

---

# **I. BVG-logische Vorsorgepläne**

Frühjahrssemester 2014  
Universität Basel

Dr. Ruprecht Witzel

**INHALTSVERZEICHNIS**

I.	BVG-logische Vorsorgepläne .....	2
1.	Pläne zur Generierung von Vorsorgeleistungen .....	2
1.1.	Vorsorgepläne im Allgemeinen .....	2
1.2.	Strukturierung von Vorsorgeleistungen .....	4
1.3.	Ziele der Vorsorge .....	10
1.4.	Organisationsstruktur der beruflichen Vorsorge .....	12
2.	Der BVG-Minimalplan .....	15
2.1.	Koordinierter Lohn .....	15
2.2.	Altersguthaben .....	18
2.2.1.	Jährliche Altersgutschriften .....	18
2.2.2.	Verzinsung .....	20
2.3.	Freizügigkeit .....	26
2.4.	Altersleistungen .....	27
2.4.1.	Bezugsmöglichkeiten .....	27
2.4.2.	Bezug einer Altersrente .....	28
2.4.2.	Bezug von Alterskapital .....	33
2.5.	Hinterlassenenleistungen .....	33
2.6.	Invalidenleistungen .....	35
2.6.1.	Invalidenrenten .....	36
2.6.2.	Prämienbefreiung .....	38
2.6.3.	Vorgehen bei Teilinvalidität .....	38
2.7.	Obligatorische Teuerungsanpassung .....	39
2.8.	Die Goldene Regel im BVG-Minimalplan .....	39
3.	Beispiele für überobligatorische Vorsorgelösungen mit BVG-logischer Tarifierung .....	42
3.1.	Vorbemerkungen .....	42
3.2.	Umhüllende und gesplittete BVG-logische Pläne .....	42
3.3.	Leistungsprimatpläne .....	45
3.3.1.	Grundlegende Annahmen und Notation .....	45
3.3.2.	Lohnkoordination .....	46
3.3.3.	Altersleistungen und deren Finanzierung .....	46
3.3.4.	Anzahl Dienstjahre .....	47
3.3.5.	Erworbene Leistungen .....	48
3.3.6.	Berechnung der Freizügigkeitsleistung .....	48
3.3.7.	Bestimmung der Versicherungsleistungen und deren Prämien .....	50
4.	Ergänzungen zu den Vorsorgeplänen .....	53
4.1.	Zum BVG-Rentenumwandlungssatz .....	53
4.1.1.	Rentenumwandlungssatz und Barwert einer Leibrente .....	53
4.1.2.	Zur Höhe des BVG-Rentenumwandlungssatzes bis zum Jahr 2003 .....	55
4.1.3.	Zu Anpassungen des BVG-Rentenumwandlungssatzes .....	57
4.1.4.	Rentenumwandlungssätze in der beruflichen Vorsorge ab 2004 .....	58
4.2.	Zur Kapitaloption .....	61
4.3.	Freizügigkeit .....	63
4.3.1.	Grundsätzliches .....	63
4.3.2.	Regelung der Freizügigkeit .....	66
4.3.3.	Berechnung der Freizügigkeitsleistung .....	68
4.4.	Einbau von Freizügigkeitsleistungen bzw. Einkauf .....	70
4.5.	Wohneigentumsfinanzierung .....	70
4.6.	BVG-Schattenrechnung und BVG-Vergleichsrechnung .....	72
4.7.	Grade der Rückdeckung bzw. der Selbstbeteiligung .....	72
4.8.	Überschussbeteiligung und -verwendung .....	75

## I. BVG-logische Vorsorgepläne

### 1. Pläne zur Generierung von Vorsorgeleistungen

#### 1.1. Vorsorgepläne im Allgemeinen

1) In der Schweiz erfolgt die **Vorsorge gegen die drei Risiken Alter, Tod und Invalidität im Rahmen des Drei-Säulen-Konzeptes**. In diesem Kurs beschränken wir uns auf die zweite Säule, genauer gesagt auf die **berufliche Vorsorge**, die im Jahr 1985 durch die Inkraftsetzung des Bundesgesetzes über die berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge (**BVG**) ein grundlegend neues rechtliches Fundament erhalten hat. Das BVG definiert einerseits den Rahmen für die berufliche Vorsorge neu und legt andererseits obligatorische Mindestvorschriften fest. Die Unfallversicherung gemäss **UVG**, die auch zur zweiten Säule des Schweizerischen Vorsorgesystems gehört, klammern wir hier bewusst aus, um den Umfang der Vorlesung nicht zu weit zu fassen.

Die Vorsorgeleistungen der beruflichen Vorsorge werden als Rente oder als einmalige Kapitalzahlung erbracht. Die Höhe der Vorsorgeleistungen hängt sehr oft direkt von der Höhe des bezogenen Lohnes ab. Die formelmässige Beschreibung der Abhängigkeiten der Vorsorgeleistungen vom Lohn und gegebenenfalls von weiteren Parametern erfolgt mit Hilfe so genannter **Vorsorgepläne**. Für die Schweiz typisch sind Beitragsprimatpläne, Leistungsprimatpläne und insbesondere BVG-logische Pläne.

2) Bei **Beitragsprimatplänen** wird in einem ersten Schritt die Höhe des Beitrages fixiert. In der beruflichen Vorsorge erfolgt das oft in Form von Lohnprozenten. In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Aufteilung dieses Beitrages auf die Versicherungen gegen die drei Risiken Alter, Tod und Invalidität. Hierzu werden beispielsweise gewisse Leistungen gegen die Risiken Tod und Invalidität vordefiniert - wieder z.B. in Prozent vom Lohn - und versichert. Der verbleibende Teil des Beitrages wird für die Altersleistungen angespart.

Beitragsprimatpläne sind durch eine **hohe Transparenz der Finanzierungskosten** gekennzeichnet. Dies ist insbesondere für den Arbeitgeber von Vorteil, da hierdurch die Budgetierung der Vorsorgekosten erheblich vereinfacht wird. Für den Versicherten entsteht dagegen - insbesondere bezogen auf die Höhe der Altersleistungen - meist eine gewisse Unsicherheit, die die **Einschätzung der Vorsorgesituation im Alter erschwert**. Im Allgemeinen ist hier nämlich nicht abschätzbar, wie hoch eine allfällige Altersrente sein wird.

**3) Bei Leistungsprimatplänen** geht man gerade in umgekehrter Reihenfolge vor. Hier wird zunächst die Höhe der Vorsorgeleistungen bestimmt. Oft wird als erstes die Altersrente in Prozenten eines Lohnes festgelegt; z.B. 2% des Lohnes im Schlussalter (Endlohn) multipliziert mit der Anzahl möglicher Dienstjahre, im Maximum 60% des Endlohnnes. Statt des Endlohnnes wird oft auch der Durchschnitt von wohl bestimmten Löhnen aus verschiedenen Jahren der Altersrente zu Grunde gelegt. Die Invalidenrente wird meist gleich der Altersrente angesetzt und die Witwenrente wird in Prozent der Altersrente ausgedrückt, in der Regel zwischen 60 und 65 Prozent.

Hier wird also die Höhe der Leistungen vorgegeben, und die Finanzierungskosten ergeben sich. Dies führt dazu, dass der **Versicherte relativ gut seine Vorsorgesituation im Alter einschätzen kann**, während die **Finanzierungskosten für den Arbeitgeber meistens nicht so einfach abzuschätzen sind**.

Bei Leistungsprimatplänen stellen **Lohnerhöhungen für ältere Mitarbeiter** ein spezielles Finanzierungsproblem dar. Der hierzu erforderliche Einmalbeitrag kann leicht die jährliche Lohnerhöhung überschreiten. Es stellt sich die Frage, wie die Finanzierung dieses Einmalbeitrages zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufgeteilt wird.

**4) Durch die Einführung des BVG sind in der Schweiz so genannte BVG-logische Pläne** üblich geworden, bei denen die **Altersleistungen** gemäss dem **Beitragsprimat** bestimmt werden, während für die **Risikoleistungen** eher das **Leistungsprimat** gilt. Als Risikoleistungen werden hier die Hinterlassenen- und Invalidenleistungen von Aktiven bzw. Invaliden bezeichnet. In Abschnitt I.2. besprechen wir ausführlich den BVG-Minimalplan, der als Prototyp für BVG-logische Pläne gilt.

**5) Die Planungssicherheit der aktiven Versicherten wird dadurch stark relativiert, dass der Stiftungsrat der Vorsorgeeinrichtung im Prinzip jeder Zeit Änderungen des Vorsorgeplanes beschliessen kann.** Bei Verschlechterungen werden dabei meistens freiwillig gewisse Übergangsregelungen berücksichtigt. Man vergleiche hierzu die zur Zeit zu beobachtende Umstellung von vielen Leistungsprimatplänen zu Beitragsprimatplänen. Im Gegensatz dazu sind die einmal zugesprochenen Renten – zumindest bisher – sakrosankt und wurden bei solchen Sparmassnahmen noch nicht gekürzt.

Bei der Tarifierung ist eine Tendenz feststellbar, von der klassischen Tarifierung à la Pensionskasse umzustellen auf die BVG-logische Tarifierung gemäss dem BVG-Miniplan.

## **1.2. Strukturierung von Vorsorgeleistungen**

**1)** Die Vorsorgeleistungen gegen die drei Risiken Alter, Tod und Invalidität lassen sich im Allgemeinen gemäss der nachstehenden Abbildung strukturieren:

### Strukturierung der Leistungen in der Vorsorge gegen die Risiken Alter, Tod und Invalidität

Risiken	anwartschaftliche Leistungen	"laufende" Leistungsarten		
		Einmalig	"Leibrente"	"Kapitalverzehr"
Alter	Ansparprozess mit/ohne Zinsgarantie mit/ohne Erlebensfall-Risikovers.	Alterskapital	Altersrente	Alterskapital wird in Raten aufgebraucht
Tod	Risikoversicherung	Todesfallkapital	Hinterlassenenrente	Todesfallkapital wird in Raten aufgebraucht
Invalidität	Risikoversicherung	Invaliditätskapital	Invaliditätsrente	Invaliditätskapital wird in Raten aufgebraucht
Anschlussprobleme für den Empfänger (Einzelperson)		↓		↓
		<b>Kapitalanlage- entscheid</b> (Einzel-Lebensver- sicherung oder Bank) alle obigen drei Lei- stungsarten stehen zur Auswahl		<b>Langlebigkeitsrisiko</b> <b>Kapitalanlagerisiken</b>

"Kapitalverzehr" : Das Kapital wird durch Auszahlungen vermindert und durch Verzinsung vermehrt; die Zahlung wird eingestellt, falls das Kapital aufgebraucht ist.

"Kapitalverzehr" ist in der Schweiz im Rahmen der beruflichen Vorsorge nicht möglich; allerdings kann man sich mit einer Kapitalleistung aus der beruflichen Vorsorge eine solche Leistung generieren.

In Großbritannien hat das Produkt "income draw down" ähnliche Eigenschaften.

2) Zunächst ist zwischen "anwartschaftlichen Leistungen" und „laufenden Leistungen“ zu unterscheiden. Bezüglich des Tarifierungskonzeptes beziehen wir uns im Folgenden auf BVG-logische Pläne. Des Weiteren nehmen wir an, dass die Vorsorgeeinrichtung eine Vollversicherung bei einer Lebensversicherung abgeschlossen hat. Falls die Vorsorgeeinrichtung gewisse Risiken selbst trägt, ergeben sich entsprechende Anpassungen der Aussagen.

3) Durch die anwartschaftlichen Leistungen wird Kapital für die entsprechenden Vorsorgefälle zur Verfügung gestellt.

**Für das Risiko Alter wird Geld angespart.** Dieser Ansparprozess kann mit bzw. ohne Zinsgarantie erfolgen. Zusätzlich kann er mit einer Erlebensfall-Risikoversicherung gekoppelt sein oder auch nicht.

**Gegen die Risiken Tod und Invalidität werden Risikoversicherungen abgeschlossen,** durch die im Versicherungsfall entsprechendes Kapital bereitgestellt wird.

4) Bezüglich der Tarifierungsgrundsätze während der Anwartschaft sind die beiden folgenden Charakteristika der **BVG-logischen Tarifierung** zu erwähnen:

**Erstens** ist für diese Phase eine **weitgehende Trennung zwischen dem Sparprozess für die Altersleistungen** einerseits und den **Versicherungen gegen die Risiken Tod und Invalidität** andererseits charakteristisch. Diese Trennung wird lediglich bei der Ausgestaltung der Versicherung der Todesfalleleistungen dadurch durchbrochen, dass hier das bereits angesparte Kapital berücksichtigt wird, da es bei Tod des Versicherten nicht mehr für dessen Altersleistungen benötigt wird. Hierdurch ergibt sich eine spürbare Reduktion der Beiträge für die Todesfalleleistungen.

**Zweitens** ist zu bemerken, dass diese Phase durch **einjährige Tarifierung** gekennzeichnet ist, was eine **enorme Flexibilität** impliziert. Normalerweise ist bei Kollektiv-Lebensversicherungen eine enge Anbindung der Beiträge oder Leistungen an den Lohn gegeben. Dies führt fast zwangsläufig zu jährlich ändernden Beiträgen. Für die konventionelle Tarifierung mit garantierten nivellierten (d.h. konstanten) Beiträgen ergeben sich hieraus normalerweise erhebliche versicherungstechnische Komplikationen, insbesondere falls mehrere Tarifgenerationen involviert sind. Bei einjähriger Tarifierung entfallen diese Probleme.

Die Beitragsbestimmung mittels einjähriger, altersabhängiger Tarife führt allerdings dazu, dass sich auch bei konstantem Lohn und sonst gleichen Verhältnissen jährliche Änderungen (meistens Erhöhungen)

bei den Beiträgen ergeben. Die Bedeutung der Tarifgarantie wird hier stark eingeschränkt, da sie lediglich jeweils für ein Jahr gewährt wird. **Bei Einführung neuer Tarifgrundlagen gelten diese somit nicht nur für das Neugeschäft sondern auch für alle bestehenden Versicherungen.**

**5)** Während der **Anwartschaft** bestehen grundsätzliche **Unterschiede zwischen der BVG-logischen Tarifierung und der klassischen „PK-Tarifierung“**, die wir im Herbstsemester besprochen haben.

Wie oben erwähnt wird die **BVG-logische Tarifierung** während der Anwartschaft durch zwei Charakteristika geprägt:

- einjährige Tarifierung
- weitgehende Trennung zwischen dem Ansparprozess für die Altersleistungen und den Risikoleistungen

Im Gegensatz dazu wird die **„klassische PK-Tarifierung“** geprägt durch:

- mehrjährige Tarifierung
- ein „konglomerates“ Deckungskapital für das anwartschaftliche Leistungspaket

Es ist zu beachten, dass immer mehr autonome Pensionskassen von der „klassischen PK-Tarifierung“ auf die BVG-logische Tarifierung umstellen; bei den Lebensversicherungsunternehmen ist dieser Umstellungsprozess nach meinen Informationen schon seit langem abgeschlossen. Sicherlich ist die Tatsache, dass im Sinne einer „Schattenrechnung“ der BVG-Minimalplan sowieso für jeden obligatorisch zu versichernden gerechnet werden muss, mit ein Grund für die Umstellung auf BVG-logische Tarifierung bei dem eigentlichen Versicherungsplan.

**6)** Im Gegensatz zur Anwartschaft besteht **für laufende Renten die Tarifgarantie** während der ganzen Laufzeit der Renten; und zwar gilt dies sowohl für die BVG-logische Tarifierung als auch für die „klassische PK-Tarifierung“.

Im ersten Fall ergibt sich dies dadurch, dass bei Beginn einer Rente ein tarifarisch bestimmter Einmalbeitrag entweder vom Versicherungsnehmer bezahlt wird oder von der Versicherungsunternehmung als Schadensumme bereitgestellt wird. Der erste Fall liegt bei Altersrenten



vor, für die während der Anwartschaft Geld angespart wurde, und der zweite bei Hinterlassenen- und Invalidenrenten. **Dieser Einmalbeitrag ist ein garantierter Höchstpreis**, d.h. der Versicherungsnehmer hat die Garantie, dass das Erbringen der Rentenleistung für ihn in Zukunft nicht teurer werden kann. In den meisten Fällen ergibt sich de facto aufgrund der Überschussbeteiligung eine Verbilligung, die jedoch jedes Jahr neu bestimmt wird und in ihrer Höhe nicht garantiert ist.

Bei der „klassischen PK-Tarifierung“ gilt Analoges; bei Altersrenten wird das entsprechende Deckungskapital angespart und bei den Risikorenten wird es durch die Risikoversicherungen zur Verfügung gestellt.

Für die laufenden Renten liegt somit die **klassische Tarifierung** mit Finanzierung durch einen Einmalbeitrag vor. Die Lebensversicherungsunternehmung übernimmt hier das **Langlebighkeitsrisiko** und gewährt gleichzeitig gewisse **Mindestzinsgarantien**. Für die versicherte Einzelperson entfallen somit die Risiken, die mit der Kapitalanlage und der Langlebigkeit verbunden sind (vgl. obige Abbildung).

**7)** Normalerweise entstehen **Überschüsse** sowohl für die anwartschaftlichen Versicherungen als auch für die laufenden Renten. In der Kollektiv-Lebensversicherung ist die **Vorsorgeeinrichtung als Versicherungsnehmer Empfänger dieser Überschussanteile** und nicht unmittelbar die einzelne versicherte Person wie in der Einzelversicherung. Über die Verwendung der Überschüsse entscheidet die Vorsorgeeinrichtung.

Als **Leistungsbonus** kann z.B. für **Aktive das Altersguthaben (Deckungskapital)** erhöht werden und für **Rentenbezüger die laufende Rente**, um einen gewissen Ausgleich für die Preissteigerung zu erreichen.

Als **Prämienbonus** kann z.B. der **Arbeitgeberbeitrag reduziert werden**, was bei Leistungsprimatplänen häufig der Fall ist, insbesondere wenn der Arbeitgeberanteil der Finanzierung erheblich mehr als die Hälfte beträgt.

**8)** Durch **einmalige Kapitaleistungen** in Form von Alterskapital, Todesfallkapital oder Invaliditätskapital können Gelder aus der zweiten Säule an Privatpersonen ausbezahlt werden. Diese sind dadurch unmittelbar einem **Kapitalanlageproblem** ausgesetzt. Eine Lösungsmöglichkeit besteht darin, diese Gelder in Produkte der Einzel-lebensversicherung zu investieren. Auch hier bieten sich wieder Kapital- und Rentenprodukte an. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Kapitalanlage selbst zu übernehmen oder einer Bank anzuvertrauen. Wichtig ist dabei, dass bei den zur Verfügung stehenden Bankprodukten das **Langlebighkeitsrisiko stets bei der Einzelperson**

**verbleibt.** Produkte mit gewissen Mindestzinsgarantien für nicht allzu lange Zeiträume sind dagegen mittlerweile auf dem Kapitalmarkt auch für Privatpersonen erhältlich.

Es ist festzuhalten, dass die **kombinierte Übernahme des Langlebighkeitsrisikos und langfristiger Zinsgarantien ausschliesslich durch Leibrenten von Lebensversicherungsunternehmen oder autonomen Pensionskassen erfolgen kann.**

**9)** Falls die Beträge der **Kapitalleistungen** aus der zweiten Säule hoch genug sind, und die Privatperson sich für eine Kapitalanlage in Zusammenarbeit mit einer Bank entscheidet, entstehen hierdurch **Kunden für das Private Banking Segment.** Für die Verfolgung von Allfinanzstrategien ergeben sich daraus interessante Geschäftsperspektiven.

**10) "Kapitalverzehr"-Produkte** im Sinne der obigen Abbildung kann jede Privatperson selbst herstellen, indem sie von der Substanz eines Kapitalbestandes lebt. Professionelle Kapitalanlagegesellschaften bieten vermutlich mittlerweile entsprechend strukturierte Produkte an. Innerhalb der beruflichen Vorsorge sind solche Produkte in der Schweiz nicht zugelassen. Selbstverständlich können jedoch Kapitalleistungen aus der zweiten Säule dazu benutzt werden, solche Produkte zu erwerben.

**11)** Durch die **Wahlfreiheit bzgl. der Bezugsform der Altersleistungen** stellt sich ein grundlegendes sozialpolitisches Problem. Falls die berufliche Vorsorge als wichtige Ergänzung der staatlichen Vorsorge gesehen wird, sind **"Leibrenten"-Produkte sicherlich die am besten geeignete Form** dazu, da hier ein **Risikotransfer bzgl. des Langlebighkeits- und des Anlagerisikos von einem Einzelnen an ein Kollektiv** stattfindet, sei es eine Lebensversicherungsunternehmung oder eine autonome Pensionskasse.

Bei **Kapitalauszahlung im Alter** ist die entsprechende Person allein mit dem Langlebighkeitsrisiko und dem Kapitalanlagerisiko konfrontiert. **Das Langlebighkeitsrisiko kann aber nur in Form von Versicherungen transferiert werden (Risikoausgleich im Kollektiv).** Ein weiteres Problem ergibt sich dadurch, dass das Alterskapital in relativ kurzer Zeit grosszügig konsumiert wird und dass anschliessend eine öffentliche Einrichtung finanziell belastet wird. Zum Schutz gegen solche Vorkommnisse kann z.B. in den Niederlanden und Grossbritannien lediglich ein Teil des angesparten Alterskapitals aus der beruflichen Vorsorge als einmalige Kapitalzahlung bezogen werden. Der andere Teil muss zwingend in Form von Altersrenten ausgerichtet werden. Hierdurch wird das Risiko der Langlebighkeit vom Einzelnen auf ein Kollektiv übertragen.

Im Rahmen der **ersten BVG-Revision** geht man in der Schweiz gerade in die entgegen gesetzte Richtung, indem dort in Art. 37 festgehalten wird, dass der Versicherte mindestens ein Viertel seines obligatorischen BVG-Altersguthabens in Form von Kapital beziehen kann.

### 1.3. Ziele der Vorsorge

1) In der Bundesverfassung (Art. 112 und 113) wird festgehalten, dass die **AHV/IV**, d.h. die erste Säule, den **Existenzbedarf** angemessen decken soll. Darüber hinaus gehend sollen die Leistungen aus der **AHV/IV und der beruflichen Vorsorge zusammen**, also aus der ersten und zweiten Säule gemeinsam, die **Fortsetzung der gewohnten Lebenshaltung** in angemessener Weise ermöglichen. Meist wird das als 60% des letzten Lohnes interpretiert. Die private Vorsorge, d.h. die dritte Säule, soll zum Schliessen allfälliger individueller Lücken in der Vorsorge dienen bzw. zur Erhöhung der Vorsorgeleistungen nach individuellem Entscheid.

Im Folgenden werden so genannte Grenzwerte angegeben, durch deren Änderungen gewisse Anpassungen der Vorsorge an die wirtschaftliche Entwicklung (z. B. Inflation, Salärsteigerungen etc.) erreicht werden soll. Die Änderungen der Grenzwerte werden vom Bundesrat beschlossen. Im Jahr 2014 gelten die gleichen Grenzwerte wie im Jahr 2013.

2) Bei voller Beitragsdauer sind die Vorsorgeleistungen der AHV für Einzelpersonen nach unten durch die **AHV-Minimalrente** beschränkt (im Jahr 2014 CHF 14'040). Bei unvollständiger Beitragsdauer sind proportionale Kürzungen dieser „Minimalrente“ vorgesehen. Eine Beschränkung der Vorsorgeleistungen der AHV für Einzelpersonen nach oben wird durch die **maximale AHV-Altersrente** (im Jahr 2014 CHF 28'080) gegeben. Für **Ehepaare**, bei denen beide Ehepartner AHV-Bezüger sind, beträgt die Obergrenze das 1.5-fache der maximalen AHV-Altersrente. Die maximale AHV-Altersrente ist höchstens gleich dem Doppelten der Minimalrente.

Die Ziele der Vorsorge werden hier im Sinne des Existenzminimums in absoluten Geldbeträgen definiert. Allerdings stellt sich die Frage, ob durch diese Geldbeträge wirklich das Existenzminimum in allen Teilen der Schweiz gewährleistet wird.

