10995	11410
2032	11720	9927	11433	11866
2033	12181	10312	11877	12329
2034	12650	10702	12327	12799
2035	13125	11095	12782	13274
2036	13605	11490	13241	13754
2037	14089	11886	13704	14237
2038	14577	12283	14170	14724
2039	15069	12681	14638	15214
2040	15563	13078	15108	15706
2041	16058	13474	15578	16199

noch Tabelle 19

Kumulierte Wanderungssalden für eine konstante Bevölkerung in den alten Bundesländern (in 1000)

2042	16553	13867	16048	16691
2043	17048	14258	16518	17184
2044	17542	14647	16987	17676
2045	18033	15031	17453	18165
2046	18522	15412	17917	18653
2047	19008	15788	18378	19138
2048	19490	16159	18834	19619
2049	19967	16524	19285	20095
2050	20437	16882	19730	20565
2051	20901	17233	20168	21029
2052	21358	17576	20600	21486
2053	21808	17911	21024	21936
2054	22251	18238	21441	22379
2055	22686	18558	21850	22815
2056	23115	18870	22252	23244
2057	23538	19175	22648	23667
2058	23955	19473	23037	24084
2059	24367	19765	23421	24496
2060	24775	20052	23800	24903
2061	25180	20335	24176	25307
2062	25583	20614	24549	25709
2063	25986	20891	24921	26110
2064	26389	21166	25292	26510
2065	26793	21440	25663	26911
2066	27199	21714	26035	27313
2067	27607	21989	26409	27717
2068	28018	22265	26785	28124
2069	28432	22543	27164	28534
2070	28849	22823	27546	28947
2071	29270	23105	27931	29363
2072	29694	23389	28319	29782
2073	30122	23676	28710	30204
2074	30553	23965	29104	30629
2075	30986	24256	29500	31056
2076	31422	24549	29898	31485
2077	31859	24844	30298	31916
2078	32297	25140	30699	32348
2079	32736	25437	31101	32781
2080	33176	25735	31503	33214
2081	33615	26034	31905	33647
2082	34054	26333	32307	34079
2083	34492	26632	32709	34511
2084	34930	26931	33110	34942
2085	35367	27231	33511	35372
2086	35803	27531	33912	35802
2087	36238	27831	34313	36231
2088	36673	28132	34713	36660
2089	37107	28433	35113	37088
2090	37540	28735	35513	37516
2091	37973	29037	35913	37944
2092	38406	29340	36314	38373
2093	38839	29644	36715	38802
2094	39273	29949	37117	39232

noch Tabelle 19

Kumulierte Wanderungssalden für eine konstante Bevölkerung in den alten Bundesländern (in 1000)

2095	39707	30255	37520	39662
2096	40142	30562	37923	40093
2097	40578	30869	38327	40525
2098	41014	31177	38732	40958
2099	41451	31486	39138	41392
2100	41889	31795	39545	41826

Tabelle 20

Bevölkerungsentwicklung in den alten Bundesländern für vier Migrationsszenarien (in 1000)

Jahr	Ohne Wand.	mit Wand.	bis 2037	bis 2058
	West 1	West 5	West 5a	West 5b
1990	63781	63781	63781	63781
1991	63774	64348	64348	64348
1992	63758	64914	64914	64914
1993	63732	65479	65479	65479
1994	63696	66042	66042	66042
1995	63644	66303	66303	66303
1996	63571	66549	66549	66549
1997	63474	66774	66774	66774
1998	63348	66974	66974	66974
1999	63194	67148	67148	67148
2000	63009	67296	67296	67296
2001	62795	67416	67416	67416
2002	62554	67510	67510	67510
2003	62287	67581	67581	67581
2004	61998	67631	67631	67631
2005	61689	67662	67662	67662
2006	61363	67677	67677	67677
2007	61020	67676	67676	67676
2008	60662	67661	67661	67661
2009	60290	67634	67634	67634
2010	59908	67597	67597	67597
2011	59517	67553	67553	67553
2012	59119	67502	67502	67502
2013	58714	67446	67446	67446
2014	58303	67385	67385	67385
2015	57888	67321	67321	67321
2016	57469	67254	67254	67254
2017	57044	67181	67181	67181
2018	56613	67102	67102	67102
2019	56174	67016	67016	67016
2020	55728	66922	66922	66922
2021	55274	66821	66821	66821
2022	54812	66712	66712	66712
2023	54342	66593	66593	66593
2024	53861	66464	66464	66464
2025	53370	66323	66323	66323
2026	52868	66170	66170	66170
2027	52354	66004	66004	66004
2028	51830	65826	65826	65826
2029	51294	65635	65635	65635
2030	50748	65431	65431	65431
2031	50192	65214	65214	65214
2032	49627	64986	64986	64986
2033	49053	64746	64746	64746
2034	48470	64493	64493	64493
2035	47880	64231	64231	64231
2036	47284	63958	63958	63958
2037	46682	63677	63677	63677
2038	46077	63387	63677	63387
2039	45467	63089	63677	63089
2040	44856	62786	63677	62786

