

# Untersuchungen über den Kapitalisationsgrad in der obligatorischen Alters- und Hinterlassenenvorsorge in der Schweiz

Autor(en): **Frischknecht, Mark**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer  
Versicherungsmathematiker = Bulletin / Association des Actuaire  
Suisses = Bulletin / Association of Swiss Actuaries**

Band (Jahr): **74 (1974)**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-967095>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Untersuchungen über den Kapitalisationsgrad in der obligatorischen Alters- und Hinterlassenenvorsorge in der Schweiz<sup>1</sup>

Von Mark Frischknecht, Zürich

## 1. Vorbemerkungen

Gemäss dem am 3. Dezember 1972 angenommenen Verfassungsartikel 34<sup>quater</sup> soll sich die Alters- und Hinterlassenenvorsorge in der Schweiz auf die vielzierten drei Säulen abstützen. Während in bezug auf die 3. Säule noch alles offen ist, macht es den Anschein, dass hinsichtlich der 1. und 2. Säule gewisse Grundsätze nicht mehr eigentlich in Frage gestellt werden.

So soll bekanntlich bei vollständiger Beitragsdauer und bei normaler wirtschaftlicher und demographischer Entwicklung die Gesamaltersrente aus AHV und obligatorischem Teil der 2. Säule für Alleinstehende 60% des letzten Lohnes betragen; für verheiratete Männer kommt der Ehepaar- oder Ehefrauenzuschlag der AHV hinzu, allenfalls noch Kinder-Zusatzrenten.

Ausgehend von der AHV-Formel 1975, welche wie folgt lautet:

$$AR_1 = 20\% E + 4800.-,$$

ergibt sich für die obligatorische Altersrente der 2. Säule die bekannte Formel

$$AR_2 = 40\% E - 4800.- = 40\% (E - 12\,000.-),$$

je mit  $E \leq 36\,000.-$ .

Durch diese beiden Formeln werden die Anteile der beiden Säulen fixiert, wobei aber im Einzelfall – wegen des Fixbetrages von Fr. 4800.– – der jeweilige Anteil von der Höhe des individuellen massgebenden Einkommens  $E$  abhängig ist.

Beide Formeln werden dynamisch aufgefasst, d. h. die Nominalbeträge folgen der Lohnentwicklung.

<sup>1</sup> Die Invalidenvorsorge ist ausgeklammert, einerseits um die Rechenarbeiten einzuschränken, andererseits um die Frage von angemessenen Rechnungsgrundlagen zu umgehen. Mit einem Beitrag von mindestens 2½% des vollen AHV-Lohnes wird gerechnet werden müssen, wobei etwa 1½% auf die IV und 1% auf die 2. Säule entfallen könnten.

Im weiteren ist man sich soweit einig, dass die Gesamtvorsorge auf einer harmonischen Mischung von Umlage- und Kapitaldeckungsverfahren beruhen soll.

Während der Grundsatz der umlagemässigen Finanzierung der AHV von keiner Seite bestritten wird, machen sich gewisse Kritiken an der integralen kapitalmässigen Finanzierung der 2. Säule bemerkbar. Diese Kritiken konzentrieren sich vornehmlich auf folgende beiden Punkte:

- a) Es wird eine Überkapitalisierung befürchtet, die volkswirtschaftlich völlig unnötig sein soll und vielleicht sogar schädlich sein könnte, weil ein (zu) grosser Teil des schweizerischen Volksvermögens in der Hand von Pensionskassen und Versicherungsgesellschaften konzentriert würde. Solche oder ähnliche Einwände sind allerdings nicht neu, es sei nur zum Beispiel daran erinnert, dass man sich in Bankkreisen in den Gründungsjahren der AHV allen Ernstes Sorgen über eine schädliche Auswirkung des AHV-Fonds gemacht hat.
- b) Das Kapitaldeckungsverfahren benötigt im Gegensatz zum Umlageverfahren namhafte Mittel für den Einkauf der Eintrittsgeneration. Im weiteren erfordert es in dynamischen Verhältnissen höhere Gesamtbeiträge als das Umlageverfahren, wenn die Lohnerhöhungsrate den mittleren Zinsertrag der Vorsorgeeinrichtung übersteigt.

