



## Gesamtwirtschaftliche Folgen des kapitalgedeckten Rentensystems Zwischen Illusion und Wirklichkeit

Camille Logeay, Volker Meinhardt<sup>1</sup>,  
Katja Rietzler<sup>2</sup>, Rudolf Zwiener

Mit den Rentenreformen der Jahre 2000 bis 2007 sollten die voraussehbaren Wirkungen des demografischen Wandels auf das Rentensystem bewältigt werden. Daher wurden das Rentenalter heraufgesetzt, das Rentenniveau gesenkt und ein so genannter Nachhaltigkeitsfaktor in die Rentenformel eingefügt. Auf diese Weise sollte für die Zukunft ein Anstieg des Beitragssatzes zur Rentenversicherung auf über 22 % auch bei einer steigenden Zahl an Rentenempfängern im Vergleich zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ausgeschlossen werden. Mit diesem Vorgehen wurde ein grundsätzlicher Zielwechsel eingeleitet, von der Sicherung des Lebensstandards im Rentenalter zur Beitragssatzstabilität. Das in Zukunft niedrigere Rentenniveau soll durch den staatlich geförderten Aufbau eines privaten Kapitalstocks (Riesterrente) ohne Arbeitgeberbeteiligung ausgeglichen werden. Im Folgenden sollen die gesamtwirtschaftlichen Folgen dieser Reformen – die in vielen Studien vernachlässigt werden – untersucht werden. Es zeigt sich, dass der gewählte Übergang zu einer verstärkten Kapitaldeckung sowohl Wachstumsprobleme erzeugt als auch zu einer ungenügenden Sicherung im Alter führt. Die bisherige Strategie ist also zur Kompensation der demografischen Belastungen ungeeignet.

### Welches Rentenniveau ist gerecht?

Grundsätzlich fällt es schwer, in einer Zeit mit eher stagnierenden Reallöhnen, steigenden Lebenserwartungen und einer Verschiebung hin zu einem immer höheren Anteil an Älteren in der Gesellschaft ein allgemein akzeptiertes Maß für Generationengerechtigkeit zu finden. Auch wenn man dafür eine *gleiche implizite Rendite für die Renteneinzahlungen über die Generationen hinweg* definiert (Rürup-Kommission 2003), müssten auch dann die heute Erwerbstätigen später im Falle einer längeren Rentenbezugsdauer von dem sich dabei ergebenden Rentenbetrag eine längere Zeit leben. Ihr Rentenniveau würde also sinken, wenn

sich die Dauer ihrer Erwerbstätigkeit nicht entsprechend verlängert. Verändert sich absehbar die Relation der Zahl der Beitragszahler zu den Rentenempfängern aber dramatisch<sup>3</sup>, dann lässt sich die Garantie unveränderter Renditen nicht mehr aufrechterhalten, ohne die Jüngeren deutlich stärker zu belasten.

Eine zweite Variante wäre, eine *Lebensstandardsicherung als Prozentsatz des Nettoeinkommens* anzustreben. Die Rentner erhielten 60 % oder 70 % ihres früheren Nettoeinkommens (dynamisiert) als Rente. Dies hätte zur Folge, dass die Spanne zwischen brutto und netto für die Erwerbstätigen größer wird, weil sie in Zukunft höhere Beiträge aufbringen müssen. Mit den niedrigen Nettoeinkommen der Erwerbstätigen redu-

<sup>1</sup> Wirtschaftswissenschaftler, Berlin.

<sup>2</sup> Rietzler Economics, Hannover.

<sup>3</sup> In einer solchen Situation dürfte es allerdings zu verstärkter Zuwanderung kommen.

zierte sich aber auch automatisch der Zuwachs der Nettorenten.

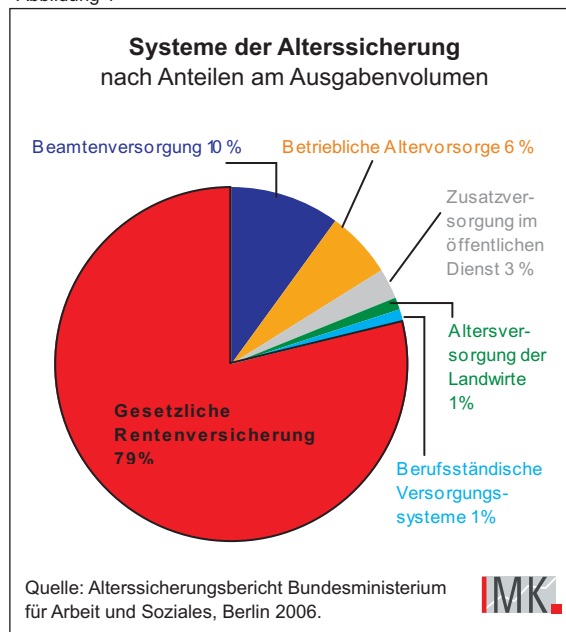
Eine dritte Herangehensweise setzt das Wirtschaftswachstum zur Bevölkerungsentwicklung in Beziehung. Bei langfristig positivem Wirtschaftswachstum pro Kopf lassen sich auch bei einem zunehmenden Anteil an Rentnern *die realen Renten – nicht die Rentenniveaus<sup>4</sup> – steigern oder zumindest konstant halten*. Auch das verlangt den Erwerbstätigen steigende Rentenbeiträge ab. Als Orientierungsgröße für ein Mindestmaß an Rentenentwicklung ließe sich bei dieser Betrachtungsweise zumindest eine konstante reale Nettorente anstreben. Eine solche ließe sich bei entsprechendem politischen Willen mit einem Umlagesystem und einer Steuerfinanzierung versicherungsfremder Leistungen in der Rentenversicherung umsetzen und gesetzlich garantieren, zumal auch die Rürup-Kommission in ihren Projektionen faktisch fast durchgehend von deutlich steigenden realen Bruttorenten ausgeht (von 1170 €/Monat im Jahr 2003 auf 1429 €/Monat im Jahr 2030 für die preisbereinigte Standardrente unter Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsfaktors, in Rürup-Kommission 2003, S.106). Unter realistischen Bedingungen – langfristiges Wirtschaftswachstum ist höher als die Zunahme der Zahl der Rentner und die Einkommensverteilung verschlechtert sich nicht mehr deutlich zu Lasten der Arbeitnehmer – erzielen die Erwerbstätigen einen Zuwachs ihrer realen Nettoeinkommen.

## Rentensysteme unterschiedlich krisenfest

Die gegenwärtige Wirtschaftskrise trifft alle Rentensysteme. Abbildung 1 zeigt die relativen Anteile der einzelnen Teilsysteme der Alterssicherung in Deutschland. Doch das umlagefinanzierte deutsche Rentensystem ist im Vergleich zum kapitalgedeckten System relativ krisenfest, da es mit der Bruttolohn- und -gehaltssumme der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten über eine vergleichsweise stabile Einnahmenbasis verfügt und zudem nicht insolvent werden kann. Da sich die Ausgabenentwicklung – verzögert – an der Entwicklung der beitragspflichtigen Bruttolöhne pro Kopf (mit Abschlägen) orientiert, wirkt das System für eine bestimmte Zeit sogar als Konjunkturstabilisator

<sup>4</sup> Das Rentenniveau bezeichnet das Verhältnis zwischen einer Standardrente und dem Durchschnittseinkommen der Erwerbstätigen im selben Jahr. Die für die Berechnung zugrunde gelegte Standardrente entspricht einer abschlagsfreien Altersrente nach 45 Versicherungsjahren. Das Rentenniveau kann als Brutto-Rentenniveau oder bis 2004 als Netto-Rentenniveau nach Steuern und ab 2005 - aufgrund der Umstellung auf die nachgelagerte Besteuerung - als Nettorentenniveau vor Steuern angegeben werden.

Abbildung 1



(Döhring et al 2009; Faik/Köhler-Rama 2009). Einnahmehausfälle in der Krise werden danach erst einmal durch die Nachhaltigkeitsrücklage oder den Bundeshaushalt ausgeglichen.

Bei kapitalgedeckten Systemen hängen hingegen die Rendite und damit die Höhe der Alterseinkünfte stark von der konjunkturellen Situation ab. Dies zeigt sich in drastischer Form während der derzeitigen Krise. So schätzt die OECD für das Jahr 2008 den Verlust der privaten Pensionspläne – gemessen am Aktienwert – auf 5,4 Billionen US-\$ bzw. von 23 % gegenüber Vorjahr (OECD 2009 S. 25ff.). Der Verlust war in den USA mit rund 26 % noch höher. Dort müssen alle über 45-jährigen nach OECD-Berechnungen mit Einbußen in ihren privaten Pensionsplänen zwischen 17 und 25 % rechnen. In Irland war mit über 37 % der Verlust am höchsten. In Deutschland hingegen betragen die Verluste der privaten Pensionspläne - dank schärferer Auflagen - nur rund 7 %.

Auch wenn in kapitalgedeckten Systemen nach einigen Jahren diese Verluste durch wieder steigende Kurse wettgemacht würden – was nicht sicher ist – gehen dennoch kurzfristig erst einmal starke konjunkturdestabilisierende Wirkungen von ihnen aus. In den USA sind derzeit aufgrund der sinkenden Rentenzahlungen manche Rentner sogar gezwungen, wieder erwerbstätig zu werden. In der gegenwärtigen Krise mit Massentlassungen konkurrieren sie so mit Arbeitslosen um die zu wenigen neuen Arbeitsplätze. Gleichzeitig schieben ältere Arbeitnehmer ihren eigentlich beabsichtigten Renteneintritt hinaus (Rampell/Saltmarsch 2009). Ein Teil der älteren Arbeitslosen

gibt die Jobsuche allerdings auf und beantragt nun deutlich gekürzte Renten. Durch den krisenbedingten Einbruch bei den Renten kommt es beim Kapitaldeckungsverfahren zu einem entsprechenden Rückgang bei den Konsumausgaben, was die Krise weiter verstärkt. Deutschland weist dagegen – auch aufgrund seines immer noch größtenteils umlagefinanzierten Rentensystems und hoher Sicherheitsanforderungen an private Rentenversicherungen – höhere automatische Stabilisatoren auf.

Noch vor gar nicht langer Zeit waren vielfältige Forderungen erhoben worden, dass Deutschland sein Rentensystem stärker in Richtung auf ein kapitalgedecktes System umbauen müsste (Börsch-Supan 2002). Damit wurden Argumentationen aus dem internationalen Umfeld aufgenommen, nach denen zumindest ein Teilumstieg bei der Rentenversicherung angebracht sei, weil bei einer Kapitaldeckung eine höhere Rendite zu erzielen sei (World Bank 1994). Dies würde zum einen die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Deutschland verbessern, da die Finanzierung der Rente die Arbeitskosten nicht erhöhen würde, und zum zweiten die nächste Generation weniger belasten. Über die Grenzen einer solchen Argumentation wird modelltheoretisch im Kasten „Overlapping-Generation-Modell (OLG) zur Berechnung der impliziten Rendite der Rentenversicherung im Umlageverfahren und bei Kapitaldeckung“ eingegangen. Oft wird dabei übersehen, dass sich Umlageverfahren und Kapitaldeckungsverfahren nur fair vergleichen lassen, wenn die erste Generation im Umlageverfahren bzw. die Übergangsgeneration im Kapitaldeckungsverfahren auch berücksichtigt werden.

