

BEITRÄGE ZUR SOZIALEN SICHERHEIT

*Pensionierungsverluste in der  
beruflichen Vorsorge*

*Forschungsbericht Nr. 01/15*



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Département fédéral de l'intérieur DFI  
Bundesamt für Sozialversicherungen BSV  
Office fédérale des assurances sociales OFAS

Das Bundesamt für Sozialversicherungen veröffentlicht in seiner Reihe "Beiträge zur Sozialen Sicherheit" konzeptionelle Arbeiten sowie Forschungs- und Evaluationsergebnisse zu aktuellen Themen im Bereich der Sozialen Sicherheit, die damit einem breiteren Publikum zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt werden sollen. Die präsentierten Folgerungen und Empfehlungen geben nicht notwendigerweise die Meinung des Bundesamtes für Sozialversicherungen wieder.

**Autor/innen:** Ljudmila Bertschi, Peter Zanella, Sarah Meier, Anja Friedrich, Matthew Glass, Nihad Malkoč, Diana Dymkova, Nicolas Girardoz  
Towers Watson  
Talstrasse 62  
CH-8021 Zürich  
E-mail: [ljudmila.bertschi@towerswatson.com](mailto:ljudmila.bertschi@towerswatson.com)  
Internet: [www.towerswatson.com](http://www.towerswatson.com)

**Auskünfte:** Bundesamt für Sozialversicherungen  
Effingerstrasse 20, CH-3003 Bern

Jean-Marc Maran, Geschäftsfeld ABEL  
Tel. +41 (0) 58 46 29171  
E-mail: [jean-marc.maran@bsv.admin.ch](mailto:jean-marc.maran@bsv.admin.ch)

Jean-François Rudaz, Geschäftsfeld MAS  
Tel. +41 (0) 58 46 28763  
E-mail: [jean-francois.rudaz@bsv.admin.ch](mailto:jean-francois.rudaz@bsv.admin.ch)

**ISSN:** 1663-4659 (e-Bericht)  
1663-4640 (Druck)

**Copyright:** Bundesamt für Sozialversicherungen, CH-3003 Bern  
Auszugsweiser Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter Quellenangabe und Zustellung eines Belegexemplares an das Bundesamt für Sozialversicherungen gestattet.

**Vertrieb:** BBL, Vertrieb Publikationen, CH-3003 Bern  
<http://www.bundespublikationen.admin.ch>

**Bestellnummer:** 318.010.1/15d



# **Pensionierungsverluste in der beruflichen Vorsorge**

**Analyse der Pensionierungsverluste von 27 ausgewählten  
Vorsorgeeinrichtungen in den Jahren 2009–2013**

**Abschlussbericht**

**10. Februar 2015**

zuhanden des Bundesamts für Sozialversicherungen BSV

**Towers Watson Zürich**

**Ljudmila Bertschi**

**Peter Zanella**

**Sarah Meier**

**Anja Friedrich**

**Matthew Glass**

**Nihad Malkoč**

**Diana Dymkova**

**Nicolas Girardoz**



## Vorwort des Bundesamtes für Sozialversicherungen

Tiefe Renditen und eine steigende Lebenserwartung setzen die Vorsorgeeinrichtungen stark unter Druck: Seit dem Jahr 2000 liegen die Anlagerenditen im Durchschnitt deutlich unter den 5 Prozent, die erforderlich sind, um Renten finanzieren zu können, die mit dem gesetzlichen Mindestumwandlungssatz von 6,8 Prozent berechnet werden. In den meisten Vorsorgeeinrichtungen, insbesondere aber bei Pensionskassen, die nicht oder nur wenig mehr als das obligatorische gesetzliche Minimum versichern, entstehen deshalb mit jeder neuen Rente sogenannte Pensionierungsverluste. Diese müssen grösstenteils von den aktiven Versicherten finanziert werden, was die Leistungen schmälert, welche diese selber einmal erwarten können.

Im überobligatorischen Bereich liegt die Festlegung des Umwandlungssatzes in der Verantwortung der einzelnen Vorsorgeeinrichtungen, den Mindestumwandlungssatz in der obligatorischen beruflichen Vorsorge bestimmt hingegen der Gesetzgeber. Darum schlägt der Bundesrat in der Reform Altersvorsorge 2020 vor, den gesetzlichen Mindestumwandlungssatz zu senken. Er will damit das finanzielle Gleichgewicht der obligatorischen beruflichen Vorsorge sichern und bei den Neurenten die unerwünschte und systemfremde Umverteilung von den aktiven Versicherten zu den Pensionierten beseitigen. Um das Leistungsniveau der beruflichen Vorsorge zu erhalten, schlägt der Bundesrat geeignete Ausgleichsmassnahmen vor.

In der politischen Diskussion wird zu Recht die Frage gestellt, wie hoch die Pensionierungsverluste ausfallen und wie sie sich konkret auswirken. Die theoretischen Pensionierungsverluste in der obligatorischen beruflichen Vorsorge können zwar einfach berechnet werden. Deutlich schwieriger ist es jedoch, die effektiv anfallenden Pensionierungsverluste in der beruflichen Vorsorge als Ganzes zu ermitteln. Einerseits, weil dafür jede einzelne Vorsorgeeinrichtung detailliert untersucht werden müsste, was einen sehr hohen Aufwand mit sich brächte, andererseits wegen der engen Verzahnung von obligatorischer und überobligatorischer Vorsorge in den weit verbreiteten umhüllenden Vorsorgeplänen.

Das BSV hat deshalb eine Studie in Auftrag gegeben, die untersuchen sollte, welche Pensionierungsverluste in einzelnen Vorsorgeeinrichtungen entstehen und was sie für diese Einrichtungen ganz konkret bedeuten. Die Studie zeigt exemplarisch auf, welche Mechanismen in BVG-Minimalkassen und BVG-nahen Kassen sowie in mässig und in stark umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen wirken. Je nach Zusammensetzung des Bestandes belasten diese Pensionierungsverluste die finanzielle Stabilität der Vorsorgeeinrichtungen und ihrer aktiven Versicherten mehr oder weniger stark. Die Studie macht dadurch den abstrakten Begriff „Pensionierungsverluste“ plastisch.

Die Pensionierungsverluste der 27 untersuchten Vorsorgeeinrichtungen beliefen sich auf 480 Millionen Franken im Jahr 2013. Gemessen am Anteil des gesamten Altersguthabens der aktiven Versicherten betrug dieser Verlust 0,4 Prozent. Betrachtet man die Verluste im Verhältnis zu den Altersguthaben der NeurentnerInnen, beliefen sie sich bereits auf 11,5 Prozent. Dabei sind Pensionierungsverluste bei BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen am grössten, weil diese praktisch keinen Handlungsspielraum für eine Anpassung ihres Umwandlungssatzes haben. Das Ausmass der Umverteilung und die Kosten für die aktiven Versicherten sind in diesen Einrichtungen erheblich.

Um die Wirkung der Reform Altersvorsorge 2020 abschätzen zu können, hat die Studie zudem untersucht, wie sich der vorgeschlagene Mindestumwandlungssatz von 6 Prozent auf die unter-

suchten Vorsorgeeinrichtungen im Untersuchungszeitraum ausgewirkt hätte. Aus der Untersuchung geht hervor, dass ein Mindestumwandlungssatz von 6 Prozent eine signifikante Reduktion der Pensionierungsverluste zur Folge gehabt hätte. Insbesondere die BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen wären dadurch stark entlastet worden. Die vom Bundesrat vorgeschlagene Massnahme ist also durchaus zielgerichtet.

Die erhobenen Daten sind nicht repräsentativ, eine Hochrechnung für die Gesamtheit der Vorsorgeeinrichtungen ist somit nicht möglich. Da die Renditen, welche die Vorsorgeeinrichtungen im schwierigen Anlageumfeld der nächsten Jahre effektiv erzielen werden, nicht bekannt sind, kann aus der Studie nicht abgeleitet werden, ob ein Mindestumwandlungssatz BVG von 6 Prozent für die Zukunft richtig, zu tief oder immer noch zu hoch ist. Die Studie leistet aber auf jeden Fall einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des Themas Mindestumwandlungssatz und Pensionierungsverluste.

Colette Nova  
Vizedirektorin  
Leiterin Geschäftsfeld AHV, Berufliche Vorsorge und EL

## Avant-propos de l'Office fédéral des assurances sociales

La faiblesse des rendements et l'augmentation de l'espérance de vie mettent une forte pression sur les institutions de prévoyance. Depuis 2000, les rendements moyens des placements sont largement inférieurs aux 5 % qui seraient nécessaires pour financer des rentes calculées avec le taux de conversion minimal légal de 6,8 %. Dans la plupart des institutions de prévoyance et en particulier dans les caisses de pension qui n'assurent que le minimum légal ou guère plus, chaque nouvelle rente se traduit par des pertes sur les retraites. Ces pertes doivent être financées en majeure partie par les assurés actifs, réduisant du même coup les prestations auxquels eux-mêmes auront droit.

Dans le domaine surobligatoire, les institutions de prévoyance peuvent fixer librement le taux de conversion, alors que dans le régime obligatoire, le taux de conversion minimal est défini par le législateur. C'est pourquoi le Conseil fédéral propose, dans la réforme Prévoyance vieillesse 2020, d'abaisser le taux de conversion minimal légal. Il veut garantir l'équilibre financier de la prévoyance professionnelle obligatoire et supprimer pour les nouvelles rentes la redistribution, à la fois indésirable et étrangère à la logique du système, des assurés actifs vers les retraités. Il propose par ailleurs des mesures de compensation appropriées pour maintenir le niveau des prestations de la prévoyance professionnelle.

Le monde politique se demande, à juste titre, quelle est l'ampleur des pertes sur les retraites et quelles en sont les conséquences concrètes. Si les pertes théoriques sont faciles à calculer pour la prévoyance professionnelle obligatoire, il est beaucoup plus difficile de déterminer les pertes effectives pour la prévoyance professionnelle dans son ensemble. D'une part, il faudrait pour cela examiner en détail la situation de chaque institution de prévoyance, ce qui représenterait un travail considérable. D'autre part, les plans de prévoyance enveloppants, où régimes obligatoire et surobligatoire sont étroitement imbriqués, sont très répandus.

L'étude commandée par l'OFAS analyse les pertes sur les retraites subies par les 27 institutions de prévoyance examinées, ainsi que les conséquences concrètes de ces pertes pour ces institutions. Elle montre, à l'aide d'exemples, les effets des mécanismes intervenant dans les caisses qui pratiquent le minimum LPP ou dont les plans de prévoyance sont proches de ce minimum, ainsi que dans les institutions de prévoyance moyennement et très enveloppantes. Selon la structure de l'effectif, les pertes sur les retraites affectent plus ou moins fortement la stabilité financière des institutions de prévoyance et ont des répercussions plus ou moins importantes sur leurs assurés actifs. L'étude concrétise ainsi la notion abstraite de « pertes sur les retraites ».

En 2013, les pertes sur les retraites se sont montées à 480 millions de francs pour les 27 institutions de prévoyance examinées, soit 0,4 % de la somme globale des avoirs de vieillesse des assurés actifs. En proportion du montant des avoirs de vieillesse convertis en rente en 2013, les pertes s'élevaient à 11,5 %. Les pertes sont particulièrement importantes dans les institutions de prévoyance offrant des plans proches du minimum LPP, puisqu'elles n'ont pratiquement pas de marge de manœuvre pour adapter leur taux de conversion. L'ampleur de la redistribution et les coûts pour les assurés actifs sont considérables dans ces institutions.

