

3. aktualisierte und erweiterte Auflage  
\*\*\* mit Berechnung der Rentenlücke \*\*\*

Analysen & Trends: Zukunftssicherung

# Globaler Trend: Demographie

Februar 2009

Deutschlands globaler Fondsmanager.

**Allianz** 

Global Investors



# Inhalt

Demographie – Ein Megatrend	3
Demographie – Was kommt auf uns zu?	4
Erwerbsbiographie- und kohortenspezifische Versorgungsniveaus im Alter	12
Renditevergleich zwischen Umlagesystem und Kapitaldeckungssystem	22
Wer ist besser vorbereitet?	34
Alternde Gesellschaften – Reformbeispiele zur Herausforderung Langlebigkeit	41
Kapitalmärkte in der Demographiefalle?	49
Investmentchance Demographie	54
Investor's Corner	61
Impressum	64

# Demographie – ein Megatrend

Die Menschen leben länger, die Weltbevölkerung wächst.  
Demographie wird zum globalen Megatrend, auch für Anleger.

Obwohl wir es jeden Tag um uns herum erfahren, ist es uns doch nicht klar: Viele Männer erreichen ein deutlich höheres Alter als 76 Jahre und viele Frauen werden älter als 81. Trotzdem verwechseln wir gerne die hier zitierte durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt mit unserer tatsächlichen Lebenserwartung. Der Witz dabei ist: Mit zunehmendem Alter steigt die Lebenserwartung. Denn je mehr Jahre wir auf dem Buckel haben, desto mehr Jahre haben wir hinter uns gebracht in denen andere, die in die Gesamtstatistik, eingehen, vorzeitig verstorben sind. Beispiel: Ein heute 40-jähriger Mann, der noch zu den Endausläufern der „Babyboomer“ gehört, hat eine Lebenserwartung von knapp 88 Jahren. Hat er erst mal das (heutige) Rentenalter 65 erreicht, kann er erwarten, über 90 Jahre alt zu werden. Der „Lebensabend“ ist ein voller Lebensabschnitt!

Das Problem dabei: Demographisch ist es bereits 30 Jahre nach 12. Selbst wenn es gelänge, die Zahl der Neugeborenen (die sich weiterhin im Sinkflug befindet) deutlich zu erhöhen – das demographische Loch bliebe. Die Kinder, die über Jahrzehnte nicht geboren wurden, aber morgen gebraucht werden, um die Rentenkassen zu füllen, kämen zu spät auf die Welt. Zukunftssicherung heißt für die Anleger von heute das Gebot der Stunde.

Wenn aber die Gefahr des Rentenlochs im Alter droht, ist da nicht die Frage erlaubt: Kann die demographische Entwicklung nicht auch als Investmentchance genutzt werden?

Der Blick auf die Weltkugel lohnt sich. Zwar ist das Phänomen der „doppelten Alterung“

ein globales, d. h., die Lebenserwartung der Menschen steigt tendenziell weiter, während folgerichtig auch der Anteil der Älteren an der Bevölkerung zunimmt – aber die Entwicklung ist bei genauerer Betrachtung sehr unterschiedlich:

- Die Industriestaaten altern merklich schneller und drastischer als die aufstrebenden Staaten.
- Die zu erwartenden Bevölkerungszuwächse fallen je nach Kontinent sehr unterschiedlich aus. Während es innerhalb der nächsten 35 Jahre in Europa zu einem Rückgang kommen dürfte und Lateinamerika und Nordamerika, gemessen an ihrer Einwohnerzahl, verhalten wachsen, legen Afrika und Asien deutlich zu. Allein Asien kann mit einem Zuwachs von ca. 1,3 Milliarden Menschen bis 2050 rechnen, so die Schätzungen der Vereinten Nationen.
- Eine hohe Dynamik beim Bevölkerungswachstum in bestimmten Regionen der Welt geht dabei mit einer hohen wirtschaftlichen Dynamik einher. Länder mit niedrigem Einkommen sollten während der nächsten Jahre und Jahrzehnte ca. doppelt so schnell wachsen wie die Länder mit hohem Einkommen. Wirtschaftswachstum heißt Wohlstandswachstum, heißt Nachfragewachstum.

Die (ökonomische) Weltkarte verändert sich aufgrund eines globalen Megatrends: Demographie.

Profitieren Sie als Anleger davon, meint Ihr

Hans-Jörg Naumer.

30 Jahre nach 12

# Demographie – was kommt auf uns zu?

Die demographische Entwicklung in Deutschland rückt nun schon seit einigen Jahren immer mehr in den Blickpunkt von Presse und Politik. Zu Recht!

In erster Linie wird die demographische Entwicklung als Auslöser für die notwendigen Um- und vor allem Rückbauarbeiten am Sozialsystem angeführt. Die Ursachen sind alle bekannt: ein deutlicher Rückgang der Fertilität gepaart mit einem erfreulichen Anstieg der Lebenserwartung. Diese Entwicklungen sind nicht auf Deutschland beschränkt, sondern treffen – von wenigen Ausnahmen abgesehen – auf alle Länder zu. Die UN-Daten (UN-World Population Prospects, 2006 revision, median variant) weisen einen Anstieg des Medianalters (Alter über bzw. unter dem 50% der Bevölkerung sind) der Weltbevölkerung von 24 Jahren in 1950 auf 28 Jahre heute und rund 38 Jahre im Jahr 2050 aus. Gleichzeitig sank die Weltgeburtenrate von 5 Kindern pro Frau vor 50 Jahren auf heute 2,55 Kinder, Tendenz weiter fallend. In 45 Jahren werden nur noch 2,02 Kinder pro Frau erwartet. Hält diese Entwicklung an, wird die Weltbevölkerung in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts anfangen zu schrumpfen. Gleichzeitig

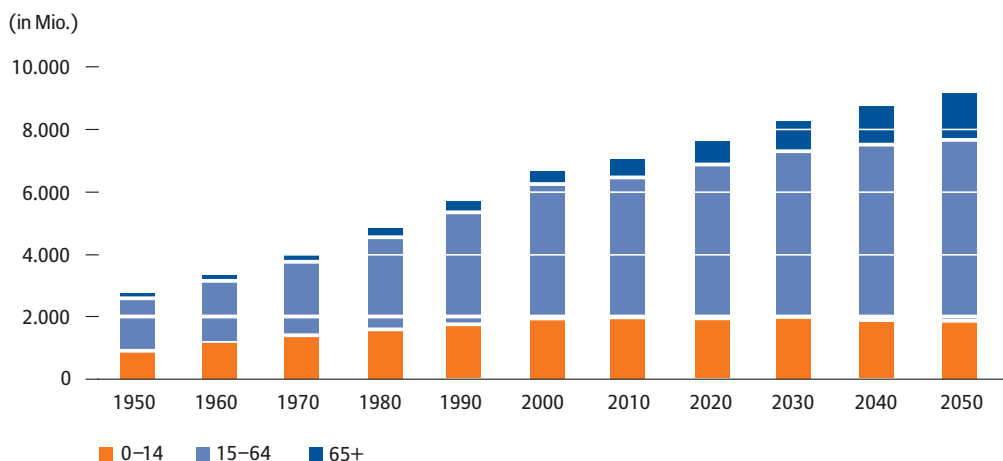
## Gastbeitrag

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um einen Gastbeitrag von Dr. Jürgen Stanowsky, Leiter Dresdner Economic Research und Dr. Renate Finke, Volkswirtin bei Allianz Global Investors, International Pensions.

nimmt auch das Verhältnis der über-65-Jährigen zu den 15- bis 64-Jährigen (der sogenannte Altenquotient) spürbar zu (vgl. Schaubild 1). Obwohl demographische Veränderungen in aller Regel schleichend und mit langer Vorlaufzeit vonstatten gehen, erfolgt in der öffentlichen Meinung oftmals eine überraschend schnelle Veränderung der Wahrnehmung. Anfang der Siebzigerjahre, als der „Club of Rome“ seinen ersten Bericht zu den „Grenzen des Wachstums“ vorlegte, stand die drohende Überbevölkerung der Erde im Brennpunkt der Berichter-

Doppelte Alterung

Schaubild 1: Weltbevölkerung in Altersgruppen



stattung über demographische Entwicklungen. Diese Sichtweise hielt noch rund eine Dekade an. Erst seit der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre rückte die Alterung in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Dabei gehen geringere Befürchtungen hinsichtlich des Bevölkerungswachstums und größere mit Blick auf die Alterszusammensetzung Hand in Hand. Die Folge eines Rückgangs der Fertilität ist eine zunehmende Alterung der Bevölkerung. Da zusätzlich auch noch die Lebenserwartung ansteigt, spricht man in Fachkreisen von einer doppelten Alterung. Eine Entwicklung, von der heutzutage in besonderem Maße Japan und Europa betroffen sind. Aber auch in Asien allgemein zeichnen sich vergleichbare Entwicklungen ab, so sieht China die Folgen der rigorosen Ein-Kind-Politik heute mit großer Sorge auf sich zurollen. Innerhalb Europas sind besonders die Entwicklungen in Deutschland, Italien und Spanien von Interesse, denn diese bevölkerungsreichen Länder weisen dramatisch niedrige Geburtenraten auf. In den neuen EU-Mitgliedsländern gingen nach dem Ende der Sowjetunion die Geburtenraten dramatisch zurück und sind immer noch auf sehr niedrigem Niveau. Ein rapider Alterungsprozess der jeweiligen Bevölkerungen ist unvermeidlich. Einige Länder in der EU, wie z. B. Frankreich oder Schweden, weisen aber auch eine deutlich höhere Fertilität auf. In diesem Artikel werden die wichtigsten demographischen Entwicklungen Deutschlands beleuchtet.

## Was bestimmt die demographische Entwicklung?

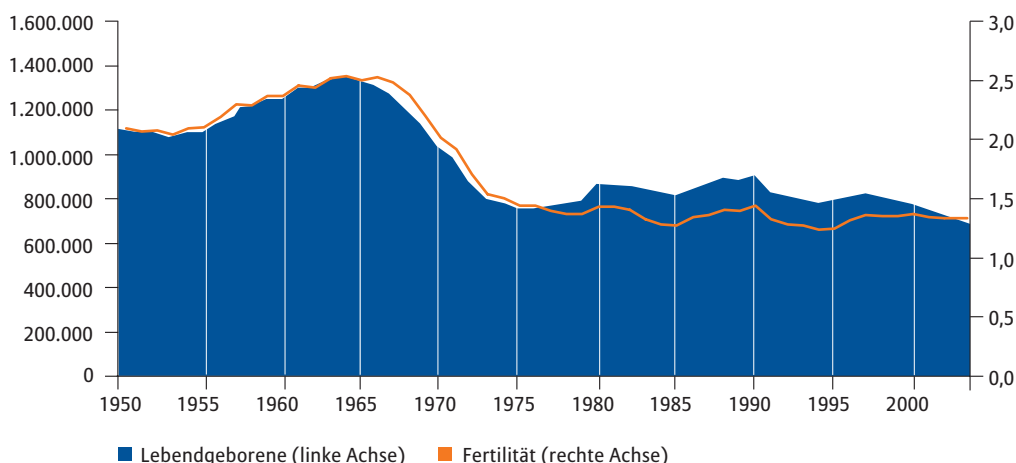
Fertilität deutlich gesunken.

Die Bevölkerungsentwicklung eines Landes wird von drei Faktoren beeinflusst:

- 1. Fertilität:** in der Regel ausgedrückt als Anzahl der Kinder, die eine Frau im Laufe ihres Lebens zur Welt bringt, wenn die durchschnittliche altersspezifische Geburtenziffer (Anzahl Kinder je Frau im Alter x) in Zukunft unverändert bleibt. Diese liegt in Deutschland zurzeit (2007) bei 1,37, d. h., 1.000 Frauen bringen in ihrem Leben rund 1.370 Kinder zur Welt.
- 2. Lebenserwartung:** in der Regel ausgedrückt als Anzahl der Jahre, die ein Mensch bei Geburt wahrscheinlich erleben wird. Die aktuelle Lebenserwartung ergibt sich aus der jeweiligen Sterbetafel und stellt daher keine wirkliche Prognose dar, sondern ist eher eine Momentaufnahme der altersspezifischen Sterblichkeit in einem Land. Gegenwärtig liegt die Lebenserwartung bei Alter 0 für Männer bei 76,89 Jahren und für Frauen bei 82,25 Jahren.
- 3. Wanderungssaldo:** Neben der natürlichen Bevölkerungsbewegung, die sich aus dem Saldo Geborener zu Gestorbenen ergibt, bestimmen Zu- und Fortzüge aus einem Land die Bevölkerungsentwicklung. 2007 wanderten rund 44.000 Menschen mehr nach Deutschland zu als fortzogen.

Damit die Bevölkerung in einem Land konstant bleibt, muss eine durchschnittliche Frau in ihrem Leben rund 2,1 Kinder zur

Schaubild 2: Entwicklung der Fertilität in Deutschland



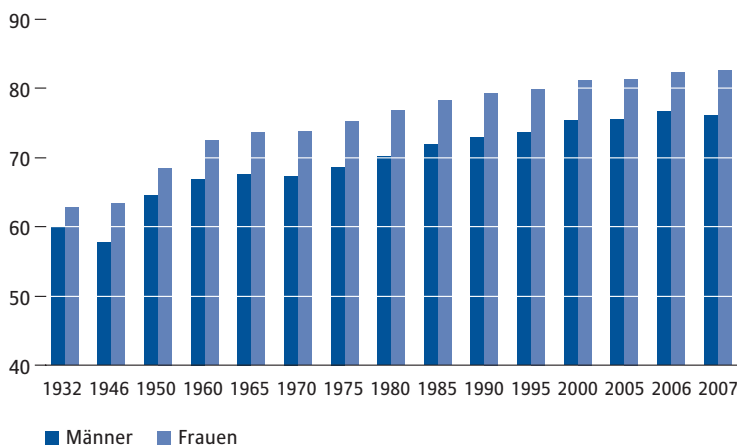
Quelle: Statistisches Bundesamt

Welt bringen. Sie ersetzt damit sich selbst und ihren Partner, hinzu kommt noch ein „Sicherheitszuschlag“ für Kinder, die sich später selbst nicht fortpflanzen können oder vorher versterben. Das letzte Jahr, in dem dieser Wert in Deutschland erreicht wurde, war 1970, ihren höchsten Wert seit dem zweiten Weltkrieg erreichte die Fertilität 1964 mit 2,54 (Schaubild 2). Neben der Fertilität ist auch zu beachten, wie viele Kinder in einem Land insgesamt geboren werden. Die zahlenmäßige Besetzung der unterschiedlichen Jahrgänge potenzieller Mütter ist dafür ausschlaggebend. Denn hat sich die Fertilität einmal, wie z. B. in Deutschland, dauerhaft nach unten bewegt, dann genügt ein entsprechender Anstieg auf das alte Niveau nicht, um die Bevölkerungszahl konstant zu halten. Da die Kohorten potenzieller Mütter entsprechend dünner besetzt sind, müsste die Fertilität sehr weit über den Wert von 2,1 ansteigen – sieht man einmal von Zuwanderung ab – um in Deutschland die gegenwärtige Bevölkerungszahl von 82,2 Millionen dauerhaft zu halten. Bei einem Anstieg nur etwas über das Niveau von 2,1 dauert es einige Generationen, bis die alte Bevölkerungszahl wieder erreicht wird.

Ein Blick auf [die Zahl der Geborenen](#) zeigt ein ähnliches Bild wie der auf die Fertilität. 1964, dem Höhepunkt seit 1945, wurden in Deutschland 1,36 Millionen Kinder geboren. 2007 waren es noch 685.000, also 50% weniger. Allein seit 1990 ist die Zahl der Geborenen um 25% gesunken.

Ein Rückgang der Fertilität, verbunden mit einer sinkenden Anzahl Neugeborener, führt unweigerlich zu einer Alterung der Gesellschaft. Zu wenige Junge rücken nach und das Durchschnittsalter bzw. Medianalter steigt an. Dieser Trend wird noch verstärkt, wenn die [Lebenserwartung](#) zunimmt (Schaubild 3). In Deutschland betrug die Zunahme der Lebenserwartung für Männer seit 1970 gut 9,4 Jahre und für Frauen 8,4 Jahre. Der Trend zur Zunahme der Lebenserwartung hält nach wie vor an. Bedeutsam, z. B. für die Berechnung zukünftiger Rentenlasten, ist neben der Entwicklung der Lebenserwartung ab Geburt auch die ab Alter 65. 1970 betrug dieser Wert für Männer 12,06 Jahre und für Frauen 15,18 Jahre: Heute betragen diese Werte für Männer und Frauen entsprechend 16,93 und 20,31 Jahre.

Schaubild 3: Entwicklung der Lebenserwartung ab Geburt

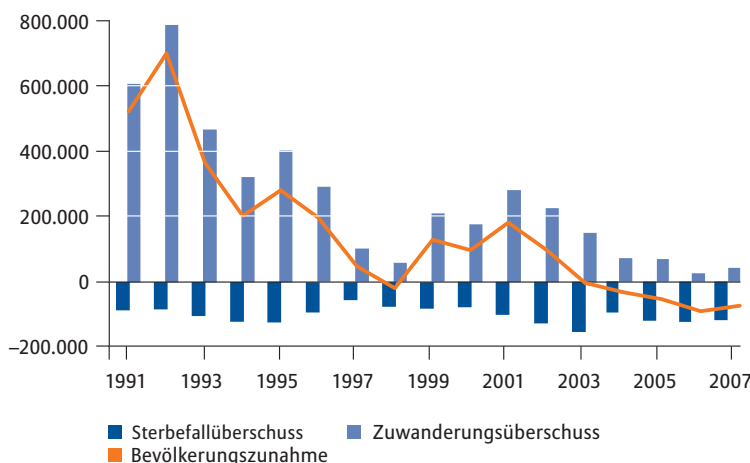


Quelle: Statistisches Bundesamt (2008)

Ein Anstieg um 40% bei Männern und um ein Drittel bei den Frauen, mit entsprechenden Auswirkungen auf die Finanzen der Rentenkassen. Weitere Anstiege stehen bevor. Die Bevölkerungssituation in Deutschland wird neben Geburten und Lebenserwartung in erheblichem Maße von [Wanderungsbewegungen](#) mitbestimmt. Fast 681.000 Menschen zogen 2007 (das letzte Jahr, für das diese Daten vorliegen) nach Deutschland zu, ihnen standen rund 637.000 Fortzüge gegenüber. Im Saldo wuchs die deutsche Bevölkerung durch Zuwanderung um 44.000 Menschen. Die Zahlenreihe des Wanderungssaldos ist starken Schwankungen unterworfen, die u. a. von Änderungen gesetzlicher Regelungen bezüglich des Asylrechts oder anderer Bestimmungen herrühren. 1992 wan-

Lebenserwartung:  
Trend steigt.

Schaubild 4: Entwicklung der Bevölkerungszahl



Quelle: Statistisches Bundesamt

dernten netto nahezu 800.000 Menschen nach Deutschland zu, 1998 waren es dagegen knapp 50.000.

Die **Entwicklung der Bevölkerungszahl** ergibt sich aus der Summe des Wanderungssaldos und des Geburten- oder Sterbeüberschusses (Schaubild 4). Da seit 1972 in Deutschland Jahr für Jahr mehr Menschen sterben als geboren werden, ging die Bevölkerungszunahme bis 2002 allein auf die Nettozuwanderung zurück. Seit 2003 reicht die Zuwanderung nicht mehr aus, den Sterbeüberschuss zu kompensieren. Im Jahr 2007 schrumpfte die Bevölkerung um rund 98.400, 2006 gar um 126.100 Menschen. Langfristig wird an dieser Entwicklung ohnehin so gut wie kein Weg vorbeiführen. Selbst ein jährlicher Wanderungsüberschuss von 200.000 Menschen reicht auf Dauer nicht aus, den Bevölkerungsrückgang in Deutschland aufzuhalten.

## Die zukünftige Bevölkerungsentwicklung in Deutschland

Verglichen mit vielen anderen Prognosen sind Bevölkerungsvorausschätzungen relativ sicher. Dies liegt daran, dass sich die maßgeblichen Parameter Fertilität und Sterblichkeit in aller Regel nur allmählich ändern und die wahrscheinlichen Veränderungen in die Prognosen aufgenommen werden können. Am schwierigsten ist die Migration zu fassen. Neben ökonomischen Veränderungen haben auf sie auch regulatorische Maßnahmen maßgeblichen Einfluss, diese sind allerdings kaum prognostizierbar. Für Deutschland erstellt das Statistische Bundesamt Bevölkerungsprognosen. Diese Untersuchung bezieht sich auf die 11. koordinierte Bevölkerungsvoraberechnung aus dem Jahr 2006. Unterstellt wurden dabei verschiedene Szenarien für den zukünftigen Anstieg der Lebenserwartung, unterschiedliche Fertilitätsraten und die Entwicklung der Nettozuwanderung, sodass insgesamt zwölf Varianten vorliegen. Im Folgenden beziehen wir uns immer auf die mittlere Bevölkerungsvariante mit einer Zuwanderung von 200.000. Unterstellt ist dabei ein Anstieg der Lebenserwartung bis 2050 für Männer auf 83,5 und für Frauen auf 88 Jahre. Die Geburtenrate wird in etwa als konstant angenommen. Schaubild 5 gibt die

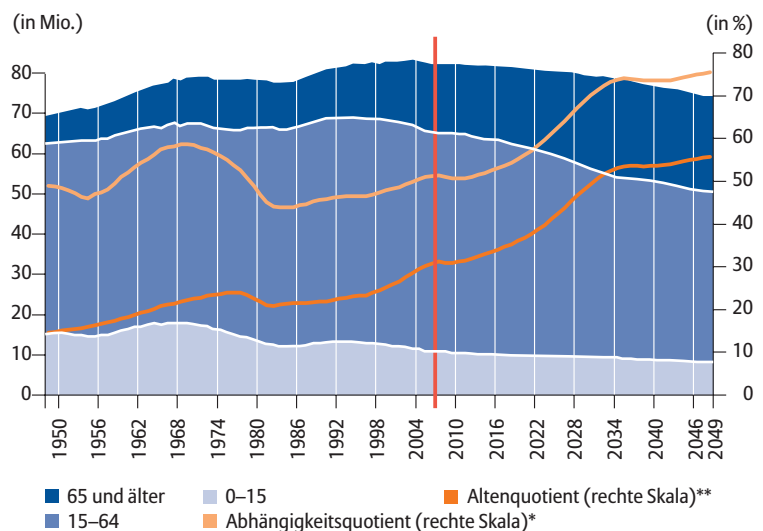
Bevölkerungsentwicklung Deutschlands im Zeitraum von 1950 bis 2050 unter diesen Annahmen für die Zukunft wieder.

Wie entwickeln sich Migration und Lebenserwartung?

Gemäß diesen Prognosen wird die **Bevölkerungszahl** weiter schrumpfen. Dieser Prozess setzte 2003 ein, nachdem im Jahr 2002 die Bevölkerungszahl in Deutschland ihren höchsten Stand mit 82,54 Millionen Menschen erreichte. Im Jahr 2050 werden dann noch rund 74 Millionen Menschen in Deutschland leben. Fällt die Zuwanderung nur halb so hoch aus, werden es knapp 69 Millionen Menschen sein. Sollte die Lebenserwartung stärker ansteigen als erwartet, in der Vergangenheit war dies regelmäßig der Fall, so fällt der Bevölkerungsrückgang geringer aus. Zu konservative Prognosen der Lebenserwartung vermitteln das Bild einer tendenziell zu jungen Gesellschaft und lassen Reformen der sozialen Sicherungssysteme weniger notwendig erscheinen.

Schaubild 5 gibt auch Aufschluss über die Entwicklung des sogenannten **Altenquotienten**, der das Verhältnis der 65-Jährigen und älteren zu den 15- bis 64-Jährigen darstellt. Damit gibt dieser Aufschluss über das Verhältnis von potenziell erwerbsfähiger Bevölkerung zu den potenziellen Rentnern. Dieser Quotient liegt zurzeit bei rund 30%, d. h. auf 100 Personen in der Altersgruppe 15-64 kommen im Schnitt 30 Personen über 65. Bis 2015 weist dieser Quotient nur einen

Schaubild 5: Bevölkerungsentwicklung



\* Verhältnis der unter 15- und über 65-Jährigen zur Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 64.

\*\* Verhältnis der über 65-Jährigen zur Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 64.

Quelle: Statistisches Bundesamt, 11. koordinierte Bevölkerungsvorausschätzung, Var. 1-W2.

vergleichsweise moderaten Anstieg aus. Die relativ geburtenschwachen Kriegs- und Nachkriegsjahre sind die Ursache dafür. Erst Mitte der Fünfziger-jahre des letzten Jahrhunderts begann die Zahl der Geburten wieder spürbar anzusteigen. Der Jahrgang 1955 erreicht 2020 das Alter von 65 Jahren. In den Jahren von 2020 bis 2035 erreichen dann die geburtenstarken Jahrgänge das Alter 65 und der Altenquotient verschlechtert sich stetig auf 52% im Jahr 2035. 100 jüngeren Bürgern stehen dann mehr als 50 Rentner gegenüber, 1957 – als unser heutiges Rentensystem eingeführt wurde – waren es nur 17.

Mindestens genauso interessant wie der Altenquotient ist der totale **Abhängigkeitsquotient**, der die potenziell erwerbstätigen Personen zu denen ins Verhältnis setzt, die noch nicht oder nicht mehr am Erwerbsleben teilnehmen, also das Verhältnis der 0- bis 14-Jährigen und der über 65-Jährigen zu den 15- bis 64-Jährigen. Dieser Quotient gibt an, wie groß der Anteil von Menschen an einer Bevölkerung ist, die zwar konsumieren, aber nicht für den Produktionsprozess zur Verfügung stehen. Mit knapp 59% erreichte er Anfang der siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts einen Wert, der erst wieder 2025 erreicht wird. In den kommenden 20 Jahren ist die demographische Situation Deutschlands in dieser Betrachtung vorteilhafter, als sie es vor 35 Jahren war. Diese Zeit könnte man nutzen, um die Allokation von Ressourcen den neuen Erfordernissen anzupassen. Stark verkürzt bedeutet dies, dass nicht mehr Kindergärten und Schulen wie in den Siebzigerjahren, sondern mehr Altenheime bereitgestellt werden müssen.

## Konsequenzen der demographischen Entwicklung

Die Folgen der demographischen Veränderungen lassen kaum einen Bereich der deutschen Wirtschaft unberührt. Das Erwerbspersonenpotenzial, das ist die Anzahl der Menschen im Alter von 15-64, sinkt um 20% von heute 54 Mio. auf 42 Mio. im Jahr 2050. Geht man davon aus, dass die Berufstätigkeit mit dem 20. Lebensjahr beginnt und dem 65. endet, so werden ab 2013 Jahr für Jahr mehr Menschen aus dem Erwerbsleben ausscheiden als nachrücken. Am ungün-

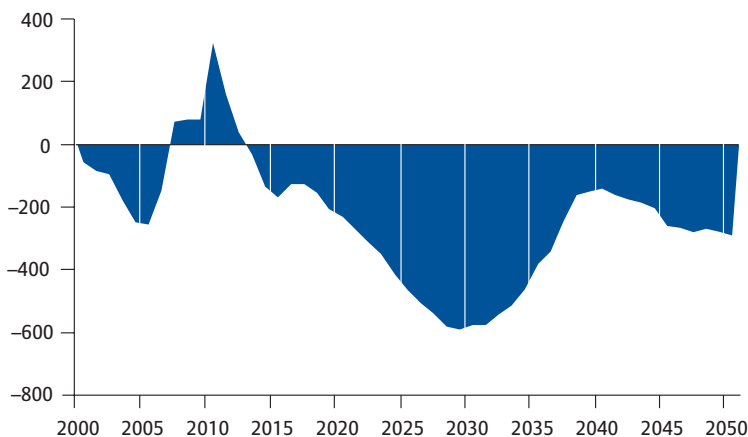
stigsten wird dieses Verhältnis in rund 25 Jahren: denn von 2026 bis 2033 übersteigt jedes Jahr die Zahl derer, die 65 Jahre alt werden, die der 20-Jährigen um über 500.000. Danach – mit dem Renteneintritt der letzten Babyboomer – verringert sich diese Zahl wieder (Schaubild 6).

Im Zuge dieser Entwicklung ist mit einer Entspannung der Lage auf dem Arbeitsmarkt zu rechnen, allerdings beruht ein erheblicher Teil der Arbeitslosigkeit in Deutschland darauf, dass die Qualifikation oder der potenzielle Einsatzort von Arbeitssuchenden und angebotenen Stellen nicht zueinander passen. Dieses Missverhältnis kann auch die demographische Entwicklung nicht beseitigen. Neben der absoluten Zahl wird sich auch der Altersaufbau der Erwerbsbevölkerung verändern. Die Zahl der 35- bis 49-Jährigen wird sich bis 2050 um gut ein Drittel verringern, die der 20- bis 34-Jährigen um ein Viertel, während die Zahl der 50- bis 64-Jährigen nahezu konstant bleibt. Gleichzeitig steigt auch das Medianalter der Bevölkerung von heute rund 42 Jahren auf 49 Jahre.

Deutlich negativer als auf den Arbeitsmarkt wirkt die demographische Entwicklung auf die Renten-, Kranken- und Pflegeversicherung. Bei der Rentenversicherung ist der Zusammenhang für jedermann offensichtlich. Vergleicht man die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit der der Rentner, kommt man zu dem Ergebnis, dass heute 100 Beitragszahler für 58 Rentner aufkommen müssen, 2050 werden es 72 Rent-

Kleines Zeitfenster für Reformen.

Schaubild 6: Rückgang des Arbeitskräftepotenzials – 20-Jährige minus 65-Jährige, in tausend



Quelle: Statistisches Bundesamt

ner sein. Diese Zahl stimmt aber nur dann, wenn die Erwerbsquoten der Frauen und Personen über 55 Jahren in den nächsten Jahren kräftig ansteigen, auf Niveaus wie in den skandinavischen Ländern.

Bei der **Kranken- und Pflegeversicherung** zeichnen sich Entwicklungen ab, die denen bei der Rentenversicherung an Dramatik nicht nachstehen. Ein Anstieg der Gesundheitskosten ist im Zuge der zunehmenden Alterung der Gesellschaft nicht aufzuhalten. So sind die Gesundheitsausgaben für einen 60-Jährigen 2,8-mal (bei 80-Jährigen 5,7-mal) so hoch wie für einen 30-Jährigen (vgl. Risikostrukturausgleich der Krankenkassen, 2002) und die Arzneiausgaben von 60-Jährigen 3,6-mal so hoch wie bei 30-Jährigen. Die Zahl der 60-Jährigen und älteren wird von heute 20,5 Millionen auf 28,5 Millionen im Jahr 2030 ansteigen. Ähnlich ist die Lage der Pflegeversicherung. Das Pflegefallrisiko steigt mit dem Alter (Schaubild 7). In den Altersgruppen bis 60 Jahre ist es nahezu verschwindend gering, steigt danach aber vergleichsweise steil an.

Die Brisanz, die in diesen Zahlen steckt, wird erst dann deutlich, wenn man sie mit der zahlenmäßigen Entwicklung verschiedener Altersgruppen in Verbindung bringt. So wird die Zahl der über 80-Jährigen in Deutschland von heute 3,9 Mio. auf 6,3 Mio. im Jahr 2030 und 10,1 Mio. im Jahr 2050 ansteigen. Statt 4,7% wie heute werden dann

14% der Bevölkerung in dieser Altersgruppe sein. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung geht von einer notwendigen Verdreifachung des Beitragssatzes zur Pflegeversicherung bis 2030 aus. Die Alterung der Bevölkerung wird auch das Bild der Gesellschaft verändern (Schaubild 8). In 15 Jahren werden mehr Menschen zwischen 60 und 80 Jahre alt sein als zwischen 20 und 40. Dass ein rascher Wechsel demographischer Trends ohne eine drastische Veränderung der Zuwanderung nicht möglich ist, wird deutlich, wenn man die Gruppe potenzieller Mütter, also der Frauen im Alter von 15–49 Jahren betrachtet. Ihre Zahl wird voraussichtlich von knapp 20 Millionen heute auf rund 13,5 Millionen im Jahr 2050 fallen. Der Rückgang um 30% spiegelt die heutige Fertilität wider. Bei einer Geburtenrate von rund 1,4 (also 2/3 der zum Bevölkerungserhalt notwendigen 2,1 Kinder pro Frau) schrumpft eine Bevölkerung von Generation zu Generation um 30%.

2050: 100 Beitragszahler kommen auf 72 Rentner – aber nur bei einer kräftig steigenden Erwerbstätigkeit.

Auch Kranken- und Pflegeversicherung von der Demographie betroffen.

Schaubild 7: Pflegefallrisiko für verschiedene Altersgruppen in Prozent

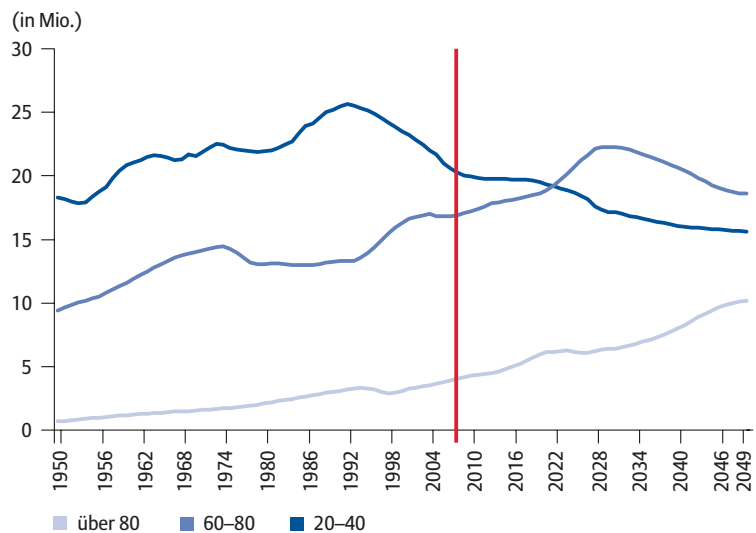
Altersgruppen	Männer	Frauen
60–64	1,7	1,4
65–69	2,9	2,5
70–74	5,1	5,1
75–79	8,5	10,6
80–84	16,1	22,5
85–90	29,4	43,4
90–94	44,0	65,0
95+	28,3	66,1

Quelle: Statistisches Bundesamt, Pflegestatistik 2003

## Ein Blick über den Tellerrand

Die demographische Entwicklung Deutschlands darf nicht verallgemeinert werden. Eine vergleichbar rasche Alterung der Bevölkerung verbunden mit einem Bevölkerungsrückgang ist keinesfalls die Regel, auch nicht unter Industrieländern. Wie bereits eingangs erwähnt, wächst die Weltbevölkerung

Schaubild 8: Bevölkerung in Altersklassen



Quelle: Statistisches Bundesamt

rung auf Sicht der nächsten 50 Jahre weiter. Unter den großen Industrieländern wachsen vor allem die Vereinigten Staaten, deren Bevölkerung von heute rund 300 Millionen voraussichtlich auf über 400 Millionen im Jahr 2050 ansteigen wird. Der Großteil des Bevölkerungszuwachses auf der Erde wird allerdings in Afrika und Asien stattfinden (Schaubild 9).

Selbst innerhalb der EU gibt es eine Reihe von Unterschieden (Schaubild 10). So schwankte 2005 die Fertilität zwischen 1,94 in Frankreich und 1,25 in der Slowakei. Abgesehen von Frankreich weisen die großen Länder mit etwa 1,34 alle ähnliche Raten auf und liegen damit unter dem Durchschnitt der EU-25 von 1,52 Kindern pro Frau. Deutlich höher ist der Wert für die USA, die eine zum Bevölkerungserhalt ausreichende Geburtenzahl von 2,07 aufweisen, während Japan mit 1,38 auf dem Niveau Deutschlands liegt. Aus der Fertilitätsentwicklung lassen sich auch die Bevölkerungsentwicklungen ableiten. Ausgeprägter Bevölkerungsrückgang wird vor allem für Deutschland, Italien, Spanien sowie die neuen Mitgliedsländer erwartet. Der anhaltende Anstieg der Lebenserwartung führt jedoch zusammen mit den niedrigen Geburtenraten zu einer Alterung der Gesellschaft. Das Medianalter und der Altenquotient steigen in nahezu allen Ländern. Die Niveaus, von denen aus dieser Anstieg erfolgt, weisen jedoch große Unterschiede auf.