## **Vom Umlage- zum kapitalgedeckten Rentensystem**

Zur Beurteilung der Veränderungen im Rentensystem sind zwei grundlegende Zusammenhänge zu beachten.

*Erster Zusammenhang: Die Rentenzahlung eines bestimmten Jahres kann immer nur aus dem erwirtschafteten Volkseinkommen des jeweiligen Jahres aufgebracht werden.* Die Diskussion um Kapitaldeckungsverfahren versus Umlageverfahren wird häufig so geführt, als würde man beim Kapitaldeckungsverfahren bereits heute den Konsum von morgen auf die Seite legen. Dies ist jedoch nicht möglich. Vielmehr sind Kapitaldeckungsverfahren und Umlageverfahren zwei alternative Formen, Ansprüche auf die Produktion der Zukunft zu erwerben (vgl. Barr 2000). Im ersten Fall werden Finanzanlagen erworben, deren Wert einschließlich Verzinsung den Konsum während des Ru-

hestands finanzieren soll. Im zweiten Fall garantiert die Politik, dass der Konsum der Rentnergeneration aus laufenden Beiträgen der arbeitenden Generation finanziert wird. In beiden Fällen ist die Wachstumsdynamik ein entscheidender Faktor für die Entwicklung der Renten. Denn die jeweiligen Ansprüche beziehen sich immer auf dieselbe Produktion einer bestimmten Periode. In einer offenen Volkswirtschaft kann das Kapitaldeckungsverfahren auch Ansprüche auf die ausländische Produktion begründen. Hier sind aber erhebliche Risiken hinsichtlich der politischen Stabilität und des Wechselkurses zu berücksichtigen.

*Zweiter Zusammenhang: Eine alternde Gesellschaft wie die Deutschlands muss zwangsläufig in Zukunft bei Aufrechterhaltung der Sicherungsansprüche für die Älteren einen größeren Teil ihres Volkseinkommens für die zahlenmäßig steigende Rentnergeneration zur Verfügung stellen.* Das kann durch in Zukunft steigende Beitragssätze auf die Lohneinkommen geschehen, durch höhere Steuern – auf Löhne und Gewinne – und/oder einen daraus finanzierten höheren Steuerzuschuss zur Rentenversicherung, oder im Falle der Kapitaldeckung durch einen zukünftig höheren Anteil von Kapitaleinkünften an den Alters-einkünften. Um letzteres zu erreichen, müssen allerdings bereits heute die Erwerbstätigen zusätzlich zur Finanzierung der gegenwärtigen Rentnergeneration im Umlageverfahren auch noch durch Konsumverzicht und zusätzliche Ersparnisbildung einen individuellen Finanzkapitalstock aufbauen (siehe auch Krupp 1997). Aber nur wenn wegen der angestrebten zusätzlichen Ersparnisse das Wirtschaftswachstum (deutlich) höher ausfallen würde als bei Bestehen nur des Umlageverfahrens, wäre es gerechtfertigt, dass in der Phase der (Teil-)Umstellung die arbeitende Bevölkerung doppelt belastet würde (Davis, Hu 2005).

## **Von der Rentenniveausicherung zur Beitragssatzfixierung**

Mit den Rentenreformen zu Beginn dieses Jahrzehnts wurde und wird das Rentenniveau schrittweise gesenkt (vgl. Anhang „Ausgewählte wichtige Rentenreformen seit 2000“). Das ursprüngliche Bruttorentenniveau von 48 % im Jahr 2000, das einem Nettorentenniveau von 70,8 % entsprach, wird schrittweise auf 39,7 % des früheren Bruttoeinkommens bis zum Jahr 2030 (d.h. einem Nettorentenniveau von ca. 58,5 % vor Steuern) für Personen mit 45 Versicherungsjahren reduziert (SVR 2004). Diese niedrigen Renten werden nachgelagert versteuert und zusätzlich wird noch ein halber Beitragssatz zur Krankenversicherung und Pflege erhoben. Allein die nachgelagerte

## Overlapping-Generation-Modell (OLG) zur Berechnung der impliziten Rendite der Rentenversicherung im Umlageverfahren und bei Kapitaldeckung

OLG-Modelle haben eine lange Tradition in der Ökonomie (z.B. Allais 1947; Samuelson 1958). Solche Modelle sind hilfreich, um langfristige dynamische Prozesse abzubilden. Hier wird vom einfachsten Modell ausgegangen (Breyer/Buchholz 2007). In diesem einfachen OLG-Modell wird unterstellt, dass immer nur zwei Generationen (alt und jung) in jeder Zeitperiode koexistieren und dass jede Generation zwei Perioden lang lebt. Die Generationen wachsen mit der Rate  $n_t$ , somit ist die Relation jung/alt ( $N_t/N_{t-1}$ ) immer durch  $(1+n_t)$  definiert.

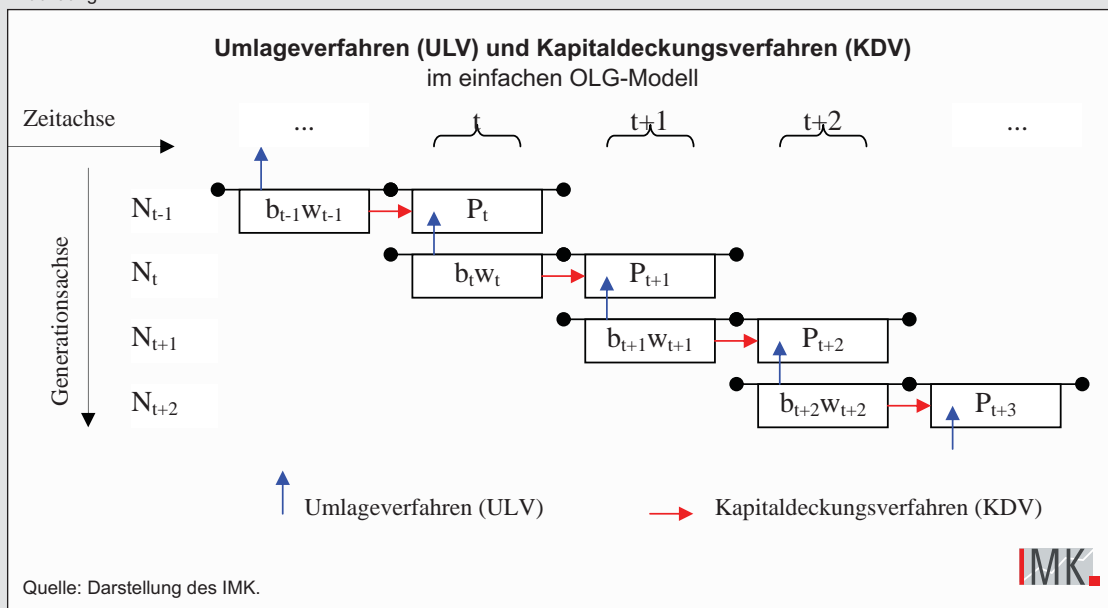
Jede Generation arbeitet in der ersten Phase ihres Lebens und verdient einen (Brutto)Lohn  $w_t$ , aus dem sie einen Anteil – definiert mit dem Beitragssatz  $b_t$  – für ihre Rente abgibt. In der zweiten Phase ihres Lebens geht sie in Rente und bekommt eine Rente  $P_t$ . Der dynamische Zusammenhang dieser Größen wird je nach Rentensystem unterschiedlich definiert: Im Umlageverfahren (ULV) werden aus den heutigen Beitragszahlungen die heutigen Rentenzahlungen getätigt, während im Kapitaldeckungsverfahren (KDV) die Ersparnisse auf dem Kapitalmarkt investiert und erst in der nächsten Periode verzinst zurückgegeben werden (Abbildung 2). Auf die Gleichgewichte für Konsum und Ersparnis wird hier nicht näher eingegangen, weil diese bei der Berechnung der internen Rendite erst einmal unberücksichtigt bleiben.

Des Weiteren werden noch zwei Annahmen eingeführt: die Löhne pro Kopf  $w_t$  wachsen mit der Rate  $g_t$  und der Kapitalmarktzins und Diskontsatz ist mit  $r_t$  definiert. Alles ist real zu verstehen, denn das einfache Modell kennt keine Inflation. Im OLG-Modell wird üblicherweise vollkommener Wettbewerb auf den Faktormärkten angenommen, sodass Löhne und Zinssatz durch die Bedingung erster Ordnung der Profitmaximierung gegeben sind, bzw. die Wachstumsrate der Löhne durch die Technologie bestimmt wird.

Die versicherungsmathematische Rendite ist der Zins  $i_t$  – zu unterscheiden vom Kapitalzins  $r_t$  –, bei dem der Barwert der Einzahlung dem Barwert der Leistungen gleicht. Um die (einzelwirtschaftlichen) Vorteile des ULV mit dem KDV zu vergleichen, werden für eine typische Generation die interne Rendite, auch implizite Rendite genannt, in beiden Systemen hergeleitet. Die interne Rendite in beiden Systemen ist durch folgende Formel gegeben:  $(1+i_t) = P_t / b_{t-1}w_{t-1}$ .

Im ULV werden die gesamten Einnahmen einer Periode, d.h. die Beiträge der jungen Generation, sofort als Renten für die alte Generation ausgegeben:  $N_t w_t b_t = N_{t-1} P_t$ . Dies definiert die Höhe der Rente:  $P_t = (1+n_t) w_t b_t$ . Die interne Rendite bestimmt sich somit wie folgt:  $(1+i_t) = (1+n_t)(1+g_t)(b_t/b_{t-1})$ . Neben dem

Abbildung 2



"biologischen" Zins ( $n_t$ ), der sich aus dem Bevölkerungswachstum ergibt, wobei erst einmal von konstanten Lebenserwartungen ausgegangen wird, spielen die Lohnzuwächse ( $g_t$ ), die unter den hier getroffenen Annahmen dem Wachstum der Arbeitsproduktivität entsprechen, und die Variation der Beiträge (Rentenreformen) eine Rolle. Man kann zeigen, dass bei einer Politik des konstanten (Brutto)Rentenniveaus  $q^* = P_t/w_t$  (benefit-defined), die Rendite sich zu  $(1+n_t)(1+g_t)$  vereinfacht. Bei einer Politik des konstanten Beitragssatzes  $b^* = b_t$  (contribution-defined), vereinfacht sich die Rendite zu  $(1+n_t)(1+g_t)$ , was in etwa der Wachstumsrate der Lohnsumme entspricht.

Im KDV werden die Einnahmen einer Generation auf dem Kapitalmarkt investiert und in der nächsten Periode verzinst als Rente zurückgegeben:  $(1+r_t)N_{t-1}w_{t-1}b_{t-1} = N_{t-1}P_t$ . Die interne Rendite ergibt sich somit wie folgt:  $(1+i_t) = (1+r_t)$ . Diese entspricht genau dem Kapitalmarktzins, der hier exogen ist.