Afin d'évaluer les effets de la réforme Prévoyance vieillesse 2020, l'étude a aussi examiné la question de savoir de quelle façon un taux de conversion minimal de 6 % aurait influencé les pertes sur les retraites au cours de la période considérée. Elle parvient à la conclusion que les pertes auraient été nettement moins élevées avec un taux de conversion minimal de 6 %, surtout pour les institu-

tions de prévoyance ayant des régimes proches du minimum LPP. La mesure proposée par le Conseil fédéral est donc adéquate.

Les données collectées n'étant pas représentatives, il n'est pas possible de faire des extrapolations pour l'ensemble des institutions de prévoyance. Etant donné que l'on ne connaît pas les rendements que les institutions de prévoyance seront en mesure de réaliser au cours des prochaines années, dans un environnement de placement difficile, il n'est pas possible de déterminer si un taux de conversion minimal LPP de 6 % est approprié pour l'avenir, ou si ce taux est trop bas ou toujours trop élevé. Quoi qu'il en soit, l'étude fournit une contribution importante pour comprendre la thématique du taux de conversion minimal et des pertes sur les retraites.

Colette Nova

Vice-directrice

Responsable du domaine AVS, prévoyance professionnelle et PC

## Premessa dell'Ufficio federale delle assicurazioni sociali

Il basso livello dei rendimenti e la crescente speranza di vita mettono a dura prova gli istituti di previdenza: dal 2000 i rendimenti degli investimenti si collocano in media nettamente al di sotto del 5 per cento, la percentuale necessaria per finanziare le rendite calcolate in base all'aliquota minima di conversione fissata per legge al 6,8 per cento. Per la maggior parte degli istituti di previdenza, ma soprattutto per le casse pensioni che coprono solo le prestazioni minime previste dalla legge o poco più, ciò si traduce in perdite finanziarie ogniqualvolta un assicurato va in pensione. La maggior parte di tali perdite deve essere finanziata dagli assicurati attivi, che subiscono così una riduzione delle prestazioni cui avranno diritto nella loro vecchiaia.

Nell'ambito sovraobbligatorio della previdenza professionale spetta al singolo istituto di previdenza fissare l'aliquota di conversione, mentre nell'ambito obbligatorio l'aliquota minima di conversione è definita dal legislatore. Nella riforma Previdenza per la vecchiaia 2020 il Consiglio federale propone pertanto di abbassare quest'ultima aliquota, con l'obiettivo di garantire l'equilibrio finanziario della parte obbligatoria della previdenza professionale ed eliminare la redistribuzione, indesiderata e contraria al sistema, dagli assicurati attivi ai pensionati, che si crea al momento del versamento di nuove rendite. Per mantenere il livello delle rendite nella previdenza professionale il Consiglio federale propone adeguate misure compensative.

Nel dibattito politico ci si chiede giustamente a quanto ammontino effettivamente le perdite summenzionate e quali siano le loro ripercussioni concrete. Se a livello teorico è facile calcolare le perdite da pensionamento nella parte obbligatoria della previdenza professionale, è decisamente più difficile determinarne l'entità reale per l'insieme della previdenza professionale. In primo luogo, infatti, ciò richiederebbe un'analisi dettagliata di ogni singolo istituto di previdenza, che costituirebbe un compito assai oneroso; in secondo luogo, la previdenza obbligatoria e quella sovraobbligatoria sono strettamente interconnesse nei piani previdenziali con prestazioni integrate, che sono molto diffusi.

Per questi motivi l'UFAS ha commissionato uno studio allo scopo di esaminare le perdite da pensionamento subite da singoli istituti e delle ripercussioni concrete per ognuno di essi. Lo studio illustra mediante esempi quali meccanismi possono agire nelle casse pensioni con prestazioni minime LPP e in quelle con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP, nonché negli istituti di previdenza con prestazioni integrate ampie. A seconda della composizione dell'effettivo, queste perdite gravano in maniera più o meno forte sulla stabilità finanziaria degli istituti di previdenza e sui loro assicurati attivi. Lo studio rende dunque più chiaro il concetto astratto di «perdite da pensionamento».

Nel 2013 le perdite da pensionamento subite dai 27 istituti di previdenza analizzati ammontavano a 480 milioni di franchi. Rapportato alla totalità degli averi di vecchiaia degli assicurati attivi, questo importo equivaleva allo 0,4 per cento; rapportato invece agli averi di vecchiaia dei nuovi beneficiari di rendite, equivaleva all'11,5 per cento. In questo contesto va precisato che sono gli istituti di previdenza con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP ad aver subito le perdite più consistenti, perché questi dispongono di un margine di manovra minore per adeguare la loro aliquota di conversione. In questi istituti, l'entità della redistribuzione e dei costi a carico degli assicurati attivi è notevole.

Al fine di valutare l'effetto della riforma Previdenza per la vecchiaia 2020, lo studio ha inoltre analizzato in che modo un'aliquota minima di conversione del 6 per cento, come quella proposta, avrebbe inciso nello stesso periodo sugli istituti di previdenza presi in esame. Ne è emerso che un'aliquota

minima di conversione del 6 per cento avrebbe comportato una riduzione significativa delle perdite da pensionamento. Soprattutto gli istituti di previdenza con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP ne sarebbero risultati notevolmente sgravati. La proposta avanzata dal Consiglio federale è quindi più che adeguata.

Visto che i dati rilevati non sono rappresentativi, non è possibile fare proiezioni per l'insieme degli istituti di previdenza. Inoltre, non conoscendo l'entità dei rendimenti che gli investimenti degli istituti di previdenza frutteranno effettivamente nel difficile contesto dei prossimi anni, lo studio non consente di determinare se un'aliquota minima di conversione LPP del 6 per cento sia adeguata, troppo bassa o troppo alta per il futuro. In ogni caso, però, lo studio fornisce un importante contributo alla comprensione del tema dell'aliquota minima di conversione e delle perdite da pensionamento.

Colette Nova

Vicedirettrice

Capo dell'Ambito AVS, previdenza professionale e PC

## Foreword of the Federal Social Insurance Office

Low returns and increasing life expectancy are placing provident institutions under increasing pressure. Since 2000, average returns on investment have been significantly less than five percent, which is the minimum needed to finance pensions that are calculated using the statutory minimum conversion rate of 6.8%. Most provident institutions, in particular pension funds that provide the statutory minimum cover or scarcely more than this, are therefore experiencing what are referred to as retirement losses each time a new pension is drawn. These losses have to be largely funded by actively insured members, thereby curtailing the benefits that these members themselves can eventually expect to receive.

In the non-mandatory sector, individual provident institutions are responsible for specifying the conversion rate, whereas it is the legislature that determines the minimum conversion rate for mandatory occupational benefit plans. The Federal Council is therefore proposing to reduce the statutory minimum conversion rate as part of the Retirement System 2020 reform. In so doing, it aims to maintain the financial equilibrium of mandatory occupational benefit plans and, in the case of new pension claims, combat the undesirable and extraneous redistribution of assets from actively insured members to pensioners. To maintain the level of occupational pension benefits, the Federal Council is proposing appropriate compensatory measures.

Political discussions are quite rightly querying the extent of retirement losses and the actual impact they will have. Although it is easy to calculate the theoretical retirement losses for mandatory occupational benefit plans, it is significantly more difficult to determine the actual retirement losses that will occur in occupational benefits plans as a whole. This is because each individual provident institution would have to be examined in detail, which would require a huge amount of effort, and also because of the closely interconnected nature of mandatory and non-mandatory provisions in comprehensive benefit plans, which are very widespread.

The FSIO therefore commissioned a study to investigate the retirement losses arising in individual provident institutions, and what such losses mean for these institutions in specific terms. By way of example, the study shows what mechanisms come into play in OPA minimal funds and OPA-like funds as well as in moderately and very comprehensive provident institutions. Depending on the composition of assets, these retirement losses adversely affect the institutions' financial stability and their actively insured members to a greater or lesser extent. The study makes the abstract concept of "retirement losses" tangible.

The retirement losses of the 27 provident institutions investigated amounted to CHF 480 million in 2013. As a percentage of the entire retirement assets of actively insured members, this loss amounted to 0.4 percent. If one considers these losses as a percentage of the retirement assets of new pensioners, they amount to 11.5 percent. The retirement losses of OPA-like provident institutions are the largest because these bodies have virtually no leeway to modify their conversion rates. In these institutions, the extent to which assets are redistributed and the costs for actively insured members are considerable.

To assess the impact of the Retirement System 2020 reform, the study also investigated the effect the proposed minimum conversion rate of 6 percent would have had on the provident institutions during the period under review. This investigation showed that a minimum conversion rate of 6 percent would have resulted in a significant reduction in retirement losses. The pressure on OPA-like provi-

dent institutions in particular would have been greatly relieved. The Federal Council's proposal is therefore entirely purposeful.

The data that has been collected is not representative, so it is not possible to extrapolate it to cover all provident institutions. Since the returns that the institutions aim to achieve in the challenging investment environment of the next few years is unknown, it is not possible to deduce from the study whether an OPA minimum conversion rate of 6 percent is right for the future or whether it is too high or too low. In any event, the study makes an important contribution towards understanding the subject of the minimum conversion rate and retirement losses.

Colette Nova  
Vice-Director  
Head of AHV, Occupational Pension and Supplementary Benefits

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	V
Zusammenfassung .....	VII
Résumé .....	IX
Riassunto .....	XI
Summary .....	XIII
1. Einleitung .....	1
2. Methodik .....	3
2.1 Vorgehen .....	3
2.2 Teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen .....	3
2.3 Definition „Pensionierungsverlust“ .....	5
2.3.1 Wie Pensionierungsverluste entstehen .....	5
2.3.2 Pensionierungsverluste im Verhältnis zu verschiedenen Kennzahlen .....	5
2.3.3 Reduktion von Pensionierungsverlusten mit Umwandlungssatz AV2020 .....	6
2.3.4 Grenzen der Studie .....	6
3. Resultate .....	9
3.1 Fallstudien .....	9
3.1.1 Fallstudie 1: BVG-nahe Vorsorgeeinrichtung (>64%) – Auffangeinrichtung .....	9
3.1.2 Fallstudie 2: Mässig umhüllende Vorsorgeeinrichtung (45%-64%) .....	13
3.1.3 Fallstudie 3: Stark umhüllende Vorsorgeeinrichtung, Gruppe (<45%) .....	18
3.2 Kennzahlen der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen nach Gruppen .....	23
3.3 Pensionierungsverluste .....	26
3.3.1 Einflussfaktor Umwandlungssatz .....	26
3.3.2 Effektive Pensionierungsverluste .....	28
3.3.3 Fazit .....	30
3.4 Reduktion der Pensionierungsverluste bei Einführung des Mindestumwandlungssatzes der Altersvorsorge 2020 .....	31
3.5 Gesamtbeurteilung der Situation .....	32
4. Schlussfolgerungen .....	33
5. Anhang .....	35