Deutschland findet sich bei diesen Betrachtungen regelmäßig in der Ländergruppe mit den ungünstigsten Entwicklungen. Dies hat

seine Ursache vor allem darin, dass der Geburtenrückgang vor rund 40 Jahren schneller erfolgte und auf ein niedrigeres Niveau führte als in den meisten anderen Ländern.

## Fazit

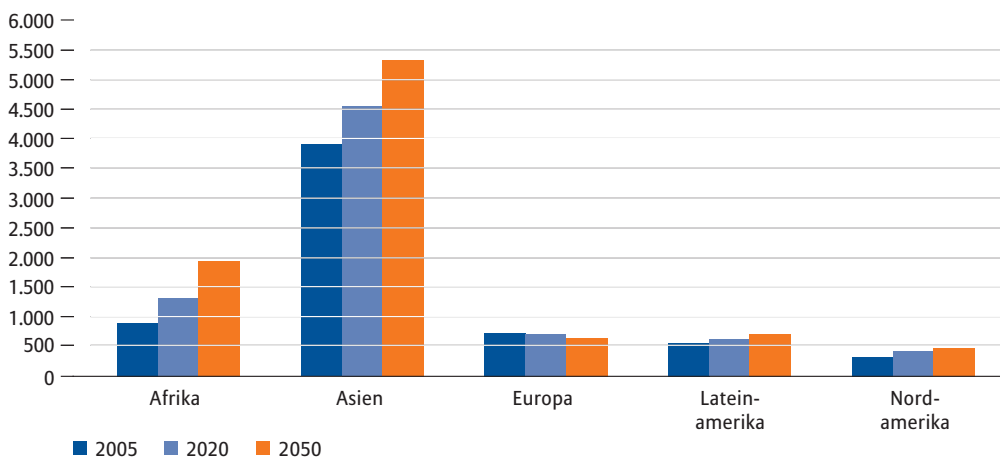
Deutschland hat keine Zeit mehr. Die Folgen des demographischen Wandels zeigen sich immer rascher und deutlicher. Die sozialen Sicherungssysteme müssen darauf eingestellt werden. Während die Rentenversicherung nach den Reformen der letzten Jahre schon weitgehend „zukunftsfest“ umgestellt worden ist, besteht noch Handlungsbedarf in der Kranken- und Pflegeversicherung, wie z. B.

- Beschränkung des Leistungskatalogs der gesetzlichen Krankenversicherung verbunden mit einer stärkeren Kapitaldeckung,
- Dynamisierung der Pflegeleistungen im Zuge einer Kapitaldeckung der Pflegeversicherung usw.

Deutschland hat keine Zeit zu verlieren.

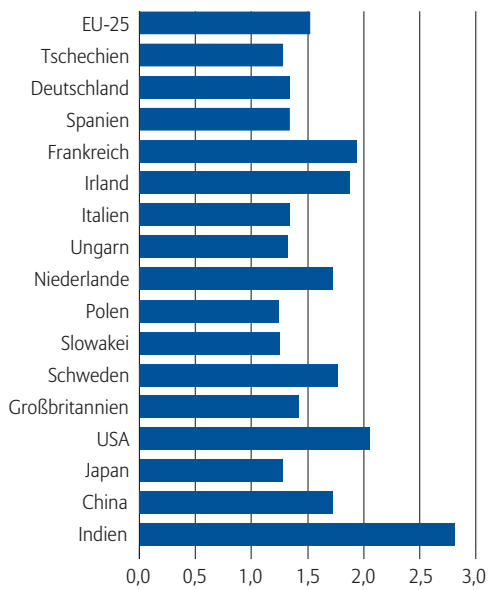
Der anhaltende Verzicht auf Kinder ist das bestimmende Element des demographischen Wandels in Deutschland. Die Folge ist auf gesellschaftlicher Ebene die gleiche wie auf familiärer: Vorsorgeleistungen, die früher von Kindern erbracht wurden, müssen zukünftig stärker vom Individuum selbst geleistet werden. Bei der Rente bedeutet dies, dass die fehlenden Nachkommen durch verstärkte Sparanstrengungen kompensiert werden müssen. Eine Gesellschaft,

Schaubild 9: Bevölkerungswachstum in den Weltregionen in Millionen.



Quelle: UN Population Division

Schaubild 10: Unterschiede in den Fertilitätsraten (Kinder pro Frau, 2005)



Quelle: Eurostat, UN World Population Prospects

die weniger Kinder alimentieren muss, verfügt aber auch über die finanziellen Mittel, diese Leistungen zu erbringen.

Die Problematik kurzfristig durch eine Anhebung der Geburtenrate zu lösen, ist unmöglich. Zum einen liegt sie bereits viel zu lange auf niedrigem Niveau, um die dadurch hervorgerufenen Veränderungen des Bevölkerungsaufbaus innerhalb einer Generation zu korrigieren. Zum anderen ist auch nicht klar, wie dies bewerkstelligt werden könnte. Denn Klarheit scheint nur insoweit zu herrschen, als dass es keine monokausale Erklärung für den Geburtenrückgang gibt. Dass der sogenannte „Pillen-

knick“ – womit der plötzliche Rückgang der Fertilität ab 1968 beschrieben wird – auch in Japan und dort sogar früher einsetzte, zeigt die Problematik, denn die „Pille“ als Verhütungsmittel ist in Japan nach wie vor nicht zugelassen. Eine Steigerung der Fertilität ist daher eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe – doch die Frage, wo der günstigste Ansatzpunkt für einen ersten Schritt ist, spaltet die Experten. Neuere Forschungen zeigen aber, dass sich das Wunschbild von der idealen Familiengröße im deutschsprachigen Raum immer stärker an die heute tatsächlich angetroffene Situation annähert. Inzwischen liegt die bei Umfragen von Frauen zwischen 20 und 34 Jahren als optimal erachtete Kinderzahl bei 1,7 und damit unter dem Selbsterhaltungsniveau. In aller Regel werden weniger Kinder realisiert als in den Wünschen geäußert. Dies liegt zum Teil auch daran, dass das Alter der Mütter bei der ersten Geburt immer weiter ansteigt, die Fruchtbarkeit mit dem Alter aber abnimmt, „(...) – so wird das Risiko der ungewollten Kinderlosigkeit, das bei einer 35-jährigen Frau etwa 25% beträgt, in Zeiten eines immer späteren Kinderwunsches völlig unterschätzt“ (Börsch-Supan 2005).

Sieht man einmal ab von den Unwägbarkeiten, die mit einer veränderten Zuwanderungspolitik verbunden sind, so ist die demographische Entwicklung in Deutschland für die kommenden 50 Jahre recht gut abschätzbar und kaum veränderbar. Die Gesellschaft als Ganzes und jeder Einzelne sind nun an der Reihe, ihre Dispositionen so zu treffen, dass sie von dieser Entwicklung nicht überrascht werden.

Eine kurzfristige Anhebung der Geburtenrate ist keine Lösung.



Der anhaltende Verzicht auf Kinder ist das bestimmende Element des demographischen Wandels in Deutschland.

# Erwerbsbiographie- und kohortenspezifische Versorgungsniveaus im Alter <sup>1</sup>

Über die Höhe des Versorgungsniveaus im Alter besteht nach wie vor oft Unklarheit. Diese Informationen sind aber dringend notwendig, damit rechtzeitig Maßnahmen wie zusätzliches Altersvorsorgesparen ergriffen werden, um bestehende Rentenlücken zu schließen.

Offizielle Angaben der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) zum Rentenniveau beziehen sich immer auf den so genannten Standardrentner, eine fiktive Person, die 45 Jahre das Durchschnittseinkommen verdient und in dieser Zeit Beiträge in die Rentenversicherung eingezahlt hat. Da der Standardrentner in der Realität wohl kaum zu finden sein wird, herrscht Unsicherheit über das realistisch zu erwartende Rentenniveau. So weisen viele Erwerbstätige nicht die unterstellten 45 Jahre an Beitragszeiten auf und viele Versicherte haben nicht die für den Standardrentner unterstellte Einkommensbiographie, also stets das jeweils gültige Durchschnittseinkommen. Vielmehr zeichnet sich eine typische Einkommensbiographie durch im Zeitverlauf im Vergleich zum Durchschnittseinkommen steigende Einkommen aus. Zudem gibt es in der Realität durch Kindererziehungszeiten, Arbeitslosigkeit oder Ausbildung unterbrochene und kürzere Erwerbsbiographien. Dieser Kritik am Konzept des Standardrentners wird im Folgenden durch eine **erwerbsbiographiespezifischen Betrachtungsweise** von typisierten Beispielfällen Rechnung getragen. Dabei werden für einzelne Geburtsjahrgänge die Versorgungsniveaus durch die gesetzliche Rente und durch eine mögliche zusätzliche Altersvorsorge wie der Riester Rente berechnet.

## Gastbeitrag

Dies ist ein Gastbeitrag von Dr. Martin Gasche. Herr Dr. Gasche war bis zum 31.12.2008 Senior Economist bei Allianz Dresdner Economic Research und dort u. a. für die Themen Altersvorsorge, Demographie, soziale Sicherungssysteme und Wirtschaftspolitik zuständig. Vorher war er wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

## Typisierte Beispielfälle und Messkonzepte

Die Versorgungsniveaus werden für elf typisierte Erwerbsbiographien berechnet, die in Tabelle 1 näher erläutert sind. Als Maßzahl für das Versorgungsniveau werden zwei Größen verwendet:

- Die **Ersatzrate**: Sie entspricht der Relation der Bruttorente zum zuletzt verdienten individuellen Bruttoeinkommen. Die Ersatzrate gibt somit Auskunft über die individuelle Einkommenssituation in der Rentenzeit im Vergleich zur Erwerbszeit (intertemporaler Einkommensvergleich bezogen auf eine Person).

„Standardrentner“ entspricht kaum der Realität

<sup>1</sup> Dieser Aufsatz beruht auf folgenden Working Paper: Gasche, M. (2008a): Erwerbsbiografie, kohortenspezifische Versorgungsniveaus und Versorgungslücken in Deutschland, Allianz Dresdner Economic Research Working Paper Nr. 119, Frankfurt 2008.

· Das individuelle Rentenniveau: Es entspricht dem Anteil des individuellen Bruttorentenbetrags am jeweiligen Brutto-Durchschnittseinkommen der Rentenversicherung. Diese Maßzahl gibt Auskunft über die individuelle Rentenhöhe im Vergleich zu allen Erwerbstätigen. Der

Vergleich der **individuellen Rentenniveaus** kann zudem Informationen über die relative Einkommensposition eines Rentners im Vergleich zu anderen Rentnern liefern (interpersoneller Einkommensvergleich). Für den Standardrentner (Fall 1) ist das individuelle Rentenniveau mit dem in der

Tabelle 1: Beispielfälle

	Fall	Beschreibung
1	Standard	Der Versicherte verdient in jedem Jahr das Durchschnittseinkommen (derzeit ca. 30.000 EUR). Bei 45 Beitragsjahren entspricht dies dem Konzept des Standardrentners.
2	Halber Standard (Geringverdiener)	Der Versicherte verdient in jedem Jahr das halbe Durchschnittseinkommen.
3	Doppelter Standard	Der Versicherte verdient in jedem Jahr das Doppelte des Durchschnittseinkommens.
4	GRV-Querschnitt Gesamt	Der Versicherte hat während seines Erwerbslebens immer das durchschnittliche Einkommen seiner Altersklasse. Das Einkommen ist also zu Beginn der Erwerbszeit mit annahmegemäß 20 Jahren zunächst geringer als das Durchschnittseinkommen, nimmt mit der Zeit aber zu und ist ab dem Alter von ca. 35 Jahren höher als das Durchschnittseinkommen. Dieses Einkommensprofil wurde aus einer nach Altersgruppen und Geschlecht differenzierten Versichertenstatistik der Deutschen Rentenversicherung des Jahres 2005 abgeleitet. Es ergibt sich also aus dem Querschnitt der Versichertengemeinschaft. Implizit wird somit angenommen, dass das altersspezifische Einkommensprofil des Jahres 2005 konstant bleibt und ein Versicherter während seines Erwerbslebens dieses Profil durchläuft.
5	GRV- Querschnitt Mann	Der Versicherte hat während seines Erwerbslebens immer das durchschnittliche Einkommen eines Mannes in seiner Altersklasse. Es gelten die Erläuterungen zum Fall 4 analog.
6	GRV- Querschnitt Frau	Die Versicherte hat während ihres Erwerbslebens immer das durchschnittliche Einkommen einer Frau in ihrer Altersklasse. Es gelten die Erläuterungen zum Fall 4 analog.
7	Facharbeiter	Der Versicherte tritt im Alter von 20 Jahren ins Erwerbsleben ein, verdient zunächst das Durchschnittseinkommen. Bis zum Alter von 40 Jahren erhöht sich sein Einkommen kontinuierlich auf das 1,5fache des Durchschnittseinkommens. Danach bleibt es auf diesem Niveau konstant.
8	Akademiker	Der Versicherte tritt im Alter von 30 Jahren ins Erwerbsleben ein, verdient zunächst das 1,5-fache des Durchschnittseinkommens. Bis zum Alter von 40 Jahren erhöht sich sein Einkommen auf das 2fache des Durchschnittseinkommens. Danach bleibt es auf diesem Niveau konstant.
9	Teilzeitkraft	Der Versicherte hat immer 50% des Einkommens des GRV-Querschnitts Gesamt (Fall 4).
10	Alleinerziehende/r	Der Versicherte ist im Alter von 20 bis 25 erwerbstätig und verdient das Einkommen im Fall 6. Danach ist der Versicherte sechs Jahre nicht erwerbstätig. In den zehn darauffolgenden Jahren übt der Versicherte eine Teilzeittätigkeit aus und hat 50% des Einkommens des Falls 6. Danach hat der Versicherte wieder 100% des Einkommens des Falls 6.
11	Langzeitarbeitsloser Geringverdiener	Der Versicherte verdient zunächst das Einkommen des Falls 2, wird mit 50 Jahren arbeitslos, erhält ein Jahr Arbeitslosengeld und danach Arbeitslosengeld II. Nach sieben Jahren nimmt er wieder eine Beschäftigung auf und erzielt das halbe Durchschnittseinkommen (Fall 2) bis zum Renteneintritt.

Öffentlichkeit zitierten Standardrentenniveau identisch.

Da zudem im Fall des Standardrentners (Fall 1) das individuelle Einkommen gleich dem Durchschnittseinkommen ist, stimmen individuelles Rentenniveau und Ersatzrate für den Standardrentner überein.

Für das zu erwartende Versorgungsniveau eines Rentners sind nicht nur die Erwerbsbiographie und die Anzahl der Beitragsjahre von entscheidender Bedeutung sondern auch der Geburtsjahrgang. Denn die Geburtsjahrgänge werden in unterschiedlicher Weise von den Leistungsrücknahmen im Umlagesystem und von der Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters getroffen.

Für die **kohortenspezifische Betrachtung** wird vereinfachend angenommen, dass jeder Versicherte eines Geburtsjahrgangs im Alter von 20 ins Erwerbsleben eintritt<sup>2</sup> und dann bis zu dem für diesen Geburtsjahrgang gültigen gesetzlichen Renteneintrittsalter Beiträge in die Gesetzliche Rentenversicherung einbezahlt und dabei die oben für die einzelnen Beispielfälle dargestellte Erwerbsbiographie durchläuft. Betrachtet werden die Jahrgänge 1945 bis 1985. Für die Jahrgänge 1945 und 1946 gilt als Renteneintrittsalter 65 Jahre. Entsprechend hat der Standardrentner dieser Jahrgänge 45 Entgeltpunkte erworben.<sup>3</sup> Vom Jahrgang 1947 bis zum Jahrgang 1958 steigt das gesetzliche Renteneintrittsalter in Monatsschritten an, sodass die Anzahl der Entgeltpunkte für den Standardrentner ebenfalls um 1/12 Punkt zunimmt. Entsprechend hat der Standardrentner des Jahrgangs 1958 insgesamt 46 Entgeltpunkte. Ab dem Jahrgang 1959 bis zum Jahrgang 1964 steigt das Renteneintrittsalter in Zweimonatsschritten, sodass die Standardrentner des Jahrgangs 1964 und alle folgenden Jahrgänge annahmegemäß 47 Ent-

geltpunkte aufweisen. Für die anderen Beispielfälle wird die Anzahl der Entgeltpunkte ebenfalls entsprechend der längeren Erwerbszeit angepasst.<sup>4</sup>

### Kohortenspezifische Versorgungsniveaus durch die gesetzliche Rente

Betrachtet man nur das Leistungsniveau der Gesetzlichen Rentenversicherung, zeigt sich durch die Rentenreformen der letzten Jahre (Riester-Reform 2001 und Rürup-Reform 2004) ein Rückgang der kohortenspezifischen individuellen Rentenniveaus und der Ersatzraten (Schaubild 1 und 2). Denn diese Reformen führen über den Mechanismus der Rentenanpassungsformel vereinfacht ausgedrückt dazu, dass im Zeitverlauf die Rentensteigerungen hinter den Lohnsteigerungen zurückbleiben, sodass das allgemeine Rentenniveau (Bruttostandardrente in Relation zum Durchschnittseinkommen) sinkt. Die Ersatzraten gehen vom Jahrgang 1945 bis zum Jahrgang 1985 um mehr als 5 Prozentpunkte zurück, weshalb schon daran deutlich wird, dass eine zusätzliche Altersvorsorge vor allem für die jüngeren Jahrgänge wichtig ist. Zusammengefasst erhält man die folgenden Ergebnisse:

- Die Konstruktion des Standardrentners führt bei gleicher Anzahl von Beitragsjahren immer zu der rechnerisch höchsten Ersatzrate, definiert als Anteil der Bruttorente am letzten Bruttoeinkommen. Für realistische Einkommensbiographien mit im Zeitverlauf relativ zum Durchschnittseinkommen steigenden Einkommen, ist die Ersatzrate geringer. Erwerbsbiographien mit längeren Ausbildungszeiten, Zeiten von Arbeitslosigkeit oder Kindererziehung führen ebenfalls zu geringeren Versorgungsniveaus als im Fall des Standardrentners.

<sup>2</sup> Eine Ausnahme bildet der Akademiker, der annahmegemäß zehn Jahre später erwerbstätig wird.

<sup>3</sup> Ein Versicherte erhält einen Entgeltpunkt gutgeschrieben, wenn er ein Jahr lang Beiträge nach Maßgabe des Durchschnittseinkommens geleistet hat. Bei geringeren Einkommen als das Durchschnittseinkommen ist die Entgeltpunktzahl proportional niedriger, bei höheren Einkommen entsprechend größer. Ein Entgeltpunkt repräsentiert derzeit in Westdeutschland einen monatlichen Rentenanspruch von 26,56 EUR.

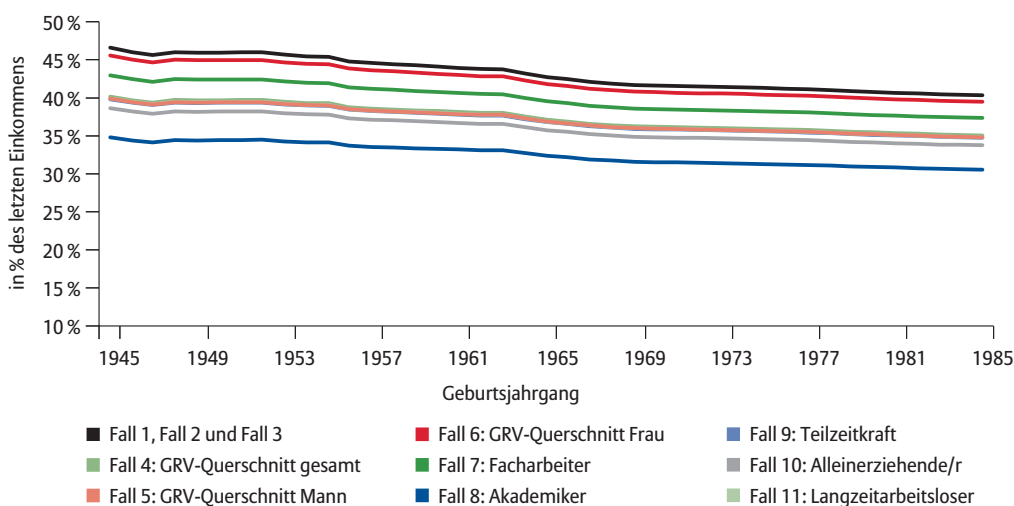
<sup>4</sup> Für die Rentenentwicklung, also die Entwicklung des aktuellen Rentenwerts bis 2030, werden die Werte des BMAS zugrundegelegt (Vgl. BMAS: Rentenanpassung 2008 – Formulierungshilfe des Gesetzentwurfes für die Koalitionsfraktionen, Berlin 8. April 2008). Für die Zeit nach 2030 wird der aktuelle Rentenwert mit der Rentenanpassungsformel fortgeschrieben, wobei angenommen wird, dass sich der Rentnerquotient in der Rentenanpassungsformel wie der Altenquotient gemäß der mittleren Variante 1-W2 der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung entwickelt. Für die Lohnsteigerungen wird gemäß dem Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung angenommen, dass das Durchschnittseinkommen bis 2021 um durchschnittlich 2,5% p.a. wächst. Für die Zeit danach wurde eine Rate von 3% p.a. unterstellt.

- Grundsätzlich gilt, dass das Versorgungsniveau durch die Gesetzliche Rentenversicherung nicht hoch ist. Selbst im günstigsten Fall des Standardrentners beträgt die Bruttorente derzeit weniger als 47% des letzten Bruttoeinkommens. In Folge der Rentenreformen wird dieses Rentenniveau bis 2030 sukzessive auf weniger als 41% sinken.
  - Ein Akademiker, der ein relativ hohes und im Lebensverlauf steigendes Einkommen aufweist, muss mit einer sehr geringen Ersatzrate durch die GRV rechnen. Im Rechenbeispiel ergibt sich selbst bei 35 Jahren Beitragszeit eine Ersatzrate von nicht mehr als 35% des letzten Bruttoeinkommens. Für jüngere Geburtsjahrgänge ist das Versorgungsniveau noch niedriger.
  - Die Kindererziehung mit den damit verbundenen Erwerbspausen sowie möglichen Teilzeittätigkeiten schlägt sich negativ auf das Versorgungsniveau im Alter nieder. Trotz Anrechnung von Kindererziehungszeiten und Höherbewertung der Beitragszahlungen ist die Ersatzrate im Fall 10 um bis zu 7 Prozentpunkte geringer als im Fall ohne Kind und durchgängiger Erwerbstätigkeit (Fall 6). Die rentenerhöhende Wirkung der Kindererziehungszeiten und die kindbezogene Höherbewertung von Pflichtbeitragszeiten können also nur mildernd wirken. Ein auch nur annähernder Ausgleich der Nachteile wird nicht erreicht. Umso wichtiger ist es also für diese Personengruppe frühzeitig zusätzlich vorzusorgen.
  - Ein Geringverdiener (Fall 2) mit dem halben Durchschnittseinkommen (zur Zeit 15.000 Euro) kann alleine mit der GRV-Rente das Grundsicherungsniveau nicht überschreiten. Die Grundsicherung im Alter macht derzeit mit rund 630 Euro im Monat rund 25% des Durchschnittseinkommens aus. Ein solches Rentenniveau wird vom Geringverdiener aber nicht erreicht (Schaubild 2), sodass er ohne zusätzliche Alterseinkommen im Alter auf jeden Fall auf staatliche Hilfe angewiesen ist.
  - Niedrige Versorgungsniveaus im Alter und die Gefahr von Altersarmut bestehen außer bei Geringverdienern besonders bei Personen mit langen Phasen der Arbeitslosigkeit (Fall 11) und bei Teilzeitbeschäftigten (Fall 9). Entsprechend helfen Vollzeittätigkeit und Qualifikation, die i.d.R. ein höheres Einkommen zur Folge haben, Altersarmut zu vermeiden.
- Generell schlagen sich kürzere Beitragszeiten negativ auf die Versorgungsniveaus der GRV nieder. Dabei gilt die Faustformel, dass ein Jahr weniger Beitragszeit die Ersatzrate um rund 1 Prozentpunkt reduziert. Zudem reduzieren Rentenabschläge bei vorzeitigem Renteneintritt für sich genommen die Ersatzrate um 1,2 bis 1,6 Prozentpunkte pro Jahr vorzeitigem Renteneintritts. Der Bezug einer Erwerbsminderungsrente reduziert das Alterseinkommen aufgrund des Zusammenwirkens von geringeren Beitragszeiten und möglichen Rentenabschlägen

Niedrige Versorgung durch gesetzliche Rente.

Faustformel

Schaubild 1: Kohortenspezifische GRV-Ersatzraten



Quelle: eigene Berechnungen.

enorm: Ein um 9 bis 10 Prozentpunkte geringeres Versorgungsniveau ist möglich.<sup>5</sup>

Die Frage, ob man mit der gesetzlichen Rente seinen Lebensstandard sichern kann, muss man unabhängig vom betrachteten Beispielfall mit Nein beantworten. Die Ersatzraten, hier definiert als die Bruttorente im Verhältnis zum letzten Bruttoeinkommen, liegen bei allen betrachteten Fällen unter 50%. Wenn man annimmt, dass zur Lebensstandardsicherung 70% des letzten Bruttoeinkommens erforderlich sind,<sup>6</sup> ergibt sich selbst bei 45 Beitragsjahren für alle eine Rentenlücke von weit über 20% des letzten Bruttoeinkommens. Wenn man eine geringere Anzahl von Beitragsjahren aufweist oder Abschläge wegen vorzeitigem Renteneintritt hinnehmen muss, wird die Rentenlücke noch größer. Diese Lücke müsste durch andere Einkommensquellen geschlossen werden.

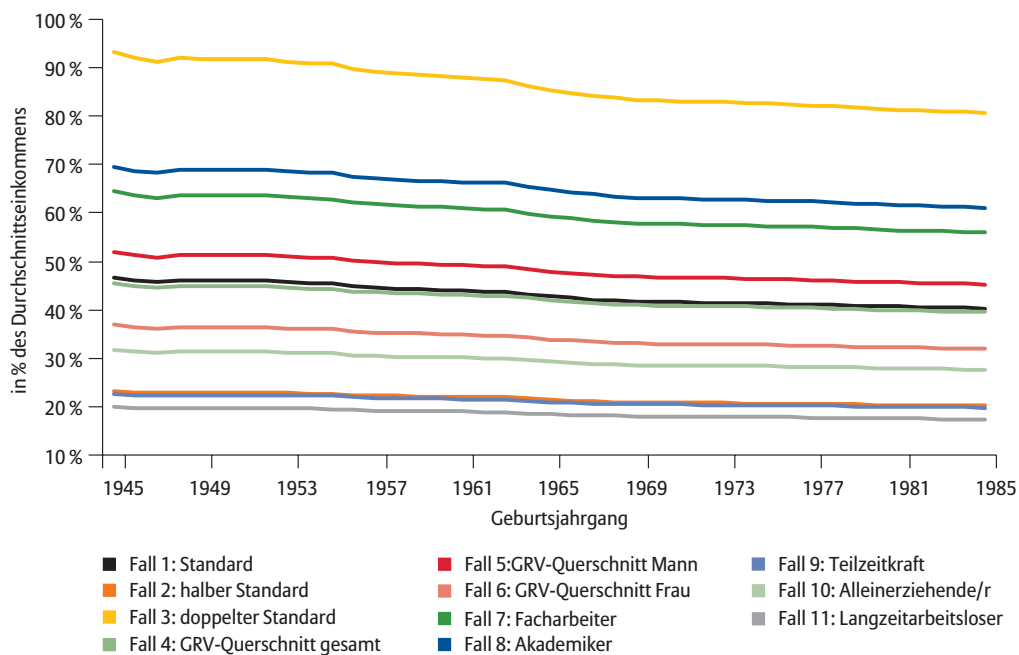
## Riester-Rente zur Schließung der Versorgungslücken durch die Rentenreformen?

Seit der Riester-Reform 2001 wird der Aufbau einer kapitalgedeckten dritten Säule staatlich massiv gefördert. Die so genannte Riester-Rente soll die Versorgungslücke schließen, die durch den Rückbau der ersten Säule entstanden ist bzw. entstehen wird. Der durch Zulagen und Steuerersparnisse geförderte Sparhöchstbetrag stieg seit dem Jahr 2002 schrittweise an und hat im Jahr 2008 mit 4% des Einkommens, höchstens jedoch 2.100 EUR, sein Maximum erreicht.

Es stellt sich nun die Frage, ob mit der Riester-Rente die durch die Rentenreformen entstehenden Versorgungslücken für alle Geburtsjahrgänge tatsächlich geschlossen

Gesetzliche Rente kann Lebensstandard nicht sichern.

Schaubild 2: Kohortenspezifische GRV-Rentenniveaus



Quelle: eigene Berechnungen.

<sup>5</sup> Vgl. dazu ausführlicher: Gasche, M. (2008a), a.a.O.

<sup>6</sup> Eine „lebensstandardsichernde“ Ersatzrate von 70% kann man damit begründen, dass im Rentenalter die Arbeitnehmerbeiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung und zur Arbeitslosenversicherung sowie die Aufwendungen für die zusätzliche Altersvorsorge wegfällen. Zudem ist die Steuerbelastung der Bruttorenten geringer, da die Renteneinkünfte zumindest für die älteren Rentnerjahrgänge nur zum Teil versteuert werden müssen und überdies die Einkommen auf einer geringeren Progressionsstufe besteuert werden. Ferner fallen im Rentenalter diejenigen Kosten weg, die mit der Erwerbstätigkeit zusammenhängen wie z.B. Fahrtkosten zur Arbeitsstätte oder Aufwendungen für Arbeitskleidung. Diesen geringeren Aufwendungen muss gegengerechnet werden, dass die Rentner den vollen Pflegeversicherungsbeitragssatz leisten müssen. Sicherlich könnte man auch eine höhere „lebensstandardsichernde“ Ersatzrate plausibel begründen. Vor allem könnte man bei den Geringverdienern argumentieren, dass ihre Steuerbelastung schon in der Erwerbszeit sehr niedrig war und deshalb die Steuerersparnisse im Rentenalter kaum ins Gewicht fallen. Zudem könnte man eine höhere „Zielersatzrate“ mit zu erwartenden Beitragssatzsteigerungen in der Krankenversicherung rechtfertigen.

werden können. Entscheidend ist dabei, ob das durch die Riester-Rente zusätzlich geschaffene Versorgungsniveau für die einzelnen Geburtsjahrgänge so schnell ansteigt, wie das Versorgungsniveau in der GRV zurückgeht.

Für die Berechnungen wird vereinfachend angenommen, dass die Versicherten aller betrachteten Jahrgänge im Jahr 2008 einen Riester-Vertrag abschließen und bis zu ihrem Renteneintritt in jedem Jahr 4% des Bruttoeinkommens einbezahlen. Entsprechend steigt die Anzahl der Riester-Beitragsjahre von Jahrgang zu Jahrgang an. Der Jahrgang 1945 zahlt nur im Jahr 2008 und 2009, – also nur am Ende der Erwerbszeit – Riester-Beiträge, der Jahrgang 1985 dagegen 47 Jahre lang, also sein ganzes Erwerbsleben. Weiterhin wird unterstellt, dass sich das angesparte Riester-Kapital in der Ansparphase mit dem Kapitalmarktzins abzüglich eines Abschlags für die Verwaltungs- und Garantiekosten von 20% des Zinssatzes verzinst.<sup>7</sup> Zur Vereinfachung wird des weiteren angenommen, dass die Renten 20 Jahre in Form einer konstanten Annuität gezahlt werden. Zur Ermittlung der Annuität wurde ein Diskontierungssatz von 4,5% unterstellt.<sup>8</sup>

Die durch die Rentenreformen erzeugte Versorgungslücke ergibt sich annahmegemäß aus der Differenz der jeweiligen individuellen Rentenniveaus bzw. Ersatzraten zu dem jeweils im Jahr 2000 mit der gleichen Entgeltpunktzahl erreichbaren individuellen Rentenniveau bzw. zu der erreichbaren Ersatzrate.<sup>9</sup> Die Versorgungslücke wird mit

dem Geburtsjahrgang größer und beträgt für den Akademiker (Fall 8) des Jahrgangs 1985 über 20% des Durchschnittseinkommens, für den im gleichen Jahr geborenen langzeitarbeitslosen Geringverdiener (Fall 11) rund 4% des jeweiligen Durchschnittseinkommens (Schaubild 3).

Stellt man diesen Versorgungslücken durch die Reformen die mit der Riesterrente für den jeweiligen Jahrgang maximal erreichbaren Versorgungsniveaus gegenüber, zeigt sich, dass in jedem Beispielfall spätestens ab dem Geburtsjahrgang 1950 das durch die Riester-Rente zusätzlich generierte Versorgungsniveau ausreicht, um die durch die Reformen verursachte Lücke zu schließen, wie Schaubild 4 für den Beispielfall des Standardrentners zeigt. Im Fall des Akademikers (Fall 8) kann sogar schon der Jahrgang 1948 die Lücke schließen. Das liegt daran, dass die Akademiker der älteren Jahrgänge ein vergleichsweise hohes Einkommen haben und deshalb relativ viel Kapital im Riester-Vertrag akkumulieren können.<sup>10</sup>

Insgesamt ist die Riester-Rente geeignet, die Leistungsrücknahmen der jüngsten Rentenreformen auszugleichen, wenn die maximal geförderte Sparquote von 4% des Bruttoeinkommens verwirklicht wird. Der Rückgang des gesetzlichen Rentenniveaus kann für die meisten Geburtsjahrgänge durch die Riester-Rente aufgefangen werden. Nur für die älteren rentennahen Jahrgänge bis 1950 bleibt eine kleine Versorgungslücke bestehen, weil sie nicht mehr genügend Zeit zum Riester-Sparen haben.<sup>11</sup>

Schließt die Riester-Rente die Versorgungslücke?

Maximal geförderte Sparquote nutzen.

<sup>7</sup> Als Kapitalmarktzins werden die von Börsch-Supan et al. (2006) mit Hilfe eines Simulationsmodells ermittelten Raten für den Fall weltweiter Anlagemöglichkeiten der Ersparnisse zugrunde gelegt. Danach sinkt der Kapitalmarktzins von 7% in 2008 auf gut 6% in 2070, womit die renditesenkenden Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf die Kapitalmärkte abgebildet werden. Vgl. Börsch-Supan, A.; Ludwig, A. und Winter, J. (2006): Aging, pension reform, and capital flows: A multi-country simulation model, in: *Economica*, 73, S. 625-658.

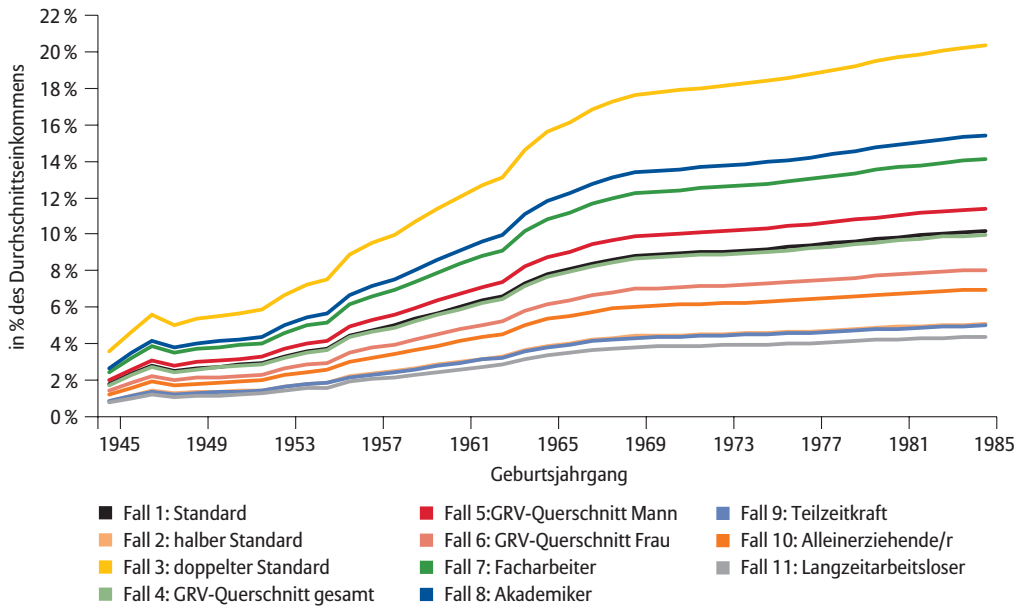
<sup>8</sup> Steigende Annuitäten würden zu geringeren Rentenzahlungen führen. Wenn man für die Rentenlaufzeit die erwartete Restlebenserwartung unterstellte, würde das Rentenniveau für die jüngeren Geburtsjahrgänge etwas niedriger ausfallen. Zumindest bis zu den 1970er Jahrgängen stellt eine Lebenserwartung von zusätzlichen 20 Jahren ab Renteneintritt eine plausible Annahme dar. Vgl. Gasche, M. (2008b): „Rente mit 69“? Auch eine Frage der intergenerativen Gerechtigkeit, Allianz Dresdner Economic Research Working Paper Nr. 102, Frankfurt.