Nachdem in der obligatorischen 2. Säule dem Problem der Eintrittsgeneration durch gekürzte Leistungen bei den ältesten Jahrgängen und durch die Anwendung des Rentenwert-Umlageverfahrens im Rahmen einer gesamtschweizerischen Pool-Lösung die Spitze gebrochen werden dürfte, lassen sich umlagemässige Finanzierungsverfahren nur noch mit dem «billigeren» Umlageverfahren in inflationären Zeiten begründen.

Die nachfolgenden Untersuchungen haben zum Ziel, das Ausmass und den Anteil der Kapitaldeckung in der gesamten Vorsorge abzuschätzen, unter anderem auch bei einer verminderten Kapitalisierung in der 2. Säule.

Es handelt sich hierbei um sehr einfache Modellrechnungen, welche nur eine Grössenordnung angeben können. Für genauere Berechnungen hätte namentlich auf eine Einkommensverteilung und auf die effektive Altersverteilung abgestellt werden müssen. Schon aus Zeitgründen war dies nicht möglich.

## 2. Modellkasse

Die Berechnungen stützen sich im wesentlichen auf folgende Annahmen über eine Modellkasse:

Bestand im Beharrungszustand, nach Aussterben der Eintrittsgeneration, verteilt nach der Tafel AHV IV<sup>bis</sup>.

1000 aktive Männer im Alter 20–64, wovon  
 885 aktive Männer im Alter 25–64,  
 292 Altersrentner,  
 219 Witwen.

Individuelle Lohnentwicklung, bezogen auf den AHV-Lohnindex 500:

Alter $x$	AHV-Einkommen $E_x$	Koordinierter Lohn 2. Säule
20	17 000	—
25	21 000	9 000
45–64	30 000	18 000
∅	26 750	15 550
Summe im Bestand	26,75 Mio.	13,77 Mio.

Auf Grund obiger Annahmen und den Rentenformeln gemäss 1 ergeben sich folgende Altersrenten:

$$\begin{aligned} \text{Einfache AHV-Rente: } & 10\,800.- = 36\% E_{64}, \\ \text{Rente 2. Säule: } & 7\,200.- = 24\% E_{64}. \end{aligned}$$

Dazu kommen die Zusatzrenten der AHV und die Hinterlassenenrenten. Hinsichtlich genereller wirtschaftlicher Entwicklung wurden folgende Annahmen zugrunde gelegt:

Versicherte Lohndynamik: 4 oder 6% im Jahr,  
 Teuerungsausgleich: 4 oder 0% im Jahr.

Für die versicherungstechnischen Berechnungen wurden die Grundlagen AHV IV<sup>bis</sup> 4% verwendet, in erster Linie darum, weil sie die in der AHV auftretenden Sonderelemente enthalten; ferner werden diese Grundlagen auch oft für Vor-ausberechnungen im Rahmen der obligatorischen 2. Säule angewandt.

### 3. Ergebnisse

(Um in den dynamischen Berechnungen eine übersichtliche Darstellungsweise zu erreichen, werden alle Zahlenergebnisse auf eine dynamische Bezugsgrösse zurückgeführt, das ist die Summe der AHV-Einkommen der aktiven Versicherten im Rechnungszeitpunkt.)

#### 3.1. Volldynamisches Modell bei 4% jährlicher Lohndynamik und 4% Teuerungsausgleich

In diesem Modell werden sowohl die neu beginnenden Renten wie auch die laufenden Renten stets der Lohnentwicklung angepasst.

##### 3.1.1. Umlagebeiträge

Die Berechnung von Umlagebeiträgen ist zwar nicht das Ziel der vorliegenden Untersuchungen; es lassen sich aber damit in einfacher Weise Relationen aufzeigen und Schlüsse über das ungefähre Ausmass der Kosten ziehen.

Es ergeben sich:

	Umlagebeitrag in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen	
	AHV	2. Säule
Einfache Altersrenten	11,7	7,7
Zusatzrenten AHV	4,8	—
Hinterbliebenenrenten	8,4	3,4
Zusammen	24,9	11,1

Diese Zahlen geben Anlass zu folgenden Bemerkungen:

a) «Gleichgewicht» zwischen 1. und 2. Säule

Von einem «Gleichgewicht» kann offensichtlich nicht gesprochen werden. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass einseitig nur die Verhältnisse bei den Männern dargestellt werden. Bei den Frauen dürfte das Übergewicht der