5.1	Legende zu Boxplot-Diagrammen.....	35
5.2	Definitionen und Abkürzungen .....	37

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilnehmeruniversum: Gliederung der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen gemäss dem Anteil BVG-Altersguthaben am gesamten Altersguthaben (links), je nach Branche (in der Mitte) und je nach Typ der Vorsorgeeinrichtung (VE) .....	4
Abbildung 2: Links: Deckungsgrad (DG); In der Mitte: Altersguthaben im Verhältnis zum Vermögen; Rechts: Deckungskapital laufender Renten im Verhältnis zum Vermögen...	23
Abbildung 3: Links: Anteil des BVG-AGH am gesamten Altersguthaben; In der Mitte: Anteil des Altersguthabens vor Pensionierung, der als Kapital bezogen wurde; Rechts: Anteil des rentenbildenden Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben .....	24
Abbildung 4: Beobachtete Umwandlungssätze (reglementarische und für BVG-Teil) sowie Alter bei der Pensionierung.....	26
Abbildung 5: Beobachtete Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden Altersguthabens (links), des Gesamt-Altersguthabens (in der Mitte) sowie in Prozent des Vermögens (rechts) für alle teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen .....	28
Abbildung 6: Beobachtete Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden BVG-Altersguthabens, des Gesamt-BVG-Altersguthabens sowie in Prozent des Vermögens für alle teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen. ....	29
Abbildung 7: Hypothetische Pensionierungsverluste aufgrund der reglementarischen Grundlagen auf dem rentenbildenden AGH (links), auf dem gesamten BVG-AGHs (Mitte) und auf dem Vermögen, falls der MUWS AV2020 in der Beobachtungsperiode 2009-2013 anstatt des reglementarischen Umwandlungssatzes angewendet worden wäre.....	31
Abbildung 8: Hypothetische Pensionierungsverluste auf den Leistungen des BVG-Obligatoriums auf dem rentenbildenden AGH (links), auf dem gesamten BVG-AGHs (in der Mitte) und auf dem Vermögen, falls der MUWS AV 2020 in der Beobachtungsperiode 2009-2013 anstatt des aktuellen Mindestumwandlungssatzes angewendet worden wäre .....	32
Abbildung 9: Erläuterung des Boxplot-Diagramms .....	35



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Mindestumwandlungssätze AV2020 für die Berechnung der hypothetischen Pensionierungsverluste .....	6
Tabelle 2: Auffangeinrichtung – Bilanzkennzahlen des Bereichs Vorsorge BVG der Periode 2009-2013 .....	9
Tabelle 3: Auffangeinrichtung – Informationen über die anwartschaftlichen Ehegatten- und Waisenrenten sowie über die kassenspezifischen Reservierungsgrundlagen und ihre Parameter .....	10
Tabelle 4: Auffangeinrichtung – Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen und ihre potentielle Reduktion bei allfälliger Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013 .....	11
Tabelle 5: Auffangeinrichtung – Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums und ihre potentielle Reduktion bei Einführung des MUWS AV 2020 in der Periode 2009-2013 gemäss Schattenrechnung .....	12
Tabelle 6: Bilanzkennzahlen der Vorsorgeeinrichtung G2 in der Periode 2009-2013 .....	13
Tabelle 7: Vorsorgeeinrichtung G2 – Informationen über die anwartschaftlichen Ehegatten- und Waisenrenten sowie über die kassenspezifischen Reservierungsgrundlagen und ihre Parameter .....	14
Tabelle 8: Vorsorgeeinrichtung G2 – Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen und ihre potentielle Reduktion dank der Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013 .....	15
Tabelle 9: Vorsorgeeinrichtung G2 – Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums und ihre potentielle Reduktion dank der Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013 gemäss Schattenrechnung .....	17
Tabelle 10: Bilanzkennzahlen der Vorsorgeeinrichtung G3 in der Periode 2009-2013 .....	18
Tabelle 11: Vorsorgeeinrichtung G3 – Informationen über die anwartschaftlichen Ehegatten- und Waisenrenten sowie über die kassenspezifischen Reservierungsgrundlagen und ihre Parameter .....	19
Tabelle 12: Vorsorgeeinrichtung G3 – Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen und ihre potentielle Reduktion bei allfälliger Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013 .....	19
Tabelle 13: Vorsorgeeinrichtung G3 – Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums und ihre potentielle Reduktion bei Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013 gemäss Schattenrechnung .....	21



## Zusammenfassung

Viele Vorsorgeeinrichtungen sehen sich aufgrund der niedrigen Zinsen sowie der steigenden Lebenserwartung und der damit längeren Bezugsdauer der Altersrenten mit Pensionierungsverlusten konfrontiert. Diese entstehen, wenn das während der Erwerbsphase angesparte Altersguthaben im Zeitpunkt der Pensionierung nicht ausreicht, um die Altersrente vollumfänglich auszufinanzieren. Pensionierungsverluste werden fast immer zu Lasten der aktiven Versicherten gedeckt, am häufigsten, indem ihre Guthaben tiefer verzinst werden. Eine solche Umverteilung der Mittel von den Aktiv-Versicherten zu den Rentenbezüglern ist im Kapitaldeckungsverfahren der 2. Säule jedoch nicht vorgesehen und deshalb zu vermeiden. Um die Problematik der Pensionierungsverluste zu illustrieren und deren genauen Ausmass besser zu kennen, ermittelte die Studie bei 27 Vorsorgeeinrichtungen zwischen 2009 bis 2013 die entstandenen Pensionierungsverluste. Dabei handelt es sich um Sammeleinrichtungen, öffentliche und private Institutionen mit unterschiedlichen Leistungsniveaus von BVG-nah bis sehr umhüllend. In einem zweiten Schritt wurde dann geprüft, welche Pensionierungsverluste entstanden wären, wenn in der gleichen Zeitperiode ein einheitlicher Umwandlungssatz von 6 Prozent angewendet worden wäre. Gestützt darauf sollte aufgezeigt werden, ob die durch die Reform der Altersvorsorge 2020 vorgeschlagene Senkung des Umwandlungssatzes auf 6 Prozent geeignet ist, die Pensionierungsverluste nachhaltig zu reduzieren.

In absoluten Zahlen gemessen, sind die Pensionierungsverluste der untersuchten Vorsorgeeinrichtungen von 310 Millionen Franken im Jahr 2009 auf 480 Millionen Franken im Jahr 2013 angestiegen. Relativ betrachtet, erhöhten sich die Pensionierungsverluste in Prozenten des Gesamt-Altersguthabens der Aktiv-Versicherten von 0.2 Prozent im Jahr 2009 auf 0.4 Prozent im Jahr 2013 (Medianwerte). Im selben Jahr machten bei 5 Prozent der untersuchten Vorsorgeeinrichtungen die Pensionierungsverluste sogar mehr als 1.6 Prozent des Gesamt-Altersguthabens aus. Im Verhältnis zu den Altersguthaben, die im gleichen Jahr in Renten umgewandelt wurden, sind die Pensionierungsverluste von 2009 bis 2013 von 4.9 Prozent auf 11.5 Prozent gestiegen. Sie haben sich somit mehr als verdoppelt. Der Anstieg der Verluste in dieser Zeit ist hauptsächlich auf den erhöhten Reservierungsbedarf zurückzuführen, der einerseits durch die Anwendung von neuen versicherungstechnischen Grundlagen und andererseits durch die Senkung des technischen Zinssatzes verursacht wurde. Es ist anzunehmen, dass sich dieser Trend ohne geeignete Gegenmassnahmen weiter fortsetzen wird.

Das Ausmass der Pensionierungsverluste wird anhand von Fallstudien analysiert und mit folgenden Kennzahlen aufgezeigt:

- in Prozent des rentenbildenden Altersguthabens (Altersguthaben des in Pension gehenden Versicherten)
- in Prozent des Gesamt-Altersguthabens (Pensionierungsverluste zu Lasten der Aktiven)
- in Prozent des Vermögens (notwendige Rendite für die Finanzierung der Pensionierungsverluste)

Die durchschnittlichen Pensionierungsverluste der untersuchten Vorsorgeeinrichtungen können im Rahmen der drei Fallstudien auf unterschiedlichem Niveau beobachtet werden. Gemessen am Gesamt-Altersguthaben weist die Auffangeinrichtung als BVG-nahe Vorsorgeeinrichtung im Jahr 2013 Pensionierungsverluste in der Höhe von 1.24 Prozent auf. Bei der mässig umhüllenden Vorsorgeeinrichtung in der Fallstudie 2 betrugen die Pensionierungsverluste im Jahre 2013 insgesamt 0.40 Prozent und bei der stark umhüllenden Vorsorgeeinrichtung, Fallstudie 3, insgesamt 0.02 Prozent. Stark umhüllend ausgestaltete Vorsorgeeinrichtungen weisen im Vergleich zu BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen geringere Pensionierungsverluste auf. Dies zeigt, dass die meisten umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen den Handlungsbedarf erkannt, ihren Spielraum bei der Gestaltung der Altersleistungen genutzt und ihre

Umwandlungssätze gesenkt haben. BVG-nahe Vorsorgeeinrichtungen hingegen besitzen diese Möglichkeiten nicht und sind deshalb stärker von Pensionierungsverlusten infolge des zu hohen gesetzlichen Mindestumwandlungssatzes betroffen.

Im Rahmen der Studie wurde zudem der Frage nachgegangen, wie sich ein Mindestumwandlungssatz von 6 Prozent, wie er in der Reform der Altersvorsorge 2020 vorgesehen ist, auf die Pensionierungsverluste im Untersuchungszeitraum ausgewirkt hätte. In den Jahren 2009 und 2010 wären im Durchschnitt keine Pensionierungsverluste angefallen. In den Jahren 2011 bis 2013 hätten die Pensionierungsverluste zwar nicht vollständig vermieden werden können, aber sie wären im Vergleich zur realen Situation um 63 Prozent geringer ausgefallen.

Die Umwandlungssätze der untersuchten Vorsorgeeinrichtungen fallen je nach Leistungsniveau unterschiedlich aus, wobei bei BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen der Umwandlungssatz grundsätzlich höher liegt. So hängt der durchschnittliche Umwandlungssatz direkt vom durchschnittlichen Pensionierungsalter ab. Einer der Gründe für die höheren Umwandlungssätze von BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen liegt in der Tatsache, dass deren Versicherte durchschnittlich ca. 1.5 bis 2 Jahre später in Pension gehen als Versicherte von stark umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen. BVG-nahe Vorsorgeeinrichtungen haben zudem wenig Spielraum, vom aktuell gültigen gesetzlichen Mindestumwandlungssatz abzuweichen. Demgegenüber können umhüllende Vorsorgeeinrichtungen ihre Umwandlungssätze dank dem Anrechnungsprinzip in wesentlich grösserem Ausmass an die demographischen und ökonomischen Parameter anpassen, solange die Leistungen mindestens dem gesetzlichen BVG-Minimum entsprechen.

Zusammenfassend zeigt die Studie, dass durch Anwendung des Mindestumwandlungssatzes von 6 Prozent, wie er in der Reform der Altersvorsorge 2020 vorgesehen ist, eine signifikante Senkung der Pensionierungsverluste möglich gewesen wäre. Angesichts dessen, dass die BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen wegen der fehlenden Anrechnungsmöglichkeit praktisch keinen Handlungsspielraum in Bezug auf eine massvolle Senkung des Umwandlungssatzes haben, würde die Reduktion des gesetzlichen Mindestumwandlungssatzes speziell diese Vorsorgeeinrichtungen entlasten.