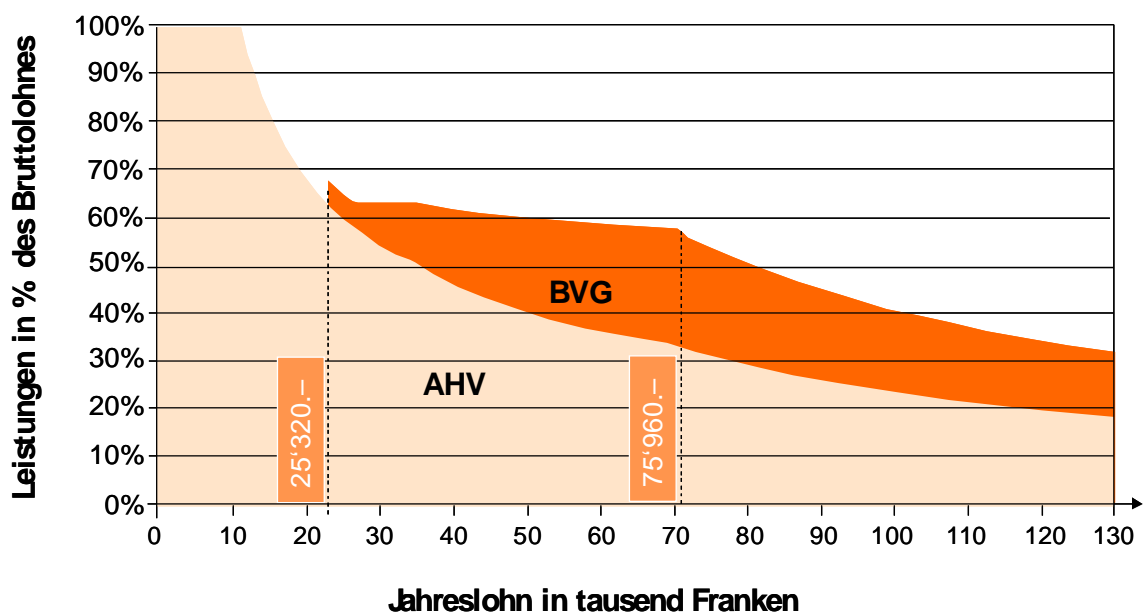
3) In der beruflichen Vorsorge werden durch das BVG recht detailliert obligatorische Minimalvorschriften bezüglich des Vorsorgeumfangs festgelegt. Man spricht in diesem Zusammenhang vom **BVG-Minimalplan**, der in Abschnitt I.2. ausführlich besprochen wird. Wegen dieser

Mindestvorschriften ergibt sich die Notwendigkeit im Rahmen der beruflichen Vorsorge stets zwischen den **obligatorischen Mindestleistungen** und den **tatsächlichen Vorsorgeleistungen** zu unterscheiden. Die tatsächlichen Vorsorgeleistungen enthalten in den meisten Fällen zusätzlich auch **überobligatorische Elemente** der Vorsorge. Eine obere Beschränkung der Vorsorgeleistungen in der beruflichen Vorsorge wird erst ab dem Jahr 2005 durch die erste BVG-Revision dadurch eingeführt, dass der koordinierte Lohn auf den 30igfachen Wert der maximalen AHV-Altersrente (im Jahr 2014 CHF 842'400 =  $30 \cdot 28'080$ ) beschränkt wird.

4) Das **Vorsorgeziel beträgt gemäss BVG** bei voller Beitragsdauer und Gültigkeit der Goldenen Regel 36% vom letzten gemäss BVG koordinierten AHV-Jahreslohn. Die Goldene Regel ist in diesem Zusammenhang erfüllt, falls die gemäss BVG koordinierten Löhne mit einer jährlichen Wachstumsrate wachsen, die gleich der Verzinsung des bereits angesparten Altersguthabens ist. Das BVG strebt also ein relatives Vorsorgeziel an, das die Altersrente in Prozenten des letzten BVG-koordinierten Lohnes definiert. Durch die BVG-Lohnkoordination wird eine absolute obere Schranke für die BVG-Mindestleistungen definiert.

5) Da im BVG-Minimalplan der koordinierte Lohn bisher auf das Zweifache der maximalen AHV-Altersrente beschränkt war bzw. dank der 1. BVG-Revision ab 2005 auf das  $2\frac{1}{8}$  fache beschränkt ist, sinkt mit steigendem Lohn der Grad der Vorsorge durch die BVG-Minimalleistungen.

6) Für die Leistungen gemäss AHV und BVG wird in der nachstehenden Grafik der Verlauf des Deckungsgrades in Prozent des Lohnes mit den Parametern des Jahres 2004 dargestellt:



7) Bei **gut ausgebauten Leistungsprimatplänen** strebt man erheblich höhere Grade der Vorsorge an. So betragen die überobligatorischen Leistungen oft ein Vielfaches der BVG-Mindestleistungen. Bei finanzstarken Unternehmen findet man häufig, allerdings mit sinkender Tendenz, Endlohnpläne, die z.B. eine maximale Altersrente von 60 bis 70% vom letzten koordinierten Lohn anstreben. Für die Versicherten wird durch die Definition des Vorsorgeziels als relatives Ziel, d.h. als Prozentsatz des letzten koordinierten Lohnes, die Vorsorgesituation im Alter recht gut einschätzbar.

8) Die folgenden Ausführungen berücksichtigen die Änderungen aufgrund der 1. BVG-Revision, die ab 1.1.2005 in Kraft ist. Da der Souverän am 16. Mai 2004 die 11. AHV-Revision abgelehnt hat, treten einige darin vorgesehene Koordinationsschritte zwischen erster und zweiter Säule nicht in Kraft. Ferner berücksichtigen wir die relevanten Änderungen in der Aufsicht aufgrund der neuen Version des Versicherungsaufsichtsgesetzes (VAG), das seit dem 1. 1. 2006 in Kraft ist. Darin sind auch Massnahmen zur Erhöhung der Transparenz in der beruflichen Vorsorge enthalten, die durch die Änderung der Lebensversicherungsverordnung (LeVV) schon ab dem Jahr 2004 galten.

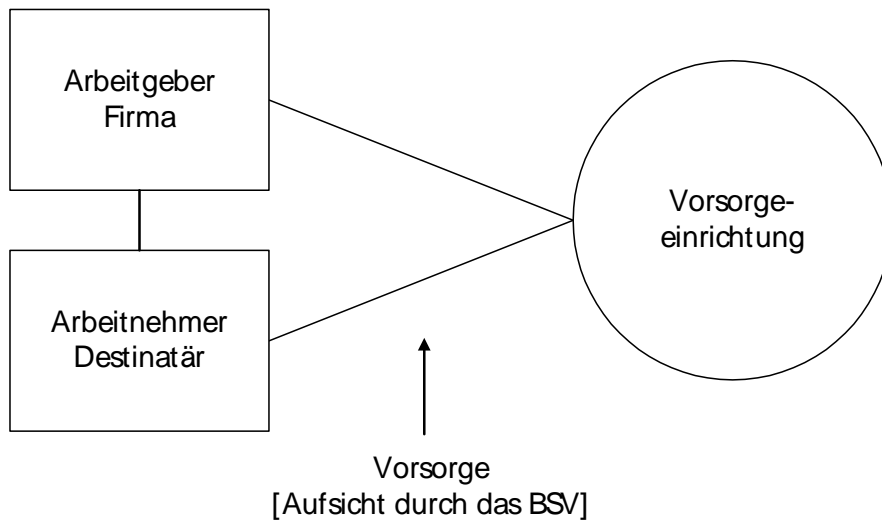
#### 1.4. Organisationsstruktur der beruflichen Vorsorge

1) Die **Produktion der Vorsorgeleistungen** kann eine Vorsorgeeinrichtung **selbst erbringen oder an eine Lebensversicherungsunternehmung outsourcen**. Falls sie alle Risiken selbst trägt, spricht man von einer **autonomen Pensionskasse**. Ein **vollständiges Outsourcen ist z.B. an eine Lebensversicherungsunternehmung** möglich. Da Vorsorgeeinrichtungen im Prinzip Aufgaben in Analogie zu Lebensversicherungsunternehmungen wahrnehmen können, unterliegen sie einer staatlichen Aufsicht, die seit 2012 von der **Oberaufsichtskommission Berufliche Vorsorge (OAK BV)** wahrgenommen wird; früher war das BSV dafür zuständig. Es wurde diskutiert, auch die Pensionskassen der **Versicherungsaufsicht durch das BPV bzw. jetzt durch die FINMA** zu unterstellen; allerdings hat man sich entschieden, dies nicht zu tun. Die Konsequenz ist, dass es unterschiedliche Rahmenbedingungen für die Durchführung der beruflichen Vorsorge gibt. Im Laufe der Vorlesung gehen wir immer wieder darauf ein.

Die beiden Extremvarianten für die Durchführung der Vorsorge lassen sich wie folgt grafisch veranschaulichen. In Abbildung 1 ist der Fall der autonomen Pensionskasse dargestellt, bei der die Vorsorgeeinrichtung die Vorsorge autonom durchführt, in Abbildung 2 wird der Fall "vollständigen Rückdeckung" oder "Vollversicherung" dargestellt.

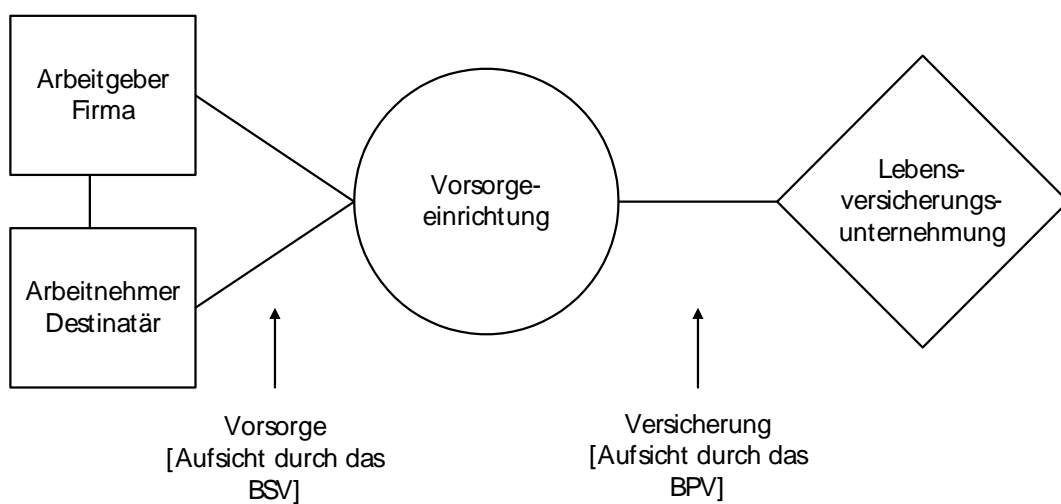
### Abbildung 1

Vorsorgeeinrichtung führt die Vorsorge autonom durch  
(autonome Pensionskasse)



### Abbildung 2

Vorsorgeeinrichtung gibt die Vorsorge in Rückdeckung bei einer  
Lebensversicherungsunternehmung



2) Bis Ende 2003 wendeten die **Schweizerischen Lebensversicherungsunternehmen** den **BVG Mindestzinssatz von 4% bzw. 3.25% und den BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.2%** für die **obligatorischen und die überobligatorischen Teile der beruflichen Vorsorge an**. Aufgrund der Entwicklung an den Kapitalmärkten in den Jahren 2001 und 2002 führten sie ab 2004 eine **Trennung zwischen den obligatorischen Teilen**, in denen sie die beiden durch den Bundesrat bzw. das Parlament festgelegten Parameter der beruflichen Vorsorge benutzen, und den **überobligatorischen Teilen** ein; in letzteren legen sie auf Grund ihrer Einschätzung der Marktsituation diese beiden Parameter fest.

Zumindest von der Winterthur wissen wir, dass sie zusätzlich eine strikte Trennung zwischen Vorsorge und Versicherung eingeführt hat. So garantierte die Winterthur auf den Altersguthaben - und zwar auf den obligatorischen und überobligatorischen Teilen – im Jahr 2004 lediglich einen Zinssatz von 2%. Die Differenz zum BVG-Mindestzinssatz von 2.25% für das Jahr 2004, wies sie als minimale Überschussbeteiligung den Vorsorgewerken bzw. Stiftungen zu. Diese Vorgehensweise ist wesentlicher Teil des so genannten „Winterthur-Modells“. Allerdings wurde diese Abweichung von der garantierten BVG-Mindestverzinsung auch im Obligatorium im Jahr 2007 – nach dem Kauf der Winterthur durch die AXA - schon wieder abgeschafft.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass **bei Versicherungs-lösungen** ab dem Jahr 2004 die **Unterscheidung** sowohl

- **zwischen Vorsorge und Versicherung** als auch
- **zwischen obligatorischen BVG-Leistungen und überobligatorischen Leistungen**

**relevant ist.**

3) Bei den **autonomen Pensionskassen** ist eine strikte Trennung zwischen obligatorischen und überobligatorischen Leistungen nicht so üblich; meist bieten sie weit überobligatorische Leistungen an und benutzen ihnen geeignet erscheinende Parameter zur Bestimmung der gesamten Leistungen. Dies kann z.B. bei einer Nullverzinsung des gesamten Altersguthabens dazu führen, dass für den Anteil überobligatorischen des Altersguthabens eine negative Verzinsung vorliegt, da selbstverständlich für den Anteil obligatorischen des Altersguthabens der BVG-Mindestzinssatz relevant ist.

**Um so etwas zu vermeiden, wäre eine strikte Trennung zwischen obligatorischen und überobligatorischen Leistungen unsrer Meinung nach die einzige angemessene Lösung.**

## 2. Der BVG-Minimalplan

1) Im Folgenden beschreiben wir die im BVG unter Berücksichtigung der 1. BVG-Revision detailliert festgelegten Mindestvorschriften bzgl. der Vorsorgeleistungen und deren Finanzierung. Man nennt dies kurz den **BVG-Minimalplan**.

2) Gemäss BVG erfolgt die Aufnahme in eine Vorsorgeeinrichtung frühestens

- am 1. Januar nach Vollendung des 17. Altersjahres für die Risiken Tod und Invalidität
- am 1. Januar nach Vollendung des 24. Altersjahres für die Altersleistungen

3) Für **Männer** wird das **ordentliche BVG-Rentenalter** am Monatsersten nach Vollendung des **65.** Altersjahres erreicht. Für **Frauen** ist das ordentliche BVG-Rentenalter allein durch die **1. BVG-Revision** im Einklang mit der AHV im Jahr **2005 auf 64 erhöht worden**. Falls die **11. AHV-Revision** angenommen worden wäre, wäre **ab 2010 das ordentliche AHV- und BVG-Rentenalter auch für Frauen 65**. Da jedoch die 11. AHV-Revision abgelehnt wurde, bleiben bis auf weiteres die ordentlichen AHV- und BVG-Rentenalter geschlechts-abhängig: 65 für Männer und 64 für Frauen.

### 2.1. Koordinierter Lohn

1) Wesentliche Bezugsgrösse für die Ausgestaltung von Vorsorgeplänen in der beruflichen Vorsorge ist der so genannte "**koordinierte Lohn**". Es handelt sich hierbei um die Lohnanteile, die in der beruflichen Vorsorge berücksichtigt werden sollen. Unterschiedliche Methoden zur Koordination sind möglich. Es wird eine Koordination der Vorsorge gemäss zweiter Säule mit den Leistungen der ersten Säule angestrebt, was durch den Begriff "koordinierter Lohn" zum Ausdruck gebracht wird.

2) Die **Lohnkoordination im BVG-Obligatorium** orientiert sich an der maximalen AHV-Altersrente des Jahres  $t$  ( $AR_t^{AHV}$ ). Der nach BVG koordinierte Lohn ( $L_t^{BVG}$ ) berücksichtigt zur Zeit lediglich die Lohnanteile des AHV-pflichtigen Jahreslohn zwischen  $7/8$  der einfachen maximalen AHV-Altersrente und der dreifachen; zusätzlich ist vorgeschrieben, dass der BVG-Lohn ( $L_t^{BVG}$ ) mindestens  $1/8$  der einfachen



maximalen AHV-Altersrente beträgt und das die Versicherungspflicht beginnt, falls der AHV-Lohn grösser oder gleich  $\frac{3}{4}$  der einfachen maximalen AHV-Altersrente ist. Falls mit  $L_t$  der AHV-pflichtige Jahreslohn des Jahres  $t$  bezeichnet wird, gilt:

$$L_t^{\text{BVG}} := \begin{cases} 0 & \text{für } L_t < \frac{3}{4} \cdot AR_t^{\text{AHV}} \\ \max\left(L_t - \frac{7}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}}, \frac{1}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}}\right) & \text{für } \frac{3}{4} \cdot AR_t^{\text{AHV}} \leq L_t \leq 3 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \\ 2\frac{1}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}} & \text{für } L_t > 3 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \end{cases}$$

Mit der einfachen maximalen AHV-Altersrente des Jahres 2014 in Höhe von CHF 28'080 ergibt sich somit:

$$L_t^{\text{BVG}} := \begin{cases} 0 & \text{für } L_t < 21'060 \\ \max(L_t - 24'570, 3'510) & \text{für } 21'060 \leq L_t \leq 84'240 \\ 59'670 & \text{für } L_t > 84'240 \end{cases}$$

Hierzu einige Zahlenbeispiele:

Für  $L_t = 18'000$  ist  $L_t^{\text{BVG}} = 0$

Für  $L_t = 21'061$  ist  $L_t^{\text{BVG}} = \max(-3'509; 3'510) = 3'510$

Für  $L_t = 70'000$  ist  $L_t^{\text{BVG}} = \max(45'430; 3'510) = 45'430$

Für  $L_t = 150'000$  ist  $L_t^{\text{BVG}} = 59'670$

**3)** Unter sozialpolitischen Gesichtspunkten ist die **Lohnuntergrenze** für die Versicherungspflicht gemäss BVG problematisch. Hierdurch wird der Vorsorgegrad bei Erwerbstätigen mit geringem Einkommen oft allein auf die Leistungen der ersten Säule beschränkt, die in diesen Fällen wegen des tiefen Einkommens nicht allzu gross ausfallen. Verschärft wird diese Problematik dadurch, dass für **Teilzeitbeschäftigte** der Koordinationsabzug nicht dem Beschäftigungsgrad angepasst wird. Der AHV-pflichtige Jahreslohn  $L_t$  entspricht selbstverständlich nur dem Teilzeitlohn, während die Versicherungspflicht erst bei  $\frac{3}{4}$  der maximalen AHV-Altersrente beginnt. Durch die (bewusste) Aufteilung der Arbeitskraft auf mehrere Teilzeitjobs kann hierdurch die

Pflichtversicherung im Rahmen der zweiten Säule umgangen werden. In Deutschland treten solche Probleme in der ersten Säule bei den so genannten 400-Euro-Jobs auf, die nicht der obligatorischen gesetzlichen Rentenversicherung unterliegen.

Zur Begründung für solche Untergrenzen wird meist angeführt, dass man den Verwaltungsaufwand in Grenzen halten will.

Um diese Problematik wenigstens etwas zu entschärfen, wurde in der 1. BVG-Revision die Versicherungspflicht ab Jahreslöhnen, die lediglich  $\frac{3}{4}$  der maximalen AHV-Altersrente übersteigen, eingeführt und nicht wie vorher erst ab einer ganzen AHV-Altersrente. Die Absenkung des Koordinationsabzuges auf lediglich  $\frac{7}{8}$  der AHV-Altersrente dient dagegen zur Kompensation der Reduktion des BVG-Rentenumwandlungssatzes von 7.2% im Laufe von 10 Jahren ab dem Jahr 2005 auf 6.8%.

**4) Die Versicherungspflicht gemäss BVG beginnt**, falls die Bedingungen bzgl. der Altersgrenzen erfüllt sind und der Lohn grösser oder gleich dem BVG-Mindestlohn ist.

Die **Versicherungspflicht gemäss BVG endet**, falls

- das ordentliche BVG-Rententaler erreicht wird
- das Arbeitsverhältnis aufgelöst wird
- der Lohn den BVG-Mindestlohn unterschreitet
- der Anspruch auf Taggelder der Arbeitslosenversicherung wegen des Ablaufs der Rahmenfrist endet
- eine vorzeitige Pensionierung mit Rentenbezug aus der beruflichen Vorsorge vorliegt

Falls man nach einer vorzeitigen Pensionierung weiter arbeitet, ist man zwar weiterhin AHV-pflichtig, nicht jedoch BVG-pflichtig; man kann sich jedoch weiter in der beruflichen Vorsorge freiwillig versichern, falls der Arbeitgeber und die Vorsorgeeinrichtung das akzeptieren.

**5) Ein Beispiel für eine überobligatorische Lohnkoordination** liegt vor, falls der koordinierte Lohn  $(L_t^{\text{koord}})$  sich wie folgt bestimmt:

$$L_t^{\text{koord}} := \begin{cases} 0 & \text{für } L_t < \frac{3}{4} \cdot AR_t^{\text{AHV}} \\ \max\left(L_t - \frac{7}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}}, \frac{1}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}}\right) & \text{für } \frac{3}{4} \cdot AR_t^{\text{AHV}} \leq L_t \leq 30 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \\ 29 \frac{1}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}} & \text{für } L_t > 30 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \end{cases}$$

Mit der maximalen AHV-Altersrente des Jahres 2014 in Höhe von CHF 28'080 ergibt sich somit:

$$L_t^{\text{koord}} := \begin{cases} 0 & \text{für } L_t < 21'060 \\ \max(L_t - 24'570, 3'510) & \text{für } 21'060 \leq L_t \leq 842'400 \\ 817'830 & \text{für } L_t > 842'400 \end{cases}$$

Hierzu einige Zahlenbeispiele:

Für  $L_t = 18'000$  ist  $L_t^{\text{koord}} = 0$

Für  $L_t = 21'061$  ist  $L_t^{\text{koord}} = \max(-3'509; 3'510) = 3'510$

Für  $L_t = 70'000$  ist  $L_t^{\text{koord}} = \max(45'430; 3'510) = 45'430$

Für  $L_t = 150'000$  ist  $L_t^{\text{koord}} = \max(125'430; 3'510) = 125'430$

Für  $L_t = 900'000$  ist  $L_t^{\text{koord}} = 817'830$

## 2.2. Altersguthaben

Zur Finanzierung der Altersleistungen wird ein Altersguthaben akkumuliert. Es setzt sich zusammen aus den jährlichen Altersgutschriften (vgl. I.2.2.1.) und der Verzinsung (vgl. I.2.2.2.).

### 2.2.1. Jährliche Altersgutschriften

1) Die jährlichen Altersgutschriften ergeben sich durch Anwendung einer **Skala mit Prozentsätzen** auf einen koordinierten Lohn. Zur Bestimmung der **obligatorischen Mindest-Altersgutschriften** gemäss BVG wendet man die **Prozentsätze** ( $PS_x$ ) der folgenden Skala auf den BVG-Lohn an. Ab dem Jahr 2005 sind sie nur noch abhängig

vom Alter der versicherten Person, und nicht noch zusätzlich vom Geschlecht:

- 7 % für 25 - 34 jährige Männer und Frauen,
- 10 % für 35 - 44 jährige Männer und Frauen,
- 15 % für 45 - 54 jährige Männer und Frauen,
- 18 % für 55 - 65 jährige Männer und Frauen.

Es steht einer Vorsorgeeinrichtung frei, andere Skalen zu definieren. Sie muss jedoch dafür besorgt sein, dass die Altersgutschriften gemäss ihrer Skala und ihrer Lohnkoordination zu Leistungen führen, die grösser oder wenigstens gleich gross sind wie die obligatorischen BVG-Mindestleistungen.

**Beispiel** für eine Skala, die zu überobligatorischen Altersgutschriften führt, ist die folgende Skala:

- 10 % für 25 - 44 jährige Männer und Frauen,
- 18 % für 45 - 65 jährige Männer und Frauen.

