

# **Die ökonomischen Auswirkungen des demographischen Wandels in Bayern**

Christina Benita Wilke

**106-2006**

May, 2006

# **Die ökonomischen Auswirkungen des demographischen Wandels in Bayern**

*Christina Benita Wilke*

**Mannheimer Forschungsinstitut Ökonomie und Demographischer Wandel (MEA),  
Universität Mannheim**

*Beitrag für die Vollversammlung des BayLFA des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen am 22. März 2006*

Der demographische Wandel ist einer der großen „Megatrends“, der die politische, soziale und ökonomische Situation in Deutschland in den kommenden Jahrzehnten entscheidend verändern wird. Dabei werden die einzelnen Bundesländer mit teils recht unterschiedlichen Konsequenzen dieses Wandels konfrontiert sein. Während einige Länder bereits heute mit einer deutlichen Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung zu kämpfen haben, profitieren andere Länder von den positiven Wanderungsströmen aus diesen entwicklungsschwachen Gebieten. Dieser Beitrag konzentriert sich auf die Situation in Bayern.

Während für Bayern bis 2020 noch ein deutlicher Bevölkerungszuwachs prognostiziert wird und auch danach die Bevölkerungszahl voraussichtlich nur langsam auf das heutige Niveau zurückgehen wird, ist das Land vom Alterungsprozess ebenso betroffen wie andere Bundesländer auch. Im Jahr 2050 werden etwa doppelt so viele ältere Menschen in Bayern leben wie heute (Abschnitt 1). Diese Alterung der Gesellschaft hat tief greifende Auswirkungen auf unser Wirtschaftssystem, da sich zugleich der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter deutlich verringern wird. Dies wird unseren Arbeitsmarkt langfristig von einem Anbieter- in einen Nachfragermarkt verwandeln (Abschnitt 2). Aber auch auf den Kapitalmärkten werden die Implikationen des demographischen Wandels spürbar sein (Abschnitt 3). Zudem wird der zunehmende Anteil Älterer in unserer Gesellschaft die umlagefinanzierten Sozialversicherungssysteme unter Druck setzen. Insbesondere bei der Rentenversicherung haben hier in den letzten Jahren bereits erste Reformen mit dem Ziel einer Sicherung der langfristigen Finanzierbarkeit dieser Systeme stattgefunden (Abschnitt 4).

Bei all diesen Herausforderungen sollte jedoch nicht vergessen werden, dass dieser Alterungsprozess zu einem großen Teil auf einer sehr erfreulichen Entwicklung beruht: Wir leben länger und bleiben länger gesund. Gelingt es der Politik, rechtzeitig auf die angesprochenen Herausforderungen zu reagieren, so können wir diesen längeren Lebensabend auch genießen.

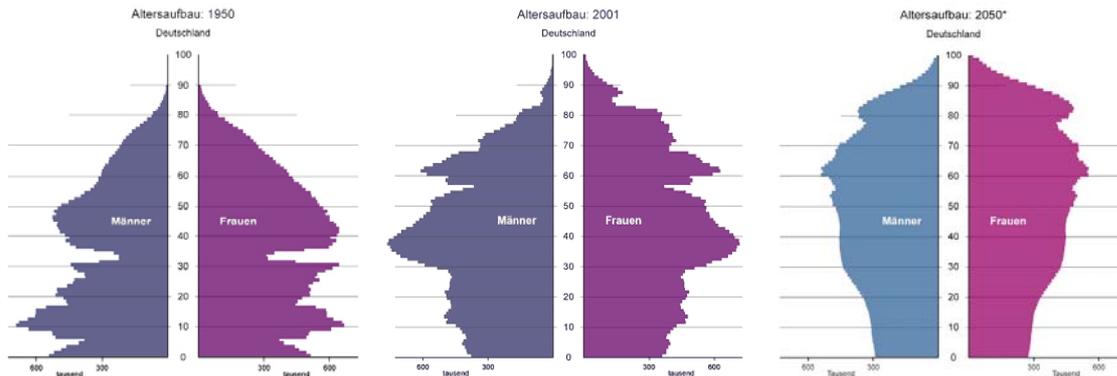
**Adresse:**

Christina Benita Wilke  
MEA, Universität Mannheim  
68131 Mannheim  
Tel.: 0621-181 3473  
E-Mail: [wilke@mea.uni-mannheim.de](mailto:wilke@mea.uni-mannheim.de)

# 1 Die demographische Situation in Bayern

Der demographische Wandel beruht auf zwei völlig voneinander getrennten Entwicklungen, nämlich zum Einen der Abfolge von Babyboom und Pillenknick und zum Anderen der Zunahme der Lebenserwartung (siehe Abbildung 1). Die erste Entwicklung führt zu einer starken Veränderung der Altersstruktur: mit der Alterung der Babyboomer wird zugleich ein wesentlicher Teil unserer Gesellschaft immer älter. Zudem führen die derzeit konstant niedrigen Geburtenraten langfristig zu einem Bevölkerungsrückgang. Der Alterungsprozess wird durch die zweite Entwicklung noch verstärkt: der wachsende Anteil an Älteren in unserer Gesellschaft wird immer länger leben.

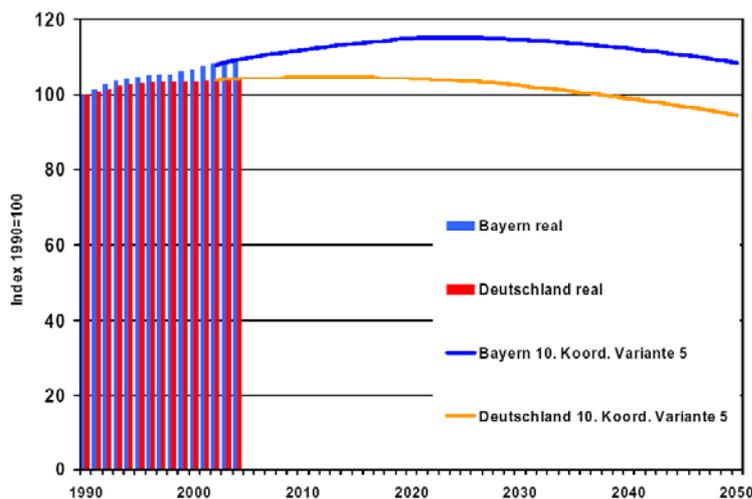
**Abbildung 1: Bevölkerungspyramiden 1950, 2001 und 2050 für Deutschland**



Quelle: 10. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes, [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Abbildung 2 zeigt, wie sich vor diesem Hintergrund die Bevölkerung in Bayern künftig entwickeln wird im Vergleich zur Bevölkerung in Gesamtdeutschland. Während die Bevölkerung in Deutschland ab etwa 2015 langsam abnimmt, wird die Bevölkerung in Bayern noch weiter zunehmen. Hier zeichnet sich erst zehn Jahre später, ab 2025, ein leichter Rückgang ab und auch dann wird die Bevölkerung bis 2050 voraussichtlich nicht unter das heutige Niveau fallen. Bayern ist somit von einer Bevölkerungsschrumpfung, wie sie in einigen ostdeutschen Ländern bereits heute zu beobachten ist, auch längerfristig nicht betroffen.