noch Tabelle 20

Bevölkerungsentwicklung in den alten Bundesländern für vier Migrationsszenarien (in 1000)

2041	44244	62477	63677	62477
2042	43632	62165	63677	62165
2043	43021	61848	63677	61848
2044	42412	61530	63677	61530
2045	41808	61211	63677	61211
2046	41206	60891	63677	60891
2047	40610	60571	63677	60571
2048	40021	60254	63677	60254
2049	39439	59940	63677	59940
2050	38866	59631	63677	59631
2051	38303	59327	63677	59327
2052	37750	59030	63677	59030
2053	37208	58739	63677	58739
2054	36678	58456	63677	58456
2055	36159	58181	63677	58181
2056	35652	57914	63677	57914
2057	35156	57654	63677	57654
2058	34671	57402	63677	57402
2059	34197	57158	63677	57402
2060	33732	56919	63677	57402
2061	33277	56687	63677	57402
2062	32829	56460	63677	57402
2063	32389	56237	63677	57402
2064	31954	56017	63677	57402
2065	31526	55800	63677	57402
2066	31102	55585	63677	57402
2067	30682	55371	63677	57402
2068	30266	55158	63677	57402
2069	29853	54945	63677	57402
2070	29443	54733	63677	57402
2071	29036	54520	63677	57402
2072	28632	54308	63677	57402
2073	28231	54096	63677	57402
2074	27833	53884	63677	57402
2075	27438	53673	63677	57402
2076	27047	53462	63677	57402
2077	26660	53254	63677	57402
2078	26278	53047	63677	57402
2079	25901	52843	63677	57402
2080	25529	52642	63677	57402
2081	25163	52444	63677	57402
2082	24803	52249	63677	57402
2083	24449	52059	63677	57402
2084	24102	51873	63677	57402
2085	23761	51690	63677	57402
2086	23426	51512	63677	57402
2087	23098	51338	63677	57402
2088	22775	51167	63677	57402
2089	22458	51001	63677	57402
2090	22147	50838	63677	57402
2091	21842	50678	63677	57402
2092	21541	50521	63677	57402
2093	21244	50367	63677	57402

noch Tabelle 20

Bevölkerungsentwicklung in den alten Bundesländern für vier Migrationsszenarien (in 1000)

2094	20952	50215	63677	57402
2095	20664	50066	63677	57402
2096	20380	49918	63677	57402
2097	20099	49771	63677	57402
2098	19821	49626	63677	57402
2099	19546	49482	63677	57402
2100	19275	49339	63677	57402

Tabelle 21

Wanderungssalden in den alten Bundesländern für Modelle mit variabler Bevölkerung (in 1000)

	ohne Wand.	mit Wand.	bis 2037	bis 2058
Jahr	West 1	West 5	West 5a	West 5b
1990				
1991	7	574	574	574
1992	15	574	574	574
1993	22	574	574	574
1994	32	574	574	574
1995	46	280	280	280
1996	64	280	280	280
1997	87	280	280	280
1998	112	280	280	280
1999	138	280	280	280
2000	165	280	280	280
2001	191	280	280	280
2002	215	280	280	280
2003	236	280	280	280
2004	255	280	280	280
2005	271	280	280	280
2006	284	280	280	280
2007	298	280	280	280
2008	309	280	280	280
2009	318	280	280	280
2010	325	280	280	280
2011	330	280	280	280
2012	335	280	280	280
2013	338	280	280	280
2014	340	280	280	280
2015	341	280	280	280
2016	343	280	280	280
2017	346	280	280	280
2018	349	280	280	280
2019	355	280	280	280
2020	360	280	280	280
2021	365	280	280	280
2022	370	280	280	280
2023	377	280	280	280
2024	385	280	280	280
2025	394	280	280	280
2026	402	280	280	280
2027	411	280	280	280
2028	421	280	280	280
2029	430	280	280	280
2030	438	280	280	280
2031	446	280	280	280
2032	454	280	280	280
2033	461	280	280	280
2034	469	280	280	280
2035	475	280	280	280
2036	480	280	280	280
2037	484	280	561	280
2038	488	280	566	280
2039	492	280	569	280
2040	494	280	572	280

noch Tabelle 21

Wanderungssalden in den alten Bundesländern für Modelle mit variabler Bevölkerung (in 1000)

