

Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur Deutschlands bis 2040: Abnehmende Bevölkerungszahl bei wachsender Überalterung

Der seit Jahren zu beobachtende Anstieg der Bevölkerungszahl in Deutschland kommt in den nächsten zehn Jahren zum Stillstand. Danach ist mit einem sich stetig beschleunigendem Rückgang der Bevölkerung zu rechnen. Laut IWH-Projektion sinkt im Jahr 2040 die Einwohnerzahl von heute über 82 Millionen unter die 76-Millionen-Grenze. Verantwortlich für diese Entwicklung sind Geburtenraten, die die einfache Reproduktion der Bevölkerung nicht annähernd gewährleisten. Das Sinken der Einwohnerzahl kann auch durch die erwartete relativ starke Zuwanderung aus dem Ausland nicht gestoppt werden.

Damit steht einem sinkenden Anteil der erwerbsfähigen Bevölkerung ein steigender Anteil alter Menschen gegenüber. Als zweite Ursache ist hier die wachsende Lebenserwartung zu nennen. So ist für die nächsten 40 Jahre mit einer annähernden Verdopplung des Anteil der Rentnergeneration an der Gesamtbevölkerung zu rechnen.

Speziell für die Entwicklung der Einwohnerzahl Ostdeutschlands ist davon auszugehen, daß sich bis zum Jahr 2010 eine Angleichung zwischen den wesentlichen Bestimmungsfaktoren der ost- und der westdeutschen Bevölkerungsentwicklung einstellt.

Die demographische Entwicklung spielt für einen breiten Bereich ökonomischer Sachverhalte eine wichtige Rolle. Dies reicht von Fragestellungen im Bereich des Arbeitsangebots bis zum zukünftigen Bedarf an Lehrern. Ein Schwerpunkt der aktuellen Diskussion ist auf die Konsequenzen der demographischen Entwicklung für die Rentenversicherung gerichtet. Gerade mit dem Eintritt der Babyboomer-Generation der 50er und 60er Jahre in das Rentenalter nach dem Jahr 2020 sind große Veränderungen in der Altersstruktur in Deutschland zu erwarten.¹ So wurde der Vorhersagehorizont der IWH-Projektion zur Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2040 ausgedehnt, da auch eine Abschätzung der Altersstrukturveränderungen vorgenommen werden soll. Die zu treffenden Annahmen über die Ent-

wicklung von Fertilität, Mortalität und Migration reichen bis zum Jahr 2020, danach werden diese Parameter konstant gehalten.²

Um den Anpassungsprozeß in Ostdeutschland zu berücksichtigen, werden bis zum Jahr 2010 separate Annahmen der Bevölkerungsentwicklung getroffen.³ Für den Zeitraum danach gelten im wesentlichen zu den alten Bundesländer analoge Annahmen, da dann keine signifikanten Unterschiede mehr vorhanden sein werden.

Geburtenverhalten

Die zusammengefaßte Geburtenziffer⁴ in Westdeutschland ist mit etwa 1.400 Geburten je 1.000 Frauen seit 25 Jahren relativ konstant. Für die Projektion wird im folgenden keine Verhaltensänderung unterstellt. Diese Zahl ist allerdings nicht ausreichend für eine einfache Reproduktion der Bevölkerung. Sie ist nur gewährleistet, wenn von 1.000 Frauen soviel Mädchen geboren werden, daß 1.000 von ihnen das fertile Alter erreichen und so die Einwohnerzahl langfristig konstant bleiben kann. Da es außerdem etwa 1.040 bis 1.070 Jungengeburten auf 1.000 Mädchen geburten gibt, müssen für die einfache Reproduktion der Bevölkerung etwa 2.100 Kinder geboren werden. Eine Frau müßte im Laufe ihres Lebens im Durchschnitt etwa 2,1 Kinder zur Welt bringen.

In Ostdeutschland hatte der im Zuge der Transformation erfolgte Einbruch bei der Geburtenzahl 1994 die Talsohle erreicht. So halbierte sich die Geburtenziffer je 1.000 Frauen im fertilen Alter von 1.572 im Jahre 1989 auf nur noch 772 im Jahr 1994. Dieser Rückgang hat seine Ursache hauptsächlich in einer Anpassung an Verhaltensmuster, wie sie auch aus Westdeutschland bekannt sind. Kennzeichnend hierfür ist in erster Linie ein Anstieg des durchschnittlichen Gebäralters. Dieses lag mit 24,8 Jahren in Ostdeutschland 1989 deutlich niedri-

¹ Zur Abmilderung dieser manchmal als „demographische Last“ bezeichneten Entwicklung werden verschiedene Alternativen zum heute praktizierten Umlageverfahren diskutiert. Siehe z.B. DREGER, C.; KOLB, J.: Kapitalstock und demographische Komponente – Wie kann die Rentenversicherung reformiert werden?, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 13/1997.