**2) Die jährlichen Altersgutschriften** sind gemäss BVG nachschüssig fällig. Für das BVG-Obligatorium heisst das, dass am Ende des Jahres  $t$  dem Versicherten mit Alter  $x$  Altersgutschriften in Höhe von

$$L_t^{\text{BVG}} \cdot PS_x$$

gutzuschreiben sind. Dabei ist  $PS_x$  der Prozentsatz der Altersgutschrift zum Alter  $x=x(t)$  im Jahr  $t$ .

Das Alter  $x$  wird als Differenz zwischen dem Kalenderjahr  $t$  und dem Geburtsjahr der versicherten Person berechnet.

Das Versicherungsjahr entspricht im BVG immer dem Kalenderjahr.

**3) Da Versicherungsprämien** üblicherweise vorschüssig fällig sind, beträgt bei Versicherungslösungen die zugehörige **vorschüssig fällige Sparprämie**

$$\pi_{x,t}^S = \frac{1}{1+i_t^{\text{BVG}}} L_t^{\text{BVG}} \cdot PS_x,$$

wobei  $i_t^{\text{BVG}}$  der BVG-Mindestzinssatz des Jahres  $t$  ist.

**4) Die durch das Gesetz vorgeschriebene Staffelung der Prozentsätze** für die Altersgutschriften führt dazu, dass die Vorsorgekosten, die ja Lohnnebenkosten darstellen, mit zunehmendem Alter der Ver-

sicherten steigen. Dies macht sich insbesondere dann bemerkbar, wenn das Durchschnittsalter des Mitarbeiterbestandes hoch ist bzw. sich im Laufe der Zeit erhöht.

### 2.2.2. Verzinsung

1) Das BVG schreibt eine **Mindestverzinsung** der akkumulierten Altersgutschriften mit dem **BVG-Mindestzinssatz** ( $i_t^{\text{BVG}}$ ) vor. Vorsorgeeinrichtungen können auch eine Verzinsung mit höheren Zinssätzen vornehmen. **Der Bundesrat kann den BVG-Mindestzinssatz jährlich neu festlegen.**

Von 1985, dem Jahr der Inkraftsetzung des BVG, bis und mit 2002 betrug der BVG-Mindestzinssatz 4% pro Jahr; danach galten folgende Zinssätze: 2003: 3.25%; 2004: 2.25%; ab 2005: 2.50%; 2008: 2.75%; ab 2009: 2.00%; ab 2012: 1.5%; ab 2014: 1.75%.

Der Bundesrat legt den BVG-Mindestzinssatz nach eigenem Ermessen fest; bisher weigert er sich, dafür eine Formel zu bestimmen.

Für das **Altersguthaben** gemäss BVG Ende des Jahres  $t$  ( $AGH_t^{\text{BVG}}$ ) ergibt sich somit

$$AGH_t^{\text{BVG}} := AGH_{t-1}^{\text{BVG}} \cdot (1 + i_t^{\text{BVG}}) + L_t^{\text{BVG}} \cdot PS_x.$$

2) Die Entwicklung des Altersguthabens veranschaulichen wir an einem fiktiven Beispiel.

Sei im Jahr  $t$ :  $AGH_{t-1}^{\text{BVG}} = 100'000$ ;  $i_t^{\text{BVG}} = 2.0\%$ ;  $L_t^{\text{koord}} = 65'430$ ; das Alter des Versicherten  $x = 54$ .

Am Ende des Jahres  $t$  gilt dann:

$$AGH_t^{\text{BVG}} = 100'000 \cdot 1,02 + 65'430 \cdot 15\% = 102'000 + 9'815 = 111'815$$

Am Ende des Jahres  $t+1$  gilt dann bei unveränderten BVG-Parametern:

$$AGH_{t+1}^{\text{BVG}} = 111'815 \cdot 1,02 + 65'430 \cdot 18\% = 114'051 + 11'777 = 125'828$$

Falls jedoch für das Jahr  $t+1$  der BVG-Mindestzinssatz auf 2.50% erhöht wird, der Koordinationsabzug von 24'570 um 3% erhöht wird

und der Jahreslohn um 5% steigt, ergibt sich für das Altersguthaben Ende des Jahres  $t+1$ :

$$\begin{aligned} \text{AGH}_{t+1}^{\text{BVG}} &= 111'815 * 1.025 + (90'000 * 1.05 - 24'570 * 1.03) * 18\% = \\ &= 114'610 + (94'500 - 25'307) * 18\% = 114'610 + 12'455 = 127'065 \end{aligned}$$

**3)** Die Verzinsung mit dem **BVG-Mindestzinssatz** ist eine durch das Gesetz für das **BVG-Obligatorium vorgeschriebene Mindest-Nominalverzinsung**, die jedoch bis zum Jahr 2003 auch für die überobligatorischen Teile des Altersguthabens relevant war. Ab dem Jahr 2004 sind die Lebensversicherungsunternehmen dazu übergegangen, den jährlichen Zinssatz für den überobligatorischen Teil des Altersguthabens aufgrund eigener Überlegungen festzulegen, was in den meisten Fällen zu tieferen Zinssätzen führt.

**4)** Dieser **BVG-Mindestzinssatz ist jedoch nicht mit einem technischen Zinssatz klassischer Lebensversicherungsprodukte vergleichbar**. Ein technischer Zinssatz gewährt eine Mindestverzinsungsgarantie für die ganze Laufzeit des Versicherungsvertrages; der BVG-Mindestzinssatz wird dagegen lediglich für die Bestimmung der Zinsgutschrift für ein Jahr angewandt. Deswegen kann der BVG-Mindestzinssatz höher als der technische Zinssatz sein; allerdings können auch 2% zu hoch sein.

**5)** In Zeiten hoher Inflation sind meist die Nominalzinsen auf dem Kapitalmarkt entsprechend hoch, so dass durch die vorgeschriebene Mindest-Nominalverzinsung gemäss BVG-Mindestzinssatz keine speziellen Anforderungen an die Kapitalanlagepolitik der Lebensversicherungsunternehmen oder autonomen Pensionskassen gestellt werden. Vermutlich kann man in solchen Zeiten allein mit dem Kauf von langfristigen Staatsanleihen nominelle Zinserträge generieren, die über der vorgeschriebenen Mindestverzinsung liegen. Allerdings entstehen durch die Inflation Risiken für den realen Wert der Altersguthaben und daraus abgeleitet für allfällige Altersleistungen. **Diese Risiken trägt jedoch letztendlich der einzelne Versicherte** bzw. Leistungsempfänger.

Durch eine Beteiligung der Versicherten an den Zinsüberschüssen, die Versicherungsunternehmen und Vorsorgeeinrichtungen in solchen Situationen in der Regel erwirtschaften, können diese Risiken gegebenenfalls gemildert werden, da sich hierdurch eine Verzinsung ergibt, die über der vorgeschriebenen Mindestverzinsung liegt.

Vor allem bei finanzstarken Unternehmen und öffentlich rechtlichen Einrichtungen ist es üblich, durch periodische Einmalbeiträge die

Renten der pensionierten Mitarbeiter freiwillig der Teuerung anzupassen.

**6) In Phasen tiefer oder nicht vorhandener Inflation** stellt sich die Situation umgekehrt dar. Der Wert des Altersguthabens und der Altersleistungen des Einzelnen ist gesichert. **Probleme** entstehen **für die Lebensversicherungsunternehmen bzw. die autonomen Vorsorgeeinrichtungen**, Kapitalerträge in Höhe der garantierten Mindestverzinsung langfristig zu erzielen. Falls beispielsweise die langfristigen Staatsanleihen lediglich sichere Renditen um 2% bieten, ist eine diversifizierte Kapitalanlagepolitik unumgänglich. Normalerweise wird in solchen Situationen verstärkt in risikoreichere Kapitalanlagekategorien investiert, wie Fremdwährungsobligationen oder Obligationen mit schlechtem Rating sowie in- und ausländische Aktien. Die Anlagevorschriften gewähren hier grosse Gestaltungsspielräume. So dürfen Lebensversicherungsunternehmen bis zu 30% (früher sogar bis zu 50%) ihrer Kapitalanlagen in in- bzw. ausländische Aktien investieren. Für autonome Vorsorgeeinrichtungen gilt diese obere Schranke grundsätzlich auch; allerdings können sie bei genügend hohen Reserven und einem adäquaten Risiko-Managementsystem ab Mitte des Jahres 2000 sogar mehr als 50% Aktien halten. Solange die Aktienbörsen sich gut entwickeln, lässt sich hierdurch die nominelle Mindest-Verzinsungsvorschrift problemlos erfüllen. Enorme Probleme entstehen jedoch für die Lebensversicherungsunternehmen und die autonomen Vorsorgeeinrichtungen, falls für lange Zeit gleichzeitig die Zinsen tief sind und die Aktienbörse stagniert. **Die japanischen Lebensversicherungsunternehmen** sind seit mehr als 10 Jahren mit einer solchen Konstellation der Kapitalmärkte konfrontiert.

**7) Für die Schweiz** lässt sich eine derartige Situation für die nächste Zeit nicht grundsätzlich ausschliessen. Zunächst ist das ein Problem der involvierten Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen, da sie gewisse Verpflichtungen den Kunden gegenüber eingegangen sind. Kurzfristig können diese eine solche Phase durch das **Auflösen von Reserven** überbrücken, falls solche vorhanden sind. Ist dies nicht mehr möglich, spüren es letztendlich die Versicherten. Mittlerweile ist das wohl bei den meisten eingetreten.

Ein **möglicher** Ausweg aus einer solchen Branchenkrise ist natürlich auch **die Senkung der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestverzinsung**. Die Kompetenz dazu wurde vom Gesetzgeber dem Bundesrat übertragen. Da es sich aber um ein politisch sehr sensibles Thema handelt, wird der Bundesrat nur bei einem offensichtlichen Missverhältnis zwischen erzielbaren Kapitalerträgen und Mindestverzinsung einen solchen Entscheid treffen.

8) Im Laufe des Jahres 2002 entschied der Bundesrat, den BVG-Mindestzinssatz erstmals von 4% auf 3.25% zu senken. Dies bedeutete, dass die gesamten angesammelten BVG-Altersguthaben ab 1.1.2003 bis auf weiteres mindestens mit 3.25% pro Jahr zu verzinsen sind. Es sei ausdrücklich wiederholt, dass die Senkung der Mindestverzinsung die gesamten BVG-Altersguthaben betrifft und nicht nur die ab 1.1.2003 neu geäufteten. Hierdurch wird deutlich, dass der **BVG-Mindestzinssatz eben kein technischer Zinssatz im traditionellen Verständnis ist.**

Problematisch an dem Zinsentscheid aus dem Jahr 2002 war sicherlich das konkrete Zustandekommen. Die Situation am Kapitalmarkt war einerseits dadurch gekennzeichnet, dass seit Jahren die Staatsobligationen Renditen von weit unter 4% erbrachten, und dass andererseits Mitte 2002 ein dramatischer Einbruch der Aktienkurse stattfand. Für Aussenstehende ist nicht nachvollziehbar, wieso man sich gerade für 3.25% entschieden hat und nicht für einen anderen Zinssatz in der Nähe von dem Ausgewählten. Für die Zukunft war vorgesehen, die Höhe des BVG-Mindestzinssatzes mindestens alle zwei Jahre zu überprüfen. Wegen der speziellen Situation im Jahr 2002 ist jedoch davon abweichend beschlossen worden, die Höhe des BVG-Mindestzinssatzes im Jahre 2003 schon wieder zu überprüfen.

Diese Überprüfung führte wegen der prekären Solvenzsituation etlicher Lebensversicherungsunternehmen und der materiellen Unterdeckung vieler autonomer Pensionskassen zu einer weiteren Reduktion des BVG-Mindestzinssatzes auf 2.25% für das Jahr 2004. Ob die Situation sich schon wieder derart verbessert hat, dass eine Erhöhung auf 2.5% für 2005 angezeigt war, bleibt Geheimnis des Bundesrates. In 2008 erhöhte er ihn sogar weiter auf 2.75%; für 2009 2010 und 2011 legte er ihn auf 2.00% fest; in den Jahren 2012 und 2013 beträgt er 1.5%; für 2014 wurde er auf 1.75% erhöht. Eine Methode zur Bestimmung des BVG-Mindestzinssatzes ist bis heute nicht zu erkennen.

9) Die Versicherungsbranche und der Pensionskassenverband fordern seit langem, dass der **Bundesrat eine Formel bestimmt, nach der er den BVG-Mindestzinssatz festlegt**, damit die Kapitalanlagestrategie danach ausgerichtet werden kann. Der Bundesrat beauftragte daraufhin, die BVG-Kommission einen entsprechenden Vorschlag zu unterbreiten. In der BVG-Kommission sind neben wenigen Versicherungsspezialisten etliche Interessenvertreter wirtschaftlicher Kreise vertreten (z. B. Arbeitgeber und Arbeitnehmer). In der **BVG-Kommission** sprach sich mit einer Mehrheit von nur einer Stimme für die folgende Formel aus: **Der BVG-Mindestzinssatz soll 70% des 7-jährigen Durch-**



**schnitts der Rendite der 7-jährigen Bundesobligationen betragen.**

Da die Mehrheit so knapp ausgefallen war, entschied der Bundesrat, an dem bisherigen Verfahren nichts zu ändern, nach dem er den BVG-Mindestzinssatz autonom bestimmt und nicht an eine Formel gebunden ist.

**10)** Gewisse (nach Presseberichten linksorientierte) Mitglieder der BVG-Kommission machten folgenden etwas weltfremd anmutenden Vorschlag: der BVG-Mindestzinssatz sei zunächst gleich dem dreimonatigen Durchschnitt der Bundesobligationen; zusätzlich soll die Situation am Aktienmarkt wie folgt berücksichtigt werden: läuft die Börse gut, so sollen zu diesem Durchschnitt 50 Basispunkte addiert werden; läuft sie schlecht, so sind 50 Basispunkte zu subtrahieren. Zum Glück fand sich für diesen Vorschlag keine Mehrheit.

**11) Eine vorgeschriebene Mindestverzinsung kann sich langfristig auch negativ für die Versicherten auswirken.** Ist sie nämlich „relativ hoch“, so ist das Short-Fall-Risiko hoch, was zu einer recht konservativen Kapitalanlagestrategie führen kann, so dass man sicher die vorgeschriebene Verzinsung erzielt, jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht wesentlich mehr. Langfristig können sich so tiefere Kapitalerträge ergeben, als bei einer „recht tiefen“ vorgeschriebenen Mindestverzinsung. Im BVG von Liechtenstein wird lediglich eine Substanzerhaltung vorgeschrieben, d.h. die vorgeschriebene Mindestverzinsung beträgt 0%.

Es stellt sich die Frage, wovon die Versicherten mehr profitieren:

- **Von einer hohen oder einen tiefen vorgeschriebenen Mindestverzinsung?**
- Hierbei ist sicherlich zu unterscheiden, ob sich die vorgeschriebene Verzinsung auf die Ansparphase bezieht oder auf die Rentenphase bezieht.

**12) Die Kammer der Pensionskassen-Experten** hat im Oktober 2010 eine Fachrichtlinie zur Bestimmung des technischen Zinssatzes erlassen, die in Fachkreisen einige Aufregung ausgelöst hat. Es wird folgende Definition für einen technischen Referenzzinssatz angegeben:

„Der **technische Referenzzinssatz** wird ausgehend vom arithmetischen Mittel bestimmt, das zu 2/3 mit der durchschnittlichen Performance der letzten 20 Jahre und zu 1/3 mit der aktuellen Rendite 10-jähriger Bundesanleihen gewichtet wird; das Ganze wird um 0.5% vermindert.

$$\begin{aligned} i^{\text{ref}} &= 2/3 \times \text{durchschnittliche Performance der letzten 20 Jahre in \%} \\ &+ 1/3 \times \text{Rendite für 10-jährige Bundesanleihen in \%} \\ &- 0.5\% \end{aligned}$$

Das so erhaltene Ergebnis wird auf 0.25% abgerundet. **Es darf jedoch weder unter der Rendite für 10-jährige Bundesanleihen liegen noch 4.5% übersteigen.**

Die durchschnittliche Performance der letzten 20 Anlagejahre beruht auf der Performance, die sich aus dem BVG-Index 2005 Pictet BVG-25 plus ergibt.

Der technische Referenzzinssatz wird von der Kammer jährlich auf der Grundlage des BVG-Indexes 2005 Pictet BVG-25 plus vom 30.09. und der Rendite 10-jähriger Bundesanleihen am 30.09. veröffentlicht. Er gilt als technischer Referenzzinssatz ab nächsten Jahresabschluss der Vorsorgeeinrichtung.

**Der vom obersten Organ der Vorsorgeeinrichtung tatsächlich gewählte technische Zinssatz kann unter dem technischen Referenzzinssatz liegen. Sollte der technische Zinssatz höher liegen, ist untenstehendes Verfahren anzuwenden.“**

Liegt der vom obersten Organ gewählte technische Zinssatz

- **um bis zu 0.25% über** dem technischen Referenzzinssatz, so hat Experte dies dem obersten Organ lediglich mitzuteilen
- **um mehr als 0.25% und während mehr als einem Jahr über**, so hat Experte dies dem obersten Organ mitzuteilen und zu begründen; „ansonsten schlägt er dem obersten Organ Massnahmen vor, um den technischen Zinssatz der Vorsorgeeinrichtung innert 7 Jahren auf den technischen Referenzzinssatz zu senken.

Der tatsächlich verwendete technische Zinssatz dient zur Bestimmung der technischen Rückstellungen der Aktiven und der Rentenbezüger. Er hat somit natürlich ganz entscheidenden Einfluss auf die Bestimmung des Deckungsgrades einer Pensionskasse.

Gemäss der Fachrichtlinie ergeben sich folgende technische Referenzzinssätze:

<b>Jahresabschluss</b> <b>31. 12. XXXX</b>	<b>Technischer</b> <b>Referenzzinssatz</b>
2005	4.50%
2006	4.50%
2007	4.50%
2008	4.00%
2009	3.75%
2010	4.25%

### 2.3. Freizügigkeit

1) Eine **Freizügigkeitsleistung (FZL)** wird fällig, falls eine versicherte Person eine Vorsorgeeinrichtung verlässt, ohne dass Vorsorgeleistungen für die Risiken Alter, Tod oder Invalidität ausgerichtet werden. Die häufigste Ursache hierfür besteht im **Wechsel des Arbeitgebers** und dem damit verbundenen Wechsel der Vorsorgeeinrichtung; ein solcher Wechsel wird erforderlich, da im Prinzip jeder Arbeitgeber eine eigene Vorsorgeeinrichtung hat (haben muss).

Durch das **Freizügigkeitsgesetz (FZG)**, das im Jahr 1995 in Kraft trat, ist die Regelung der Freizügigkeit im Rahmen der beruflichen Vorsorge grundlegend neu geordnet worden. Verkürzt kann man sagen, dass durch dieses Gesetz die **volle Freizügigkeit für die gesamten**, d.h. die obligatorischen und überobligatorischen, **Vorsorgeleistungen** eingeführt wurde. Aufgrund des BVG galt ab 1985 obligatorisch die volle Freizügigkeit ausschliesslich für das BVG-Altersguthaben.

Auf die grundsätzlichen Problembereiche und deren Regelungen im Umfeld der Freizügigkeit gehen wir weiter unten in Abschnitt I.4.3. näher ein. Hier beschränken wir uns auf Aussagen zur Höhe der FZL im Rahmen des BVG-Minimalplans.

2) Die **Höhe der FZL im BVG-Minimalplan** wird nach der **Methode** bestimmt, die für **Beitragsprimatpläne** vorgeschrieben ist. Hiernach ist

die **FZL gleich dem BVG-Altersguthaben** zum Zeitpunkt des Verlassens der Vorsorgeeinrichtung. Dies impliziert, dass die FZL gleich der Summe ist aus den minimalen BVG-Altersgutschriften, einer allfällig eingebrachten BVG-obligatorischen Freizügigkeitsleistung und den entsprechenden Zinsen aufgrund des BVG-Mindestzinssatzes. Falls die FZL unterjährig fällig wird, werden die Altersgutschrift und die Verzinsung selbstverständlich für das betreffende Jahr nur pro rata berücksichtigt.

## 2.4. Altersleistungen

### 2.4.1. Bezugsmöglichkeiten

1) Aus der beruflichen Vorsorge hat der Versicherte **bei Erreichen des Rentenalters grundsätzlich Anspruch auf eine Altersrente** und auf Pensionierten-Kinderrenten, falls er rentenberechtigte Kinder hat; zusätzlich ist eine anwartschaftliche Witwen- bzw. Witwerrente mitversichert, wobei zu beachten ist, dass die Versicherung einer anwartschaftlichen Witwerrente erst mit der 1. BVG-Revision, d.h. ab 1. 1. 2005, obligatorisch wurde. Im Reglement kann die Vorsorgeeinrichtung die **Möglichkeit des Kapitalbezugs anstelle der Rente** vorsehen. In solchen Fällen ist meist auch eine Teil-Kapitaloption möglich. Dann wird ein Teil des Altersguthabens als Kapital ausbezahlt und der verbleibende Teil wird in eine Altersrente umgewandelt.

Aufgrund des Freizügigkeitsgesetzes hat der Versicherte stets Anspruch auf den Bezug eines Teils des angesparten Altersguthabens in Form von Kapital zum Erwerb von selbstgenutztem Wohneigentum und zwar unabhängig von den Vorschriften im Reglement.

Ab 2005 kann man wegen der 1. BVG-Revision stets auf  $\frac{1}{4}$  des obligatorischen BVG-Altersguthabens optieren.

2) Um sich gegen die **Probleme der Antiselektion und der Zins-Arbitrage** - zumindest etwas - zu schützen, sollte von den Lebensversicherungsunternehmungen und den autonomen Vorsorgeeinrichtungen der Entscheid, ob auf Kapital optiert wird oder nicht, hinreichend lang vor dem Pensionierungszeitpunkt verlangt werden. Im Kollektivtarif 95 der Schweizerischen Lebensversicherer wurde dem BVG folgend ein Zeitraum von mindestens drei Jahren als angemessen angesehen.

3) Da **Altersrenten** als die **ursprünglich vorgesehene Leistungsform** angesehen werden, konnte man jedoch gemäss einer BSV-Mitteilung bis 6 Monate vor Erreichen des Rücktrittsalters die obige 3-

Jahres-Frist umgehen und **vom Entscheid auf Kapitalbezug zurücktreten** und die **Altersleistungen in Rentenform beziehen**. Die Umkehrung galt in dieser allgemeinen Form nicht. Falls im Reglement der Vorsorgeeinrichtung eine solche Frist vorgesehen ist, so kann die Vorsorgeeinrichtung den Bezug von Kapital anstelle von Rente auch unter Verletzung dieser Frist zugestehen, falls dadurch der Vorsorgezweck besser erfüllt wird.

In der 1. BVG-Revision wird diese 3-Jahresfrist nicht mehr explizit erwähnt, stattdessen wird nur noch den Vorsorgeeinrichtungen die Möglichkeit eingeräumt, eine solche Frist in die Reglemente aufzunehmen

#### 2.4.2. Bezug einer Altersrente

1) Beim **Bezug einer Altersrente** schreibt das BVG die Anwendung eines sogenannten **Mindest-Rentenumwandlungssatzes**  $(r_t^{\text{BVG}})$  vor. Im Schlussalter  $s$  beträgt also die BVG-Altersrente  $AR_s^{\text{BVG}}$  im Obligatorium

$$AR_s^{\text{BVG}} := r_{t(s)}^{\text{BVG}} \cdot AGH_{t(s)}^{\text{BVG}}.$$

Für **Männer** ist zusätzlich eine **anwartschaftliche Witwenrente** in Höhe von **60% der laufenden Altersrente** mitversichert. Eine analoge **anwartschaftliche Witwerrente** ist bei **Frauen** im BVG-Minimalplan erst ab 1. 1. 2005 aufgrund der 1. BVG-Revision mitversichert. Ferner wird für Männer und Frauen eine Pensionierten-Kinderrente in Höhe von 20% der Altersrente für jedes rentenberechtigende Kind ausgerichtet.