<sup>9</sup> Technisch gesprochen bedeutet dies, dass der Wert eines Entgeltpunkts aus dem Jahr 2000 zugrundegelegt, mit der kohortenspezifischen Anzahl der Entgeltpunkte aus der GRV multipliziert und das Ergebnis durch das Durchschnittseinkommen des Jahres 2000 dividiert wird.

<sup>10</sup> Der „Break-Even-Jahrgang“ verschiebt sich hin zu den jüngeren Jahrgängen, wenn man eine dynamische Riester-Rente oder eine längere Rentenlaufzeit der Riester-Rente unterstellt.

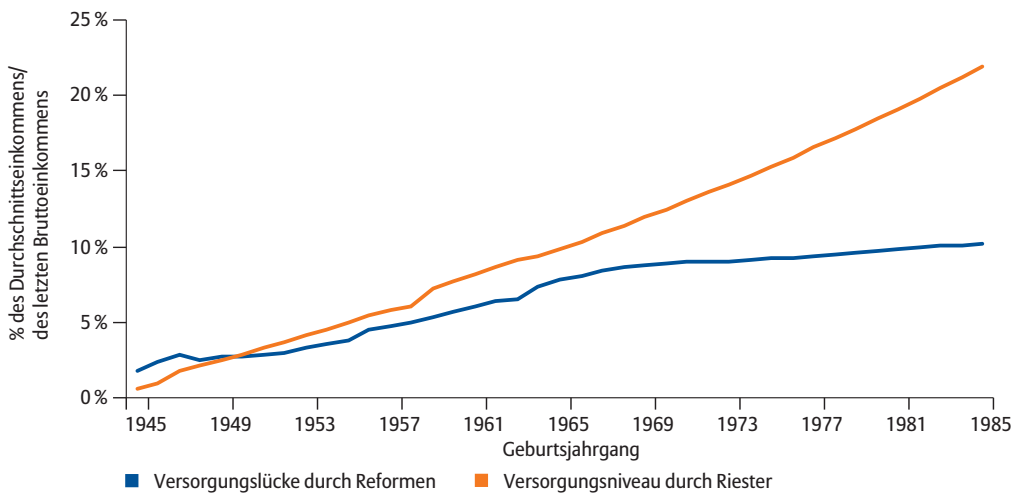
<sup>11</sup> Das Problem der Rentenlücken wird von den Berechnungen allerdings tendenziell unterschätzt, weil die Riester-Rente zur Vereinfachung mit konstanten Annuitäten gerechnet wurde. Unterstellt man eine im Zeitverlauf z.B. mit der Inflationsrate steigende Riester-Rente, sind die anfänglichen Rentenzahlbeträge und damit die Ersatzraten niedriger, so dass tendenziell für noch einige weitere Geburtsjahrgänge die Versorgungslücke durch die Rentenreformen nicht ganz geschlossen würde.

Schaubild 3: Kohortenspezifische Versorgungslücke\* durch die Rentenreformen seit 2001



Quelle: eigene Berechnungen.

Schaubild 4: Versorgungsniveau durch die Riester-Rente und Versorgungslücke durch die Reformen – Fall 1: Standardrentner



Quelle: eigene Berechnungen.

„Riester“ gleicht Leistungsrücknahme durch Rentenreform i. d. R. aus.

## Kohortenspezifische Gesamtversorgungsniveaus

Fasst man die gesetzliche Rente und die Riester-Rente bzw. die kapitalgedeckten Renten zusammen, erhält man Aufschluss über die **Gesamtversorgungsniveaus** der Versicherten. Die Gesamtrentenniveaus aus GRV-Rente und Riester-Rente bzw. die Gesamtersatzra-

ten steigen mit dem Geburtsjahrgang an (Schaubild 5 und 6), da mehr Zeit zum Riester-Sparen vorhanden ist, je jünger der Geburtsjahrgang ist. Im Fall des **Standardrentners** kann der Jahrgang 1985 ein Gesamtrentenniveau bzw. eine Ersatzrate<sup>12</sup> von über 62% erzielen. Wenn der Riester-Vertrag nicht schon in 2008, sondern später abgeschlossen wird oder wenn weniger als 4%

\* Differenz der jeweiligen Rentenniveaus zu dem jeweils im Jahr 2000 mit der gleichen Entgeltpunktzahl erreichbaren Rentenniveau.

des Einkommens angespart werden, wird das tatsächliche Rentenniveau für die einzelnen Geburtsjahrgänge innerhalb des „Fächers“ liegen, der in Schaubild 7 von den Linien des GRV-Rentenniveaus und des Gesamrentenniveaus gebildet wird. Dies gilt für die anderen zehn Beispielfälle entsprechend.

Betrachtet man einen Geringverdiener, der immer das halbe Durchschnittseinkommen hat (Fall 2), wird sich das Rentenniveau im Vergleich zum Standardfall halbieren. Die Gesamtersatzrate ist mit der des Standardrentners identisch. Die niedrigste Ersatzrate ergibt sich für jeden Geburtsjahrgang im Fall des Akademikers (Fall 8), da er vor Renteneintritt ein hohes letztes Erwerbseinkommen hat, die Rente sich aber nach dem Lebenseinkommen und nach der Beitragszeit bemisst. Der **Langzeitarbeitslose** der jüngeren Jahrgänge kann immerhin noch eine Ersatzrate von über 50% realisieren. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass dann sein letztes Einkommen nur 50% des Durchschnittseinkommen ausmacht und deshalb der langzeitarbeitslose Geringverdiener selbst bei den jüngeren Jahrgängen kaum mehr als 25% des Durchschnittseinkommens als Rente erzielt. Mithin ist diese Gruppe von Altersarmut bedroht.

Ein Indiz für die Bedrohung durch **Altersarmut** kann man erhalten, indem man die rechnerische Entgeltpunktzahl für die Gesamtrentenanprüche ermittelt. Derzeit sind 27 Entgeltpunkte erforderlich, um eine Rente auf dem Grundsicherungsniveau zu erhalten. Sofern die Grundsicherung im Alter stets mit der gleichen Rate erhöht wird, wie die gesetzlichen Rente, also der Wert eines Entgeltpunkts (aktueller Rentenwert) zunimmt, dann bleibt die zur Erlangung einer Rente in Höhe der Grundsicherung nötige Entgeltpunktzahl im Zeitverlauf konstant.<sup>13</sup> Diese Mindestentgeltpunktzahl kann also auch bei einer intergenerativen Betrachtung als Maßgröße für Altersarmut verwendet werden: Ist die rechnerische Entgeltpunktzahl kleiner als 27, besteht die

Gefahr, dass der Rentner auf Grundsicherung im Alter angewiesen ist.

Wie aus Schaubild 8 hervorgeht, besteht dieses Risiko vor allem für den langzeitarbeitslosen Geringverdiener (Fall 11). Aber auch die älteren Geburtsjahrgänge 1945 bis 1960 der Geringverdiener (Fall 2) und der Teilzeitkraft (Fall 9) laufen Gefahr, eine Rente knapp unterhalb des Grundsicherungsniveaus zu haben. Dies liegt daran, dass ihnen zum Riester-Sparen nur noch wenige Jahre bleiben<sup>14</sup> und deshalb die Riester-Rente ihren rentenerhöhenden Effekt nicht im gleichen Ausmaß entfalten kann wie bei den jüngeren Jahrgängen. Für die mittleren und jüngeren Jahrgänge der Geringverdiener und Teilzeitkräfte ist **die Riester-Rente aber geradezu der Garant für die Vermeidung von Altersarmut**. Deshalb ist es grundfalsch, den Geringverdienern zu suggerieren, dass sich die Riester-Rente für sie nicht lohne. Umgekehrt wird ein Schuh daraus: Die Riester-Rente eröffnet Geringverdienern die Chance, Altersarmut zu vermeiden und dies um so eher, je früher sie (mit massiver staatlicher Unterstützung) mit dem Riester-Sparen beginnen.<sup>15</sup>

Ein konsequentes zusätzliches Altersvorsorgesparen würde dazu führen, dass der **Riester-Anteil am Gesamtversorgungsniveau** mit den Geburtsjahrgängen deutlich steigen würde. Schon die 1970er Jahrgänge können einen beträchtlichen Anteil der kapitalgedeckten Säule am Gesamtversorgungsniveau von über 25% realisieren (Schaubild 9).

Wenn man davon ausgeht, dass zur Lebensstandardsicherung eine Ersatzrate von 70% des letzten Bruttoeinkommens notwendig ist, wird schnell klar, dass die Riester-Rente alleine – auch wenn man stets 4% des Einkommens spart – nicht ausreichen wird. Vielmehr sind zusätzliche Sparanstrengungen z.B. in Form der betrieblichen Altersvorsorge nötig, um diese **Rentenlücke** zu schließen. Dies gilt insbesondere für Bezieher mittlerer bis höherer Einkommen, wie Facharbeiter und Akademiker.

„Riestern“ auch für Geringverdiener lohnend.

Aber: „Riestern“ alleine reicht nicht!

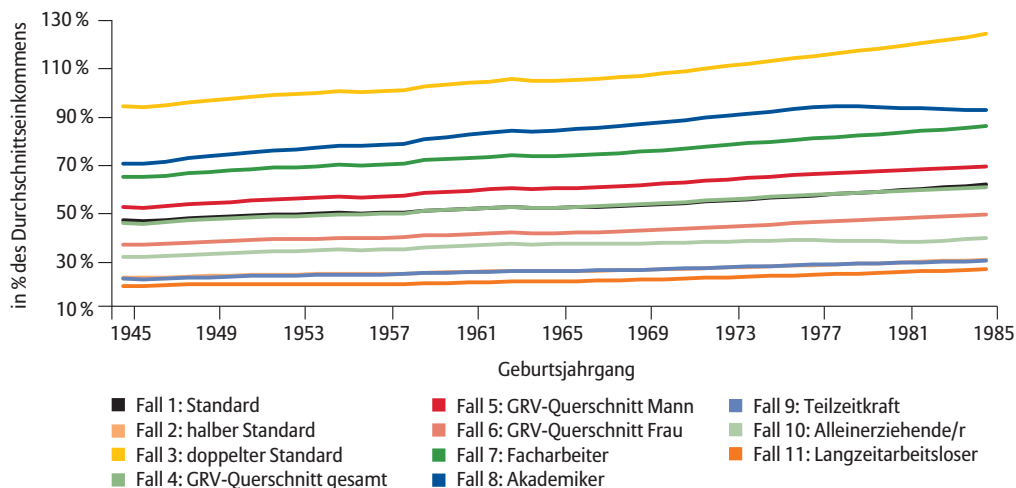
<sup>12</sup> Für den Standardrentner sind Rentenniveau und Ersatzrate identisch (siehe oben).

<sup>13</sup> Vgl. Gasche, M. (2008c): Und sie lohnt sich doch! Riestern ist auch und gerade für Geringverdiener wichtig, Allianz Dresdner Economic Research Working Paper Nr. 107, Frankfurt.

<sup>14</sup> Annahmegemäß schließt jeder im Jahr 2008 einen Riester-Vertrag ab.

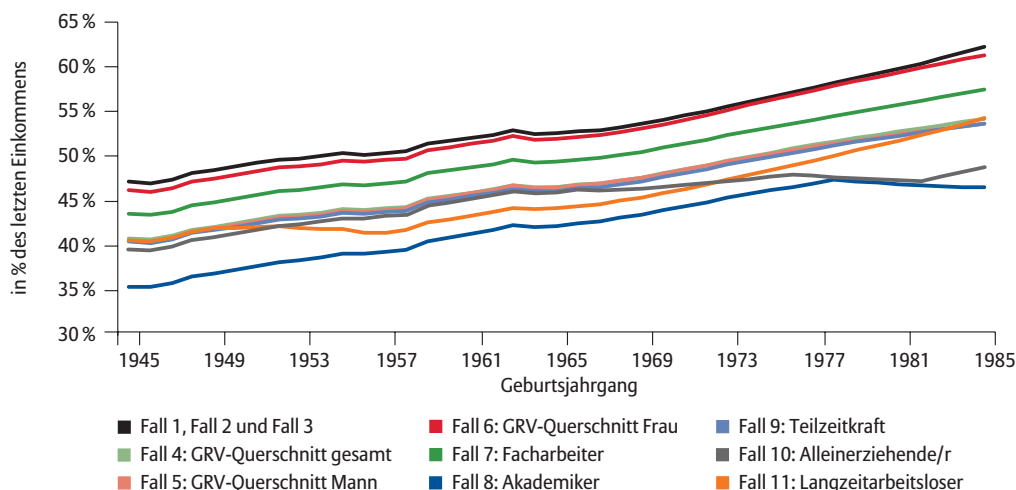
<sup>15</sup> Vgl. Gasche, M. (2008c): a.a.O.

Schaubild 5: Kohortenspezifische Gesamtrentenniveaus (GRV + Riester)



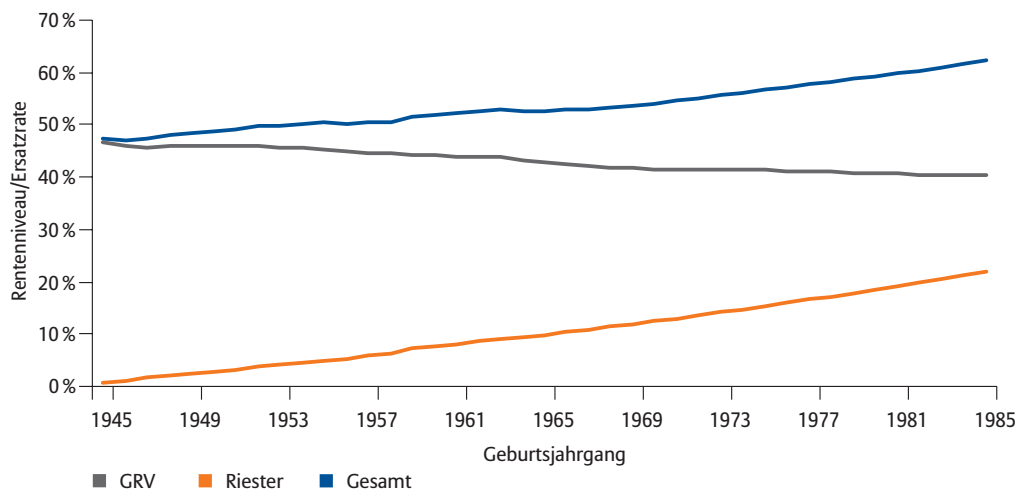
Quelle: eigene Berechnungen.

Schaubild 6: Kohortenspezifische Gesamtersatzraten (GRV+Riester)



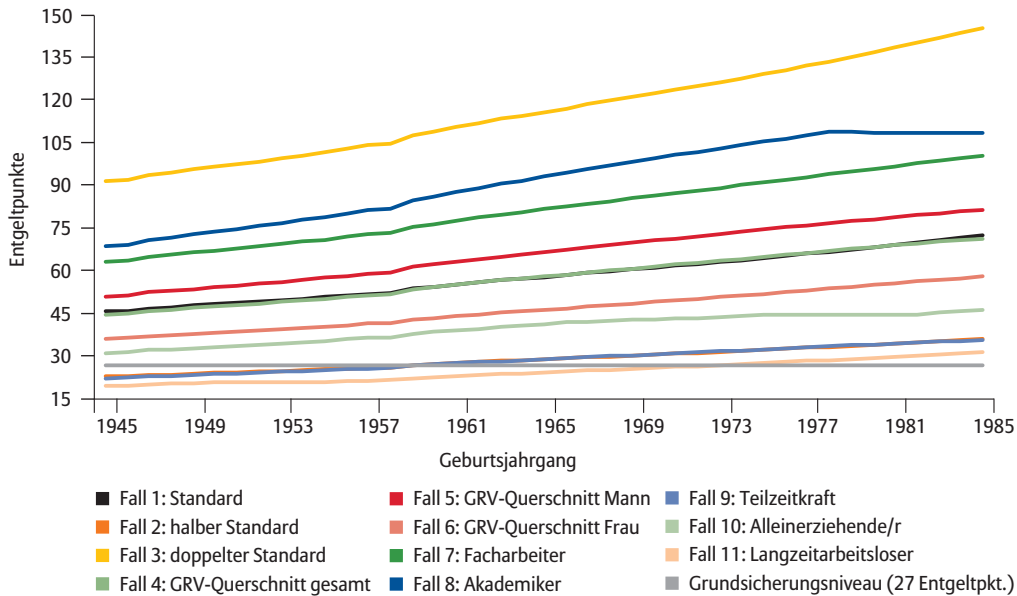
Quelle: eigene Berechnungen.

Schaubild 7: Kohortenspezifische Versorgungsniveaus – Fall 1: Standardrentner



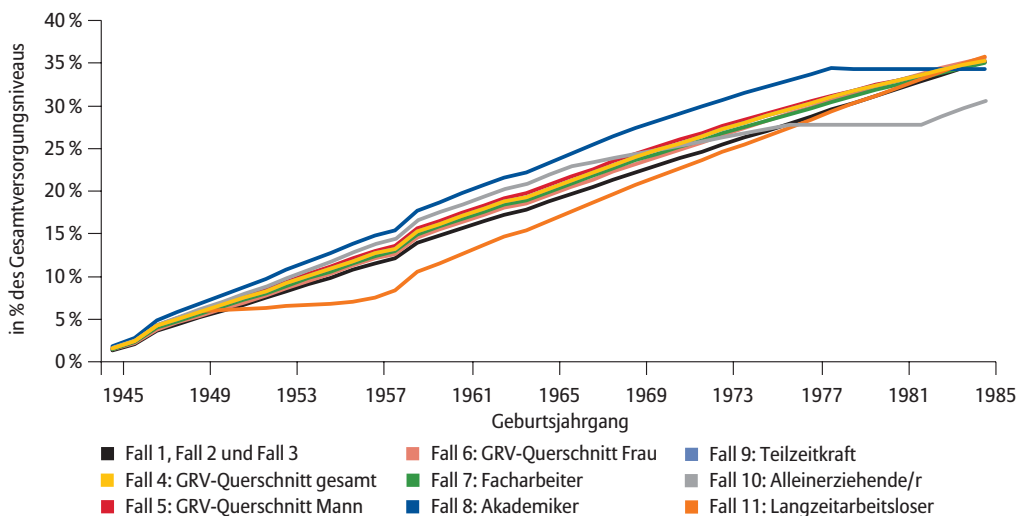
Quelle: eigene Berechnungen.

Schaubild 8: Kohortenspezifische rechnerische Gesamtentgeltpunktzahl



Quelle: eigene Berechnungen.

Schaubild 9: Kohortenspezifischer Anteil der kapitalgedeckten Altersvorsorge (Riester) am Gesamtversorgungsniveau



Quelle: eigene Berechnungen.

## Fazit

Die mit der Gesetzlichen Rentenversicherung erzielbaren Versorgungsniveaus im Alter sind relativ gering. Dies zeigt sich umso mehr, wenn man nicht das Versorgungsniveau des (fiktiven) Standardrentners unterstellt, sondern realistischere Einkommens- und Erwerbsbiographien. Mit einer zusätzlichen kapitalgedeckten Altersvorsorge können die Versorgungsniveaus signifikant erhöht werden, umso mehr, je früher mit dem zusätzlichen Altersvorsorgesparen

begonnen wird. Für Geringverdiener ist die zusätzliche Altersvorsorge, z.B. in Form der Riester-Rente die eine Chance, im Alter ein Einkommen über dem Grundsicherungsniveau zu erzielen. Die Riester-Rente lohnt sich also auch für Geringverdiener. Insbesondere für Bezieher mittlerer und höherer Einkommen wird für eine lebensstandardsichernde Altersversorgung die Riester-Rente allein aber nicht ausreichen. Hier sind zusätzliche Maßnahmen, z. B. in Form der **betrieblichen Altersvorsorge** oder in Form des **privaten Altersvorsorgesparens** nötig.

# Renditevergleich zwischen Umlagesystem und Kapitaldeckungssystem

– Ausmaß der impliziten Besteuerung durch die Gesetzliche Rentenversicherung –

In jüngster Vergangenheit häufen sich Stimmen, die Leistungsrücknahmen in der Gesetzlichen Rentenversicherung zugunsten der kapitalgedeckten Systeme kritisieren und auf die Vorteile des Umlagesystems verweisen.

Dieser Kritik ist einfach zu begegnen, wenn man Umlagesystem und Kapitaldeckungssystem anhand der Renditen vergleicht. Dabei zeigt sich, dass vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft die kapitalgedeckte Alterssicherung rentierlicher ist als das Umlagesystem und dass die Beiträge zur Gesetzlichen Rentenversicherung mitunter zur Hälfte Steuercharakter haben.

Alterssicherungssysteme können grundsätzlich im Umlageverfahren oder im Kapitaldeckungsverfahren organisiert werden. Die demographische Herausforderung in Form der Alterung der Gesellschaft hat in nahezu allen westlichen Industrienationen zu einem rentenpolitischen Kurswechsel in Richtung Verschlinkung der umlagefinanzierten ersten Säule und Stärkung der kapitalgedeckten zweiten und dritten Säule, also der betrieblichen und der privaten Altersvorsorge geführt. In Deutschland wurde dieser Umbau des Alterssicherungssystems im Jahr 2001 mit der sog. Riester-Reform eingeleitet. Nachfolgend werden die grundsätzlichen Unterschiede zwischen Umlagesystem und kapitalgedeckten Systemen dargestellt und danach ein Renditevergleich der Systeme durchgeführt. Schließlich wird das Ausmaß der mit der umlagefinanzierten **Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV)** verbundenen impliziten Besteuerung quantifiziert.

Als Ergebnis zeigt sich, dass sowohl bei makroökonomischer als auch bei mikroökonomischer Betrachtung die Rendite der kapitalgedeckten Altersvorsorge höher ist als die in der Gesetzlichen Rentenversicherung und dass jeder Beitragseuro, der statt

## Gastbeitrag

Dies ist ein Gastbeitrag von Dr. Martin Gasche. Herr Dr. Gasche war bis zum 31.12.2008 Senior Economist bei Allianz Dresdner Economic Research und dort u.a. für die Themen Altersvorsorge, Demographie, soziale Sicherungssysteme und Wirtschaftspolitik zuständig. Vorher war er wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Rendite bei kapitalgedeckter Altersvorsorge höher, als bei gesetzlicher Rentenversicherung.

ins Umlagesystem ins kapitalgedeckte System gesteckt wird, für den Einzelnen einen Gewinn in Form einer reduzierten impliziten Steuerlast bedeutet. Der mit der Riester-Reform eingeleitete Rückbau des Umlagesystems bei gleichzeitiger Stärkung der kapitalgedeckten Systeme in Form der betrieblichen Altersvorsorge und der privaten Altersvorsorge (z.B. Riester-Rente) war richtig. An diesem rentenpolitischen Konsens sollte nicht gerüttelt werden. Eine „Restauration“ des Umlagesystems wäre kontraproduktiv zum Schaden der Versicherten.

## 1. Umlageverfahren und Kapitaldeckungsverfahren im Vergleich

### Charakterisierung der Systeme

Die demographische Entwicklung stellt die sozialen Sicherungssysteme wie die Renten-

versicherung, die Krankenversicherung oder die Pflegeversicherung vor enorme Herausforderungen und Probleme. Das Umlageverfahren und das Kapitaldeckungsverfahren sind die beiden grundsätzlichen Möglichkeiten, soziale Sicherung zu organisieren. Im **Umlageverfahren** werden die Beitragseinnahmen einer Periode gänzlich dazu verwendet, die Ausgaben zu finanzieren. Es wird nichts angespart. So zahlen zum Beispiel die derzeit Erwerbstätigen mit ihren Beiträgen die Renten der Älteren. Mit dem Umlageverfahren wird implizit ein Generationenvertrag geschlossen, da die Erwerbstätigen für die Rentner bzw. die Jungen für die Alten Sorge tragen und sich die jeweils junge Generation darauf verlässt, dass sie im Alter ebenfalls von den dann Jungen versorgt wird.

Im **Kapitaldeckungsverfahren** spart der Versicherte oder eine Versichertengemeinschaft gleichsam für sich selbst. Zunächst sind die Beiträge höher als die verursachten Ausgaben, sodass ein Kapitalstock aufgebaut werden kann. Dieser Kapitalstock wird aufgelöst, wenn die Ausgaben höher sind als die Beiträge. Die einfachste Form ist eine kapitalgedeckte Rentenversicherung. Dort werden zunächst nur Beiträge gezahlt, also keine Leistungen gewährt, und ein Kapitalstock aufgebaut. Ab einem bestimmten Alter werden keine Beiträge mehr geleistet und es fließen Rentenzahlungen aus dem Kapitalstock. Während der Budgetausgleich im Umlageverfahren in jeder Periode erfolgt, ist der Budgetausgleich im Kapitaldeckungsverfahren über die durchschnittliche Lebensspanne eines Individuums gegeben: Im Falle einer Rentenversicherung entspricht der Barwert der Beitragszahlungen (abzüglich Kosten) dem Barwert der Rentenleistungen.

Vor dem Hintergrund der Unterschiedlichkeit der Systeme wird immer wieder die grundsätzliche Frage gestellt, welches System den Herausforderungen der demographischen Entwicklung am besten gewachsen ist und die Probleme am besten bewältigen kann.

### Demographieabhängigkeit der Systeme

Beide Finanzierungsverfahren werden in unterschiedlicher Weise von der **demographischen Entwicklung** beeinflusst. Das **Umla-**

**geverfahren** beruht darauf, dass jüngere Nettozahler ältere Nettoempfänger versorgen. Somit wird es im Umlageverfahren zu Problemen kommen, wenn sich das Verhältnis von Nettoempfängern zu Nettozahlern verschiebt. Genau das ist in alternden Gesellschaften der Fall. Zum einen werden die Menschen immer älter, was die Anzahl der Nettoempfänger tendenziell erhöht. Zum anderen ist vor allem in den Industrieländern ein Rückgang der Geburtenraten festzustellen, was sich negativ auf die Anzahl der jüngeren Nettozahler auswirkt. Das Umlagesystem bekommt mithin Finanzierungsprobleme, die sich in steigenden Beitragssätzen, höheren Defiziten oder höheren Steuerzuschüssen etc. äußern. Somit spielt die Bevölkerungswachstumsrate bzw. die Geburtenrate und die Altersstruktur für die finanzielle Tragfähigkeit des Umlagesystems eine besondere Rolle.

Auch das **Kapitaldeckungsverfahren** bleibt von den **Auswirkungen der demographischen Entwicklung** nicht verschont. So führt eine nicht erwartete längere Lebenserwartung des Einzelnen oder des Durchschnitts der Versichertengemeinschaft entweder zu geringeren monatlichen Leistungen oder höheren Beiträgen in der Ansparphase als erwartet. Das Verhältnis der Stärke der Generationen bzw. ein Rückgang der Geburtenrate hat dagegen keinen direkten Einfluss auf das Kapitaldeckungssystem. Dieser Einfluss könnte allerdings indirekt über den tendenziellen Rückgang der Kapitalrendite entstehen. Argumentiert wird dabei, dass die Asset-Preise und damit die Kapitalerträge sinken, wenn die Babyboomer-Generationen ihr erspartes Kapital veräußern, um ihren Lebensabend zu finanzieren. Dieses höhere Angebot trafe dann wegen des Geburtenrückgangs auf eine reduzierte Nachfrage. Diese sog. Asset-Meltdown-Hypothese gilt heute aus vielen Gründen als entkräftet. Als wichtigste Gegenargumente sind zu nennen, dass bei einem knapper und damit teurer werdenden Faktor Arbeit die Kapitalnachfrage tendenziell steigen wird und dass bei international integrierten Kapitalmärkten die Möglichkeit besteht, Kapital auch im Ausland anzulegen. Weil der Alterungsprozess nicht auf der gesamten Welt gleich ist bzw. gleich schnell voranschreitet, können Auslandsanlagen den Renditeverfall bremsen und damit die

Kapitaldeckung und Langlebigkeit.

Abhängigkeit des Kapitaldeckungsverfahrens von der (inländischen) demographischen Entwicklung begrenzen.

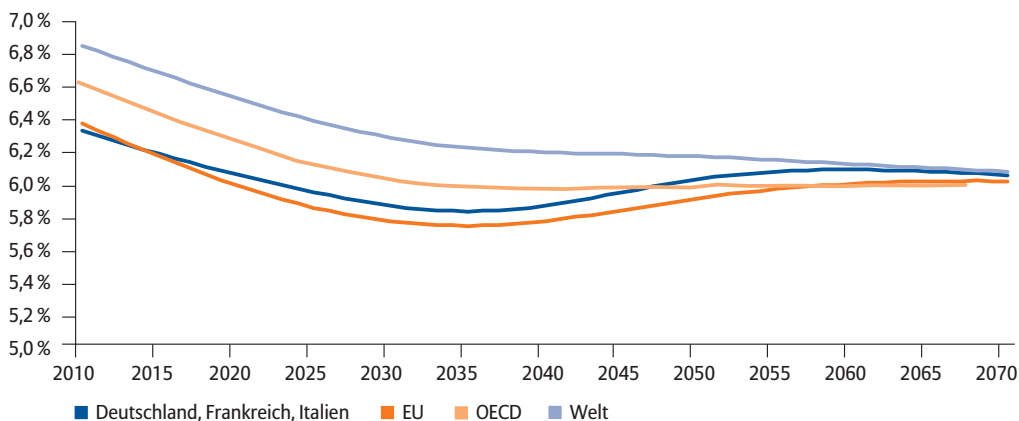
Nichtsdestotrotz wird die Alterung zu einem Rückgang der Kapitalmarktrenditen führen, der umso kleiner ist, je weiter die Anlagen über die Welt diversifiziert werden (Schaubild 1). Das Mannheimer Forschungsinstitut Ökonomie und Demographischer Wandel (MEA) beispielsweise projiziert mit Hilfe eines makroökonomischen Simulationsmodells die durchschnittliche Kapitalrendite<sup>1</sup> für alle Asset-Klassen unter Berücksichtigung verschiedener Einflussfaktoren - wie z.B. der demographischen Entwicklung<sup>2</sup> - und errechnet einen Renditerückgang bei weltweiter Kapitalanlage von rund einem Prozentpunkt von 7% auf 6% bis 2050. Je mehr der Anlageraum beschränkt wird, desto größer fällt der Rückgang aus (Schaubild 1). Keinesfalls kann man aber von einem regelrechten Renditeverfall sprechen wie er von den Vertretern der Asset-Meltdown-Hypothese befürchtet wird.<sup>3</sup>

Aufgrund der unterschiedlichen Wirkungsweise der Alterung auf die beiden Systeme ist eine Antwort auf die Frage, welches System den Herausforderungen besser gewachsen ist, ohne weiteres nicht möglich. Dies geht erst, wenn man geeignete Maßzahlen findet, um einen direkten Systemvergleich durchzuführen. Eine solche Maßzahl ist die Rendite.

### Rendite als Vergleichsmaßstab

Ein umfassendes Vergleichsmaß von Alterssicherungssystemen ist die Rendite des Systems. Diese kann man berechnen, wenn man sämtliche Einzahlungen (Beiträge) den Leistungen (Rentenzahlungen) gegenüberstellt. Somit erscheint ein Vergleich eines kapitalgedecktes Alterssicherungssystems mit einem umlagefinanzierten Alterssicherungssystems grundsätzlich einfach, da man letztlich nur die Renditen vergleichen muss. Doch die Durchführung eines solchen Vergleichs gestaltet sich in vielerlei Hinsicht schwierig. So gibt es für die Beiträge im Umlagesystem keine Verzinsung im eigentlichen Sinne, da kein Kapital angelegt wird. Die Rendite kann nur rechnerisch als „implizite Rendite“ ermittelt werden. Aber auch für die kapitalgedeckte Alterssicherung gibt es nicht den einen Zinssatz, sondern je nach Vorsorgeprodukt, Anlagehorizont und Anlageerfolg viele unterschiedliche Renditen. Zudem kann ein Renditevergleich grundsätzlich auf einer „Mikroebene“, also individuell bzw. für Personengruppen oder auf einer „Makroebene“ für das gesamte System durchgeführt werden.<sup>4</sup> Ferner ist ein intertemporaler Renditevergleich möglich, also ein Vergleich der Renditen im Zeitverlauf, oder ein intergenerativer Renditevergleich, bei dem die Renditen bestimmter Geburtsjahrgänge miteinander verglichen werden. Schließlich ist ein Vergleich nur dann gerechtfertigt, wenn man Systeme gegenü-

Schaubild 1: Entwicklung der Kapitalrendite in Abhängigkeit vom Anlageraum



Quelle: MEA - Mannheim Research Institute for the Economics of Aging

<sup>1</sup> Es handelt sich um die Rendite des Produktivkapitals abzüglich Abschreibungen.

<sup>2</sup> Vgl. Börsch-Supan, Axel; Ludwig, Alexander; Winter, Joachim (2006): Aging, pension reform, and capital flows: A multi-country simulation model, *Economica*, 73, 625-658.

<sup>3</sup> Vgl. dazu ausführlich: Börsch-Supan, A., Ludwig, A. und Sommer, M. (2007): Aging and Asset Prices, MEA Discussion Papers 129-2007.

berstellt, die ähnliche Leistungen erbringen. Im Folgenden wird zunächst ein intertemporaler Renditevergleich auf der Makroebene für das gesamte System der umlagefinanzierten GRV und eines alternativen Kapitaldeckungssystems durchgeführt. Im zweiten Schritt folgt dann auf der Mikroebene ein Vergleich der Renditen einzelner Mitglieder bestimmter Geburtsjahrgänge in den Systemen.

## 2. Makroökonomische Renditen des Umlagesystems und des kapitalgedeckten Systems

### Makroökonomische Rendite des kapitalgedeckten Systems

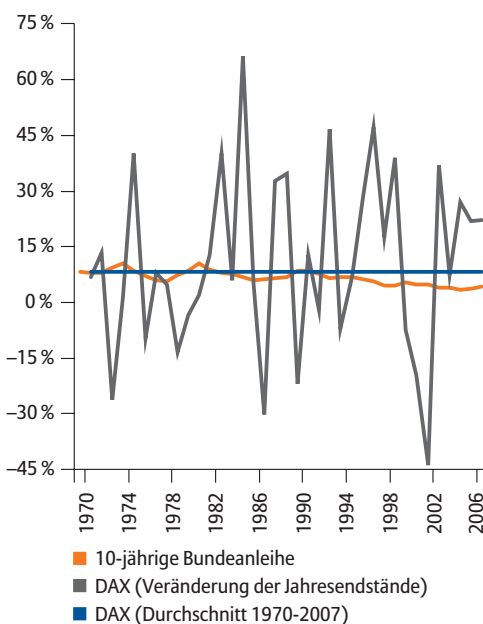
Fragt man nach der Rendite eines kapitalgedeckten Altersvorsorgesystems, so ist sie für eine einzelnen Person und für ein einzelnes Vorsorgeprodukt unter bestimmten Annahmen noch leicht zu ermitteln. Eine durchschnittliche Rendite über alle Produkte gibt es hingegen nicht. Da das Altersvorsorgekapital am Kapitalmarkt angelegt wird, dürfte es aber einen engen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Rendite der kapitalgedeckten Altersvorsorgeprodukte

und der Kapitalmarktrendite geben. Hilfsweise kann man deshalb Kapitalmarktrenditen (abzüglich Kosten) heranziehen. So könnte man etwa als Untergrenze der Rendite des kapitalgedeckten Systems die Rendite lang laufender Staatsschuldverschreibungen betrachten. Mit Aktienanlagen sind langfristig höhere Renditen zu erzielen, weshalb dies als eine Art Obergrenze gelten kann. Der Deutsche Aktienindex (DAX) weist – freilich unter enormen Schwankungen – zwischen 1970 und 2007 eine durchschnittliche Wachstumsrate der Jahresendwerte von rund 8,15% auf (Schaubild 2). Bundesanleihen mit einer Laufzeit von 10 Jahren haben zwischen 1970 und 2007 im Durchschnitt eine Verzinsung von 6,64% erbracht. Allerdings zeigt sich bei der Anleiheverzinsung eine fallende Tendenz: Im Zeitraum 1997 bis 2007 beispielsweise wurde nur noch eine Durchschnittsverzinsung von rund 4,35% erzielt. Die durchschnittliche jährliche Verzinsung von Lebensversicherungen (Garantiezin + Überschussbeteiligung) betrug im gleichen 10-Jahres-Zeitraum rund 5,70%. Die Verzinsung von Lebensversicherungen liegt damit ebenso zwischen der Anleiherendite und der Aktienrendite wie die aus dem MEA-Simulationsmodell abgeleitete mittlere Kapitalrendite bei einer weltweiten Anlage. Letztere wird deshalb im Folgenden für die Zukunftsprojektionen einer mittleren Kapitalmarktrendite herangezogen. Wie oben dargelegt, berücksichtigt diese Rendite die Effekte der demographischen Entwicklung, weist also eine fallende Tendenz auf (Schaubild 1).