² Da es sehr problematisch ist, die Parameter der Bevölkerungsentwicklung in einem Horizont von über 40 Jahren vorherzusagen, wurde auf gesonderte Annahmen für den Zeitraum von 2020 bis 2040 verzichtet.

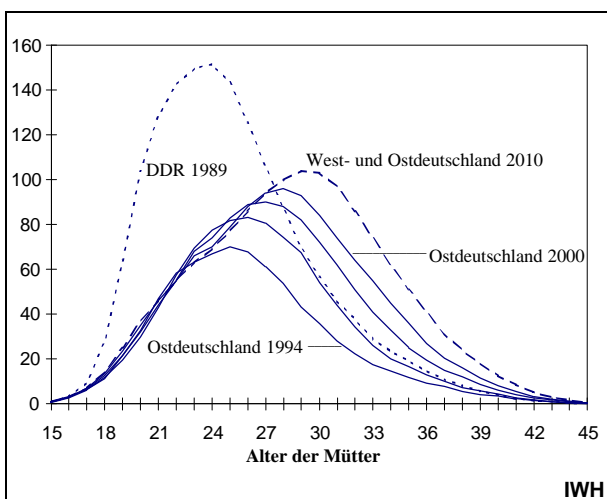
³ Vgl. auch LANDWEHRKAMP, A.: Die Bevölkerungsentwicklung in Ostdeutschland bis zum Jahr 2010, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 3/1997.

⁴ Die zusammengefaßte Geburtenziffer berichtet die mit 1.000 multiplizierte Zahl der Lebendgeborenen in Relation zur Anzahl der Frauen im fertilen Alter (15 bis 45 Jahre).

ger als in Westdeutschland mit 28,2 Jahren (1996 bei 29,4 Jahren). Naturgemäß macht sich der Anpassungsprozeß zuerst nur bei den jüngeren Frauengenerationen bemerkbar, da die älteren Frauen die gewünschte Geburtenanzahl bereits realisiert haben. Die Entwicklung der Geburtenziffern der nach 1970 geborenen Frauengeneration ist bereits weitgehend identisch mit derjenigen der entsprechenden westdeutschen Generation. Diese Frauengeneration entscheidet sich für Kinder mehrheitlich wie im Westen des Landes erst in einem höheren Alter und damit erst einige Jahre später als zu DDR-Zeiten. Somit steigen die Geburtenziffern nach einem 4- bis 5jährigen Rückgang wieder kräftig an, wenn auch von einem niedrigen Niveau aus. Die ostdeutsche Geburtenziffer kletterte 1995 um 8,5 vH und 1996 um 13,1 vH gegenüber dem jeweiligen Vorjahr.

In Abbildung 1 ist die zu erwartende Entwicklung der altersspezifischen Geburtenziffern⁵ dargestellt. Die obere Linie stellt den für das Jahr 2010 in Westdeutschland erwarteten Verlauf der altersspezifischen Geburtenziffern dar. Die darunter liegenden Linien entsprechen den Verläufen der altersspezifischen Geburtenziffern in Ostdeutschland von 1994 bis 2000 im Zwei-Jahres-Abstand. Sie dokumentieren den Anpassungsprozeß an das für Westdeutschland im Jahr 2010 unterstellte Geburtenverhalten.