2041	495	280	572	280
2042	495	280	572	280
2043	495	280	572	280
2044	494	280	570	280
2045	491	280	566	280
2046	489	280	564	280
2047	486	280	560	280
2048	482	280	554	280
2049	477	280	548	280
2050	470	280	540	280
2051	464	280	532	280
2052	457	280	524	280
2053	450	280	515	280
2054	443	280	505	280
2055	435	280	496	280
2056	429	280	487	280
2057	423	280	478	280
2058	417	280	469	280
2059	412	280	462	525
2060	408	280	455	514
2061	405	280	449	504
2062	403	280	444	496
2063	403	280	440	488
2064	403	280	437	481
2065	404	280	435	476
2066	406	280	434	471
2067	408	280	434	467
2068	411	280	434	464
2069	414	280	435	462
2070	417	280	436	460
2071	421	280	437	458
2072	424	280	438	457
2073	428	280	439	455
2074	431	280	441	454
2075	433	280	442	452
2076	436	280	443	450
2077	437	280	443	447
2078	438	280	443	444
2079	439	280	443	440
2080	440	280	443	437
2081	439	280	442	433
2082	439	280	441	428
2083	438	280	440	424
2084	438	280	439	419
2085	437	280	438	415
2086	436	280	438	411
2087	435	280	437	407
2088	435	280	437	403
2089	434	280	437	399
2090	433	280	437	396
2091	433	280	438	394
2092	433	280	439	392
2093	433	280	440	390

noch Tabelle 21

Wanderungssalden in den alten Bundesländern für Modelle mit variabler Bevölkerung (in 1000)

2094	434	280	441	389
2095	434	280	443	388
2096	435	280	445	388
2097	436	280	447	388
2098	436	280	448	388
2099	437	280	450	388
2100	438	280	452	389

Tabelle 22

Kumulierte Wanderungssalden in den alten Bundesländern für vier alternative Bevölkerungsmodelle (in 1000)

	ohne Wand.	mit Wand.	bis 2037	bis 2058
Jahr	West 1	West 5	West 5a	West 5b
1990				
1991	7	574	574	574
1992	22	1148	1148	1148
1993	44	1722	1722	1722
1994	76	2296	2296	2296
1995	122	2576	2576	2576
1996	186	2856	2856	2856
1997	273	3136	3136	3136
1998	385	3416	3416	3416
1999	523	3696	3696	3696
2000	688	3976	3976	3976
2001	879	4256	4256	4256
2002	1094	4536	4536	4536
2003	1330	4816	4816	4816
2004	1585	5096	5096	5096
2005	1856	5376	5376	5376
2006	2140	5656	5656	5656
2007	2438	5936	5936	5936
2008	2747	6216	6216	6216
2009	3065	6496	6496	6496
2010	3390	6776	6776	6776
2011	3720	7056	7056	7056
2012	4055	7336	7336	7336
2013	4393	7616	7616	7616
2014	4733	7896	7896	7896
2015	5074	8176	8176	8176
2016	5417	8456	8456	8456
2017	5763	8736	8736	8736
2018	6112	9016	9016	9016
2019	6467	9296	9296	9296
2020	6827	9576	9576	9576
2021	7192	9856	9856	9856
2022	7562	10136	10136	10136
2023	7939	10416	10416	10416
2024	8324	10696	10696	10696
2025	8718	10976	10976	10976
2026	9120	11256	11256	11256
2027	9531	11536	11536	11536
2028	9952	11816	11816	11816
2029	10382	12096	12096	12096
2030	10820	12376	12376	12376
2031	11266	12656	12656	12656
2032	11720	12936	12936	12936
2033	12181	13216	13216	13216
2034	12650	13496	13496	13496
2035	13125	13776	13776	13776
2036	13605	14056	14056	14056
2037	14089	14336	14617	14336
2038	14577	14616	15183	14616
2039	15069	14896	15752	14896
2040	15563	15176	16324	15176

noch Tabelle 22

Kumulierte Wanderungssalden in den alten Bundesländern für vier alternative Bevölkerungsmodelle (in 100)