### Makroökonomische Rendite des Umlagesystems

Da die GRV umlagefinanziert ist, eine Anlage von Beiträgen also per Definition nicht gegeben ist, kann die Verzinsung der Beiträge in der Rentenversicherung nur fiktiv als implizite Rendite ermittelt werden. Unter vereinfachenden Annahmen ergibt sich die Rendite des Umlagesystems als Wachstumsrate der beitragspflichtigen Einkommenssumme. Denn das für die Rentenleistungen zur Verfügung stehende

Schaubild 2: Kapitalmarktrendite



Quelle: Ecwin, eigene Berechnungen

<sup>4</sup> Vgl. Börsch-Supan, A. (2000): Rentabilitätsvergleiche im Umlageverfahren und im Kapitaldeckungsverfahren: Konzepte, empirische Ergebnisse, sozialpolitische Konsequenzen, Beiträge zur angewandten Wirtschaftsforschung No. 585-00, Universität Mannheim, Mannheim 24. Februar 2000.

Finanzvolumen kann bei gegebenem Beitragssatz langfristig nur in gleichem Ausmaß wachsen wie die Beitragsbemessungsgrundlage. In Deutschland ist dies im wesentlichen die Summe der Bruttolöhne und -gehälter. Diese wiederum hängt von der Anzahl der beitragszahlenden Versicherten, also den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der Wachstumsrate der Pro-Kopf-Einkommen ab. Werden hauptsächlich Lohneinkommen verarbeitet und bleibt die Anzahl der Arbeitsstunden pro Kopf konstant, entspricht die Rendite des Umlagesystems der Lohnsteigerungsrate plus der Wachstumsrate der Beitragszahler. Bei einer produktivitätsgemäßen Entlohnung wird die Rendite langfristig letztlich von der Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität und der Wachstumsrate der Anzahl der Beschäftigten bzw. Erwerbstätigen determiniert. Somit kann man zwei Größen für die Messung der Rendite des GRV-Systems heranziehen:

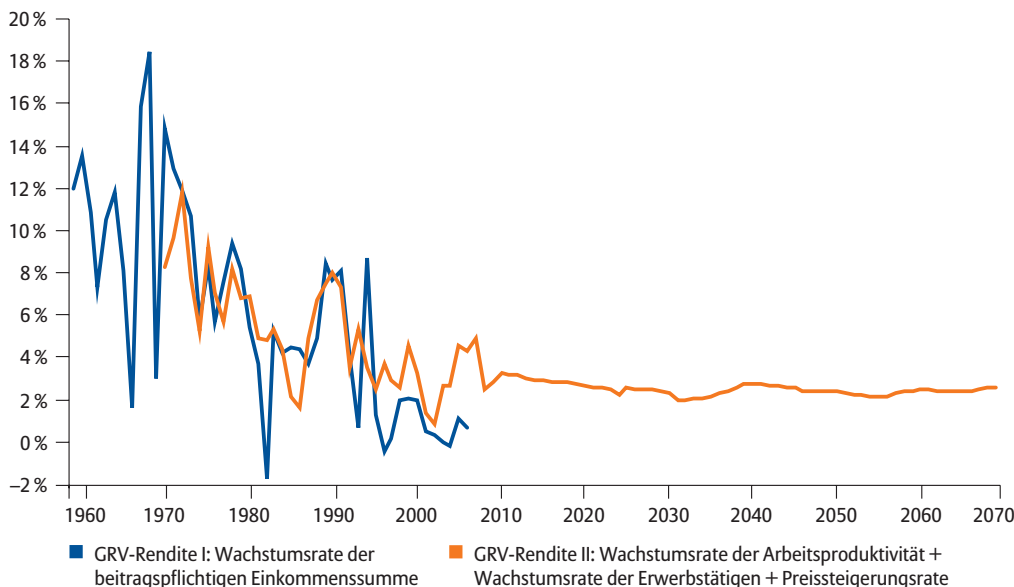
**GRV-Rendite I** = Wachstumsrate der beitragspflichtigen Einkommenssumme,

**GRV-Rendite II** = Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität + Wachstumsrate der Erwerbstätigen + Preissteigerungsrate.

Tatsächlich lässt sich zwischen den beiden Messgrößen eine sehr hohe Korrelation von 0,79 feststellen (Schaubild 3). Die Rendite wird also sowohl von langfristigen Prozessen wie der Produktivitätsentwicklung oder demographischen Veränderungen als auch von kurzfristigen Veränderungen wie z.B. einem konjunkturell bedingten Anstieg der Arbeitslosigkeit oder Frühverrentungsprogrammen determiniert. Entsprechend der zahlreichen Einflussfaktoren ergibt sich ein sehr volatiler Verlauf der GRV-Renditen, wobei aber eine sinkende Tendenz eindeutig erkennbar ist. Über den Zeitraum 1970 bis 2007 betrug die GRV-Rendite I im Durchschnitt 4,69% und die GRV-Rendite II 5,17%.<sup>5</sup>

Unterstellt man eine langfristige Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität von 1,5% p.a. sowie eine langfristige Inflationsrate von 1,5% p.a. und leitet aus der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung – unter Berücksichtigung der Anhebung des Renteneintrittsalters auf 67 Jahre – die Erwerbstätigenentwicklung ab,<sup>6</sup> kann man die GRV-Rendite II in die Zukunft projizieren. Es ergibt sich ein weiterer leichter Rückgang der impliziten Rendite der GRV, wobei aber spätestens im Jahr 2050 mit einer Stabilisierung zu rechnen ist. Dieser Rückgang

Schaubild 3: Rendite des GRV-Systems



Quelle: DRV, SVR, Statistisches Bundesamt: 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, eigene Berechnungen.

<sup>5</sup> Die Entwicklung der beitragspflichtigen Einkommenssumme wurde um den Sondereffekt bereinigt, der durch das Vorziehen des Beitragszahlungstermins im Jahr 2006 aufgetreten war.  
<sup>6</sup> Dabei wurde unterstellt, dass die Erwerbsquoten konstant bleiben und sich die Erwerbslosenquote bis 2050 auf 4% etwa halbiert.

ist auf die demographisch bedingte Abnahme der Erwerbstätigenzahl zurückzuführen, die zwar durch die „Rente mit 67“ gebremst wird, aber nicht aufgehalten werden kann.

### Renditevergleich zwischen Umlagesystem und kapitalgedeckten System

Der historische Renditevergleich ergibt für die beiden Betrachtungszeiträume 1970 bis 2007 und 1997 bis 2007 um mindestens 1,4 Prozentpunkte niedrigere Renditen des Umlagesystems gegenüber der niedrigsten Verzinsung der Kapitalanlagen (Tabelle). Für einen Vergleich der zukünftigen Renditen der beiden Systeme werden als Annäherung für die Rendite des kapitalgedeckten Systems die mittlere Kapitalrendite aus dem MEA-Simulationsmodell bei weltweiten Anlagemöglichkeiten und als Rendite des Umlagesystems die Projektion der GRV-Rendite II herangezogen. Dabei zeigt sich, dass die projizierte Rendite des GRV-Systems insgesamt um mindestens 3 Prozentpunkte

unterhalb der Rendite des Kapitalmarkts liegt. Selbst die Anleiherendite als Untergrenze für die Kapitalmarktrendite liegt noch über der GRV-Rendite<sup>7</sup> (Schaubild 4).

Somit kann man als erstes Ergebnis festhalten, dass bei der Betrachtung des gesamten Systems das kapitalgedeckte System langfristig eine höhere Rendite generiert als das Umlagesystem.<sup>8</sup> Das kapitalgedeckte System kann also die demographischen Herausforderungen besser meistern.

Höhere Rendite bei Kapitaldeckung

### 3. Kohortenspezifische Renditen des Umlagesystems und des kapitalgedeckten Systems

Bisher wurde ein Vergleich der Renditen des gesamten Systems vorgenommen. Wichtiger ist jedoch, welche Rendite der Altersvorsorge sich für den Einzelnen ergibt. Diese Rendite wird sich nach persönlichen Merkmalen unterscheiden, vor allem nach dem

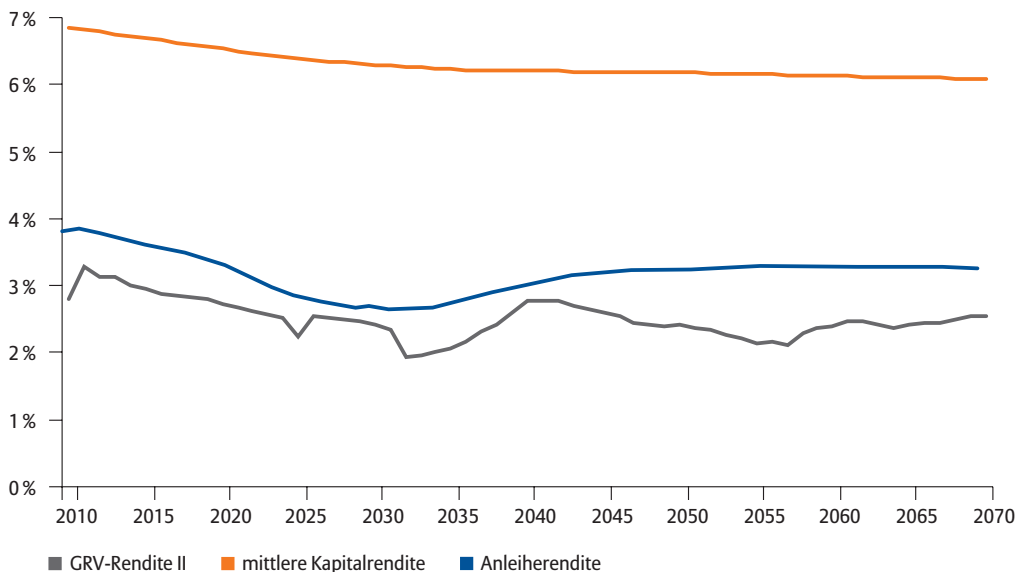
Tabelle: Historischer Renditevergleich zwischen Umlagesystem und kapitalgedecktem System

	1970 bis 2007 in % p.a.	1997 bis 2007 in % p.a.
10-jährige Bundesanleihe	6,64	4,35
DAX	8,15	6,62
Lebensversicherung	–	5,70
Mittlere Kapitalrendite		
(MEA-Simulationsmodell)	7,02	6,61
GRV-Rendite I	4,69	0,85
GRV-Rendite II	5,17	2,97

<sup>7</sup> Die GRV gewährt neben den Altersrenten auch andere Leistungen wie Erwerbsminderungsrenten, Hinterbliebenenrenten oder Reha-Leistungen und zahlt einen Teil der Krankenversicherungsbeiträge. Kapitalgedeckte Altersvorsorgeprodukte gewähren dagegen nur Altersrenten und ggf. in gewissem Ausmaß eine Hinterbliebenenversorgung (Lebensversicherung oder Vererbung des Restkapitals). Das Leistungsspektrum der GRV ist also grundsätzlich größer. Da bei der Rendite des Umlagesystems aber auf die Wachstumsrate der beitragspflichtigen Einkommen abgezielt wird und die daraus generierten Beiträge nicht ausreichen, um die Altersrenten und die Renten wegen Todes zu finanzieren – im Jahr 2006 betragen die Beitragseinnahmen ohne Beiträge des Bundes für Kindererziehungszeiten 168 Mrd. EUR und die Ausgaben für Altersrenten und Witwen-/Witwerrenten insgesamt 184 Mrd. EUR –, müssen die zusätzlichen Leistungen der GRV beim Renditevergleich auf der Systemebene nicht renditeerhöhend berücksichtigt werden.

<sup>8</sup> Dies gilt auch, wenn man Kosten berücksichtigt. Von den Verwaltungs- und Transaktionskosten wurde bisher abstrahiert. Je nach Ausgestaltung können diese im kapitalgedeckten System ähnlich hoch sein wie im Umlagesystem oder auch höher. Letzteres würde aber an der grundsätzlichen Aussage nichts ändern, da die Renditeunterschiede (ohne Berücksichtigung der Kosten) zu groß ausfallen.

Schaubild 4: Vergleich der projizierten Renditen des Umlagesystems und des kapitalgedeckten Systems



Quelle: MEA, SVR, DIA, eigene Berechnungen.

Geschlecht aber auch nach dem Geburtsjahr. Da sich wie gesehen die Kapitalrenditen über die Zeit verändern, ist es in einem kapitalgedeckten System entscheidend, in welchem Zeitraum Anlagen getätigt werden. Im Umlagesystem verändert sich im Zeitverlauf der Beitragssatz und durch politische Eingriffe z.B. das Rentenniveau oder das Renteneintrittsalter, was verschiedene Geburtsjahrgänge in unterschiedlichem Maße trifft. Insofern ist nicht nur ein intertemporaler Systemvergleich sondern auch ein intergenerativer Vergleich von Relevanz. Gefragt wird, welche Rendite eine repräsentative Person eines bestimmten Geburtsjahrgangs im Durchschnitt im Umlagesystem erzielt und welche sie im kapitalgedeckten System hätte erzielen können.

### Kohortenspezifische implizite Rendite der Gesetzlichen Rentenversicherung

Da die GRV umlagefinanziert ist, eine Anlage von Beiträgen also per Definition nicht gegeben ist, kann die Verzinsung der Beiträge in der Rentenversicherung nur als **implizite Rendite** ermittelt werden. Dazu wird gefragt, mit welchem Zinssatz man die Beiträge eines Individuums hätte verzinsen

müssen, um Rentenzahlungen in der Höhe der gesetzlichen Rente zu generieren. Technisch ist die implizite Rendite derjenige Abzinsungssatz, der den Barwert der Einzahlungen (Beiträge) und den Barwert der Leistungen (Renten) für einen repräsentativen Rentenversicherten gerade zum Ausgleich bringt oder anders ausgedrückt: der interne Zinsfuß eines Zahlungsstroms, der sich aus den Einzahlungen in die GRV (Beiträgen) und den Auszahlungen der GRV (Renten) zusammensetzt. Damit sind für die Höhe der impliziten Rendite alle Aspekte interessant, die Einzahlungen und Rentenzahlungen beeinflussen, wie Lohnsteigerungsrate, Rentenniveau, Rentenanpassung, Renteneintrittsalter, Rentenbezugsdauer (Lebenserwartung) oder Höhe des Bundeszuschusses. Je nachdem, welche Annahme man hinsichtlich der relevanten Einflussfaktoren trifft und welche Einflussfaktoren in welcher Weise berücksichtigt werden, gelangt man zu unterschiedlichen Ergebnissen hinsichtlich der Höhe der Rendite.<sup>9</sup>

Vor allem wird von verschiedenen Seiten argumentiert, dass es für einen fairen Renditevergleich mit einer privaten Rentenversi-

<sup>9</sup> Zu den Annahmen vgl.: Gasche, M. (2008): „Rente mit 69“? Auch eine Frage der intergenerativen Gerechtigkeit, Allianz Dresdner Economic Research Working Paper Nr.102, 17. März 2008. Zusätzlich für die aktuellen Projektionen in der GRV: Vgl. BMAS (2008): Rentenanpassung 2008 – Formulierungshilfe des Gesetzentwurfes für die Koalitionsfraktionen, Berlin 8. April 2008.

cherung erforderlich ist, die **zusätzlichen Leistungen der gesetzlichen Rentenversicherung** wie z. B. Erwerbsunfähigkeitsrenten, Hinterbliebenenrenten oder Rehabilitationsleistungen zu berücksichtigen.<sup>10</sup> Üblicherweise wird deshalb bei den Renditeberechnungen ein Abschlag von den Beiträgen vorgenommen. Dem liegt die Argumentation zugrunde, dass nur derjenige Teil der Beiträge in die Berechnungen einbezogen werden darf, der zur Zahlung von Altersrenten verwendet wird. Vereinfachend werden meist die jährlichen Beitragszahlungen mit dem Faktor 0,8 multipliziert.<sup>11</sup> Man geht also davon aus, dass nur 80% der Beiträge zur Zahlung von Altersrenten zur Verfügung stehen. Bei Berücksichtigung eines solchen „Beitragsfaktors“ fallen die Renditen entsprechend höher aus.<sup>12</sup> Im Folgenden werden die Renditen sowohl ohne Beitragsfaktor als auch mit einem Beitragsfaktor von 0,8 kalkuliert.

Grundsätzlich zeigen die Berechnungen, dass die **kohortenspezifischen Renditen** für den ältesten betrachteten Geburtsjahrgang 1940 am höchsten sind (Schaubild 5). Die älteren Jahrgänge waren noch in Zeiten relativ niedriger Beitragssätze Beitragszahler und sind von der Senkung des Rentenniveaus durch die neuesten Rentenreformen noch nicht so stark betroffen. Die Rendite sinkt dann kontinuierlich, ab dem Jahrgang 1947 wird die Rentenbezugsdauer durch die Anhebung der Regelaltersgrenze reduziert, was sich negativ auf die Rendite auswirkt. Der Jahrgang 1964, der erste Geburtsjahrgang, für den das neue Renteneintrittsalter von 67 Jahren gilt, hat die geringste Rentenbezugsdauer und damit die geringste Rendite. Bei den jüngeren Jahrgängen steigt die Rendite wieder, weil ihre Lebenserwartung und damit die Rentenbezugsdauer zunimmt und weil sich die unterstellten relativ hohen zukünftigen Lohnsteigerungen positiv auf ihre Rendite auswirken. Zudem profitieren die jüngeren Jahrgänge vom geringeren Beitragssatz durch die Anhebung der Regelaltersgrenze stärker als die Jahrgänge der sechziger Jahre.

**Frauen** haben in der GRV eine um ca. ein Fünftel höhere Rendite als **Männer**, da sie aufgrund ihrer um vier Jahre höheren Lebenserwartung eine längere Rentenbezugsdauer haben und damit die Summe der Rentenzahlungen höher ausfällt. Die **Berücksichtigung des Beitragsfaktors** von 0,8 zeitigt um rund ein Viertel höhere Renditen (Schaubild 5). Insgesamt liegen die GRV-Renditen je nach Berechnungsweise, Geburtsjahrgang und Geschlecht zwischen 1,89% (Männer, Jahrgang 1964, ohne Beitragsfaktor) und 4,39% (Frauen, Jahrgang 1940; mit Beitragsfaktor).

### Kohortenspezifische Rendite der kapitalgedeckten Altersvorsorge

Die Rendite der kapitalgedeckten Altersvorsorge wird analog zur GRV-Rendite unter der Annahme ermittelt, dass die repräsentative Person eines Geburtsjahrgangs die Altersvorsorgebeiträge in jedem Jahr in einem kapitalgedeckten Altersvorsorgeprodukt angelegt hat. Für die Verzinsung des so angesparten Kapitalstocks werden die oben dargestellten mittleren Kapitalrenditen abzüglich eines jährlichen Abschlags von 20% unterstellt. Der Abschlag soll die **Kosten von kapitalgedeckten Altersvorsorgeprodukten** berücksichtigen. Es wird angenommen, dass der angesparte Kapitalstock am Ende der Beitragszeit zu Rentenzahlungen in gleich hohen Annuitäten führt. Um eine Vergleichbarkeit mit dem Umlagesystem zu gewährleisten, wird davon ausgegangen, dass in jedem Jahr der exakt gleiche Beitrag wie im Umlagesystem in das kapitalgedeckte System eingezahlt wird. Ebenso wird unterstellt, dass die Beitragszeit und die Rentenbezugszeiten mit denen des GRV-Systems identisch sind. Unterschiede können sich dann nur noch in den Rentenzahlbeträgen niederschlagen und diese werden von der Rendite bestimmt.

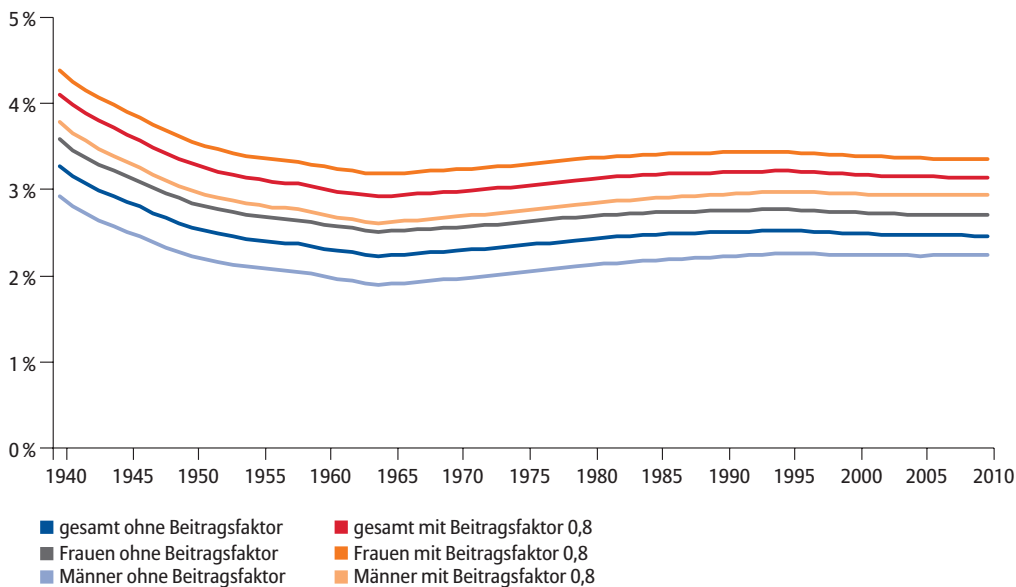
Im Ergebnis zeigt sich, dass auch bei der kapitalgedeckten Altersvorsorge die Rendite

<sup>10</sup> Gegen eine Berücksichtigung könnte argumentiert werden, dass sich der Versicherte diese zusätzlichen Leistungen nicht aussuchen konnte und dass er evtl. die Voraussetzungen für den Bezug der Leistungen nicht erfüllt (z.B. Hinterbliebenenversorgung für kinderlose Ledige).

<sup>11</sup> Im Zeitraum 1960 bis 2006 machte der Anteil der Altersrenten zuzüglich der Beitragszahlungen an die Kranken- und Pflegeversicherung sowie der anteiligen Verwaltungskosten im Durchschnitt 0,76 aus. Dieser Anteil nimmt allerdings im Zeitverlauf zu. Seit 2000 beträgt er über 0,9. Dagegen schwankt der Anteil der Beitragszahlungen an den Gesamtausgaben der Allgemeinen Rentenversicherung seit 1960 um den Wert 0,8 und beträgt im Durchschnitt 0,806.

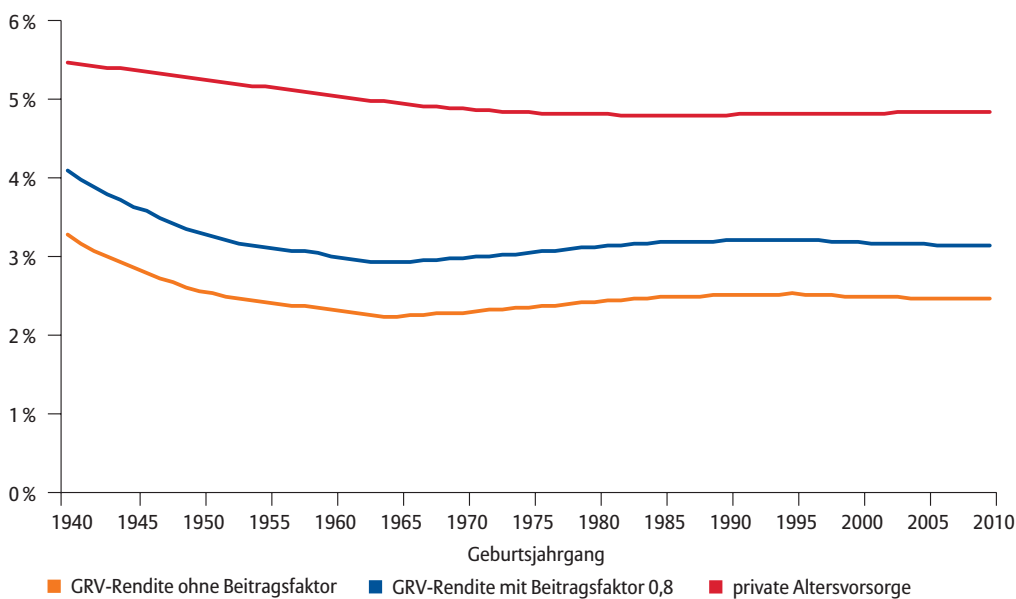
<sup>12</sup> Vgl. auch SVR (2004): Jahresgutachten 2004/05, Ziffer 321 und SVR (2006): Jahresgutachten 2006/07, Schaubild 65.

Schaubild 5: Kohortenspezifische implizite Rendite in der GRV mit und ohne Beitragsfaktor



Quelle: eigene Berechnungen.

Schaubild 6: Kohortenspezifische Renditen der kapitalgedeckten Altersvorsorge und der GRV im Vergleich



Quelle: eigene Berechnungen.

für den Jahrgang 1940 am größten ist (Schaubild 6), weil dieser Jahrgang am meisten von den hohen Zinssätzen der Vergangenheit profitieren konnte. Dann sinkt die kohortenspezifische Rendite, da auch die Kapitalmarktrendite eine sinkende Tendenz aufweist. Insgesamt liegt die kohortenspezifische Rendite der kapitalgedeckten Altersvorsorge zwischen 5,47% (Jahrgang 1940) und 4,84% (Jahrgang 2010).

### Kohortenspezifischer Renditevergleich

Ein Vergleich der kohortenspezifischen Renditen zeigt eindeutig, dass die Renditen der kapitalgedeckten Altersvorsorge höher ausfallen. Selbst für den günstigsten Fall der Berücksichtigung des Beitragsfaktors, liegt die kohortenspezifische Rendite der kapitalgedeckten Altersvorsorge noch um rund 1,5 bis 2 Prozentpunkte über der Rendite der Gesetzlichen Rentenversicherung (Schaubild 6).

## 4. Die implizite Besteuerung durch das Umlagesystem

Ein direkter Vergleich des Umlagesystems mit einem kapitalgedeckten System kann mit Hilfe des Konzepts der impliziten Steuer durchgeführt werden. Dieses Konzept beruht auf folgendem Gedankengang: Wenn das kapitalgedeckte System eine größere Rendite aufweist, muss man in jeder Periode einen geringeren Betrag als den GRV-Beitrag einzahlen, um eine kapitalgedeckte Rente in Höhe der GRV-Rente zu erhalten. Somit kann man die GRV-Beiträge gedanklich aufteilen in den Beitrag, der erforderlich wäre, um eine GRV-Rente am Kapitalmarkt „zu kaufen“ und einen Rest, der für andere Zwecke (interpersonelle und intergenerative Umverteilung) verwendet wird, für den also keine direkte Gegenleistung erbracht wird. Da eine Zahlung an den Fiskus ohne direkte Gegenleistung eine Steuer charakterisiert, kann man diesen Rest als die **implizite Steuer im GRV-Beitrag** bezeichnen.<sup>13</sup>

Es lässt sich zeigen, dass der implizite Steueranteil an den Beitragszahlungen letztlich von der Differenz zwischen Kapitalmarkrendite bzw. Rendite einer alternativen kapitalgedeckten Rentenversicherung und der impliziten Rendite der gesetzlichen Rentenversicherung bestimmt wird.<sup>14</sup> Damit ist der implizite Steueranteil bzw. der implizite Steuersatz, das **aussagekräftigste Maß** für einen Vergleich zwischen Umlagesystem und Kapitaldeckungssystem, weil es die beiden Renditen direkt in Beziehung setzt. Technisch ergibt sich der implizite Steueranteil, indem man den Barwert des Zahlungsstroms aus Beitrags- und Rentenzahlungen eines Individuums in Beziehung zum Barwert der Beitragszahlungen setzt, wobei als Diskontfaktor bei der Barwertberechnung die (kohortenspezifische) Rendite der kapitalgedeckten Altersvorsorge verwendet wird.

Dieser implizite Steueranteil in den GRV-Beiträgen ist für alle Geburtsjahrgänge positiv. Für die älteren Kohorten ist er am geringsten, steigt stetig bis zum Jahrgang 1964 an und sinkt dann wieder (Schaubild 7). Berücksichtigt man keinen Beitragsfaktor, dann liegt der implizite Steueranteil je nach Geburtsjahrgang zwischen 45% und 60%. Selbst bei einem Beitragsfaktor von 0,8 haben noch zwischen 35% und 51% der Beitragszahlungen Steuercharakter. Dieser Teil der Beiträge geht dem Beitragszahler verloren, weil er in das Umlagesystem gezwungen wird, seine Beiträge also nicht am Kapitalmarkt anlegen kann. Geht man von einem GRV-Beitragsatz von rund 1/5 des Bruttoeinkommens aus, bedeutet ein Steueranteil von 50% an den Beiträgen, dass durch das Rentensystem in etwa eine **Einkommensteuer** bzw. Lohnsteuer in Höhe von 10% erhoben wird. Somit ist einsichtig, warum oft versucht wird, Beitragszahlungen ins Zwangssystem z.B. durch Schwarzarbeit oder (Schein-)Selbständigkeit zu umgehen. Diese Einkommensteuerbelastung ist für Männer besonders groß, beträgt doch ihr Steueranteil an den Beiträgen in der Spitze fast 65%, was einer impliziten Einkommensteuerbelastung von rund 13% entspricht.

Dass die Rendite beim Kapitaldeckungssystem höher liegt, bedeutet nicht, dass es auch vorteilhaft wäre, das **Umlagesystem zugunsten des Kapitaldeckungssystems abzuschaffen**. Jenseits der damit verbundenen Übergangsproblematik<sup>15</sup> wäre dann der hier gemachte Vergleich nicht mehr richtig. Denn die oben verwendeten historischen Kapitalrenditen und die für die Zukunft erwarteten beruhen auf der Voraussetzung, dass ein Umlagesystem existiert. Würde es das Umlagesystem nicht geben, wären die Kapitalmarktrenditen andere. Somit kann mit dem hier geführten Vergleich nur die Aussage getroffen werden, dass es für den Einzelnen günstiger wäre, sich im Kapitaldeckungsverfahren abzusichern, weil er

Alle Jahrgänge zahlen „GRV-Steuer“

<sup>13</sup> Diese implizite Steuerlast ist keine spezielle Eigenschaft der GRV, sondern existiert in jedem Umlagesystem. Es lässt sich zeigen, dass die gesamte implizite Steuerbelastung gerade dem für das Umlagesystem typischen „Einführungsgeschenk“ an die Einführungsgeneration entspricht. Vgl. dazu z.B.: Sinn, H.W. (2000): Why a funded pension system is useful and why it is not useful, in: International Tax and Public Finance, Bd. 7.2000, 4/5, S. 389-410.

<sup>14</sup> Vgl. z.B. Sinn, H.W. (2000): a.a.O.

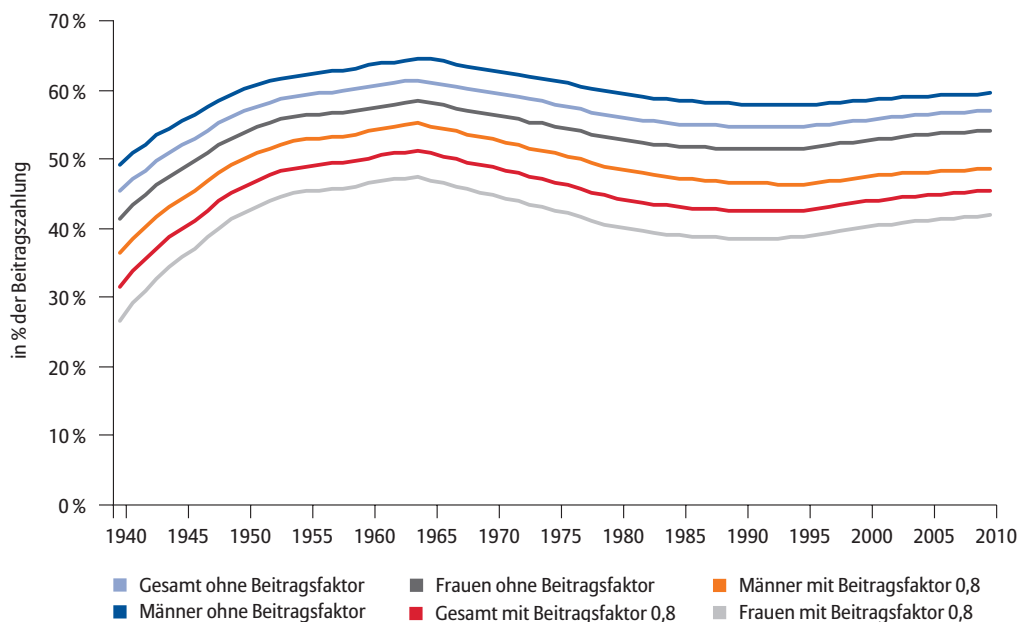
<sup>15</sup> So kommt es zum einen zu einer Doppelbelastung der Übergangsgenerationen und zum anderen ist von einem Übergang keine Effizienzverbesserung zu erwarten. Vgl. dazu z.B. Breyer, F. (1989): On the Intergenerational Pareto Efficiency of pay-as-you-go Financed pensions Schemes, in: Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 145, S. 643-658.

damit der impliziten Besteuerung des Umlagesystems entgehen kann. Dies aber nur unter der Voraussetzung, dass ein Umlageverfahren parallel bestehen bleibt, also nicht alle zur Kapitaldeckung übergehen. Oder anders ausgedrückt: Die Berechnungen drücken aus, welche Steuerbelastung der Versicherte vermeidet, wenn er einen Beitragseuro vom Umlagesystem zu einem alternativen kapitalgedeckten System umleiten würde.

Wenn diese alternative Kapitalanlage ein Riester-Produkt ist, fällt die implizite Besteuerung im GRV-System noch höher aus. Denn **Riester-Produkte** weisen aufgrund der Förderung eine besonders hohe Rendite auf.<sup>16</sup> Ein Durchschnittsverdiener kann je nach Geburtsjahrgang eine Rendite zwischen 10% (Jahrgang 1960) und 7% (Jahrgang 2010) realisieren. Entsprechend hoch ist bei diesem Vergleich die implizite Besteuerung des GRV-Systems. Umso mehr lohnt es sich und ist es richtig, Beiträge vom GRV-System ins kapitalgedeckte Riester-System umzuleiten. Genau diese Umlenkung von Beitragsmitteln wurde mit der Riester-Reform 2001 ermöglicht, indem durch Leistungsrücknahmen im Umlagesystem Beitragsspielräume geschaffen werden, die für eine Anlage in Riester-Produkte genutzt werden können. Die Riester-Reform kann also so interpretiert werden, dass der Staat mit ihr – ganz legal – eine Möglichkeit geschaffen hat, der impliziten Besteuerung des Umlagesystems auszuweichen. Man sollte diese Möglichkeit nutzen! Kontraproduktiv ist es dann aber auch, wenn – wie gerade für die **Renten Anpassung 2008** und 2009 geschehen – der in der Renten Anpassungsformel enthaltene Riester-Faktor ausgesetzt wird, der genau diese Leistungsrücknahmen und Beitragsentlastungen erzeugen sollte.<sup>17</sup>

erung des GRV-Systems. Umso mehr lohnt es sich und ist es richtig, Beiträge vom GRV-System ins kapitalgedeckte Riester-System umzuleiten. Genau diese Umlenkung von Beitragsmitteln wurde mit der Riester-Reform 2001 ermöglicht, indem durch Leistungsrücknahmen im Umlagesystem Beitragsspielräume geschaffen werden, die für eine Anlage in Riester-Produkte genutzt werden können. Die Riester-Reform kann also so interpretiert werden, dass der Staat mit ihr – ganz legal – eine Möglichkeit geschaffen hat, der impliziten Besteuerung des Umlagesystems auszuweichen. Man sollte diese Möglichkeit nutzen! Kontraproduktiv ist es dann aber auch, wenn – wie gerade für die **Renten Anpassung 2008** und 2009 geschehen – der in der Renten Anpassungsformel enthaltene Riester-Faktor ausgesetzt wird, der genau diese Leistungsrücknahmen und Beitragsentlastungen erzeugen sollte.<sup>17</sup>

Schaubild 7: Impliziter Steueranteil an den Beiträgen zur GRV



Quelle: eigene Berechnungen.