## Résumé

De nombreuses institutions de prévoyance subissent des pertes sur les retraites en raison de la faiblesse des taux d'intérêt et de l'augmentation de l'espérance de vie, qui prolonge la durée de perception des rentes. Ces pertes surviennent lorsque le capital vieillesse accumulé durant la vie active d'un assuré ne suffit pas à couvrir entièrement les rentes qui lui sont versées après son départ à la retraite. La plupart du temps, ces pertes sont épongées par une réduction du taux d'intérêt sur les avoirs des assurés actifs. Le système de capitalisation du 2<sup>e</sup> pilier ne prévoyant pas de redistribution des ressources des assurés actifs en faveur des retraités, il faudrait cependant éviter de tels reports. La présente étude a pour objectif d'illustrer la problématique des pertes sur les retraites et d'en étudier l'ampleur sur la base des pertes encaissées par un échantillon de 27 institutions de prévoyance au cours des années 2009 à 2013. Les régimes de prestations de ces caisses de pension, parmi lesquelles figurent des institutions collectives de même que des institutions de corporations publiques et privées, vont des plans proches du minimum LPP aux solutions très enveloppantes. L'étude fournit un second élément, puisqu'elle établit, à titre comparatif, le montant des pertes sur les retraites qui aurait résulté durant la même période si toutes les institutions avaient appliqué un même taux de conversion de 6 %. Cette simulation sert à déterminer si une baisse du taux de conversion à 6 % comme le propose la réforme Prévoyance vieillesse 2020 permettrait de réduire durablement les pertes sur les retraites.

En chiffres absolus, les pertes sur les retraites survenues durant la période examinée sont passées de 310 millions de francs en 2009 à 480 millions de francs en 2013. En comparaison de la somme globale des avoirs de retraite des assurés actifs, les pertes relatives ont passé de 0,2 % en 2009 à 0,4 % en 2013 (valeurs médianes). En 2013, 5 % des institutions de prévoyance soumises à l'enquête affichaient même des pertes supérieures à 1,6 % de l'épargne vieillesse totale. En proportion du montant des avoirs de vieillesse convertis en rentes l'année considérée, les pertes relatives s'élevaient à 4,9 % en 2009 et à 11,5 % en 2013. Elles ont donc plus que doublé en l'espace de cinq ans. Cet accroissement des pertes résulte principalement de l'obligation faite aux caisses de pension de constituer davantage de réserves en raison, d'une part, de l'introduction de nouvelles bases actuarielles et, d'autre part, de la baisse du taux d'intérêt technique. En l'absence de mesures préventives adéquates, il faut s'attendre à ce que cette tendance se poursuive.

L'étude illustre l'ampleur du phénomène au moyen de trois cas types analysés sur la base des indicateurs suivants :

- pertes en pour-cent de l'avoir de vieillesse au moment de la conversion en rentes (épargne vieillesse de l'assuré qui part à la retraite) ;
- pertes en pour-cent de la somme globale des avoirs de vieillesse (à la charge de l'ensemble des assurés actifs) ;
- pertes en pour-cent de la fortune (rendement devant être réalisé pour compenser les pertes sur les retraites).

Les trois cas examinés montrent que les pertes moyennes sur les retraites se situent à des niveaux différents. Par rapport à la somme globale des avoirs de vieillesse, l'Institution supplétive, considérée comme une institution ayant un régime proche du minimum LPP (cas 1), affichait des pertes sur les retraites de 1,24 % en 2013. La même année, l'institution de prévoyance dotée d'un plan moyennement enveloppant (cas 2) subissait des pertes sur les retraites de 0,40 %, tandis que les pertes de la caisse très enveloppante (cas 3) se chiffraient à 0,02 %. En comparaison des institutions de prévoyance couvrant le minimum LPP, les institutions qui offrent des plans très enveloppants accusent donc des pertes moins élevées. On peut en déduire que la plupart des institutions

proposant des solutions enveloppantes ont reconnu la nécessité d'agir, usé de leur liberté dans l'aménagement des plans de retraite, et abaissé leurs taux de conversion. Les institutions dont les plans de prévoyance sont proches du minimum LPP ne disposent pas d'une telle marge de manœuvre et subissent, de ce fait, de plus grandes pertes du fait du taux de conversion minimal légal trop élevé.

L'étude aborde aussi la question de savoir de quelle façon un taux de conversion minimal de 6 %, qui fait partie des mesures envisagées par la réforme Prévoyance vieillesse 2020, aurait influencé les pertes sur les retraites au cours des années 2009 à 2013. Avec un taux de conversion de 6 %, il n'y aurait globalement pas eu des pertes sur les années 2009 et 2010. De 2011 à 2013, les pertes sur les retraites n'auraient pas été entièrement écartées, mais elles auraient été inférieures de 63% aux pertes effectivement enregistrées.

Les taux de conversion des institutions de prévoyance examinées varient selon le niveau de prestations et sont, de manière générale, plus élevés dans les institutions dotées de régimes proches du minimum LPP. Le taux de conversion moyen dépend directement de l'âge moyen de la retraite. Ainsi, le taux de conversion plus élevé qu'appliquent les institutions de prévoyance proches du minimum LPP s'explique du fait que leurs assurés partent à la retraite 1,5 à 2 ans plus tard que ceux des caisses très enveloppantes. Par ailleurs, les institutions servant des prestations proches du minimum LPP n'ont guère de marge pour adapter leur taux de conversion tout en respectant le taux minimal en vigueur. En revanche, grâce au principe d'imputation, les institutions proposant des solutions enveloppantes peuvent mieux adapter leur taux de conversion aux paramètres démographiques et économiques, à condition d'octroyer des prestations équivalant au moins au minimum LPP.

En résumé, l'étude montre qu'un taux de conversion minimal de 6 % comme le propose la réforme Prévoyance vieillesse 2020 aurait permis de réduire considérablement les pertes sur les retraites enregistrées de 2009 à 2013. Etant donné que les institutions de prévoyance ayant des régimes proches du minimum LPP n'ont actuellement qu'une petite marge de manœuvre pour abaisser leur taux de conversion, une réduction du taux de conversion légal permettrait d'améliorer tout spécialement leur situation.

## Riassunto

Visti i bassi tassi d'interesse, la crescente speranza di vita e la conseguente maggiore durata di riscossione della rendita di vecchiaia, numerosi istituti di previdenza sono confrontati con perdite da pensionamento. Tali perdite sorgono quando al momento del pensionamento l'aveve di vecchiaia accumulato nel corso della vita attiva non è sufficiente per finanziare completamente la rendita di vecchiaia; quasi sempre esse vengono compensate a carico degli assicurati attivi, perlopiù applicando ai loro averi di vecchiaia un tasso d'interesse più basso. Una tale redistribuzione dei mezzi a favore dei beneficiari di rendite e a discapito degli assicurati attivi non è però prevista nel sistema di capitalizzazione del secondo pilastro e va quindi evitata. Per conoscere meglio la portata del problema e poterlo illustrare con maggiore chiarezza, nel quadro del presente studio sono state analizzate le perdite da pensionamento subite tra il 2009 e il 2013 da 27 istituti di previdenza, fra cui istituti collettivi e istituti pubblici e privati con diversi livelli di prestazioni, che spaziano da un livello minimo con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP a un livello massimo con prestazioni integrate. Successivamente si è esaminato quali perdite da pensionamento sarebbero sorte se nello stesso periodo fosse stata applicata un'aliquota di conversione uniforme del 6 per cento. Su questa base si voleva verificare se la riduzione dell'aliquota di conversione al 6 per cento proposta nell'ambito della riforma della previdenza per la vecchiaia 2020 fosse atta a ridurre dette perdite in maniera duratura.

Esprese in cifre assolute, le perdite subite dagli istituti di previdenza analizzati sono salite da 310 milioni di franchi nel 2009 a 480 milioni di franchi nel 2013. In termini relativi, le perdite espresse in percentuale dell'aveve di vecchiaia complessivo degli assicurati attivi sono aumentate dallo 0,2 per cento nel 2009 allo 0,4 per cento nel 2013 (valori mediani). Nel 2013 per il 5 per cento degli istituti esaminati le perdite ammontavano addirittura a oltre l'1,6 per cento dell'aveve di vecchiaia complessivo. Rapportate agli averi di vecchiaia convertiti in rendite nello stesso anno, tra il 2009 e il 2013 le perdite sono cresciute dal 4,9 all'11,5 per cento e quindi più che raddoppiate. L'aumento delle perdite in questo lasso di tempo è riconducibile principalmente all'aumentata necessità di riserve dovuta, da un lato, all'applicazione di nuovi parametri attuariali e, dall'altro, alla riduzione del tasso d'interesse tecnico. È lecito supporre che, se non verranno adottate contromisure adeguate, questa tendenza continuerà anche in futuro.

Il presente studio analizza la portata delle perdite nell'ambito di studi di casi e la illustra mediante gli indicatori seguenti:

- in percentuale dell'aveve di vecchiaia da convertire in rendita (aveve di vecchiaia dell'assicurato al momento del pensionamento);
- in percentuale dell'aveve di vecchiaia complessivo (perdite da pensionamento a carico degli assicurati attivi);
- in percentuale del patrimonio (rendimento necessario per finanziare le perdite da pensionamento).

Le perdite da pensionamento medie degli istituti di previdenza esaminati nell'ambito dei tre studi di casi si sono collocate su livelli diversi. Rapportata all'aveve di vecchiaia complessivo, la perdita subita nel 2013 dall'istituto collettore in qualità di istituto con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP (caso 1) ammontava all'1,24 per cento. La perdita subita nello stesso anno dalla cassa pensioni con prestazioni integrate contenute (caso 2) era dello 0,40 per cento e quella della cassa pensioni con prestazioni integrate ampie (caso 3) dello 0,02 per cento. Gli istituti di previdenza con prestazioni integrate ampie registrano dunque perdite minori rispetto agli istituti con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP. Ciò dimostra che, una volta riconosciuta la necessità di intervenire, la maggioranza degli istituti con prestazioni integrate ha sfruttato il margine di manovra a sua

disposizione per impostare le pre-stazioni di vecchiaia e abbassare le proprie aliquote di conversione. Gli istituti di previdenza con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP non hanno invece questa possibilità e sono dunque maggiormente interessate da perdite da pensionamento a causa dell'aliquota minima di conversione LPP troppo elevata.

Nell'ambito dello studio si è inoltre analizzato quali sarebbero state le ripercussioni di un'aliquota minima di conversione del 6 per cento, come quella prevista dalla riforma della previdenza per la vecchiaia 2020, sulle perdite in questione nel periodo in esame. Se negli anni 2009 e 2010 in media non ci sarebbero state perdite da pensionamento, dal 2011 al 2013 non sarebbe stato possibile evitarle del tutto, ma la loro portata sarebbe stata inferiore del 63 per cento rispetto alla situazione reale.

Le aliquote di conversione degli istituti di previdenza esaminati sono diverse a seconda del livello delle prestazioni, ma in linea di massima quelle degli istituti di previdenza con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP sono comunque più elevate. L'aliquota di conversione media dipende direttamente dall'età di pensionamento media. Uno dei motivi delle aliquote di conversione più elevate di detti istituti risiede nel fatto che i loro assicurati vanno in pensione in media da un anno e mezzo a due anni più tardi rispetto agli assicurati di istituti con prestazioni integrate ampie. Questi istituti dispongono inoltre di poco margine di manovra per derogare all'applicazione dell'aliquota minima di conversione LPP vigente. Per contro, grazie al principio d'imputazione gli istituti con prestazioni integrate possono adeguare le loro aliquote di conversione ai parametri demografici ed economici attuali in misura decisamente più ampia, fintantoché le prestazioni corrispondono al minimo legale LPP.