2) Der **BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.2%** und die Prozentsätze für die Witwen- und Pensionierten-Kinderrenten wurden **bei Einführung des BVG im Jahr 1985** für die damals gültigen ordentlichen AHV-Rententalter von 65 für Männer und 62 für Frauen festgelegt; diese Alter waren zugleich die ordentlichen BVG-Rententalter. Diese Parameterkombinationen sind zumindest für die BVG-obligatorischen Leistungen anzuwenden. Aufgrund der Erhöhung des ordentlichen AHV-Rentalters für Frauen von 62 auf 63 im Jahr 2001 und auf 64 in 2005 ergab sich Koordinierungsbedarf im BVG.

Im Rahmen der **1. BVG-Revision** wird die **Koordination der ordentlichen Rententalter für die AHV und das BVG** zumindest bis zum Alter 64 für Frauen realisiert, und ferner wird im Laufe von 10 Jahren ab dem Jahr 2005 der **BVG-Rentenumwandlungssatz wegen der Erhöhung der Lebenserwartung von 7.2% auf 6.8% gesenkt**.

Die **Gleichheit des BVG-Rentenumwandlungssatzes** für Männer und Frauen ist ein politischer Entscheid; hierdurch gibt es für gleich viel Kapital die gleich hohe Rente für Mann und Frau, was wegen der höheren Lebenserwartung der Frauen impliziert, dass es keine Äquivalenz mehr zwischen Prämie und Leistung gibt. Des wird gut verdeutlicht an den unterschiedlichen Zinssätzen, die hierdurch impliziert werden.

Für **Männer** mit ordentlichem **AHV-Rententalter 65** und **Frauen** mit ordentlichem **AHV-Rententalter 64** ergeben sich nach heutigem Informationsstand ab 2005 folgende BVG Rentenumwandlungssätze.

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Männer	7.15	7.10	7.10	7.05	7.05
Frauen	7.20	7.20	7.15	7.10	7.00
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Männer	7.00	6.95	6.90	6.85	6.80
Frauen	6.95	6.90	6.85	6.80	6.80

**3)** Wegen der lang andauernden Tiefzinsphase hielt der Bundesrat es Ende 2005 für unabdingbar, den BVG-Rentenumwandlungssatz schneller und stärker zu senken. Im Gespräch war ein Vorgehen gemäss folgender Tabelle:

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Männer	7.15	7.10	7.10	6.90	6.75
Frauen	7.20	7.20	7.15	6.90	1)
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Männer	6.55	6.40	2)	2)	2)
Frauen	6.65	6.40	2)	2)	2)

1) Annahme: Anhebung des ordentlichen Rentenalters der Frauen auf 65 Jahre in 2009; deswegen entfällt in diesem Jahr eine Anpassung

2) Überprüfung in 2009 für die Jahre ab 2012

Der Bundesrat konnte sich jedoch zunächst im Parlament nicht durchsetzen. Erst Ende 2009 entschied sich das Parlament für eine weitere Senkung des BVG-Rentenumwandlungssatzes auf 6.40% im Jahr 2016. Hiergegen wurde das Referendum ergriffen, und am 7. März 2010 wurde diese Gesetzesvorlage mit fast 73% sehr deutlich abgelehnt.

**4) Bis Ende 2003 wurde der BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.2% bei Versicherungslösungen auch für die überobligatorischen Leistungen** bei gleichen Parameterkombinationen angewandt. Aufgrund der Entwicklung an den Kapitalmärkten in den Jahren 2001 und 2002 führten etliche Lebensversicherungsunternehmen jedoch eine **Trennung der Vorsorge in einen obligatorischen Teil**, für den die gesetzlich festgelegten Parameter weiterhin gelten, und einen **überobligatorischen Teil ein**, für den die Parameter durch die Unternehmung nach versicherungsmathematischen Gesichtspunkten bestimmt werden.

Andere Schlussalter oder andere Höhen der Hinterlassenenrenten führen zu versicherungsmathematisch begründeten Anpassungen des Rentenumwandlungssatzes sowohl im obligatorischen als auch im überobligatorischen Teil der Vorsorge.

**5) Die sich gemäss Rentenumwandlungssatz 7.2% ergebenden Altersrenten sind grösser als die gemäss der üblichen vom BPV genehmigten Tarife für Lebensversicherungsunternehmen. Man interpretiert das so, dass hier den Rentenbezügern ein Anteil der**

**zukünftigen Überschüsse** (bei Beachtung der üblichen Tarifgrundlagen) **vorab direkt zugewiesen wird**. Unter Verwendung der Sterbetafeln des VPL-Tarifs 95 implizierte der BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.2% bis zur ersten BVG-Revision im Jahr 2005 eine "technische Verzinsung" von 5.45% bei Männern und von 5.95% bei Frauen. Der normale technische Zinssatz dieses Tarifs betrug bei der Einführung dagegen lediglich 3.5%. Man geht davon aus, dass diese "direkt zugewiesenen Überschüsse" für die ganze Laufzeit der Rente de facto garantiert sind.

**6)** Die Höhe des BVG-Rentenumwandlungssatzes wird durch das Parlament festgelegt. De facto wird hiermit für den Hauptanteil der Altersrenten in der Kollektiv-Lebensversicherung der "tarifarische Preis" durch eine politische Instanz festgelegt. Für Schweizer Verhältnisse sind die hierdurch **implizierten "technischen Zinssätze" ausserordentlich hoch**. Seit Ende der 90er Jahre beträgt die durchschnittliche Rendite von Staatsanleihen zwischen 2 und 3%. Andererseits werden "technische Zinssätze" von 5.45% bis fast 6% de facto vorgeschrieben, und zwar mit garantierter Laufzeit von 20 bis 30 Jahren.

In **Tiefzinsphasen** werden die Lebensversicherungsunternehmen somit zur Erbringung von langfristig garantierten Leistungen "gezwungen", die für sie schwer kalkulierbare Risiken in sich bergen. Es stellt sich die Frage, ob hier das BPV seiner Aufsichtspflicht gerecht wurde?

In Phasen **spürbarer Inflation** entsteht dagegen das Problem der Werterhaltung der Altersleistungen für die Versicherten. Hier kann gegebenenfalls über eine geeignete Überschussbeteiligungspolitik eine gewisse Indexierung der Altersrente erreicht werden; allerdings setzt das bonusrelevante Renditen voraus, die um einiges höher sind, als die schon extrem hohen "technischen Zinssätze" der Altersrenten.

**7) Ab dem Jahr 2004 wenden etliche Schweizer Lebensversicherungsunternehmen den BVG-Mindest-Rentenumwandlungssatz nur noch im Obligatorium an.** Für überobligatorische Altersguthaben wenden viele die Sterbetafeln GRM/F95 und einen technischen Zinssatz von 3.5% an. Es ergeben sich dann Rentenumwandlungssätze von 5.835% für Männer im Alter 65 und von rund 5.356% für Frauen im Alter 64 mit anwartschaftlicher Witwerrente. Dies impliziert Senkungen der Rentenumwandlungssätze für überobligatorische Altersguthaben von rund 20% für Männer und rund 25% für Frauen. Diese Tarifänderungen wurden vom BPV genehmigt. Zu den gleichen Rentenumwandlungssätzen kommt man mit der Sterbetafel TK 2004 und Zinssätzen um 3.0%.



Bei der **Bestimmung eines Rentenumwandlungssatzes** ist zu beachten, dass ein **Rentenumwandlungssatz der Kehrwert eines Rentenbarwertes** ist; somit sind **Sterbetafeln** und der entsprechende **technische Zinssatz die relevanten Parameter**.

**8) Die Lebensversicherungsunternehmen reagierten also mit einer expliziten Trennung** zwischen obligatorischen und überobligatorischen Leistungen auf die überhöhten Anforderungen im obligatorischen Teil der beruflichen Vorsorge.

Die **autonomen Pensionskassen reagierten hierauf durch eine Mischkalkulation**, falls überobligatorische Leistungen vorliegen, was meistens der Fall ist. Sie wenden z.B. auf das gesamte Altersguthaben eine Rentenumwandlungssatz an, der tiefer ist als der BVG-Rentenumwandlungssatz. So wenden gemäss NZZ vom Februar 2010 kaum noch autonome Pensionskassen einen Rentenumwandlungssatz an, der grösser oder gleich dem für 2016 angestrebten Rentenumwandlungssatz von 6.40% ist. Weiter unten greifen wir diese Problematik noch einmal auf.

**9) Einen weiteren Diskussionspunkt liefert die Gleichheit des BVG-Rentenumwandlungssatzes für Männer und Frauen** bei stark unterschiedlichem Leistungsspektrum. Letzteres äussert sich in dem grossen Unterschied von rund 0.5 Prozentpunkten in den beiden implizierten "technischen Zinsfüssen" von 5.45% für Männer und 5.95% für Frauen.

Unter Zugrundelegen des VPL-Tarifes 1995 wird die Altersrente an eine Frau ab Alter 64 im Erwartungswert rund 27.8 Jahre bezahlt, während ein Mann ab Alter 65 im Erwartungswert lediglich rund 20.5 Jahre die Altersrente bezieht. Wie die unterschiedlichen "technischen Zinssätze" deutlich machen, liegt hier sicherlich **keine Äquivalenz von Prämie und Versicherungsleistung beim Vergleich zwischen Mann und Frau vor**.

Es ist eben eine **sozialpolitische Entscheidung**, wie in einem solchen Vorsorgesystem **Gleichheit definiert** wird. Sollen die Höhen der Rentenleistungen gleich sein oder sollen die versicherungsmathematischen Barwerte (sprich Kosten) gleich sein.

Unter dem Gesichtspunkt der Versorgung im Alter kann man meiner Meinung nach durchaus dafür plädieren, dass die Rentenhöhe das entscheidende Kriterium ist. Falls als Ziel der beruflichen Vorsorge - in Ergänzung zur staatlichen Vorsorge - die Fortsetzung der gewohnten Lebenshaltung angestrebt wird, so ist tatsächlich die Rentenhöhe relevant, unabhängig davon, wie lang die Rente zu zahlen ist.

**10)** Ergänzend sei noch darauf hingewiesen, dass in Kollektiv-Lebensversicherungsprodukten selbstverständlich eine vorzeitige Pensionierung bzw. ein Aufschub der Pensionierung möglich ist. In beiden Fällen werden versicherungsmathematisch abgeleitete Veränderungen der Rentenumwandlungssätze vorgenommen.

Analoges gilt auch, wenn die Relationen der verschiedenen Renten anders sind als im BVG.

#### 2.4.2. Bezug von Alterskapital

**1)** Falls der **Versicherte auf Kapital optiert hat**, wird das für ihn bis zum Pensionierungszeitpunkt akkumulierte **BVG-Altersguthaben ausbezahlt**. Damit sind alle seine Altersleistungen abgegolten. Bei Teiloption wird für den bezogenen Teil des BVG-Altersguthabens gleich verfahren; für den verbleibenden Teil des BVG-Altersguthabens wird mit Hilfe des BVG-Rentenumwandlungssatzes eine entsprechende Altersrente bestimmt.

**2)** Die Möglichkeit der Kapitaloption bringt für Lebensversicherungsunternehmen - insbesondere jedoch für autonome Vorsorgeeinrichtungen - spezifische Probleme mit sich. Es ist zu vermuten, dass der Entscheid für Kapitalbezug oder für Rentenbezug nicht vom Zufall abhängt, sondern bewusst getroffen wird. Auf die damit verbundenen Fragestellungen gehen wir in Abschnitt I.4.2. näher ein.

#### 2.5. Hinterlassenenleistungen

**1)** Die gesetzlichen **Hinterlassenenrenten** von Aktiven und Invaliden bestimmen sich durch Rückgriff auf die volle Invalidenrente. Die **Witwen- bzw. Witwerrente beträgt gemäss BVG 60% der vollen Invalidenrente und die Waisenrente 20%**. Im Reglement der Vorsorgeeinrichtung kann das Recht auf Kapitaloption für Hinterlassenenrenten eingeräumt werden. Allerdings muss die Kapitaloption vor Auszahlung der ersten Rente erfolgen. Bei Geringfügigkeit der Hinterlassenenrenten ist stets eine Kapitaloption möglich.

**2)** Im Folgenden zeigen wir am Beispiel einer Witwenrente wie der verwitwete Ehegatte anwartschaftlich mitversichert wird; aufgrund der 1. BVG-Revision gilt ab 1.1.2005 Analoges auch für Witwer.

Bei BVG-logischer Tarifierung wird zur Finanzierung der Witwenrente normalerweise ein **einjähriges Todesfallkapital** versichert und zwar in Höhe der **Differenz aus dem Barwert einer sofort beginnenden Wit-**

**wenrente und dem vorhandenen Altersguthaben.** Zur Finanzierung der Einmalprämie für die Witwenrente wird also auf das angesparte Altersguthaben zurückgegriffen. Dies ist möglich, da ja bei einem Todesfall keine Altersleistungen mehr fällig werden können.

Bei der Versicherung von Witwenrenten wird im Normalfall die so genannte **kollektive Methode** angewandt; d.h. für alle Männer wird eine Witwenrente anwartschaftlich versichert, unter Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeit, beim Tod verheiratet zu sein. Dieses Vorgehen ist administrativ wesentlich einfacher durchzuführen, als wenn man individuell vorgehen würde. Dann würde nämlich die Lebensversicherungsunternehmung stets die entsprechenden Daten über die Ehefrau des Versicherten benötigen. Aus Antiselektionsgründen ist die kollektive Methode lediglich anwendbar, wenn für die betroffenen Versicherten-Gruppen Versicherungszwang besteht. Aufgrund der Neuregelung des Vorgehens bei Scheidung gemäss dem Freizügigkeitsgesetz ist zumindest festzuhalten, in welchem Zeitraum ein Versicherter verheiratet ist.

Formal lässt sich die Tarifierung der Witwenrente wie folgt darstellen. Für das **Todesfallkapital  $TV_x$**  für verheiratete Männer gilt

$$TV_x := \max \left\{ WR_x^{BVG} \cdot E_{y_x}^{WR} - AGH_x^{BVG}, 0 \right\}$$

mit

$x$  Alter des Mannes

$y_x$  Alter der Frau beim Tod des Mannes im Alter  $x$  (kollektive Methode)

$WR_x^{BVG}$  BVG-Witwenrente

$E_{y_x}^{WR}$  Barwert einer sofort beginnenden Witwenrente zum Alter  $y_x$  der Frau (kollektive Methode)

$AGH_x^{BVG}$  BVG-Altersguthaben des Mannes im Alter  $x$  Ende des Jahres

Für den **einjährigen Prämienatz  $P_{x:1}^{TV}$**  gilt

$$P_{x:1}^{TV} := h_x \frac{1}{1+i} q_x$$

- $h_x$       Wahrscheinlichkeit beim Tod des Mannes im Alter  $x$  verheiratet zu sein
- $q_x$       Sterbewahrscheinlichkeit des Mannes im Alter  $x$
- $i$         technischer Zinssatz

Die **Prämie** zur Versicherung des einjährigen Todesfallkapitals lautet dann

$$TV_x \cdot P_{x:\overline{1}|}^{TV}$$

Im Witwenrentenbarwert spiegeln sich die **unterschiedlichen Deckungsvarianten** wieder.

Die im BVG-Obligatorium beschriebene Variante wird oft als **Grunddeckung** bezeichnet. Hiernach hat eine Witwe nur Anspruch auf eine Witwenrente, falls sie bei Tod des Ehegatten mindestens für ein Kind aufkommen muss oder das 45. Altersjahr zurückgelegt hat und die Ehe mindestens 5 Jahre gedauert hat; erfüllt sie keine dieser Bedingungen, so hat sie lediglich Anspruch auf eine Kapitalabfindung in Höhe von 3 Jahresrenten. Ferner gilt im Obligatorium, dass bei Wiederverheiratung der Anspruch auf die Witwenrente erlischt.

In überobligatorischen Plänen kann beispielsweise der Anspruch auf eine Witwenrente grosszügiger geregelt sein. Oft wird versichert, dass der Anspruch auf eine Witwenrente entsteht, falls ein verheirateter Versicherter stirbt. Zusätzlich erlischt bei grosszügigeren Deckungsvarianten der Anspruch auf die Witwenrente nicht bei Wiederverheiratung.

## 2.6. Invalidenleistungen

Der **Invaliditätsbegriff** wird in der ersten und zweiten Säule mit Hilfe der **Erwerbsunfähigkeit** definiert und nicht mit Hilfe der Berufsunfähigkeit.

Die Invalidenleistungen bestehen im Wesentlichen aus Invalidenrenten und der Prämienbefreiung. In Ausnahmefällen (z.B. wegen Geringfügigkeit) kann auch eine Kapitalabfindung vorgenommen werden. Wir wenden uns zunächst den Invalidenrenten zu.

### 2.6.1. Invalidenrenten

1) Zur Bestimmung der **Invalidenrente** wird der Begriff des **projizierten Altersguthabens** im Jahr  $t$  ( $AGH_t^{proj}$ ) eingeführt. Dies besteht aus dem Altersguthaben, das bis zum Ende des Jahres akkumuliert wurde, in dem die Invalidierung stattfand, zuzüglich der Altersgutschriften bis zum ordentlichem BVG-Rentenalter; allerdings wird für die zukünftigen Jahre keine Verzinsung vorgeschrieben. Bei Beschränkung auf das Obligatorium ergibt sich

$$AGH_t^{BVGproj} := AGH_t^{BVG} + \sum_{n=x(t)+1}^{65} L_t^{BVG} \cdot P\$\eta.$$

Zur Bestimmung der vollen BVG-Invalidenrente  $IR_x^{BVG}$  wird der **BVG-Rentenumwandlungssatz auf das projizierte Altersguthaben angewandt**:

$$IR_x^{BVG} := r_t^{BVG} \cdot AGH_t^{BVGproj}.$$

**Überobligatorische Leistungen** werden z.B. dadurch definiert, dass eine überobligatorische Lohnkoordination durchgeführt wird. Häufig wird die Invalidenrente auch in Prozent des koordinierten Lohnes definiert.

2) Anhand von einem Beispiel möchten wir das Vorgehen veranschaulichen. Falls wir die gleichen Annahmen treffen wie beim Beispiel für das Altersguthaben, gilt für das projizierte Altersguthaben im Jahr  $t$  des dann 54 Jahre alten Mannes:

$$AGH_t^{proj} = 111'815 + 65'430 \cdot 18\% \cdot 10 = 111'815 + 117'774 = 229'589$$

Für die volle Invalidenrente gilt dann mit einem Rentenumwandlungssatz von 7.0%:

$$IR_x = 7.0\% \cdot 229'589 = 16'071$$

3) **Gemäss BVG** besteht auf die Invalidenrente ein **lebenslanger Anspruch**.

Die **Lebensversicherungsgesellschaften** bieten anstelle der im Gesetz vorgeschriebenen lebenslänglichen Invalidenrente eine **temporäre Invalidenrente an, die im Rentenalter durch eine Altersrente abgelöst** wird. Letztere muss mindestens so hoch sein, wie die

gesetzliche, der Teuerung angepasste Invalidenrente. Es sei ausdrücklich betont, dass diese **Bedingung nur für das Obligatorium gilt; bei überobligatorischen Invalidenrenten kann die ablösende Altersrente wegen des Moral Hazard Problems kleiner sein.** Zur Finanzierung dieser Altersrente wird das Altersguthaben über die Prämienbefreiungsleistung bis zum Rentenalter weiter akkumuliert. Unter dem Punkt Prämienbefreiung greifen wir dies wieder auf.

4) Selbstverständlich wird bei der effektiv ausbezahlten Invalidenrente der **Grad der Invalidität** berücksichtigt. Im BVG-Obligatorium wird aufgrund der 1. BVG-Revision eine Viertelsrente für Invaliditätsgrade ab 40%, eine halbe Rente ab 50%, eine Dreiviertelsrente ab 60% und eine volle Rente ab 70% vorgeschrieben. Bei überobligatorischen Plänen wird meist unter 25% Invalidität keine Rente ausgerichtet, zwischen 25% und 70% Invalidität verläuft die Rente meist proportional zum Grad der Invalidität und über 70% gibt es eine volle Invalidenrente. Die Invaliditätsgrade werden über die Lohneinbusse definiert.

Pro rentenberechtigtem Kind ist gemäss Obligatorium eine Invaliden-Kinderrente in Höhe von 20% der Invalidenrente mitversichert; selbstverständlich ist auch hier bei der auszahlenden Kinderrente der Invaliditätsgrad der versicherten Person zu berücksichtigen.

5) Versichert werden die Invalidenrente, die Prämienbefreiung und die Invaliden-Kinderrente über **einjährige Risikoversicherungen**. Die entsprechende Prämie entspricht - vereinfacht gesagt - der Wahrscheinlichkeit in einem Jahr invalid zu werden, multipliziert mit dem Barwert der entsprechenden Rente. Die **Invalidierungswahrscheinlichkeit** ist abhängig vom Alter, der Wartefrist und dem Geschlecht des Versicherten. Im **Invalidenrentenbarwert** werden berücksichtigt das Alter, das Geschlecht, die Wartefrist, die Wahrscheinlichkeit zu reaktivieren bzw. zu sterben, der durchschnittliche Invaliditätsgrad, das planmässige Rentenalter und ein technischer Zinssatz.

Falls nach Ablauf der Wartefrist eine Invalidenrente fällig wird, so wird zu deren Finanzierung der Barwert dieser Rente im Sinne einer Schadensumme durch die Risikoversicherung bereitgestellt. Der Beginn der gesetzlichen Invalidenrente richtet sich nach den Bestimmungen der eidgenössischen Invalidenversicherung. In der Regel beträgt hier die Wartefrist 12 Monate. Bei einer Taggeldversicherung von 720 Tagen ist ein Aufschub um 2 Jahre möglich. Die Wartefrist für die Invalidenrente beträgt deshalb häufig 2 Jahre, so dass Rentenleistungen erst fällig werden, nachdem eine gewisse Stabilisierung des Invaliditätsfalls eingetreten ist.

### 2.6.2. Prämienbefreiung

1) Im Falle der Invalidität wird auch die Leistung **Prämienbefreiung** erbracht. Man kann diese Leistung als "**Invalidenrente**" in Höhe der zu zahlenden Prämien für die Kollektiv-Lebensversicherung betrachten. Die Wartefrist beträgt bei dieser Invalidenleistung meist lediglich drei Monate.

2) Mit Hilfe der Prämienbefreiung wird für einen Invaliden die Versicherung gegen die Risiken Alter und Tod weitergeführt - in völliger Analogie zu einem Aktiven. Es gibt lediglich einen gravierenden Unterschied: Für einen Invaliden wird der **koordinierte Lohn im Zeitpunkt der Invalidierung fixiert** und in der Folgezeit **konstant gehalten**.

Mit Hilfe der Prämienbefreiung wird also der **Sparprozess weitergeführt**. Das **akkumulierte Altersguthaben** wird im ordentlichen Schlussalter benutzt, um die **Altersrente** zu finanzieren, mit der die **Invalidenrente abgelöst** wird. Ferner ist es bei **Reaktivierung** erforderlich, um die Altersrente des Reaktivierten zu finanzieren.

### 2.6.3. Vorgehen bei Teilinvalidität

1) Bei **Teilinvalidität** werden für den Versicherten in der Regel zwei "Teil-Versicherungen" geführt: Eine für den aktiven Teil in Analogie zu einem Voll-Aktiven und eine für den invaliden Teil in Analogie zu einem Voll-Invaliden. Der wesentliche Unterschied ist, dass für den **aktiven Teil der koordinierte Lohn verändert** werden kann, während für den **invaliden Teil der koordinierte Lohn konstant** gehalten wird. Bei der Veränderung des koordinierten Lohnes eines Teilinvaliden für den aktiven Teil seiner Versicherung wird die Entwicklung seines Lohnes und des zugehörigen Koordinationsabzuges berücksichtigt, wobei der Grad der Invalidität bei beiden Parametern eingeht. Zusätzlich wird natürlich im invaliden Teil der Versicherung die Invalidenrente geführt und ausbezahlt.

2) Diese Art der Tarifierung erweist sich als **äusserst flexibel für Teilinvalidierungen, Invaliditätsgradänderungen und Reaktivierungen**, sofern nicht zu viele Änderungen der Verhältnisse auftreten. Falls das doch der Fall ist, kann unter Umständen die Verwaltung der Invaliditätsfälle recht kompliziert werden.