**Abbildung 2: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für Deutschland und Bayern**



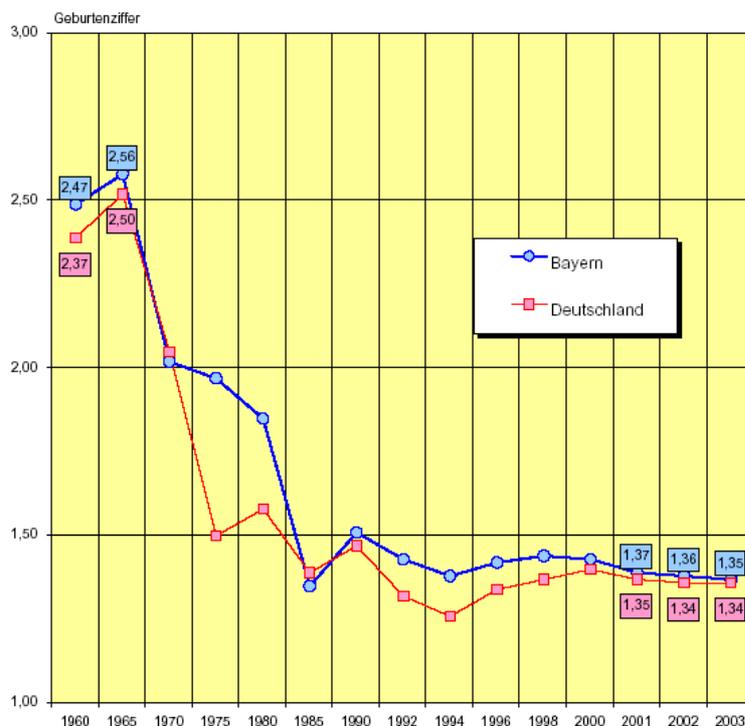
Quelle: Koch (2005)

Worauf ist nun diese im Vergleich zum Bundesdurchschnitt recht positive Entwicklung zurückzuführen? Wie sich die Bevölkerung entwickelt hängt generell von drei Faktoren ab: der Geburtenhäufigkeit, der Lebenserwartung und der Nettozuwanderung.

### 1.1 Die Entwicklung der Fertilität

Die Geburtenrate befindet sich in Bayern wie auch in Deutschland seit Mitte der achtziger bzw. siebziger Jahre auf einem sehr niedrigen Niveau: Bayern liegt mit einer Geburtenziffer von 1,35 für 2003 nur leicht über dem gesamtdeutschen Wert von 1,34 (siehe Abbildung 3). Bei dieser Geburtenziffer von etwa 1,4 Kindern pro Frau wird jede Elterngeneration nur noch zu etwa zwei Dritteln durch Kinder ersetzt. Die Geburtenziffern in Bayern und Deutschland liegen auch im europäischen Vergleich sehr niedrig: Nur in Spanien und Italien sind die Geburtenraten noch geringer. Es wird erwartet, dass die Geburtenrate auf dem jetzigen Niveau bleibt.

**Abbildung 3: Zusammengefasste Geburtenziffer für Deutschland und Bayern**

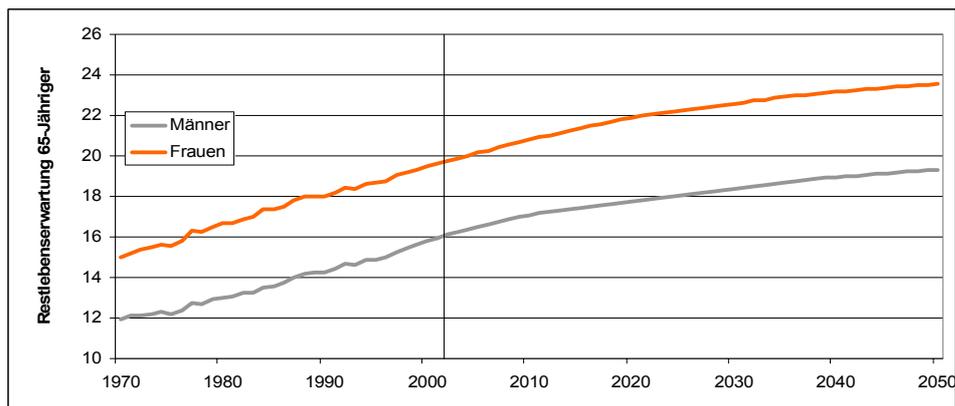


Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen: Grafiken – Bayernvergleich, Berechnungen nach Daten des Statistischen Bundesamtes und des Bayerischen Statistischen Landesamts, [http://www.stmas.bayern.de/sozialpolitik/leben-by/lby\\_bevo.pdf](http://www.stmas.bayern.de/sozialpolitik/leben-by/lby_bevo.pdf)

### 1.2 Die Entwicklung der Mortalität

Die Lebenserwartung in Bayern ist sowohl für Männer als auch für Frauen leicht höher als im Bundesdurchschnitt. In der Vergangenheit ist die Lebenserwartung in Deutschland kontinuierlich gestiegen. Dieser Trend wird auch für die Zukunft erwartet. Die Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme („Rürup-Kommission“) geht in ihrer Bevölkerungsprognose davon aus, dass die Lebenserwartung in den kommenden Dekaden jeweils um ein weiteres Jahr steigen wird (siehe Abbildung 4).

**Abbildung 4: Prognostizierte Restlebenserwartung für Männer und Frauen**



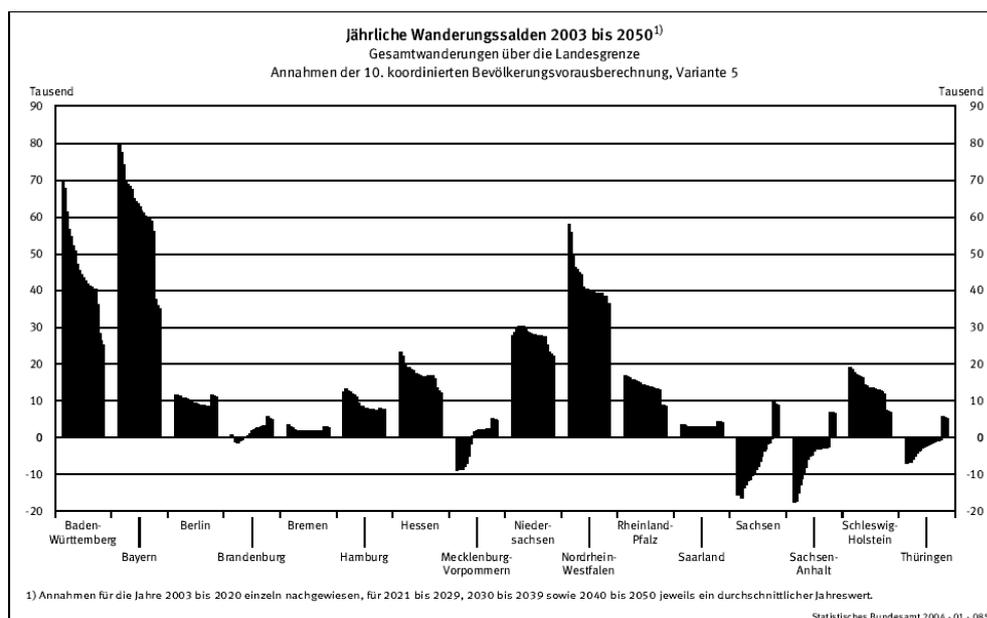
Quelle: Eigene Darstellung nach den zugrunde liegenden Annahmen der Bevölkerungsprognose der Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (2003), <http://www.soziale-sicherungssysteme.de/index.html>

Hinsichtlich der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, also dem Saldo der Geburtenüberschüsse nach Abzug der Sterbefälle, unterscheidet sich Bayern somit kaum vom Bundesdurchschnitt.

### 1.3 Die Entwicklung der Migration

Während die Entwicklung der Geburtenhäufigkeit und der Lebenserwartung recht gut prognostiziert werden kann, ist die Entwicklung der Wanderungsströme stark von wirtschaftlichen und politischen Gegebenheiten abhängig und daher mit größerer Unsicherheit verbunden. Im Gegensatz zu vielen anderen Bundesländern, profitiert Bayern von einem äußerst hohen Wanderungssaldo (siehe Abbildung 5). Im Jahr 2003 sind etwa achtzig Tausend Menschen netto nach Bayern eingewandert – der bundesweit höchste Wanderungssaldo. Auch künftig wird mit weiterhin sehr positiven Wanderungssalden gerechnet. Diese positive Nettowanderung trägt wesentlich dazu bei, dass die Bevölkerung Bayerns in den kommenden 20 Jahren weiter zunehmen und erst danach graduell zurückgehen wird.