Abbildung 1:
Entwicklung der altersspezifischen Geburtenziffern in Ostdeutschland



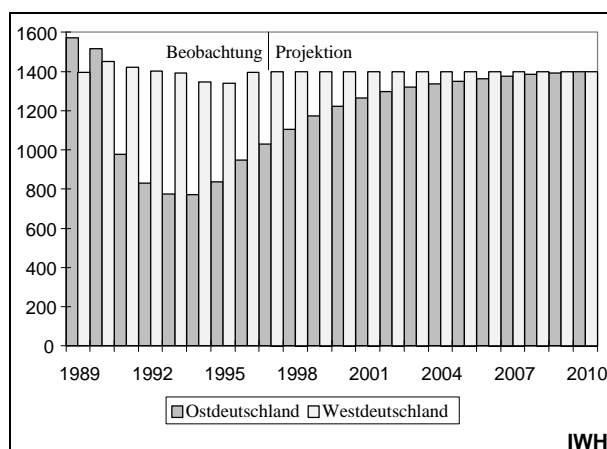
Quelle: Bis 1996 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

⁵ Die altersspezifischen Geburtenziffern geben die Zahl der Geburten von 1.000 Frauen eines Altersjahrganges innerhalb eines Jahres an. Die Summe der altersspezifischen Geburtenziffern ergibt die zusammengefaßte Geburtenziffer, vgl. Fußnote 4.

Zum Vergleich ist der Verlauf der altersspezifischen Geburtenziffern der DDR von 1989 abgebildet.

Neben der Anpassung des Gebäralters verlieren weitere Gründe, die zum Geburteneinbruch führten (z.B. veränderte Präferenzen nach dem Mauerfall, Unsicherheit über die persönliche und familiäre Situation in der Zukunft) im Zuge der wirtschaftlichen Annäherung nach und nach an Bedeutung. Das Ausmaß des bereits erfolgten Anstieges der Geburtenziffer sowie der angenommenen weiteren Verlauf des Annäherungsprozesses ist in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2:
Zusammengefaßte Geburtenziffern in Ost- und Westdeutschland bis 2010



Quelle: Bis 1996 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

Lebenserwartung

Trotz eines starken Rückganges der Mortalität in Westdeutschland (innerhalb der vergangenen Dekade stieg die Lebenserwartung um knapp zwei Jahre) wird eine zu vergleichbaren Industrieländern relativ niedrige Lebenserwartung beobachtet (vgl. Tabelle 1). Darum wird auch in Zukunft mit einem weiteren Abnehmen der Sterblichkeit gerechnet.

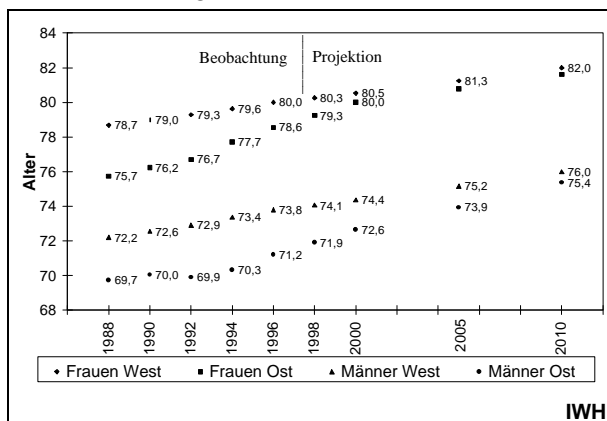
Tabelle 1:
Mittlere Lebenserwartung Neugeborener 1994 in ausgewählten Industrienationen
- in Jahren -

	Frauen	Männer
Japan	83,1	76,5
Frankreich	81,8	73,6
Schweden	81,3	76,1
Italien	81,2	74,7
Deutschland (West)	79,6	73,4

Quelle: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch für das Ausland, 1996.

Das Tempo wird bis 2010 als gleichbleibend angenommen, die Lebenserwartung wird dann auf 82 Jahre für Frauen und 76 Jahre für Männer gestiegen sein (vgl. Abbildung 3).⁶ Dies stellt keine extrem hohe Annahme dar, da es ähnlich entwickelte Staaten mit einer bereits heute so hohen Lebenserwartung gibt. Der Abstand zwischen den Geschlechtern (Frauen leben im Durchschnitt sechs bis sieben Jahre länger als Männer) wird sich in der Projektion nicht verringern.