1. Säule aus verschiedenen Gründen (keine Zusatzrenten, keine übergewichtigen Hinterbliebenenrenten, niedrigeres Einkommen) weniger krass ausfallen.

b) Beitrag für die 2. Säule

Die vereinfachte Modellrechnung hat zur Folge, dass die Einkommensteile über dem rentenbildenden Maximum der AHV ausgeklammert sind. Gemäss Texttabelle 18 auf Seite C 41 des Berichtes des Ausschusses für die berufliche Vorsorge vom 25. September 1972 liegt die effektive AHV-Lohnsumme der Unselbständigerwerbenden rund 20% über der plafonierten. Auf dieser Basis führt die Umrechnung des Beitrages von 11,1% der plafonierten Einkommenssumme auf 9,2% der vollen AHV-Einkommenssumme. Dieser Satz steht einigermaßen im Einklang mit dem oft genannten Globalsatz von 10% für die obligatorische 2. Säule, in welchem der Beitrag für die Invalidenversicherung enthalten ist.

Zu beachten ist aber, dass die Kosten für den Einkauf der Eintrittsgeneration zu den obgenannten Sätzen hinzukommen.

c) Beitrag für die AHV

Der für den Beharrungszustand errechnete AHV-Beitrag von 24,9% übertrefft bei weitem den heute gewohnten Satz inkl. Beitrag der öffentlichen Hand. Für die eklatante Differenz finden sich folgende Erklärungen:

- Solidaritätsbeiträge auf Einkommen über dem rentenbildenden Maximum.
- Ausländerbestand, der heute praktisch nur Beitragszahler, aber noch keine Rentner umfasst.
- Beiträge der verheirateten Frauen, die nur in begrenztem Rahmen effektiv rentenbildend sind.
- Der Beharrungszustand gemäss den Tafeln AHV IV<sup>bis</sup> dürfte noch nicht erreicht sein, wenn er bei der AHV überhaupt je erreicht wird.

d) Gesamtbeitrag für 1. und 2. Säule

Für die 1. und 2. Säule ergibt sich ein Gesamt-Umlagebeitrag von 36% des AHV-Einkommens. Bei der Beurteilung dieses Satzes ist zu beachten, dass das Rentenziel von 60% im Durchschnitt weit überschritten ist; mit den Zusatzrenten der AHV ergibt sich im Mittel eine Altersrente von nahezu 75% des letzten Einkommens (bis max. 36000.-). Auch die Hinterbliebenenrenten der AHV sind gegenüber den Gepflogenheiten in der 2. Säule relativ überdimensioniert. Ohne die Zusatzrenten und bei Reduktion der Hinterbliebenenrenten auf ein üblicheres Mass, würde der Gesamtbeitrag auf rund 29% ermässigt.

### 3.1.2. Vollkapitalisierung der Leistungen der 1. und 2. Säule

In einem dynamischen Modell hängt der Kapitalisationsgrad stark von der Finanzierung der Lohnerhöhungen ab. Den Berechnungen wurden die nachstehenden Finanzierungen zugrunde gelegt:

#### AHV-Leistungen:

Es wird von einem Grundbeitrag von 6,5% ausgegangen, der ungefähr dem statischen Beitrag für das Eintrittsalter 20 entspricht. Die generellen Lohnerhöhungen werden durch Deckungskapitalnachzahlungen finanziert.

Die Berechnungen für eine kapitalmässige Finanzierung der AHV haben naturgemäss nur theoretischen Charakter.

#### Leistungen der 2. Säule:

Nachdem für die obligatorische 2. Säule ein Finanzierungssystem abgelehnt wird, welches die älteren Versicherten kostenmässig zu stark diskriminiert, müssen namentlich die Nachzahlungen bei Lohnerhöhungen eliminiert und in die Beiträge eingebaut werden.

Damit die so entstehende Vorfinanzierung der späteren Lohnerhöhungen nicht zu extrem wird – was auf einen entsprechend hohen Kapitalisationsgrad führen würde –, wurde von einem gestaffelten Beitrag nach folgender Skala ausgegangen:

Alter	Beitrag für die obligatorische 2. Säule in Prozenten des koordinierten Lohnes
25–34	8,6
35–44	12,8
45–64	17,1

Das Deckungskapital wurde näherungsweise als zinsmässiger Endwert der Beiträge eingesetzt.