2041	16058	15456	16896	15456
2042	16553	15736	17468	15736
2043	17048	16016	18040	16016
2044	17542	16296	18610	16296
2045	18033	16576	19176	16576
2046	18522	16856	19740	16856
2047	19008	17136	20300	17136
2048	19490	17416	20854	17416
2049	19967	17696	21402	17696
2050	20437	17976	21942	17976
2051	20901	18256	22474	18256
2052	21358	18536	22998	18536
2053	21808	18816	23513	18816
2054	22251	19096	24018	19096
2055	22686	19376	24514	19376
2056	23115	19656	25001	19656
2057	23538	19936	25479	19936
2058	23955	20216	25948	20216
2059	24367	20496	26410	20741
2060	24775	20776	26865	21255
2061	25180	21056	27314	21759
2062	25583	21336	27758	22255
2063	25986	21616	28198	22743
2064	26389	21896	28635	23224
2065	26793	22176	29070	23700
2066	27199	22456	29504	24171
2067	27607	22736	29938	24638
2068	28018	23016	30372	25102
2069	28432	23296	30807	25564
2070	28849	23576	31243	26024
2071	29270	23856	31680	26482
2072	29694	24136	32118	26939
2073	30122	24416	32557	27394
2074	30553	24696	32998	27848
2075	30986	24976	33440	28300
2076	31422	25256	33883	28750
2077	31859	25536	34326	29197
2078	32297	25816	34769	29641
2079	32736	26096	35212	30081
2080	33176	26376	35655	30518
2081	33615	26656	36097	30951
2082	34054	26936	36538	31379
2083	34492	27216	36978	31803
2084	34930	27496	37417	32222
2085	35367	27776	37855	32637
2086	35803	28056	38293	33048
2087	36238	28336	38730	33455
2088	36673	28616	39167	33858
2089	37107	28896	39604	34257
2090	37540	29176	40041	34653
2091	37973	29456	40479	35047
2092	38406	29736	40918	35439
2093	38839	30016	41358	35829

noch Tabelle 22

Kumulierte Wanderungssalden in den alten Bundesländern für vier alternative Bevölkerungsmodelle (in 1000)

2094	39273	30296	41799	36218
2095	39707	30576	42242	36606
2096	40142	30856	42687	36994
2097	40578	31136	43134	37382
2098	41014	31416	43582	37770
2099	41451	31696	44032	38158
2100	41889	31976	44484	38547

Tabelle 23

Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der TFR
in den neuen Bundesländern

Jahr	Ost 1	Ost 2	Ost 3
1990	1.543,40	1.500,00	1.543,40
1991	790,60	900,00	700,00
1992	729,90	1.025,00	741,25
1993	766,30	1.150,00	782,50
1994	802,00	1.275,00	823,75
1995	840,10	1.400,00	865,00
1996	877,30	1.400,00	892,00
1997	914,30	1.400,00	919,00
1998	951,00	1.400,00	946,00
1999	986,70	1.400,00	973,00
2000	1.021,20	1.400,00	1.000,00
2001	1.054,90	1.400,00	1.036,00
2002	1.086,90	1.400,00	1.072,00
2003	1.117,30	1.400,00	1.108,00
2004	1.146,00	1.400,00	1.144,00
2005	1.173,50	1.400,00	1.180,00
2006	1.199,30	1.400,00	1.216,00
2007	1.223,50	1.400,00	1.252,00
2008	1.245,20	1.400,00	1.288,00
2009	1.264,10	1.400,00	1.324,00
2010	1.279,70	1.400,00	1.360,00
2011	1.291,05	1.400,00	1.360,00
2012	1.302,40	1.400,00	1.360,00
2013	1.313,75	1.400,00	1.360,00
2014	1.325,10	1.400,00	1.360,00
2015	1.336,45	1.400,00	1.360,00
2016	1.347,80	1.400,00	1.360,00
2017	1.359,15	1.400,00	1.360,00
2018	1.370,50	1.400,00	1.360,00
2019	1.381,85	1.400,00	1.360,00
2020	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2021	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2022	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2023	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2024	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2025	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2026	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2027	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2028	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2029	1.393,20	1.400,00	1.360,00
2030	1.393,20	1.400,00	1.360,00

Tabelle 24

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche Wanderungssalden
in den neuen Bundesländern (in 1000)