Abbildung 3:
Lebenserwartungen in Ost- und Westdeutschland



Quelle: Bis 1996 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

Unterschiede in der Lebenserwartung zuungunsten der neuen Bundesländer bestehen nach wie vor, bauen sich jedoch in raschem Tempo ab (vgl. Abbildung 3). Die Angleichung der Lebensumstände in Ost- und Westdeutschland führt zu einer Annäherung der Lebenserwartungen, die bei den Geschlechtern unterschiedlich schnell vorangeschritten ist. Bei den Frauen wird die Differenz bis zum Jahr 2000 im wesentlichen verschwunden sein. Bei den Männern stellt sich die Situation etwas anders dar. Nach der Wende kam es zuerst zu einem leichten Absinken der Lebenserwartung. Verursacht wurde dies im wesentlichen durch eine rasant gestiegene Zahl von Todesfällen in der Gruppe der 18- bis 48jährigen Männer. Die Differenz zwischen Ost und West wird sich annahmegemäß innerhalb der nächsten zehn Jahre überwiegend abbauen. Entsprechend den regionalen Unterschieden in Deutschland wird die Lebenserwartung auch mittelfristig etwas geringer bleiben, da die Sterblichkeit in dünner besiedelten Regionen höher liegt.

⁶ Die Lebenserwartung steigt danach bis 2020 annahmegemäß nur noch geringfügig auf 82,6 Jahre bei den Frauen und 76,7 Jahre bei den Männern an.

Wanderungsbewegungen

In Deutschland wurden in der Vergangenheit hohe Einwanderungsüberschüsse registriert. In den letzten Jahren ist der Außenwanderungssaldo von einem sehr hohem Niveau aus (1992: plus 782.000) gesunken, da der u.a. dafür verantwortliche Zuwanderungsdruck aus Osteuropa und der GUS stark zurückgegangen ist und neue gesetzliche Regelungen in der Asylpolitik in Kraft traten. Jedoch kann davon ausgegangen werden, daß Deutschland mittelfristig ein attraktives Migrationsland bleiben wird. Insbesondere mit dem erwarteten Beitritt osteuropäischer Staaten zur EU und den damit sinkenden Mobilitätsschranken sind aus dieser Region neue Zuwanderungen zu erwarten. Das Ausmaß der Zuwanderung hängt dabei in starkem Maß von politischen Setzungen ab, die praktisch nicht zu antizipieren sind. Daher wird von einem gleichbleibenden Niveau ausgegangen, das für Gesamtdeutschland bei 250.000 pro Jahr liegt. Dies bedeutet zwar einen nochmaligen leichten Rückgang gegenüber 1996 (plus 282.000), liegt aber im europäischen Maßstab auf einem hohen Niveau. Der Anteil Ostdeutschlands am Saldo wird sich entsprechend dem Bevölkerungsanteil bei knapp 50.000 einpendeln.

Die Entwicklung der Wanderungen zwischen dem früheren Bundesgebiet sowie den neuen Bundesländern und Berlin-Ost ist seit 1991 gekennzeichnet durch eine Verringerung der Zuzüge aus den neuen Bundesländern und Berlin-Ost bei gleichzeitigem Anstieg der Wanderungen in entgegengesetzter Richtung (vgl. Tabelle 2). Betrag der negative Binnenwanderungssaldo der neuen Bundesländer in den Jahren 1989 und 1990 noch 383.000

Tabelle 2:
Gesamtwanderungssaldo für Ostdeutschland bis 2010

Jahr	Binnenwanderungssaldo (ggü. Westdeutschland)	Außenwanderungssaldo	Gesamtwanderungssaldo
1991	-169.000	21.000	-147.000
1992	-88.000	90.000	2.000
1993	-53.000	77.000	24.000
1994	-27.000	58.000	31.000
1995	-25.000	63.000	38.000
1996	-14.000	49.000	35.000
1997	-10.000	54.000	44.000
...			
2010	-4.000	48.000	44.000

Quelle: Bis 1996 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

bzw. 359.000 Personen, so war der Bevölkerungsverlust an die alten Bundesländer bis Ende 1996 auf 14.000 Personen gesunken. Es ist anzunehmen, daß der Saldo der Binnenwanderung zwischen Ost und West in Zukunft nur noch eine untergeordnete Rolle spielen wird. Die Verrechnung des Binnenwanderungssaldos mit dem Außenwanderungssaldo führt für Ostdeutschland ab 1997 zu einem Nettobevölkerungsgewinn von 44.000 Personen, der dann konstant bleibt.