Die Rendite im KDV wird höher als im ULV, wenn  $(1+r_t) > (1+n_t)(1+g_t)(b_t/b_{t-1})$ . Im Rahmen eines konstanten Beitragssatzes bedeutet dies, dass der Kapitalmarktzins höher als die Wachstumsrate der Lohnsumme sein muss. Für die Jahre 1992 bis 2007 traf dies zu, denn die realen Kapitalmarktzinsen<sup>5</sup> lagen

Tabelle 1

<b>Vergleich der Renditen und Erträge</b> im Umlageverfahren und Kapitaldeckungsverfahren <sup>1</sup>						
Zeit →	1	2	3	4	...	t
<b>Junge zahlen</b>	Nbw <sub>1</sub>	Nbw <sub>1</sub> (1+g)(1+n)	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>2</sup> (1+n) <sup>2</sup>	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>3</sup> (1+n) <sup>3</sup>	...	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>t-1</sup> (1+n) <sup>t-1</sup>
<b>Alte erhalten (UVL)</b>	Nbw <sub>1</sub>	Nbw <sub>1</sub> (1+g)(1+n)	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>2</sup> (1+n) <sup>2</sup>	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>3</sup> (1+n) <sup>3</sup>	...	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>t-1</sup> (1+n) <sup>t-1</sup>
<b>(Rendite)</b>	(∞)	(1+g)/(1+n)	(1+g)/(1+n)	(1+g)/(1+n)	...	(1+g)/(1+n)
<b>Alte erhalten (KVD)</b>	0	Nbw <sub>1</sub> (1+r)	Nbw <sub>1</sub> (1+g) (1+n)(1+r)	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>2</sup> (1+n) <sup>2</sup> (1+r)	...	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>t-2</sup> (1+n) <sup>t-2</sup> (1+r) <sup>t</sup>
<b>(Rendite)</b>	(-)	(1+r)	(1+r)	(1+r)	...	(1+r)
<b>Renditedifferenz (KDV-ULV, impliziter Steuersatz)</b>	--	≈ r-ng	≈ r-ng	≈ r-ng	...	≈ r-ng
<b>Ertragsdifferenz (KDV-ULV, implizite Steuerschuld)</b>	- Nbw <sub>1</sub>	Nbw <sub>1</sub> [(1+r)-(1+g)(1+n)]	Nbw <sub>1</sub> (1+g)(1+n) [(1+r)-(1+g)(1+n)]	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>2</sup> (1+n) <sup>2</sup> [(1+r)-(1+g)(1+n)]	...	Nbw <sub>1</sub> (1+g) <sup>t-2</sup> (1+n) <sup>t-2</sup> [(1+r)-(1+g)(1+n)]

<sup>1</sup>  $n_t = n$ ;  $g_t = g$ ;  $r_t = r$  und  $b_t = b$ .

Quelle: Berechnungen des IMK nach Breyer/Buchholz (2007).



Summe aller diskontierten Ertragsdifferenzen =

$$\begin{aligned}
 & -Nbw_1 + \sum_{t=2}^{\infty} \frac{Nbw_1 [(1+g)(1+n)]^{t-2} ((1+r) - (1+g)(1+n))}{(1+r)^{t-1}} \\
 & = -Nbw_1 + Nbw_1 \frac{((1+r) - (1+g)(1+n))}{1+r} \sum_{t=2}^{\infty} \frac{[(1+g)(1+n)]^{t-2}}{(1+r)^{t-2}} \\
 & = -Nbw_1 + Nbw_1 \frac{((1+r) - (1+g)(1+n))}{1+r} \frac{1-0}{1 - \left( \frac{(1+g)(1+n)}{(1+r)} \right)} = 0
 \end{aligned}$$

ungefähr bei 3 % pro Jahr und die reale Lohnsumme ist annähernd konstant geblieben. Das Bruttorenteniveau ist in der Zeit um 2,6 Prozentpunkte auf 47,1 % (West) gesunken und der Beitragssatz hat sich um 2,2 Prozentpunkte auf 19,9 % erhöht. Die unbereinigte Lohnquote ist in dieser Zeit um 1,9 Prozentpunkte gesunken (bereinigt sogar um mehr als 3 %). Eine längerfristige Betrachtung zeigt aber, dass es auch andere Entwicklungen gab: In den 70er Jahren war die reale Lohnsumme um knapp 5 % pro Jahr gestiegen, die Realzinsen lagen bei durchschnittlichen 3 %. Die unbereinigte Lohnquote stieg damals noch kräftig um 7,6 % (bereinigt um mehr als 3 %).

Ein Aspekt wird jedoch in üblichen Vergleichen häufig vernachlässigt. Während das ULV ein "Ur-Geschenk" an die erste Generation enthält und die Last dieser Bezahlung unter zukünftigen Generationen verteilt wird, gibt es beim KDV kein Ur-Geschenk und somit auch keine Last für die nachfolgenden Generationen. Dies wird an Hand von Tabelle 1 deutlich.

Mit anderen Worten, der Barwert aller Ertragsdifferenzen ab der zweiten Periode zwischen KDV und ULV, oft als implizite Steuerschuld bezeichnet, entspricht genau dem Barwert des Urgeschenks an die erste Rentnergeneration im ULV. Somit sind beide Systeme gleich rentabel. Die Rendite-Differenzen zwischen den beiden Systemen entstehen allein durch das Ur-Geschenk bei der ULV.

Die Annahme, dass es kein Ur-Geschenk im KDV gibt, ist realitätsfern, denn nach dem zweiten Weltkrieg und der Währungsreform waren die meisten Ersparnisse verloren gegangen oder entwertet worden. Der Staat stand in der Pflicht, die erste Rentnergeneration zu unterstützen. Hätte es statt der "dynamischen Rente" ein KDV gegeben, dann hätte sich der Staat verschulden müssen, um diese Generation zu unterstützen, und diese Verschuldung hätten die nächsten Generationen über Steuern bezahlen müssen. Somit wäre die Rendite im KDV auch geringer, denn man sollte fairer Weise diese zusätzliche (explizite) Steuer mit in die Renditekalkulation des KDV einfließen lassen. Die Verteilung der Last innerhalb einer Generation und zwischen den zukünftigen Generationen mag dann anders ausfallen, je nach Steuerart und -satz. Dies bleibt aber ein Umverteilungsproblem. Abdiskontiert über alle zukünftigen Generationen wäre die Last identisch gewesen.

<sup>5</sup> Gemessen mit den sicheren Anleihen der öffentlichen Hand (Deutsche Bundesbank) und dem Konsumpreisindex (AMECO)

Besteuerung reduziert das Nettorenteniveau nach Berechnungen des Verbandes der Rentenversicherungsträger z.B. für den Rentenzugangsjahrgang 2030 um 6,3 Prozentpunkte (zitiert nach SVR 2004, S. 241). Der Beitragssatz zur gesetzlichen Rente war zuvor von 20,3 % in den Jahren 1997 und 1998 auf 19,1 % in den Jahren 2001 und 2002 gesenkt worden und soll – trotz der absehbaren demographischen Entwicklung – nur bis maximal 22 % im Jahr 2030 steigen. Ein Beitragssatz in dieser Höhe führt zwangsläufig zu einer permanenten Reduzierung des Rentenniveaus. Ohne die Reformmaßnahmen würde der Beitragssatz bis zum Jahr 2030 auf knapp 25 % ansteigen (SVR 2004, Schaubild 73). Zum Ausgleich der starken Rentenabsenkung sollen die Erwerbstätigen jeweils eine eigene private Rentenvorsorge betreiben, die in Abhängigkeit von Familienstand und Einkommen durch staatliche Zuschüsse gefördert wird (Riesterrente).

Die entscheidende Frage ist, ob sich dies unter Berücksichtigung realistischer Annahmen als Vorteil für die künftigen Rentner erweisen wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich ihre Rentenbezugsdauer bei steigender Lebenserwartung erhöht. Sie müssen

also länger von der Rente leben. Zudem müssen sie dies dann auch noch versteuern. Unter diesen Umständen ist die Antwort strittig.

Nach Berechnungen der Rürup-Kommission sinkt das Bruttorenteniveau von 2003 bis 2030 um 6,4 Prozentpunkte und kann durch die Riesterrente – bei optimistischen Annahmen zur Kapitalverzinsung – erst im Jahr 2030 gerade wieder ausgeglichen werden (Rürup-Kommission 2003, S.108). Die nachgelagerte Besteuerung reduziert dann allerdings das Netto-Gesamtversorgungsniveau wieder um 6,3 Prozentpunkte im Jahr 2030. Der Alterssicherungsbericht 2008 der Bundesregierung ist da deutlich optimistischer. Unter Einschluss weiterer zusätzlicher Ersparnisse aufgrund der Einsparungen aus der Steuerfreistellung der Rentenversicherungsbeiträge und unter Einbeziehung der nachgelagerten Besteuerung von Alterseinkünften sollen die Haushaltstypen, für die modellhaft die Alterseinkünfte berechnet wurden, im Jahr 2030 sogar auf ein höheres Netto-Gesamtversorgungsniveau kommen als im Jahr 2008 (Alterssicherungsbericht 2008 S. 22). Allerdings weist schon der Vergleichsmaßstab vom Jahr 2008 ein gegenüber 2000 bzw. 2003 deutlich abgesenktes Versorgungsniveau auf. Zudem ist

die Annahme, dass die niedrigere Steuerlast vollständig zur Alterssicherung gespart wird, unrealistisch. Dagegen ist die Deutsche Bank deutlich pessimistischer und sieht die Notwendigkeit, zu einer über den Umfang der Riester-Rente hinausgehenden privaten Vorsorge, um in Zukunft eine Nettorentenlücke von 10 % bis 15 % zu schließen (Deutsche Bank Research 2005). Die Deutsche Bank ist insbesondere in Bezug auf den in Zukunft erzielbaren Kapitalmarktzins sehr viel vorsichtiger und geht daher eher von einem durchschnittlichen Zinssatz von nominal 2,25% aus (siehe auch Döhring/Buth 2007).

Die Berechnungen sind aber vor allem aus gesamtwirtschaftlicher Sicht deutlich zu optimistisch. Allen Berechnungen ist gemeinsam, dass die privaten Haushalte zwar die ansonsten fälligen Beitragssatzsteigerungen, die das Rentenniveau hoch gehalten hätten, vermeiden, doch sie müssen auch die entfallende Beteiligung der Arbeitgeber zur gesetzlichen Rentenversicherung durch zusätzliche eigene Ersparnisse ausgleichen. Bei einem angestrebten maximalen RV-Beitragssatz von 22 % müssten Arbeitnehmer einschließlich der Beitragsleistung zur Riesterrente 15 % ihres Bruttoeinkommens (11 % als hälftiger Beitragssatz zur gesetzlichen Rente plus 4 % Beitrag zur Privatvorsorge) aufbringen. Diese Belastung ist höher als eine Belastung der Arbeitnehmer für den Fall einer Anhebung des Beitragssatzes ohne Reform auf 24 -26 %; der hälftige Anteil würde nur 12 bzw. 13 % betragen. Sparen die Arbeitnehmer diese Beträge, müssen sie also zwangsläufig ihre Ausgaben für den privaten Konsum absenken. Die hierdurch ausgelösten negativen gesamtwirtschaftlichen Effekte werden in den Modellrechnungen z.B. des SVR nicht berücksichtigt.