#### Dynamisierung der laufenden Renten:

Für die laufende Anpassung der Renten an die Lohndynamik wird sowohl für die AHV wie für die 2. Säule eine Finanzierung nach Rentenwert-Umlageverfahren angenommen, d. h. das Deckungskapital für die jährlichen Rentenerhöhungen wird umlagemässig auf die aktiven Versicherten verteilt.

Eine Vorfinanzierung während der Aktivitätsdauer dürfte kaum in Frage kommen und wird daher ausgeklammert. (Sie kann allenfalls indirekt durch einen besonders tiefen technischen Zinssatz – wenigstens teilweise – erfolgen.)

#### a) Deckungskapital

Für die vollkapitalisierte 1. und 2. Säule ergeben sich folgende Deckungskapitalien:

	Deckungskapital in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen	
	AHV	2. Säule
Aktive Versicherte	252	112
Rentenbezüger	228	100
Zusammen	480	212
	692	

Bei Vollkapitalisierung der 1. und 2. Säule ergäbe sich ein Gesamt-Deckungskapital von nahezu dem siebenfachen Betrag der (plafonierten) Summe der AHV-Einkommen;

hievon würden rund 69% auf die AHV und rund 31% auf die 2. Säule entfallen.

Nach AHV-Gesetz muss nur ein Ausgleichsfonds im ungefähren Betrag einer Jahres-Rentenausgabe vorhanden sein, das sind gemäss 3.1.1. 24,9% der Summe der AHV-Einkommen. Somit beruht langfristig die AHV effektiv zu 5% auf Kapitaldeckung und zu 95% auf Umlage. Für die 1. und 2. Säule zusammen ergibt sich in diesem Modell ein kombinierter Kapitalisationsgrad von 34%, während 66% umlagemässig finanziert werden.

Alle oben genannten Zahlen gelten – mit Ausnahme des Deckungskapitals für die aktiven Versicherten in der 2. Säule – für jede Lohndynamik und vor allem auch für statische Verhältnisse. Beim Aktivendeckungskapital in der 2. Säule ergeben sich durch eine andere Lohndynamik geringfügige Änderungen.

#### b) Jährlicher Aufwand

Der jährliche Gesamtaufwand setzt sich wie folgt zusammen aus dem Grundbeitrag und den Deckungskapitalnachzahlungen für Lohnerhöhungen und Teuerungszulagen:



	Gesamtaufwand in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen	
	AHV	2. Säule
Grundbeitrag	6,5	7,3
Nachzahlungen für Lohnerhöhungen <sup>1</sup>	9,7	—
Einkauf Teuerungszulagen <sup>1</sup>	8,7	3,8
Zusammen	24,9	11,1

<sup>1</sup>  $\frac{0,04}{1,04}$  · Deckungskapital der Aktiven bzw. der Rentenbezüger.

Der Gesamtaufwand ist somit identisch mit dem Umlagebeitrag gemäss 3.1.1., was auf Grund der Rechnungsannahmen (technischer Zinsfuss = Lohnerhöhungsrate = Teuerungsrate) zwangsläufig so herauskommen musste.

### 3.2. Teildynamisches Modell, bei 6% jährlicher Lohndynamik und 4% Teuerungsausgleich

In diesem Modell wird vorausgesetzt, dass die neu beginnenden Renten sich stets nach dem letzten Einkommen berechnen, während die laufenden Renten nur der Teuerung angepasst werden.

#### 3.2.1. Umlagebeitrag

Durch die Teildynamisierung werden die laufenden Renten gegenüber den volldynamisierten neu entstehenden Renten sukzessive «entwertet». Gemessen an der jeweiligen Summe der dynamischen AHV-Einkommen, ergibt sich so eine relative Renteneinsparung, die sich im Umlagebeitrag wie folgt auswirkt:

Umlagebeitrag in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen	
AHV:	19,5
2. Säule:	8,8
Zusammen:	28,3

Gegenüber dem Umlagebeitrag von 36 % bei Volldynamisierung ergibt sich eine Beitragseinsparung um rund einen Fünftel, was zeigt, wie stark sich die optisch nicht übermässig auffallende Massnahme – 4% statt 6% Rentenanpassung – finanziell auswirkt.

Bei der Frage, ob die laufenden Renten der Teuerung oder den Löhnen anzupassen sind, geht es offensichtlich nicht nur um eine ideologische Auseinandersetzung, sondern sehr viel mehr um spürbare Lohnprozente bei den Beiträgen.