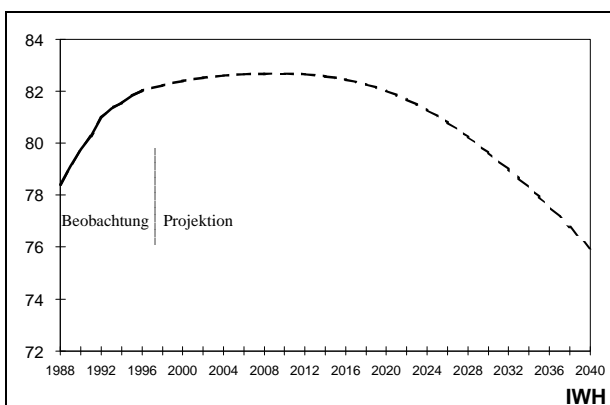
Projektionsergebnisse für Deutschland

Aus der angenommenen Entwicklung von Geburtenziffern, Sterblichkeit und Wanderung folgt für die Bundesrepublik, daß die Bevölkerungszahl nach dem ausgeprägten Anstieg in der letzten Dekade (plus 3,7 Mio. Personen) nur noch leicht anwachsen wird. Die Projektion ergibt bis 2010 einen Zuwachs von 650.000 Menschen.

Durch die geringen Geburtenziffern ist die einfache Reproduktion der Bevölkerung jedoch langfristig nicht gewährleistet. Der bestehende Gestorbenenüberschuß kann ab 2010 auch nicht mehr durch die traditionell hohe Zuwanderung in die Bundesrepublik ausgeglichen werden. Dann sinkt die Einwohnerzahl Deutschlands von 82,7 Mio. Menschen mit zunehmender Geschwindigkeit ab (vgl. Abbildung 4). Der Bevölkerungsverlust beträgt im Jahr 2020 schon etwa 130.000 Personen und wächst bis 2040 auf 410.000 Menschen im Jahr. Somit wohnen am Ende des Vorhersagezeitraumes nur rund 76 Mio. Menschen in Deutschland.

Dieses Szenario ergibt sich trotz eines als gleichmäßig angenommenen Saldos der Außenwanderung von 250.000 Menschen pro Jahr. Verschiedene Varianten zur Höhe des Migrationssaldos ver-

Abbildung 4:
Bevölkerungsentwicklung in Deutschland
- in Mio. Personen -



Quelle: Bis 1996 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

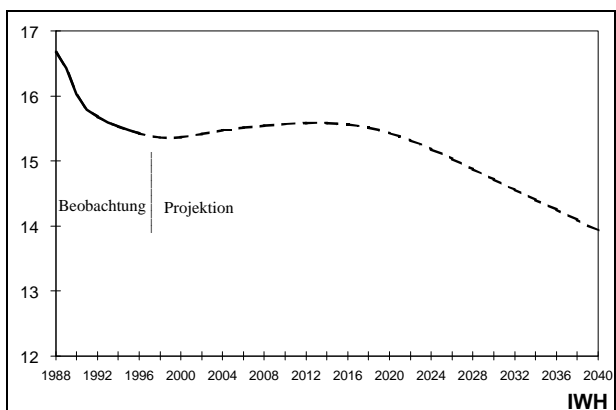
schieben sowohl den Zeitpunkt des Umkehrpunktes als auch die maximale Einwohnerzahl, jedoch wird der prinzipielle Verlauf in der Bevölkerungsentwicklung mit einem mittelfristig einsetzenden Bevölkerungsverlust bestätigt.⁷

Projektionsergebnisse für Ostdeutschland

Die Veränderungen der Bestimmungsfaktoren der demographischen Entwicklung führen dazu, daß sich der Bevölkerungsrückgang in Ostdeutschland verlangsamt, da sich die bestehende Lücke zwischen Geborenen und Gestorbenen – ebenso wie bereits im Westen Deutschlands – verringern wird. Dennoch fällt die Bevölkerungszahl von 1996 bis 1999 um weitere 75.000. Im Vergleich zum Bevölkerungsrückgang von ca. 1 Mio. Personen zwischen 1988 und 1992 ist dieser Verlust allerdings gering. Da der Binnenwanderungssaldo mit den alten Bundesländern schon praktisch keine Rolle mehr für die Bevölkerungsentwicklung spielt und aus dem Ausland die Zuzüge überwiegen, ist nach 1999 innerhalb von gut zehn Jahren sogar ein kumulierter Bevölkerungsgewinn von etwa 240.000 zu erwarten. In etwa 15 Jahren dominieren jedoch die ungünstigen Altersstruktureffekte über die Nettozuwanderung, womit die Bevölkerungszahl wieder zu sinken beginnt (vgl. Abbildung 5).