**Abbildung 5: Prognostizierte Wanderungssalden nach Bundesländern**

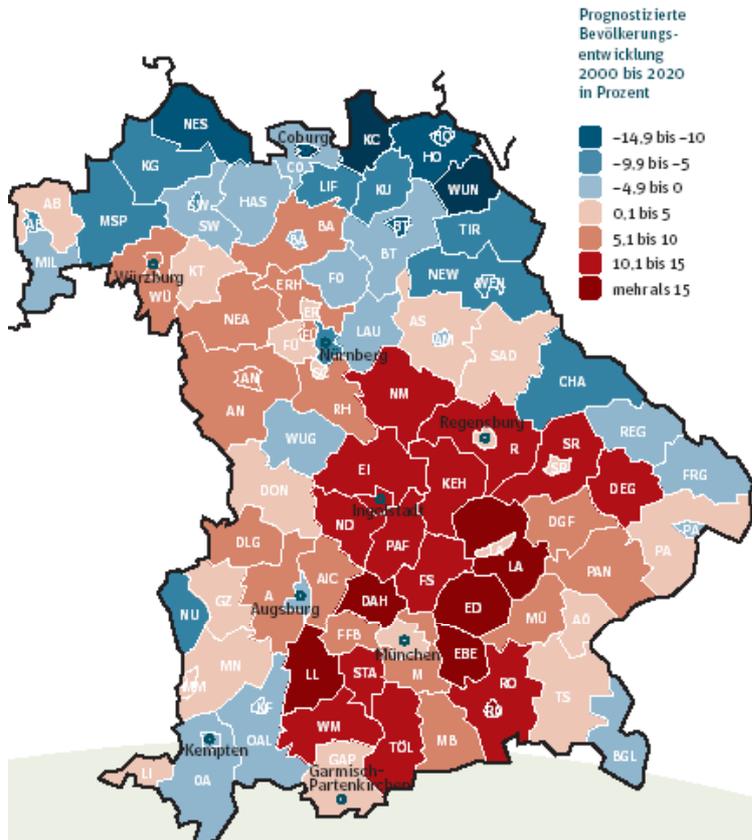


Quelle: Sommer (2004)

## 1.4 Die Entwicklung auf regionaler Ebene

Wie sieht diese demographische Entwicklung nun auf der regionalen Ebene aus? Regional ist eine sehr differenzierte Bevölkerungsentwicklung in Bayern zu beobachten. Während die wachstumsstarken Gegenden im Großraum München, sowie um Ingolstadt und Erlangen deutliche Zuwächse verzeichnen, wird Nordbayern und insbesondere die Region Oberfranken im Nordosten deutliche Bevölkerungsrückgänge verzeichnen (siehe Abbildung 6).

**Abbildung 6: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für Regionen in Bayern bis 2020**

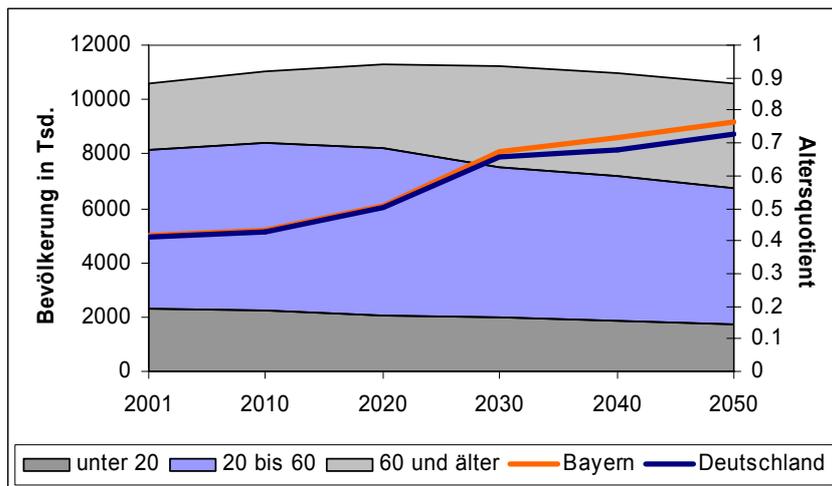


Quelle: Kröhnert et al. (2004)

## 1.5 Die Veränderungen in der Altersstruktur

Auch wenn Bayern von der Schrumpfung kaum betroffen ist, findet der Alterungsprozess hier genauso vehement statt wie in Gesamtdeutschland. Ab etwa 2020 wird der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 60 Jahren zurückgehen, während der Anteil der über 60-Jährigen deutlich zunehmen wird (siehe Abbildung 7). Diese Entwicklung lässt sich auch gut am Anstieg des sogenannten Altersquotienten aufzeigen. Das Verhältnis der über 60- zu den 20- bis 60-Jährigen nimmt demnach kontinuierlich zu. Während es heute bei knapp 40% liegt, wird es künftig auf über 75% ansteigen. Dies bedeutet, dass die Jungen fast doppelt so viele Rentner finanzieren und fast doppelt so viele Güter und Dienstleistungen für die ältere Generation herstellen müssen wie heute. Am Verlauf des Altersquotienten wird zudem deutlich, dass die Bevölkerungsalterung kein kurzfristiges Übergangsphänomen ist. In Bayern wird diese Entwicklung ab 2030 noch ausgeprägter verlaufen als im Bundesdurchschnitt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Bayern derzeit noch eine im Vergleich zum Bundesdurchschnitt jüngere Bevölkerung aufweist, welche nach 2030 jedoch den Anteil der Älteren im Vergleich zum Bundesdurchschnitt entsprechend erhöht.

**Abbildung 7: Prognostizierte Altersstrukturveränderungen in Bayern**



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der 10. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes, [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

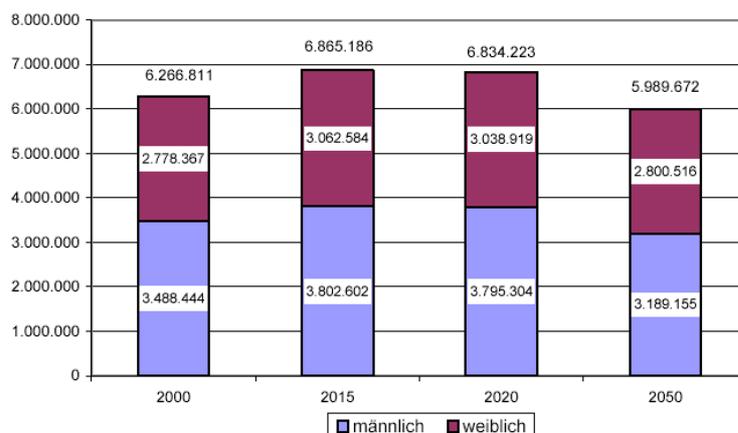
## 2 Herausforderungen an den Arbeitsmarkt

Die Auswirkungen der Bevölkerungsalterung werden sich zu allererst auf dem Arbeitsmarkt niederschlagen. Die Schlüsselgröße dafür ist die zukünftige Zahl der Erwerbstätigen. Sie wird durch die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter und die alters-, geschlechts- und herkunftsspezifischen Erwerbstätigenquoten bestimmt, in die wiederum ökonomische und sozialpolitische Parameter wie die Arbeitslosenquote und das Rentenzugangsalter eingehen.