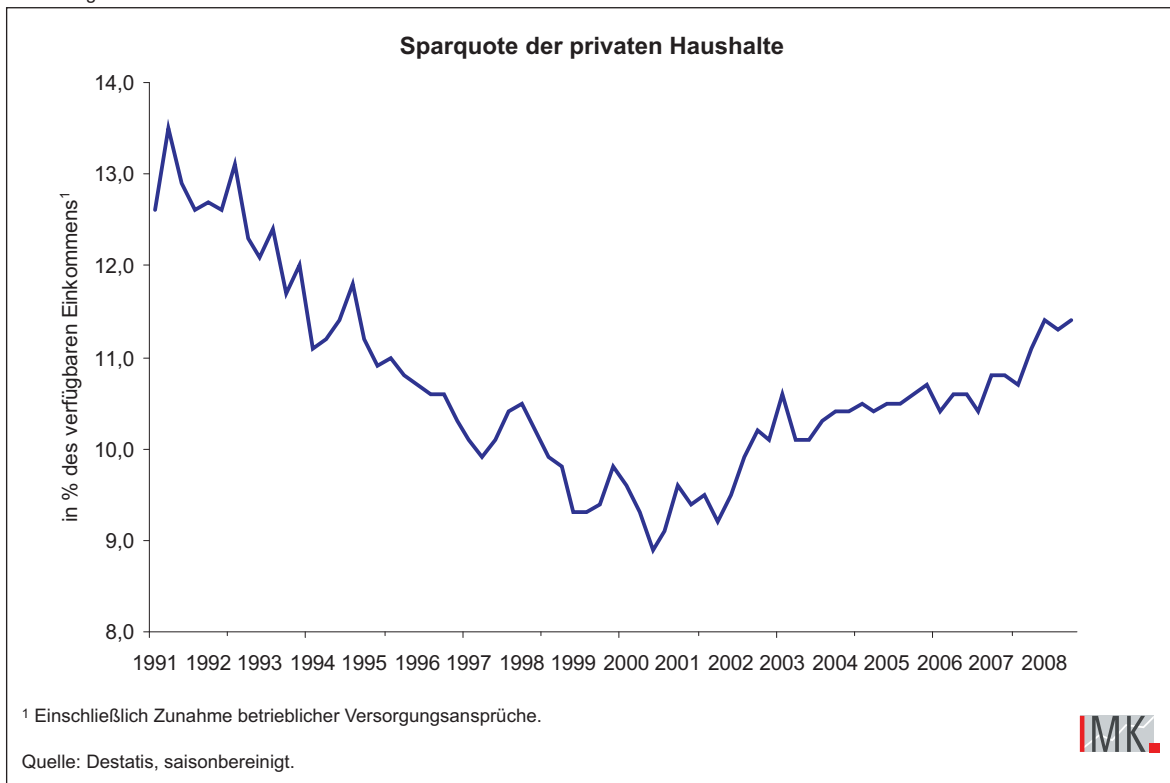
Auch die Renditeannahme von auf lange Sicht durchschnittlich 4 % für das Finanzkapital ist gesamtwirtschaftlich problematisch (siehe auch Kasten zum Renditevergleich). Angenommen wird ein zukünftiges reales Wirtschaftswachstum von jahresdurchschnittlich 1,7 % und eine Inflationsrate von 1,5 %. Ein unterstellter Lohnanstieg (pro Kopf) von nominal 2,9 % bei einer langfristigen Produktivitätssteigerung (pro Kopf) von 1,8 % (Rürup-Kommission 2003) impliziert keine langfristige Verteilungsneutralität. Die gleichzeitig angenommene durchschnittliche Verzinsung von 4 % geht dann von einer langfristigen Umverteilung zu Gunsten der Kapitaleinkommen aus. Selbst wenn auf den Kapitalmärkten in der Vergangenheit in einer bestimmten Phase eine Rendite von 4 % beobachtet wurde, ist dies so langfristig nicht durchhaltbar. Schließlich war sie mit einer deutlichen Umverteilung von Arbeit zu Kapital verbunden, die so nicht auf Dauer fortgeschrieben werden darf. Beim Renditevergleich

muss zudem berücksichtigt werden, dass als Basis für eine erzielbare Kapitalmarktrendite nur „sichere“ deutsche Staatsanleihen zugrunde gelegt werden dürfen, da das Umlageverfahren keinem Insolvenzrisiko unterliegt. Hinzu kommt, dass die teilweise hohen Verwaltungsgebühren der privaten Versicherungsunternehmen abzuziehen sind. Gleichzeitig enthält die derzeitige Leistung des gesetzlichen Umlageverfahrens eine Erwerbsminderungsrente ohne Gesundheitsausschluss. Das Risiko von gravierenden Finanzmarktkrisen spielt in diesen Berechnungen gleichfalls keine Rolle. All dies spricht dafür, dass die Renditeannahme für Kapitaleinkommen von langfristig 4 % unter den geschilderten Wachstumsannahmen deutlich überhöht ist.

Man könnte nun einwenden, dass die Kapitalmarktrendite im Inland zwar niedriger sein könnte, aber durch Anlagen im Ausland insbesondere in Schwellenländern merklich gesteigert werden könnte, da dort das Wachstum auch höher als im Inland sei. Dies dürfte sich aber als eine weitere Illusion erweisen. Denn zum einen kommt in diesen Fällen ein nicht kalkulierbares Wechselkursrisiko hinzu. Starke Abwertungen der Auslandswährungen führen aber zu einer entsprechenden Wertkorrektur der ausländischen Vermögenseinkommen. Diese Abwertungen sind nicht nur ein beliebiges Risiko, sondern unter den geschilderten Annahmen sogar sehr wahrscheinlich. Denn der fortwährende Kapitalimport aus Ländern mit einer demographischen Alterung geht zwangsläufig mit einer fortwährend negativen Leistungsbilanz dieser Kapital importierenden Länder einher. Mit anderen Worten: Sie leiden unter strukturellen Wettbewerbsproblemen auf den Weltmärkten. Entweder versuchen sie diese über eine Abwertung zu korrigieren oder aber die Vermögensanlagen verlieren unmittelbar an Wert, weil diese Volkswirtschaften als Schuldner auf Dauer an Bonität verlieren. Wie dies geschieht, zeigt das Beispiel USA in der derzeitigen Finanzkrise.

Man könnte nun argumentieren, dass es nicht um Finanzanlagen in den USA, sondern z.B. im wesentlich wachstumsträchtigeren China ginge, dessen Währung auch eher unter Aufwertungsverdacht steht. Doch dies ist ein Denkfehler. Denn ein Land wie China, dessen Wachstum und damit auch die dort erzielbaren Renditen in der Tat wesentlich höher sind als in den USA, importiert aufgrund seiner hohen Wettbewerbsfähigkeit per saldo kein Kapital, sondern exportiert es. Die Nachfrage ist also zu gering, um die Probleme der Alterssicherung anderer Länder mit hohen Renditen lösen zu können. Blicke der Rest der Eurozone als Anlagegebiet, dann sogar ohne Wechselkursschwankungen. Aber auch hier gilt, dass nicht alle Länder per

Abbildung 3



saldo Kapital importieren und jene, die es wie Spanien in der Vergangenheit getan haben, auf Dauer in Schwierigkeiten gerieten, weil der Kapitalbedarf letztlich auf Investitionsblasen (Immobilien Sektor) oder Wettbewerbsproblemen im Außenhandel beruhte. Beides ist langfristig nicht tragfähig.

Es bleibt somit die Schlussfolgerung, dass die demographischen Probleme der Altersvorsorge im Inland gelöst werden müssen und dass trotz Kapitaldeckung kein Weg an der Erkenntnis vorbei führt, dass bei einer alternden Gesellschaft der Lebensstandard der Rentner nur mit erhöhten Aufwendungen der aktiven Beschäftigten zu sichern ist.

### Vermehrte Sparanstrengungen der Privaten seit 2001

Erklärtes Ziel der Riester-Reform war es, die private Altersvorsorge erheblich auszuweiten. Da die private Altersvorsorge einen Teil der Ersparnisse der privaten Haushalte darstellt, sollte sich ihre Ausweitung in einer höheren Sparquote niederschlagen. Die internationale Literatur zur Reform der Rentenversicherung hat sich ausführlich mit der Frage beschäftigt, inwieweit bei einer (teilweisen) Umstellung von einem Umlageverfahren (pay-as-you-go-system) zu einem Kapitaldek-

kungsverfahren (funded system) die individuelle Ersparnisbildung und die nationale Ersparnishöhe positiv beeinflusst werden. Die empirischen Ergebnisse zum Einfluss von Umstellungen sind allerdings gemischt. Während Schmidt-Hebbel (1998) für Chile einen Anstieg der Sparquote feststellt, ist für Samwick (2000) Chile allerdings auch das einzige Land, in dem sich dies zeigen lässt.

Befürworter einer Kapitaldeckung argumentieren unter anderem, dass die durch die Kapitaldeckung induzierte Ersparnis über einen sinkenden Realzins höhere Investitionen und somit ein höheres Wachstum ermöglicht (z.B. Feldstein 1974; Deutsche Bundesbank 1999). Im Folgenden wird daher zunächst untersucht, ob die Rentenreform zu einer Erhöhung der Sparquote geführt hat. Es wird die Entwicklung der Sparquote in der jüngsten Vergangenheit analysiert. Dabei soll geklärt werden, welchen Einfluss die Rentenreform auf die private Spartätigkeit hatte und inwieweit andere Faktoren, wie zum Beispiel eine Änderung der Einkommensverteilung, ihre Entwicklung erklären können.

Die Sparquote der privaten Haushalte ist von einem gesamtdeutschen Höchststand von 12,9 % im Jahr 1991 kontinuierlich gesunken, bis sie im Jahr 2000 ihren Tiefststand von 9,2 % erreichte. Seither steigt sie wieder an. 2008 betrug sie 11,5 % (Abbildung 3).



Für sich genommen erhöhen sich allerdings – rein rechnerisch - beim Übergang vom Umlageverfahren zum Kapitaldeckungsverfahren sowohl das verfügbare Einkommen als auch die Ersparnis<sup>6</sup>. Im Rahmen der SNA93 (bzw. ihrer Umsetzung im ESVG 1995) wird die Sparquote der privaten Haushalte ermittelt, indem die Ersparnisse der Haushalte einer Bezugsgröße gegenübergestellt werden, die die Zunahme betrieblicher Versorgungsansprüche mit einschließt (vgl. Eurostat 96; Brümmerhoff 2007). Diese Größe enthält neben der Betrieblichen Altersvorsorge auch die Ersparnisse im Rahmen der Riesterrente.