Jahr	Ost 1	Ost 2	Ost 3
1990			
1991	63	50	74
1992	73	38	71
1993	72	27	70
1994	71	17	68
1995	69	7	67
1996	68	12	67
1997	67	17	67
1998	66	21	67
1999	65	25	67
2000	64	28	66
2001	63	31	65
2002	61	34	63
2003	59	35	60
2004	57	36	57
2005	55	37	54
2006	53	38	52
2007	53	40	49
2008	52	41	48
2009	53	44	46
2010	55	47	46
2011	58	50	50
2012	62	55	56
2013	66	59	61
2014	71	64	68
2015	76	69	74
2016	82	73	81
2017	88	79	89
2018	94	84	96
2019	101	89	104
2020	106	93	110
2021	112	95	115
2022	116	97	119
2023	119	99	122
2024	121	100	124
2025	123	101	126
2026	123	101	126
2027	123	101	126
2028	123	102	125
2029	122	102	124
2030	121	102	123
2031	119	101	122
2032	118	102	120
2033	117	102	119
2034	117	102	118
2035	116	103	118
2036	116	104	117
2037	117	105	117
2038	117	106	118
2039	118	107	119
2040	120	109	121
2041	121	110	122

noch Tabelle 24

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche Wanderungssalden
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2042	122	111	124
2043	124	113	126
2044	126	114	128
2045	127	114	129
2046	128	115	131
2047	130	116	133
2048	131	116	134
2049	131	116	135
2050	131	116	135
2051	131	115	135
2052	130	114	134
2053	129	113	133
2054	128	112	132
2055	127	111	131
2056	125	110	129
2057	124	109	127
2058	122	108	126
2059	121	108	124
2060	119	107	123
2061	118	106	121
2062	116	106	119
2063	115	106	118
2064	113	106	117
2065	112	106	115
2066	111	106	114
2067	109	106	113
2068	108	105	112
2069	107	105	111
2070	106	105	109
2071	104	105	108
2072	103	104	107
2073	102	104	106
2074	100	104	105
2075	99	103	104
2076	98	103	103
2077	98	103	102
2078	97	102	102
2079	96	102	101
2080	96	102	101
2081	96	102	101
2082	96	102	102
2083	97	102	102
2084	97	103	103
2085	98	103	104
2086	99	104	105
2087	100	104	106
2088	102	105	108
2089	103	105	109
2090	104	105	110
2091	105	105	111
2092	106	106	112
2093	107	106	113
2094	108	107	114

noch Tabelle 24

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche Wanderungssalden
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2095	108	107	115
2096	109	107	115
2097	109	107	115
2098	109	107	115
2099	109	107	115
2100	109	107	115

Tabelle 25

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche kumulierte
Wanderungssalden in den neuen Bundesländern (in 1000)

Jahr	Ost 1	Ost 2	Ost 3
1990			
1991	63	50	74
1992	136	88	145
1993	208	115	215
1994	279	132	283
1995	348	139	350
1996	416	151	417
1997	483	168	484
1998	549	189	551
1999	614	214	618
2000	678	242	684
2001	741	273	749
2002	802	307	812
2003	861	342	872
2004	918	378	929
2005	973	415	983
2006	1026	453	1035
2007	1079	493	1084
2008	1131	534	1132
2009	1184	578	1178
2010	1239	625	1224
2011	1297	675	1274
2012	1359	730	1330
2013	1425	789	1391
2014	1496	853	1459
2015	1572	922	1533
2016	1654	995	1614
2017	1742	1074	1703
2018	1836	1158	1799
2019	1937	1247	1903
2020	2043	1340	2013
2021	2155	1435	2128
2022	2271	1532	2247
2023	2390	1631	2369
2024	2511	1731	2493
2025	2634	1832	2619
2026	2757	1933	2745
2027	2880	2034	2871
2028	3003	2136	2996
2029	3125	2238	3120
2030	3246	2340	3243
2031	3365	2441	3365
2032	3483	2543	3485
2033	3600	2645	3604
2034	3717	2747	3722
2035	3833	2850	3840
2036	3949	2954	3957
2037	4066	3059	4074
2038	4183	3165	4192
2039	4301	3272	4311
2040	4421	3381	4432
2041	4542	3491	4554

noch Tabelle 25

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche kumulierte
Wanderungssalden in den neuen Bundesländern (in 1000)