Ebenso bedeutend wie die Veränderungen des Bevölkerungsbestandes sind die Verwerfungen in der Altersstruktur, die aus dem Geburteneinbruch, den Abwanderungen und dem Anstieg der Lebenserwartung resultieren. Die Veränderung der Pro-

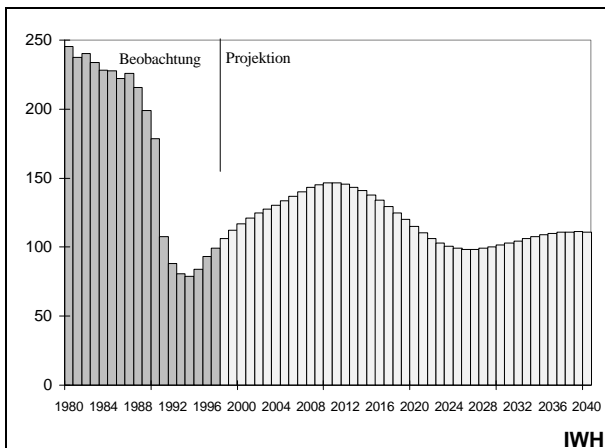
Abbildung 5:
Bevölkerungsentwicklung in Ostdeutschland
- in Mio. Personen -



Quelle: Bis 1996 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

⁷ Vgl. z.B. auch: Entwicklung der Bevölkerung bis 2040, Ergebnisse der achten Koordinierten Bevölkerungsvorausbe-
rechnung, in: Wirtschaft und Statistik 7/94, S. 497-503.

Abbildung 6:
Zahl der Geborenen in Ostdeutschland
- in 1.000 Personen -



Quelle: Bis 1997 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

portionen zwischen alten und jungen Menschen als ein gesamtdeutsches Problem ist auch in Ostdeutschland nicht erst seit der Wende zu beobachten. Allerdings hat der Geburteneinbruch nach der Vereinigung die sogenannte Altersschiefe der Verteilung verstärkt. Die Anzahl der Geburten ist von 200.000 im Jahr 1989 auf knapp 79.000 in Jahr 1994, also auf weniger als die Hälfte gesunken. Im Jahr 1997 sind die Geburtenzahlen jedoch bereits wieder auf über 98.000 angestiegen. Es wird erwar-

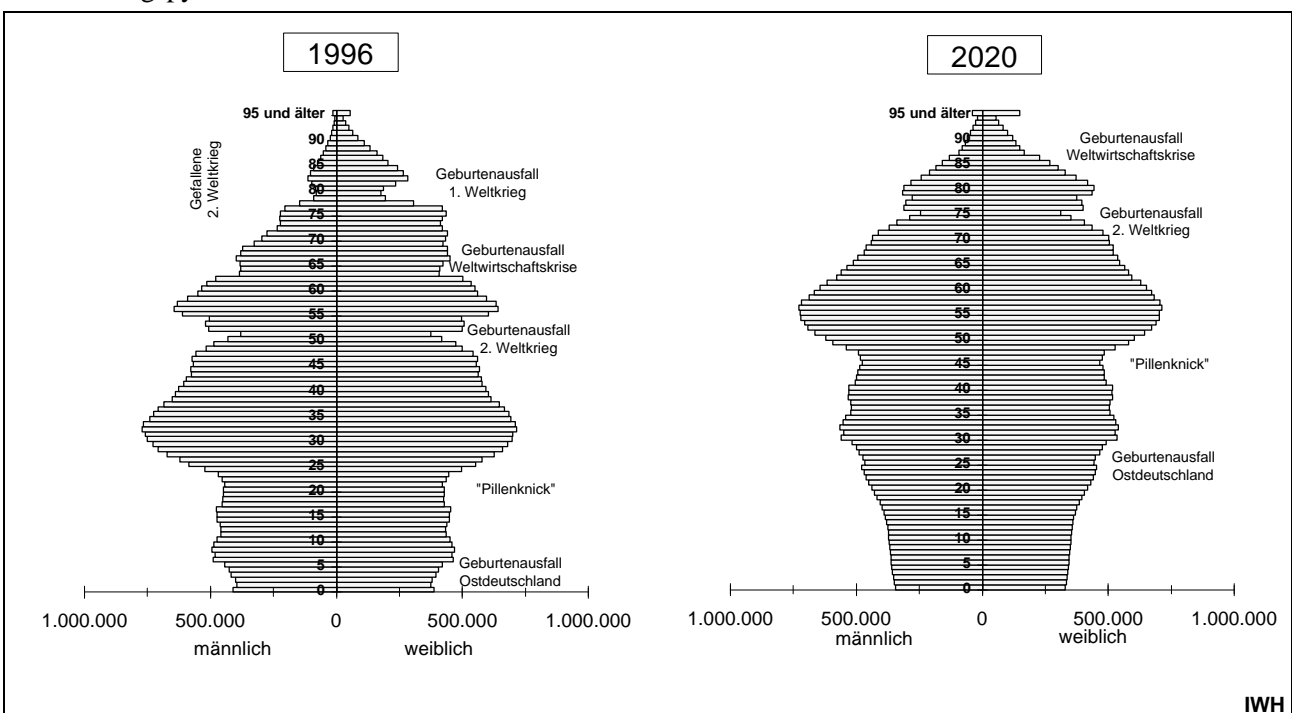
tet, daß die Geburtenzahlen bis 2010 auf 145.000 steigen werden. In Abbildung 6 ist darüber hinaus auch zu sehen, wie sich Altersstruktureffekte auf die Geburtenzahlen auswirken. Trotz einer als gleichbleibend angenommenen Geburtenziffer von 1.400 Geburten je 1.000 Frauen von 2010 an verringert sich die Zahl der Geburten danach wieder und sinkt um 2025 auf unter 100.000. So setzt sich nach 25 bis 30 Jahren der Geburteneinbruch wie eine auslaufende Welle fort.