Der Vollständigkeit halber sei noch beigefügt, dass bei einem Verzicht auf jeglichen Teuerungsausgleich bei den laufenden Renten der Beitrag sich noch weiter reduzieren würde auf  $13,2 + 6,1 = 19,3\%$ , das ist wenig mehr als die Hälfte des Umlagebeitrages bei Volldynamisierung.

### 3.2.2. Vollkapitalisierung der Leistungen der 1. und 2. Säule

In der 1. Säule beeinflusst die höhere Dynamisierungsrate die theoretische Kapitalisierung während der Beitragsdauer nicht, es wären jedoch entsprechend höhere Deckungskapitalnachzahlungen für die Lohnerhöhungen zu leisten.

In der 2. Säule ist der Beitrag der höheren Lohndynamik anzupassen, es muss im Sinne der Skala von Ziffer 3.1.2. auf 11,3 – 16,9 – 22,5% des koordinierten Lohnes angesetzt werden. Dementsprechend ergibt sich eine etwas stärkere Vorfinanzierung der späteren Lohnerhöhungen und eine leicht verstärkte Kapitalisierung während der Beitragsdauer.

#### a) Deckungskapital

	Deckungskapital in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen	
	AHV	2. Säule
Aktive Versicherte	252	118
Rentenbezüger	189	83
Zusammen	441	201
	642	

Die Zahlen für die AHV sind, wie schon erwähnt, rein theoretisch, effektiv verfügt die AHV statt über das volle Deckungskapital nur über den Ausgleichs-

fonds von 24,9% der Summe der Einkommen, so dass sich für die Kombination von 1. und 2. Säule ein gesamter Kapitalisationsgrad von 35% ergibt.

#### b) Jährlicher Aufwand

In 3.1.2. b) wurde für die AHV ein theoretischer Gesamtaufwand nach Kapitaldeckungsverfahren berechnet, um für das spezifische Modell die Identität dieses Beitrages mit dem Umlagebeitrag zahlenmässig nachzuweisen. Im Modell 3.2. ergibt sich diese Identität nicht mehr, die Berechnung eines theoretischen AHV-Beitrages nach Kapitaldeckungsverfahren hat für dieses Modell keinen Sinn mehr.

Für die 2. Säule setzt sich der Gesamtaufwand wiederum zusammen aus dem (erhöhten) Grundbeitrag und dem Beitrag nach Rentenwert-Umlageverfahren für den Einkauf der Teuerungszulagen, nämlich

	Gesamtaufwand in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen für 2. Säule
Grundbeitrag	9,5
Einkauf Teuerungszulagen <sup>1</sup>	3,1
Zusammen	12,6

<sup>1</sup>  $\frac{0,04}{1,06}$  · Deckungskapital der Rentner.

Die Erhöhung des Gesamtaufwandes von 11,1% gemäss 3.1.2. b) auf 12,6% ist die Folge der Diskrepanz zwischen der Lohnerhöhungsrate und dem eingerechneten technischen Zinsfuss. Bei den Rentenbezügern wird die Entlastung sichtbar, die sich dadurch ergibt, dass die laufenden Renten nur um 4% indiziert werden und nicht um 6% dynamisiert.

#### 3.2.3. Teilweise Umlage in der 2. Säule

Wie eingangs angedeutet wurde, wird die Vollkapitalisierung der 2. Säule verschiedentlich angefochten.

Nachstehend wird im Sinne eines Beispiels die Kapitalisierung durch folgende beiden Massnahmen herabgesetzt:

- Der auf 4% Lohndynamik zugeschnittene Beitrag wird auch beim Modell mit 6% Lohndynamik beibehalten.

Zum Ausgleich der fehlenden Beiträge wird bei Rentenbeginn eine entsprechende Differenzrente nach Rentenwert-Umlageverfahren versichert.

- Die Teuerungszulagen zu den laufenden Renten werden nicht nach Rentenwert-Umlageverfahren, sondern nach Ausgaben-Umlageverfahren finanziert.