<sup>16</sup> Vgl. Gasche, M. (2008): Riester-Rente: Schlüssel zur Vermeidung von Altersarmut, in: Wirtschaft und Märkte 07/2008, S. 14-27. oder Gasche, M. (2008): Und sie lohnt sich doch! Riestern ist auch und gerade für Geringverdiener wichtig, Allianz Dresdner Economic Research Working Paper Nr. 107, Frankfurt 30. Juni 2008.  
<sup>17</sup> Vgl. dazu Gasche M. (2008): Höhere Renten Anpassung 2008 und 2009 geht nicht zu Lasten zukünftiger Generationen, Allianz Dresdner Economic Research Working Paper Nr.100, 3. April 2008.

## 5. Fazit

Die demographische Entwicklung stellt die Alterssicherungssysteme der westlichen Industrieländer vor enorme Herausforderungen. Die Finanzierung der Alterssicherung kann grundsätzlich im Umlageverfahren oder durch Kapitaldeckung erfolgen. Es stellt sich die Frage, welches der beiden Systeme die demographischen Herausforderungen am besten meistern kann. Als Beurteilungskriterium eignet sich die Rendite der Systeme. Führt man den Renditevergleich auf der eher makroökonomischen Ebene des gesamten Systems durch, zeigt sich für Deutschland, dass das kapitalgedeckte System eine höhere Rendite aufweist als die Gesetz-

liche Rentenversicherung, also kapitalgedeckte Systeme besser mit der Alterung zurecht kommen. Führt man den Vergleich auf einer eher mikroökonomischen Ebene für repräsentative Individuen bestimmter Geburtsjahrgänge durch, bestätigt sich diese Aussage. Die Beiträge zur Gesetzlichen Rentenversicherung weisen teilweise einen enormen impliziten Steueranteil auf. Die Umlenkung von Beiträgen aus dem Umlagesystem ins kapitalgedeckte System, also der mit der Riester-Reform eingeleitet Rückbau des Umlagesystems und die Stärkung der Kapitaldeckung innerhalb des gesamten Alterssicherungssystems bringt somit für die Versicherten handfeste Vorteile in Form von impliziten Steuerentlastungen.



Die demographische Entwicklung stellt die Alterssicherungssysteme der westlichen Industrieländer vor enorme Herausforderungen.

# Wer ist besser vorbereitet?

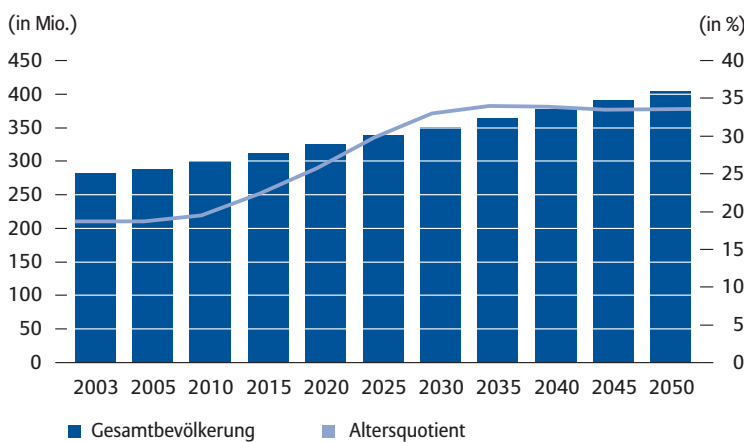
Die Bedeutung privater Altersvorsorge nimmt überall zu. Kaum ein Land in Europa, in dem die demographische Entwicklung nicht zu Einschnitten im Leistungsniveau der staatlichen Altersvorsorge geführt hat und noch führen wird.

Kapitalgedeckte private und betriebliche Altersvorsorge wird für die Versorgung im Alter immer wichtiger. Selbst in den USA, die verglichen mit Europa in einer deutlich günstigeren demographischen Situation sind, ist von der Regierung die teilweise Umstellung der umlagefinanzierten Rente auf eine stärker kapitalgedeckte Altersvorsorge vorgesehen. Wie sind die Möglichkeiten der Bürger, die geringer werdenden Leistungen der umlagefinanzierten Rentensysteme durch eigenes Vermögen aufzustoßen? Muss die Ersparnis deutlich steigen, um die zukünftigen Kürzungen der staatlichen Systeme aufzufangen? Wie sieht der Vergleich zwischen den USA und der EU-15 aus?

## US-Babyboomer gehen früher in Rente

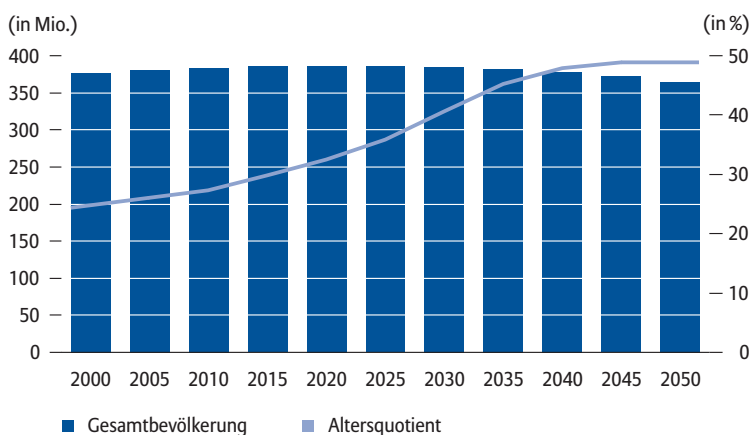
Auslöser der Diskussionen über die Rentenversicherung war beiderseits des Atlantiks die demographische Entwicklung. Die Grundrichtung der Bevölkerungsentwicklung ist in den USA eine andere als in der EU. Die gängigen Prognosen gehen davon aus, dass im Jahr 2050 in den USA gut 400 Millionen Menschen leben werden und damit über 100 Millionen mehr als heute. Die Bevölkerung der EU-15 wird dagegen von rund 380 Millionen auf 365 Millionen 2050 schrumpfen (EU-25: heute ca. 455 Millionen; 2050: ca. 420 Millionen). Eine Entwicklung, die sowohl in den USA als auch in der EU stattfindet, ist dagegen die zunehmende Alterung der Bevölkerung, die beiderseits des Atlantiks rapide voranschreitet, allerdings deutlich ausgeprägter in Europa. Der Altersquotient, der das Verhältnis von 65-Jährigen und älteren zu den 15- bis 64-Jährigen angibt - und damit eine Maßzahl für das Verhältnis der erwerbsfähigen Bevöl-

Schaubild 1: Entwicklung von Gesamtbevölkerung und Altersquotient in den USA, 2000–2050



Quelle: US Census Bureau, Population Division

Schaubild 2: Entwicklung von Gesamtbevölkerung und Altersquotient in der EU-15, 2000–2050



Quelle: Eurostat

kerung zu den Rentnern ist – steigt spürbar an (Schaubilder 1 und 2).

Die rapide Alterung der Gesellschaften ist Folge der gestiegenen Lebenserwartung und der Veränderung der Geburtenraten. Diese stiegen in den USA nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges deutlich an und erreichten in

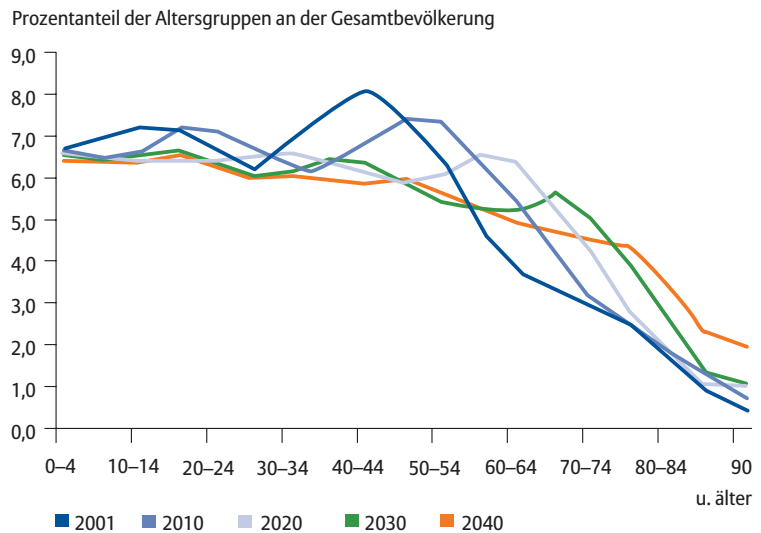
der zweiten Hälfte der Fünfzigerjahre ihren Höhepunkt. Danach fielen sie wieder zurück auf ihr heutiges Niveau von rund zwei Kindern pro Frau. Damit erreicht die amerikanische Geburtenrate nahezu das zum Bevölkerungserhalt notwendige Niveau von 2,1 Kindern pro Frau. Die Fertilität weist in Europa ein ähnliches Muster auf, allerdings setzte der Anstieg der Geburtenrate später ein und erreichte auch fünfzehn Jahre später als in den USA den Höhepunkt. Danach sank sie allerdings deutlich ab und liegt heute bei rund 1,5 Kindern pro Frau. Der Anstieg und der anschließende Rückgang der Fertilität hatten zur Folge, dass eine Reihe von Jahrgängen deutlich stärker besetzt sind als die vorherigen oder folgenden. In den USA sind dies die sogenannten „Babyboomer“. In Deutschland spricht man von den geburtenstarken Jahrgängen. Schaubilder 21 und 22 zeigen, wie sich diese Kohorten im Zeitablauf entwickeln. Dargestellt ist der jeweilige Anteil der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung für verschiedene Jahre. Es fällt auf, dass die „Babyboomer“ in der EU-15 auch noch 2040 die zahlenstärksten Kohorten sein werden, während sie in den USA bereits in 20 Jahren von jüngeren Jahrgängen abgelöst werden (Schaubilder 3 und 4).

In den USA erreichen die ersten „Baby Boomer“ in rund zehn Jahren das Rentenalter, in Europa sind es noch knapp 20 Jahre. Die geburtenstarken Jahrgänge beiderseits des Atlantiks sind damit zur Zeit in der Lebensphase, in der sie am Hochpunkt ihrer Einkommenskarriere angekommen sind. Die sogenannte Lebenszyklushypothese prognostiziert für diese Jahrgänge dann ebenfalls die höchsten Sparquoten. Angesichts der bereits beschlossenen oder absehbaren Absenkungen staatlicher Rentenleistungen besteht für diese Kohorten auch hinreichender Anlass, für das Alter vorzusorgen. Ein Blick auf die Entwicklung der Sparquoten der privaten Haushalte in den USA und den EU-15 zeigt jedoch kein eindeutiges Bild.

## Vor einem demographiebedingten Anstieg der Sparquote?

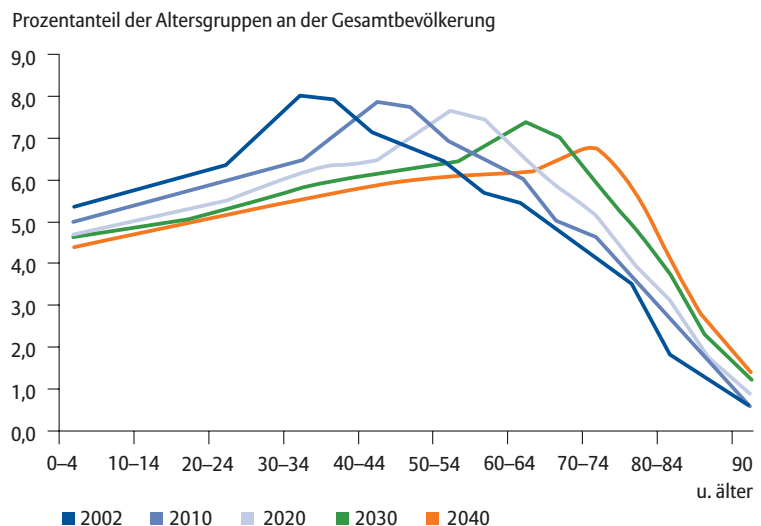
Untersuchungen der OECD und der EZB zeigen, dass seit Anfang der Neunzigerjahre die Nettosparquoten der privaten Haushalte sowohl in den USA als auch in Europa trendmäßig rückläufig sind. A priori hätte man

Schaubild 3: Die Babyboomgeneration in der Bevölkerung, USA



Quelle: US Census Bureau, eigene Berechnungen

Schaubild 4: Die Babyboomgeneration in der Bevölkerung, EU-15



Quelle: Eurostat

### Gastbeitrag

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um einen Gastbeitrag von Herrn Dr. Jürgen Stanowsky und Frau Dr. Renate Finke.

Dr. Stanowsky ist Leiter Dresdner Economic Research.

Dr. Renate Finke ist Volkswirtin bei Allianz Global Investors, International Pensions.

dagegen aufgrund der demographischen Entwicklung und angesichts des Vorsorgebedarfs einen Anstieg der Sparquoten vermutet. Allerdings ist die öffentliche Diskussion um die Höhe des staatlichen Rentenniveaus in Europa erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit im Gange, und in den USA werden die Vorschläge der Bush-Administration erst seit einigen Wochen diskutiert. Verhaltensänderungen angesichts dieser Diskussion können sich also noch nicht in den Daten widerspiegeln (Schaubild 5).

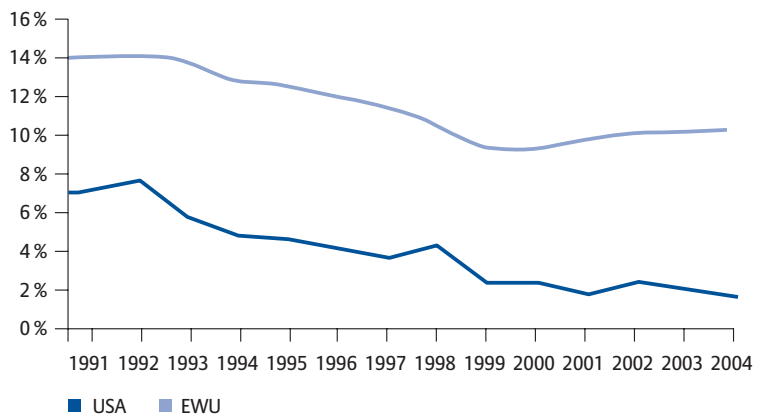
Aber auch ohne die Rentendebatte wäre ein Anstieg der Sparquoten aus rein demographischen Gründen zu vermuten gewesen. Allerdings ist das Einkommen nur eine Bestimmungsgröße der Sparquote unter vielen anderen. Andere Bestimmungsgründe sind z. B. die Einkommensentwicklung, Unsicherheit über die Arbeitsmarktentwicklung oder die Wertentwicklung des Vermögens. So kommen Ökonomen der US-Notenbank<sup>1</sup> zu dem Ergebnis, dass die günstige Börsenentwicklung in den Achtziger- und Neunzigerjahren des letzten Jahrhunderts den Rückgang der Sparquote begünstigte. Insbesondere stellen sie heraus, dass die Kursanstiege am Aktienmarkt, über den dadurch bedingten Vermögenseffekt, den Rückgang der Sparquoten in den USA seit 1984 erklären können.

Haben die amerikanischen Haushalte durch ihr geringes Sparen zu wenig Vermögen angehäuft, um auch für das Alter genügend Finanzpolster zu bilden, oder haben die Wertsteigerungen ihrer Anlagen, das „passive“ Sparen, kompensierend gewirkt?

## Vermögen in den USA deutlich höher als in Europa

Ende 2004 hatten die privaten Haushalte in den USA<sup>2</sup> ein Bruttogeldvermögen von 29,6 Bill. Euro<sup>3</sup> angespart. Die privaten Haushalte in der EU-15<sup>4</sup> erreichten 19,95 Bill.

Schaubild 5: Nettosparquoten der privaten Haushalte



Quelle: Ecwin, ECB, OECD - Comparison of household saving ratios Euro Area/United States

Euro und lagen damit etwa ein Drittel unter dem Bestand der USA. Noch einmal etwa 30 % niedriger war der Geldvermögensbestand der Privaten im Euro-Raum (14,3 Bill. Euro). Der langjährige Vermögensaufbau wird aus zwei Quellen gespeist: durch das aktive Sparen und durch die Wertsteigerungen der vorhandenen Anlageinstrumente. In den USA kam in der Vergangenheit der zweiten Komponente eine große Bedeutung zu. Trug der Börsenboom der Neunzigerjahre zu einem deutlichen Vermögenszuwachs bei, so riss aber auch der folgende Einbruch an den Börsen ein tiefes Loch in die US-Vermögensbestände. Erst im Jahr 2004 konnte das alte Hoch von 1999 wieder überschritten werden.

In Europa schlugen sich diese Entwicklungen nicht so drastisch in den Vermögensbilanzen nieder.

Grund dafür ist der sehr viel geringere Anteil des Vermögens, den private Haushalte in Europa im Vergleich zu den USA in Aktien und Investmentfonds angelegt haben. Haushalte in den USA sind zu 45 % in dieser Anlageform investiert, während es in der EU nur 25 % sind. Europäer legen ihr Geld risikoärmer an, sie halten mit 30 % einen rund dop-

USA liegen bei Bruttogeldvermögen deutlich vorne.

<sup>1</sup> Juster, Th.; Lupton, J.; Smith, J.; Safford, J.: The decline of household saving and the wealth effect", Fed Discussion Paper, April 2004.

<sup>2</sup> Die Abgrenzung des Haushaltssektors für die USA ist etwas anders als nach der ESVG '95 (Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen), nach der die europäischen Länder abgrenzen. In dem Sektor ‚households‘ fehlen die Einzelunternehmen, das alternative Konzept ‚personal sector‘ ist demgegenüber zu weit gefasst; es umfasst auch Personengesellschaften, die gemäß ESVG zum Sektor Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften zählen. Den Zahlen in diesem Beitrag liegt für die USA die Abgrenzung ‚households‘ zugrunde.

<sup>3</sup> Wechselkurs zum Jahresende 2004.

<sup>4</sup> Irland, Luxemburg und Griechenland sind nicht enthalten; sie waren bis 2005 von der Datenlieferung befreit (gemäß einer EU-Verordnung).

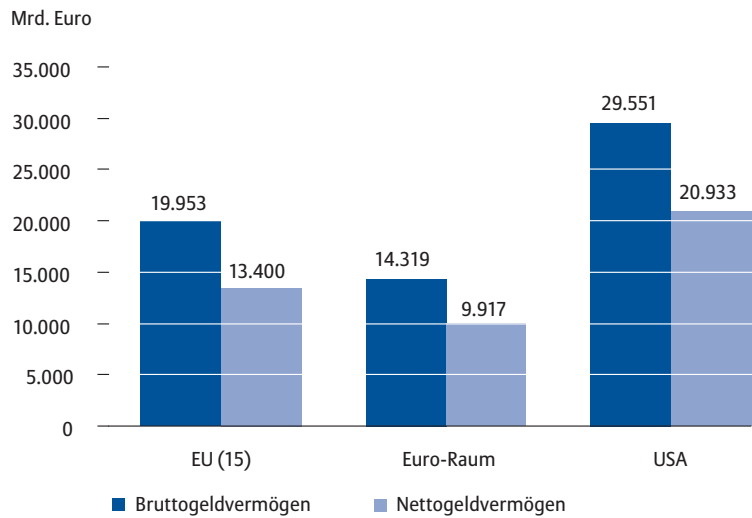
pelt so hohen Anteil auf Bankkonten als die amerikanischen Haushalte (Schaubild 6).

Betrachtet man das um die Verschuldung bereinigte Finanzvermögen (Nettogeldvermögen) in Prozent des jeweiligen Bruttoinlandsprodukts (BIP), so zeigt sich, dass der Wohlstand in der EU-15 mit dem 1,4-fachen des BIP noch deutlich hinter dem der USA liegt. Hier beläuft sich das Nettohaushaltsvermögen auf gut das 2,2-fache des BIP. Die USA haben demnach trotz niedriger Sparquote der privaten Haushalte ein höheres Vermögen erzielen können als die EU-15 oder der Euro-Raum. Allerdings verbergen sich hinter diesen Zahlen sehr unterschiedliche Vermögenssituationen in den einzelnen Ländern. Belgien beispielsweise erreicht fast das US-Niveau, auch Italien liegt nicht weit davon entfernt. Auffällig sind die Quoten skandinavischer Länder und auch Österreichs, deren Nettogeldvermögensbestand noch unter dem BIP-Volumen liegt. Diese Länder hatten lange Zeit einen hohen öffentlichen Versorgungsgrad, sodass privates Vorsorgesparen wohl kein vordringliches Sparmotiv darstellte und der Vermögensaufbau geringer ausfallen konnte (Schaubild 7).

### Briten mit dem höchsten Pro-Kopf-Altersvorsorgevermögen

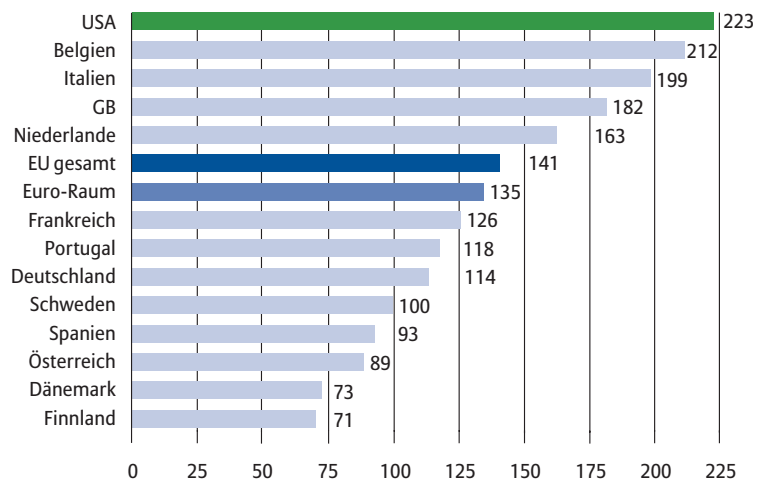
Der Blick auf das gesamte Geldvermögen ist allerdings nicht ausreichend, um eine abschließende Aussage über die Versorgungssituation im Alter treffen zu können. Den meisten Vermögenswerten sieht man nicht an, ob sie für den Ruhestand zur Seite gelegt werden oder zur Finanzierung eines neuen Autos dienen sollen. Relativ eindeutig lässt sich die Kapitalbildung für den Altersvorsorgezweck in der Geldvermögensrechnung an den Anlagen bei Versicherungen und Pensionseinrichtungen festmachen. Hiermit können zumindest die beiden Komponenten der privaten Altersvorsorge, betriebliche Altersvorsorge und Lebensversicherungen, identifiziert werden. Weitere Produkte wie (Investment) Sparpläne oder ähnliches fallen unter die größeren Anlageaggregate „Bankeinlagen“ oder „Aktien/Investmentzertifikate“. Der Anteil der Anlagen bei Versicherungen und Pensionseinrichtungen im Gesamtportfo-

Schaubild 6: Geldvermögen der privaten Haushalte in der EU-15, dem Euro-Raum und den USA 2004, Jahresendstände



Anmerkung: EU-15 und Euro-Raum ohne Irland, Griechenland und Luxemburg  
Quelle: Zentralbanken, Statistische Ämter

Schaubild 7: Nettogeldvermögen der privaten Haushalte in Europa und den USA 2004, in Prozent des BIP



Quelle: Zentralbanken, Statistische Ämter, EcoWin

lio der Haushalte beträgt beiderseits des Atlantiks rund 30%, fällt allerdings auf 25%, wenn man lediglich den Euro-Raum betrachtet. Grund dafür ist Großbritannien, denn die Briten investieren wegen ihres auf Grundsicherung angelegten Rentensystems traditionell einen hohen Anteil ihres Vermögens in Produkte für die Alterssicherung bei Versicherungen und Pensionsfonds-Einrichtungen. Entsprechend haben sie das höchste Pro-Kopf-Altersvorsorgevermögen. Mit 45.400 Euro liegen sie vor den Niederlanden, die aufgrund ihres

Pflichtsysteme in der betrieblichen Altersvorsorge ebenfalls einen hohen Kapitalstock in Altersvorsorgevermögen investiert haben. Es folgen die USA: Mit 37.700 Euro Altersvorsorgevermögen pro Kopf stehen den amerikanischen Haushalten doppelt so viele Mittel für die Altersvorsorge zur Verfügung wie den Europäern (EU-15 18.100 Euro). Deutschland liegt noch unter dem Durchschnitt im Euro-Raum, die südeuropäischen Länder befinden sich in der Gruppe mit den niedrigsten Altersvorsorgevermögen (Schaubild 8 und 9).

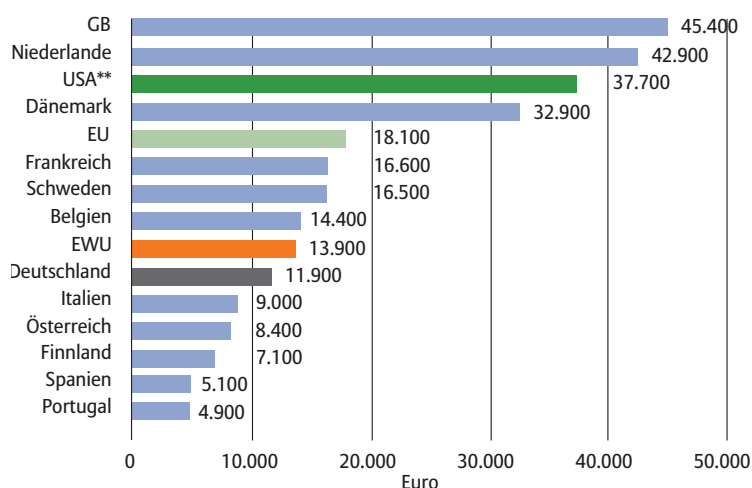
### Luxemburger mit den höchsten Anwartschaften in der gesetzlichen Rentenversicherung

In den meisten Ländern beruht der Großteil der Altersvorsorge jedoch nicht auf Ersparnissen der privaten oder betrieblichen Altersvorsorge, sondern auf den Rentenzahlungen der staatlichen Altersvorsorgesysteme. Insbesondere in vielen kontinental-europäischen Ländern stellen sie noch mit großem Abstand die wichtigste Einkommensquelle im Alter dar.

Von der Höhe der zu erwartenden Rentenleistungen hängt es ab, wie viel Kapital zusätzlich angespart werden muss, um im Ruhestand nicht auf den gewohnten Lebensstandard verzichten zu müssen. Das Rentenniveau gibt an, wie viel Prozent eines durchschnittlichen Einkommens eine Durchschnittsrente ausmacht. In Deutschland liegt dieser Wert gegenwärtig bei knapp 70 %, in den USA und Großbritannien bei rund 40 bzw. 45 % eines Durchschnittseinkommens. Wie groß die Unterschiede von Land zu Land sein können, zeigt der Wert für Luxemburg, wo das Nettorentenniveau bei gut 100 % liegt. Der EU-15-Durchschnitt liegt bei 63 % und damit deutlich über dem Niveau in den USA.

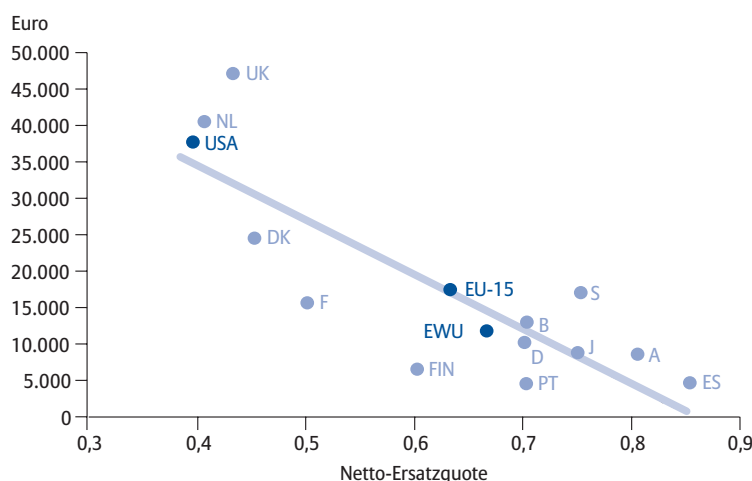
Der enge Zusammenhang zwischen der Großzügigkeit des staatlichen Rentensystems und der Notwendigkeit, private Mittel für das Alter anzusparen, wird deutlich in einer grafischen Betrachtung. Je höher die Ersatzquote des staatlichen Rentensystems liegt, desto geringer fallen die Ersparnisse für das Alter aus, wie es z. B. in Spanien der

Schaubild 8: Altersvorsorgevermögen\* pro Kopf in Europa und den USA 2004



\*Anlage bei Pensionseinrichtungen und Versicherungen. \*\*Inkl. IRA. Quelle: Zentralbanken, Statistische Ämter, ICI

Schaubild 9: Altersvorsorgevermögen\* pro Kopf versus Nettoersatzquote\*\*



\* Anlage bei Pensionseinrichtungen und Versicherungen. \*\* Nettorente eines Durchschnittsverdieners zu seinem Einkommen vor Renteneintritt. Quelle: Zentralbanken, Nationale Statistische Ämter, Eurostat, OECD

Fall ist. Umgekehrt sparen die Bürger in Ländern mit Rentensystemen, die einen geringeren Teil des Einkommens ersetzen, wie z. B. in Großbritannien oder den USA, entsprechend mehr an.

Der Wert der Ansprüche gegenüber einem staatlichen Rentensystem ist schwierig zu bestimmen. Letztlich geht es darum, den erwarteten zukünftigen Strom an Rentenzahlungen und damit verknüpften weiteren Leistungen wie z. B. Berufsunfähigkeits-

oder Hinterbliebenenabsicherung zu bewerten. Die Vielfalt der unterschiedlichen nationalen Rentensysteme stellt dabei eine besondere Herausforderung dar.

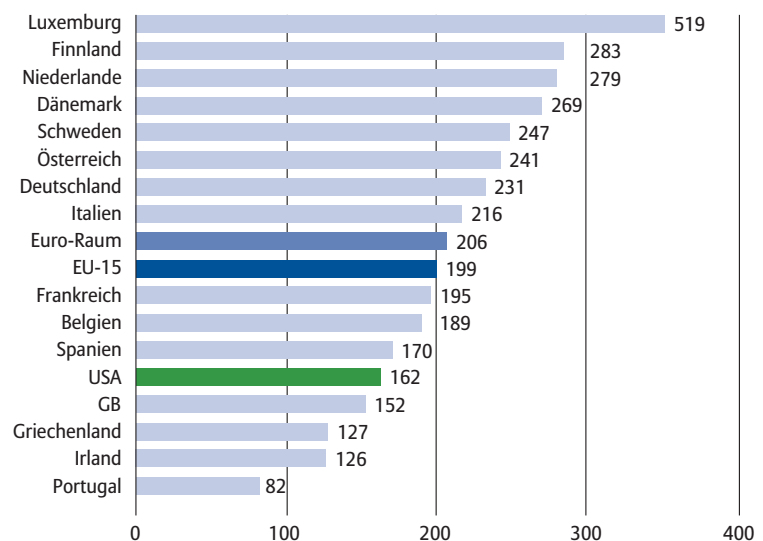
Angesichts der wachsenden wirtschaftlichen und politischen Bedeutung des Altersvorsorgethemas hat die OECD jüngst die Rentensysteme ihrer Mitgliedsländer untersucht. Für den Vergleich der Versorgungslage ist in diesem Zusammenhang insbesondere die Berechnung des durchschnittlichen Barwerts der Rentenansprüche hilfreich – trotz aller methodischer Einschränkungen, denen ein solches Maß unterliegt. In ihren Berechnungen berücksichtigte die OECD unter anderem die durchschnittliche Rentenbezugsdauer, die Höhe und Indexierung der Rentenzahlungen sowohl die prognostizierte Lebenserwartung und unterstellt dabei ein Lohnwachstum von 4,5 %. Auf Basis des OECD-Modells ergeben sich für zukünftige Rentner implizite Ansprüche gegenüber den staatlichen Rentensystemen zwischen 82.000 Euro in Portugal und 519.000 Euro in Luxemburg. Der Durchschnitt für den Euro-Raum liegt mit 206.000 Euro deutlich über dem Wert der USA von 162.000 Euro. Deutschland befindet sich bei dieser Betrachtung im oberen Mittelfeld, allerdings ist die jüngste Rentenreform und damit der Einfluss des Nachhaltigkeitsfaktors nicht berücksichtigt. Die Rentenansprüche aus der gesetzlichen Rentenversicherung sind demnach um ein Vielfaches höher als das private Altersvorsorgevermögen (Schaubild 10).

## Ausblick

In einer Reihe von Ländern stehen weitere Reformschritte zur Beschränkung des Ausgabenwachstums bei den staatlichen Rentenniveaus an bzw. sind wie im Fall Deutschlands in den Berechnungen noch nicht berücksichtigt. Geht man davon aus, dass die heute vorhandenen Altersvorsorgeassets im Status quo ausreichend sind, um den gewünschten Lebensstandard im Alter zu sichern, so wird dies zukünftig nicht mehr der Fall sein. Die private Vorsorge muss an die geringeren Leistungen der Rentensysteme angepasst werden. Ein Prozess, der insbesondere in Europa (EU-15) in den

kommenden zehn Jahren zu einem Zuwachs der Altersvorsorgevermögen von rund 7,5 % pro Jahr führen dürfte. Betrug das Volumen der institutionell verwalteten Altersvorsorgeassets in der EU-15 2004 noch 6,6 Bill. Euro, so werden es 2015 knapp 15 Bill. Euro sein. Dieser erwartete Zuwachs an Vorsorgevermögen kann auf zwei Wegen erreicht werden. Zum einen können bestehende Anlagen für Altersvorsorgezwecke umgewidmet werden und damit andere Sparziele – zumindest teilweise – verdrängen. Zum anderen kann aber auch die Spartätigkeit insgesamt zunehmen. Wir gehen davon aus, dass beide Wege von den Bürgern beschritten werden. Angesichts der Altersstruktur der geburtenstarken Jahrgänge in Europa, die zwischen Mitte Dreißig und Ende Vierzig sind und damit in einer Lebensphase mit vergleichsweise hohen Einkommen, gehen wir in Europa von einem leichten Anstieg der Sparquote aus. In den USA sind die „Babyboomer“ dem Rentenalter viel näher als in Europa. Veränderungen des Sparverhaltens hätten entsprechend geringere Auswirkungen auf die gesamte Spartätigkeit, da auch in rund einem Jahrzehnt zunehmend mehr Menschen in den Ruhestand treten und damit weniger sparen oder gar entsparen. Hinzu kommt, dass in den USA aus heutiger Sicht noch unklar ist, inwieweit oder überhaupt in den nächsten Jahren Ansprüche an das Rentensystem eingeschränkt werden. Daher erwarten wir in den USA

Schaubild 10: Altersvorsorgevermögen, impliziter Wert der gesetzlichen Rentenversicherungen, in Tsd. Euro



Quelle: OECD

keine mit Europa vergleichbare Entwicklung; allerdings kann es dort dennoch einen Anstieg der Sparquote vom momentan niedrigen Niveau von knapp 2 % (in Europa ist die Sparquote rund fünfmal so hoch) geben, wenn es z. B. zu einem Verlust von Vermögenswerten wie bei Immobilien kommen sollte.

Bei der Betrachtung von durchschnittlicher Vermögenssituation und Rentenansprüchen zeigt sich, dass sich die Versorgungssituation in Europa mit knapp 220 Tsd. Euro heute etwas besser darstellt als in den USA, wo sich das kombinierte Vermögen auf 200 Tsd. Euro beläuft. Deutschland liegt mit 243 Tsd. Euro noch mal deutlich über dem EU-Durchschnitt. Insbesondere die Versorgung aus der gesetzlichen Rentenversicherung bietet in Europa noch ein besseres Polster. Die in einigen europäischen Ländern einge-

leiteten Maßnahmen zur Sanierung der umlagefinanzierten Rentensysteme führen allerdings zu einer Absenkung des impliziten Wertes des Altersvorsorgevermögens in der gesetzlichen Rentenversicherung. Das gilt auch für Deutschland, wo die bereits beschlossenen Reformen zu einer Absenkung des Rentenniveaus um etwa 10 % führen und künftig zunehmend die Besteuerung der gesetzlichen Rente greifen wird, die das verfügbare Einkommen eines Rentnerhaushalts weiter schmälern wird. Dieser Rückgang muss durch zusätzliches Sparen kompensiert werden. Erleichtert würde die Umstrukturierung der Alterseinkommen, wenn die kapitalgedeckte Komponente renditeträchtiger angelegt würde, ähnlich wie es die amerikanischen Haushalte mit einem breiteren und von der Produktwahl chancenreicheren Vorsorgeportfolio tun.