## 2.7. Obligatorische Teuerungsanpassung

Die BVG-obligatorischen Hinterlassenen- und Invalidenrenten (kurz **BVG-Risikorenten**) sind bis zu den ordentlichen AHV-Rentaltern 64/65 der **Preisentwicklung anzupassen**. Der Bundesrat legt in Anlehnung an die Indexierung der AHV/IV-Renten die obligatorischen Rentenerhöhungssätze fest. Die erste Erhöhung erfolgt, sobald die Laufzeit der Rente drei Jahre überschritten hat.

Die überobligatorischen Anteile dieser Risikorenten und die gesamten Altersrenten müssen nicht der Preisentwicklung angepasst werden. Allerdings soll dies erfolgen, sofern die Vorsorgeeinrichtung dazu in der Lage ist.

Andererseits können aufgrund des **Anrechnungsprinzips überobligatorische Rententeile** der Risikorenten dazu benutzt werden, die Pflicht zur obligatorischen Indexierung zu erfüllen. Die Vorsorgeeinrichtung kann auf Rentenerhöhungen verzichten, solange die effektiv ausbezahlte Rente die indexierte BVG-Mindestrente übersteigt. Dies führt dann dazu, dass bei konstanter Risikorente der obligatorische Rententeil aufgrund der Teuerungsanpassungen steigt, während der überobligatorische Rententeil entsprechend sinkt.

Die **gesetzlich vorgeschriebene Indexierung** der obligatorischen Risikorenten kann bei den SVV-Lebensversicherungsunternehmen **versichert** werden. Die entsprechende **Teuerungsprämie** ist proportional zum BVG-Lohn.

Zur Absicherung des Teuerungsrisikos haben die SVV-Lebensversicherungsunternehmen einen **Teuerungspool** gegründet, der Finanzierungsprobleme einzelner Versicherungsunternehmen aufgrund ungünstiger Bestandesstruktur verhindern soll. Bisher traten wegen der tiefen Inflationsrate keine derartigen Finanzierungsprobleme auf.

## 2.8. Die Goldene Regel im BVG-Minimalplan

1) Der **Aufbau der Leistungen gemäss BVG** weist einige Charakteristika auf, die deutlich sichtbar werden, wenn angenommen wird, dass der koordinierte Lohn mit der gleichen Rate wächst, mit der das Kapital verzinst wird. Man sagt dazu, dass die "**Goldene Regel**" erfüllt ist. Im Folgenden bezeichnen wir diesen einheitlichen Prozentsatz mit  $i$ .

2) Für einen **25-jährigen Mann** gilt dann (etwas vereinfacht), wenn wir stets das Alter als Index benutzen und der Einfachheit halber einen konstanten Rentenumwandlungssatz von 7.2% verwenden:



$$\begin{aligned}
 AGH_{25} &= L_{25} PS_{25} \\
 AGH_{25}^{proj} &= AGH_{25} + L_{25} \left( \sum_{n=26}^{64} PS_n \right) \\
 &= L_{25} \left( \sum_{n=25}^{64} PS_n \right) \\
 &= L_{25} \cdot 500 \cdot \frac{1}{100} \\
 &= 5 \cdot L_{25}.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 IR_{25} &= 0.072 \cdot AGH_{25}^{proj} \\
 &= 0.36 \cdot L_{25}.
 \end{aligned}$$

**3) Ein Jahr später gilt für den dann 26-jährigen Mann:**

$$\begin{aligned}
 AGH_{26} &= AGH_{25}(1+i) + L_{26} PS_{26} \\
 &= L_{25} PS_{25}(1+i) + L_{25}(1+i) PS_{26} \\
 &= L_{25} \left( \sum_{n=25}^{26} PS_n \right) (1+i) \\
 AGH_{26}^{proj} &= AGH_{26} + L_{26} \cdot \left( \sum_{n=27}^{64} PS_n \right) \\
 &= L_{25} \left( \sum_{n=25}^{26} PS_n \right) (1+i) + L_{25}(1+i) \cdot \left( \sum_{n=27}^{64} PS_n \right) \\
 &= L_{25} \left( \sum_{n=25}^{64} PS_n \right) (1+i) \\
 IR_{26} &= 0.072 \cdot AGH_{26}^{proj} \\
 &= 0.36 \cdot L_{25} \cdot (1+i) \\
 &= 0.36 \cdot L_{26}
 \end{aligned}$$

**4) Allgemein gilt bei diesen Annahmen, dass die versicherte Invalidenrente  $IR_x$  im Alter  $x$  36% des Lohnes  $L_x$  im Alter  $x$  beträgt. Somit folgt, dass auch die versicherte Invalidenrente mit der Wachstumsrate von  $i$  Prozent wächst.**

5) Im Laufe der Zeit konvergiert die versicherte Invalidenrente  $IR_x$  gegen die **Altersrente  $AR_{65}$** , für die gilt

$$\begin{aligned} AR_{65} &= 0.072 \cdot AGH_{64} \\ &= 0.36 \cdot L_{25} \cdot (1+i)^{39}. \end{aligned}$$

Hiernach beträgt die Altersrente im Schlussalter 36% des entsprechenden Endlohnes.

6) In der folgenden Tabelle geben wir die Altersrente in Prozent des Endlohnes für einen BVG-Plan wieder unter Berücksichtigung verschiedener Wachstumsraten des koordinierten Lohnes und verschiedener Verzinsungen des Altersguthabens, die übrigen Parameter entsprechend denen des BVG-Minimalplanes mit einem konstanten Rentenumwandlungssatz von 7.2%.

		Altersrente in Prozent des Endlohnes				
WR(L) \ Z(AGH)		2	3	4	5	6
2		36.0	31.1	27.1	23.9	21.4
3		42.2	36.0	31.1	27.2	24.0
4		50.0	42.1	36.0	31.1	27.3
5		59.8	49.8	42.1	36.0	31.2
6		72.2	59.4	49.6	42.0	36.0

Mit WR(L) konstante Wachstumsrate des koordinierten Lohnes in Prozent

Z(AGH) konstante Verzinsung des Altersguthabens in Prozent

Wie wir sehen beträgt die Altersrente 36% vom Endlohn, falls das Lohnwachstum gleich der Verzinsung ist; und zwar unabhängig von der absoluten Höhe dieser beiden Parameter.

Ist dagegen die Verzinsung beispielsweise 4% und die Wachstumsrate des koordinierten Lohnes nur 3% bzw. 2%, so beträgt die Altersrente in Prozent vom Endlohn 42.1% bzw. 50.5%, also mehr als 36% vom Endlohn.

Wäre dagegen die Wachstumsrate des koordinierten Lohnes grösser als die Verzinsung des Altersguthabens, so betrüge die Altersrente weniger als 36% vom Endlohn.

### 3. Beispiele für überobligatorische Vorsorgelösungen mit BVG-logischer Tarifierung

#### 3.1. Vorbemerkungen

Im vorangegangenen Kapitel I.2. haben wir den BVG-Minimalplan besprochen, der die Mindestleistungen gemäss BVG wiedergibt. Wir wenden uns nun Vorsorgelösungen zu, die über diese Mindestleistungen hinausgehen. Sie werden kurz als überobligatorische Lösungen bezeichnet. Grundsätzlich gibt es hierzu zwei Varianten.

Bei der ersten definiert man **in einem Plan** Vorsorgeleistungen, die zumindest teilweise über den Mindestleistungen liegen; man spricht hier von einer **umhüllenden Lösung**.

Bei der zweiten Variante benutzt man **zwei Pläne**. Der erste Plan entspricht hier dem BVG-Minimalplan. In dem zweiten Plan, dem so genannten Exzedentenplan, werden zusätzliche Vorsorgeleistungen versichert. Die Vorsorgelösung besteht aus den beiden Plänen zusammen und geht somit über das BVG-Obligatorium hinaus. Man bezeichnet diese Variante als **gesplittete Lösung**.

#### 3.2. Umhüllende und gesplittete BVG-logische Pläne

1) Zunächst betrachten wir **umhüllende BVG-logische Pläne**. Ausgangspunkt ist hier der BVG-Minimalplan, an dem Modifikationen vorgenommen werden, so dass eine umhüllende Lösung entsteht. Im folgenden betrachten wir **beispielhaft Varianten, die zu einem höheren Altersguthaben führen oder lohnabhängige Risikorenten verwenden**.

2) Ein Altersguthaben, das höher ist als das gemäss BVG, kann man z. B. durch Modifikationen an folgenden Parametern erreichen:

- Lohnkoordination
- Altersgutschriftensätze
- Verzinsung

Ein Beispiel für eine **überobligatorische Lohnkoordination** betrachten wir schon bei der Besprechung des BVG-Minimalplans. Sie besteht darin, die Lohnobergrenze aus dem Minimalplan durch die neue obere Grenze für den koordinierten Lohn gemäss der 1. BVG-Revision zu ersetzen:

$$L_t^{\text{koord}} := \begin{cases} 0 & \text{für } L_t < \frac{3}{4} \cdot AR_t^{\text{AHV}} \\ \max\left(L_t - \frac{7}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}}, \frac{1}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}}\right) & \text{für } \frac{3}{4} \cdot AR_t^{\text{AHV}} \leq L_t \leq 30 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \\ 29 \frac{1}{8} \cdot AR_t^{\text{AHV}} & \text{für } L_t > 30 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \end{cases}$$

Ein Beispiel für **überobligatorische Altersgutschriftensätze** liefert die folgende Skala:

10 % für 25 - 44 jährige Männer und Frauen,  
18 % für 45 - 65 jährige Männer und Frauen.

Eine **Verzinsung** mit einem Zinssatz, der über dem BVG-Mindestzinssatz liegt, ergibt sich beispielsweise bei Versicherungslösungen aufgrund einer Überschussbeteiligung mit Leistungsbonus; der dem einzelnen Versicherten zugewiesene Bonus wird hier seinem Altersguthaben gutgeschrieben, was man wie eine höhere Verzinsung interpretieren kann.

All diese Modifikationen führen zunächst zu einem **überobligatorischem Altersguthaben**. Daraus ergeben sich im Schlussalter direkt überobligatorische Altersleistungen. Falls die Risikorenten nach BVG-Logik über das projizierte Altersguthaben bestimmt werden, ergeben sich selbstverständlich auch überobligatorische Risikorenten.

**3)** Oft definiert man die Höhe der **Risikorenten direkt über Lohnprozente** und nicht indirekt über das projizierte Altersguthaben:

$$IR_t = 0.5 \cdot L_t$$

oder

$$IR_t = \max\left(0.5 \cdot L_t; r \cdot AGH_t^{\text{proj}}\right)$$

mit  $r$  als Rentenumwandlungssatz für überobligatorische Leistungen

und

$$WR_t = 0.6 \cdot IR_t.$$

Falls der Prozentsatz zur Bestimmung der Höhe der Invalidenrente hoch genug ist, ergeben sich durch diese Vorgehensweise überobligatorische Risikorenten.

**4)** Bei **autonomen Pensionskassen** findet man häufig Vorsorgepläne, bei denen die Risikorenten direkt durch Lohnprozente definiert werden (wie in dem obigen Abschnitt vorgestellt), also ohne Rückgriff auf das Konstrukt des projizierten Altersguthabens. Für die Altersleistungen wird separat angespart, meist unter Verwendung mit zunehmendem Alter steigender Altersgutschriftensätze wie im BVG.

**5)** In **Exzedentenplänen** werden meist Lohnanteile versichert, die in dem Basisplan wegen dessen Lohnkoordination nicht versichert sind. Bei einem BVG-Minimalplan als Basisplan bieten sich als Grundlage für eine Exzedentenversicherung die Lohnanteile über dem Dreifachen der maximalen AHV-Altersrente an:

$$L_t^{\text{Exz}} = L_t - 3 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \quad \text{für} \quad 3 \cdot AR_t^{\text{AHV}} \leq L_t \leq 30 \cdot AR_t^{\text{AHV}}$$

Ausgehend von diesem koordinierten Lohn  $L_t^{\text{Exz}}$  lässt sich unter Beachtung der BVG-logischen Tarifierung beispielsweise eine Exzedentenversicherung wie folgt aufbauen:

Die Altersgutschriftensätze seien konstant und betragen unabhängig vom Geschlecht für alle Alter 10%. Die Mindestverzinsung des zugehörigen Altersguthabens sei gleich dem BVG-Mindestzinssatz  $i_t^{\text{BVG}}$ .

Für das **Exzedenten-Altersguthaben** erhalten wir somit

$$AGH_t^{\text{Exz}} := AGH_{t-1}^{\text{Exz}} \cdot (1 + i_t^{\text{BVG}}) + 0.1 \cdot L_t^{\text{Exz}}.$$

Für das **projizierte Altersguthaben des Exzedentenplanes** ergibt sich

$$\begin{aligned} AGH_t^{\text{Exzproj}} &:= AGH_t^{\text{Exz}} + \sum_{n=x(t)+1}^{65} L_n^{\text{Exz}} \cdot PS_n \\ &= AGH_t^{\text{Exz}} + 0.1 \cdot L_t^{\text{Exz}} \cdot (65 - x(t)). \end{aligned}$$

Zur Bestimmung der Alters- bzw. Risikorenten kann man beispielsweise auf den Rentenumwandlungssatz  $r$  für überobligatorische Leistungen zurückgreifen.

Es folgt dann für die **Leistungen des Exzedentenplanes**:

$$AR_s^{\text{Exz}} := r \cdot AGH_{t(s)}^{\text{Exz}}$$

$$IR_t^{\text{Exz}} := r \cdot AGH_t^{\text{Exzproj}}$$

$$WR_t^{\text{Exz}} := 0.6 \cdot IR_t^{\text{Exz}}$$

### 3.3. Leistungsprimatpläne

In diesem Abschnitt besprechen wir die Tarifierung von Leistungsprimatplänen durch Rückgriff auf das Konzept der BVG-logischen Tarifierung. Im Mittelpunkt steht dabei die Bestimmung der Altersleistungen.

#### 3.3.1. Grundlegende Annahmen und Notation

Wir beschränken unsere Ausführungen auf einen männlichen Versicherten.

Zur Vereinfachung der Darstellung wird auf eine an sich übliche monatsgenaue Berechnung verzichtet. Ebenfalls zur Vereinfachung der Darstellung wird soweit als möglich in den Formeln der Zeitindex unterdrückt.

Die Bestimmung des versicherungstechnischen Alters erfolgt wie im BVG:

Alter := Kalenderjahr – Geburtsjahr

$x$  sei das Alter des Versicherten zu Beginn der Versicherung; für die Altersleistungen beginne die Versicherung mit Alter 25

$s$  sei das Schlussalter; meist gilt  $s = 65$

$t$  bezeichne das Berichtsjahr mit  $t \geq 0$

$x+t$  bezeichnet dann das Alter des Versicherten im Berichtsjahr  $t$

$n$  sei die Restlaufzeit der Versicherung mit  $n = s-(x+t)$

$\alpha$  sei der pro Dienstjahr als Altersrente erworbene Prozentsatz des aktuellen Lohnes; z.B. ergibt sich mit  $\alpha = 1.625\%$  bei 40 Dienstjahren eine erworbene Altersrente von 65% des Endlohnes

$d^*$  sei die totale Anzahl Dienstjahre des Versicherten bis zum Schlussalter; gezählt werden hier die Dienstjahre vom Versiche-

- rungsbeginn bis zum Ablauf zuzüglich Anzahl eingekaufter Dienstjahre
- r Rentenumwandlungssatz für einen Mann im Alter 65; versichert ist damit eine sofort beginnende Altersrente der Höhe 1 für den Mann, eine anwartschaftliche Witwenrente der Höhe 0.6 nach der kollektiven Methode und pro rentenberechtigtem Kind eine Pensionierten-Kinderrente der Höhe 0.2
- i „technischer“ Zinssatz für den Ansparprozess
- j technischer Zinssatz für die Renten

### 3.3.2. Lohnkoordination

Für den koordinierten ("versicherten") Lohn des Jahres t gelte

$$L_v := \max \left[ L_g - b \cdot KA ; \frac{1}{8} AR^{AHV} \right]$$

mit

$L_g(t)$  gemeldeter Jahreslohn

$b(t)$  Beschäftigungsgrad in %

$KA(t)$  Koordinationsabzug zu  $b = 100\%$ ; oft ist KA gleich  $7/8$  der maximalen AHV-Altersrente ( $AR^{AHV}$ )

$L_v(t)$  koordinierter Lohn; oft auch als versicherter Lohn bezeichnet

$AR^{AHV}(t)$  maximale AHV-Altersrente

### 3.3.3. Altersleistungen und deren Finanzierung

$A^*(t)$  voraussichtliche Altersrente im Schlussalter  $s$  zum koordinierten Lohn  $L_v(t)$  des Jahres  $t$  mit

$$A^* := d^* \cdot \alpha \cdot L_v$$

Oft gilt eine Beschränkung der Art  $d^* \cdot \alpha \leq 65\%$

$K^*(t)$  erforderliches Altersguthaben im Schlussalter  $s$  zur Finanzierung der Altersrente aus Sicht des Jahres  $t$ ; mit dem Rentenumwandlungssatz  $r$  gilt:

$$K^*(t) = A^*(t) \cdot \frac{1}{r}$$

$K(t)$  zu Beginn des Jahres  $t$ , d.h. im Zeitpunkt  $t-1$ , vorhandenes Altersguthaben

$SB(t)$  nachschüssiger Sparbeitrag im Jahr  $t$  mit:

$$SB(t) := \frac{K^* - K(t) \cdot (1+i)^n}{\sum_{v=1}^n (1+i)^{v-1}}$$

Diese Definition wird abgeleitet aus der nachstehenden Beziehung:

$$K^*(t) = K(t) \cdot (1+i)^n + SB(t) \cdot \sum_{v=1}^n (1+i)^{v-1}$$

### 3.3.4. Anzahl Dienstjahre

$d^{E_{\max}}$  maximale Anzahl Dienstjahre, die der Versicherte einkaufen kann mit:

$$\begin{aligned} d^{E_{\max}} &= \max \{(s-25) - (s-x); 0\} \\ &= \max \{x - 25; 0\} \end{aligned}$$

$d^{E,EE(t)}$  Anzahl Dienstjahre, die mit der Einmaleinlage  $EE(t)$  zu Beginn des Jahres  $t$  eingekauft werden kann:

$$d^{E,EE(t)} = \frac{EE(t)}{\alpha \cdot L_v \cdot \frac{1}{r} \cdot \frac{1}{(1+i)^n}}$$

Diese Definition ist abgeleitet aus der Beziehung

$$d^{E,EE(t)} \cdot \alpha \cdot L_v = r \cdot EE(t) \cdot (1+i)^n$$



Durch Beschränkung von  $EE(t)$  muss sichergestellt werden, dass stets gilt

$$d \cdot EE(t) \leq d \cdot E_{\max}$$

### 3.3.5. Erworbene Leistungen

$d(t)$  im Zeitpunkt  $t$  erworbene Anzahl Dienstjahre, wobei für jeden Zeitpunkt  $t$  die Beziehung gilt:

$$d(t) \cdot \alpha \cdot L_V(t) = r \cdot K(t) \cdot (1+i)^n$$

Auflösung nach  $d$  liefert:

$$d(t) = \frac{r \cdot K(t) \cdot (1+i)^n}{\alpha \cdot L_V(t)} = \frac{K(t)}{\alpha \cdot L_V(t) \cdot \frac{1}{r} \cdot \frac{1}{(1+i)^n}}$$

Auflösung nach  $K(t)$  liefert für das im Zeitpunkt  $t$  vorhandene Kapital des Versicherten:

$$K(t) = d(t) \cdot \alpha \cdot L_V(t) \cdot \frac{1}{r} \cdot \frac{1}{(1+i)^n}$$

### 3.3.6. Berechnung der Freizügigkeitsleistung

1) Die Freizügigkeitsleistung (FZL) ist der grösste der folgenden drei Werte:

- FZL16 = erworbenen Leistungen nach Art. 16 FZG  
= Ansprüche im Leistungsprimat
- FZL17 = Mindestbetrag nach Art. 17 FZG
- FZL18 = Mindestbetrag nach Art. 18 FZG  
= Altersguthaben gemäss BVG-Minimalplan

Also gilt

$$FZL = \max[FZL16; FZL17; FZL18].$$

2) Nach Art.16 FZG gilt für die erworbenen Leistungen  $A^{\text{erw}}$ :

erworbene Leistungen =  
 $\frac{\text{anrechenbare Versicherungsdauer}}{\text{mögliche Versicherungsdauer}} \cdot \text{versicherte Leistungen}$

Formelmässig lässt sich das wie folgt darstellen

$$A^{\text{erw}} = \frac{d(t)}{d^*} \cdot A^*$$

Für den Barwert BW der erworbenen Leistungen erhalten wir

$$\begin{aligned} \text{BW}(A^{\text{erw}}) &= A^{\text{erw}} \cdot \frac{1}{r} \cdot \frac{1}{(1+i)^n} \\ &= \frac{d(t)}{d^*} \cdot A^* \cdot \frac{1}{r} \cdot \frac{1}{(1+i)^n} \\ &= \frac{d(t)}{d^*} \cdot \alpha \cdot d^* \cdot L_V(t) \cdot \frac{1}{r} \cdot \frac{1}{(1+i)^n} \\ &= K(t) \end{aligned}$$

**Der Barwert der erworbenen Leistungen ist also gleich dem vorhandenen Altersguthaben.**

**3) Die Bestimmung des Mindestbetrages der Freizügigkeitsleistung nach Art. 17 FZG** ist recht komplex, so dass wir hier von einer formelmässigen Darstellung absehen. Wir beschränken uns lediglich auf die gleiche verbale Beschreibung wie in Abschnitt I.4.3.3. weiter unten.

Der **Mindestbetrag der Freizügigkeitsleistung nach Art. 17 FZG** ist im allgemeinen gleich der Summe aus den eingebrachten Eintrittsleistungen samt Verzinsung mit dem BVG-Mindestzinssatz, den während der Beitragsdauer vom Arbeitnehmer persönlich bezahlten Beiträgen ohne Zinsen und einem Zuschlag auf diesen Beiträgen. Dieser Zuschlag beträgt bei einem Austrittsalter von 21 Jahren 4% und steigt mit jedem Jahr um weitere 4%, bis im Alter von 45 Jahren 100% erreicht sind. Sobald diese Verdoppelung erreicht ist, bleibt der Zuschlag konstant bei 100%. Ergänzend ist noch hinzuzufügen, dass von allen reglementarischen Beiträgen, die vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer einbezahlt werden, mindestens ein Drittel als Arbeitnehmerbeitrag zu interpretieren ist.

Falls das Reglement es vorsieht, können von den Beiträgen des Arbeitnehmers Aufwendungen für die Invaliden- und Hinterlassenenleistungen sowie für die Finanzierung der Ueberbrückungsrente und der Sondermassnahmen abgezogen werden. Bezüglich des genauen Vorgehens verweisen wir auf Art. 17 FZG bzw. das relevante Reglement.

4) Zur Bestimmung des **obligatorischen BVG-Altersguthabens**, das für registrierte Vorsorgeeinrichtungen auch noch zu berücksichtigen ist, sind hier keine weiteren Ausführungen mehr erforderlich.

### 3.3.7. Bestimmung der Versicherungsleistungen und deren Prämien

1) Zunächst betrachten wir die **Altersleistungen**.

Für die **voraussichtliche Altersrente  $A^*$**  im **Schlussalter  $s$**  gilt zum koordinierten Lohn  $L_V(t)$  des Jahres  $t$

$$A^* = d^* \cdot \alpha \cdot L_V.$$

Über den Rentenumwandlungssatz  $r$  wird das zugehörige **Altersguthaben  $K^*$**  wie folgt bestimmt

$$K^* = A^* \cdot \frac{1}{r}.$$

Dies impliziert, dass zusätzlich zur sofortbeginnenden Altersrente  $A^*$  für den Mann eine anwartschaftliche Witwenrente der Höhe  $0.6 \cdot A^*$  nach der kollektiven Methode versichert ist; zusätzlich wird für jedes rentenberechtigte Kind eine Pensionierten Kinderrente der Höhe  $0.2 \cdot A^*$  ausgerichtet.

Finanziert werden diese Altersleistungen durch die jährlichen Sparbeiträge  $SB$  und die Verzinsung des akkumulierten Altersguthabens  $K$  mit dem technischen Zinssatz  $i$  für den Ansparprozess.