Langfristige Konsequenzen der demographischen Verwerfungen in Deutschland

Hinter der Entwicklung der Bevölkerungszahl stehen tiefgreifende Veränderungen innerhalb der verschiedenen Altersgruppen. Durch die geringen Geburtenzahlen haben künftige Kindergenerationen nur rund zwei Drittel des Umfanges ihrer Elterngeneration. Die heute schon geringe Zahl Neugeborener wird weiter schrumpfen (vgl. Abbildung 7). Aus der Bevölkerungspyramide für 2020 wird deutlich, daß auf der anderen Seite stark besetzte Jahrgänge das Rentenalter erreichen. Die Bevölkerungspyramide nimmt die Form eines Pilzes an, dies entspricht der typischen Form einer schrumpfenden Bevölkerung.

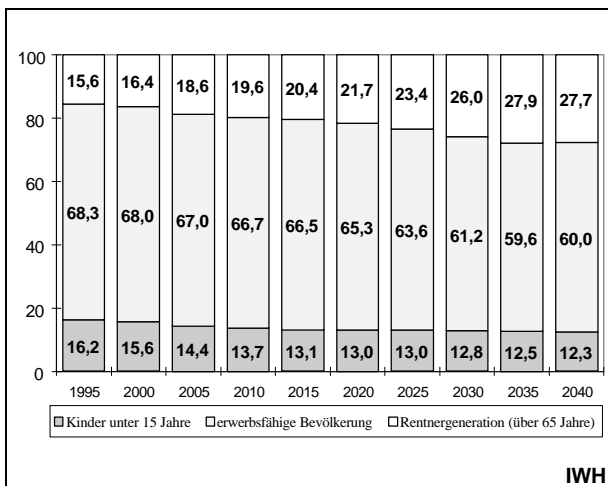
Eine Folge der geschilderten Entwicklung ist eine Verschiebung der Proportionen zwischen den ein-

Abbildung 7:
Bevölkerungspyramide in Deutschland 1996 und 2020



Quelle: Für 1996 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

Abbildung 8:
Bevölkerungsstrukturänderungen in Deutschland
bis zum Jahr 2040
- in vH -



Quelle: Für 1995 Statistisches Bundesamt; IWH-Projektion.

zelen Generationen. Verstärkt wird dieser Effekt durch die steigende Lebenserwartung, da jede Person dadurch länger im Rentenalter ist.⁸