### Literaturtipps zum Thema Demographie

Weitere Informationen rund um das Thema Demographie finden Sie in folgenden Büchern:

#### **Das Methusalem-Komplott** Frank Schirmmacher

„Die Menschheit altert in unverstellbarem Ausmaß. Wir müssen das Problem unseres eigenen Alterns lösen, um das Problem der Welt zu lösen.“ Schirmmacher erstellt in seinem Werk eine erschreckende Diagnose unserer Gesellschaft und ruft zu einem Komplott gegen den biologischen und sozialen Terror der Altersangst auf.

#### **Minimum: Vom Vergehen und Neuentstehen unserer Gemeinschaft** Frank Schirmmacher

Unsere sozialen Beziehungen werden in den nächsten Jahrzehnten einer großen Belastung ausgesetzt: Sie werden knapp werden wie ein kostbarer Rohstoff. Als Ergebnis der unumstößlichen Schrumpfung unserer Gesellschaft und aufgrund vielfältiger Globalisierungseffekte wird es eine Reduzierung unserer kleinsten Welt, der unserer Freunde und Familien geben. Diese Revolution wird sich in allen Lebensbereichen Geltung verschaffen: in der Politik wie in der Kultur, in der Wissenschaft wie im Alltag.

#### **Die demographische Zeitenwende** Herwig Birg

Der Autor stellt nach einer demographischen Bestandsaufnahme für Deutschland und Europa die Szenarien und Simulationsrechnungen für das 21. Jahrhundert vor. Er erörtert die Folgen der demographischen Entwicklung und wirft notwendige Fragen nach dem Verhältnis von Demographie, Politik und Ethik auf.

#### **Die Weltbevölkerung** Herwig Birg

Dieses Buch informiert über die demographische Situation der Weltbevölkerung und über die Wachstumsprognosen für das 21. Jahrhundert. Das Verhältnis zwischen „Erster“ und „Dritter“ Welt, die Entwicklung der Megastädte und die Zusammenhänge zwischen Bevölkerungs-, Entwicklungs- und Umweltpolitik kommen darin ebenso zur Sprache wie Fragen des ethischen Umgangs mit dem Weltbevölkerungswachstum.

# Alternde Gesellschaften – Reformbeispiele zur „Herausforderung Langlebigkeit“

Der globale Trend der Alterung stellt nicht nur Politik und Gesellschaft, sondern auch Unternehmen vor neue Herausforderungen. Denn damit sind nicht zuletzt Veränderungen der wirtschaftlichen und sozialpolitischen Rahmenbedingungen verbunden, an die sich die Marktteilnehmer anpassen müssen.

Nach einem Überblick über die zu erwartenden demographischen Veränderungen sowie einer exemplarischen Beschreibung der Rentenreformen in Deutschland, Italien und China werden die Herausforderungen steigender Lebenserwartungen untersucht.

## 1. Alterung – ein globales Phänomen mit regional unterschiedlichen Ausprägungen

Dank der Fortschritte in Medizin und Hygiene sowie in vielen Regionen der Welt verbesserter Lebensstandards hat die durchschnittliche Lebenserwartung in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Ein Neugeborenes hat heute eine durchschnittliche Lebenserwartung von 67,2 Jahren, zu Beginn der 50er Jahre waren es nur 46,4 Jahre. Allgemein wird erwartet, dass sich dieser Trend fortsetzt und die durchschnittliche Lebenserwartung bis zum Jahr 2050 auf 75,4 Jahre ansteigt. Die Zahl der Über-65-Jährigen wird sich bis dahin verdreifachen und die der Über-80-Jährigen sogar mehr als vervierfachen. Dann werden weltweit 1,5 Milliarden Menschen älter als 65 Jahre und davon 400 Millionen über 80 Jahre alt sein.<sup>1</sup>

Während die Zahl der Älteren in den nächsten Jahrzehnten weiter steigen wird, dürfte die Zahl der unter 15-Jährigen hingegen

### Gastbeitrag

Dieses Kapitel basiert auf einem Beitrag von Dr. Volker Deville und Dr. Michaela Grimm anlässlich des Symposiums „Versicherung des Alterns“ veranstaltet vom Kompetenzzentrum Versicherungswissenschaften in Göttingen am 15. Juni 2007. Der Artikel erschien in „Die Versicherung des Alterns“, Band 7 der Schriftenreihe „Kompetenzzentrum Versicherungswissenschaften“, hrsg. von Matthias Begemann und Alexander Bruns, Karlsruhe 2008.

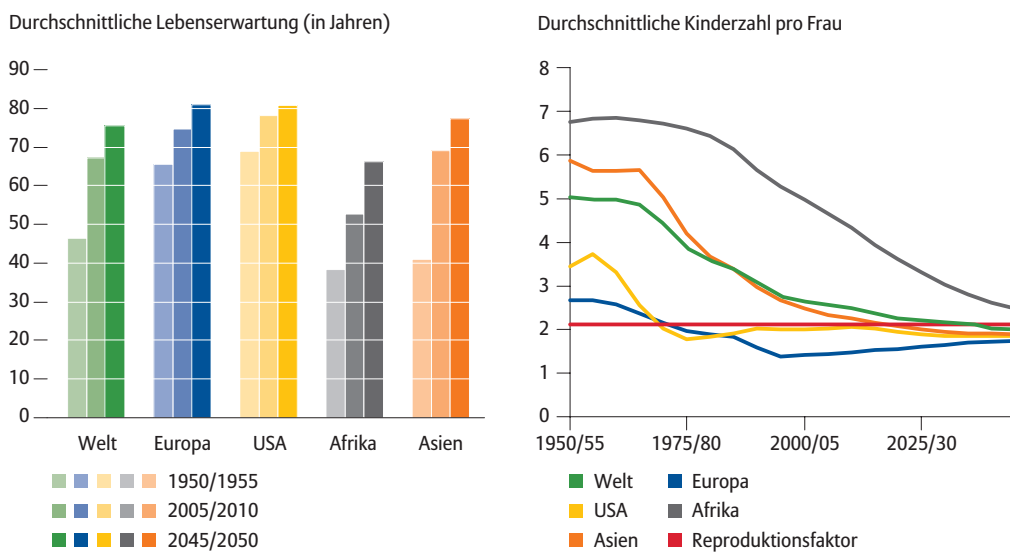
nach 2025 abnehmen. Heute liegt der Anteil der unter 15-Jährigen an der Weltbevölkerung bei 27%, bis Mitte des Jahrhunderts wird nur noch jeder Fünfte jünger als 15 sein. Ursache sind die seit mehreren Jahrzehnten sinkenden Geburtenraten: 1950 lag die durchschnittliche Geburtenrate noch bei 5,02 Kindern, heute sind es weltweit 2,55 Kinder pro Frau. In ihrem mittleren Szenario geht die UN davon aus, dass die Zahl der Kinder pro Frau nach 2040 unter die Reproduktionsrate von 2,1 Kindern fallen und im Jahr 2050 noch 2,02 betragen wird.<sup>2</sup> Das Bevölkerungswachstum wird sich damit zwar weiter verlangsamen, dennoch wird die Weltbevölkerung bis zur Mitte dieses Jahrhunderts von

Geburtenrate weltweit im Rückwärtsgang.

<sup>1</sup> Zum Vergleich: Heute leben rund 500 Millionen Über-65-Jährige auf dem Globus, davon sind etwa 97 Millionen älter als 80 Jahre. Vgl. UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2008).

<sup>2</sup> Vgl. UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2008).

Schaubild 1: Auslöser des demographischen Wandels: Steigende Lebenserwartung und sinkende Geburtenraten



Quelle: UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects. The 2006 Revision. Population Database, <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2>

heute 6,7 Milliarden<sup>3</sup> auf 9,2 Milliarden Menschen steigen<sup>4</sup> (zu den Auslösern des demographischen Wandels, vgl. Schaubild 1).

Die Alterung verläuft aufgrund der jeweiligen sozialen und wirtschaftlichen Voraussetzungen in den verschiedenen Weltregionen allerdings unterschiedlich: Bereits heute hat Europa weltweit die älteste Gesellschaft: Der Altersquotient liegt hier bei 23,5%, d. h. auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 64 kommen im Schnitt 23,5 Personen die 65 Jahre oder älter sind. In den USA beträgt das Verhältnis gegenwärtig 18,7:100, in Lateinamerika 10,3:100, in Asien 10,0:100 und in Afrika 6,2:100. Sowohl in Asien als auch in Lateinamerika wird sich der Altersquotient bis zum Jahr 2050 nahezu verdreifachen und auf 27,2% bzw. 29,2% ansteigen. Dennoch wird Europa dann mit einem Altersquotienten von 47,7% die weitaus älteste Bevölkerung haben.<sup>5</sup> Darüber hinaus wird die Bevölkerung in Europa aufgrund der seit mehreren

Jahrzehnten deutlich unter dem Reproduktionsfaktor liegenden Geburtenziffern bis Mitte des Jahrhunderts um knapp 67 Millionen von heute 730,7 Millionen Menschen auf 664,2 Millionen schrumpfen.<sup>6</sup> Damit wird rein von der Bevölkerungsgröße aus betrachtet, das Gewicht Europas weiter abnehmen, da in allen anderen Erdteilen die Bevölkerungszahl weiter zunehmen wird.<sup>7</sup>

## 2. Reformen staatlicher Sozialsysteme – weniger Staat, mehr Eigenverantwortung

Während die Auswirkungen auf die wirtschaftliche Dynamik der am stärksten von der Alterung betroffenen Länder noch umstritten sind, steht zweifelsfrei fest, dass viele vorwiegend umlagefinanzierte Sozialsysteme bislang nur unzureichend auf den absehbaren demographischen Wandel vorbereitet sind. Denn die Verschlechterung der Relation von Beitragszahlern zu

<sup>3</sup> Vgl. Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (2008).

<sup>4</sup> Vgl. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2008).

<sup>5</sup> Der Altersquotient wird in Afrika bis zum Jahr 2050 voraussichtlich auf 10,6% und in den USA auf 34,1% ansteigen. Vgl. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2008).

<sup>6</sup> Die Geburtenrate lag im Zeitraum 1970/75 noch bei 2,16 Kindern pro Frau danach sank sie unter den Reproduktionsfaktor. Bis Mitte der 90er Jahre fiel sie auf 1,40 Kinder. Gegenwärtig liegt sie bei 1,45 Kindern pro Frau. Vgl. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2008).

<sup>7</sup> Im mittleren Szenario geht die UN von einem Anstieg der Bevölkerungszahlen in Afrika von 987,0 Millionen Menschen auf 1997,9 Millionen, in Asien von 4075,4 Millionen auf 5265,9 Millionen, in den USA von 308,8 Millionen auf 402,4 Millionen und in Lateinamerika von 579,4 Millionen auf 769,2 Millionen Menschen aus. Vgl. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2008).

Tabelle 1: Kenngrößen der Rentensysteme

	Deutschland	Italien	China
Umlagefinanzierung:	Ja	Ja	Ja
Beitragsatz	19,9% (je zur Hälfte arbeitnehmer und arbeitgeberfinanziert)	33,0% (1/3 arbeitnehmer- und 2/3 arbeitgeberfinanziert)	17% der durchschnittlichen Lohnsumme (arbeitgeberfinanziert)*
Beitragsbemessungsgrenze	63.600 EUR	88.669 EUR	keine
Mindestversicherungszeit	5 Jahre	20 Jahre	15 Jahre
Rentenniveau	Eckrentenniveau 51,2% (netto vor Steuern) 47,3% (brutto)	versicherungsdauerabhängig	20% des lokal üblichen Durchschnittsgehalts (Zielgröße inklusive Leistungen aus den individuellen Konten: 60%)
Gesetzliches Rentenalter	65 Jahre	65 Jahre (Männer) 60 Jahre (Frauen)	65 Jahre (Männer) 55/50 Jahre (Frauen)
Effektives Rentenalter	60,8 (Männer) 60,6 (Frauen)	59,8 (Männer) 59,6 (Frauen)	k. A.

\* Beiträge der Arbeitnehmer in Höhe von 8% des Gehalts fließen auf ein „individuelles Konto“, die Beitragsbemessungsgrenze beläuft sich auf das Dreifache eines lokal üblichen Durchschnittsgehalts. Der Arbeitgeberbeitrag beträgt zusätzlich 3% des Durchschnittsgehalts. Die Gesamtbelastung des Arbeitgebers ist auf 20% begrenzt.

Quellen: Deutsche Rentenversicherung, [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de); Istituto Nazionale Previdenza Sociale, <http://www.inps.it> und Ministry of Labour and Social Security, <http://www.molss.gov.cn>

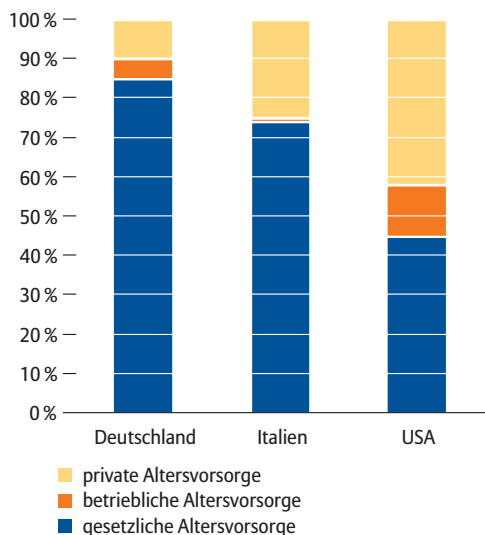
Leistungsempfängern, die sich auch bei deutlicher Erhöhung der Erwerbsquoten nicht verhindern lässt, würde bei gleichbleibenden Leistungsniveaus eine drastische Erhöhung der Beitrags- bzw. Steuersätze implizieren. Dies wiederum würde nicht nur die internationale Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Länder spürbar beeinträchtigen, sondern auch zu Ausweichreaktionen der Marktteilnehmer in die Schattenwirtschaft führen. (Für einen Überblick über die derzeitige Ausgestaltung der Rentensysteme in Deutschland, Italien und China vergleiche Tabelle 1.)

In den letzten Jahren hat die Politik auf den schon seit Beginn der 80er Jahre prognostizierten Bevölkerungswandel reagiert und Rentenreformen verabschiedet, die im Kern jeweils eine Erhöhung der Beitragsätze und des Renteneintrittsalters, die Erschwerung

der Frühverrentung sowie eine Absenkung des Leistungsniveaus beinhalten.<sup>8</sup> Flankiert wurden diese Reformen in der Regel von Maßnahmen, wie Steuervergünstigungen oder staatlichen Zuschüssen, die die betriebliche und private Vorsorge fördern sollen. Letzteres war notwendig, da in den meisten kontinentaleuropäischen Ländern Renteneinkommen aus der zweiten und dritten Säule nicht zuletzt wegen der hohen Ersatzquoten der staatlichen Rentensysteme bislang nur eine untergeordnete Rolle spielen: So stammen in Deutschland im Schnitt 85% der Renteneinkommen aus der gesetzlichen Rentenversicherung, 5% aus der betrieblichen und 10% aus privater Vorsorge. In Italien setzt sich ein durchschnittliches Renteneinkommen bislang zu 74% aus der gesetzlichen Rentenversicherung, zu 1% aus betrieblicher Altersversorgung und zu 25% aus Mitteln aus privater Vorsorge

<sup>8</sup> Dabei kann es sich sowohl um offene Leistungskürzungen als auch um verdeckte Kürzungen, wie im Fall der Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters oder der Streichung von Anrechnungszeiten, handeln.

Schaubild 2: Alternde Gesellschaften



Quelle: Brugiavini, Agar (2002a), Darstellung: Allianz GI Kapitalmarktanalyse

zusammen. Ein völlig anderes Bild ergibt sich hingegen in den USA: Hier stammen nur 45% eines durchschnittlichen Renteneinkommens aus der gesetzlichen Rente, 13% aus Betriebsrenten und 42% aus privater Vorsorge.<sup>9</sup> Im Zuge der nachfolgend beschriebenen Reformen dürfte sich jedoch auch in Deutschland und Italien sowie in der Volksrepublik China die Struktur der Renteneinkommen langfristig mehr in Richtung zweiter und dritter Säule verschieben.

### 2.1. Rentenreformen in Deutschland

Nachdem in Deutschland die Rente lange Zeit als „sicher“ galt und die Einführung eines demographischen Faktors in die Rentenformel 1998 wieder rückgängig gemacht worden war, erfolgten in den Jahren 2001 und 2004 Reformen, die letztlich eine Stärkung der betrieblichen und privaten Vorsorge sowie eine Abkehr von der bisherigen

Niveauorientierung hin zur Beitragssatzorientierung bedeuteten.

Mit der sogenannten Riester-Reform (bzw. der Verabschiedung des Altersvermögensgesetzes und des Altersvermögensergänzungsgesetzes) im Jahr 2001 wurde die Renten Anpassungsformel verändert, die Förderung der privaten und betrieblichen kapitalgedeckten Altersvorsorge eingeführt sowie die Hinterbliebenenversorgung und die Erwerbsminderungsrenten neu geregelt. Durch die Einführung des sogenannten „modifizierten Bruttoprinzips“ sollte das Eckrentenniveau bis zum Jahr 2030 von 70% eines durchschnittlichen Nettoeinkommens auf 67% eines um den Beitragssatz zur staatlich geförderten privaten Altersvorsorge reduzierten Nettoeinkommens sinken.<sup>10</sup> Um die dadurch entstehende Versorgungslücke im Alter decken zu können, wurden gleichzeitig Fördermöglichkeiten der individuellen und betrieblichen Altersvorsorge verabschiedet.<sup>11</sup> Erklärtes Ziel der Regierung war es, durch diese Reformen den Anstieg des Beitragssatzes zur Rentenversicherung auf maximal 22% bis zum Jahr 2030 zu begrenzen.

Riester-Reform

Rasch stellte sich jedoch heraus, dass die Annahmen der Regierung zu optimistisch und weitere Reformen notwendig waren, wenn dieses Ziel erreicht werden soll. 2004 wurde daher die Rürup-Reform verabschiedet, mit der eine Abkehr von der bisherigen Niveauorientierung hin zu Beitragssatzorientierung erfolgte. Durch die Einführung eines Nachhaltigkeitsfaktors, der aus einem exogen festgelegten Gewichtungsfaktor  $\alpha$  und der Veränderung des sogenannten Rentnerquotienten besteht, sollen künftig die Verschiebungen des Verhältnisses von Rentnern zu Beitragszahlern besser berücksichtigt werden.<sup>12</sup> Darüber hinaus wurde die Altersgrenze für den frü-

<sup>9</sup> Vgl. Brugiavini, Agar (2002a), S. 35.

<sup>10</sup> Da die meisten Arbeitnehmer jedoch weniger als 45 Beitragsjahre aufweisen und nicht während des gesamten Erwerbslebens den Durchschnittsverdienst erzielen, liegt das tatsächliche Rentenniveau bereits heute ca. 10% unter dem Standardrentenniveau.

<sup>11</sup> Im Bereich der betrieblichen Altersvorsorge wurden die Anspruchsvoraussetzungen, die Durchführungswege, die Unverfallbarkeit und Portabilität der angesparten Ansprüche sowie die steuer- und abgabenrechtliche Behandlung der Beiträge und Leistungen neu geregelt. Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der wirtschaftlichen Lage (2001), Ziff. 249 ff..

<sup>12</sup> Der Rentnerquotient ist im Gesetz definiert als Quotient aus der Anzahl der „Äquivalenzrentner“ und der „Äquivalenzbeitragszahler“. Die Zahl der Äquivalenzrentner ergibt sich aus der Summe der ausgezahlten Rentenbeträge dividiert durch eine Bruttostandardrente; die der Äquivalenzbeitragszahler entspricht der Summe der Beitragszahlungen dividiert durch den Beitrag pro Durchschnittseinkommen. Es handelt sich damit um fiktive Größen, womit nicht zuletzt den Schwierigkeiten bei der statistischen Erfassung der tatsächlichen Rentner- und Beitragszahlerzahlen Rechnung getragen wird. Der Gewichtungsfaktor  $\alpha$  wurde mit 0,25 so festgesetzt, „dass bei den zugrunde gelegten ökonomischen und demographischen Annahmen mit der Renten Anpassungsformel das Beitragssatzziel von 22 vH im Jahr 2030 erreicht wird“ und ist damit letztlich eine politische Größe. Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004), Ziff. 315.

hestmöglichen Bezug einer vorzeitigen Rente wegen Arbeitslosigkeit auf 63 Jahre angehoben, Anrechnungszeiten bei schulischer Ausbildung auf Fachschulen und berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen beschränkt sowie die Höherbewertung der Ausbildungszeiten auf maximal 36 Monate begrenzt.<sup>13</sup> Das Bruttorentenniveau wird durch die Reformmaßnahmen bis zum Jahr 2030 voraussichtlich von gegenwärtig 47% auf 41% fallen.<sup>14</sup>

Ein weiterer Einschnitt erfolgte im Frühjahr 2007: Mit Blick auf die steigende Lebenserwartung und zur weiteren Stabilisierung der künftigen Rentenausgaben wurde nach langer Diskussion die schrittweise Erhöhung des gesetzlichen Rentenalters von 65 auf 67 Jahre zwischen 2012 und 2029 beschlossen. Damit wird ab dem Jahrgang 1964 ein Rentenbezug ohne Abschläge erst im Alter von 67 möglich sein.<sup>15</sup>

## 2.2. Rentenreformen in Italien

Das staatliche Rentensystem wurde seit 1992 mehrmals reformiert, um den weiteren Anstieg der Belastung des Staatshaushalts und der Beitragssätze zu bremsen.<sup>16</sup>

Mit der Amato-Reform im Jahr 1992 wurde das gesetzliche Rentenalter für Männer von 60 auf 65 Jahre und für Frauen von 55 auf 60 Jahre angehoben. Darüber hinaus wurde die Berechnungsgrundlage für die Renten von fünf auf zehn Jahre bzw. das gesamte Berufsleben ausgedehnt<sup>17</sup> sowie die Mindestbeitragsdauer auf 20 Jahre erhöht. Anspruch auf eine (vorzeitige) Vollrente hat seit 2008 nur noch, wer eine Beitragsdauer von 40 Jahren vorweisen kann. Darüber hinaus wurden die Renten preisindexiert. Allerdings traten die Maßnahmen erst ab

2002 in Kraft und aufgrund der langen Übergangsfristen wird die komplette Umstellung erst 2035 erfolgt sein. Schätzungen zufolge wurden die künftigen Haushaltsbelastungen durch diese Reform um rund ein Drittel von 389% des GDP auf 278% des GDP reduziert.<sup>18</sup>

Mit dem Ziel, die Anreize zur Frühverrentung sowie die dadurch ausgelösten Verzerrungen auf dem Arbeitsmarkt zu eliminieren, wurde drei Jahre später mit der Dini-Reform ein beitragsbezogenes System verabschiedet, dessen Kern die Einführung fiktiver Rentenkonto, auf denen die individuellen Beiträge verbucht werden, steht. Die Höhe der künftigen Rente ist damit vom „Guthaben“ auf dem Konto sowie der durchschnittlichen Restlebenserwartung bei Renteneintritt abhängig. Die Mindestbeitragsdauer beträgt fünf Jahre. Der vorzeitige Ruhestand ist ab dem Alter von 57 Jahren und bei Erreichen eines Rentenanspruchs, der dem 1,2-fachen der Altersbeihilfe entspricht, möglich. Stichtag für die Zugehörigkeit zum neuen, beitragsbezogenen Rentensystem war der 1. Januar 1996. Wer zu diesem Zeitpunkt bereits 18 Jahre lang Rentenbeiträge geleistet hatte, bekommt eine einkommensbezogene Rente, wer zum 1. Januar 1996 oder später erstmals eine beitragspflichtige Arbeit aufnahm bzw. aufnimmt, bezieht später eine beitragsbezogene Rente. Alle, die zum besagten Zeitpunkt bereits sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren, aber weniger als 18 Beitragsjahre aufweisen konnten, fallen unter ein Mischsystem aus beitrags- und einkommensbezogener Rente. Durch die Einführung des neuen Rentensystems dürfte das durchschnittliche Rentenniveau bis zum Jahr 2050 von 67% auf 48% fallen.<sup>19</sup>

<sup>13</sup> Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004), Ziff. 316.

<sup>14</sup> Vgl. Deutsche Rentenversicherung (2008). Durch die schrittweise Einführung der nachgelagerten Besteuerung ist die Angabe eines allgemeinen Nettorentenniveaus nicht mehr möglich.

<sup>15</sup> Allerdings besteht nach wie vor die Möglichkeit mit 45 Beitragsjahren im Alter von 65 Jahren in Rente zu gehen. Vgl. Bundesregierung (2007).

<sup>16</sup> 1991 hätte der Beitragssatz zur Rentenversicherung zwischen 35% und 42% eines Bruttolohns liegen müssen, tatsächlich betrug er jedoch nur 26,4%. Der Fehlbetrag wurde aus dem Staatshaushalt gedeckt. Vgl. Brugiavini, Agar (2002b), S. 6.

<sup>17</sup> Der Zehnjahreszeitraum gilt für Personen, die zu diesem Zeitpunkt bereits länger als 15 Jahre versichert waren und die Ausdehnung auf das gesamte Berufsleben für diejenigen, die zum Stichtag weniger als 15 Versicherungsjahre vorweisen konnten. Davor war bei der Rentenberechnung das Einkommen der letzten fünf Jahre vor Renteneintritt zugrunde gelegt worden. Vgl. Brugiavini, Agar (2002b), S. 6f..

<sup>18</sup> Vgl. Brugiavini, Agar (2002b), S. 11.

<sup>19</sup> Die Angabe bezieht sich auf einen abhängig Beschäftigten, der im Alter von 60 Jahren mit 35 Beitragsjahren in Rente geht. Vgl. Marano, Angelo u.a. (2002), S. 35 und S. 37. Bei den sogenannten Senioritätsrenten, auf die man unter dem alten System mit 35 Beitragsjahren ab dem Alter von 57 Jahren Anspruch hatte, war die Ersatzquote 94,9%. Vgl. Kidric, Dusan und Tine Stanovnik (2001), S. 5.

Auch in diesem Fall gilt, dass für den Großteil der verabschiedeten Maßnahmen lange Übergangsfristen gelten und das neue System erst 2035 vollständig eingeführt sein wird. Daher wird der weitere Anstieg der staatlichen Rentenausgaben angesichts der zu erwartenden demographischen Entwicklung nicht zu verhindern sein. Daran dürfte auch die im Jahr 2004 verabschiedete und von vielen Protesten begleitete Berlusconi-Reform nur wenig ändern. Dadurch wurde der Alterskorridor abgeschafft und die einheitliche **Erhöhung des Renteneintrittsalters** auf 65 (Männer) bzw. 60 Jahre (Frauen) ebenso wie die generelle Erhöhung des Rentenalters für den vorzeitigen Ruhestand nach 35 Versicherungsjahren von 57 auf 62 Jahre bis zum Jahr 2014 beschlossen.<sup>20</sup> Flankiert wurden diese Änderungen durch Maßnahmen zur Stärkung der privaten Altersvorsorge.<sup>21</sup>

### 2.3. Rentenreformen in China

Mit der Öffnung der Volksrepublik China und der Reform der Staatsbetriebe wurde auch die Reform des staatlichen Rentensystems notwendig. Bis zu Beginn der 90er Jahre wurden die Renten im Rahmen des sogenannten „Danwei“-Systems vom jeweiligen (häufig staatlich subventionierten) Staatsbetrieb aus den laufenden Einnahmen bezahlt und beliefen sich auf 70% bis 80% des letzten Einkommens.<sup>22</sup> Nach mehreren Teilreformen und Pilotphasen wurde 1997 eine Rentenreform verabschiedet, die sich am Drei-Säulen-Modell der Weltbank orientiert:<sup>23</sup> Das Rentenversicherungssystem beruht auf einer Mischform aus Umlage- und Kapitaldeckungsverfahren. Die Beiträge der Arbeitnehmer und Betriebe fließen dabei zum einen in einen Sozialfonds und zum anderen auf individuelle Konten. Der Beitragssatz für Unternehmen beläuft sich

gegenwärtig auf 20% der gesamten Lohnsumme und der der Versicherten auf 8% des jeweiligen Lohns. Während der Anteil des Arbeitnehmers vollständig auf sein individuelles Konto überwiesen wird, fließt ein Teil des von den Betrieben eingezahlten Betrags in den Sozialfonds und ein Teil auf die individuellen Konten.

Das gesetzliche Rentenalter für Männer ist 60 Jahre, für weibliche Kader 55 und für Arbeiterinnen 50.<sup>24</sup> Voraussetzung für den Bezug einer Rente ist eine Beitragsdauer von 15 Jahren. Die Rente setzt sich aus einer Basisrente aus dem Sozialfonds und Zahlungen aus dem auf den individuellen Konten angesammelten Kapital zusammen. Die Basisrente beläuft sich auf 20% des Durchschnittslohns in der betreffenden Region und die individuelle Monatsrente beträgt 1/120 des auf dem Konto akkumulierten Kapitals, da eine Rentenzahldauer von zehn Jahren unterstellt wird.<sup>25</sup> Allerdings lag der Deckungsgrad bezogen auf die landesweit Beschäftigten 2005 erst bei 23,1%, da bislang nur die Arbeitnehmer in den städtischen Gebieten erfasst werden.<sup>26</sup>

Ungeachtet der unterschiedlichen Ausgangslagen und einzelnen Maßnahmen lässt sich feststellen, dass durch die Reformen insbesondere das **Langlebigkeitsrisiko** vermehrt auf den Einzelnen übertragen wird. Wie lange der Einzelne nach Eintritt ins Rentenalter noch leben wird, lässt sich nicht vorhersagen, fest steht jedoch, dass er generell dazu neigt, seine Lebenserwartung zu unterschätzen, da er sich in der Regel an der Eltern- oder Großelterngeneration orientiert. Ein Blick in die Statistik zeigt jedoch, dass zum Beispiel in Deutschland ein Mann, der heute im Alter von 65 in Rente geht, im Schnitt 4,3 Jahre länger lebt als ein Mann, der 1957 in Rente ging.<sup>27</sup>

<sup>20</sup> Ab 2014 können abhängig Beschäftigte eine vorzeitige Rente nur noch mit mindestens 40 Beitragsjahren oder nach 35 Beitragsjahren und dem Erreichen der Altersgrenze von 62 beziehen. Vgl. Aprile, Roco (2006), S. 5.

<sup>21</sup> So werden u.a. nun die TFR-Zahlungen automatisch in einen Pensionfonds eingezahlt, wenn der Arbeitnehmer nicht widerspricht. Vgl. Natali, David und Martin Rhodes (2005), S. 9.

<sup>22</sup> Vgl. Piggott, John und Lu Bei (2007), S. 6.

<sup>23</sup> Das Drei-Säulen-Modell der Weltbank sieht eine staatliche umlagefinanzierte Säule sowie eine jeweils kapitalgedeckte betriebliche (zweite) Säule und private (dritte) Säule vor. Die erste Säule soll obligatorisch sein und sowohl der Bekämpfung der Altersarmut als auch der Umverteilung dienen. In der zweiten und dritten Säule sind die Leistungen hingegen rein beitragsbezogen und sollen den Zweck der Einkommenssicherung bzw. des Erhalts des Lebensstandards erfüllen. Während die private Altersvorsorge in der Regel ausschließlich auf freiwilliger Basis erfolgt, ist in der zweiten Säule auch ein Obligatorium möglich.

<sup>24</sup> Vgl. Ministry of Labour and Social Security of the People's Republic of China (2001).

<sup>25</sup> Vgl. State Council (1997).

<sup>26</sup> Vgl. National Bureau of Statistics of China (2006), Tab. 5-2 und 23-29.

<sup>27</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt Deutschland (2008) und Deutsche Rentenversicherung (2008).

Vor diesem Hintergrund dürfte es künftig zu einer stärkeren Professionalisierung der Altersvorsorge kommen und institutionelle Investoren dürften an Bedeutung gewinnen.

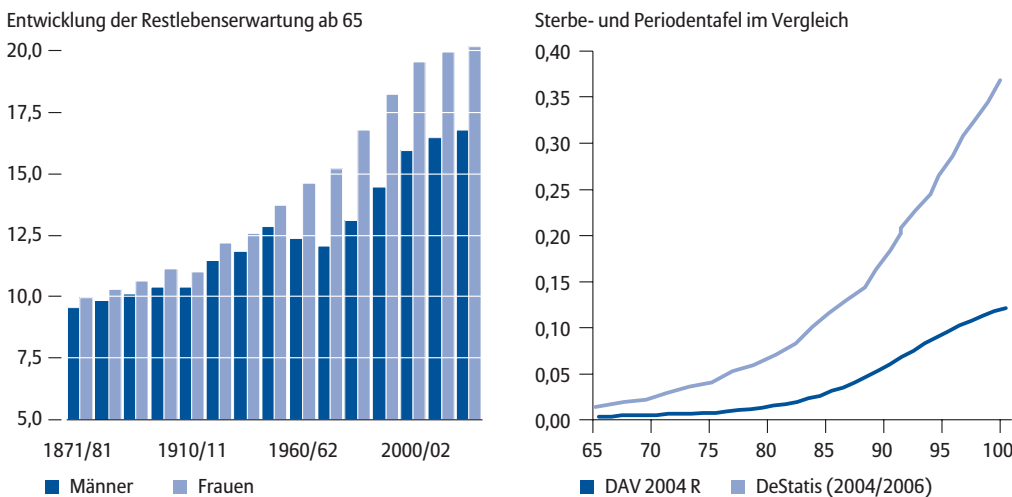
### 3. Herausforderung Langlebigkeit

Die größte Herausforderung der Altersvorsorge besteht in der Langlebigkeit. Auf die Absicherung des biometrischen Risikos „Langlebigkeit“ sind vor allem Lebensversicherungsunternehmen spezialisiert. Mit Blick auf die steigende Lebenserwartung der Leistungsempfänger müssen sie sich dagegen absichern, dass sie an ihre Kunden in der Zukunft möglicherweise länger Rentenzahlungen leisten müssen als es gegenwärtig zur Verfügung stehende Datenquellen, wie zum Beispiel die Sterbetafeln des Bundesamts für Statistik, vermuten lassen. Bei der Berechnung der künftig voraussichtlich zu leistenden Rentenzahlungen muss vielmehr der zu erwartende Anstieg der Lebenserwartung berücksichtigt werden. Lebensversicherungsunternehmen legen ihren

Rentenberechnungen daher sogenannte Periodentafeln zu Grunde, in denen für jeden Geburtsjahrgang eine eigene Lebenserwartung projiziert wird. Bei der Erstellung dieser Periodentafel wird damit der Tatsache Rechnung getragen, dass die Lebenserwartung nicht nur in der Vergangenheit pro Jahrgang um einen Monat gestiegen ist, sondern bei versicherten Personen in der Regel auch über der durchschnittlichen Lebenserwartung der Bevölkerung liegt.<sup>28</sup> (Vgl. Schaubild 3)

Wenn es auch im Kern immer um die Absicherung des Langlebigkeitsrisikos geht, so steht dem Einzelnen doch eine breite Palette von Anagemöglichkeiten zur Verfügung, um der jeweiligen Risikoneigung gerecht zu werden: Diese reicht von der traditionellen Leibrente mit Garantiezins und Festlegung des Verrentungsparameters bei Abschluss des Vertrages für risikoaverse Anleger bis hin zum Investmentfonds mit anschließender Verrentung, wo sowohl die Rendite als auch der Verrentungsfaktor erst künftig bekannt sein werden.

Schaubild 3: Anstieg der Lebenserwartung und dessen versicherungsmathematische Berücksichtigung



Quellen: Bundesamt für Statistik, Deutsche Aktuarvereinigung e.V.

<sup>28</sup> Vgl. Deutsche Aktuarvereinigung e.V. (2004a), S. 6 und S. 32.