2042	4664	3602	4678
2043	4788	3715	4804
2044	4914	3829	4932
2045	5041	3943	5061
2046	5169	4058	5192
2047	5299	4174	5325
2048	5430	4290	5459
2049	5561	4406	5594
2050	5692	4522	5729
2051	5823	4637	5864
2052	5953	4751	5998
2053	6082	4864	6131
2054	6210	4976	6263
2055	6337	5087	6394
2056	6462	5197	6523
2057	6586	5306	6650
2058	6708	5414	6776
2059	6829	5522	6900
2060	6948	5629	7023
2061	7066	5735	7144
2062	7182	5841	7263
2063	7297	5947	7381
2064	7410	6053	7498
2065	7522	6159	7613
2066	7633	6265	7727
2067	7742	6371	7840
2068	7850	6476	7952
2069	7957	6581	8063
2070	8063	6686	8172
2071	8167	6791	8280
2072	8270	6895	8387
2073	8372	6999	8493
2074	8472	7103	8598
2075	8571	7206	8702
2076	8669	7309	8805
2077	8767	7412	8907
2078	8864	7514	9009
2079	8960	7616	9110
2080	9056	7718	9211
2081	9152	7820	9312
2082	9248	7922	9414
2083	9345	8024	9516
2084	9442	8127	9619
2085	9540	8230	9723
2086	9639	8334	9828
2087	9739	8438	9934
2088	9841	8543	10042
2089	9944	8648	10151
2090	10048	8753	10261
2091	10153	8858	10372
2092	10259	8964	10484
2093	10366	9070	10597
2094	10474	9177	10711

noch Tabelle 25

Für eine konstante Bevölkerung erforderliche kumulierte
Wanderungssalden in den neuen Bundesländern (in 1000)

2095	10582	9284	10826
2096	10691	9391	10941
2097	10800	9498	11056
2098	10909	9605	11171
2099	11018	9712	11286
2100	11127	9819	11401

Tabelle 26

Vier Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung
in den neuen Bundesländern (in 1000)

Jahr	Ost 1	Ost 4	Ost 4a	Ost 4b
1990	16008	16008	16008	16008
1991	15945	15797	15797	15797
1992	15872	15648	15648	15648
1993	15799	15534	15534	15534
1994	15726	15434	15434	15434
1995	15654	15344	15344	15344
1996	15581	15259	15259	15259
1997	15509	15176	15176	15176
1998	15437	15094	15094	15094
1999	15364	15013	15013	15013
2000	15292	14933	14933	14933
2001	15220	14854	14854	14854
2002	15149	14777	14777	14777
2003	15078	14702	14702	14702
2004	15009	14629	14629	14629
2005	14940	14558	14558	14558
2006	14873	14489	14489	14489
2007	14806	14421	14421	14421
2008	14738	14354	14354	14354
2009	14669	14287	14354	14287
2010	14598	14219	14354	14219
2011	14523	14149	14354	14149
2012	14444	14074	14354	14074
2013	14361	13996	14354	13996
2014	14272	13913	14354	13913
2015	14177	13824	14354	13824
2016	14076	13729	14354	13729
2017	13967	13629	14354	13629
2018	13852	13522	14354	13522
2019	13729	13407	14354	13407
2020	13600	13287	14354	13287
2021	13465	13160	14354	13160
2022	13325	13030	14354	13030
2023	13182	12895	14354	12895
2024	13035	12759	14354	12759
2025	12886	12620	14354	12759
2026	12736	12480	14354	12759
2027	12585	12340	14354	12759
2028	12435	12201	14354	12759
2029	12284	12062	14354	12759
2030	12135	11924	14354	12759
2031	11987	11788	14354	12759
2032	11840	11652	14354	12759
2033	11693	11518	14354	12759
2034	11547	11385	14354	12759
2035	11402	11252	14354	12759
2036	11257	11120	14354	12759
2037	11112	10988	14354	12759
2038	10966	10856	14354	12759
2039	10820	10724	14354	12759

noch Tabelle 26

Vier Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2040	10672	10590	14354	12759
2041	10524	10456	14354	12759
2042	10375	10322	14354	12759
2043	10225	10186	14354	12759
2044	10073	10049	14354	12759
2045	9921	9911	14354	12759
2046	9768	9773	14354	12759
2047	9614	9634	14354	12759
2048	9459	9495	14354	12759
2049	9305	9356	14354	12759
2050	9151	9218	14354	12759
2051	8998	9080	14354	12759
2052	8847	8944	14354	12759
2053	8697	8809	14354	12759
2054	8549	8676	14354	12759
2055	8404	8545	14354	12759
2056	8261	8417	14354	12759
2057	8120	8291	14354	12759
2058	7982	8167	14354	12759
2059	7847	8046	14354	12759
2060	7714	7927	14354	12759
2061	7585	7811	14354	12759
2062	7458	7697	14354	12759
2063	7333	7586	14354	12759
2064	7212	7477	14354	12759
2065	7093	7371	14354	12759
2066	6977	7267	14354	12759
2067	6863	7165	14354	12759
2068	6752	7067	14354	12759
2069	6644	6970	14354	12759
2070	6539	6876	14354	12759
2071	6437	6785	14354	12759
2072	6338	6697	14354	12759
2073	6241	6612	14354	12759
2074	6148	6529	14354	12759
2075	6058	6449	14354	12759
2076	5970	6372	14354	12759
2077	5885	6297	14354	12759
2078	5802	6224	14354	12759
2079	5722	6154	14354	12759
2080	5644	6085	14354	12759
2081	5568	6018	14354	12759
2082	5493	5953	14354	12759
2083	5420	5889	14354	12759
2084	5348	5826	14354	12759
2085	5276	5763	14354	12759
2086	5206	5702	14354	12759
2087	5135	5640	14354	12759
2088	5066	5579	14354	12759
2089	4996	5518	14354	12759
2090	4927	5457	14354	12759