### 2.1 Rückgang des Erwerbstätigenpotenzials

Abbildung 8 stellt die künftige Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in Bayern dar. Bis 2020 kann Bayern demnach noch mit einer weiteren Zunahme seines Erwerbspersonenpotenzials rechnen. Erst danach wird es zu einem leichten, demographiebedingten Rückgang knapp unter das derzeitige Niveau kommen.

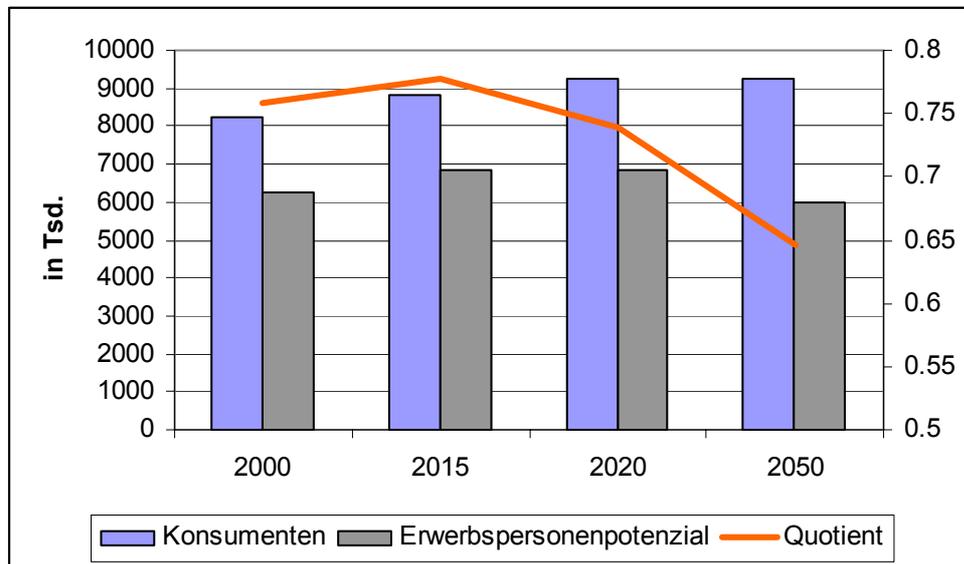
**Abbildung 8: Prognostiziertes Erwerbspersonenpotenzial in Bayern**



Quelle: Conrads et al (2005), basierend auf 10. Koordinierter Bevölkerungsvorausrechnung, Variante 5, sowie Potenzialerwerbsquoten nach Eitenmüller und Schüssler (2004)

Ausschlaggebend für die Volkswirtschaft ist jedoch nicht allein die Anzahl der Erwerbstätigen, sondern die Anzahl der Erwerbstätigen pro zu versorgenden Konsumenten. Dieses Verhältnis ist in Abbildung 9 dargestellt.

**Abbildung 9: Prognostizierte Zahl der Konsumenten und des Erwerbspersonenpotenzials in Bayern**



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der 10. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes, [www.destatis.de](http://www.destatis.de), sowie den Daten aus Abbildung 8.

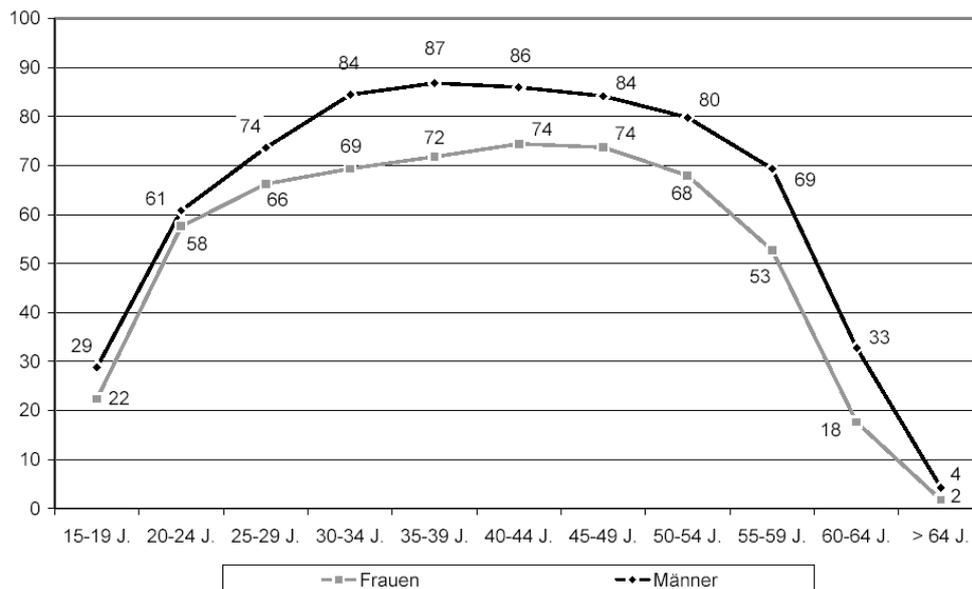
Die Anzahl der Konsumenten wird demnach zunächst weiter zunehmen und erst ab 2020 in etwa konstant bleiben. Der Quotient aus Erwerbspersonen und Konsumenten steigt daher zunächst noch bis 2015, solange auch das Erwerbspersonenpotenzial noch steigt. Ab 2020 jedoch setzt ein deutlicher Rückgang ein. Der Quotient fällt von 2015 bis 2050 um fast 17%. Dies bedeutet einen jährlichen Rückgang von etwa 0,5 Prozent. Damit entspricht die Situation in Bayern in etwa der für Gesamtdeutschland. Insgesamt führt dieser Rückgang der Anzahl der Erwerbstätigen pro Konsument zu einem Produktionsausfall, der sich wachstumsmindernd auswirkt. Gemessen an der historischen durchschnittlichen Wachstumsrate in Deutschland von real 1,5%, bedeutet ein Rückgang von 0,5% p.a. eine Einbuße von einem Drittel unseres Pro-Kopf-Wachstums, was erheblich ist. Umso wichtiger sind daher rechtzeitige, tief greifende Strukturreformen.

Welche Handlungsmöglichkeiten gibt es, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken? Generell können hier sowohl quantitative als auch qualitative Maßnahmen genannt werden. Quantitativ kann dieser Entwicklung nur eine Erhöhung der Erwerbsquoten und damit des Erwerbspersonenpotenzials entgegenwirken. Hier ist vor allem an eine Erhöhung der Frauenerwerbsquote, eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit durch sowohl kürzere Ausbildungszeiten als auch einen späteren Renteneintritt, sowie eine vermehrte Zuwanderung im erwerbsfähigen Alter zu denken.

Abbildung 10 zeigt die Entwicklung der Erwerbstätigenquoten von Frauen und Männern nach Alter. Während Frauen beim Berufseinstieg noch ähnliche Erwerbsquoten aufweisen wie Männer, gehen diese in der Phase der Familienbildung im Alter zwischen 25 und 40 Jahren deutlich zurück. Auch danach bleiben sie unterhalb des Niveaus der Männer. Hier ist noch viel Spielraum. Die klassische Rollenverteilung eines arbeitenden Mannes, der die ganze Familie versorgt und der Frau als Hausfrau wird es künftig so nicht mehr geben. Die Frauenerwerbsquote ist bereits in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Deutschland liegt hier mit

knapp unter 60% knapp über dem EU-Durchschnitt. Länder wie Schweden oder Dänemark hingegen erreichen über 70%. Allerdings sind hierfür umfassende Arbeitsmarktreformen notwendig. So muss vor allem die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und die Unterstützung bei der Kinderbetreuung weiter deutlich verbessert werden. Derzeit ist mit einer Familiengründung in der Mehrheit der Fälle noch immer ein deutlicher Rückgang in der Erwerbstätigkeit der Frauen zu verzeichnen. Zwar kehren viele Mütter früher oder später in ihren Beruf zurück, häufig jedoch nur auf Teilzeit-Basis. Sollen Frauen künftig ein eigenes Standbein entwickeln können, losgelöst von einem Ehemann als Familienversorger, so müssen auch hier die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass eine volle Erwerbstätigkeit, die insbesondere im Hinblick auf die Einkommenssituation der Frau und auf spätere Rentenansprüche wünschenswert ist, ermöglicht wird.