In sintesi, dallo studio emerge che applicando un'aliquota minima di conversione del 6 per cento, come previsto nell'ambito della riforma della previdenza per la vecchiaia 2020, sarebbe stato possibile contenere in maniera significativa le perdite da pensionamento. Considerato che gli istituti di previdenza con prestazioni simili a quelle previste dalla LPP non dispongono praticamente di alcun margine di manovra per una riduzione moderata dell'aliquota di conversione non potendo applicare il principio d'imputazione, l'abbassamento dell'aliquota minima di conversione LPP andrebbe a sgravare soprattutto questi istituti.

## Summary

Many provident institutions are finding themselves faced with retirement losses due to low interest rates, increased life expectancy and the resulting longer timescales during which pensions are paid. These losses occur if the retirement assets that fund members save while they are working are not sufficient to fully finance their pension when they retire. Retirement losses are almost always covered by actively insured members, usually through a reduction in the interest rate they receive on their assets. However, redistributing the assets of actively insured members to pensioners in this way is not provided for in 2nd pillar funded schemes, and should therefore be avoided. To illustrate the problem of retirement losses and get a better idea of their exact extent, the study calculated the retirement losses incurred at 27 provident institutions between 2009 and 2013. These were collective institutions – public and private institutions with varying levels of benefits ranging from similar to those laid down in the Federal Act on Occupational Pensions (OPA) to very comprehensive. The study then examined what retirement losses would have occurred if a standard conversion rate of six percent had been used over the same time period. This was intended to indicate whether the reduction in the conversion rate to six percent proposed by the Retirement System 2020 reforms will be suitable for reducing retirement losses in the long term.

Measured in absolute figures, the retirement losses of the provident institutions examined rose from 310 million francs in 2009 to 480 million francs in 2013. In relative terms, the retirement losses increased from 0.2 percent of the entire retirement assets of actively insured members in 2009 to 0.4 percent in 2013 (median values). In the same year, at five percent of the provident institutions examined, retirement losses accounted for more than 1.6 percent of total retirement assets. As a percentage of the retirement assets that were converted into pensions during the same year, retirement losses rose from 4.9 percent in 2009 to 11.5 percent in 2013. In other words, they more than doubled. The increase in losses over this time period was mainly due to a need to establish higher reserves, which in turn was caused by the application of new insurance principles and also a reduction in the actuarial interest rate. One can assume that, without any suitable countermeasures, this trend is set to continue.

The extent of retirement losses was analysed using case studies and shown in the form of the following key figures:

- as a percentage of the retirement assets that make up a pension (the assets of an insured member who is retiring)
- as a percentage of total retirement assets (retirement losses covered by active members)
- as a percentage of assets (the return needed to fund retirement losses)

In the three case studies, different levels of average retirement losses can be seen in the provident institutions examined. The substitute institution – a provident institution with benefits similar to those laid down in OPA – experienced losses amounting to 1.24 percent of its total retirement assets in 2013. In the same year, the moderately comprehensive pension fund in case study 2 had losses of 0.40 percent and the very comprehensive pension fund, case study 3, had losses totalling 0.02 percent. Compared with provident institutions that offer benefits similar to those laid down in OPA, very comprehensive institutions have lower retirement losses. This indicates that most comprehensive provident institutions have realised they need to act, have been flexible in defining old-age benefits and have reduced their conversion rates. In contrast, provident institutions that offer benefits similar to OPA do not have these opportunities and are therefore being more severely affected by retirement losses as a result of a statutory minimum conversion rate that has been set too high.

The study also looked at how a minimum conversion rate of six percent as provided for in the Retirement System 2020 reforms would have affected retirement losses during the period under review. On average in 2009 and 2010, no retirement losses would have occurred. Between 2011 and 2013, retirement losses could not have been entirely avoided, but they would have ended up 63 percent lower than they actually did.

The conversion rates at the provident institutions examined vary depending on the level of benefits provided, with the rates at those institutions similar to OPA essentially being higher. For example, there is a direct correlation between the average conversion rate and the average retirement age. One of the reasons for the higher conversion rates at those provident institutions similar to OPA is that their insured members retire approximately 1.5 to 2 years later than members of very comprehensive provident institutions. Institutions that offer benefits similar to OPA also have less leeway to deviate from the current statutory minimum conversion rate. In comparison, comprehensive provident institutions are able to adapt their conversion rates to demographic and economic parameters to a greater extent thanks to the credit principle, provided their benefits at least match the legal OPA minimum.

In conclusion, the study shows that, by applying a minimum conversion rate of six percent as provided for in the Retirement System 2020 reforms, it would have been possible to achieve a significant reduction in retirement losses. In view of the fact that the provident institutions that offer benefits similar to OPA have virtually no leeway to reduce their conversion rates to a moderate extent as they cannot apply the credit principle, a reduction in the statutory minimum conversion rate would be particularly beneficial for these institutions.

## 1. Einleitung

Die demographischen und wirtschaftlichen Veränderungen stellen das schweizerische System der Altersvorsorge vor grosse Herausforderungen. Während der demographische Wandel vor allem der umlagefinanzierten Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV/IV) zu schaffen macht, stellt für die berufliche Vorsorge nebst der steigenden Lebenserwartung der Bevölkerung das aktuell sehr tiefe Zinsniveau die grösste Herausforderung dar. Werden diese neuen Rahmenbedingungen bei der Festlegung der Altersrente nicht genügend berücksichtigt, sehen sich die Vorsorgeeinrichtungen zunehmend mit einem Ungleichgewicht zwischen den zu gewährenden Leistungen und deren Finanzierung konfrontiert.

Pensionierungsverluste entstehen, wenn das vorhandene Altersguthaben eines Altersrentners bei Rentenbeginn versicherungstechnisch nicht ausreicht, um die zukünftigen Rentenzahlungen zu finanzieren. Die so entstehenden Verluste müssen von den Vorsorgeeinrichtungen respektive letztendlich von den aktiven Versicherten getragen werden, indem beispielsweise ein Teil des Anlageerfolgs zur Tilgung der Verluste herangezogen wird und somit nicht für die Verzinsung der Altersguthaben der aktiven Versicherten zur Verfügung steht. Im Extremfall müssen Verluste gar in Form von Sanierungsbeiträgen getragen werden. In jedem Fall kommt es so zu Umverteilungen, die in der beruflichen Vorsorge in dieser Form unerwünscht und systemfremd sind.

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, die Problematik solcher Pensionierungsverluste sowie das Ausmass der damit verbundenen Umverteilung der Mittel von den aktiven Versicherten zu den Rentnern zu ergründen. Während bisher lediglich selbst erhobene Daten von Vorsorgeeinrichtungen vorlagen, werden die Pensionierungsverluste nun erstmals detailliert quantifiziert. Zentrales Element der Studie ist die Analyse der effektiven Pensionierungsverluste von 27 Vorsorgeeinrichtungen in den Jahren 2009 bis 2013. Sie repräsentieren eine Vielzahl von unterschiedlichen Vorsorgeeinrichtungen, deren Leistungspläne vom BVG-Obligatorium bis hin zu stark umhüllenden Vorsorgelösungen reichen.

Die Untersuchungen stützen sich auf individuelle Daten der neuen Rentenbezüger im Beobachtungszeitraum. Es wird ein Überblick über die angewendeten Umwandlungssätze und die Reservierungspraktiken erstellt. Des Weiteren wird analysiert, ob und in welchem Umfang eine Senkung des Mindestumwandlungssatzes von 6.8 auf 6.0 Prozent, wie sie in der Botschaft zur Reform der Altersvorsorge 2020 (AV2020) vorgesehen ist, dazu beitragen würde, Pensionierungsverluste einzudämmen, unerwünschte Umverteilungen zu beseitigen und die Stabilität der beruflichen Vorsorge nachhaltig zu sichern.



## 2. Methodik

### 2.1 Vorgehen

Das Ausmass der Pensionierungsverluste wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Zentral sind insbesondere die Höhe des reglementarischen Umwandlungssatzes und die zur Bilanzierung herangezogenen technischen Grundlagen (Sterbetafel, technischer Zinssatz). Ebenfalls einen Einfluss haben der Anteil des BVG-Altersguthabens am gesamten Altersguthaben sowie die Aufteilung der Geschlechter innerhalb einer Vorsorgeeinrichtung.

In einem ersten Schritt werden in der Studie die effektiven Pensionierungsverluste ermittelt, welche sich anhand der untersuchten Vorsorgeeinrichtungen aufgrund des effektiv im Reglement stehenden Umwandlungssatzes im Beobachtungszeitraum 2009-2013 ergeben haben. Dabei werden drei Kennzahlen aufgeführt, welche die Pensionierungsverluste in Relation zu einigen wichtigen versicherungstechnischen Parametern zeigen und somit das Ausmass der Problematik verdeutlichen:

- *Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden Altersguthabens*  
Das rentenbildende Altersguthaben entspricht dem Altersguthaben, das pro Kalenderjahr in eine Rente umgewandelt wird. Diese Kennzahl zeigt das Ausmass der notwendigen Aufstockung des rentenbildenden Altersguthabens der in Pension gehenden Versicherten auf.
- *Pensionierungsverluste in Prozent des Gesamt-Altersguthabens*  
Das Gesamt-Altersguthaben entspricht dem Total der Altersguthaben aller aktiven Versicherten. Diese Kennzahl zeigt auf, wie gross die durch die Pensionierungsverluste verursachte Umverteilung zu Lasten der aktiven Versicherten einer Vorsorgeeinrichtung ist.
- *Pensionierungsverluste in Prozent des Vermögens*  
Die Pensionierungsverluste können teilweise oder ganz durch Kapitalgewinne reduziert werden. Diese Kennzahl zeigt auf, welcher Teil der Anlagerendite für die Deckung der Pensionierungsverluste gebraucht wird.

In einem zweiten Schritt zeigt die Studie zusätzlich zu den tatsächlich ermittelten Pensionierungsverlusten (basierend auf den reglementarischen Umwandlungssätzen) auch die hypothetischen Pensionierungsverluste auf, die sich ergeben hätten, wenn in der gleichen Beobachtungsperiode der Umwandlungssatz von 6.0 Prozent gemäss Reform der Altersvorsorge 2020 im Jahr 2019 angewendet worden wäre. Damit soll das Ausmass der potentiellen Entlastung bei Umsetzung der Reform pro analysierte Vorsorgeeinrichtung aufgezeigt werden.