Aufgrund der Datenlage ist die Analyse des Sparverhaltens deutscher Haushalte nicht einfach. Neben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gibt es eine Reihe von disaggregierten Erhebungen nach Haushaltstypen, von denen als wichtigste die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) und das Sozioökonomische Panel (SOEP) zu nennen sind. Daraus ergeben sich teilweise unterschiedliche Befunde. Daher wurden hier verschiedene Ansätze gewählt, um Aussagen über die Ursachen des veränderten Sparverhaltens machen zu können. Empirische Untersuchungen für verschiedene Haushaltsgruppen zeigen aber generell, dass die Sparquote der Haushalte mit dem Einkommen steigt (Tabelle 2). Daher sollte eine Veränderung der Einkommensverteilung die durchschnittliche Sparquote aller Haushalte beeinflussen. Den Einfluss der Verteilung betont auch die Deutsche Bundesbank (2007), ohne ihn allerdings zu quantifizieren. Im Frühjahrsgutachten 2006 bezifferten die Wirtschaftsforschungsinstitute den Einfluss der Änderung der Einkommensverteilung auf die Sparquote im Zeitraum von 2000 bis 2005 auf 0,3-0,6 Prozentpunkte<sup>7</sup> (Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute 2006, S. 265).


Die EVS wird nur alle fünf Jahre erhoben und erlaubt daher keine Betrachtung des Verlaufs der Sparquoten einzelner sozioökonomischer Gruppen von Jahr zu Jahr. Hierzu können jedoch Daten des SOEP herangezogen werden. Diese zeigen einen deutlichen Anstieg der Sparquote der Selbstständigen in den letzten Jahren. Die Sparneigung der Arbeitnehmer und der Rentner erhöhte sich ebenfalls leicht.

<sup>6</sup> Die Buchungen unterscheiden sich beim Umlageverfahren deutlich von denen bei einem Kapitaldeckungsverfahren. Im ersteren Fall werden die Arbeitnehmerbeiträge zur Rentenversicherung von den Primäreinkommen abgezogen. Das resultierende verfügbare Einkommen fällt somit niedriger aus als beim Kapitaldeckungsverfahren, bei dem die Altersvorsorge als Ersparnis aus dem verfügbaren Einkommen (genauer: einer um die Altersvorsorge erweiterten Bezugsgröße) geleistet wird. Im Kapitaldeckungsverfahren wird somit eine höhere Sparquote ausgewiesen als im Umlageverfahren.

<sup>7</sup> Die Institute haben die Sparquoten der EVS mit den Einkommensgruppen des Sozioökonomischen Panels kombiniert.

Tabelle 2

<b>Einkommensverteilung und Sparquote 2003</b>	
in % des verfügbaren Einkommens	
<b>Einkommen relativ zum Median</b>	<b>Durchschnittliche Sparquote der Haushalte</b>
< 0,6*Median	-4,0
0,6 bis unter 1	6,9
1 bis unter 1,5	12,3
1,5 bis unter 2	16,8
>= 2	23,6
<b>Alle</b>	<b>12,3</b>

Quelle: DIW et al. (2007), S. 385, auf Basis der EVS. 

Gleichzeitig waren die Ersparnisse Arbeitsloser relativ zum Einkommen seit Ende der 90er Jahre rückläufig (Stein 2009).

Während die EVS nur im Fünf-Jahres-Rhythmus erhoben wird, steht eine Untergliederung der verfügbaren Einkommen nach Haushaltsgruppen auch für einzelne Jahre zur Verfügung. Somit lässt sich eine hypothetische durchschnittliche Sparquote aller Haushalte auf Basis der EVS berechnen, die sich ergeben hätte, wenn die Sparquoten der jeweiligen Haushaltsgruppen konstant geblieben wären und sich damit nur die geänderte Einkommensverteilung ausgewirkt hätte. Im Zeitraum von 2003 bis 2007 ergibt sich dabei aufgrund der Änderung der Verteilung eine um 1,8 Prozent<sup>8</sup> höhere Sparquote. Gemäß der VGR ist die Sparquote der privaten Haushalte im selben Zeitraum um 5,5 Prozent gestiegen. Rund ein Drittel der Zunahme entfällt nach dieser Betrachtung auf die Änderung der Einkommensverteilung (vgl. für Details Meinhardt et al. 2009, S. 58).

Die Trendwende bei der Entwicklung der Sparquote fällt zeitlich mit den wichtigsten Rentenreformen (insbesondere der Einführung der Riester-Rente) zusammen. Somit spricht einiges dafür, dass die Ersparnisbildung im Rahmen der Riester-Rente tatsächlich die Sparquote erhöht hat (vgl. auch OECD 2008; Benz et al. 2009).

Um die einzelnen Einflüsse quantifizieren zu können, wurde die ökonometrische Schätzung einer Ein-

<sup>8</sup> Die Änderungen werden in Prozent (und nicht in Prozentpunkten) angegeben, da sich die Sparquoten bei der EVS und in der VGR im Niveau unterscheiden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die Einkommenskonzepte unterscheiden und die VGR im Gegensatz zur EVS die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck gemeinsam mit den privaten Haushalten erfasst.

## Einzelgleichungsansatz zur Schätzung der Sparquote

Zur Erklärung der Sparquote wird eine Einzelgleichung als Fehlerkorrekturmodell spezifiziert, um so die Wirkung verschiedener Einflussfaktoren einschließlich der Riester-Reform auf die Sparquote abschätzen zu können. Die Einzelgleichung enthält statistisch signifikante Bestimmungsfaktoren für die lang- und kurzfristige Entwicklung der Sparquote. In einem weiteren Schritt können die Wirkungen jeder einzelnen erklärenden Variablen isoliert betrachtet werden.

Zahlreiche nationale und international vergleichende Studien widmen sich den Bestimmungsgründen der Sparquote (vgl. z.B. Dischmid/Glatzer 2004; Klär/Slacalek 2006; De Serres/Pelgrin 2003; Callen/Thimann 1997). Auf dieser Basis wurde eine Vorauswahl möglicher erklärender Variablen für die Sparquote durchgeführt. Folgende 13 Variablen wurden im Hinblick auf ihren Erklärungsbeitrag für die Sparquote näher untersucht: die Arbeitslosenquote, die Inflationsrate, der kurzfristige und der langfristige nominale Zinssatz, der kurzfristige und der langfristige Realzinssatz, das Verhältnis Nettogeldvermögen zu verfügbarem Einkommen, der Dax als Vermögenspreis, der Gini-Koeffizient, die Gewinnquote, das Verhältnis Junger (20-64 Jahre) zu Alten (über 65 Jahre), der Anteil der Selbstständigen, der gesamtstaatliche Budgetsaldo in % des BIP (zu theoretischen Überlegungen und statistischen Quellen vgl. Meinhardt et al. 2009, S. 61).

Da es sich bei allen Variablen mit Ausnahme des Budgetsaldos um nichtstationäre I(1)-Variablen handelt, ist die Schätzung einer Fehlerkorrekturgleichung naheliegend. Hier wird die Sparquote zunächst in Niveaus geschätzt. Aufgrund der vorangegangenen Überlegungen und der Ergebnisse anderer Analysen der deutschen Sparquote wurde eine Spezifikation gewählt, die die Einkommensverteilung und die Riester-Reform berücksichtigt. Wegen der aggregierten Betrachtung aller Haushalte (einschließlich der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck) und der begrenzten Daten über die Ersparnisbildung im Zusammenhang mit der Riester-Förderung, muss hier in erheblichem Umfang mit Proxies gearbeitet werden. So wird die Einkommensverteilung durch die Gewinnquote abgebildet. Die Effekte der Riester-Reform werden durch einen im Jahr 2001 beginnenden Trend abgebildet. Letzteres erlaubt es, die Wirkungen der Riester-Reform etwas weiter zu fassen. Diese gehen sicher über die reine geförderte Riester-Ersparnis hinaus. Vielmehr dürften die Haushalte bereits durch die Diskussion über den demografischen Wandel und die Notwendigkeit von Einschnitten in die gesetzliche Rente in erheblichem Maße verunsichert und zu zusätzlichen Sparanstrengungen veranlasst worden sein. Aus diesem Grunde erscheint es auch sinnvoll, den Trend bereits ein Jahr vor der Einführung der Riesterreife beginnen zu lassen.

In der folgenden Einzelgleichung (vgl. Tabelle 3) wird die langfristige Entwicklung der Sparquote somit durch den kurzfristigen nominalen Zinssatz, den Dax (Index 2001=100) als Vermögenspreis, die Gewinnquote und den Trend ab 2001 erklärt. Die Residuen der Regression der Sparquote auf eine Konstante und die genannten Variablen erwiesen sich als stationär. Der t-Wert im ADF-Test liegt mit -7,50 deutlich unter dem kritischen Wert von -4,43 (vgl. Hassler 2004, S. 101 und 111). Es existiert also eine stabile langfristige Beziehung zwischen den genannten Größen.

Mit den genannten Variablen wird daher im nächsten Schritt eine Fehlerkorrekturgleichung geschätzt. Für die kurzfristige Entwicklung spielen zudem der langfristige Nominalzins und der Dax eine Rolle. Die Koeffizienten und ihre Statistiken werden in Tabelle 3 dargestellt. Die Residuen sind für die Lags 1-4 frei von Autokorrelation und homoskedastisch. Die Gleichung ist im Schätzzeitraum stabil. Der Ladungskoeffizient von -0,79 deutet auf eine rasche Anpassung hin.

Tabelle 3

### Einzelgleichung der saisonbereinigten Sparquote

Abhängige Variable: SPARQUOTE

Methode: Kleinste Quadrate

Schätzzeitraum (korrigiert): 1991Q3 2008Q3

Zahl der Beobachtungen: 69 nach Anpassungen

Variable	Koeffizient	Standard- fehler	t-Statistik	Wahrschein- lichkeit
Konstante	5.29	1.00	5.29	0.000
<b>Sparquote(-1)</b>	-0.79	0.11	-7.50	0.000
<b>Kurzfristiger Nominalzins(-1)</b>	0.27	0.04	6.64	0.000
<b>Dax(-1)</b>	-0.01	0.00	-6.15	0.000
<b>Gewinnquote(-1)</b>	0.09	0.03	3.09	0.003
<b>Trend ab 1. Quartal 2001</b>	0.03	0.01	3.68	0.001
D(Dax (-1))	0.01	0.00	2.24	0.029
D(Langfristiger Zins(-1))	0.20	0.10	1.95	0.056
Impulsdummy 4. Quartal 2004	0.58	0.24	2.43	0.018
<hr/>				
R <sup>2</sup>	0.56	Mittelwert der abh. Variablen	-0.03	
R <sup>2</sup> (korrigiert)	0.50	Standardabw. der abh. Var.	0.31	
Standardfehler der Regression	0.22	Akaike Informationskr.	-0.04	
Summe der quadrierten Residuen	2.98	Schwarz-Kriterium	0.25	
Log likelihood	10.55	Hannan-Quinn-Kriterium	0.07	
F-statistik	9.50	Durbin-Watson-Statistik	1.95	
Wahrscheinlichkeit(F-statistik)	0.00			


Quelle: Schätzung des IMK, vergl. Meinhardt et al. 2009.



Tabelle 4

<b>Erklärung des Anstiegs der Sparquote zwischen 2001 und 2008</b> durch Einzelgleichung, in %-Punkten	
Variable	(Beitrag zur) Änderung der Sparquote seit Anfang 2001
<b>Sparquote</b>	<b>2,2</b>
Effekte des Vorsorgesparens	1,1
Gewinnquotenanstieg	1,0
Dax	-0,1
Kurzfristiger Zins	-0,1
Langfristiger Zins	0,1
Unerklärter Rest	0,2

Quelle: Simulation des IMK, vergl. Meinhardt et al. 2009.



zelgleichung für die Sparquote mit aggregierten Daten gewählt (siehe Kasten "Einzelgleichungsansatz zur Schätzung des Sparquote"). Hier sollen die Ursachen der insgesamt festzustellenden Zunahme der Sparquote ermittelt werden. Es zeigte sich, dass die Einkommensverteilung und die Altersvorsorge eine wesentliche Rolle spielen. Zudem geht von der Entwicklung von Vermögenspreisen (Dax) und Zinsen ein statistisch signifikanter Einfluss aus.