**Abbildung 10: Altersspezifische Erwerbstätigenquoten von Frauen und Männern in Deutschland 2004 (in %)**



Quelle: Dressler (2005), basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes und dem Mikrozensus.

Ein weiterer zentraler Punkt ist die Verlängerung der Lebensarbeitszeit, insbesondere der spätere Eintritt in den Ruhestand. Das durchschnittliche Renteneintrittsalter ist in den letzten Dekaden immer mehr zurückgegangen, obwohl die Lebenszeitspanne und damit auch die Rentenbezugszeit sich immer mehr ausweitet. Dieser Trend muss gestoppt werden, nicht allein um die Finanzen der Rentenversicherung langfristig zu stabilisieren (siehe Abschnitt 4), sondern auch um das zusätzliche Potenzial auf dem Arbeitsmarkt zu nutzen. Auch hier sei allerdings gesagt, dass die derzeitige Situation älterer Beschäftigter am Arbeitsmarkt noch nicht diesen Anforderungen genügt. In 2004 lagen die Erwerbstätigenquoten der über 55-Jährigen in Deutschland bei knapp 42%. Das entspricht in etwa dem EU-Durchschnitt. Länder wie bspw. Schweden erreichten jedoch eine Erwerbsbeteiligung der über 55-Jährigen von fast 70%. Hier muss ein Großteil der notwendigen Voraussetzungen für eine höhere Erwerbsbeteiligung Älterer am Arbeitsmarkt somit erst noch geschaffen werden.

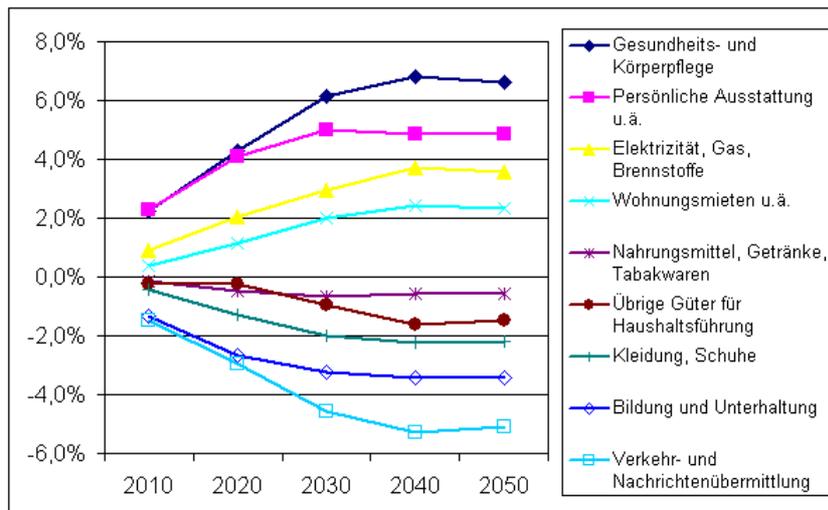
Als qualitative Aspekte sind vor allem die Aus- und Weiterbildung der Erwerbstätigen sowie eine bessere Ausstattung der Arbeitsplätze mit Kapital zu nennen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich die Altersstruktur der Erwerbstätigen in den nächsten Jahren deutlich ändern wird. Das Durchschnittsalter der Belegschaften wird sich von derzeit etwa 40 auf gute 44 Jah-

re im Jahr 2050 erhöhen. Zugleich wird der Anteil der über 55-Jährigen von heute knapp über 10% auf fast ein Viertel der Erwerbstätigen ansteigen. Dies bringt neue Erfordernisse an Weiterbildung mit sich und stellt ebenso die Frage nach dem Zusammenhang von Alterung und Produktivität. Wenn die Arbeitsproduktivität ab einem bestimmten Alter fällt, bewirkt die Altersstrukturverschiebung eine Verringerung der aggregierten Produktivität. Die Abschätzung dieses Effektes ist nicht einfach, da es keine zuverlässigen Daten über die altersspezifische Produktivität gibt. Eine grobe Abschätzung zeigt jedoch die maximale Größenordnung dieses Effektes. Börsch-Supan (2002) schätzt, dass es im pessimistischsten Fall zwischen den Jahren 2010 und 2030 einen durch die Altersstrukturverschiebung hervorgerufenen durchschnittlichen Produktivitätsverlust von etwa einem weiteren Zehntel gibt. Die Produktivität älterer Mitarbeiter ist jedoch nicht fest vorgegeben. Aus- und Weiterbildung können sie entscheidend ändern. Zudem vernachlässigen konventionelle, ganz auf das Individuum abgestellte Studien positive Effekte wie bspw. Erfahrung, die von älteren Mitarbeitern ausgehen können. Die obige Abschätzung ist also weniger eine Prognose als ein Wink in die Richtung, in die sich unsere Gesellschaft weiterentwickeln muss.

## 2.2 Strukturwandel der Produktmärkte

Da sich Konsumgewohnheiten mit dem Alter verändern, wird die Struktur der Produktmärkte und damit die Beschäftigungssituation in den einzelnen Sektoren der Güterproduktion ebenfalls von der Bevölkerungsalterung betroffen sein (siehe Abbildung 11). So sind bspw. die Konsumausgaben in den beiden Bereichen Gesundheit und Verkehr stark altersabhängig. Während Gesundheitsleistungen im Alter immer mehr nachgefragt werden, gehen die Ausgaben für Verkehrsleistungen zurück, da der tägliche Weg zur Arbeit entfällt. Eine Abschätzung der Beschäftigungswirkung ergibt, dass die Beschäftigung im Gesundheitssektor bis zum Jahr 2050 um ca. 7% zunimmt, während die Beschäftigung im Verkehrssektor in demselben Zeitraum um etwa 5% sinkt. Überschlagsrechnungen für alle Sektoren ergeben Ab- und Zugänge von insgesamt 18%. Hiernach müssten im Zuge der Bevölkerungsalterung also mehr als ein Sechstel aller Arbeitsplätze umgeschichtet werden. Der demographische Wandel macht eine Flexibilisierung unseres Arbeitsmarktes daher dringend notwendig.

**Abbildung 11: Nachfragewandel in einzelnen Sektoren**



Quelle: Börsch-Supan (2002).

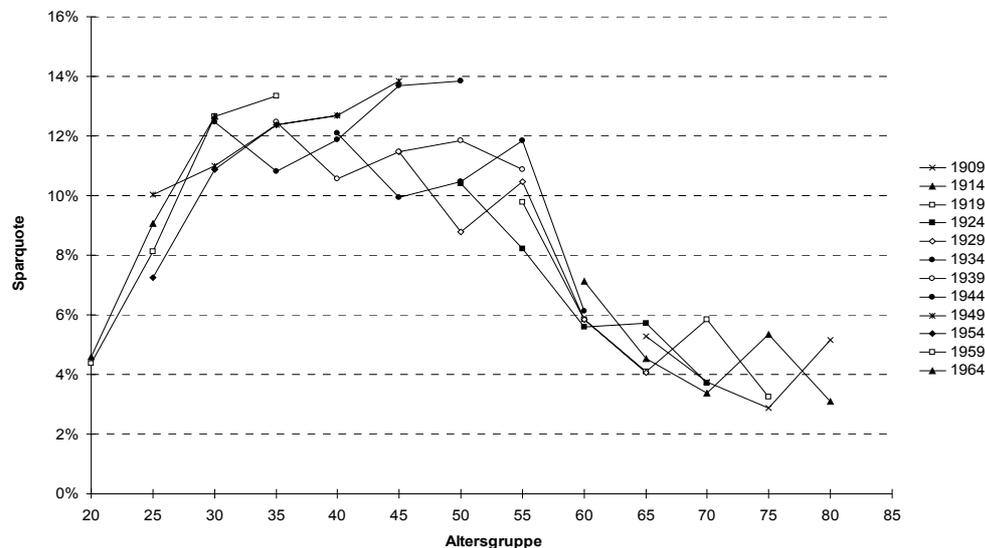
### 3 Herausforderungen an den Kapitalmarkt