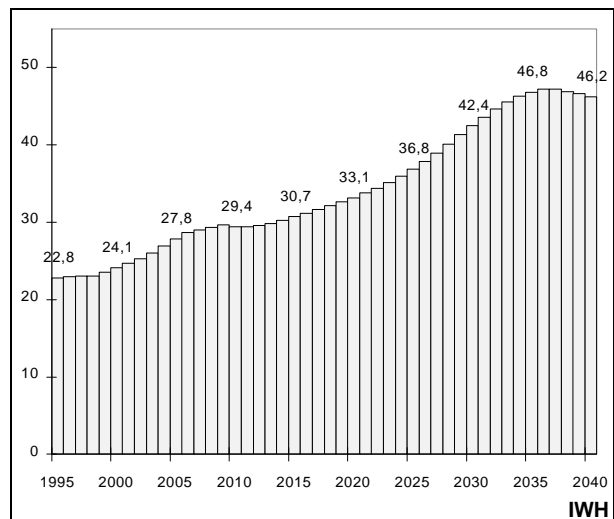
So sinkt der Anteil der Kinder unter 15 Jahren von 1995 mit 16,2 vH bis 2020 auf 13,0 vH. Entgegengesetzt verläuft die Entwicklung bei der Rentnergeneration (über 65jährige): von 15,6 vH im Jahr 1995 auf 21,7 vH im Jahr 2020. Diese Entwicklung setzt sich weiter fort. Im Jahr 2035 hat sich der Anteil der Senioren an der Bevölkerung mit 27,9 vH fast verdoppelt (vgl. Abbildung 8). Trotz des oben beschriebenen Bevölkerungsrückganges ab 2010 vergrößert sich die Zahl der Altersrentner absolut von derzeit etwa 13,2 Mio. auf 21,7 Mio. im Jahr 2035.

Die Zuwanderung kann diesem Prozeß entgegenwirken, da die Immigranten eine wesentlich günstigere Altersstruktur als die deutsche Bevölkerung (hoher Anteil junger Erwachsener und Jugendlicher) haben. So wird auch für die Zukunft angenommen, daß rund 70 vH der Zuwanderer jünger als 30 Jahre sind. Dieser Migrationseffekt wird die Altersstrukturprobleme Deutschlands, wie oben gezeigt, jedoch nur geringfügig entschärfen können.⁹

⁸ Unterstellt wird eine gleichbleibende Regelaltersgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung.

⁹ Eine Untersuchung der fiskalischen Entlastungen durch Zuwanderung findet sich in: BONIN, H.; RAFFELHÜSCHEN, B.; WALLISER, J.: Can Immigration Alleviate the Demographic Burden?, Discussion Paper Nr. 53/97, Institut für Finanzwissenschaft, Universität Freiburg i. Br., 1997.

Abbildung 9:
Alterslastquote:
- Zahl der Rentner (über 65jährige) je 100 Erwerbsfähige (15- bis 65jährige) -



Quelle: Berechnungen des IWH.

Die Bedeutung der geschilderten Entwicklung für die Sozialversicherungssysteme kann anhand des Verlaufs der Alterslastquote eindrücklich belegt werden. Mit dieser Quote wird die Zahl der Rentner (über 65jährige) mit der erwerbsfähigen Bevölkerung (15- bis 65jährige) ins Verhältnis gesetzt (vgl. Abbildung 9).¹⁰

So läßt sich mit dieser Kennzahl der Anstieg der „demographischen Last“ zwischen 2020 und 2035 quantifizieren. Die Alterslastquote gibt jedoch nicht die direkte Belastung wieder, da nicht alle Personen im erwerbsfähigen Alter erwerbstätig sind und es auf der anderen Seite auch erwerbstätige (Alters-) Rentner gibt. Weiterhin bleibt hierbei unberücksichtigt, daß sich die institutionellen Rahmenbedingungen zur Rentenregelung in den nächsten 40 Jahren ändern können. Jedoch bleibt die demographisch induzierte Entwicklung ungünstig für die Sozialversicherungssysteme.

Wolfram Kempe
(wke@iwh.uni-halle.de)

¹⁰ In der Literatur werden verschiedene Altersabgrenzungen für diese Kennzahl angegeben (z.B. die 60jährigen im Verhältnis zu den 20- bis unter 60jährigen). Dies ändert jedoch nichts an der prinzipiellen Entwicklung dieser Kennzahl, nur an ihrer absoluten Höhe. Für einen internationalen Vergleich dieser Kennzahl (mit der zweiten Altersabgrenzung) siehe z.B. WEIL, D. N.: The Economics of Population Aging, in: ROSENZWEIG, M. R.; STARK, O. (eds.): Handbook of Population and Family Economics, Vol. 1B, Elsevier. Amsterdam, 1997.