Mit Hilfe der Einzelgleichung kann der Einfluss einzelner Größen isoliert festgestellt werden, indem alle anderen Variablen konstant gehalten werden. So konnte der Anstieg der Sparquote von 2001 bis 2008 wie folgt aufgegliedert werden:

Die Effekte der Riester-Reform sowie des infolge der erwarteten Rentenkürzungen erhöhten Vorsorgesparens erklären hier die Hälfte des Anstiegs der Sparquote seit 2001. Die Wirkungen der Einkommensverteilung auf die Sparquote haben eine ähnliche Größenordnung. Im Vergleich dazu ist der Einfluss des Dax und der Zinsen in diesem Zeitraum zu vernachlässigen (Tabelle 4).

## **Rentenniveausenkung und erhöhtes Vorsorgesparen wirken wachstumsdämpfend**

Bei aller Unsicherheit über den tatsächlichen Einfluss von Riesterförderung, Rentenkürzung und angekündigter Rentenniveausenkung können dennoch in bestimmten Grenzen die konjunkturellen Wirkungen dieses Maßnahmenpakets mit Hilfe eines gesamtwirtschaftlichen Modells simuliert werden

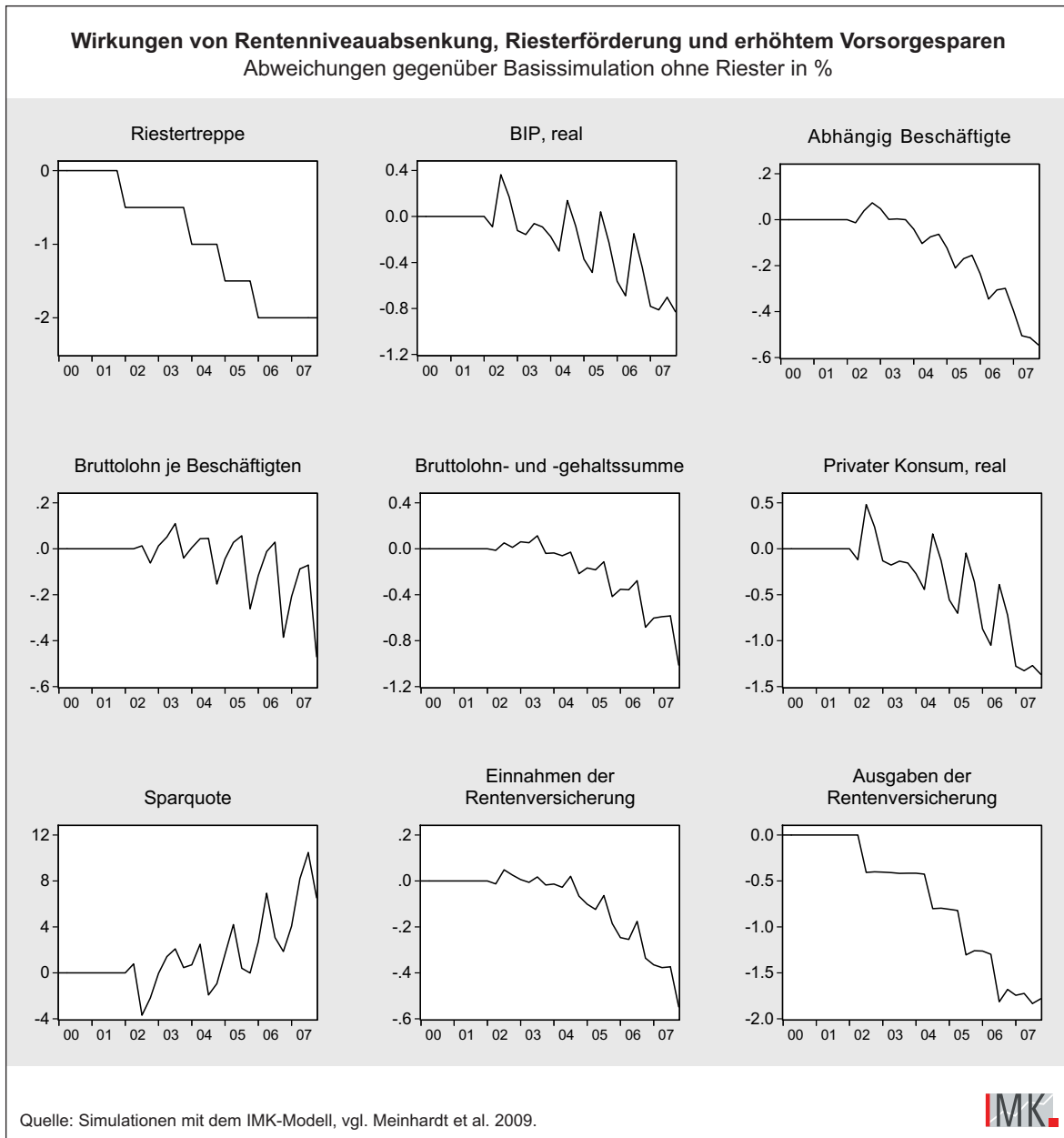
(Meinhardt et al. 2009). In das makroökonomische Konjunkturmodell des IMK wurde dazu ein eigenständiges Modell der gesetzlichen Rentenversicherung interdependent integriert. In dem Modell spielt die Riesterterre – die schrittweise Senkung des Renten-niveaus – in der Schätzgleichung für den realen Konsum der privaten Haushalte eine wichtige Rolle, neben dem realen verfügbaren Einkommen, der Veränderung der Arbeitslosenquote und dem kurzfristigen Zins. Die Variable „Riesterterre“ übernimmt dabei zwangsläufig eine Indikatorfunktion für weitere exogene Einflussfaktoren auf das Sparverhalten der privaten Haushalte, die im Jahr 2002 einsetzen und zunehmend an Einfluss gewonnen haben. Dazu können in der Konsumgleichung sowohl der parallele Anstieg der Gewinnquote gehören als auch ein allgemeines erhöhtes Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung nach den Riester- und Hartz-Reformen und den Maßnahmen der Agenda 2010<sup>9</sup>. Wenn ein solches erhöhtes Sicherheitsbedürfnis die Sparquote erhöht hat, dann lässt sich das kaum noch danach unterscheiden, ob die privaten Haushalte die zusätzliche Ersparnis nur für die mittlere Frist oder aber für die Zeit nach Rentenbeginn planen. Es reicht, dass die privaten Haushalte grundsätzlich ein höheres Ersparnispolster auf Dauer haben wollen. Sonst müsste sich der seit 2002 zu beobachtende Anstieg der Sparquote wieder zurückbilden, was bisher nicht zu beobachten ist<sup>10</sup>.

Im Folgenden wird das keynesianisch geprägte makroökonomische Modell des IMK verwendet, das seinen Schwerpunkt in der kurzfristigen Analyse hat. Im Gegensatz zum theoretischen neoklassischen Modell, in dem ein Anstieg der Ersparnisse zu einer entsprechenden Anpassung und damit Zunahme der Investitionen führt, hängen im empirisch geschätzten Modell des IMK die Investitionen nicht von den Ersparnissen, sondern von der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, dem Zinsniveau und den Lohnkosten ab. Die Erhöhung der privaten Ersparnisse in Folge der Riester-Reformen führt in diesem Modell mit einem durch die EZB bestimmten Geldmarktzins und bei einem weltweiten Kapitalmarkt so nur zu einer unmerklichen Reduzierung des deutschen Kapitalmarktzinsniveaus. Stattdessen erfolgt der Ausgleich zwischen Sparen und Investieren im Wesentlichen über verstärkte Kapitalexporte, die sich in einer offenen Volkswirtschaft automatisch bei einem Rückgang der Importnachfrage - und unveränderten Exporten - ergeben.

<sup>9</sup> Die Terroranschläge des 11. September 2001 dürften dagegen höchstens für einen kurzfristigen Anstieg der Sparquote verantwortlich sein.

<sup>10</sup> Der aktuelle Rückgang im Jahr 2009 dürfte zu einem nennenswerten Teil Folge der Inanspruchnahme der Abwrackprämie sein.

Abbildung 4



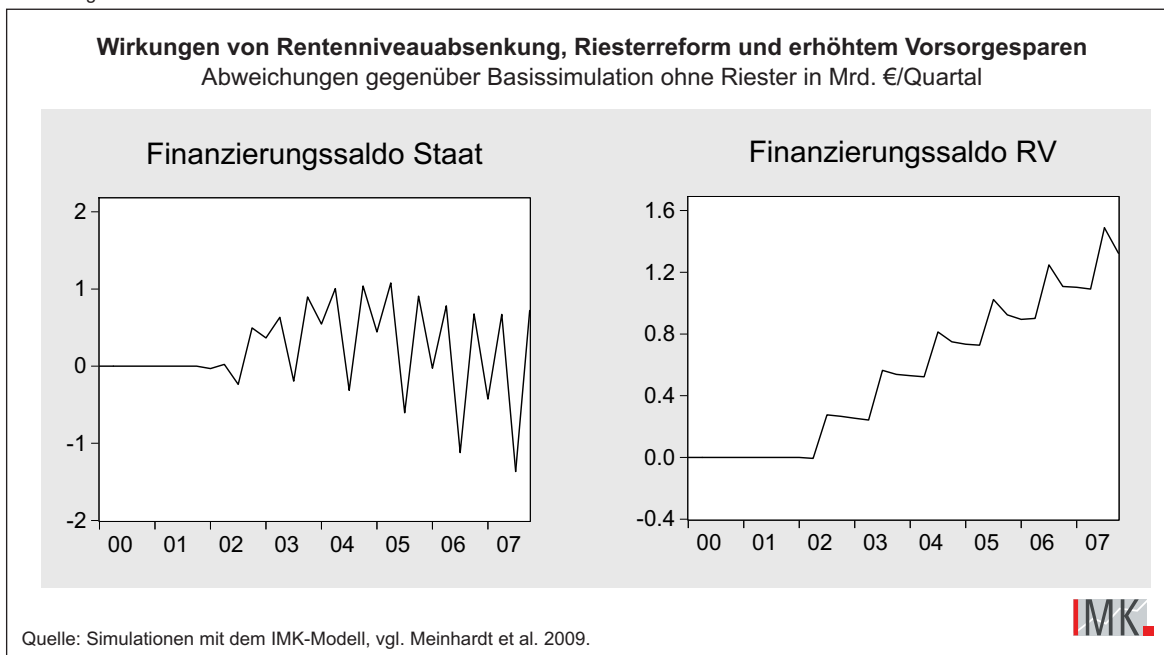
Für die folgende Analyse wird ein alternativer Entwicklungspfad modelliert, in dem in der Rentenformel keine Riesterterappe enthalten ist, die Renten mindernd wirkt, es keine geförderten Riesterverträge gibt, und der in der Schätzgleichung für den privaten Verbrauch enthaltene Einfluss der Riesterterappe – und damit implizit auch auf die Sparquote der privaten Haushalte wirkend – nur noch halb so stark ist wie im Status-Quo-Szenario<sup>11</sup>. Zu den in der Konsumgleichung nicht ex-

plizit enthaltenen Faktoren gehört an erster Stelle die Veränderung der Einkommensverteilung. Die Riesterterappe ist als Proxi für diese verschiedenen Einflüsse hoch signifikant. In der Vergangenheit konnte man zudem immer wieder kurzfristige Einflüsse bei einem Anstieg der Arbeitslosigkeit oder einem Anstieg der Zinsen beobachten. Diese Faktoren sind in der Konsumgleichung allerdings ohnehin schon enthalten.