Angesichts der Schwierigkeiten auf dem Arbeitsmarkt erscheint der Kapitalmarkt ein willkommenes Instrument zu sein, die Folgen des demographischen Wandels abzumildern. Tatsächlich hilft der Kapitalmarkt nicht nur, er ist auch ein unverzichtbares Instrument, weil nur er Ressourcen von heute in die Zukunft übertragen kann. Allerdings bleibt auch der Kapitalmarkt von den Auswirkungen des demographischen Wandels nicht ausgenommen.

#### 3.1 Ersparnisbildung über den Lebenslauf

Abbildung 12 zeigt wie sich die Sparquote, die im Wesentlichen die Nachfrage nach und das Angebot an Kapital determiniert, mit dem Alter ändert. Während junge Menschen im Durchschnitt etwa 11% ihres Einkommens sparen, geht diese Sparquote im Alter, nach Beendigung der Erwerbsphase, auf etwa 5% zurück. Im Alter wird somit zu einem guten Teil entspart. Interessant ist allerdings, dass die Ersparnis für Deutschland auch im Alter dennoch deutlich positiv bleibt.

**Abbildung 12: Sparquote nach Alter und Kohorten**



Quelle: Börsch-Supan et al. (2001).

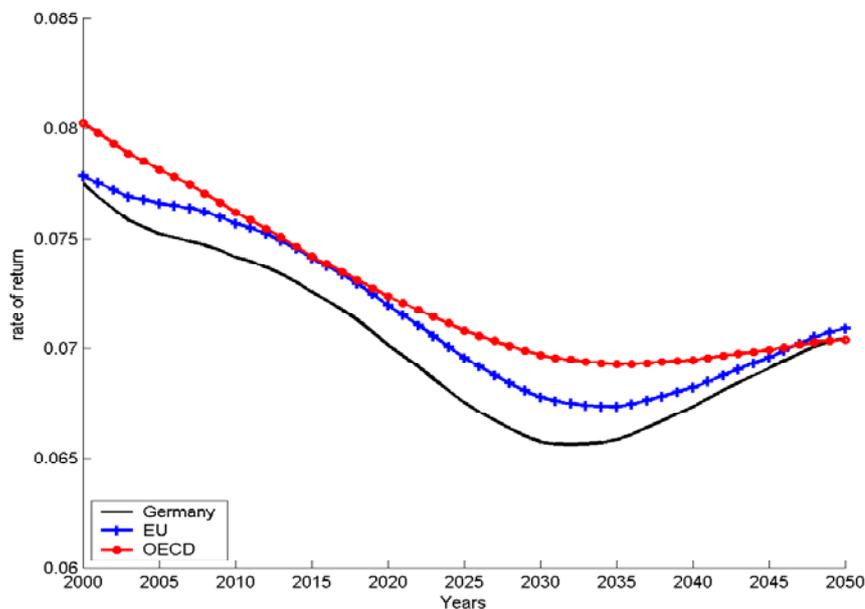
Was heißt dies nun für eine alternde Gesellschaft? In einer alternden Gesellschaft wird die gesamtgesellschaftliche Sparquote somit langsam abnehmen, da ein zunehmender Anteil der Bevölkerung entspart. Gemäß Börsch-Supan et al. (2003) ergibt sich für Deutschland ein Rückgang der Sparquote von heute etwa 8,5% auf ungefähr 5% im Jahr 2050. Entscheidend ist, welchen Effekt dieser Rückgang der Sparquote auf die Kapitalrendite haben wird.

### 3.2 Die Asset-Meltdown-Hypothese

Eine in den letzten Jahren viel zitierte Hypothese, die sich vor dem Hintergrund der skizzierten Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Sparquote herausgebildet hat, ist die so genannte Asset-Meltdown-Hypothese. Nach ihr tritt mit dem Übergang der Babyboom-Generation in den Ruhestand ein massives Entsparen ein, so dass es zu einem Renditesturz auf dem Kapitalmarkt kommt.

Andere Studien kommen jedoch zu dem Ergebnis, dass dieser Renditeeinbruch keineswegs so stark sein muss wie es diese Hypothese vorhersagt. So berechnen Börsch-Supan et al. (2003) einen Renditerückgang bis 2050 von weniger als 1.5 Prozentpunkten (siehe Abbildung 13). Bei Diversifizierung des Kapitals mit dem Ausland ergibt sich ein Rückgang von unter einem Prozentpunkt.

**Abbildung 13: Prognostizierte Entwicklung der Kapitalmarktrendite bis 2050 für Deutschland, die EU und den OECD-Raum**



Quelle: Börsch-Supan et al. (2003).

Es gibt viele Thesen, die für einen solchen moderateren Rückgang sprechen. Erstens wird die Altersersparnis nicht plötzlich weg brechen, sondern erst allmählich zurückgehen. Zweitens wird der kapitalgedeckten zusätzlichen Altersvorsorge künftig eine wichtigere Rolle zukommen als heute, da nur sie den Rückgang des gesetzlichen Rentenniveaus kompensieren kann (siehe Abschnitt 4). Entsprechend wird hier eine zusätzliche Nachfrage nach Kapital generiert. Drittens braucht eine alternde Gesellschaft verstärkt Kapital, da der Faktor Arbeit knapper wird und somit zum Teil durch Kapital ersetzt werden muss. Dieser Aspekt wurde in Abschnitt 2 bereits angesprochen. Schließlich darf der deutsche Kapitalmarkt nicht isoliert betrachtet werden. Die Globalisierung bietet hier enorme Möglichkeiten der Diversifizierung.

Des Weiteren wird dieser Renditerückgang nicht alle Kapitalanlagen gleichermaßen betreffen. Vielmehr werden relativ risikoarme Anlagen, wie z.B. Geldmarktanlagen oder Staatsanleihen, stärker von dem Rückgang der Kapitalrenditen betroffen sein als riskante Kapitalanlagen wie z.B. Aktien oder Unternehmensanleihen. Der Grund hierfür ist, dass ältere Haushalte eher in

risikoarme Anlagen investieren. Im Zuge der Bevölkerungsalterung erhöht sich also die Gesamtnachfrage nach risikoarmen Kapitalanlagen, was deren Rendite sinken lässt.

Auf die Immobilienrendite hingegen dürfte der Einfluss des demographischen Wandels deutlich höher sein, denn eine langfristig schrumpfende Bevölkerung führt tendenziell zu einer sinkenden Wohnungsnachfrage. Dieser Effekt wird allerdings dadurch gedämpft, dass in einer alternden Bevölkerung die durchschnittliche Haushaltsgröße abnimmt und somit die Zahl der Haushalte deutlich langsamer sinkt als die Bevölkerung. Hinzu kommt, dass sich in den letzten Jahren zudem ein Trend zu mehr Wohnraum beobachten ließ.