#### a) Deckungskapital

	Deckungskapital 2. Säule in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen
Aktive Versicherte	90
Rentenbezüger	62
Zusammen	152

Die laufenden Renten der 2. Säule sind damit noch zu 75% kapitalmässig fundiert; bei Reduktion oder Wegfall der Beitragszahlungen der aktiven Versicherten müssten die laufenden Renten sofort entsprechend herabgesetzt werden. Bei Finanzierung nach Rentenwert-Umlageverfahren könnten hingegen im gleichen Fall die Renten unverändert weiterbezahlt werden, sie könnten hingegen nachher nur noch teilweise oder gar nicht mehr der Teuerung angepasst werden.

Bei Einstellung überhaupt aller Beitragszahlungen in der 1. und 2. Säule könnten mit den theoretisch zusammengelegten Rentner-Deckungskapitalien die bereits laufenden Renten nur noch während 3 ½ Jahren weiterbezahlt werden. Der kombinierte Kapitalisationsgrad in der 1. und 2. Säule zusammen beträgt noch 28%.

#### b) Jährlicher Aufwand

	Gesamtaufwand für die 2. Säule in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen
Grundbeitrag	7,3
Umlagebeitrag zum Einkauf der Differenzrenten bei Rentenbeginn	1,5
	8,8
Umlagebeitrag für Rentner-Teuerungszulagen	2,8
Zusammen	11,6

Durch die teilweise Umlage kann der jährliche Gesamtaufwand um 1% gesenkt werden.

### 3.3. Variable Lohndynamik

Alle vorangehend berechneten Zahlen gelten nur für den Fall, dass sämtliche Rechnungsannahmen, insbesondere die zugrunde gelegte Dynamik, seit mindestens  $\omega - 20$  Jahren unverändert geblieben sind. Da derartige Annahmen kaum der Wirklichkeit entsprechen, müssen die Ergebnisse entsprechend relativiert werden. Dies gilt in erster Linie für die Vergleiche zwischen den Kosten bei kapitalmässiger und bei umlagemässiger Finanzierung in der 2. Säule. Ein Vorteil zugunsten der umlagemässigen Finanzierung ergibt sich nur, wenn die jährliche Lohnerhöhungsrate *dauernd* über dem jährlichen Zinsertrag liegt. Sinkt hingegen die Lohnerhöhungsrate wieder bis auf den jährlichen Zinsertrag – oder sogar darunter –, so müssen die vorangehenden Einsparungen wieder mit Zins und Zinseszins nachbezahlt werden.

Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht dies, wobei zur besseren Verständlichkeit nur die Verhältnisse vor dem Rentenbeginn betrachtet werden, für die Verhältnisse während des Rentenbezuges ergäben sich analoge Ergebnisse.

Es wird angenommen, dass die jährliche Lohndynamik grundsätzlich 4% beträgt; während einer 10jährigen Zwischenphase beträgt sie jedoch 6%. Während dieser Phase müsste der Beitrag in der 2. Säule entsprechend erhöht werden. Im Sinne von Ziffer 3.2.3. kann er jedoch auch auf 8,6 – 12,8 – 17,1% belassen werden, wobei aber für insgesamt 49 Rentnerjahrgänge das Rentenziel nicht erreicht wird und eine Differenzrente nach Rentenwert-Umlageverfahren versichert werden muss.

Nachstehend wird aufgezeigt, wie sich der Zusatzbeitrag für die 10jährige Zwischenphase mit erhöhter Lohndynamik entwickelt, bei kapitalmässiger und bei umlagemässiger Finanzierung.

Jahre nach Beginn der Zwischenphase mit 6% Lohndynamik	Zusatzbeitrag in der 2. Säule zur Kompensation der vorübergehenden höheren Lohndynamik	
	Kapitalmässige Finanzierung	Finanzierung nach Rentenwert-Umlageverfahren
in Prozenten der Summe der AHV-Einkommen		
5	2,2	0,4
(9)	(1,8)	
10	—	0,8
15	—	0,8
20	—	0,6
30	—	0,3
40	—	0,1
45	—	0,0
50	—	—

Die Zahlen bestätigen, dass durch die Umlage real keine Einsparung erzielt wird; die Beitragszahlung wird lediglich anders verteilt, namentlich auch auf Beitragszahler, die während der Zwischenphase mit höherer Lohndynamik noch gar nicht versichert waren.