Gemäß den Modellsimulationen haben die – über die veränderte Einkommensverteilung hinausgehenden – verstärkten Sparanstrengungen der privaten Haushalte zusammen mit den realen Kürzungen bei

<sup>11</sup> Damit wird unterstellt, dass die Riesterterappe in der Konsumgleichung zur Hälfte auch die Einflüsse anderer Faktoren auf die Sparquote, also insbesondere die der ungleicheren Einkommensverteilung, mit einschließt, was angesichts der Ergebnisse der Einzelgleichungsschätzung plausibel ist.

Abbildung 5



den Rentenzahlungen zu einer Dämpfung des realen Konsums um fast eineinhalb Prozent geführt, was nicht weiter überrascht (Abbildung 4). Die Sparquote wäre ohne diese verstärkten Sparanstrengungen um knapp einen Prozentpunkt niedriger ausgefallen. Die Größenordnung ist der in der Einzelgleichungsschätzung ähnlich (Kasten zur Sparquote).

Die Dämpfung der privaten Konsumnachfrage beeinträchtigte zwangsläufig das Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum. In den hier untersuchten ersten sechs Jahren seit Beginn der Riesterreformen stieg das reale Bruttoinlandsprodukt insgesamt um fast ein Prozent weniger an als in der Simulation ohne Riesterreform und erhöhtem Vorsorgesparen. Das Beschäftigungsniveau wurde so um gut ein halbes Prozent gedrückt.

In der Folge fielen auch die Lohnsteigerungen geringfügig niedriger aus. Die Ausgaben der Rentenversicherung wurden – dank der Riestertreppe – deutlich um fast 2 % gegenüber der Vergleichssimulation gesenkt, während die Einnahmen der Rentenversicherung um ein halbes Prozent niedriger lagen. Dieses Bild zeigt sich auch beim Finanzierungssaldo der Rentenversicherung im absoluten Vergleich gegenüber der Simulation ohne Riestertreppe (Abbildung 5). Dagegen ist keine Verbesserung der gesamtsstaatlichen Finanzierungsposition zu sehen. Gemäß den Modellsimulationen hat die induzierte und vergleichsweise schlechtere wirtschaftliche Entwicklung letztlich die „Einsparserfolge“ bei den Ausgaben der Rentenversicherung für den Staat insgesamt wieder

zunichte gemacht. Die Erfolge der Rentenversicherung gingen damit vollständig zu Lasten der Gebietskörperschaften und der anderen Zweige der Sozialversicherung. Das höhere Vorsorgesparen, wie es von Politik und breiten Kreisen der Wissenschaft gefordert und gefördert wurde, reduzierte die Konsumnachfrage ohne gleichzeitig die Investitionen anzuregen. Im Gegenteil: Auch die private Investitionstätigkeit litt unter dem Nachfragemangel. Die Ergebnisse dieser Modellsimulationen sind allerdings kein Ausnahmefall: „Empirische Hinweise, dass Kapitaldeckung einen Wachstumspfad auf höherem Niveau begründet, finden sich nicht“, so Bäcker (2004, S. 25).

### Gefahr von Altersarmut nimmt zu

Durch die verschiedenen Maßnahmen der Rentenreformen des laufenden Jahrzehnts wird in Zukunft die Gefahr von Altersarmut zunehmen, zumal die Rente nach dem Mindesteinkommen schrittweise ausläuft. Gravierend sind die beschlossenen deutlichen Rentenniveauabsenkungen. Gleichzeitig nehmen die Zahl und der Umfang von Lücken im Erwerbsverlauf zu. Schon heute sind 33 Beitragsjahre bei einem Verdienst von 75 % des Durchschnittseinkommens notwendig, um eine Rente in Höhe von Hartz IV zu erhalten. So erreichen in Deutschland schon derzeit Personen mit geringen Einkommen – in Höhe von 50 % des Durchschnittseinkommens – trotz eines vollen Erwerbslebens nur sehr niedrige Renten in Höhe von etwa 59,2 % ihres früheren (durchschnittlichen) Netto-

einkommens (dynamisiert mit den allgemeinen Lohnzuwachsen), während im Durchschnitt der OECD-Länder dieser Personenkreis immerhin ein Rentenniveau in Höhe von 82,1 % erzielt (OECD 2009, S.121). Daher wird von der OECD das deutsche Sicherheitsnetz für Ältere im Unterschied zu dem der meisten anderen OECD-Länder als schwach bezeichnet. Für die Aufstockung der Renten von Personen mit niedrigen Ansprüchen stehen unterschiedliche Optionen zur Verfügung (vgl. hierzu Rietmüller/Willert 2009).

Ein gesetzliches Rentenniveau, das nicht vor Altersarmut schützt, ist nicht akzeptabel (Schmähl 2008). Der Staat spart am Ende nicht, muss er doch dann mit Steuermitteln unterstützend eingreifen. Aber das gesetzliche Umlagesystem verliert seine Legitimität. Viele der heute Erwerbstätigen unterliegen noch dem Irrglauben, dass sie durch die Kombination aus gesetzlicher Rente und Riestersparen auch in Zukunft ein akzeptables Rentenniveau erreichen werden. Um das zu gewährleisten, darf das gesetzliche Rentenniveau allerdings nicht so stark wie vorgesehen abgesenkt werden.

## Fazit

Unausweichlich erzwingt die zunehmende Überalterung unserer Gesellschaft in Zukunft höhere absolute und relative Ausgaben für Renten, Pflege und Gesundheit. Die Finanzierung dieser höheren Ausgaben lässt sich durch einen Übergang zu einem kapitalgedeckten Rentensystem, in dem zuvor ein Finanzkapitalstock angespart wird, gesamtwirtschaftlich allerdings auch nicht besser bewältigen als im traditionellen deutschen Umlagesystem (vgl. auch Barr 2000). Vielmehr reduzieren die – freiwilligen und erzwungenen – zusätzlichen Sparanstrengungen der privaten Haushalte in der Übergangsphase, in der die Finanzierung der gegenwärtigen Rentnergeneration im Umlageverfahren und das gleichzeitige Ansparen für einen eigenen Kapitalstock anfallen, das Wirtschaftswachstum. Das Kapitaldeckungsverfahren ist damit für Deutschland – einem Land mit hoher privater Ersparnisbildung und notorischen Leistungsbilanzüberschüssen – problematisch. Zudem unterliegt das Kapitaldeckungsverfahren kurzfristig auch noch besonders den Risiken der weltwirtschaftlichen Entwicklung, wie die Auswirkungen der gegenwärtigen Finanzmarktkrise zeigen.

Ist das Rentensystem in Deutschland in der Krise? Ja. Aber nicht als Ergebnis der gegenwärtigen Weltwirtschaftskrise. Diese kann durch das Umlagesystem vergleichsweise gut und ohne nennenswerte Probleme für die Rentnerinnen und Rentner gemeistert werden.

Das gesetzliche Rentensystem wurde vielmehr bewusst in seiner Funktion der Lebensstandardsicherung geschwächt, um so die Erwerbstätigen zum Aufbau eines individuellen Finanzkapitalstocks unter Beteiligung des Staates und der Finanzwirtschaft zu zwingen. Begründet wurde dies mit Blick auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Deutschland, mit dem Demographieproblem und der vermeintlich höheren Rendite kapitalgedeckter Systeme. Die langfristig erwartete zukünftige Belastung der Beitragszahler und der Unternehmen durch die demografische Entwicklung und die sich daraus ergebenden Beitragssteigerungen sollten so vermieden werden. Dagegen hätte es nahe gelegen, die versicherungsfremden Leistungen, wie z.B. die hohen Kosten der deutschen Vereinigung, über Steuern zu finanzieren (Meinhardt/Zwiener 2005). Dies hätte auch in Zukunft noch Spielraum für Rentenerhöhungen geboten.

Die geringen effektiven Lohnsteigerungen des letzten Jahrzehnts, für die auch die Arbeitsmarktreformen mitverantwortlich sind (Verzicht auf einen branchenübergreifenden und bundesweiten gesetzlichen Mindestlohn, Ausweitung der Minijobs und der Leiharbeit, sowie Entstehen der Ein-Euro-Jobs; siehe dazu Logeay/Zwiener 2008) und der schrittweise Systemwechsel hin zur Kapitaldeckung, all dies schwächte die Wirtschaftsentwicklung und das gesetzliche Rentensystem und vergrößerte gleichzeitig die deutschen Leistungsbilanzüberschüsse, die mit zu den weltwirtschaftlichen Ungleichgewichten beigetragen haben. Deutschland als Exportweltmeister ist nicht zu wenig wettbewerbsfähig, sondern eher zuviel und absorbiert selbst zu wenig Waren und Dienste aus anderen Ländern. Bei ungenügendem Wirtschaftswachstum und damit zu wenigen lukrativen Anlagemöglichkeiten im Inland haben sich gerade die deutschen Finanzmarktakteure in hohem Maße auf dem US-amerikanischen Finanzmarkt verspekuliert.

## Anhang

### Ausgewählte wichtige Rentenreformen seit 2000<sup>12</sup>

#### Altersvermögensergänzungsgesetz (2001)

Die bis 1999 geltende Rentenformel mit einer Netto-lohnanpassung wird zur modifizierten Bruttolohnanpassung verändert. Im Gegensatz zu der bis dahin geltenden Rentenanpassungsformel wird neben der Veränderung der durchschnittlichen Bruttolöhne nur die Veränderung des Beitragssatzes zur Rentenversicherung berücksichtigt und nicht mehr die Veränderungen der Belastung durch die sonstigen Sozialversicherungsbeiträge und die Lohn-/Einkommensteuer.

Ebenfalls eingeführt wird die Berücksichtigung eines Altersvorsorgeanteils (von 0,5 % auf 4 % innerhalb von 8 Jahren steigend). Dieser Vorsorgeanteil wird in die Rentenanpassungsformel integriert, somit sind alle Rentner (unabgänglich von eigenen Vorsorgebeiträgen) betroffen, nämlich mit einer Reduktion des Anpassungssatzes um 0,6 Prozentpunkte pro Jahr, d. h. um ca. 5 % für die 8 Jahre.

Reduktion des Anspruchs auf Hinterbliebenenrente von 60 % auf 55 % der Versichertenrente des Verstorbenen. Kinder werden zusätzlich berücksichtigt.