2) Wir betrachten nun eine **Erhöhung der koordinierten Lohnes**  $L_V(t)$  zu Beginn des Jahres  $t$  um  $\Delta L_V(t)$ . Zunächst steigt dadurch die voraussichtliche Altersrente  $A^*$  um

$$\Delta A^* = d^* \cdot \alpha \cdot \Delta L_V.$$

Dies impliziert eine entsprechende Erhöhung des erforderlichen Altersguthabens  $K^*$  im Schlussalter um

$$\Delta K^* = \frac{1}{r} \cdot \Delta A^*.$$

Um diese Lohnerhöhung zu Beginn des Jahres  $t$  voll auszufinanzieren, ist also eine Einmaleinlage der Höhe

$$\Delta K(t) = \frac{1}{(1+i)^n} \cdot \frac{1}{r} \cdot d^* \cdot \alpha \cdot \Delta L_v$$

erforderlich.

**3) Für die Hinterlassenenleistungen eines Aktiven oder Invaliden gelte:**

$$WR(t) := 0.6 \cdot A^*(t),$$

$$WK(t) := 0.2 \cdot A^*(t).$$

Hierbei werde mit WR bzw. WK die Witwenrente bzw. die Waisenrente bezeichnet.

Die Waisenrenten werden üblicherweise direkt über einjährige Risikoversicherungen versichert.

Bei der Versicherung der Witwenrente kann man auf das angesparte Altersguthaben  $K(t)$  des Versicherten zurückgreifen, da ja bei dessen Tod keine Altersleistungen mehr zu finanzieren sind.

Somit ergibt sich wie beim BVG-Minimalplan für das jährlich zu versicherten **Todesfallkapital  $TV(t)$** :

$$TV(t) := \max \left\{ WR(t) \cdot E_{y_t}^{WR} - K(t), 0 \right\};$$

hierbei sei

$E_{y_t}^{WR}$  der Barwert einer sofort beginnenden Witwenrente nach der kollektiven Methode zum Alter  $y_t$  mit dem technischen Zinssatz  $j$

$y_t$  Alter der Frau beim Tod des Mannes im Alter  $x+t$

Für den **einjährigen Prämiensatz** gilt

$$P_{t:1}^{TV} := h_t \frac{1}{1+i} q_t$$

mit

$h_t$  Wahrscheinlichkeit beim Tod des Mannes im Alter  $x+t$  verheiratet zu sein

$q_t$  Sterbewahrscheinlichkeit des Mannes im Alter  $x+t$

$i$  technischer Zinssatz für den Ansparprozess.

Die **Prämie** zur Versicherung dieses einjährigen Todesfallkapitals lautet dann

$$TV(t) \cdot P_{t:\overline{1}|}^{TV}.$$

**4) Die Invalidenleistungen** bestehen üblicherweise aus der Invalidenrente, der Invaliden-Kinderrente und der Prämienbefreiung. Die Invalidenrente ist meist gleich hoch wie die voraussichtliche Altersrente und die Invaliden-Kinderrente beträgt meist 20% davon.

Alle Invalidenleistungen werden üblicherweise durch einjährige Risikoversicherungen versichert.

Durch die Prämienbefreiung wird im Invaliditätsfall der Sparprozess für die Altersleistungen zu konstantem Lohn weitergeführt. Selbstverständlich werden zusätzlich auch die Hinterlassenleistungen versichert.

Zum generellen Vorgehen bei Invalidität verweisen wir auf unsere Ausführungen in Kapitel I.2. über den BVG-Minimalplan.

## 4. Ergänzungen zu den Vorsorgeplänen

### 4.1. Zum BVG-Rentenumwandlungssatz

#### 4.1.1. Rentenumwandlungssatz und Barwert einer Leibrente

1) Bevor wir uns dem BVG-Rentenumwandlungssatz zuwenden, besprechen wir kurz die Zusammenhänge zwischen dem Barwert einer sofortbeginnenden Leibrente bei vorschüssiger Zahlungsweise und dem entsprechenden Rentenumwandlungssatz.

2) Für die erwarteten jährlichen vorschüssigen Rentenzahlungen der Höhe 1 für einen Bestand von Versicherten ergibt sich:

Zeitpunkt	Erwartete Rentenzahlungen im Zeitpunkt t	Bewertung der erwarteten Rentenzahlungen zum Zeitpunkt 0
0	$L_x$	$L_x$
1	$L_{x+1}$	$v \cdot L_{x+1}$
2	$L_{x+2}$	$v^2 \cdot L_{x+2}$
etc.	etc.	etc.

Hierbei sei

$L_x$  die Anzahl der lebenden Rentenbezüger im Alter x

$v = \frac{1}{1+j}$  der Diskontierungsfaktor für Rentenbarwerte

Für die Bestimmung der Rentenbarwerte wird der technische Zinssatz j benutzt, der von dem (technischen) Zinssatz i für den Ansparprozess verschieden sein kann, wie das z.B. im Kollektivtarif 95 der Fall ist.

3) Für den Barwert der Rentenzahlungen für den Bestand erhalten wir

$$\begin{aligned}
 BW_{x,B} &= L_x + v \cdot L_{x+1} + v^2 \cdot L_{x+2} + \dots \\
 &= \sum_{n=0}^{120} v^n \cdot L_{x+n} \cdot
 \end{aligned}$$

Hieraus folgt für einen einzelnen Versicherten dieses Bestandes:

$$\begin{aligned}
 BW_x &:= \frac{BW_{x,B}}{L_x} \\
 &= 1 + v \cdot \frac{L_{x+1}}{L_x} + v^2 \cdot \frac{L_{x+2}}{L_x} + \dots \\
 &= \sum_{n=0}^{120} v^n \cdot \frac{L_{x+n}}{L_x} \\
 &= 1 + v \cdot p_x + v^2 \cdot p_{x+1} \cdot p_x + \dots
 \end{aligned}$$

mit

$p_x$  Wahrscheinlichkeit eines  $x$ -jährigen das Alter  $x+1$  zu erleben, d.h. zu  $L_{x+1}$  zu gehören.

**Der Barwert ist also die Summe der abdiskontierten erwarteten Rentenzahlungen.** Gemäss dem individuellen Äquivalenzprinzip ist die Einmalprämie  $ER_x$  für diese Leibrente der Höhe 1 gerade gleich dem Barwert  $BW_x$ .

Für eine Leibrente der Höhe  $a$  beträgt dann der Preis  $a \cdot BW_x$  bzw. bei einmaliger Zahlung  $a \cdot ER_x$ .

**Ein Rentenumwandlungssatz gibt an, wie ein Geldbetrag in eine Rente umgewandelt wird.** Wenn man also für den Geldbetrag  $a \cdot ER_x = a \cdot BW_x$  eine Leibrente der Höhe  $a$  erhält, ist der zugehörige **Rentenumwandlungssatz  $r_x$  gleich dem Kehrwert des entsprechenden Rentenbarwertes  $BW_x$** , also gilt:

$$r_x = \frac{1}{BW_x}.$$

Denn aus  $r_x \cdot (a \cdot BW_x) = a$

folgt sofort

$$r_x = \frac{1}{BW_x}$$

Den **Einfluss der Lebenserwartung bzw. der Verzinsung auf den Rentenbarwert bzw. den Rentenumwandlungssatz** kann man sehr schön und gut verständlich an den beiden folgenden Tabellen veranschaulichen, die ich an einem Vortrag von Prof. Martin Jansen kennengelernt habe:

### Barwerte für Leibrenten

**Lebenserw. / Zinssätze**  
in Jahren / in %

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>20</b>	20.000	18.226	16.679	15.324	14.134	13.085
<b>25</b>	25.000	22.243	19.914	17.936	16.247	14.799
<b>30</b>	30.000	26.066	22.844	20.189	17.984	16.141

### Rentenumwandlungssätze für Leibrenten

**Lebenserw. / Zinssätze**  
in Jahren / in %

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>20</b>	5.000	5.487	5.996	6.526	7.075	7.642
<b>25</b>	4.000	4.496	5.022	5.576	6.155	6.757
<b>30</b>	3.333	3.836	4.377	4.953	5.561	6.195

#### 4.1.2. Zur Höhe des BVG-Rentenumwandlungssatzes bis zum Jahr 2003

1) In diesem Abschnitt betrachten wir den BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.2%, der bis zum Jahr 2003 einheitlich von allen Lebensversicherungsunternehmen sowohl für die obligatorischen als auch die überobligatorischen Leistungen benutzt wurde.

2) Ein Rentenumwandlungssatz ( $r$ ) in Prozent dient also zur Bestimmung der Höhe der Altersrente ( $AR$ ) in Abhängigkeit vom vorhandenen Kapital bzw. Altersguthaben ( $AGH$ ). Somit gilt also:

$$AR = r * AGH$$

oder z.B.

$$7200 = 7.2\% * 100\,000$$



Hierbei betrachtet man das Altersguthaben als Einmalbeitrag, mit dem die Altersrente finanziert wird

**3)** Im BVG wird mit dem **BVG-Rentenumwandlungssatz** von 7.2% nicht nur eine Leibrente bestimmt, sondern folgende "**Rentenpakete**". Für einen **Mann im Alter 65** wird durch den BVG-Rentenumwandlungssatz zunächst die Höhe seiner sofort beginnenden Altersrente bestimmt; zusätzlich ist eine anwartschaftliche Witwenrente in Höhe von 60% der Altersrente versichert und pro rentenberechtigtem Kind eine Pensionierten-Kinderrente in Höhe von 20%. Bis zum Jahr 2003 wurde für eine **Frau im Alter 62** durch den BVG-Rentenumwandlungssatz lediglich eine sofort beginnende Altersrente und entsprechende Pensionierten-Kinderrenten bestimmt.

Somit gilt für einen **Mann im Alter 65**:

$$7.2\% = r_m = \frac{1}{\text{BW}(\text{AR}_m) + 0.6 \cdot \text{BW}(\text{WR}_{\text{anw}}) + 0.2 \cdot \text{BW}(\text{PK})}$$

mit

$r_m$             BVG-Rentenumwandlungssatz für einen Mann im Alter 65

$\text{BW}(\text{AR}_m)$     Barwert einer sofort beginnenden Altersrente der Höhe 1 für einen Mann im Alter 65

$\text{BW}(\text{WR}_{\text{anw}})$  Barwert einer anwartschaftlichen Witwenrente der Höhe 1

$\text{BW}(\text{PK})$         Barwert einer sofort beginnenden Pensionierten-Kinderrente der Höhe 1

Für eine **Frau mit Alter 62** folgte:

$$7.2 = r_f = \frac{1}{\text{BW}(\text{AR}_f) + 0.2 \cdot \text{BW}(\text{PK})}$$

mit

$r_f$             BVG-Rentenumwandlungssatz für eine Frau im Alter 62

$\text{BW}(\text{AR}_f)$     Barwert einer sofort beginnenden Altersrente der Höhe 1 für eine Frau im Alter 62

BW(PK) Barwert einer sofort beginnenden Pensionierten–  
Kinderrente der Höhe 1.

4) Die beiden obigen Gleichungen kann man dazu benutzen, um die gemäss den üblichen Tarifgrundlagen implizierten technischen Zinssätze zu bestimmen. **Mit den Grundlagen des Kollektivtarifes 95 ergibt sich eine "technische Verzinsung" von 5.45% bei Männern und von 5.95% bei Frauen.** Der normale technische Zinssatz dieses Tarifs betrug bei der Einführung dagegen lediglich 3.5%. Die aufgrund des BVG-Rentenumwandlungssatzes von 7.2% bestimmten Altersrenten sind also wesentlich grösser als die gemäss der üblichen vom BPV genehmigten Tarife für Lebensversicherungsunternehmungen. Man interpretiert das so, dass hier den **Rentenbezügern ein Anteil der zukünftigen Überschüsse** (bei Beachtung der üblichen Tarifgrundlagen) **vorab direkt zugewiesen wird.** Man geht davon aus, dass **diese "direkt zugewiesenen Überschüsse" für die ganze Laufzeit der Rente de facto garantiert sind.**

**Im Gegensatz dazu sind die direkt zugewiesenen Überschüsse bei sofort beginnenden Renten der Einzelversicherung nicht garantiert;** nach den Finanzkrisen von 2001/2 sind diese tatsächlich gesenkt bzw. völlig gestrichen worden. In der **Einzelversicherung** ist also zwischen der **garantierten tarifarischen Rente** und der **nicht garantierten Überschussrente** zu unterscheiden.

#### 4.1.3. Zu Anpassungen des BVG-Rentenumwandlungssatzes

In der beruflichen Vorsorge ist selbstverständlich eine vorzeitige Pensionierung bzw. ein Aufschub der Pensionierung möglich. In beiden Fällen werden versicherungsmathematisch abgeleitete Anpassungen des Rentenumwandlungssatzes vorgenommen. Hierbei benutzt man die Tatsache, dass **ein Rentenumwandlungssatz der Kehrwert des zugehörigen Rentenbarwertes ist.**

Analoges gilt auch, wenn die Relationen der versicherten Renten sich von denen im BVG unterscheiden.

Solche Anpassungen werden sowohl bei autonomen Lösungen als auch bei Versicherungslösungen vorgenommen.

#### 4.1.4. Rentenumwandlungssätze in der beruflichen Vorsorge ab 2004

1) Ab dem Jahr 2004 erfolgen vier tief greifende Veränderungen für die Umwandlung von Altersguthaben in Rentenleistungen in der beruflichen Vorsorge.

2) Als erste Veränderung ist zu erwähnen, dass etliche Lebensversicherungsunternehmen den **BVG-Rentenumwandlungssatz nur noch für die Umwandlung des obligatorischen Teils des Altersguthabens** anwenden. Den Rentenumwandlungssatz für den **überobligatorischen Teil** bestimmen sie **nach aktuariellen Grundsätzen**. Etliche Unternehmen verwenden hierzu die **Sterbetafel GRM/F95** und einen **technischen Zinssatz von 3.5%**. Mit diesen Grundlagen ergeben sich für die derzeitigen BVG-Rentenpakete Rentenumwandlungssätze von **5.835% für Männer, 5.454% für Frauen ohne Witwerrente und 5.356% für Frauen mit Witwerrente**. Allein aufgrund der Zinssatzreduktion ergibt sich also eine Verminderung des Rentenumwandlungssatzes für Männer von rund 20% und für Frauen von rund 25%. **Männer und Frauen werden hier bezüglich der Verzinsung der Deckungskapitalien der Renten gleich behandelt, nicht jedoch mehr bezüglich der Rentenhöhe.**

3) Im Rahmen der **1. BVG-Revision** wird **allein wegen der Erhöhung der mittleren Lebenserwartung der BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.2% im Laufe von 10 Jahren ab 2005 auf 6.8%** gesenkt (siehe Tabelle in 2.4.1.). Es sei ausdrücklich betont, dass hierbei die dramatischen Veränderungen an den Kapitalmärkten nicht berücksichtigt wurden. Die Erhöhung der Lebenserwartung ist eine langsame Veränderung, so dass lange Übergangsregelungen durchaus vertretbar sind; hingegen erfordern die dramatisch gesunkenen Renditeerwartungen sofortige Reaktionen. Man beachte hierzu die politische Diskussion. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob ein technischer Zinssatz für Renten von 3.5% angemessen ist, so wie er für die Umwandlung von überobligatorischen Altersguthaben angewandt wird. Der Bundesrat wollte wegen der gesunkenen Renditeaussichten eine stärkere und schnellere Senkung des BVG-Rentenumwandlungssatzes in 2007 initiieren, allerdings scheiterte er am Parlament. Im Laufe der Zeit konnte er das Parlament überzeugen und eine Gesetzesvorlage durchbringen, in der eine Senkung auf 6.4% bis 2015 vorgesehen war. Im März 2010 wurde dieses Vorhaben durch ein Referendum mit gut 72% klar abgelehnt.

4) Mit der **1. BVG-Revision** wird die **Witwerrente ab 2005** in das BVG-Rentenpaket eingeführt, das dem BVG-Rentenumwandlungssatz zugrunde liegt.

5) Die Lebensversicherungsunternehmungen gehen dazu über die neue **Sterbetafel TK 2004** zu benutzen, die geringere Margen als die Tafel GRM/F 95 enthält. Der Margenunterschied entspricht einem Unterschied in der Verzinsung von rund 50 Basispunkten. Die obigen Rentenumwandlungssätze von 5.835% für Männer mit Alter 65 und 5.356% für Frauen mit Alter 64 und jeweils mit anwartschaftlicher Hinterlassenenrente ergeben sich also bei Verwendung der Sterbetafel TK 2004 bei einem technischen Zinssatz von rund 3.00%

6) **Während die Lebensversicherungsunternehmungen auf die überhöhten Parameter für das BVG-Obligatorium mit einer strikten Trennung zwischen Obligatorium und Überobligatorium reagierten, wenden die autonomen Pensionskassen unter Verwendung des Anrechnungsprinzips normalerweise eine Mischkalkulation an.**

Bezogen auf den Rentenumwandlungssatz kann das zu folgenden Effekten führen.

7) Die Pensionskasse der Stadt Zürich (gemäss NZZ eine „Vorzeige PK“) benutzte z.B. im Jahr 2010 für das Alter 65 den **Rentenumwandlungssatz 6.16% für das gesamte Altersguthaben**. Bei einer solchen Mischkalkulation ist natürlich der Rentenumwandlungssatz auf dem überobligatorischen Teil nicht konstant. **Er steigt vielmehr mit steigendem Anteil von überobligatorischen Leistungen**, da für den obligatorischen Anteil selbstverständlich der BVG-Rentenumwandlungssatz anzuwenden ist. Falls der überobligatorische Anteil des Altersguthabens gering ist, kann sogar rein theoretisch ein „negativer“ Rentenumwandlungssatz für das überobligatorische Altersguthaben resultieren; allerdings ist sicherzustellen, dass die effektive Rente mindestens so gross ist wie die obligatorische Rente.

Hierzu das folgende **Beispiel**:

Das **effektive Altersguthaben sei 100'000 CHF**, der obligatorische Anteil betrage 80'000 CHF und der überobligatorische 20'000 CHF; d.h. **der überobligatorische Teil ist relativ gering**.

Bei einem **PK-Rentenumwandlungssatz von 6.16%** ergibt sich eine **PK-Altersrente von 6'160 CHF** ( $= 0.0616 * 100'000$ ).

Bei einem **BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.00%** ergibt sich eine **BVG-Altersrente von 5'600 CHF** ( $= 0.07 * 80'000$ ) gemäss BVG-Schattenrechnung.

Der **überobligatorische Anteil der Altersrente beträgt dann 560 CHF** ( $= 6'160 - 5'600$ ). Für den „**PK-Rentenumwandlungssatz**“ auf dem **überobligatorischen Altersguthaben ergibt sich dann lediglich**

**2.8%** ( $= (6'160 - 5'600) / (100'000 - 80'000) = 560 / 20'000 = 0.028$ ;  $560 = 0.028 * 20'000$ ).

Hier wird der hohe BVG-Rentenumwandlungssatz von 7% durch einen sehr tiefen Rentenumwandlungssatz auf dem überobligatorischen Altersguthaben finanziert. Das bedeutet, dass **überobligatorische Teile benutzt werden, um die hohen obligatorischen Anforderungen zu erfüllen.**

**Hier liegt keine Umverteilung von Jung zu Alt vor, sondern eine Umverteilung pro Versicherten von überobligatorischen Teilen der Vorsorge zu obligatorischen.** Dieses Phänomen ist sicherlich ein wichtiges Argument dafür gewesen, dass sich bei der Diskussion zum Referendum gegen die stärkere Senkung des BVG-Rentenumwandlungssatzes im März 2010 die autonomen Pensionskassen auffallend ruhig verhalten haben. Allerdings hat weder der SVV noch die SAV dies thematisiert.

Ähnliches gilt bei der **Nullverzinsung des gesamten Altersguthabens** und der **obligatorischen Anpassung an die Teuerung, falls man die obligatorische Risikorente in die gesamte Rente „reinzulassen“ lässt.**

Bei einer **strikten Trennung zwischen der obligatorischen und der überobligatorischen beruflichen Vorsorge** – also bei dem Vorgehen der Lebensversicherungsunternehmen - ergibt sich Folgendes:

Die **BVG-Altersrente beträgt 5'600 CHF** und die **überobligatorische Altersrente** beträgt für einen **Mann mit 65 Jahren 1'167 CHF** ( $= 0.05835 * 20'000$ ) und für eine **Frau mit 64 Jahren 1'071.2 CHF** ( $= 0.05365 * 20'000$ ). Die **effektive Altersrente** beträgt also **6'767 CHF bzw. 6'671.20 CHF**. Die Leistungen der ach so gerügten Lebensversicherungsunternehmen wären also besser als die der „Vorzeige PK“.

Für ein **effektives Altersguthaben von 1'000'000 CHF** ergibt sich bei sonst unveränderten Werten eine **PK-Altersrente von 61'600 CHF**, was natürlich weit überobligatorisch ist. Der entsprechende **Rentenumwandlungssatz für den überobligatorischen Teil beträgt hier 6.087%:**

$(61'600 - 5'600) / (1'000'000 - 80'000) = 56'000 / 920'000 = 0.06087$

Dies impliziert, dass bei solchen PK-Lösungen die **Behandlung des überobligatorischen Teils der Vorsorge umso günstiger für den Versicherten ist, desto grösser der überobligatorische Teil ist.**

Falls der obligatorische Anteil 90'000 CHF und der überobligatorische lediglich 10'000 CHF betragen würde, ergäbe sich Folgendes:

Die **PK-Altersrente** beträgt weiterhin 6'160 CHF. Bei einem **BVG-Rentenumwandlungssatz von 7.00%** ergibt sich eine **BVG-Altersrente von 6'300 CHF** ( $= 0.07 * 90'000$ ) gemäss BVG-Schattenrechnung; hier ist also die **ursprüngliche PK-Altersrente um 140 CHF zu erhöhen**, so dass mindestens die BVG-Altersrente von 6'300 CHF erbracht wird. **Der „PK-Rentenumwandlungssatz“ auf dem überobligatorischen Altersguthaben ist sogar "negativ" und beträgt bei diesem Beispiel -1.4%** ( $((6'160 - 6'300) / (100'000 - 90'000)) = -140 / 10'000 = -0.014$ ;  $-140 = -0.014 * 10'000$ ). Hier liegt vermutlich eine Umverteilung von Jung zu Alt vor.

**Eine Umverteilung von Jung zu Alt** ist sicherlich gegeben, falls das **Kapital von Rentenbezügern besser verzinst wird als das der Aktiven**. Dies ist vermutlich der Fall bei dem Vorgehen gemäss dem Splittingansatz der Lebensversicherungsunternehmen. Bei den umhüllenden Lösungen kann dies auch der Fall sein, so dass zusätzlich zu der Umverteilung von überobligatorischen Leistungen zu obligatorischen Leistungen auf Grund des Anrechnungsprinzips auch eine Umverteilung von Jung zu Alt vorliegen kann.

## 4.2. Zur Kapitaloption

1) Gemäss Abs. 1 Art. 37 BVG werden die Vorsorgeleistungen in der beruflichen Vorsorge in der Regel in Form von Renten ausgerichtet. Bei geringfügigen Renten sieht Abs. 3 dieses Artikels die Kapitalabfindung vor. Dies ist versicherungsmathematisch unproblematisch und führt vermutlich sogar zu Kosteneinsparungen. Anders verhält es sich mit Abs. 4, nach dem die reglementarischen Bestimmungen vorsehen können, dass der Anspruchsberechtigte anstelle einer Alters-, Witwen- oder Invalidenrente eine entsprechende Kapitalauszahlung verlangen kann; nach Abs. 2 ist darüber hinaus stets ein Viertel des obligatorischen BVG-Altersguthaben in Form von Kapital beziehbar. Zusätzlich ist zu beachten, dass zur Finanzierung von selbst genutztem Wohneigentum für einen bestimmten Teil des Altersguthaben auf Kapital optiert werden kann (siehe weiter unten).