noch Tabelle 26

Vier Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2091	4859	5397	14354	12759
2092	4791	5337	14354	12759
2093	4723	5277	14354	12759
2094	4655	5217	14354	12759
2095	4588	5158	14354	12759
2096	4522	5099	14354	12759
2097	4456	5042	14354	12759
2098	4392	4984	14354	12759
2099	4328	4928	14354	12759
2100	4265	4873	14354	12759

Tabelle 27

Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien
in den neuen Bundesländern (in 1000)

Jahr	Ost 1	Ost 4	Ost 4a	Ost 4b
1990				
1991	63	-148	-148	-148
1992	73	-75	-75	-75
1993	72	-40	-40	-40
1994	71	-25	-25	-25
1995	69	-15	-15	-15
1996	68	-10	-10	-10
1997	67	-8	-8	-8
1998	66	-7	-7	-7
1999	65	-6	-6	-6
2000	64	-5	-5	-5
2001	63	-4	-4	-4
2002	61	-3	-3	-3
2003	59	-2	-2	-2
2004	57	-1	-1	-1
2005	55	0	0	0
2006	53	1	1	1
2007	53	2	2	2
2008	52	3	3	3
2009	53	4	71	4
2010	55	5	72	5
2011	58	6	74	6
2012	62	6	77	6
2013	66	7	81	7
2014	71	7	84	7
2015	76	7	89	7
2016	82	7	94	7
2017	88	8	99	8
2018	94	8	105	8
2019	101	8	110	8
2020	106	8	115	8
2021	112	8	119	8
2022	116	8	123	8
2023	119	8	125	8
2024	121	8	126	8
2025	123	8	127	147
2026	123	8	127	146
2027	123	8	126	144
2028	123	8	124	141
2029	122	8	123	138
2030	121	8	121	135
2031	119	8	119	132
2032	118	8	117	129
2033	117	8	115	126
2034	117	8	114	124
2035	116	8	112	122
2036	116	8	112	121
2037	117	8	111	119
2038	117	8	111	119

noch Tabelle 27

Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2039	118	8	111	118
2040	120	8	112	118
2041	121	8	112	118
2042	122	8	113	118
2043	124	8	114	119
2044	126	8	115	119
2045	127	8	115	119
2046	128	8	116	119
2047	130	8	117	119
2048	131	8	117	118
2049	131	8	118	118
2050	131	8	117	117
2051	131	8	117	115
2052	130	8	116	114
2053	129	8	115	112
2054	128	8	114	110
2055	127	8	112	107
2056	125	8	111	105
2057	124	8	110	103
2058	122	8	108	101
2059	121	8	107	99
2060	119	8	106	96
2061	118	8	105	95
2062	116	8	104	93
2063	115	8	103	91
2064	113	8	102	90
2065	112	8	101	88
2066	111	8	101	87
2067	109	8	100	85
2068	108	8	99	84
2069	107	8	98	83
2070	106	8	97	82
2071	104	8	96	81
2072	103	8	95	79
2073	102	8	94	78
2074	100	8	93	77
2075	99	8	92	76
2076	98	8	91	76
2077	98	8	91	75
2078	97	8	90	75
2079	96	8	89	74
2080	96	8	89	75
2081	96	8	89	75
2082	96	8	89	75
2083	97	8	89	76
2084	97	8	90	77
2085	98	8	91	78
2086	99	8	92	80
2087	100	8	93	81
2088	102	8	94	83

noch Tabelle 27

Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2089	103	8	95	84
2090	104	8	96	85
2091	105	8	96	86
2092	106	8	98	88
2093	107	8	98	89
2094	108	8	99	90
2095	108	8	100	90
2096	109	8	100	91
2097	109	8	101	91
2098	109	8	101	91
2099	109	8	101	91
2100	109	8	101	91