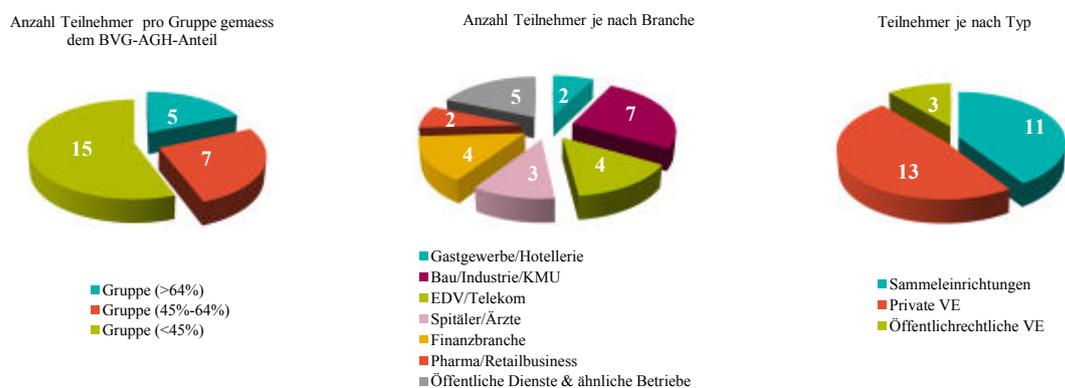
### 2.2 Teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen

Insgesamt nahmen 27 Vorsorgeeinrichtungen an dieser Studie teil. Bei der Auswahl der Vorsorgeeinrichtungen wurde insbesondere darauf geachtet, dass BVG-nahe Vorsorgeeinrichtungen sowie branchenspezifische Sammeleinrichtungen, welche Leistungspläne im Umfang des reinen BVG-Obligatoriums anbieten, gut vertreten sind. Bei den umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen wurden verschiedene Branchen und Regionen berücksichtigt. So untersucht die Studie sowohl Vorsorgeeinrichtungen von lokalen als auch internationalen Unternehmen und von nicht-kotierten wie auch von kotierten Unternehmen (inklusive einige SMI/SLI-Firmen).

Vollständigkeitshalber wurden auch einige öffentlich-rechtliche Vorsorgeeinrichtungen in den Teilnehmerkreis aufgenommen.

Ein weiteres wichtiges Kriterium bei der Teilnehmersauswahl war eine substantielle Anzahl von jährlichen Neupensionierungen innerhalb der Beobachtungsperiode. So kann sichergestellt werden, dass die statistischen Erhebungen und die daraus gewonnenen Schlussfolgerungen aussagekräftig sind. Sammeleinrichtungen der Versicherungsgesellschaften mit Leistungsgarantie sind in der Studie nicht vertreten.

Die teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen wurden in drei Gruppen unterteilt: in BVG-nahe, mässig und stark umhüllende Vorsorgeeinrichtungen. Die Gliederung erfolgt in Abhängigkeit des Umfangs der versicherten Leistungen, das heisst auf der Basis des Anteils des BVG-Altersguthabens in Prozent des Gesamt-Altersguthabens.



**Abbildung 1:** Teilnehmeruniversum: Gliederung der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen gemäss dem Anteil BVG-Altersguthaben am gesamten Altersguthaben (links), je nach Branche (in der Mitte) und je nach Typ der Vorsorgeeinrichtung (VE)

Für die Darstellung der BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen wurden diejenigen mit einem Anteil des BVG-Altersguthabens von 65 bis 87 Prozent am Gesamt-Altersguthaben zusammengefasst. Sie werden in der Studie als „Gruppe(>64%)“ bezeichnet. Die Vorsorgeeinrichtungen in der Gruppe (>64%) versichern insbesondere Arbeitnehmer aus der Baubranche, dem Gastgewerbe und der Maschinenindustrie.

Die zweite Gruppe mit einem Anteil des BVG-Altersguthabens zwischen 45 und 64 Prozent am Gesamt-Altersguthaben, „Gruppe (45%-64%)“, repräsentiert die Mehrheit aller Vorsorgeeinrichtungen in der Schweiz. Viele Sammeleinrichtungen der KMU im Industriebereich sowie diejenigen der öffentlichen und kommunalen Dienste gehören dieser Gruppe an.

In die dritte Gruppe der stark umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen fallen diejenigen der SMI/SLI- und der Telekom/EDV-Firmen, Sammeleinrichtungen der Ärzte und Spitäler, grosse öffentlich-rechtliche Vorsorgeeinrichtungen sowie solche der Finanzdienstleistungsbranche, „Gruppe (<45%)“. Der Anteil des BVG-Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben variiert in dieser Gruppe zwischen 8 und 44 Prozent.

## 2.3 Definition „Pensionierungsverlust“

### 2.3.1 Wie Pensionierungsverluste entstehen

Im Zeitpunkt der Pensionierung wird das vorhandene Altersguthaben einer Person mit Hilfe des reglementarischen Umwandlungssatzes in eine Altersrente umgewandelt. Gleichzeitig stellt die Vorsorgeeinrichtung das notwendige Deckungskapital zur Finanzierung der Altersrente und der anwartschaftlichen Hinterlassenenrenten zurück. Dieses wird mit den aktuellen Reservierungsgrundlagen der Pensionskasse berechnet, die sich im Wesentlichen aus den verwendeten Sterbetafeln<sup>1</sup> mit allfälligen Verstärkungen (versicherungstechnischen Rückstellungen) sowie aufgrund des verwendeten technischen Zinssatzes ergeben. Übersteigt das zurückzustellende Deckungskapital das vorhandene Altersguthaben, so entsteht ein Pensionierungsverlust.

Pensionierungsverluste fallen bei Frauen generell kleiner aus als bei Männern. Dies deshalb, weil die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau rentenberechtigte Personen hinterlässt geringer ist als bei Männern und weil Ehefrauen in der Regel jünger sind als ihre Ehemänner. Mit anderen Worten, eine Vorsorgeeinrichtung muss häufiger eine Witwen- als eine Witwer-Rente ausrichten. Zudem ist die Laufzeit der Witwenrente in der Regel länger als die einer Witwer-Rente.

### 2.3.2 Pensionierungsverluste im Verhältnis zu verschiedenen Kennzahlen

In einem ersten Schritt wurde für jede Person der Pensionierungsverlust auf dem rentenbildenden Altersguthaben zum Zeitpunkt der Pensionierung individuell berechnet. Das rentenbildende Altersguthaben entspricht dem Altersguthaben, das pro Kalenderjahr für die in Pension gehenden Versicherten verrentet wird. Die in einem zweiten Schritt zusammengerechneten Pensionierungsverluste geben Aufschluss darüber, in welchem Umfang die Vorsorgeeinrichtung aus eigenen Mitteln ihre neuen Altersrentner subventionieren muss. Der Gesamtverlust in Prozent des gesamten rentenbildenden Altersguthabens repräsentiert die durchschnittliche Umverteilung von diesen eigenen Mitteln zu neuen Altersrentnern. Die Untersuchung zeigt, dass praktisch alle teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen im Voraus eine Rückstellung als Umwandlungssatzverstärkung gebildet haben, um Pensionierungsverluste abzufedern. Die Grösse dieser Rückstellung ist dabei jeweils von den potentiell zu erwartenden Verlusten und der Reservierungspraxis der Vorsorgeeinrichtungen abhängig.

Um die Umverteilung der Mittel von den aktiven Versicherten zu den Neurentnern zu beurteilen, ist es nützlich, die Pensionierungsverluste nicht nur mit dem rentenbildenden Altersguthaben zu vergleichen, sondern auch mit dem gesamten Altersguthaben aller Aktiven. Wenn die Pensionierungsverluste infolge notwendigen Aufbaus von zusätzlichen versicherungstechnischen Rückstellungen steigen, schmälert dies den Spielraum der Verzinsung für die Altersguthaben der aktiven Versicherten. Je nach Altersstruktur der Versicherten bzw. je nachdem wie gross der Anteil des rentenbildenden Altersguthabens im Vergleich zum Gesamt-Altersguthaben aller Aktiven ist, fallen die Pensionierungsverluste unterschiedlich ins Gewicht.

Zusätzlich zu den oben genannten Kennzahlen kann der Pensionierungsverlust pro Jahr in Prozent des Vermögens ausgedrückt werden. Diese Kennzahl gibt Aufschluss über die notwendige Anlagerendite, um die

---

<sup>1</sup> Alle 27 in der Studie untersuchten Vorsorgeeinrichtungen verwenden im Jahr 2013 entweder die technischen Grundlagen BVG 2010 oder VZ 2010. Diese technischen Grundlagen werden gestützt auf Daten von mehreren Vorsorgeeinrichtungen erstellt und beinhalten zahlreiche demografische Wahrscheinlichkeiten wie bspw. Sterbewahrscheinlichkeiten oder die Wahrscheinlichkeit, verheiratet zu sein.

Pensionierungsverluste zu decken. Dabei zeigt sich, dass Pensionierungsverluste teilweise oder ganz durch Kapitalgewinne ausgeglichen werden können.

Die Pensionierungsverluste der verschiedenen Vorsorgeeinrichtungen fallen in der Regel sehr unterschiedlich aus, auch wenn dieselben Reservierungsgrundlagen verwendet werden. Dies ist vollumfänglich auf die unterschiedliche Struktur des Versichertenbestands zurückzuführen, wie bspw. Unterschiede bei der Aufteilung des gesamten rentenbildenden Altersguthabens auf Männer und Frauen, beim durchschnittlichen Pensionierungsalter oder unterschiedliche Anspruchsbedingungen bei vorzeitigen Pensionierungen.

### 2.3.3 Reduktion von Pensionierungsverlusten mit Umwandlungssatz AV2020

Eine Reduktion von Pensionierungsverlusten kann durch eine Senkung des Umwandlungssatzes erreicht werden. In dieser Studie bezieht sich die Reduktion der Pensionierungsverluste auf eine hypothetische Situation, in der alle Vorsorgeeinrichtungen einen einheitlichen Umwandlungssatz anwenden. Als Ausgangspunkt für diesen dient ein Mindestumwandlungssatz von 6.0 Prozent im ordentlichen Rentenalter im Jahr 2019, wie er in der Reform Altersvorsorge 2020 als Zielwert definiert ist. Mit der gleichen Parametrisierung<sup>2</sup> der technischen Grundlagen BVG 2010, die im Jahr 2019 einen Umwandlungssatz von 6.0 Prozent ergibt, wurden dann anhand der Generationentafeln der Grundlagen BVG 2010 (projiziert auf das jeweilige Jahr) für die Jahre der Beobachtungsperiode die entsprechenden Umwandlungssätze berechnet. Im Folgenden werden diese Umwandlungssätze als „Umwandlungssätze AV2020“ oder kürzer „MUWS AV2020“ bezeichnet. Ihre Werte in Abhängigkeit des Pensionierungsalters und Pensionierungsjahrs sind in der untenstehenden Tabelle 1 dargestellt.

Alter	2009	2010	2011	2012	2013	2019
58	5.271%	5.271%	5.261%	5.251%	5.241%	5.158%
59	5.371%	5.371%	5.360%	5.350%	5.339%	5.260%
60	5.477%	5.477%	5.466%	5.455%	5.444%	5.366%
61	5.591%	5.591%	5.579%	5.567%	5.555%	5.478%
62	5.712%	5.712%	5.699%	5.686%	5.674%	5.596%
63	5.842%	5.842%	5.828%	5.814%	5.801%	5.722%
64	5.982%	5.982%	5.967%	5.952%	5.938%	5.856%
65	6.132%	6.132%	6.116%	6.100%	6.085%	6.000%

**Tabelle 1:** Die Mindestumwandlungssätze AV2020 für die Berechnung der hypothetischen Pensionierungsverluste

Anhand der Evaluation der mit dem MUWS AV2020 erreichten Werte kann beurteilt werden, wie die bilanziellen Pensionierungsverluste, welche unter Anwendung des aktuellen BVG-Umwandlungssatzes resultieren, gemildert werden könnten und ob der im Rahmen der Reform der Altersvorsorge 2020 vorgeschlagene BVG-Umwandlungssatz so festgelegt ist, dass sämtliche Pensionierungsverluste eliminiert werden können.