Hierdurch werden die autonomen Vorsorgeeinrichtungen bzw. Lebensversicherungsunternehmen mit spezifischen **Antiselektionsproblemen** konfrontiert. Es ist nämlich anzunehmen, dass die **Aus-**

**übung der Kapitaloption nicht vom Zufall abhängt**, sondern von der spezifischen Situation des einzelnen Versicherten.

**2)** Generell werden Personen, die aufgrund von Indizien (z.B. Gentest) vermuten können, dass sie wahrscheinlich nicht lange leben werden, eher für Kapital optieren als für eine Rente. Es stellt sich somit ein **Antiselektionsproblem bzgl. der Sterbewahrscheinlichkeiten**.

**3)** Bei **Altersrenten** sind zwei weitere Aspekte zu berücksichtigen.

Vermutlich werden **nicht verheiratete Personen die Kapitaloption vorziehen**, da mit der Altersrente zwangsweise eine anwartschaftliche Witwen- bzw. Witwerrente mitversichert ist. Auch hier besteht wieder die Gefahr, dass durch das bewusste Verhalten der Versicherten **die Eintretenswahrscheinlichkeiten des Bestandes von denen des Modells abweichen**.

Schliesslich wird der Entscheid, für Kapital zu optieren, sicherlich auch von der **Situation an den Kapitalmärkten beeinflusst**. In Tiefzinsphasen kann die vom Bundesrat de facto festgelegte Preisbestimmung für Altersrenten in der beruflichen Vorsorge solche Altersrenten zu einer **äusserst lukrativen Kapitalanlage** machen. Das Gegenteil kann für Hochzinsphasen gelten. Hierdurch wird dem Versicherten die Möglichkeit eingeräumt, bewusst **Zins-Arbitrage** zu betreiben.

Für die Lebensversicherungsunternehmen - insbesondere jedoch für autonome Vorsorgeeinrichtungen - können hierdurch schwerwiegende Kapitalanlageprobleme entstehen. Verkürzt gesagt: **Das Geld bleibt zur Unzeit**, d.h. in Tiefzinsphasen, und **das Geld geht zur Unzeit**, d.h. in Hochzinsphasen. Besonders problematisch kann das werden, wenn in Hochzinsphasen Kapitalanlagen aufgelöst werden müssen, da dann die Marktbewertungen von Obligationen und Aktien eher tief sind.

Zum Schutz gegen solche Antiselektionsprobleme sah das BVG und der Kollektivtarif 95 vor, dass bei Altersleistungen der Entscheid für eine Kapitalauszahlung mindestens drei Jahre vor Entstehen des Anspruchs bekannt zu geben ist. Allerdings gibt es eine BSV-Mitteilung, nach der der Versicherte bis 6 Monate vor Erreichen des Rücktrittsalters von diesem Entscheid für Kapitaloption zurücktreten kann und sich wieder für eine Altersrente entscheiden kann. In der 1. BVG-Revision wird diese 3-Jahresfrist nicht mehr explizit erwähnt, allerdings wird den Vorsorgeeinrichtungen das Recht zuerkannt, solche Fristen einzuführen. Es gibt jedoch keine allgemeingültige Regelung mehr.

4) Bei Kapitaloption anstelle einer **Witwenrente** ist der Entscheid **vor der ersten Rentenzahlung** abzugeben.

Für **junge Witwen** liegen oft **Spezialregeln** für überobligatorische Renten vor. Diese können zum einen Kürzungen betreffen oder zum anderen die Kapitalauszahlung vorschreiben.

5) Bezüglich der Kapitaloption bei **Invalidenrenten** beschränkt der Kollektivtarif 95 die Optionsmöglichkeit dadurch ein, dass dies nur möglich ist, falls ein **definitiver IV-Entscheid** für eine volle Invalidenrente vorliegt. Zudem ist die Kapitaloption nach diesem Tarif **nur für die BVG-Mindestleistung** möglich. Bei Anspruch auf Invalidenleistungen stellt die Kapitaloption ein gravierendes Problem dar, da bei einer allfälligen **Reaktivierung** eine Rückforderung ausbezahlter Kapitaleistungen nicht möglich ist; in einem solchen Fall wird dagegen selbstverständlich die Zahlung einer Invalidenrente eingestellt.

6) Zusammenfassend möchten wir festhalten, dass es unserer Meinung nach im Rahmen der beruflichen Vorsorge gute Gründe gibt, das Recht auf Kapitaloption nicht einzuräumen oder wenn doch, dann nur sehr eingeschränkt und mit genügenden Absicherungsmaßnahmen für die Lebensversicherungsunternehmung oder die autonome Vorsorgeeinrichtung.

In UK gibt es die Vorschrift, dass bei Kapitaloption mindestens 25% des Kapitals für eine aufgeschobene Altersrente ab Alter 80 verwendet werden muss: Hierdurch wird das Risiko der Langlebigkeit von dem Einzelnen auf ein Kollektiv übertragen.

### 4.3. Freizügigkeit

#### 4.3.1. Grundsätzliches

1) In der Schweiz entsteht das Problem der Freizügigkeit aufgrund der beiden folgenden Charakteristika der Durchführung der beruflichen Vorsorge. Zum einen hat **jeder Arbeitgeber** - vereinfacht gesagt - sein **eigenes Vorsorgewerk** und zum anderen entstehen **Forderungen eines jeden Arbeitnehmers gegen dieses Vorsorgewerk, sobald Kapital für seine Altersleistungen angespart wird.**

Eine **Freizügigkeitsleistung (FZL)** wird beim Verlassen einer Vorsorgeeinrichtung fällig, ohne dass Vorsorgeleistungen für die Risiken Alter, Tod oder Invalidität erbracht wurden. Dies ist typischer Weise der Fall beim **Wechsel des Arbeitgebers** und dem dadurch ausgelösten **Wechsel der Vorsorgeeinrichtung.** Eine sinnvolle



Regelung des Freizügigkeitsproblems ist eine unabdingbare Voraussetzung für eine gute funktionierende berufliche Vorsorge.

2) Die Tatsache, dass **Forderungen gegen die Vorsorgeeinrichtung** zumindest bezüglich der Altersvorsorge entstehen, **ist unvermeidbar**. Es stellt sich die Frage, wie diese Forderungen bei einem Wechsel der Vorsorgeeinrichtung behandelt werden.

3) Falls sie **einfach verfallen**, ist dies einerseits ein enormes Hindernis für die Mobilität der Arbeitnehmer, was volkswirtschaftlich betrachtet grosse Nachteile mit sich bringt. Andererseits wird das Vorsorgesystem seiner eigentlichen Aufgabe nicht gerecht, da hierdurch der Aufbau einer ausreichenden Altersvorsorge erheblich erschwert wird. **Ein Verfall** von solchen Vorsorgeforderungen ist - auch wenn er nur Teile betrifft - also **abzulehnen**.

Für die Vorsorgeeinrichtung hat ein solcher Forderungsverfall zwar den angenehmen Effekt, dass für sie so genannte **Mutationsgewinne** entstehen. Diese können zur Mitfinanzierung der Leistungen der verbleibenden Arbeitnehmer genützt werden. Früher, d.h. vor Einführung des BVG bzw. des Freizügigkeitsgesetzes, traten solche Phänomene in der Schweiz auf, da innerhalb der gesetzlichen Grenzen ein Teil der vom Arbeitgeber finanzierten Altersguthaben bei einem Stellenwechsel in der Vorsorgeeinrichtung zurück behalten werden konnte. Die Mutationsgewinne wurden von den Vorsorgeeinrichtungen benutzt, um die Lücken bei Neueintretenden, die die Unternehmung unbedingt haben wollten, aufzufüllen.

4) Ein anderer Lösungssatz für dieses Problem wäre, dass die **Vorsorgeforderung** des scheidenden Arbeitnehmers gegen die Vorsorgeeinrichtung, bei der diese Forderung entstanden ist, **bestehen bleibt**. Dieser Lösungsansatz kann i. a. zu einer **Zersplitterung der Vorsorge** führen und damit verbunden zu unnötigem administrativem Aufwand. Dies ist z.B. in UK möglich.

5) Eine weitere Möglichkeit, das Freizügigkeitsproblem zu entschärfen, besteht darin, dass es **überbetriebliche Vorsorgeeinrichtungen** gibt, denen sich die **Arbeitnehmer direkt** und unabhängig von ihrem jeweiligen Arbeitgeber **anschliessen**. Im Prinzip kann man bei einer solchen Lösung das ganze Arbeitsleben bei einer Vorsorgeeinrichtung bleiben und beliebig oft den Arbeitgeber wechseln. Charakteristisch für eine solche Lösung ist, dass zwischen dem **Arbeitgeber** und den **Vorsorgeeinrichtungen seiner Arbeitnehmer kein spezifisches Verhältnis** besteht. Der Arbeitgeber hat keine Einflussmöglichkeit auf die Ausgestaltung der Vorsorgepläne, denen seine Arbeitnehmer angehören. Damit wird der heute dem Arbeitgeber übertragende Teil der Verantwortung für die Vorsorge auf die Arbeitnehmer selbst

übertragen. Solche Lösungen werden in einigen Ländern eingeführt, die eine berufliche Vorsorge zur Zeit neu aufbauen (z.B. die CEE-Länder). Man kann dieses System mit den der Krankenversicherung in der Schweiz vergleichen.

**6) Für Länder mit einer langen Tradition in der beruflichen Vorsorge** sind solche Lösungen etwas befremdend. Hierzu ist zu beachten, dass z.B. in der **Schweiz** und in **Deutschland** die berufliche Vorsorge auf freiwilliger Basis vor über 100 Jahren von grossen Privatunternehmungen als Element der Personalpolitik freiwillig eingeführt wurde. In solchen Fällen besteht eine **enge Bindung zwischen der Unternehmung und "ihrer eigenen" Vorsorgeeinrichtung**. Oft ist damit verbunden, dass der Arbeitgeber einen wesentlich grösseren Anteil der Finanzierungskosten übernimmt als die Arbeitnehmer. Hier wird direkt dem "stakeholder-Ansatz" nachgelebt und vermutlich über Motivations-Anreize und dergleichen indirekt auch dem "shareholder-value-Ansatz".

In diesem Zusammenhang ist sicherlich auch die Frage zu beachten, ob bei vollständig individualisierten Vorsorgelösungen, das freiwillige finanzielle Engagement der Unternehmungen weiterhin so gross bleiben wird, wie bei "unternehmungseigenen" Vorsorgeeinrichtungen. Dies legt die Vermutung nahe, dass der **Vorsorgegrad in der beruflichen Vorsorge von der Ausgestaltung der Durchführung abhängt**.

**7) Die Schweiz** hat sich dazu entschlossen, dass ihrer über 100-jährigen Tradition folgend im Prinzip **jede Unternehmung ihr eigenes Vorsorgewerk** hat, entweder in Form einer firmeneigenen Stiftung oder als Teil einer Sammelstiftung. Eine gemässigte Form der betriebsübergreifenden Vorsorgelösung stellen die Verbandsstiftungen dar.

Ferner ist feststellbar, dass das finanzielle Engagement der Unternehmungen höchst unterschiedlich ist und das ganze Spektrum der Möglichkeiten ausschöpft. Etliche beschränken ihren Anteil an der Finanzierung auf das gesetzlich vorgeschriebene Minimum, nämlich auf die Hälfte der Finanzierungskosten für die BVG-Minimalleistungen und andere - wie z.B. die Schweizer Rück - übernahmen früher die ganzen Finanzierungskosten für weit über dem Obligatorium liegende Leistungen; mittlerweile hat auch die Swiss Re auf ein Beitragsprimat umgestellt und die Versicherten zahlen einen Beitrag für ihre berufliche Vorsorge .

#### 4.3.2. Regelung der Freizügigkeit

1) Das **Freizügigkeitsgesetz (FZG)**, das im Jahr 1995 in Kraft gesetzt wurde, brachte eine grundlegende Neuregelung der Freizügigkeit in der Schweizerischen beruflichen Vorsorge.

2) **Die Höhe der Freizügigkeitsleistung entspricht** seit Einführung des Freizügigkeitsgesetzes für **Beitragsprimatpläne** und für **BVG-logische Pläne vereinfacht gesagt dem gesamten angesparten Altersguthaben**. Für **Leistungsprimatpläne** gilt die Regel **"Einkaufssumme = Austrittsleistung"**. Dies impliziert, dass bei einem Austritt und sofortigem Wiedereintritt bei sonst gleichen Konditionen für den Versicherten keine Veränderungen in der Vorsorgesituation entstehen. Es herrscht also wie man vereinfachend sagt **"volle Freizügigkeit"**. Und zwar gilt das ab 1995 für die obligatorische und die überobligatorische Vorsorge. Bezogen allein auf den obligatorischen Teil ist das schon 1985 durch das BVG eingeführt worden. Auf die genaue Bestimmung der Höhe der FZL gehen wir im folgenden Abschnitt näher ein.

3) Ferner wird im Freizügigkeitsgesetz von 1995 gefordert, dass die **Freizügigkeitsleistung bei Antritt einer neuen Stelle in das Vorsorgewerk des neuen Arbeitgebers eingebaut werden muss**. Für den verbleibenden Anteil der Freizügigkeitsleistung, nachdem sich der Versicherte voll in den neuen Plan eingekauft hat, kann er Vorsorgeschutz in einer anderen Form suchen. Dies kann in höheren als reglementarisch vorgesehenen Leistungen erfolgen oder durch eine Freizügigkeitspolice bei einer Lebensversicherungsunternehmung oder durch ein Freizügigkeitskonto bei einer Bank.

4) Diese Regelungen des Freizügigkeitsgesetzes haben direkte **Konsequenzen bezüglich der Kapitalanlagepolitik**. Die im BVG vorgeschriebene Mindestverzinsung der Altersguthaben in Kombination mit dem Freizügigkeitsgesetz erfordert eine **permanente Verzinsung** der BVG-Altersguthaben mindestens mit dem BVG-Mindestzinssatz und die **ständige Fähigkeit der Auszahlung der entsprechenden Freizügigkeitsleistungen**. Hierdurch werden simultan Forderungen an die Kapitalanlagepolitik bezüglich der **Rendite** und der **Liquidität** gestellt. Im allgemeinen sind das jedoch sich konkurrierende Ziele.

**Veränderungen des Bestandes der Versicherten können aufgrund dieser Anforderungen die Kapitalanlagepolitik beeinflussen**. Die Situation stellt sich nämlich völlig anders dar, ob der Versichertenbestand wächst oder schrumpft. Bei schrumpfenden Beständen können Verkäufe von Kapitalanlagen unvermeidbar werden. Unabhängig von den Bilanzierungsvorschriften der Lebensversicherungs-

unternehmung oder der Vorsorgeeinrichtung ist in dieser Situation allein die Marktbewertung der betroffenen Kapitalanlagen relevant.

**Lebensversicherungsunternehmungen** können sich durch geeignete **Diversifikation der Branchen und Unternehmungen**, für die sie die berufliche Vorsorge durchführen, gegen solche Entwicklungen schützen. Für firmeneigene Vorsorgeeinrichtungen, die die Vorsorge selbst durchführen, ist das nicht möglich, sie stellen sozusagen eine Lebensversicherungsunternehmung ausschliesslich für die Arbeitnehmer dieses einen Arbeitgebers dar. Die **autonomen Vorsorgeeinrichtungen** sind hier einem **spezifischen Risiko** ausgesetzt.

5) Bei der Durchführung der beruflichen Vorsorge ist das Erbringen von Freizügigkeitsleistungen eine wesentliche Leistungsart. So betragen z.B. 1990 die ausbezahlten Freizügigkeitsleistungen mit rund 5.6 Mrd. CHF knapp 65% der ausbezahlten Sozialleistungen (Renten und Kapitalleistungen aufgrund von Kapitaloption); im Jahr 2000 betragen die ausbezahlten Freizügigkeitsleistungen mit fast 18 Mrd. CHF rund 89% der ausbezahlten Sozialleistungen; im Jahr 2011 betragen die ausbezahlten Freizügigkeitsleistungen mit rund 27.3 Mrd. CHF rund 86% der ausbezahlten Sozialleistungen. Die einbezahlten Freizügigkeitsleistungen stiegen von gut 4 Mrd. CHF im Jahr 1990 auf 21.3 Mrd. CHF im Jahr 2011. Bei den Lebensversicherungsunternehmungen werden die wieder eingebrachten Freizügigkeitsleistungen als Einmalprämien verbucht und die ausbezahlten als Leistungen. Diese Usancen führen zu einer enormen Aufblähung der Statistiken bzgl. der erbrachten Versicherungsleistungen und eingenommenen Prämien. Eigentlich handelt es sich hierbei lediglich um Rückstellungswanderungen innerhalb des Marktes der beruflichen Vorsorge.

6) Bei einem Neueintritt in eine Vorsorgeeinrichtung stellt sich die Frage der Behandlung von **gesundheitlichen Vorbehalten**. Als mögliche Massnahmen kommen in Frage ein **Deckungsausschluss** oder ein **Risikozuschlag auf den Beitrag**; beide Massnahmen können grundsätzlich permanent oder nur temporär angewandt werden.

Zunächst ist festzuhalten, dass **für die BVG-Mindestleistungen gesundheitliche Vorbehalte nicht zugelassen sind**.

Für die **überobligatorischen Leistungen** dürfen solche **Vorbehalte** geltend gemacht werden, allerdings höchstens **für die Dauer von 5 Jahren**. Falls bei der vorgängigen Vorsorgeeinrichtung schon ein Vorbehalt bestand, so kann dieser weitergeführt werden, allerdings nur unter Anrechnung der dort abgelaufenen Zeit. Für den Vorsorgeschutz, der mit der eingebrachten Freizügigkeitsleistung erworben wird, darf

bei gleichen oder geringeren Versicherungsleistungen kein neuer gesundheitlicher Vorbehalt geltend gemacht werden; d.h. falls bei der vorgängigen Vorsorgeeinrichtung kein Vorbehalt bestand, so kann auch keiner bei der neuen Vorsorgeeinrichtung bezogen auf die Leistungen gemäss Freizügigkeitsleistung geltend gemacht werden; für höhere Leistungen können durchaus neue Vorbehalte geltend gemacht werden.

**7)** Eine **Barauszahlung der Freizügigkeitsleistung** ist in den folgenden drei Fällen möglich:

- bedingt bei **endgültigem Verlassen der Schweiz**; ab 1.1.2007 kann bei Auswanderung in die EU der obligatorische Teil der Freizügigkeitsleistung nicht mehr ausgezahlt werden, falls man in der EU einer obligatorischen Versicherungspflicht untersteht; besteht eine solche Versicherungspflicht nicht, kann auch der obligatorische Teil ausbezahlt werden; der überobligatorische Teil kann stets ausbezahlt werden. Bei Auswanderung in andere Länder besteht keine Einschränkung.
- bei **Aufnahme einer selbständigen Erwerbstätigkeit**, bei der eine Unterstellung unter die obligatorische berufliche Vorsorge nicht gegeben ist
- bei **Geringfügigkeit**, die vorliegt, falls die Freizügigkeitsleistung kleiner als ein Jahresbeitrag ist

**Verheiratete benötigen** für die Barauszahlung ihrer Freizügigkeitsleistung die schriftliche **Zustimmung des Ehepartners**.

**8)** Bei **Ehescheidung** wird – vereinfacht gesagt - die während der Ehe erworbene Freizügigkeitsleistung zwischen den beiden Betroffenen je zur Hälfte aufgeteilt. Der zu übertragende Anteil kann bei dem anderen Ehepartner in dessen Vorsorge eingebaut werden. Der verpflichtete Ehepartner kann sich im Umfang der übertragenen Freizügigkeitsleistung wieder einkaufen. Dieser Einkauf ist steuerlich abzugsfähig.

#### **4.3.3. Berechnung der Freizügigkeitsleistung**

**1)** Das Freizügigkeitsgesetz sieht **zwei Varianten** vor, nach denen die Freizügigkeitsleistung zu berechnen ist. Zum einen gibt es die Methode für **Beitragsprimatkassen** und zum anderen die für **Leistungsprimatkassen**. Zusätzlich sind bestimmte **Mindestbestimmungen** zu berücksichtigen.

Die **Kassen mit BVG-logischen Plänen** werden bei dieser Segmentierung **als Beitragsprimatkassen eingestuft**, da ja die Altersguthaben nach dem Beitragsprimat bestimmt werden.

**2) Für Beitragsprimatkassen** ist die Freizügigkeitsleistung gleich dem **Sparguthaben bzw. dem Deckungskapital**, oft wird diese Grösse auch als **Altersguthaben** bezeichnet. Dieser Wert ist die Summe aus allen einbezahlten Sparbeiträgen, allfällig eingebrachten Einmalanlagen (z.B. in Form von eingebrachten Freizügigkeitsleistungen oder Einkäufen von Beitragsjahren) und den entsprechenden Zinsen; hierbei ist die effektiv erfolgte Verzinsung relevant, die durchaus höher sein kann, aber im Obligatorium nicht kleiner als die im BVG vorgeschriebene Mindestverzinsung.

**3) Für Leistungsprimatkassen** entspricht die Freizügigkeitsleistung grundsätzlich dem **Barwert der erworbenen Leistungen**. Dies impliziert, dass die Freizügigkeitsleistung gleich jenem Geldbetrag ist, der für einen Einkauf zu den gegebenen Versicherungsleistungen erforderlich ist. Man kann dies auch kurz damit beschreiben, dass hier die **Austrittsleistung gleich den Eintrittskosten** ist.

**4) Zusätzlich zu dem so berechneten Wert** ist der **Mindestbetrag der Freizügigkeitsleistung nach Art. 17 FZG** zu bestimmen. Dieser ist im allgemeinen gleich der Summe aus den eingebrachten Eintrittsleistungen samt Verzinsung mit dem BVG-Mindestzinssatz, den während der Beitragsdauer vom Arbeitnehmer persönlich bezahlten Beiträgen ohne Zinsen und einem Zuschlag auf diesen Beiträgen. Dieser Zuschlag beträgt bei einem Austrittsalter von 21 Jahren 4% und steigt mit jedem Jahr um weitere 4%, bis im Alter von 45 Jahren 100% erreicht sind. Sobald diese Verdoppelung erreicht ist, bleibt der Zuschlag konstant bei 100%. Ergänzend ist noch hinzuzufügen, dass von allen reglementarischen Beiträgen, die vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer einbezahlt werden, mindestens ein Drittel als Arbeitnehmerbeitrag zu interpretieren ist.

Falls das Reglement es vorsieht, können von den Beiträgen des Arbeitnehmers Aufwendungen für die Invaliden- und Hinterlassenenleistungen sowie für die Finanzierung der Überbrückungsrente und der Sondermassnahmen abgezogen werden. Bezüglich des genauen Vorgehens verweisen wir auf Art. 17 FZG bzw. das relevante Reglement.

**5) Für registrierte Vorsorgeeinrichtungen**, mit denen das BVG-Obligatorium erfüllt werden soll, ist als weitere Nebenbedingung zu beachten, dass die Freizügigkeitsleistung **mindestens dem obligatorischen BVG-Altersguthaben** entsprechen muss.

#### 4.4. Einbau von Freizügigkeitsleistungen bzw. Einkauf

1) Falls ein Arbeitnehmer **nach Erreichen des Alters von 25 Jahren in eine Vorsorgeeinrichtung eintritt**, so kann er in dieser Vorsorgeeinrichtung im Prinzip die vollen Vorsorgeleistungen nicht erreichen, ohne eine entsprechende Einlage vorzunehmen. Im Normalfall ist hierfür der **Einbau der Freizügigkeitsleistung** vorgesehen, die durch das vorgängige Arbeitsverhältnis aufgebaut wurde. Aufgrund des Freizügigkeitsgesetzes ist bei einem Stellenwechsel die Freizügigkeitsleistung in die neue Vorsorgeeinrichtung soweit einzubringen, dass man in der neuen Vorsorgeeinrichtung voll versichert ist. Ein überschüssender Teil der Freizügigkeitsleistung kann eingebaut werden, falls die Vorsorgeeinrichtung das zulässt; andernfalls ist er in eine Freizügigkeitspolice oder in ein Freizügigkeitskonto einzubringen.