Tabelle 28

Kumulierte Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien
in den neuen Bundesländern (in 1000)

Jahr	Ost 1	Ost 4	Ost 4a	Ost 4b
1990				
1991	63	-148	-148	-148
1992	136	-223	-223	-223
1993	208	-263	-263	-263
1994	279	-288	-288	-288
1995	348	-303	-303	-303
1996	416	-313	-313	-313
1997	483	-321	-321	-321
1998	549	-328	-328	-328
1999	614	-334	-334	-334
2000	678	-339	-339	-339
2001	741	-343	-343	-343
2002	802	-346	-346	-346
2003	861	-348	-348	-348
2004	918	-349	-349	-349
2005	973	-349	-349	-349
2006	1026	-348	-348	-348
2007	1079	-346	-346	-346
2008	1131	-343	-343	-343
2009	1184	-339	-272	-339
2010	1239	-334	-200	-334
2011	1297	-328	-126	-328
2012	1359	-322	-49	-322
2013	1425	-315	32	-315
2014	1496	-308	116	-308
2015	1572	-301	205	-301
2016	1654	-294	299	-294
2017	1742	-286	398	-286
2018	1836	-278	503	-278
2019	1937	-270	613	-270
2020	2043	-262	728	-262
2021	2155	-254	847	-254
2022	2271	-246	970	-246
2023	2390	-238	1095	-238
2024	2511	-230	1221	-230
2025	2634	-222	1348	-83
2026	2757	-214	1475	63
2027	2880	-206	1601	207
2028	3003	-198	1725	348
2029	3125	-190	1848	486
2030	3246	-182	1969	621
2031	3365	-174	2088	753
2032	3483	-166	2205	882
2033	3600	-158	2320	1008
2034	3717	-150	2434	1132
2035	3833	-142	2546	1254
2036	3949	-134	2658	1375
2037	4066	-126	2769	1494
2038	4183	-118	2880	1613

noch Tabelle 28

Kumulierte Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2039	4301	-110	2991	1731
2040	4421	-102	3103	1849
2041	4542	-94	3215	1967
2042	4664	-86	3328	2085
2043	4788	-78	3442	2204
2044	4914	-70	3557	2323
2045	5041	-62	3672	2442
2046	5169	-54	3788	2561
2047	5299	-46	3905	2680
2048	5430	-38	4022	2798
2049	5561	-30	4140	2916
2050	5692	-22	4257	3033
2051	5823	-14	4374	3148
2052	5953	-6	4490	3262
2053	6082	2	4605	3374
2054	6210	10	4719	3484
2055	6337	18	4831	3591
2056	6462	26	4942	3696
2057	6586	34	5052	3799
2058	6708	42	5160	3900
2059	6829	50	5267	3999
2060	6948	58	5373	4095
2061	7066	66	5478	4190
2062	7182	74	5582	4283
2063	7297	82	5685	4374
2064	7410	90	5787	4464
2065	7522	98	5888	4552
2066	7633	106	5989	4639
2067	7742	114	6089	4724
2068	7850	122	6188	4808
2069	7957	130	6286	4891
2070	8063	138	6383	4973
2071	8167	146	6479	5054
2072	8270	154	6574	5133
2073	8372	162	6668	5211
2074	8472	170	6761	5288
2075	8571	178	6853	5364
2076	8669	186	6944	5440
2077	8767	194	7035	5515
2078	8864	202	7125	5590
2079	8960	210	7214	5664
2080	9056	218	7303	5739
2081	9152	226	7392	5814
2082	9248	234	7481	5889
2083	9345	242	7570	5965
2084	9442	250	7660	6042
2085	9540	258	7751	6120
2086	9639	266	7843	6200
2087	9739	274	7936	6281
2088	9841	282	8030	6364

noch Tabelle 28

Kumulierte Wanderungssalden für vier Bevölkerungsszenarien
in den neuen Bundesländern (in 1000)

2089	9944	290	8125	6448
2090	10048	298	8221	6533
2091	10153	306	8317	6619
2092	10259	314	8415	6707
2093	10366	322	8513	6796
2094	10474	330	8612	6886
2095	10582	338	8712	6976
2096	10691	346	8812	7067
2097	10800	354	8913	7158
2098	10909	362	9014	7249
2099	11018	370	9115	7340
2100	11127	378	9216	7431