### 2.3.4 Grenzen der Studie

Erstmals werden in dieser Studie Pensionierungsverluste gestützt auf reelle Personendaten und Jahresrechnungen evaluiert und quantifiziert sowie ihr Ausmass in Relation zu anderen wichtigen Parametern aufgezeigt. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Studie insofern nicht repräsentativ ist, da das

<sup>2</sup> Technischer Zinssatz: 3.495%; monatliche Zahlungen; Schlussalter Kinder- und Waisenrenten: 25 Jahre; Gewichtung der anwartschaftlichen Ehegatten- bzw. Waisenrente: 60% bzw. 20%; Anteil Männer bzw. Frauen: 70% bzw. 30%.

Teilnehmeruniversum lediglich 27 autonome Vorsorgeeinrichtungen der zweiten Säule umfasst, welche individuell und nicht zufällig ausgesucht wurden.

Weiter ist anzumerken, dass die vorliegende Studie nur diejenigen Pensionierungsverluste untersucht, die im Zeitpunkt der Umwandlung des Altersguthabens in eine Altersrente entstehen. Mögliche weitere Verluste in der Auszahlungsphase infolge des kassenspezifischen Verlaufs des Langleberisikos oder der Anpassung des technischen Zinssatzes werden nicht berücksichtigt.



## 3. Resultate

### 3.1 Fallstudien

Die Ergebnisse der Untersuchungen sollen im Folgenden anhand von detaillierten Fallstudien erläutert werden. Wie unter 2.2. erläutert, wurden für die Untersuchung drei Gruppen gebildet. Für jede Gruppe wurde eine typische Vorsorgeeinrichtung ausgewählt, deren Ergebnisse nachfolgend in Form einer Fallstudie dargestellt werden. Dies ermöglicht nicht nur, die Resultate der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen darzustellen, sondern diese auch zwischen den drei Gruppen zu vergleichen und zu analysieren.

#### 3.1.1 Fallstudie 1: BVG-nahe Vorsorgeeinrichtung (>64%) – Auffangeinrichtung

Die Resultate der Gruppe der BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen, Gruppe (>64%), werden am Beispiel der Stiftung Auffangeinrichtung BVG (nachfolgend „Auffangeinrichtung“) präsentiert und detailliert diskutiert.

##### 3.1.1.1 Informationen gemäss Jahresrechnung

Die Auffangeinrichtung ist in vier Geschäftsbereiche gegliedert: Vorsorge BVG, Freizügigkeitskonten (FZK), Risikoversicherung für Arbeitslose (ALV) und Wiederanschlusskontrolle (WAK). Altersrenten werden nur im Bereich „Vorsorge BVG“ angeboten. Somit beziehen sich im Folgenden sämtliche Auswertungen lediglich auf diesen Bereich. Im Geschäftsbereich Vorsorge BVG werden sieben Pläne angeboten. Alle Pläne sind reine Beitragsprimat-Pläne mit den Leistungen im Umfang des BVG-Obligatoriums.

Um die Pensionierungsverluste sowie ihre Relevanz für die Auffangeinrichtung beziffern zu können, werden zunächst einige wichtige Kennzahlen der Jahresrechnungen der letzten fünf Jahre analysiert.

Informationen gemäss Jahresrechnung (Mio CHF)	2009	2010	2011	2012	2013
Deckungsgrad	104.46%	104.54%	105.16%	106.70%	109.50%
Vorsorgevermögen	1,080.10	1,229.17	1,371.38	1,502.58	1,711.38
Gesamt-BVG-Altersguthaben (BVG-AGH), (Schattenrechnung)	619.41	659.94	687.50	726.28	768.95
Gesamt-Altersguthaben (AGH)	710.00	760.60	794.01	846.56	900.90
BVG-AGH in % des AGHs	87%	87%	87%	86%	85%
Umwandlungssatz (UWS)-Verstärkung	9.11	19.49	30.69	47.36	50.85
Deckungskapital <sup>3</sup> (DK) Rentner	231.04	297.37	372.03	442.26	499.98
Deckungskapital Rentner in % des Vermögens	21%	24%	27%	28%	29%
Anzahl Aktive	28,443	29,277	29,113	30,379	31,030
Total Rentner	2,376	2,781	3,175	3,467	3,961
Total Altersrentner	1,085	1,388	1,735	2,018	2,322
Neue Altersrentner	243	315	362	307	327
Anzahl neue Altersrentner in % der Aktiven	0.85%	1.08%	1.24%	1.01%	1.05%

**Tabelle 2:** Auffangeinrichtung – Bilanzkennzahlen des Bereichs Vorsorge BVG der Periode 2009-2013

<sup>3</sup> Dieser Wert des Deckungskapitals enthält keine Verstärkungen. Sie sind in den Jahresrechnungen separat als Rückstellungen ausgewiesen.

Die Auffangeinrichtung ist in den letzten 5 Jahren stark gewachsen. Über den beobachteten Zeitraum ist ihr Deckungsgrad dank dem guten Schadensverlauf sowie den stabilen Kapitalerträgen stetig gestiegen. Da in sämtlichen Plänen des Bereichs „Vorsorge BVG“ die Leistungen nicht über das BVG-Obligatorium hinausgehen, beträgt der Anteil des BVG-Altersguthabens über 85 Prozent des gesamten Altersguthabens.

Die Umwandlungssatzverstärkung ist eine notwendige technische Rückstellung im Sinne von Art. 48e BVV 2. Sie wird geöffnet, um Pensionierungsverluste aufzufangen. Leider reduziert sie weder die Pensionierungsverluste noch beseitigt sie die Umverteilung; ihr Ziel ist es lediglich, die zukünftigen Verluste zu antizipieren und die notwendigen Mittel im Voraus zu reservieren und gesondert auszuweisen.

Die Umwandlungssatzverstärkung betrug im Jahr 2013 CHF 50.85 Mio. oder 5.6 Prozent des Gesamt-AGHs.

	2009	2010	2011	2012	2013
Durchschnittliches Pensionierungsalter	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
Anteil der reglementarischen Ehegattenrente	60%	60%	60%	60%	60%
Anteil der reglementarischen Kinderrente	20%	20%	20%	20%	20%
Biometrische Daten	BVG 2005	BVG 2005	BVG 2010 (2011)	BVG 2010 (2011)	BVG 2010 (2011)
Perioden-(PT) oder Generationentafel (GT) Verstärkungen <sup>4</sup>	PT 2.50%	PT 3.00%	PT 0.50%	PT 1.00%	PT 1.50%
Technischer Zinssatz	3.50%	3.00%	3.00%	2.50%	2.50%

**Tabelle 3:** Auffangeinrichtung – Informationen über die anwartschaftlichen Ehegatten- und Waisenrenten sowie über die kassenspezifischen Reservierungsgrundlagen und ihre Parameter

Das relativ hohe durchschnittliche Pensionierungsalter von 64.8 Jahren (2009-2013) lässt darauf schliessen, dass die Mehrheit der aktiven Versicherten der Auffangeinrichtung erst im reglementarischen Rücktrittsalter (Männer mit 65 und Frauen 64) in Pension geht und der Männeranteil bei den Aktiven sehr hoch ist (Pensionierungsalter liegt nahe Alter 65).

Die Auffangeinrichtung verwendet für die Berechnungen der Deckungskapitalien die Periodentafel BVG 2005 in den Jahren 2009-2010 und die Periodentafel BVG 2010 in den Jahren 2011-2013, wobei die Tafel BVG 2010 bis zum Jahr 2011 projiziert ist.<sup>5</sup> Eine zusätzliche Verstärkung soll potentielle kassenspezifische Kosten der steigenden Lebenserwartung, die in der verwendeten Sterbetafel unterschätzt sein können, auffangen. Die Verstärkungen beziehen sich auf das Deckungskapital, das mit der Sterbetafel BVG 2005 oder BVG 2010 (Projektionsjahr 2011) berechnet wurde. Das in der Tabelle 2 präsentierte Deckungskapital der Rentner enthält keine Verstärkungen. Bei der Berechnung der individuellen Pensionierungsverluste wird jedoch diese Verstärkung zum individuellen Deckungskapital der neuen Altersrentner zugeschlagen.

Die Auffangeinrichtung hat den technischen Zinssatz von 3.5 Prozent (2009) auf 2.5 Prozent (ab 2012) reduziert. Eine Reduktion des technischen Zinssatzes bedingt immer auch eine Aufstockung der Deckungskapitalien der laufenden Renten. Da zudem die Lebenserwartung gemäss den Grundlagen BVG 2010 höher ist als gemäss den Grundlagen BVG 2005, besteht überdies ein zusätzlicher Reservierungsbedarf sowohl für die bereits bestehenden als auch für die neuen Renten. Da die individuellen Altersguthaben bei der Senkung des technischen Zinssatzes oder der Einführung neuer Sterbetafeln unverändert bleiben, vergrössern sich entsprechend die Pensionierungsverluste sowie die Umverteilung zu Gunsten der neuen Altersrentner.

<sup>4</sup> Diese Verstärkungen beziehen sich nur auf die verwendete Sterbetafel und haben nichts mit der UWS-Verstärkung zu tun.

<sup>5</sup> Die technischen Grundlagen BVG 2010 erlauben auch für Periodentafeln eine jährliche Anpassung der Sterbewahrscheinlichkeiten infolge der steigenden Lebenserwartung. Diese Anpassungen sind aber kleiner als bei den Generationentafeln.

### 3.1.1.2 Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen

Im Folgenden werden die Pensionierungsverluste der Auffangeinrichtung für die Beobachtungsperiode 2009-2013 aufgezeigt, die auf dem reglementarischen Umwandlungssatz basieren. Ebenso wird die Situation dargestellt, wenn für den gleichen Betrachtungszeitraum der Mindestumwandlungssatz AV 2020 angewendet worden wäre.