#### 4. Schlussfolgerungen

Bei der Beurteilung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass sie auf bestimmten Annahmen beruhen, die – übertrieben gesagt – mit Sicherheit nicht eintreffen werden. Gewisse Schlüsse lassen sich jedoch trotzdem daraus ableiten, nämlich:

- Die gesamte obligatorische Alters- und Hinterlassenenvorsorge dürfte im Beharrungszustand bestenfalls etwa zu einem Drittel auf Kapitaldeckung und zu zwei Dritteln auf Umlage beruhen.
- Durch den Einbau von umlagemässigen Finanzierungen in die obligatorische 2. Säule kann der Kapitalisierungsgrad ohne weiteres auf einen Viertel oder weniger sinken. Die laufenden Renten sind dann insgesamt nur noch für wenige Jahre kapitalmässig fundiert.
- Gemäss Pensionskassenstatistik 1970 betrug das Deckungskapital der erfassten Vorsorgeeinrichtungen Ende 1970 rund 38 Milliarden Franken, das sind etwa 80% der damaligen Summe der AHV-Einkommen aller beitragspflichtigen Arbeitnehmer.

- Gemäss den vorangehenden Berechnungen liegt das Deckungskapital in der vollkapitalisierten 2.Säule etwas über 200% der plafonierten AHV-Lohnsumme der Versicherten oder bei etwa 170% der nicht plafonierten AHV-Lohnsumme. Durch das Obligatorium wird somit die Kapitalbildung in der 2. Säule – relativ gesehen – etwas mehr als verdoppelt. Zu beachten ist, dass dies erst nach mehr als 40 Jahren der Fall sein wird.
- Bei teilweiser Umlage in der obligatorischen 2. Säule könnte das Gesamtdeckungskapital weit unter diesen Satz sinken, was bedeuten würde, dass die durch das Obligatorium gewollte «Lückenschliessung» mehr oder weniger weitgehend auf Umlagebasis erfolgt. Das war jedoch kaum der Sinn des Obligatoriums.
- Sollte die Inflation Ausmasse annehmen, die jede Kapitalbildung als sinnlos erscheinen lässt, kann immer noch auf Umlage übergegangen werden; der umgekehrte Weg ist jedoch äusserst schwierig.
- Es ist stillschweigend vorausgesetzt, dass die gesamte obligatorische 2. Säule im angenommenen Mass kapitalmässig finanziert wird, eine Voraussetzung, die nicht bei allen Pensionskassen von öffentlichen Verwaltungen erfüllt sein wird. Andererseits werden eine Reihe von Kassen mehr als nur das Obligatorium versichern, ein grosser Spielraum bis zur Überversicherung besteht allerdings nicht mehr. Es ist jedoch müssig, in diesen beiden Belangen Schätzungen anstellen zu wollen.
- Die Indexierung der laufenden Renten – anstelle der Volldynamisierung – kann sich stark kostensenkend auswirken.

### **Zusammenfassung**

Anhand von angenommenen Modellen werden für die Gesamtleistungen aus AHV und obligatorischer 2. Säule Kapitalisationsgrade ermittelt, bei Vollkapitalisierung der 2. Säule oder bei teilweiser Umlage. Für die gleichen Modelle wird der Kostenunterschied berechnet, der sich ergibt, wenn die laufenden Renten der Lohnentwicklung oder der Preisentwicklung angepasst werden.

### **Résumé**

Au moyen de modèles hypothétiques, l'auteur détermine les degrés de capitalisation de l'ensemble des prestations de l'AVS et du 2<sup>e</sup> pilier obligatoire dans le système de capitalisation pure et de répartition partielle dans le 2<sup>e</sup> pilier. En conservant les mêmes modèles, il calcule ensuite les différences de coût qui apparaissent lorsque les rentes en cours sont indexées sur les salaires ou les prix.

### **Riassunto**

Sulla base di modelli teorici vengono accertati i gradi di capitalizzazione per le prestazioni complessive derivanti dall'AVS e dal 2° pilastro obbligatorio, supposto il sistema della capitalizzazione integrale del 2° pilastro o una soluzione mista con il sistema parziale della ripartizione. Per i medesimi modelli viene calcolata la differenza del costo che risulta se le rendite in corso vengono adattate all'evoluzione dei guadagni o dei prezzi.

### **Summary**

On the basis of adopted models capitalisation rates are established for the total benefits from the AVS and mandatory 2nd Pillar in the case of full capitalisation of the 2nd Pillar or partial assessment. For the same models, the difference in costs is calculated which results when the current pensions are geared to the cost of the wage index or of living index.