Falls die Freizügigkeitsleistung hierzu nicht ausreicht, was z.B. bei einem Wechsel von einer Vorsorgeeinrichtung mit einem niedrigem Leistungsniveau zu einer mit einem hohen Niveau der Fall ist, so ist ein **zusätzlicher Einkauf** erforderlich. Die genauen Modalitäten hierzu sind im Reglement der Vorsorgeeinrichtung geregelt. Gewisse Vorsorgeeinrichtungen ermöglichen auch Einkäufe, um die Leistungskürzungen bei einer allfälligen **vorzeitigen Pensionierung** auszugleichen. Freiwillige Einkäufe in die berufliche Vorsorge können unter steuerlichen Gesichtspunkten sehr interessant sein.

2) Das Verhältnis von Einkaufsbetrag und Leistungserhöhung hängt selbstverständlich von dem konkreten Vorsorgeplan ab. Bei BVG-logischer Tarifierung wird ein solcher Einkaufsbetrag in das Altersguthaben eingebaut, was zu einer gleichzeitigen Erhöhung der zukünftigen Altersleistungen und allfälliger Risikoleistungen führt. Dies impliziert normalerweise, dass die zukünftigen Beiträge steigen. Von diesen Beitragserhöhungen sind je nach Aufteilung der Finanzierung nur der Arbeitgeber oder der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zusammen betroffen.

#### 4.5. Wohneigentumsfinanzierung

1) Zum Erwerb von selbstgenutztem Wohneigentum kann ein Versicherter bis drei Jahre vor Entstehen des Anspruches auf Altersleistungen Mittel aus der beruflichen Vorsorge **vorbeziehen oder verpfänden**. Er kann hierbei auf die Gelder der obligatorischen oder der überobligatorischen Vorsorge zurückgreifen; Mittel aus allfälligen Freizügigkeitspolicen oder Freizügigkeitskonten stehen hierfür auch zur Verfügung.

**2) Beim Vorbezug** ist bis zum Alter 50 der Höchstbetrag durch die aktuelle Höhe der Freizügigkeitsleistung gegeben. Ab Alter 50 steht der höhere der beiden folgenden Beträge zur Verfügung:

- a) die Freizügigkeitsleistung mit Alter 50 oder
- b) die Hälfte der aktuellen Freizügigkeitsleistung.

Bis zu diesem **Maximalbetrag** kann der Versicherte Geld aus seiner Vorsorge vorbeziehen, um seinen **Eigenkapitalanteil am Wohneigentum zu erhöhen**

Als Folge des Vorbezuges **sinken die Vorsorgeleistungen** des Versicherten für alle drei Risiken Alter, Tod und Invalidität nach Massgabe des entsprechenden Vorsorgeplanes und der versicherungstechnischen Grundlagen. Bei einem BVG-logischen Plan führt der Vorbezug zu einer Senkung des Altersguthabens und damit zu einer Reduktion der voraussichtlichen Altersleistungen. Falls die Risikoleistungen über das projizierte Altersguthaben definiert werden, sinken auch die versicherten Hinterlassenen- und Invalidenleistungen.

Die **Einbusse des Risikoschutzes** bei Tod und Invalidität kann durch **Zusatzversicherungen** aufgefangen werden. Der **Vorsorgeschutz im Alter** wird durch einen Vorbezug dagegen **auf jeden Fall gekürzt**.

Der ausbezahlte Geldbetrag wird im Zeitpunkt des Vorbezuges als Kapitalleistung aus Vorsorge versteuert. Die Bemessung der entsprechenden Jahressteuer wird unabhängig vom übrigen Einkommen vorgenommen. Der Steuerbetrag kann nicht mit dem Vorbezug verrechnet werden, d.h. er ist aus anderen Mitteln des Versicherten zu finanzieren.

Eine freiwillige Rückzahlung von vorbezogenem Kapital ist jederzeit möglich; dagegen ist sie zwingend vorgeschrieben, falls beispielsweise das Wohneigentum, in das die Mittel aus der Vorsorge investiert wurden, veräussert wird. Bei einer Rückzahlung kann eine Rückerstattung der bezahlten Steuern beantragt werden.

**3) Bei einer Verpfändung** wird das Vorsorgekapital als **Sicherheit für Fremdkapital** benutzt, das von einem Dritten zur Verfügung gestellt wird. Im Gegensatz zum Vorbezug wird der Vorsorgeschutz bei einer Verpfändung nicht in jeden Fall geschmälert. **Erst bei einer allfälligen Pfandverwertung erfolgt eine solche Reduktion.**

Bis zum Alter 50 ist der Höchstbetrag beschränkt auf die Freizügigkeitsleistung im Zeitpunkt der Pfandverwertung. Ab Alter 50 steht der höhere der beiden folgenden Beträge zur Verfügung:



- a) die Freizügigkeitsleistung im Alter 50 oder
- b) die Hälfte der Freizügigkeitsleistung im Zeitpunkt der Verpfändung.

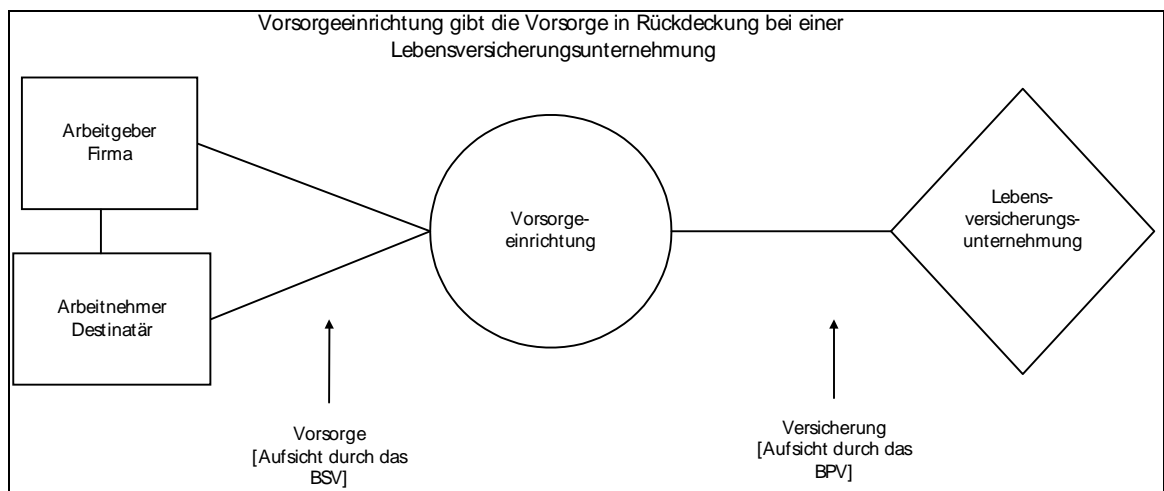
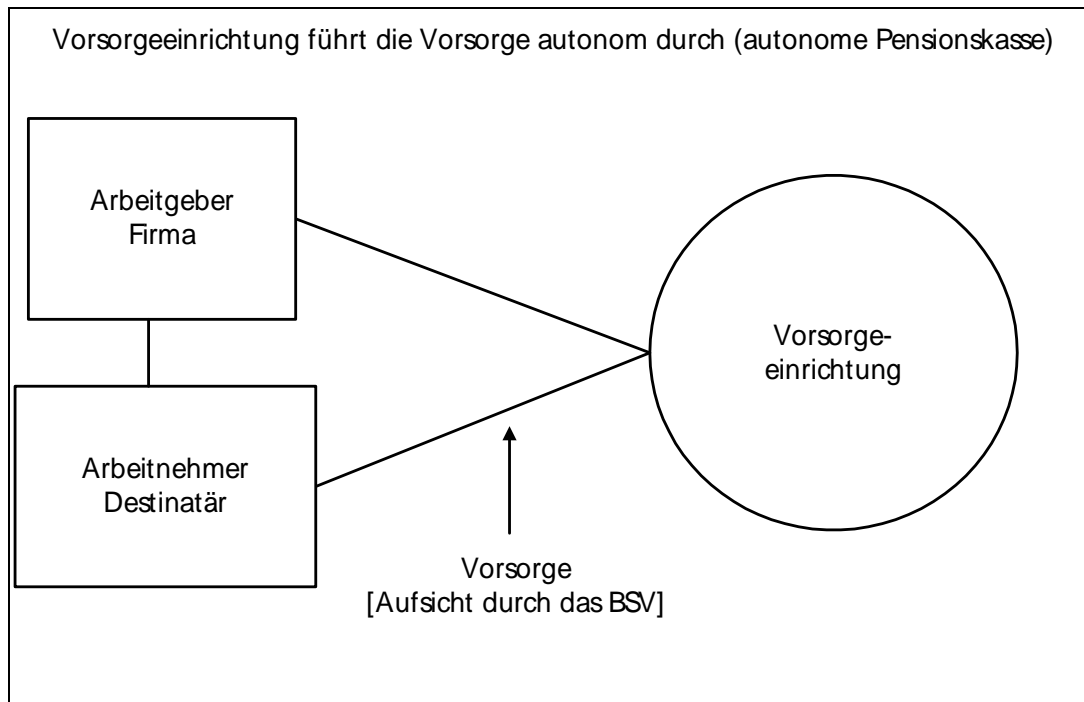
Es sei ausdrücklich nochmals darauf hingewiesen, dass erst bei einer allfälligen Pfandverwertung eine Reduktion des Vorsorgeschatzes entsteht; falls dies der Fall ist, sind die Konsequenzen die gleichen wie bei einem Vorbezug.

#### 4.6. BVG-Schattenrechnung und BVG-Vergleichsrechnung

- 1) In der beruflichen Vorsorge der Schweiz ist zwischen den **gesetzlich vorgeschriebenen BVG-Mindestleistungen** und den **tatsächlich versicherten Leistungen** zu unterscheiden.
- 2) Um sicherzustellen, dass die Minimalleistungen für jeden obligatorisch zu Versichernden tatsächlich versichert sind, wird für jeden dieser Versicherten eine so genannte "**BVG-Schattenrechnung**" durchgeführt, in der die obligatorisch vorgeschriebenen Leistungen gemäss BVG-Minimalplan versichert werden. Man vergleiche hierzu Kapitel I.2.
- 3) In einer **Vergleichsrechnung** kann dann festgestellt werden, ob die tatsächlich versicherten Leistungen für jeden dem BVG unterstellten Versicherten mindestens den vorgeschriebenen BVG-Minimalleistungen entsprechen. Falls dies nicht der Fall ist, muss der Vorsorgeplan entsprechend geändert werden. Der Versicherte hat in jedem Fall Anspruch auf die gesetzlichen Mindestleistungen.

#### 4.7. Grade der Rückdeckung bzw. der Selbstbeteiligung

- 1) Die Organisation der beruflichen Vorsorge in der Schweiz ist im Prinzip dadurch charakterisiert, dass jeder Arbeitgeber eine eigene Vorsorgeeinrichtung errichten muss oder sich einer bestehenden anschliessen muss. Die eigentliche **Durchführung der Vorsorge ist Aufgabe der Vorsorgeeinrichtung**, die eine eigene, vom Arbeitgeber getrennte juristische Person ist. Die Vorsorgeeinrichtung kann frei bestimmen, welche Aufgaben der beruflichen Vorsorge sie **selbst durchführt** und welche sie z.B. **bei einer Lebensversicherungsunternehmung in Rückdeckung gibt**. In den beiden folgenden Grafiken stellen wir die beiden Extremlösungen vor.



Im ersten Fall führt die Vorsorgeeinrichtung die gesamte Vorsorge selbst durch; man spricht hier oft auch von einer **autonomen Pensionskasse**. Das andere Extrem soll die zweite Grafik wiedergeben, bei der die Vorsorgeeinrichtung die gesamte Durchführung der **Vorsorge bei einer Lebensversicherungsunternehmung in Rückdeckung** gibt. Man kann das auch als ein **vollständiges "Outsourcen"** interpretieren. Im Prinzip sind beliebige Aufteilungen der Aufgaben zwischen einer Vorsorgeeinrichtung und einer Lebensversicherungsunternehmung möglich. Man kann das als unterschiedliche Grade der Selbstbeteiligung der Vorsorgeeinrichtung an der Deckung der Risiken interpretieren.

Das Verhältnis zwischen Arbeitgeber bzw. Arbeitnehmer einerseits und der Vorsorgeeinrichtung andererseits bezeichnet man als **Vorsorge**, die früher unter der **Aufsicht vom BSV** (Departement des Inneren) stand und ab 2012 unter der **Aufsicht der OBERAUFSICHTSKOMMISSION Berufliche Vorsorge (OAK BV)** steht. Das Verhältnis zwischen Vorsorgeeinrichtung und Lebensversicherungsunternehmung ist ein **Versicherungsverhältnis**, das heute unter der **Aufsicht der FINMA** (Finanzdepartement) steht; früher machte das das **BPV**.

2) Für Kollektiv-Lebensversicherungen kann man sehr gut **Produktdifferenzierung über unterschiedliche Grade der Selbstbeteiligung** der Vorsorgeeinrichtung an der Deckung der Risiken betreiben. Teilweise lässt sich diese Differenzierung über **unterschiedliche Bonussysteme** realisieren. Der Grad der Selbstbeteiligung kann für die drei Komponenten des Produktes Lebensversicherung – d.h. für die Spar-, Risiko- und Dienstleistungskomponente - unterschiedlich ausgestaltet werden.

3) In der **Sparkomponente** kann eine Vorsorgeeinrichtung zwischen dem sogenannten "Versicherungssparen" und dem "Banksparen" wählen.

Beim **Versicherungssparen** gewährt die Lebensversicherungsunternehmung die Garantie der **permanenten Verzinsung** der Altersguthaben **mit den garantierten Zinssätzen** und zwar im Obligatorium mit dem BVG-Mindestzinssatz und im überobligatorischem Bereich mit dem von der Unternehmung festgelegtem Zinssatz. Die **Abkoppelung von der Volatilität des Kapitalmarktes** wird zusätzlich verstärkt durch die Gewährung einer im Zeitablauf **relativ stabilen bonus-relevanten Rendite**. Ferner wird die **Liquidität** zur Erbringung der Versicherungsleistungen insbesondere der Freizügigkeitsleistungen bereitgestellt.

Beim **Banksparen** dagegen trägt die **Vorsorgeeinrichtung alle Risiken bzgl. der Kapitalanlagen selbst**. Sie muss besorgt sein, eine Rendite zu erreichen, die zumindest für die BVG-Altersguthaben der gesetzlich vorgeschriebenen BVG-Mindestverzinsung entspricht. Ferner muss sie die Liquidität bereitstellen. Aus Sicht der Lebensversicherungsunternehmung liegt hier ein externer Sparprozess vor.

Selbstverständlich ist eine Vielzahl von Mischformen zwischen diesen beiden "Sparvarianten" möglich. Gerade für Allfinanzkonzerne bieten sich hier vielfältige Geschäftsmöglichkeiten an.

4) Bezüglich der **Risikokomponente** sind Vorsorgeeinrichtungen mit vielen Versicherten sehr wohl in der Lage eine substantielle Selbstbeteiligung am Risikoschutz zu übernehmen. Falls der Bestand gross genug ist, können nämlich schon auf Ebene Vorsorgeeinrichtung

Ausgleichseffekte realisiert werden, die für das Produkt Lebensversicherung charakteristisch sind.

Bei der Bestimmung des Grades der Selbstbeteiligung ist stets zu entscheiden, in welcher Solidargemeinschaft man sich in welchem Ausmass versichern will. Die **unterschiedlichen Grade der Selbstbeteiligung** lassen sich somit auch als **unterschiedliche Grade der Solidarität** bzw. allerdings in entgegen gesetzter Richtung als **unterschiedliche Grade der Individualisierung** interpretieren.

Eine Vorsorgeeinrichtung von genügender Grösse hat da natürlich viel mehr Möglichkeiten als kleine Vorsorgewerke oder gar eine Einzelperson.

5) Bezüglich der **Dienstleistungskomponente** gibt es **unterschiedliche Grade der Aufgabenteilung** zwischen Vorsorgeeinrichtung und Lebensversicherungsunternehmung. Sie reichen von der minimal erforderlichen Inanspruchnahme des Dienstleistungsangebotes der Lebensversicherungsunternehmung bis hin zum vollständigen Outsourcen der Durchführung der beruflichen Vorsorge. Grosse Lebensversicherungsunternehmungen haben deshalb allein auf die Administration spezialisierte Unternehmungen gegründet, so dass sie in der Lage sind, auch einzelne Elemente der Dienstleistungskomponente separat anzubieten ("**services only**").

#### 4.8. Überschussbeteiligung und -verwendung

1) Das System zur **Bestimmung der Überschussbeteiligung (Bonussystem)** bei Kollektiv-Lebensversicherungsprodukten ist eng verknüpft mit dem Grad der Selbstbeteiligung der Vorsorgeeinrichtung.

2) Im Rahmen der Massnahmen zur Erhöhung der Transparenz in der beruflichen Vorsorge traten im Jahr 2004 im Zusammenhang mit der Überschussbeteiligung zwei wesentliche Änderungen in Kraft.

Zum einen ist für das Geschäft der beruflichen Vorsorge ein **separates gebundenes Vermögen (separater Sicherungsfonds)** und eine **separate Betriebsrechnung** zu führen.

Zum anderen wird zur Bestimmung der Höhe der Überschussbeteiligung eine so genannte "**Legal Quote**" in Form der folgenden **90/10-Regel** eingeführt, bei der zwischen „normalen“, „guten“ und „schlechten“ Jahren zu unterscheiden ist.

Diese Massnahmen sind Bestandteil der Änderungen der LeVV, die am 1. April 2004 in Kraft gesetzt wurden. Beide Massnahmen wurde in die neue Version der Aufsicht übernommen.

2) Durch die **Legal Quote** in der beruflichen Vorsorge wird die **Zuführung zum Bonusfonds** geregelt. Da die **jährliche Bonuszuweisung dem Bonusfonds zu entnehmen** ist, spricht man auch – verkürzt - von einer **Legal Quote für die Überschussbeteiligung**.

**Beträge, die dem Bonusfonds zugewiesen wurden, sind den Versicherungsnehmern als Bonus zuzuweisen.** In Abweichung davon kann der Bonusfonds in „schlechten“ Jahren zur Abdeckung eines Verlustvortrages dienen; eine Entnahme zu Gunsten der Lebensversicherungsunternehmung ist jedoch verboten.

3) In einem „normalen“ Jahr ergibt sich für eine Vollversicherung - etwas vereinfacht dargestellt – Folgendes.

**Mindestens 90%** der Summe aus:

- dem **Kapitalanlageertrag** nach Abzug der Kapitalanlagekosten und den **Abwicklungsgewinnen der laufenden Altersrenten** inklusive deren anwartschaftlichen und laufenden Hinterlassenenrenten
- den **Risikoprämien** für die **Risiken Tod und Invalidität** und den **Abwicklungsgewinnen der laufenden Risikorenten** inklusive deren anwartschaftlichen und laufenden Hinterlassenenrenten
- den **Kostenprämien**

**sind für die Versicherungsnehmer wie folgt zu verwenden:**

- zunächst sind die **vertraglich garantierten Verpflichtungen** wie z. B. die technische Verzinsung zu erfüllen
- danach sind über den Tarif hinausgehende **versicherungsmathematisch erforderliche Verstärkungen von Rückstellungen** vorzunehmen
- schliesslich ist **der verbleibende Teil dem Überschussfonds** (Bonusfonds) für die Versicherungsnehmer zuzuführen.

Die konkrete Überschussbeteiligung eines Jahres ist dem Überschussfonds zu entnehmen. In der Kollektiv-Lebensversicherung ist die Vorsorgeeinrichtung Empfänger der Überschussbeteiligung und hat über die Verwendung derselben zu entscheiden.

**Die Aktionäre können also höchstens 10% der obigen Summe erhalten.**

4) In einem „guten“ Jahr ist die **90/10-Regel** nicht auf den Ertrag anzuwenden, sondern auf den **Überschuss**; hierbei ergibt sich der Überschuss aus dem Ertrag durch Subtraktion der vertraglich garantierten Verpflichtungen (wie z. B. die technische Verzinsung) und der versicherungs-

mathematisch erforderlichen Verstärkung von Rückstellungen. Vor Anwendung der 90/10-Regel auf den Überschuss ist der Nettokapitalertrag auf dem Solvenzerfordernis der Versicherungsunternehmung zuzuweisen.

Ein „**gutes**“ **Jahr liegt vor**, falls der Nettokapitalertrag (auf den Altersguthaben) grösser oder gleich 6% ist und der BVG-Mindestzinssatz kleiner als  $\frac{2}{3}$  dieses Netto-Kapitalertrages. Dies ist z. B. bei folgender Konstellation erfüllt:

- Nettokapitalertrag = 6%
- BVG-Mindestzinssatz = 3%

Durch diese Definition von „guten“ Jahren **geht kein Anreiz aus, ausserordentlich gute Kapitalerträge zu erzielen**, da die Gefahr besteht, dafür nicht entsprechend entlohnt zu werden; man kann stattdessen von einer „Bestrafung“ sprechen, die sich in niedrigeren Gewinnmöglichkeiten manifestiert.

**5)** Ein „**schlechtes**“ **Jahr** liegt vor, falls die 90% vom Ertrag nicht ausreichen, um den vertraglichen Verpflichtungen nachzukommen. In „schlechten“ Jahren sind zur Abdeckung dieses Fehlbetrages

- Zunächst nicht mehr benötigte Rückstellungen aufzulösen
- Danach sind die restlichen 10% des Ertrages zu verwenden
- Danach kann der noch verbleibende Fehlbetrag im Umfang des vorhandenen Überschussfonds vorgetragen werden
- Schliesslich sind die freien Eigenmittel zu verwenden

In einem „schlechten“ Jahr darf keine Überschussbeteiligung an die Versicherungsnehmer ausgeschüttet werden.

**6)** Im Geschäft der beruflichen Vorsorge sind die Vorsorgeeinrichtungen (Stiftungen) Empfänger der Überschussbeteiligung. Die konkrete Überschussbeteiligung ist dem Bonusfonds zu entnehmen. Im Prinzip gibt es drei Verwendungsmöglichkeiten:

**7)** Beim **Prämienbonus** wird der Überschussanteil zur direkten **Verminderung der Finanzierungskosten** verwandt, indem dieser Geldbetrag zur Verminderung der Prämienrechnung benutzt wird.

Diese Form der Überschussverwendung wird vornehmlich in zwei Fällen angewandt. Entweder will der Arbeitgeber mehr oder weniger genau gerade das gesetzlich vorgeschriebene Minimum versichern, oder es handelt sich um eine komfortable Leistungsprimatlösung.

Durch den Prämienbonus können die Arbeitgeber- und allenfalls auch Arbeitnehmerbeiträge gesenkt werden.

Beim Prämienbonus ist stets darauf zu achten, dass der Arbeitgeberanteil an den Finanzierungskosten mindestens so gross ist, wie die Summe aller Arbeitnehmerbeiträge. Diese Bedingung muss nicht pro Versicherten erfüllt sein, sondern lediglich für den ganzen Bestand.

**8) Beim Leistungsbonus** wird der Überschussanteil dazu verwendet, die versicherten Leistungen zu erhöhen.

Bei einem BVG-logischem Plan erfolgt das dadurch, dass dieser Geldbetrag dem Altersguthaben zugewiesen wird. Hierdurch steigen direkt die Altersleistungen. Falls die Risikoleistungen über das projizierte Altersguthaben definiert werden, steigen auch diese Leistungen; falls sie jedoch in Lohnprozenten definiert werden, können die Risikoleistungen konstant bleiben.

Bei **konventionellen Plänen** wird dieser Geldbetrag zur Erhöhung von kapitalbildenden (meist eine Gemischte Versicherung) oder kapitalverzehrenden (meist eine laufende Rente) Leistungen verwendet. Für laufende Renten kann hierdurch zumindest versucht werden, einen gewissen Schutz gegen die Inflation zu gewähren.

**9)** Als eine spezielle Form der Überschussverwendung lässt sich die **verzinsliche Ansammlung** interpretieren. Die Überschussanteile werden hier auf einem Anlagekonto der Vorsorgeeinrichtung bei der Versicherungsgesellschaft akkumuliert und periodisch (aber nicht jährlich) zur Erhöhung der versicherten Leistungen verwendet. Aus diesem Konto können auch Leistungen für besondere Härtefälle finanziert werden.