## Literaturverzeichnis

- Aprile, Roco u.a. (2006): Public pension system projections - Italy's Fiche, Rom 2006.
- Börsch-Supan, Axel (2004): Global aging: Issues, answers, more questions, University of Michigan Retirement Research Center, Working Paper, Nr. 2004-084, Michigan 2004.
- Brugiavini, Agar und Franco Perracchi (2005): Fiscal implication of pension reforms in Italy, CEIS Tor Vergata - Research Paper Series, Vol. 23, Nr. 67, Rom 2005.
- Brugiavini, Agar (2002a): The Italian pension system: Recent reform and incentives to retirement, Beitrag zur ARE-CES Konferenz „Pensions in Europe“, Madrid 2002.
- Brugiavini, Agar (2002b): Ageing and saving in Europe, in: Ageing, Financial Markets and Monetary Policy, hrsg. von Alan J. Auerbach und Heinz Herrmann, Berlin 2002, S. 9-48.
- Bundesregierung (2007): Fragen und Antworten zur Rente mit 67, [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de).
- Deutsche Rentenversicherung (2008), <http://www.deutsche-rentenversicherung.de>.
- Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (2008), <http://www.dsw-online.de>.
- Eurostat (2007), <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
- Fornero, Elsa (2007): A new pension reform? Better stick to the 1995 NDC system, yet to be implemented!, Cepr: The ongoing pension reform in Italy: comments, <http://cerp.unito.it>.
- Istituto Nazionale Previdenza Sociale (2008): La pensione di vecchiaia per i lavoratori dipendenti, <http://www.inps.it>.
- Kidric, Dusan und Tine Stanovnik (2001): The Italian pension system and reform. Background paper on Italy, presented at the joint Worldbank/IIASA conference "Learning from the partners" in collaboration with EC/Austrian Government/LBI, Vienna 2001.
- Marano, Angelo u. a. (2002): Rapporto di strategia nazionale sulle pensioni 2002. Appendice statistica, Rom 2002.
- Ministry of Labour and Social Security of the People's Republic of China (2007), 养老保险, <http://www.molss.gov.cn/gb/ywzn/ylibx.htm>.
- Ministry of Labour and Social Security of the People's Republic of China (2001): 关于完善城镇职工基本养老保险政策有关问题的通知, [http://www.molss.gov.cn/gb/ywzn/2006-02/16/content\\_106870.htm](http://www.molss.gov.cn/gb/ywzn/2006-02/16/content_106870.htm).
- Natali, David und Martin Rhodes (2005): The Berlusconi pension reform and the emerging "double cleavage" in distributive politics, in: *Politica in Italia*, hrsg. von James L. Newell und Carlo Guarnieri, New York u.a. 2005.
- National Bureau of Statistics of China (2006), Statistical Yearbook 2006, online edition, <http://www.stats.gov.cn>.
- Piggott, John und Lu Bei (2007): Pension reform and the development of pension systems: An evaluation of World Bank assistance, World Bank, Independent Evaluation Group Working Paper, Nr. 39147, Washington, D.C. 2007.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004): Jahresgutachten 2004/05. Erfolge im Ausland - Herausforderungen im Inland, Wiesbaden 2004.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2001): Jahresgutachten 2001/02. Für Stetigkeit - gegen Aktionismus, Wiesbaden 2001.
- Saldit, Felix, Peter Whiteford and Willem Adema (2007): Pension reform in China: Progress and prospects, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, Nr. 53, Paris 2007.
- Stanowsky, Jürgen (2007): Keine Angst vor dem „Asset Meltdown“, <http://www.allianz.com>.
- State Council (1997): 国务院关于建立统一的企业职工基本养老保险制度的决定, [http://www.molss.gov.cn/gb/ywzn/2006-02/16/content\\_106876.htm](http://www.molss.gov.cn/gb/ywzn/2006-02/16/content_106876.htm).
- Statistisches Bundesamt Deutschland (2008), <http://www.destatis.de>.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2008): World Population Prospects. The 2006 Revision, New York 2007.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2001): World Population Ageing: 1950-2050, New York 2001.
- Weber, Axel (2006): Demographie und Kapitalmärkte, Vortrag vor der Zürcher volkswirtschaftlichen Gesellschaft, Zürich 2006.
- World Bank (2006): China. Evaluation of the Liaoning social security reform pilot, Report Nr. 38183-CN, Washington, D.C. 2006.

# Kapitalmärkte in der Demographiefalle?

Der anhaltende demographische Wandel verändert das Gesicht vieler Gesellschaften. Umlagefinanzierte Rentensysteme – die quasi von der Hand in den Mund leben – haben bereits heute Probleme.

In Deutschland gibt es zurzeit pro Person über 65 Jahren noch rund 4 Menschen im erwerbsfähigen Alter – also von 15 bis 65 Jahren – in gut 40 Jahren werden es nur noch halb so viele sein.

Es gibt kaum ein Land in Europa, das sich dieser Entwicklung entziehen kann – wenn auch die Dramatik nicht überall so groß ist wie in Deutschland – und kaum eine Regierung, die nicht die Leistungen des staatlichen Rentensystems kürzt. Nur private Vorsorge ist in der Lage, diese Kürzungen zu kompensieren. Mehr zu sparen ist deshalb nötig, wenn man den Ruhestand wirklich genießen möchte. Was für den Einzelnen richtig ist, muss für das Kollektiv aber noch lange nicht gut sein. Die geburtenstarken Jahrgänge sind nun nahezu alle in dem Lebensabschnitt, in dem sich Einkommen und private Ersparnis ihrem Maximum im Lebenszyklus nähern. In rund 20 Jahren gehen diese Babyboomer dann in den Ruhestand, veräußern ihr Ersparnis, um mit den Erträgen den Ruhestand zu genießen. Wenn sich alle so verhalten, dann müssten die Ersparnisse heute die Kurse an den Kapitalmärkten hochtreiben, und wenn später alle verkauften, müssten diese einbrechen – denn, so die Argumentation, wegen fehlender Kinder heute ist morgen kein Nachfrager für diese Wertpapiere da. Dieser Zusammenhang wird als „Asset Meltdown-Hypothese“ bezeichnet. Sie geht zurück auf einen Artikel von den amerikanischen Ökonomen Gregory Mankiw und David Weil aus dem Jahr 1989, der sich mit dem Immobilienmarkt in den USA beschäftigte („The baby boom, the baby bust and the housing market“). Angesichts der Alterung der Babyboomgeneration in den USA sagten die Autoren einen dramatischen Preisverfall am

amerikanischen Immobilienmarkt für die Zeit bis 2010 voraus. Die aktuelle Entwicklung hat diese Prognose widerlegt, auch wenn es in nächster Zeit zu einer spürbaren Korrektur an den teilweise sehr hoch bewerteten US-Immobilienmärkten kommen dürfte. Selbst wenn die Prognose für die US-Immobilienmärkte nicht zutrifft, heißt dies nicht, dass die Kapitalmärkte von der demographischen Entwicklung unberührt bleiben.

Zu den treibenden Kräften der Kapitalmarktentwicklung zählen:

- die Demographie,
- das Sparverhalten und
- die Kapitalnachfrage.

## Demographie global

Der demographische Wandel bereitet weltweit Probleme. Die längere Lebenserwartung in fast allen Ländern der Welt und die rückläufigen Geburtenraten führen zu einer rapiden Alterung unserer Gesellschaft. Da jeder dieser Faktoren das Durchschnittsalter einer Bevölkerung anhebt, lässt sich die gegenwärtige Lage in vielen Ländern am besten mit dem Begriff der doppelten Alterung beschreiben. Infolgedessen wird sich

Dem einen recht, für das „Kollektiv“ schlecht?

Hypothese vom Schmelzen der Vermögenswerte.

### Gastbeitrag

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um einen Gastbeitrag von Dr. Jürgen Stanowsky, Leiter Dresdner Economic Research.

der Altenquotient (also das Verhältnis von Menschen ab 65 zu den 15- bis 65-Jährigen) weltweit von heute rund 12% auf 25% im Jahr 2050 erhöhen (vgl. Schaubild 1). Diese Entwicklung betrifft nicht nur die Industrienationen. So prognostiziert die UN, dass der Altenquotient in China beispielsweise nach 2040 höher sein wird als in den USA – eine Folge der chinesischen Einkindpolitik.

## Die Babyboomer

Besonderes Augenmerk richtet sich auf die Jahrgänge der Babyboomer. Diese sind in den USA auf einen beträchtlichen Anstieg der Geburtenrate nach dem Zweiten Weltkrieg zurückzuführen. In der zweiten Hälfte der Fünfzigerjahre erreichte sie ihren Höhepunkt und ging in den darauf folgenden zehn Jahren allmählich zurück, bis auf den derzeitigen Durchschnitt von ca. zwei Kindern pro Frau. In Europa setzte der Anstieg der Fertilität rund fünf bis zehn Jahre später ein als in den USA. Doch hörte der Rückgang der Geburtenrate in vielen Ländern der EU nicht bei rund zwei Kindern pro Frau auf, was für den Erhalt einer konstanten Bevölkerungszahl nahezu ausreicht, sondern fiel weiter, in Deutschland beispielsweise bis auf knapp 1,4 Kinder, in Italien oder zuletzt in Spanien sogar auf eine noch geringere Kinderzahl.

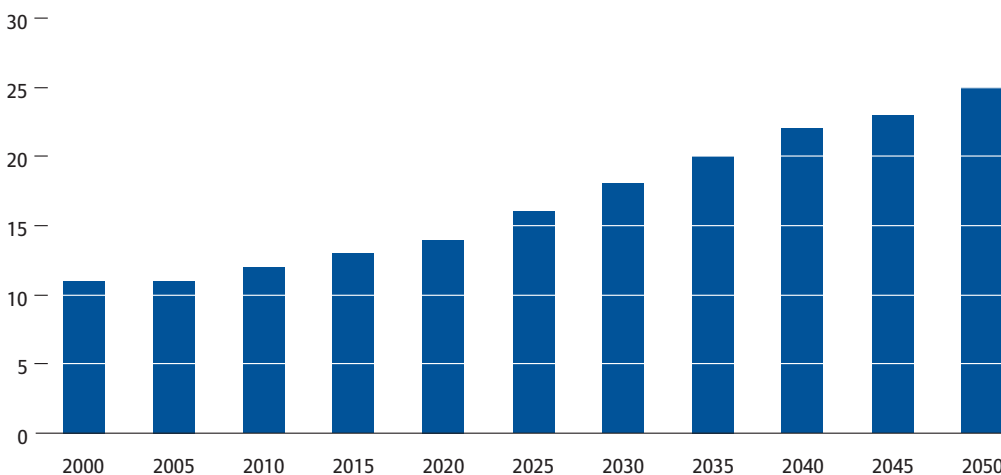
In den nächsten vierzig bis fünfzig Jahren wird die Weltbevölkerung weiter wachsen

(den mittleren Bevölkerungsprognosen der UN zufolge wird das weltweite Bevölkerungswachstum von derzeit 1,2% auf 0,3% im Jahr 2050 zurückgehen). Das rückläufige Bevölkerungswachstum wird überall von einem Alterungsprozess der Bevölkerungen begleitet, der in Japan, den meisten Teilen Europas und später in China besonders ausgeprägt ist. Das Bevölkerungswachstum wird sich mit Blick auf die größten Länder im Laufe der nächsten 25 Jahre jedoch lediglich in der EU, Japan, China und Russland ins Negative umkehren. Hingegen rechnet man für die USA sowie für die meisten anderen Länder mit einem kräftigen Anstieg der Bevölkerung.

Die UN gehen davon aus, dass die US-Bevölkerung von derzeit 290 Millionen auf über 400 Millionen im Jahr 2050 zunehmen wird. Im Gegensatz dazu wird die Bevölkerungszahl in den alten EU-15-Ländern mit 380 Millionen Menschen noch lange Zeit nahezu konstant bleiben und bis 2050 auf 365 Millionen zurückgehen. Dabei wird, wie in allen Industrieländern, der Anteil der Ruheständler zunehmen. Aber nur in der EU und Japan wird es insgesamt weniger Menschen im erwerbsfähigen Alter geben, während die Zahl der erwerbsfähigen US-Bürger von 200 Millionen auf 240 Millionen und damit um 20% ansteigen wird. In dieser Hinsicht steht den USA eine ganz andere Bevölkerungsentwicklung bevor als Japan und den alten EU-Ländern.

Weiter wachsende Weltbevölkerung.

Schaubild 1: Alterung der Weltbevölkerung



Quelle: UN Population Division

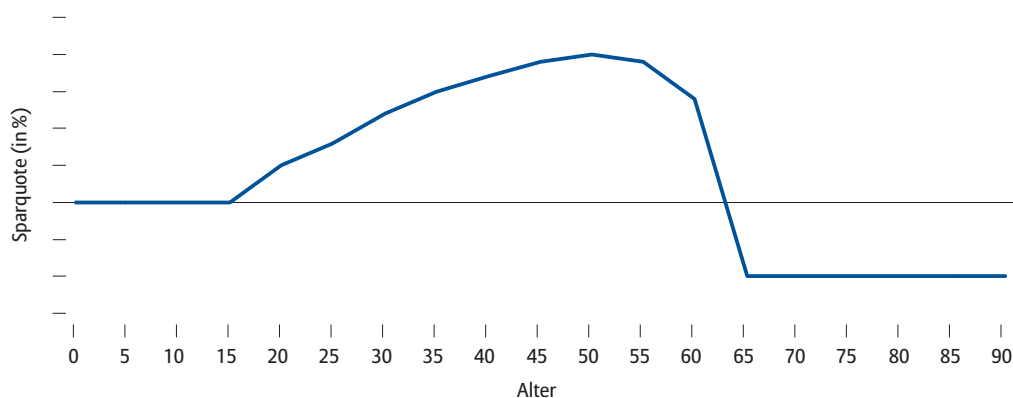
## Alter und Sparen

Über die Lebensdauer eines Menschen hinweg gibt es erhebliche Unterschiede hinsichtlich seiner Möglichkeiten, etwas zu sparen. Dies wird üblicherweise in dem 1963 von Ando und Modigliani beschriebenen traditionellen Lebenszyklusmodell dargestellt (vgl. Schaubild 2). Der Mensch beginnt sein Leben ohne eigenes Einkommen und ist von Zuwendungen seiner Eltern abhängig, da im Kindesalter die Kreditaufnahme in aller Regel nicht möglich ist. Im Laufe des Lebens steigt das Einkommen und erreicht normalerweise im Alter zwischen 45 und 55 ein Maximum. Eine vergleichbare Entwicklung ist auch beim Sparverhalten zu konstatieren. Zu Beginn der beruflichen Laufbahn ist das Einkommen niedrig, die Sparquote ist gering oder sogar negativ, beispielsweise aufgrund von Darlehen für den Kauf einer Immobilie oder eines Autos. Im Laufe der Karriere steigt das Einkommen und mit ihm die Sparquote, die im Alter zwischen 45 und 65 ihr Maximum erreicht. Nach dem 65. Lebensjahr werden die Ersparnisse verwendet, um den Ruhestand zu finanzieren, sodass die Sparquote in den negativen Bereich abfällt. Diese Entwicklung beruht auf dem Versuch, die Konsumausgaben über die Lebensdauer hinweg zu glätten, d. h. das Konsumniveau relativ konstant zu halten, obgleich das Einkommen erheblich schwanken kann und nach der Pensionierung normalerweise geringer ist als zuvor. Diesen theoretischen Überlegungen stehen allerdings empirische Ergebnisse entgegen, die der Lebenszyklushypothese widersprechen, insbesondere lässt sich bei Senioren

kein Entsparen feststellen. Die Daten der Privathaushalte weisen in den meisten Ländern hinsichtlich der Sparquote älterer Menschen sogar einen Anstieg statt einen Rückgang auf. Müssen jedoch zukünftig immer größere Teile des Konsums im Alter aus eigener Ersparnis finanziert werden, dürfte sich das Verhalten ändern, und auch im Alter entspart oder zumindest deutlich weniger gespart werden. Eine in die Zukunft projizierte Entwicklung des altersabhängigen Sparverhaltens würde daher während des Erwerbslebens eine höhere und im Ruhestand eine geringere Sparquote als heute aufweisen. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die zukünftige Ersparnis – also das Kapitalangebot? Erreicht ein größerer Bevölkerungsanteil das von hohen Einkommen geprägte Altersfenster zwischen 45 und 55, werden die Ersparnisse zunehmen. Erst wenn diese Altersgruppe in den Ruhestand geht, ist ein Rückgang der Sparquote zu erwarten. Ein Anstieg der Sparquote ist in zahlreichen Ländern zu erwarten, da die Babyboomjahrgänge nun in den einkommensstarken Abschnitt ihres Lebens eintreten. In rund 15 Jahren sollte dann die Sparquote wieder sinken. Kombiniert man diese Überlegungen zur Ersparnis auf Haushaltsebene mit der demographischen Entwicklung in der EU, den USA und Japan, kann man die Auswirkungen der Demographie auf die gesamte Haushaltsersparnis dieser Länder abschätzen. Diese wird zunächst leicht ansteigen, um dann wieder etwas unter das heutige Niveau zu fallen (vgl. Schaubild 3). Alles in allem keineswegs eine dramatische Entwicklung.

Theorie vs. Empirie.

Schaubild 2: Sparen und Lebenszyklushypothese (schematisch)



Quelle: Lebenszyklusmodell nach Ando u. Modigliani, 1963

## Kapitalnachfrage bricht nicht ein

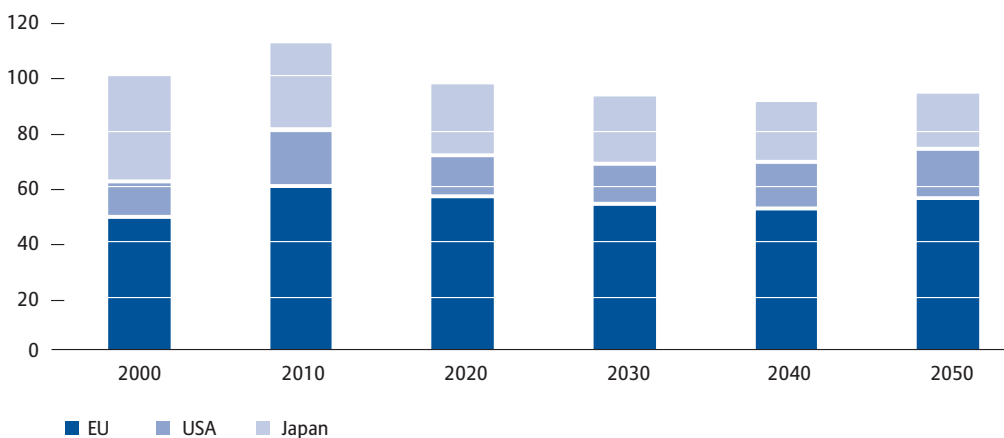
Neben dem Angebot von Sparkapital ist auch die Kapitalnachfrage bedeutsam, wenn Aussagen über mögliche zukünftige Kapitalmarktentwicklungen gemacht werden. Bekannt ist die hohe Nachfrage in den aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens, allen voran China und Indien. Allerdings decken diese Länder ihre Kapitalnachfrage zur Zeit mehr als vollständig aus eigener Spartätigkeit – trotz der vielen Direktinvestitionen, die dort getätigt werden. Wie an den Leistungsbilanzüberschüssen dieser Region zu erkennen ist, sind sie sogar Nettoinvestoren im Ausland. Dies bedeutet aber nicht, dass sich daran in Zukunft nichts ändern könnte, und auch nicht, dass man dort nicht investieren könnte oder sollte. Auf absehbare Zeit werden sich dort renditestarke Investitionsmöglichkeiten ergeben. Immer mehr Menschen drängen aus den ländlichen Gebieten in die stärker entwickelten Regionen und suchen dort nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Gleichzeitig versuchen die Regierungen durch Infrastrukturinvestitionen die Entwicklungs- und Wachstumsmöglichkeiten zu verbessern. So ist etwa in China trotz der demographischen Probleme infolge der Einkindpolitik durch die Land-Stadt-Migration auf lange Sicht mit einem Zuwachs des ökonomisch relevanten Arbeitskräftepotenzials zu rechnen. Zudem gibt es auch innerhalb der EU eine hohe Nachfrage nach Kapital, beispielsweise in den neuen Mitgliedsländern, deren Wirtschaft noch weit vom Produktivitätsniveau der alten Mitglieder ent-

fernt ist. Diese Lücke lässt sich in den kommenden Jahren nur durch Investitionen verringern. Mittelfristig dürfte zudem die Kapitalnachfrage auch in den alternden Industrieländern steigen. Wie bereits erwähnt, geht in diesen Ländern das Arbeitskräftepotenzial spürbar zurück. Allein in Deutschland wird sich die Zahl der 15- bis 64-Jährigen – also der potenziellen Erwerbspersonen – in den nächsten 30 Jahren um gut 8 Millionen verringern. Der Rückgang des Arbeitskräftepotenzials zieht Investitionen in Automatisierungstechnologie usw. nach sich. Als Folge steigt der Kapitalbedarf hierzulande voraussichtlich gerade dann am stärksten, wenn die Babyboomjahrgänge in Rente gehen.

## Kommt es zum Asset Meltdown?

Eine anhaltende Kapitalnachfrage ist für sich genommen schon ein Grund, der gegen einen Zusammenbruch der Kapitalmärkte spricht. Zudem ist zu beachten, dass die Frage, ob es zu einem demographiebedingten Asset Meltdown kommen muss, sich nicht durch eine Betrachtung der zahlenmäßigen Stärke von Rentnergeneration und Erwerbstätigen beantworten lässt. Weniger die Anzahl potenzieller Käufer als die tatsächliche Nachfrage ist entscheidend. Geht man von weiterem Wirtschaftswachstum aus, so versucht jede Generation ein höheres Wohlstandsniveau abzusichern als die Elterngeneration. Daraus ergibt sich eine höhere Nachfrage pro Kopf. A priori ist es unklar, ob diese stärkere Nachfrage schwerer wiegt als die Verringerung der

Schaubild 3: Entwicklung der Ersparnisbildung (Simulation, indiziert)



Die Ersparnisbildung des Jahres 2000 wurde für die drei wichtigsten Regionen indiziert und mittels eigener Berechnungen fortgeschrieben.

Quelle: eigene Erstellung

Nachfragerzahl oder umgekehrt, aber auf jeden Fall wäre ein Nachfragerückgang nach Wertpapieren weniger dramatisch, als es ein Vergleich der Köpfe nahelegt.

Für die heute Erwerbstätigen stellt sich die Frage ohnehin anders. Die Investition in die gesetzliche Rentenversicherung wirft für viele Menschen – je nach Alter und Familienstand – nur eine geringe, oftmals sogar eine negative Rendite ab. Die Investition am Kapitalmarkt ist daher auf jeden Fall lukrativer, denn auf lange Sicht sind negative Renditen am Kapitalmarkt kaum vorstellbar. Zudem ist nicht die Anzahl der potenziellen Nachfrager hierzulande für den Preis eines Wertpapiers entscheidend. Letztlich verlieren Aktien nur dann ihren Wert, wenn für die entsprechenden Unternehmen keine Gewinnmöglichkeiten mehr bestehen. Das wird zukünftig nicht anders sein als heute. Zwischenzeitlich kann es dagegen immer wieder zu heftigen Kursreaktionen kommen. Wie wir erst in den letzten Jahren gesehen haben, bedarf es dazu aber nicht zwangsläufig einer dramatischen Verschiebung der Demographie.

Von noch viel größerer Bedeutung ist allerdings, dass eine kapitalgedeckte Altersvorsorge die Möglichkeit eröffnet, im Ausland zu investieren. Im Gegensatz zum Umlageverfahren findet keine Begrenzung auf das Heimatland statt. Auch wenn in Deutschland und Europa die Bevölkerungszahl in den nächsten 50 Jahren voraussichtlich sinken wird, die Weltbevölkerung wächst weiter – von heute rund 6,5 Milliarden Men-

schen auf rund 9 Milliarden im Jahr 2050 (mittleres Szenario, UN Population Division). Dabei bleibt der Bevölkerungsanstieg nicht auf die Entwicklungsländer und Emerging Markets beschränkt. Für die USA wird ein Anstieg der Bevölkerung von heute rund 290 Millionen auf über 400 Millionen 2050 erwartet. Im Zuge einer internationalen Portfoliodiversifikation können demographische Unterschiede zwischen einzelnen Ländern ausgenutzt werden.

Dies alles bedeutet nicht, dass es keine Auswirkungen der demographischen Veränderungen auf die Kapitalmärkte geben wird. Wenn Arbeitskräfte tendenziell knapper werden und Kapital in Form von Ersparnissen reichlicher, werden die Löhne stärker steigen als der Preis für Kapital. Die Renditen werden sich demnach etwas schwächer entwickeln als in der Vergangenheit. Dabei dürfte es sich allerdings um graduelle Veränderungen und nicht um dramatische Ausschläge handeln. Angesichts eines auf absehbare Zeit anhaltenden globalen Bevölkerungswachstums, einer zunehmenden weltweiten Arbeitsteilung, der Integration von immer mehr Volkswirtschaften in den globalen Handel und immer enger verzahnten globalen Kapitalmärkten gehen wir nicht davon aus, dass es zu einem demographiebedingten Zusammenbruch der Kapitalmärkte kommen wird. Als kritisch ist vielmehr der Anteil der Alterseinkommen zu betrachten, der nach wie vor aus umlagefinanzierten Systemen kommen soll. Dieser dürfte in Deutschland mit mehr Risiken behaftet sein als eine Kapitalanlage.

Renten unsicherer als Kapitalmärkte.



Wenn Arbeitskräfte tendenziell knapper werden und Kapital in Form von Ersparnissen reichlicher, werden die Löhne stärker steigen als der Preis für Kapital.

# Investmentchance Demographie

Zu einer besonders in den aufstrebenden Staaten stark wachsenden Bevölkerung kommt dort gleichzeitig eine dynamische Wirtschaft. Richtig verstanden wird der globale Trend „Demographie“ zur Investmentchance.

Obwohl wir es jeden Tag um uns herum erfahren, ist es uns doch oft nicht bewusst: Viele Männer erreichen ein deutlich höheres Alter als 76 Jahre und viele Frauen werden älter als 81. Trotzdem verwechseln wir gerne die hier zitierte durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt mit unserer tatsächlichen Lebenserwartung. Der Witz dabei ist: Mit zunehmendem Alter steigt die Lebenserwartung. Denn je mehr Jahre wir auf dem Buckel haben, desto mehr Jahre haben wir hinter uns gebracht in denen andere, die in die Gesamtstatistik eingehen, vorzeitig verstorben sind. Beispiel: Ein heute 40-jähriger Mann, der noch zu den Endausläufern der „Babyboomer“ gehört, hat bereits eine um 10 Jahre höhere Lebenserwartung von knapp 88 Jahren. Hat er erst mal das (heutige) Rentenalter 65 erreicht, kann er erwarten, über 90 Jahre alt zu werden. Bei Frauen sieht das ähnlich aus. Beispiel: Eine heute 29-jährige Frau hat nach den Daten der Deutschen Aktuarvereinigung eine Lebenserwartung von 92 Jahren und mit 65 von knapp 94 Jahren. Der „Lebensabend“ ist ein voller Lebensabschnitt!

Wer ab Rentenbeginn aber noch gut 25 Lebensjahre (statistisch betrachtet) vor sich hat, der sollte überlegen, sein Geld härter und länger arbeiten zu lassen:

- Härter: Um das Rentenloch zu stopfen, muss die private Kapitalanlage eine möglichst hohe Rendite erwirtschaften. Es darf sich nicht auf dem Sparbuch ausruhen, das nach Inflation und Steuern kaum noch einen Wertzuwachs erwarten lässt.
- Da eine höhere Renditeerwartung mit höheren Kursrisiken verbunden ist, rückt die Anlagedauer ins Blickfeld. Dabei gilt die Faustregel: Je länger das Geld arbeiten kann,

desto eher kann es in schwankungsreichere Anlageformen investiert werden, da der Anleger zwischenzeitliche Kursverluste eher aussitzen kann.

## Die Renten sind sicher – nicht ausreichend.

Das Geld muss länger und härter arbeiten, denn am Problem der Rentenlücke führt kaum ein Weg vorbei. Die Hoffnung etwa auf einen demographischen Trendwechsel in der Bundesrepublik, der alle Probleme löst, ist eine trügerische: Demographisch ist es bereits 20 Jahre nach 12. Selbst wenn es gelänge, die Zahl der Neugeborenen (die sich weiterhin im Sinkflug befindet) deutlich zu erhöhen – das demographische Loch bliebe. Die Kinder, die über Jahrzehnte nicht geboren wurden, aber morgen gebraucht werden, um die Rentenkassen zu füllen, kämen zu spät auf die Welt. Es bleibt die alte Erkenntnis: Die Renten sind sicher – nicht ausreichend. Zukunftssicherung heißt für die Anleger von heute das Gebot der Stunde.

Wenn aber die Gefahr des Rentenlochs im Alter droht, ist da nicht die Frage erlaubt: Kann die demographische Entwicklung nicht auch als Investmentchance genutzt werden?

## Globale demographische Trends

Denn: Demographie ist ein weltweit wirkender Trend, er ist nicht nur ein Thema für Deutschland.

Dabei zeichnen sich gemäß der mittleren Variante der Bevölkerungsprognose der Vereinten Nationen aus der Vogelperspektive

**Investmentchance 1:**  
Lassen Sie Ihr Geld länger und härter arbeiten.

Vgl. unsere Studie  
„Investieren in Aktien und Anleihen“ und „Sparen – aber richtig!“

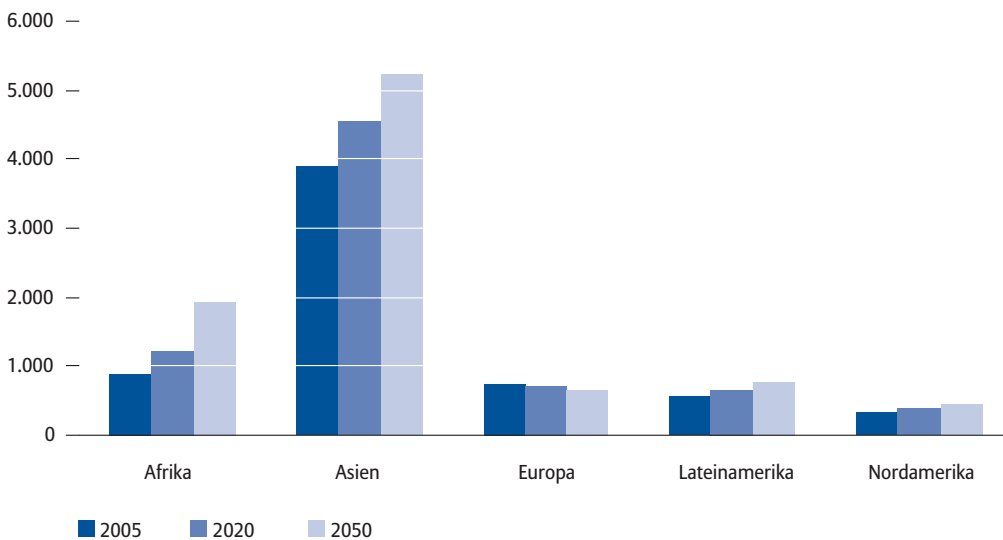
hauptsächlich zwei Entwicklungen ab (vgl. Schaubild 1):

- Bis zum Jahr 2050 wird die Weltbevölkerung weiter wachsen und zwar voraussichtlich um knapp 50% auf dann über 9 Mrd. Menschen. Lediglich für Europa ist mit einem Rückgang der Bevölkerung zu rechnen.
- Es kommt zu einer „doppelten Alterung“ (vgl. Schaubild 2): Während die Lebenserwartung der Menschen insgesamt weiter steigt, nimmt gleichzeitig der Anteil älterer Menschen an der Weltbevölkerung zu, da die Fertilitätsraten über die Zeit sinken sollten, d. h. die Zahl Neugeborener je Frau abnimmt.

Innerhalb dieser Haupttrends kommt es jedoch auf Länderebene zu sehr unterschiedlichen Entwicklungen:

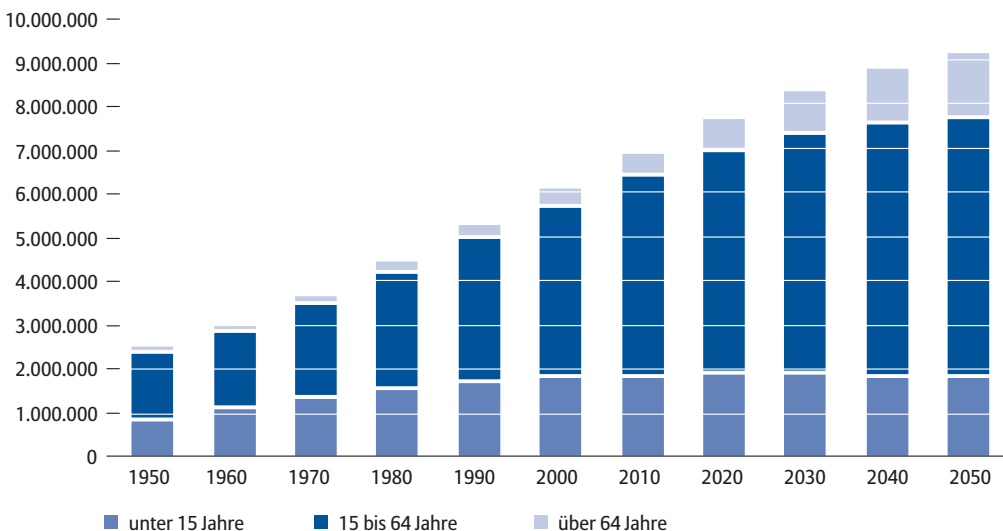
- Die Industrieländer wachsen deutlich weniger dynamisch als die Entwicklungs- und die Schwellenländer.
- Der Anteil der Industrieländer an der Weltbevölkerung nimmt von knapp 19% in 2005 auf 14% in 2050 ab, jener der Schwellenländer stagniert bei ca. 68%, während die Entwicklungsländer anteilig von knapp 12% auf 19% zulegen (vgl. Schaubild 3).
- Gleichzeitig altern die Industriestaaten mit Abstand am schnellsten. Der Alters-

Schaubild 1: Demographie - Bevölkerung in Millionen Menschen



Quelle: UN, Population Division

Schaubild 2: Wachsende und zugleich alternde Weltbevölkerung Bevölkerungswachstum nach Altersgruppen (in Mio.)



Quelle: UN World Population Prospects, 2006 Revision

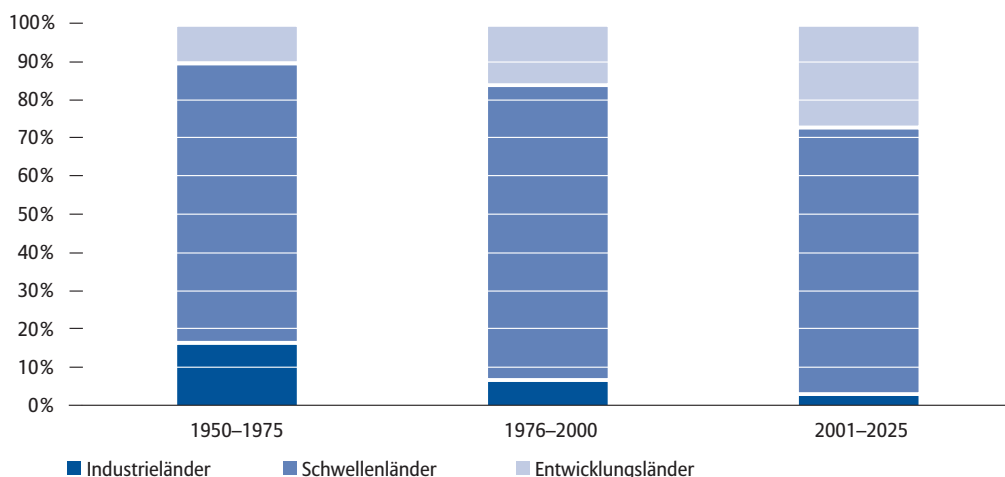
durchschnitt in den Industriestaaten dürfte 2050 bei 46 Jahren liegen. Im Jahr 2005 lag er bei 39, 1950 noch bei 29 Jahren. In den Schwellenländern steigt er dagegen im gleichen Zeitraum voraussichtlich von 26 (in 2005) auf 37, in den Entwicklungsländern von 19 auf 28.

- Während die Rentner die Welt erobern (vgl. Schaubild 4), werden die Entwicklungs- und Schwellenländer immer mehr zur Werkbank der Welt (vgl. Schaubild 5). Von dort kommt schon heute der Löwenanteil der Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren, der zumindest statistisch betrachtet mit dem

arbeitenden Teil gleichgesetzt wird, und dieser Altersbereich wird bis 2050 noch weiter an Bedeutung gewinnen – zumindest in absoluten Zahlen.