## **4 Herausforderungen an die umlagefinanzierten Sozialversicherungssysteme**

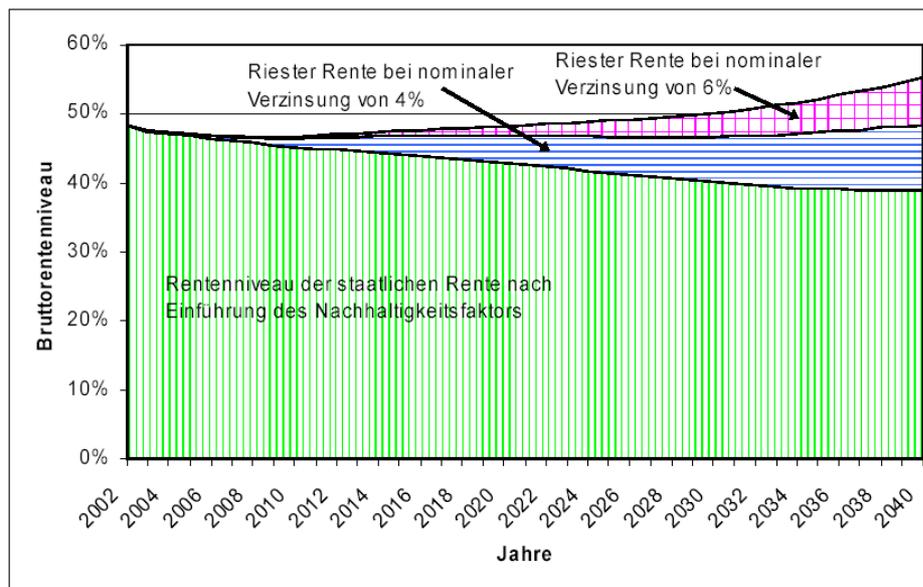
Besonders viel und politisch oft hoch aufgeladen werden die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Altersvorsorge diskutiert. Das Alterseinkommen der deutschen Bevölkerung wird zurzeit im Wesentlichen von der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) getragen. Diese wird im Umlageverfahren finanziert. Die Einnahmen beruhen größtenteils auf Beiträgen, zu etwa einem Viertel aus allgemeinen Steuern. Durch das Umlageverfahren finanzieren die heutigen Beitragszahler die heutigen Rentenauszahlungen. Im Zuge der Bevölkerungsalterung der kommenden Dekaden steigt die Zahl der Rentner deutlich, während, wie in Abschnitt 2 gezeigt wurde, die Zahl der Erwerbstätigen und damit der Beitragszahler in Deutschland insgesamt deutlich sinkt. Mehr Ausgaben, weniger Einzahler – der finanzielle Druck auf die Gesetzliche Rentenversicherung wird unmittelbar einsichtig. Hinzu kommt die längere Bezugsdauer der Renten aufgrund der höheren Lebenserwartung. Beide Herausforderungen erfordern unterschiedliche Lösungsansätze auf die im Folgenden eingegangen wird.

### **4.1 Übergang zu teilweiser Kapitaldeckung und Einführung des Nachhaltigkeitsfaktors**

Mit den Rentenreformen 2001 und 2004 wurde ein Rückgang des gesetzlichen Rentenniveaus (das Verhältnis der so genannten Eckrente zum durchschnittlichen Einkommen der versicherungspflichtig Beschäftigten in einem Jahr) eingeleitet, um die Beitragssätze auf der Einnahmenseite und damit die Lohnnebenkosten nicht immer weiter in die Höhe treiben zu lassen und somit einen Beitrag zur langfristigen Nachhaltigkeit des Systems zu leisten. Eine bedeutende Rolle übernimmt dabei der 2004 eingeführte Nachhaltigkeitsfaktor. Er koppelt die Entwicklung der Renten nicht mehr allein an die Bruttoentwicklung der Löhne (nach Abzug der Rentenversicherungsbeiträge), sondern berücksichtigt zusätzlich die Entwicklung des Verhältnisses von Beitragszahlern und Rentenempfängern. Da letzteres sinkt, vermindert sich der Anstieg der Renten künftig um diesen Betrag. Allerdings geht dieser Rückgang nicht eins zu eins, sondern nur lediglich mit einem Viertel in die Rentenberechnung ein, während die Lohnanpassung zu drei Vierteln vorgenommen wird. Die Renten werden daher auch künftig weiter steigen, auch real. Sie werden allerdings aufgrund der demographischen Entwicklung langfristig hinter den Löhnen zurückbleiben.

Abbildung 14 zeigt die Entwicklung des gesetzlichen Rentenniveaus nach Einführung des Nachhaltigkeitsfaktors. Demnach geht das Rentenniveau von heute etwa 48% bis 2040 auf knapp 40% zurück.

**Abbildung 14: Prognostizierte Entwicklung des Gesamtrentenniveaus**



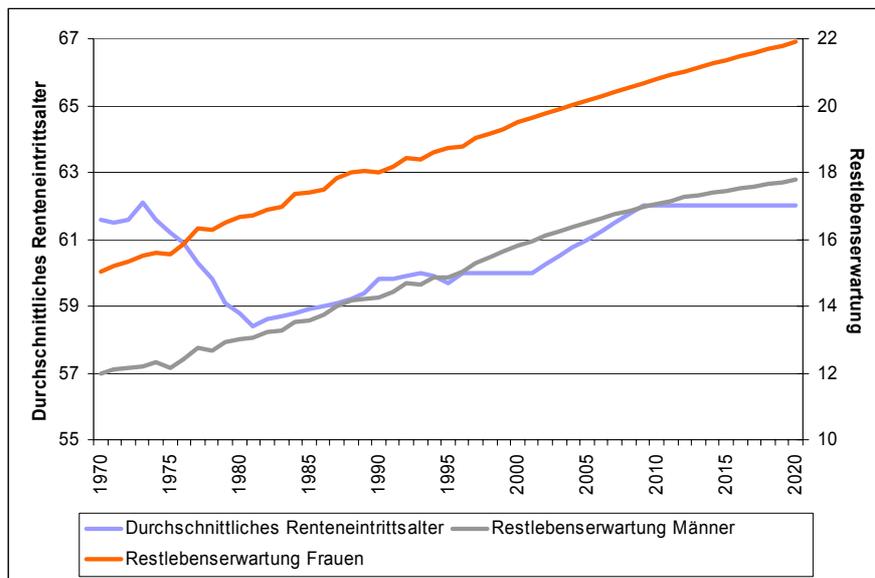
Quelle: Eigene Berechnungen mit dem MEA-PENSIM Modell (Wilke, 2004) auf Basis der Prognosen der Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (2003), <http://www.soziale-sicherungssysteme.de/index.html>

Mit dem Rückgang des gesetzlichen Rentenniveaus wurde jedoch zugleich auch die Einführung einer staatlich geförderten, kapitalgedeckten Altersvorsorgekomponente beschlossen, der so genannten Riester-Rente. Wer einen solchen Rentenvertrag abschließt und die vom Staat vorgeschriebenen 4% seines Einkommens darauf spart, bekommt vom Staat einen Zuschuss. Wird diese zusätzliche private Rente als Alterseinkommen neben der gesetzlichen Rente beim Rentenniveau berücksichtigt, so ergibt sich das Gesamtversorgungsniveau. Abbildung 14 zeigt, dass das Rentenniveau bei Berücksichtigung der Riester-Rente nur leicht zurückgeht und der Rückgang des gesetzlichen Rentenniveaus langfristig vollständig kompensiert bzw. je nach Renditeerwartung auch deutlich überkompensiert werden kann.