#### Altersvermögensgesetz (2001)

Einführung der staatlichen Förderung einer freiwilligen privaten, kapitalgedeckten Altersvorsorge (im Rahmen der Riesterreute).

Die betriebliche Altersvorsorge wird durch die Einführung eines Rechtsanspruchs auf Entgeltumwandlung verbessert.

Der Lebensunterhalt im Alter und bei Erwerbsminderung wird durch eine bedarfsorientierte, an die Sozialhilfe angelehnte Grundsicherung gesichert.

#### Alterseinkünftegesetz (2004)

Ab dem Jahr 2005 wird der schrittweise Übergang zur einer nachgelagerten Besteuerung eingeführt. Bestandsrentner und Neurentner im Jahr 2005 müssen 50 % ihrer Rente versteuern. Dieser Anteil steigt bis zum Neurentnerzugang im Jahr 2040 auf 100 %.

#### Rentenversicherung-Nachhaltigkeitsgesetz (2004)

Mit der Einführung des Nachhaltigkeitsfaktors wird auch die Veränderung der Relation Rentner zu Beitragszahler als Faktor in die Rentenformel eingefügt. Eine Schutzklausel soll verhindern, dass es allein auf

Grund der Veränderung dieser Relation zu einer Kürzung der Rente kommt.

Berücksichtigung der tatsächlichen beitragspflichtigen Löhne und Gehälter (statt der Bruttolohn- und -gehaltssumme) bei der Veränderung der Lohnentwicklung in der Rentenformel. Herausrechnung der 1-€-Jobs (Mehraufwandsvariante).

Abschaffung der Anrechnung von schulischen Ausbildungszeiten als Renten steigernde Zeiten. Für Neurentner hat dies eine Kürzung ihrer Rente bis zu 60 € pro Monat zur Folge.

#### Gesetz zur Anpassung der Regelaltersgrenze an die demografische Entwicklung und zur Stärkung der Finanzierungsgrundlagen der gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Altersgrenzenanpassungsgesetz, 2007)

Dieses Gesetz sieht eine stufenweise Anhebung der Regelaltersgrenze für den Beginn des Bezugs von Altersrenten bis auf 67 Jahre vor. Die Anhebung beginnt ab dem Jahr 2012 für Personen des Geburtsjahrgangs 1947. Die Anhebung erstreckt sich bis zum Jahr 2029. Ab 2030 gilt eine Regelaltersgrenze von 67. Ausgenommen sind Personen mit 45 Pflichtversicherungsjahren.

#### Gesetz zur Förderung der zusätzlichen Altersvorsorge und zur Änderung des Dritten Buches SGB (2007)

Die Befristung der Regelung der Sozialabgabefreiheit für per Entgeltumwandlung geleistete Beiträge zur betrieblichen Altersvorsorge wird aufgehoben. Diese kontrovers diskutierte Aufhebung hat vielfältige Auswirkungen. Kurzfristig führt diese Befreiung von der Zahlung von Sozialbeiträgen zu einem geringeren Beitragsvolumen und somit, bei gleichen Ausgaben, zu einer Beitragssatzanhebung. Neben einem Beitragssatzanstieg führt aber vor allem die schwächere Entwicklung der beitragspflichtigen Entgelte gegenüber der Entwicklung der Bruttolöhne zu einer Dämpfung des Rentenanstiegs. Dies trifft vor allem alle derzeitigen Rentner.

<sup>12</sup> Auszug aus Kapitel 2 „Gesetzliche Rahmenbedingungen der Rentenversicherung“ in Meinhardt et al (2009) S. 8-12.



## Literaturverzeichnis

**Allais, M. (1947):** *Economie et intérêt*, imprimerie nationale et librairie des publications officielles, Paris.

**Alterssicherungsbericht (2006):** Ergänzender Bericht der Bundesregierung zum Rentenversicherungsbericht 2006 gemäß § 154, Abs. 2 SGB VI, Hrsg. vom BM für Arbeit und Soziales, Berlin.

**Alterssicherungsbericht (2008):** Ergänzender Bericht der Bundesregierung zum Rentenversicherungsbericht 2008 gemäß § 154, Abs. 2 SGB VI, Hrsg. vom BM für Arbeit und Soziales, Berlin.

**Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute (2006):** Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 2006, in: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 18/2006.

**Bäcker, G. (2004):** Die Frage nach der Generationengerechtigkeit: Zur Zukunftsfähigkeit der umlagefinanzierten Rentenversicherung, in: Generationengerechtigkeit – Inhalt, Bedeutung und Konsequenzen für die Alterssicherung, hrsg. vom Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, DRV-Schriften Band 51, Berlin.

**Barr, N. (2000):** Reforming pensions, myths, truths, and policy choices, IMF Working Paper 00/139, Washington.

**Benz, R./Raffelhüschen, B./Vatter, J. (2009):** Finanzmarktkrise und Altersvorsorge – Wie groß sind die Verluste wirklich?, Deutsches Institut für Altersvorsorge, Köln.

**Börsch-Supan, A. (2002):** Nach der Reform ist vor der Reform: Weitere Schritte für eine nachhaltige Reform der Altersvorsorge in Deutschland, MEA Discussion Paper Series 15-02.

**Breyer, F./Buchholz, W. (2007):** *Ökonomie des Sozialstaats*, Springer-Lehrbuch, ISBN-10: 3-540-40939-4.

**Brümmerhoff, D. (2007):** *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, 8. Auflage, München.

**Callen, T./Thimann, Ch. (1997):** Empirical determinants of household saving: Evidence from OECD Countries, IMF Working Paper Nr. 97/181, Dezember.

**Davis, E. P./Hu, Y. (2005):** Is there a link between pension-fund assets and economic growth? – A cross-country study, Brunel University and NIESR, London.

**De Serres, A./Pelgrin, F. (2003):** The decline in private saving rates in the 1990s in OECD countries: How much can be explained by non-wealth determinants? OECD Economics Studies Nr. 36, 2003/1.

**Deutsche Bank Research (2005):** Demografie Spezial – Spürbare Rentenlücken trotz Reformen, Aktuelle Themen Nr. 312, 12. Januar 2005, Frankfurt.

**Deutsche Bundesbank (1999):** Möglichkeiten und Grenzen einer verstärkten Kapitaldeckung der gesetzlichen Alterssicherung in Deutschland, in: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, Dezember.

**Deutsche Bundesbank (2007):** Der private Konsum seit der deutschen Wiedervereinigung, in: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, September.

**Dirschmid, W./Glatzer, E. (2004):** Determinants of the household saving rate in Austria, in: Monetary Policy & the Economy Q4/04, Österreichische Nationalbank, Wien.

**Döhring, D./Buth, R. (2007):** Sinkende Renditen in der kapitalgedeckten Altersvorsorge? Eine Auswertung internationaler Studien zum Demographieproblem, in: Universität St. Gallen, IVW Management-Information, 2/2007.

**Döhring, D./Greß, S./Logeay, C./Zwiener, R. (2009):** Kurzfristige Auswirkungen der Finanzmarktkrise auf die sozialen Sicherungssysteme und mittelfristiger Handlungsbedarf, Policy Paper im Auftrag der FES und der Hans-Böckler-Stiftung, WISO Diskurs, September.

**Eurostat (1996):** European system of accounts, ESA 1995, Luxemburg.

**Faik, J./Köhler-Rama, T. (2009):** Konjunktur und gesetzliche Rentenversicherung, in: Sozialer Fortschritt 6/2009.

**Feldstein, M. (1974):** Social security, induced retirement and aggregate capital accumulation, in: Journal of Political Economy, Bd. 280.

**Hassler, U. (2004):** Leitfaden zum Testen und Schätzen von Kointegration, in: Gaab, W./Heilemann, U./Wolters, J. (2004): *Arbeiten mit ökonomischen Modellen*, Heidelberg.

**Klär, E./Slacalek, J. (2006):** Entwicklung der Sparquote in Deutschland – Hindernis für die Erholung der Konsumnachfrage, in: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 40/2006.

**Krupp, H.-J. (1997):** Ist das Kapitaldeckungsverfahren in der Alterssicherung dem Umlageverfahren überlegen? In: WSI-Mitteilungen 5.

**Logeay, C./Zwiener, R. (2008):** Deutliche Realeinkommensverluste für Arbeitnehmer: Die neue Dimension eines Aufschwungs, WSI Mitteilungen, 8/2008, S.415-422.

**Meinhardt, V./Rietzler, K./Zwiener, R. (2009):** Konjunktur und Rentenversicherung – gegenseitige Abhängigkeiten und mögliche Veränderungen durch diskretionäre Maßnahmen, Forschungsbericht im Auftrag Deutsche Rentenversicherung Bund, IMK Studies 3.

**Meinhardt, V./Zwiener, R. (2005):** Gesamtwirtschaftliche Wirkungen einer Steuerfinanzierung versicherungsfremder Leistungen in der Sozialversicherung, Gutachten im Auftrag des DGB-Bundesvorstands, der Hans-Böckler-Stiftung und der Otto-Brenner-Stiftung, in: DIW Berlin, Politikberatung kompakt 2005 ([http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diwkompakt/docs/diwkompakt\\_2005-007.pdf](http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diwkompakt/docs/diwkompakt_2005-007.pdf)).

**OECD (2008):** Pensions at a Glance 2007, Paris.

**OECD (2009):** Pensions at a Glance 2009, Paris.

**Rampell, C./Saltmarsh, M. (2009):** A reluctance to retire means fewer openings, in: International Herald Tribune, 3.9.09, S. A1.

**Rietmüller, B./Willert, M (2009):** Aktuelle Vorschläge für eine Mindestsicherung im Alter, Gutachten im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung.

**Rürup-Kommission (2003):** Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme, Bericht der Kommission, Hrsg. vom BM für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin.

**Samuelson, P. (1958):** An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money, The Journal of Political Economy, Vol. 66(6, Dez.), S. 467-482.

**Samwick, A. (2000):** Is pension reform conducive to higher saving? in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 82, No. 2 (May), pp. 264-272.

**Schmähl, W. (2008):** Rentenversicherung - Quo vadis? Wirtschaftsdienst, Heft 5, S.290.

**Schmidt-Hebbel, K. (1998):** Does pension reform really spur productivity, savings, and growth? Working Paper Nr. 33, April, Banco Central de Chile.

**Stein, U. (2009):** Die Entwicklung der Sparquote der privaten Haushalte - eine Auswertung anhand von Daten des SOEP, Working Paper des IMK, forthcoming.

**SVR (2004):** Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten (2004/2005): Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland.

**World Bank (1994):** Averting the old age crisis, policies to protect the old and promote growth, Oxford University Press, New York, NY.

---

Herausgeber: Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung, Hans-Böckler-Str. 39, 40476 Düsseldorf, Telefon 0211 7778-331, Telefax 0211 7778-266, [IMK@boeckler.de](mailto:IMK@boeckler.de), <http://www.imk-boeckler.de>

**Redaktionsleitung:** Prof. Dr. Gustav A. Horn  
**Pressekontakt:** Rainer Jung, 0211 7778-150

**Druck:** Setzkasten GmbH, Kreuzbergstraße 56, 40489 Düsseldorf  
ISSN 1861-3683

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe zulässig.

**Hans Böckler  
Stiftung** 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.