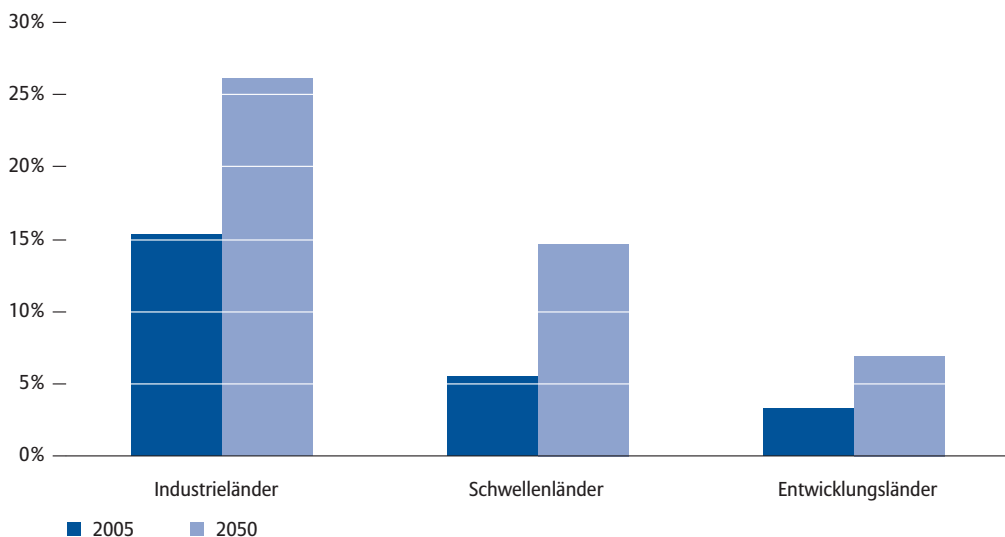
- Der sogenannte „Altenquotient“ – er setzt die 65-Jährigen und älteren in Relation zu den 15- bis 64-Jährigen – wird zwar weltweit ansteigen, aber die Entwicklung ist in den Industrieländern deutlich dramatischer, da hier der Anteil der Rentner an der Gesamtbevölkerung schneller steigt (vgl. Schaubild 4).
- So wird der Altenquotient in den USA während der nächsten 45 Jahre von 19% auf

Schaubild 3: Beitrag der Industrieländer zum Bevölkerungswachstum schwindet - Anteil am Bevölkerungswachstum 1950 bis 2025



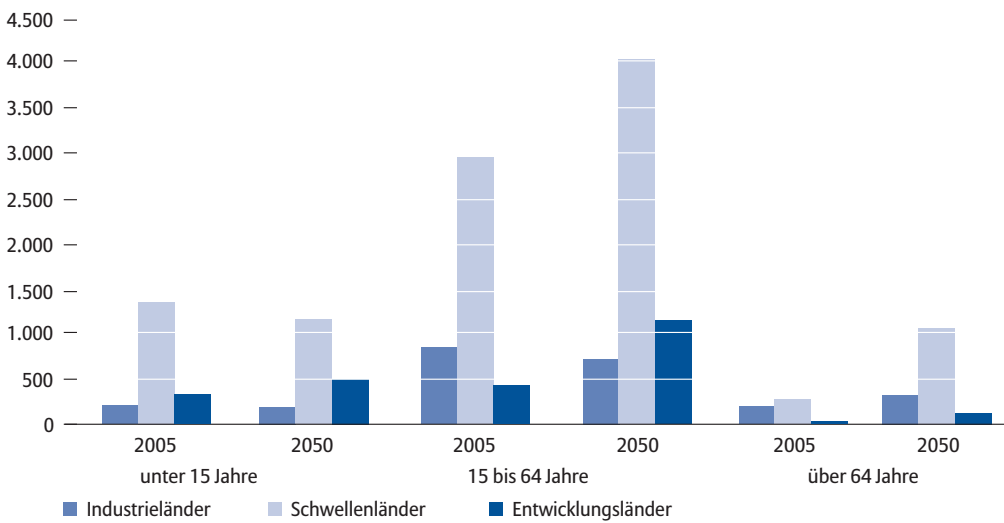
Quelle: UN World Population Prospects, 2006 Revision

Schaubild 4: Rentner erobern die Welt - Bevölkerungsanteil über 64 Jahre nach wirtschaftlichem Entwicklungsstand (in %)



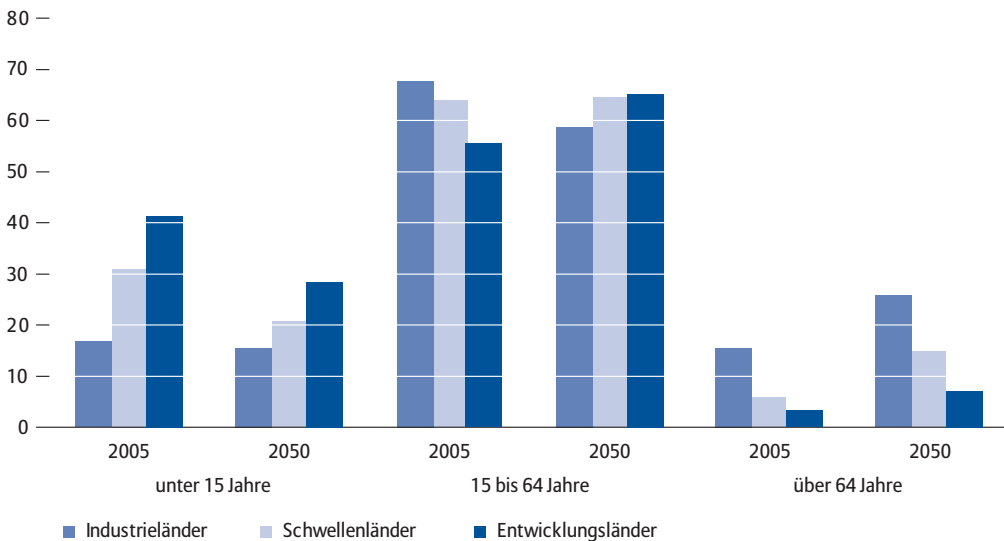
Quelle: UN World Population Prospects, 2006 Revision

Schaubild 5: Schwellenländer sind die globale Werkbank - Altersgruppen nach wirtschaftlichem Entwicklungsstand (in Mio.)



Quelle: UN World Population Prospects, 2006 Revision

Schaubild 6: Weltbevölkerung benötigt Verjüngungskur Altersgruppen nach wirtschaftlichem Entwicklungsstand (in %)



Quelle: UN World Population Prospects, 2006 Revision

34% steigen, in der EU von 26% auf 48% und in Japan von 30% auf 74%.

- Anders Afrika und Asien. In Afrika sollte er von nur 6% auf 10% zulegen, in Asien von 10% auf 27%.

Während der eine Teil der Weltkugel vor allem altert, bleibt der andere Teil vergleichsweise jung und legt an Bevölkerung weiter zu. Verbunden mit einer zunehmenden Wirtschaftskraft steigt er auf.

Die zweite Investmentüberlegung, die sich daraus ableitet, heißt: Globaler investieren.

- Teile des Geldes sollten da angelegt werden, wo das Wachstum (heute und) morgen entsteht.
- Das kann im einfachsten Fall mittels eines global anlegenden Portfolios, etwa eines weltweit investierenden Fonds, geschehen, und/oder
- durch Investitionen in Regionen mit überdurchschnittlichem Wachstumspotenzial,

Investmentchance 2:  
Global statt lokal investieren.

in denen sich die demographische Entwicklung am vorteilhaftesten auswirken dürfte, und/oder durch Investitionen in Firmen, die ihren Sitz noch in den alternden Ländern haben, deren Absatzmärkte sich aber zu großen Teilen in den aufstrebenden Ländern befinden. Aber nicht nur das. Unter dem Aspekt des globalen demographischen Trends rücken u. a. auch Energie- und Rohstoffwerte, die bei steigen der Nachfrage immer knapper werden, ins Blickfeld, sowie Biotechnologie- und Pharmawerte, die vor allem von einer älter werdenden Bevölkerung gewinnen. Da die aufstrebenden Staaten typischerweise von Verstärkung und starkem Wirtschaftswachstum geprägt sind, können auch Investitionen in Infrastruktur und Transport eine Investmentchance darstellen.

Im Folgenden sollen einige potenzielle Investmentchancen etwas näher betrachtet werden, die zu den Demographiegewinnern zählen können.

### Demographiegewinner

Beispiel: BRIC. Eine Anlagephilosophie, hinter der sich Brasilien, Russland, Indien und China verbergen. Die Philosophie dieser vier Buchstaben ist schnell erzählt: Brasilien

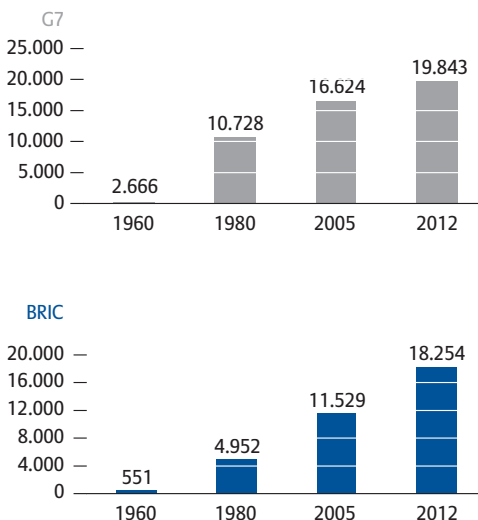
steht für Rohstoffe, Russland für Erdgas und Erdöl, Indien für Software und China für Wachstumshunger und ein riesiges Heer an Konsumenten.

Das ist aber noch lange nicht alles. Beeindruckend ist die schiere Bevölkerungszahl dieser vier Länder. 2012 dürfte sie knapp drei Milliarden Menschen betragen. Zum Vergleich: Die sieben sich selbst als führend bezeichnenden Industrienationen werden es in den nächsten Jahren zusammen auf knapp 750 Millionen Menschen bringen – ein Viertel davon. Während die G7 von 1960 dann um 50% bei der Bevölkerung zugelegt haben, werden die BRIC-Staaten um das Doppelte gewachsen sein. Aber nicht nur das. Auch das wirtschaftliche Kräfteverhältnis verändert sich weiter (vgl. Schaubild 7).

Erwirtschafteten die G7 1960 mit 2,6 Billionen US-Dollar noch das Fünffache dessen, was die BRIC-Staaten produzierten, dürften sie bis 2012 in der Wirtschaftsleistung nur noch um eine Nasenspitze von 10% vor den „Fantastischen Vier“ liegen. Bis dahin sollte das von den Vieren gemeinsam erwirtschaftete Bruttoinlandsprodukt über 18 Billionen US-Dollar betragen (vgl. Schaubild 7). Dabei wurden Inflationseffekte berücksichtigt und ein anhaltender Wachstumstrend für die beiden Ländergruppen unterstellt. Wichtig: Bei dieser Berechnung der Wirtschaftsleistung wurde die tatsächliche Kaufkraft in den jeweiligen Ländern berücksichtigt. Und

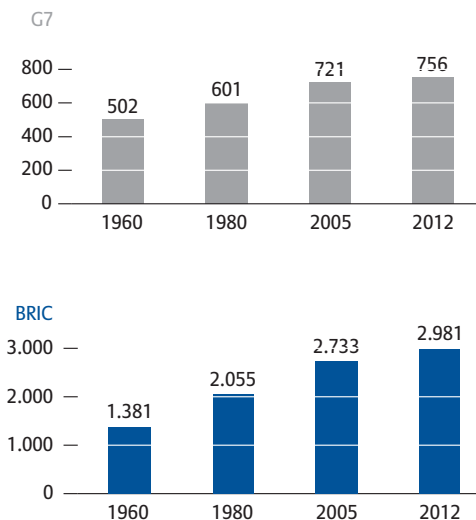
Investmentchance 3:  
Aufstrebende Nationen

Schaubild 7: B R I C – die Fantastischen Vier. US-Dollar BIP (Mrd. US-Dollar) in realer Rechnung (Preisbasis 1990), Kaufkraft adjustiert



Quelle: GGDC, eigene Berechnungen auf Basis von Prognosen der Dresdner Bank

Schaubild 8: B R I C – die Fantastischen Vier. Bevölkerungsentwicklung in Millionen



Quelle: Weltbank, eigene Berechnungen auf Basis von Prognosen der Dresdner Bank

die ist sehr unterschiedlich, aber schließlich geht es ja darum, was sich die Menschen am Ende wirklich leisten können. Nur das ist nachfragewirksam.

## Energie und Rohstoffe

Am Ende der von Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum geprägten Nachfragekette stehen die Rohstoffe.

Der Rohstoffbedarf steigt aber nicht nur durch die zahlenmäßig (quantitativ) steigende Weltbevölkerung, es kommt auch zu einem „qualitativen“ Wachstum: Mit höherem Wohlstand wird auch der Konsum rohstoffintensiver.

Die Weltbank geht davon aus, dass die Länder mit niedrigem Einkommen in den nächsten Jahrzehnten doppelt so schnell wachsen wie die Länder mit hohem Einkommen. Der Nachholbedarf ist riesig. Holzschnittartig lässt sich das in konkrete Zahlen fassen: Durchschnittlich kommen auf einen Deutschen pro Jahr sechzehn Kilogramm verarbeitetes Aluminium, auf einen Chinesen ca. fünf. Für Kupfer gilt eine ähnliche Relation. Ein Amerikaner verbraucht im Jahr sechsundzwanzig Barrel Öl (das sind über 4.000 Liter), ein Mexikaner etwas mehr als sechs, ein Chinese knapp zwei.

Der rasant gestiegene Pro-Kopf-Verbrauch von Industriemetallen in China zeigt bildhaft, wohin die Reise geht (vgl. Schaubild 9). Was der Internationale Währungsfonds für das Land der Mitte erhoben hat, gilt für die aufstrebenden Staaten insgesamt in ähnlicher Weise.

## Knappe Ressource Umwelt

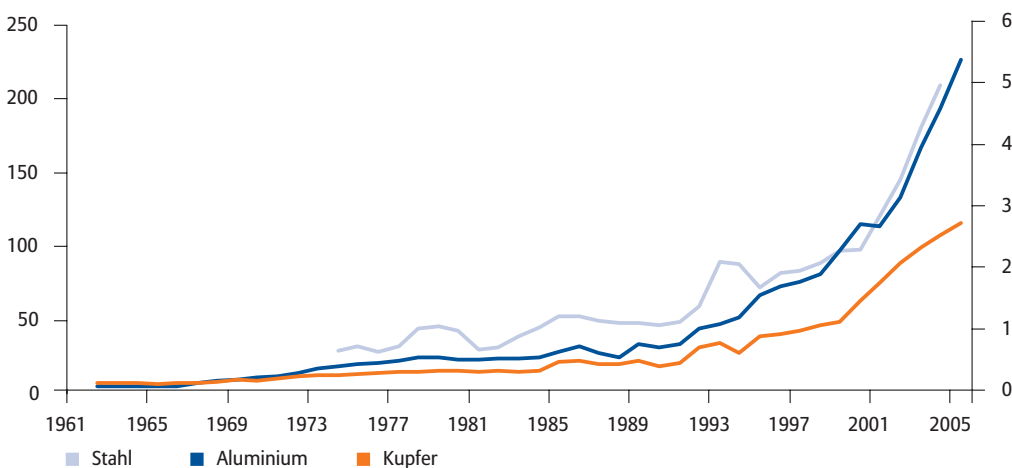
Die „klassischen“ Rohstoffe wie Öl, Gas, Industriemetalle u. a. werden immer knapper. Legt man den heutigen (!) weltweiten Verbrauch an fossilen Brennstoffen (Kohle, Erdöl, Erdgas) zugrunde, dann reichen die Weltreserven bei Rohöl vermutlich noch 60 Jahre, bei Erdgas etwa 70 Jahre und bei Kohle über 200 Jahre. Auch macht sich der Klimawandel immer stärker bemerkbar. Was z. B. auffällt, ist, dass die Anzahl extremer Wetterbedingungen (Stürme, Hochwasser etc.), die zu entsprechenden Großschäden führten, über die letzten Jahrzehnte kontinuierlich gestiegen ist. Während der Fünfzigerjahre wurden 13 derartige Wetterereignisse gezählt, während der Neunzigerjahre waren es bereits 72. Im doppelten Sinne gilt: Die (Um-)Welt ist nicht genug. Sie wird selbst zur knappen Ressource – und damit direkt oder indirekt zur Investmentchance.

Energie- und Umweltknappheit erzwingen immer stärker den Einsatz nachwachsender Energieträger. Diese haben den Vorteil, dass sie nicht nur das kostbare Erdöl ersetzen, sondern im Idealfall CO<sup>2</sup>-neutral wirken: Sie setzen während der Verbrennung gerade so viel CO<sup>2</sup> frei, wie sie zuvor auf dem Weg z. B. zum Biodiesel der Umwelt entzogen haben. Ein riesiger, wachsender Markt. Das World Energy Council schätzt den Markt für erneuerbare Energien für das Jahr 2010 auf 635 Mrd. US-Dollar. Bis 2020 soll er auf 1,9 Billionen US-Dollar wachsen. Der „Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Glo-

Investmentchance 4:  
alternative Energien,  
Recycling und „Wasser“..

Vgl. unsere Studie:  
„Megatrend: Knappe  
Ressourcen“ ([http://  
www.allianzgi.de/kapital-  
marktanalyse](http://www.allianzgi.de/kapitalmarktanalyse))

Schaubild 9: Pro-Kopf-Verbrauch einiger Industriemetalle für China (kg/Einwohner)



Quelle: IWF World Economic Outlook 2006

bale Umweltveränderungen“ geht in einer Szenarioanalyse von einem Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien am globalen Energiemix auf 50% bis zum Jahr 2050 aus.

Und: Je knapper die Ressourcen werden, desto wertvoller wird das, was bisher als Abfall bezeichnet wird. Die Wiederverwertung gewinnt an Bedeutung. Das Pro-Kopf-Abfallaufkommen verdeutlicht, was uns an Müllbergen umgibt. Spitzenreiter sind die USA. Für einen Durchschnittsamerikaner entsorgen die kommunalen Müllabfuhrer pro Jahr rund 730 kg. Für einen Deutschen müssen sie 590 kg wegschaffen, für einen Japaner 410 kg und für einen Polen 270 kg. Hausmüll ist aber nur eine Ursache des globalen Müllbergs.

Das gesamte Müllaufkommen der OECD-Länder wog zum Jahrtausendwechsel rund 4 Billionen Tonnen. Der Löwenanteil entfiel dabei nicht auf den Haus-, (16%), sondern den Industriemüll, der 77% des Gesamtaufkommens ausmachte. Auf die Landwirtschaft entfielen 7%.

Der Müllberg dürfte mit dem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum weiter zunehmen. Nach Schätzungen der OECD sollte das Bruttoinlandsprodukt der von ihr repräsentierten Länder von 1980 bis 2020 um den Faktor 2,4 steigen, während der bei der kommunalen Müllentsorgung anfallende Abfall um den Faktor 2 steigen sollte. Im gleichen Zeitraum dürfte die Bevölkerung in der OECD um 20% zulegen. „Müll“ als Wachstumsbranche. Recycling als Investmentthema.

### Knappe Ressource: Wasser

Nicht zu vergessen: Wasser. Oberflächlich betrachtet ist Wasser keine knappe Ressource. Denn: Zwei Drittel der Erde sind mit Wasser bedeckt. 1.400 Mio. km<sup>3</sup> Wasser verteilen sich über unseren sprichwörtlich blauen Planeten. Allerdings: Etwas mehr als 97% davon sind ungenießbares Meerwasser, nur ca. 3% sind Trinkwasser. Davon wiederum sind etwa zwei Drittel als Eis und Schnee in der Antarktis und in Grönland gebunden – und damit nicht verfügbar. Von dem verblei-

benden Prozent ist der überwiegende Teil verschmutzt. Die Weltbank schätzt, dass letztlich nur 0,01% des gesamten Wassers der Erde Trinkwasser ist. Schon heute leiden 80 Länder der Welt mit 40% der Weltbevölkerung unter ernsthafter Wasserknappheit. Und die Weltbevölkerung wächst weiter. Allein bis ins Jahr 2020 wird der Wasserbedarf voraussichtlich um 40% zulegen. Zum Vergleich: Von 1900 bis 2000 hat sich der Weltwasserbedarf bereits verzehnfacht. Die Wasserknappheit nimmt weiter zu, gleichzeitig gewinnt die Versorgung mit sauberem Wasser an Bedeutung. Die Ver- und Entsorgung mit Wasser wird mehr und mehr zum Investmentthema. Die Weltbank schätzt, dass sich der Investitionsbedarf allein in den Entwicklungsländern auf jährlich 30 Milliarden US-Dollar beläuft. Damit könnte das Millenniumsziel, bis 2015 den Anteil der Menschen, die keinen ausreichenden Zugang zu Frischwasser haben, zu halbieren, erreicht werden.

### Summa Oeconomica

- Die Weltbevölkerung wächst und wird älter.
- Dabei kommt es zu divergierenden Entwicklungen: Die Industriestaaten altern schneller als die aufstrebenden Staaten. Gleichzeitig wächst die Bevölkerung dort deutlich schneller und länger weiter als in den „alten“ Staaten.
- Während die alternden Staaten („ageing societies“) als Produktionsstandort an Bedeutung verlieren dürften, gewinnen die „rising societies“, die aufsteigenden Länder. Die wachsende Bevölkerung mit einem großen Anteil jüngerer Arbeitskräfte trifft auf ein starkes Wirtschaftswachstum.
- Demographie ist ein globaler Trend, aus dem sich eine Fülle an Investmentchancen ergibt.

Unser Tipp zum Schluss!

Wie Sie sich als Arbeitnehmer auf den demographischen Wandel einstellen können, zeigt u. a. die Publikation „Zukunft sichern mit betrieblicher Altersversorgung“, die Sie kostenlos auf [www.allianzgi.de/kapitalmarktanalyse](http://www.allianzgi.de/kapitalmarktanalyse) (Rubrik „Analysen & Trends / Zukunftssicherung“) erhalten

hjn

# Investor's Corner

Gespart werden kann direkt mit Aktien- und/oder Rentenfonds. Beispielhaft seien hier folgende Fonds genannt:

## Aktiefonds:

**Allianz RCM Vermögensbildung Global - A - EUR**  
(ISIN DE0008481847, TER 1,68%)<sup>1</sup>

**Industria - A - EUR**  
(ISIN DE0008475021, TER 1,53%)<sup>1</sup>

## Rentenfonds:

**Allianz PIMCO Euro Bond Total Return - A - EUR**  
(ISIN LU0140355917, TER 1,31%)

**Allianz PIMCO Europazins - A - EUR**  
(ISIN DE0008476037, TER 0,94%)

**Allianz PIMCO Rentenfonds**  
(ISIN DE0008471400, TER 0,93%)

Die Möglichkeit, in einen breit diversifizierten Korb aus Aktien und Anleihen zu investieren, bieten u. a. folgende

## Mischfonds:

**Allianz Flexi Rentenfonds**  
(ISIN DE0008471921, TER 1,00%)

**Allianz Flexi Euro Blance - A - EUR**  
(ISIN DE0009789867, TER 1,06%)

**Allianz Flexi Euro Dynamic - A - EUR**  
(ISIN DE0009789834, TER 1,28%)<sup>1</sup>

Um gezielter auf die Auswirkungen der in dieser Publikation genannten

## demographischen Effekte

zu setzen, bieten sich die folgenden Fonds an:

**Allianz-dit Global EcoTrends - A - EUR**  
(ISIN LU0250028817, TER 1,92%, Rumpfgeschäftsjahr)<sup>2</sup>  
setzt weltweit auf die ökologischen Entwicklungen, die das Wirtschaftswachstum im 21. Jahrhundert maßgeblich bestimmen sollten.

**Allianz RCM DemographicTrends - A - EUR**  
(ISIN LU0281689694, TER n.v.)<sup>2</sup>  
investiert in Unternehmen, die vom demographischen Wandel der Weltbevölkerung profitieren sollten.

**Allianz RCM Rohstofffonds - A - EUR**  
(ISIN DE0008475096, TER 1,46%)<sup>2</sup>  
engagiert sich am globalen Aktienmarkt vorwiegend im Segment Bodenschätze.

**Allianz RCM Energiefonds - A - EUR**  
(ISIN DE0008481854, TER 1,55%)<sup>2</sup>  
engagiert sich am globalen Aktienmarkt vorwiegend im Segment Energiewirtschaft.

**Allianz RCM BRIC Stars - A - EUR**  
(ISIN LU0224575943, TER 2,16%, TER performanceabhängig 0,25%)<sup>2</sup>  
konzentriert sich auf die Aktienmärkte Brasiliens, Russlands, Indiens und Chinas.

**Allianz RCM Global Emerging Markets Equity - A - EUR**  
(ISIN IE0000597124, TER 2,02%, TER performanceabhängig 0,36%)<sup>2</sup>  
konzentriert sich auf Aktien von Unternehmen mit Sitz oder wesentlicher Geschäftstätigkeit in den Emerging Markets.

**Allianz RCM Oriental Income - A - USD**  
(ISIN LU0348783233; TER -, -)<sup>2</sup>

Der Fonds kann sich zum einen in Aktien engagieren, wobei diese zu mindestens 80% von Unternehmen aus dem asiatisch-pazifischen Raum stammen müssen (Russland und die Türkei gelten nicht als asiatische Länder). Zum anderen kann er sich an den Anleihenmärkten engagieren. Unter außergewöhnlichen Bedingungen kann das Fondsvermögen vollständig in Aktien oder Anleihen investiert werden. Anlageziel ist es, auf langfristige Sicht Kapitalwachstum und laufende Erträge zu erzielen.

Wer sich für

**Zielfonds**

interessiert, für den kommen u. a. folgende Fonds in Betracht:

**Allianz FinanzPlan 2015 - A - EUR**  
(ISIN LU0239364028, TER 1,98%)<sup>1</sup>

**Allianz FinanzPlan 2020 - A - EUR**  
(ISIN LU0239364531, TER 2,47%)<sup>1</sup>

**Allianz FinanzPlan 2025 - A - EUR**  
(ISIN LU0239365264, TER 2,48%)<sup>1</sup>

**Allianz FinanzPlan 2030 - A - EUR**  
(ISIN LU0239367716, TER 2,53%)<sup>1</sup>

**Allianz FinanzPlan 2035 - A - EUR**  
(ISIN LU0239368102, TER 2,54%)<sup>1</sup>

**Allianz FinanzPlan 2040 - A - EUR**  
(ISIN LU0239368953, TER 2,44%)<sup>1</sup>

**Allianz FinanzPlan 2045 - A - EUR**  
(ISIN LU0239369506, TER 2,52%)<sup>1</sup>

**Allianz FinanzPlan 2050 - A - EUR**  
(ISIN LU0239384059, TER 2,42%)<sup>1</sup>

**Anlageziel der Allianz-dit  
FinanzPlan-Familie:**

Die Fonds zielen darauf ab, bis zu ihrem jeweiligen Zieldatum Kapitalwachstum zu erwirtschaften. Dazu soll das Vermögen zunächst zum Großteil in schwankungsintensive Vermögenswerte investiert werden (auf den Aktienmarkt, Warentermin-/Edelmetall-/Rohstoff-/Hedgefonds- und Private Equity-Indizes bezogene Anlageprodukte sowie Emerging Markets-Werte). Mit näher rückendem Zieldatum soll der Anteil relativ schwankungsarme Vermögenswerte (auf den Renten-, Geld- und Immobilienmarkt bezogene Anlageprodukte) erhöht werden. Ab dem Zieldatum sollen durch vorwiegende Anlage in relativ schwankungsarmen Vermögenswerten vergleichsweise stabile Erträge erwirtschaftet werden. Die Volatilität (Wertschwankung) der Fondsanteilswerte kann erhöht sein.

Die von uns genannten Fonds können sowohl als Portfoliobeimischung als auch als Basisallokation verstanden werden, bei deren Umsetzung die individuellen Verhältnisse inklusive des jeweiligen Risiko-Ertrags-Profils des Anlegers berücksichtigt werden müssen. Auch empfiehlt sich die Beratung durch einen Anlage-spezialisten. Verkaufsprospekte sowie alle weiteren Informationen zu den einzelnen Fonds erhalten Sie bei Allianz Global Investors oder direkt bei Ihrem Anlageberater.

**TER (Total Expense Ratio):** Gesamtkosten (ohne Transaktionskosten), die dem Fondsvermögen im letzten Geschäftsjahr belastet wurden.

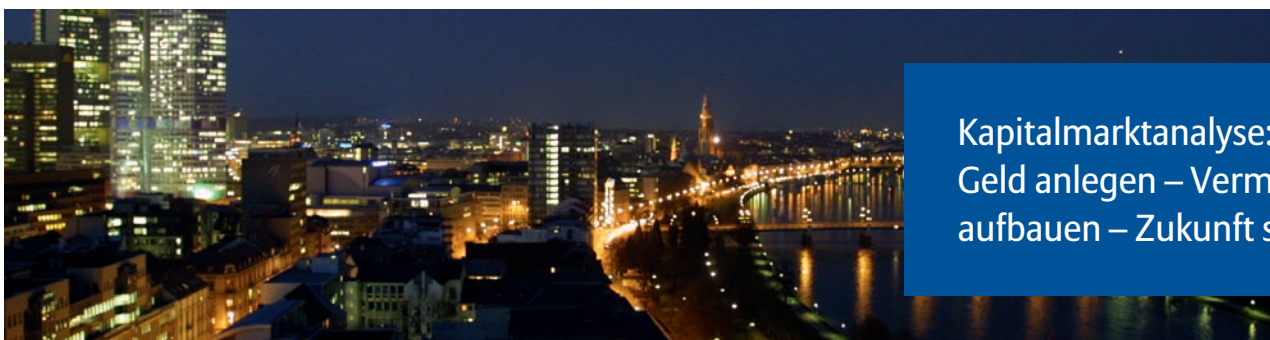
<sup>1</sup> Die Volatilität (Wertschwankung) des Fondsanteilswert kann erhöht sein.

<sup>2</sup> Die Volatilität (Wertschwankung) des Fondsanteilswert kann stark erhöht sein.

# Kennen Sie schon die anderen Publikationen aus der Werkstatt der Kapitalmarktanalyse?

Teilweise auch als Podcast verfügbar

Rubrik	Thema	Titel
Analysen & Trends	Zukunftssicherung	Fokus Demographie Zukunftssicherung: Globaler Trend – Demographie Zukunft sichern mit betrieblicher Altersversorgung
	Sparen	Sparen – aber richtig! Richtig Investieren Richtig sparen – Wohlstand für alle
	Globalisierung 3.0	Asien im Aufbruch – Gravitationszentrum des 21. Jahrhunderts? Asien im Aufbruch – eine Investmentchance? Asien im Aufbruch – ein „volkswirtschaftlicher Reiseführer“ Globale Investments in einer globalisierten Welt Chinas langfristige Wirtschaftsperspektiven BRIC – Die fantastischen vier?
	Megatrend: knappe Ressourcen	Knappe Ressourcen Investieren in Knappe Ressourcen Agrartrends: (Saat-) Gut fürs Depot
PortfolioPraxis	Investieren in Aktien und Anleihen	Investieren in Aktien und Anleihen
	Portfoliooptimierung in der Praxis	Portfoliooptimierung in der Praxis
	Bonds mit Kick	Bonds mit Kick
	Akademie	Wissen: Von Alpha bis Vola Mit Geld richtig umgehen Internet-Guide zur finanziellen Bildung Konjunktur Konjunktur II: Branchen im Zyklus Size Dividendenpapiere – eine attraktive Ergänzung fürs Depot! Value oder Growth – mehr als nur eine Stilfrage Ökonomische Indikatoren Überliste dich selbst
	Fondskonzepte	Fonds & Zertifikate „CPPI“ – dynamische Wertsicherung



Kapitalmarktanalyse:  
Geld anlegen – Vermögen  
aufbauen – Zukunft sichern.

# Impressum

Allianz Global Investors  
Kapitalanlagegesellschaft mbH  
Mainzer Landstraße 11–13  
60329 Frankfurt am Main

## Kapitalmarktanalyse

Hans-Jörg Naumer (hjn), Dennis Nacken (dn),  
Stefan Scheurer (st), Stefan Goebel (sg)

Unsere aktuellen Studien finden Sie direkt unter  
[www.allianzglobalinvestors.de/kapitalmarktanalyse](http://www.allianzglobalinvestors.de/kapitalmarktanalyse)  
und als Podcast unter  
[www.allianzglobalinvestors.de/podcast](http://www.allianzglobalinvestors.de/podcast)

Für unsere Vertriebspartner wurde dieser  
Service auf  
[www.allianzglobalinvestors-partner.de](http://www.allianzglobalinvestors-partner.de)  
umfassend erweitert.  
Schnell erreichbar per Quick-Login.

Alle Publikationen sind abonniebar unter  
[www.allianzglobalinvestors.de/newsletter](http://www.allianzglobalinvestors.de/newsletter)

Soweit nicht anders vermerkt, stammen die  
Daten von Thomson Financial Datastream.

## **Auf die Vergangenheit bezogene Daten erlauben keine Prognose für die Zukunft.**

Dieser Veröffentlichung liegen Daten bzw. Informationen  
zugrunde, die wir für zuverlässig halten. Die hierin enthal-  
tenen Einschätzungen entsprechen unserer bestmög-  
lichen Beurteilung zum jeweiligen Zeitpunkt, können sich  
jedoch – ohne Mitteilung hierüber – ändern.

Für die Richtigkeit bzw. Genauigkeit der Daten können wir  
keine Gewähr übernehmen. Diese Publikation dient ledig-  
lich Ihrer Information. Für eine Anlageentscheidung, die  
aufgrund der zur Verfügung gestellten Informationen  
getroffen worden ist, übernehmen wir keine Haftung.



## „Kapitalmarktanalyse“ – unser besonderer Service.

Die Arbeiten des Teams Kapitalmarktanalyse werden in den drei Publikationsreihen

- Kapitalmarktbrief
- Analysen & Trends
- PortfolioPraxis

zur Verfügung gestellt.

Mit dem Kapitalmarktbrief verschaffen wir Ihnen jeden ersten Freitag im Monat Einblick in Aktien- und Anleihemärkte sowie Branchen- und Länderkonjunkturen. Nach Rubriken unterteilt, informieren wir Sie über aktuelle Entwicklungen, Tendenzen und Investmentideen.

Die Reihe Analysen & Trends konzentriert sich jeweils auf ein Thema: Wir stellen Ihnen Branchen oder Regionen vor, erläutern die Bewertung einzelner Marktsegmente, gehen auf längerfristige Entwicklungen ein und bieten Ihnen so Hilfen bei der Anlageentscheidung.

In PortfolioPraxis geht es um die Kunst des Vermögensaufbaus und der Vermögensstrukturierung: Baustein für Baustein durchleuchten wir hier Möglichkeiten & Chancen für den optimalen „Mix“ in Ihrem Portfolio, verbunden mit Tipps zur Umsetzung mit den Investmentfonds von Allianz Global Investors.

Die aktuellen Publikationen finden Sie immer direkt auf [www.allianzglobalinvestors.de](http://www.allianzglobalinvestors.de).

**TIPP:** Alle Publikationen sind direkt per E-Mail abonniebar: [www.allianzglobalinvestors.de/newsletter](http://www.allianzglobalinvestors.de/newsletter)

### **Kapitalmarktanalyse goes MP3 & iPod!**

Jeder Kapitalmarktbrief ist Monat für Monat als Mp3-File erhältlich. Auch werden immer weitere Publikationen der Reihen „Analysen & Trends“ und „PortfolioPraxis“ als Audio-File zur Verfügung gestellt. Sie sind unter [www.allianzgi.de/podcast](http://www.allianzgi.de/podcast) direkt erhältlich und können z.B. über iTunes als PodCast abonnie werden.

**Hans-Jörg Nauer**  
Leiter Kapitalmarktanalyse, Allianz Global Investors

[www.allianzglobalinvestors.de/kapitalmarktanalyse](http://www.allianzglobalinvestors.de/kapitalmarktanalyse)

Allianz Global Investors  
Kapitalanlagegesellschaft mbH  
Mainzer Landstraße 11–13  
60329 Frankfurt am Main

Bei dieser Publikation handelt es sich um eine Information gem. § 31 Abs 2 WpHG.

Stand: Februar 2009