#### 4.2 Erhöhung des (effektiven) Renteneintrittsalters

Der Anstieg der Lebenserwartung erfordert im Bereich der Rentenversicherung eine proportionale Anpassung des Renteneintrittsalters. Bereits in Abschnitt 2 wurde darauf hingewiesen, dass eine Ausweitung der Lebensspanne mit einer proportionalen Ausweitung der Lebensarbeitszeit einhergehen muss. Abbildung 15 zeigt, wie sich das durchschnittliche Renteneintrittsalter in den letzten Dekaden entwickelt hat und welche Erhöhung der Restlebenserwartung zeitgleich in dieser Periode stattfand. Während das durchschnittliche Renteneintrittsalter heute Dank der Reformen der letzten Jahre zumindest wieder das Niveau zu Beginn der siebziger Jahre erreicht hat, ist doch unmittelbar einsichtig, dass eine weitere beträchtliche Erhöhung des Renteneintrittsalters notwendig ist, um der Zunahme der Restlebenserwartung gerecht zu werden. Es ist zudem offensichtlich, dass selbst ein konstantes durchschnittliches Renteneintrittsalter von 65 Jahren langfristig nicht ausreichen wird, um eine proportionale Zunahme der Lebensarbeitszeit als Reaktion auf die verlängerte Lebenszeitspanne zu gewährleisten.

**Abbildung 15: Entwicklung der Restlebenserwartung des durchschnittlichen Renteneintrittsalters**



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Daten der Deutschen Rentenversicherung <http://www.deutsche-rentenversicherung.de/> sowie auf den Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung der Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme (2003) <http://www.soziale-sicherungssysteme.de/index.html>

## 5 Fazit

Im Gegensatz zu vielen anderen Bundesländern, wird die Bevölkerungszahl in Bayern in den kommenden Dekaden nicht nennenswert zurückgehen, sondern im Gegenteil bis 2020 eher noch deutlich zunehmen. Dennoch findet der Alterungsprozess hier genauso vehement statt wie in Gesamtdeutschland. Im Jahr 2050 werden etwa doppelt so viele ältere Menschen in Bayern leben wie heute.

Diese Alterung der Gesellschaft hat tief greifende Auswirkungen auf unser Wirtschaftssystem, da sich der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter deutlich verringern wird. Auf dem Arbeitsmarkt wird dies durch einen langfristigen Trend weg von einem Anbieter- hin zu einem Nachfragermarkt spürbar sein. Aber auch auf dem Kapitalmarkt wird sich diese Entwicklung in der Höhe der Renditen widerspiegeln. Zudem wird der zunehmende Anteil Älterer in unserer Gesellschaft die umlagefinanzierten Sozialversicherungssysteme unter Druck setzen. In einigen Zweigen, insbesondere in der Rentenversicherung, haben hier in den letzten Jahren bereits erste Reformen mit dem Ziel einer Sicherung der langfristigen Finanzierbarkeit dieser Systeme stattgefunden.

Insgesamt sind die ökonomischen Folgen der Alterung also schwerwiegend. Sie sind eine große Herausforderung an die Anpassungsfähigkeit und den Reformwillen unserer Gesellschaft und werden vor allem die Babyboom-Generation deutlich belasten. Darüber darf aber nicht vergessen werden, dass der demographische Wandel zu einem großen Teil auf einer höchst erfreulichen Entwicklung beruht, nämlich der säkularen Verlängerung unserer Lebenszeit. So bewegen sich die demographischen Herausforderungen in einem Rahmen, den wir bei vorausschauender Wirtschafts-, Sozial- und Bildungspolitik durchaus in den Griff bekommen können.

## Literatur

- Börsch-Supan, A., Reil-Held, A., Rodepeter, R., Schnabel, R. und J. Winter (2001): The German Savings Puzzle, *Research in Economics* 55, 15–38.
- Börsch-Supan, A. (2002) „Kann die Finanz- und Sozialpolitik die Auswirkungen der Bevölkerungsalterung auf den Arbeitsmarkt lindern?“. MEA-Diskussionspapier Nr. 12-02, Universität Mannheim, <http://www.mea.uni-mannheim.de/> .
- Börsch-Supan, A., Ludwig, A. und M. Sommer (2003) „Demographie und Kapitalmärkte. Die Auswirkung der Bevölkerungsalterung auf Aktien-, Renten- und Immobilienvermögen“. Deutsches Institut für Altersvorsorge, Köln, <http://www.dia-vorsorge.de/> .
- Conrads, R., Huber, A., Kistler, E., B. Kräußlich und T. Staudinger (2005): Keine Wölfe in den westlichen Wäldern - aber Schlangen in der Arbeitsagentur: Ergebnisse aus der neuen Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundes- und Landesamtes für Bayern und Augsburg, AGIL, [www.aip-agil.de](http://www.aip-agil.de) .
- Dressler, C (2005): Erwerbstätigkeit - Arbeitsmarktintegration von Frauen und Männern, in: Gender-Datenreport, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin.
- Eitenmüller, S. und R. Schüssler (2004): Auswirkungen veränderter Rahmenbedingungen auf die Finanzen der gesetzlichen Rentenversicherung, DRV-Schriften Bd. 49, Frankfurt.
- Koch, R. (2005): Der demographische Wandel in Bayern – Unterschiede und Gemeinsamkeiten, Impulsreferat zum Podiumsgespräch „Demographischer Wandel – Fluch oder Segen“ im Rahmen der Tagung „Zeitbombe Bevölkerungsschwund“ der Akademie für politische Bildung Tutzing und der Petra-Kelly Kelly-Stiftung am 10.12.2005, München.
- Kröhnert, S., Olst, N. v. und R. Klingholz (2004): Deutschland 2020. Die demografische Zukunft der Nation, Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung, Berlin.
- Sommer, B. (2004): Bevölkerungsentwicklung in den Bundesländern bis 2050 - Annahmen und Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, *Wirtschaft und Statistik* 8/04, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Wilke, C. (2004): Ein Simulationsmodell des Rentenversicherungssystems: Konzeption und ausgewählte Anwendungen von MEA-PENSIM, MEA-Diskussionspapier Nr. 48-04, Universität Mannheim, <http://www.mea.uni-mannheim.de/> .

## Discussion Paper Series

Mannheim Research Institute for the Economics of Aging Universität Mannheim

**To order copies, please direct your request to the author of the title in question.**

<b>Nr.</b>	<b>Autoren</b>	<b>Titel</b>	<b>Jahr</b>
94-05	Alexander Ludwig	Aging and Economic Growth: The Role of Factor Markets and of Fundamental Pension Reforms	05
95-05	Melanie Lührmann	Population Aging and the Demand for Goods & Services	05
96-05	Jorge Gonzalez-Chapela	On Measuring Convergence in the Use of Time	05
97-05	Christina Benita Wilke	Rates of Return of the German PAYG System – How they can be measured and how they will develop	05
98-05	Karsten Hank	Spatial Proximity and Contacts between Elderly Parents and Their Adult Children: A European Comparison	05
99-05	Matthias Weiss	On the Evolution of Wage Inequality in Acemoglu's Model of Directed Technical Change	05
100-05	Matthias Weiss Alfred Garloff	Skill Biased Technological Change and Endogenous Benefits: The Dynamics of Unemployment and Wage Inequality	05
101-06	Melanie Lührmann Matthias Weiss	Market Work, Home Production, Consumer Demand and Unemployment among the Unskilled	06
102-06	Hans-Martin von Gaudecker Rembrandt D. Scholz	Lifetime Earnings and Life Expectancy	06
103-06	Dirk Krueger Alexander Ludwig	On the Consequences of Demographic Change for Rates of Returns to Capital, and the Distribution of Wealth and Welfare	06
104-06	Karsten Hank, Hendrik Jürges, Jürgen Schupp, Gert G. Wagner	Die Messung der Greifkraft als objektives Gesundheitsmaß in sozialwissenschaftlichen Bevölkerungsumfragen: Erhebungsmethodische und inhaltliche Befunde auf der Basis von SHARE und SOEP	06
105-06	Hendrik Jürges	True health vs. response styles: Exploring cross-country differences in self-reported health	06
106-06	Christina Benita Wilke	Die ökonomischen Auswirkungen des demographischen Wandels in Bayern	06