<b>Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen, aggregiert (Mio CHF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Verwendeter reglementarischer Umwandlungssatz (Durchschnitt)	7.03%	6.98%	6.93%	6.88%	6.83%
AGH vor der Pensionierung	74.08	84.41	114.46	103.79	103.88
- davon als Kapital bezogen	40.04	39.17	56.48	57.25	49.42
- bezogenes Kapital in % des AGHs vor der Pensionierung	54%	46%	49%	55%	48%
- davon rentenbildendes AGH	34.05	45.25	57.99	46.54	54.46
- rentenbildendes AGH in % des Gesamt-AGHs	4.8%	5.9%	7.3%	5.5%	6.0%
Deckungskapital neue Altersrenten	36.49	49.94	66.37	56.17	65.63
Pensionierungsverluste	-2.44	-4.70	-8.39	-9.63	-11.18
Pensionierungsverluste in % des rentenbildenden AGHs	-7.17%	-10.38%	-14.46%	-20.69%	-20.52%
Pensionierungsverluste in % des Gesamt-AGHs	-0.34%	-0.62%	-1.06%	-1.14%	-1.24%
Pensionierungsverluste in % des Vermögens	-0.23%	-0.38%	-0.61%	-0.62%	-0.65%
Verzinsung des Gesamt-AGHs	2.00%	2.00%	2.00%	1.50%	1.50%
<b>Hypothetische Situation nach der Einführung des MUWSs AV2020</b>					
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020	2.64	2.90	-0.37	-3.48	-4.28
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des rentenbildenden AGHs	7.76%	6.42%	-0.65%	-7.49%	-7.86%
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWS AV2020 in % des Gesamt-AGHs	0.37%	0.38%	-0.05%	-0.41%	-0.47%
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWS AV2020 in % des Vermögens	0.24%	0.24%	-0.03%	-0.22%	-0.25%
Potentielle Reduktion der Pensionierungsverluste in % des ausgewiesenen Pensionierungsverlusts	208%	162%	96%	64%	62%

**Tabelle 4:** Auffangeinrichtung – Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen und ihre potentielle Reduktion bei allfälliger Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013

Im Beobachtungszeitraum 2009-2013 kann bei der Auffangeinrichtung ein jährlicher Anstieg der Pensionierungsverluste beobachtet werden. Gemessen am rentenbildenden Altersguthaben betrug der Verlust im Jahr 2013 insgesamt 20.52 Prozent, während er im Jahr 2009 noch bei 7.17 Prozent lag. Im Jahr 2013 musste also das Altersguthaben eines Neu-Rentners jeweils im Durchschnitt um ein Fünftel aufgestockt werden, um die darauf definierten Altersrenten finanzieren zu können. Solch hohe Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden Altersguthabens sind vor allem auf die Anwendung der Periodentafel BVG 2010 (projiziert auf das Jahr 2011 und verstärkt mit 1.5 Prozent), den relativ tiefen technischen Zinssatz von 2.5 Prozent sowie dem hohen Männeranteil von 90 Prozent gemessen am Anteil rentenbildenden Altersguthabens zurückzuführen.

Bezogen auf das Gesamt-Altersguthaben der Auffangeinrichtung betrugen die Pensionierungsverluste 1.24 Prozent im Jahr 2013. Diese Kennzahl bezeichnet den Preis der Umverteilung, den alle aktiven Versicherten der Auffangeinrichtung mittragen. Verglichen mit der Verzinsung des Gesamt-Altersguthabens von 1.5 Prozent (in den Jahren 2012 und 2013) ist dieser Anteil relativ hoch ausgefallen. Es ist zudem zu berücksichtigen, dass im Beobachtungszeitraum zwischen 48 und 55 Prozent des Altersguthabens bei Pensionierung in Kapitalform bezogen wurde. In diesen Fällen entstehen keine Pensionierungsverluste für die Auffangeinrichtung. Hätten sich

jedoch alle Pensionierten für den Bezug einer Altersrente entschieden, so hätten sich die aktuell ausgewiesenen Pensionierungsverluste beinahe verdoppelt.

Bezogen auf das Vermögen der Auffangeinrichtung haben sich die Pensionierungsverluste von 0.23 Prozent im Jahr 2009 auf 0.65 Prozent im Jahr 2013 fast verdreifacht.

Im unteren Teil der Tabelle 4 werden die Resultate dargestellt, die sich bei Einführung des Mindestumwandlungssatzes gemäss Reform der Altersvorsorge 2020 ergeben hätten. Sie lassen erkennen, dass die Pensionierungsverluste in den Jahren 2012 und 2013 um zwei Drittel hätten reduziert werden können, womit die systemfremde Umverteilung entsprechend verringert worden wäre.

### 3.1.1.3 Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums

In Tabelle 5 werden die Pensionierungsverluste der Auffangeinrichtung aufgezeigt, die sich in der Beobachtungsperiode 2009-2013 aufgrund des BVG-Obligatoriums gemäss Schattenrechnung ergeben haben. Auch hier hypothetisch berechnet, wie sich die Verluste entwickelt hätten, wenn für den gleichen Betrachtungszeitraum der Mindestumwandlungssatz AV2020 angewendet worden wäre.

<b>Pensionierungsverluste auf den Leistungen des BVG-Obligatoriums, aggregiert (Mio CHF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Verwendeter BVG-UWS (Durchschnitt)	7.03%	6.99%	6.94%	6.88%	6.83%
BVG-AGH vor der Pensionierung	65.80	73.53	99.61	91.71	87.92
- davon als Kapital bezogen	34.67	33.74	47.27	49.17	37.87
- bezogenes Kapital in % des BVG-AGHs vor der Pensionierung	53%	46%	47%	54%	43%
- davon rentenbildendes BVG-AGH	31.13	39.79	52.34	42.54	50.05
- rentenbildendes BVG-AGH in % des Gesamt-BVG-AGHs	5.0%	6.0%	7.6%	5.9%	6.5%
Deckungskapital gemäss BVG (neue Altersrenten)	33.42	43.96	59.97	51.37	60.37
Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums	-2.28	-4.17	-7.63	-8.83	-10.32
Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums in % des rentenbildenden BVG-AGH	-7.33%	-10.48%	-14.58%	-20.76%	-20.63%
Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums in % des gesamten BVG-AGH	-0.37%	-0.63%	-1.11%	-1.22%	-1.34%
Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums in % des Vermögens	-0.21%	-0.34%	-0.56%	-0.57%	-0.60%
BVG-Mindestzinssatz (Verzinsung BVG-Konti)	2.00%	2.00%	2.00%	1.50%	1.50%
<b>Hypothetische Situation nach der Einführung des MUWSs AV2020</b>					
Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums bei Einführung des MUWS AV2020	2.41	2.52	-0.36	-3.19	-3.96
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des rentenbildenden BVG-AGHs	7.74%	6.33%	-0.68%	-7.51%	-7.91%
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des Gesamt-BVG-AGHs	0.39%	0.38%	-0.05%	-0.44%	-0.51%
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWS AV2020 in % des Vermögens	0.22%	0.20%	-0.03%	-0.21%	-0.23%
Potentielle Reduktion der Pensionierungsverluste auf dem BVG-Obligatorium in % des aktuellen Pensionierungsverlusts	206%	160%	95%	64%	62%

**Tabelle 5:** Auffangeinrichtung – Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums und ihre potentielle Reduktion bei Einführung des MUWS AV 2020 in der Periode 2009-2013 gemäss Schattenrechnung

Gemäss der Schattenrechnung erreichten die Pensionierungsverluste der Auffangeinrichtung im Jahr 2013 20.63 Prozent des rentenbildenden BVG-Altersguthaben und 1.34 Prozent des Gesamt-BVG-Altersguthabens aller Aktiven (gegenüber der BVG-Zinsgutschrift von 1.5 Prozent). Umgerechnet auf das Vermögen wuchsen

die Pensionierungsverluste auf dem BVG-Obligatorium von 0.21 Prozent im 2009 auf 0.60 Prozent im Jahr 2013.

Es fällt auf, dass die Pensionierungsverluste aufgrund der reglementarischen Grundlagen gegenüber den Pensionierungsverlusten aufgrund des BVG-Obligatoriums keine grossen Unterschiede aufweisen. Dies liegt darin begründet, dass der Leistungsplan der Auffangeinrichtung dem BVG-Obligatorium entspricht und der Anteil des BVG-Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben mit 85-87 Prozent dem höchsten Anteil aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen entspricht.

Auch in Bezug auf Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums erstaunt es nicht, dass bei der Anwendung des MUWS AV 2020 die Pensionierungsverluste deutlich tiefer ausfallen (Tabelle 5, unterer Teil). Gesamthaft hätten so die Pensionierungsverluste in den Jahren 2012-2013 um beinahe zwei Drittel reduziert werden können. Die verbleibenden Pensionierungsverluste (ca. ein Drittel vom ursprünglichen Wert) fallen an, da ein technischer Zinssatz von 2.5 Prozent angewendet wurde.

### 3.1.2 Fallstudie 2: Mässig umhüllende Vorsorgeeinrichtung (45%-64%)

Die Resultate der Gruppe der mässig umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen (Gruppe (45%-64%)) werden am Beispiel einer ausgewählten Vorsorgeeinrichtung aus dieser Gruppe (nachfolgend „Vorsorgeeinrichtung G2“) präsentiert und detailliert diskutiert.

#### 3.1.2.1 Informationen gemäss Jahresrechnung

Um die Pensionierungsverluste sowie ihre Relevanz für die Vorsorgeeinrichtung G2 beziffern zu können, werden zunächst einige wichtige Kennzahlen der Jahresrechnungen der letzten fünf Jahre analysiert.

<b>Informationen gemäss Jahresrechnung (Mio CHF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Deckungsgrad	103.00%	104.80%	104.10%	107.00%	110.10%
Vorsorgevermögen	1,553.24	1,707.03	1,788.74	2,024.10	2,183.83
Gesamt-BVG-Altersguthaben (BVG-AGH), (Schattenrechnung)	544.36	571.00	592.13	632.32	653.40
Gesamt-Altersguthaben (AGH)	1,140.91	1,206.33	1,235.68	1,323.55	1,373.33
BVG-AGH in % des AGHs	48%	47%	48%	48%	48%
Umwandlungssatz (UWS)-Verstärkung	0.00	0.00	0.00	19.46	20.75
Deckungskapital Rentner	353.54	403.27	479.91	528.14	581.19
Deckungskapital Rentner in % des Vermögens	23%	24%	27%	26%	27%
Anzahl Aktive	10,944	11,254	11,624	12,300	12,677
Total Rentner	1,405	1,522	1,645	1,760	1,877
Total Altersrentner	983	1,069	1,188	1,277	1,368
Neue Altersrentner	112	108	137	145	152
Anzahl neue Altersrentner in % der Aktiven	1.02%	0.96%	1.18%	1.18%	1.20%

**Tabelle 6:** Bilanzkennzahlen der Vorsorgeeinrichtung G2 in der Periode 2009-2013

Die Vorsorgeeinrichtung G2 ist eine wachsende Vorsorgeeinrichtung (Tabelle 6). Ihr Vermögen ist in den letzten 5 Jahren jährlich um ca. 9 Prozent gewachsen. Im Weiteren ist ihr Deckungsgrad dank einem guten Schadensverlauf sowie den stabilen Kapitalerträgen auf rund 110 Prozent im Jahr 2013 angestiegen.

Der Anteil des BVG-Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben beträgt 48 Prozent und somit rund die Hälfte. In den Jahren 2012 und 2013 wurde eine Umwandlungssatzverstärkung von 1.5 Prozent des Gesamt-Altersguthabens geüfnet.

Das durchschnittliche Pensionierungsalter (siehe Tabelle 7) zeigt, dass die Mehrheit der aktiven Versicherten im Alter zwischen 64 und 65 in Pension geht.

	2009	2010	2011	2012	2013
Durchschnittliches Pensionierungsalter	64.5	64.6	64.5	64.8	65.0
Anteil der reglementarischen Ehegattenrente	67%	67%	67%	67%	67%
Anteil der reglementarischen Kinderrente	20%	20%	20%	20%	20%
Biometrische Daten	BVG 2000	BVG 2000	BVG 2010 (2010)	BVG 2010 (2010)	BVG 2010 (2010)
Perioden- (PT) oder Generationenafeln (GT) Verstärkungen <sup>6</sup>	PT 4.50%	PT 5.00%	PT 0.50%	PT 1.00%	PT 1.50%
Technischer Zinssatz	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	2.75%

**Tabelle 7:** Vorsorgeeinrichtung G2 – Informationen über die anwartschaftlichen Ehegatten- und Waisenrenten sowie über die kassenspezifischen Reservierungsgrundlagen und ihre Parameter

Die Vorsorgeeinrichtung G2 verwendet für die Berechnungen der Deckungskapitalien die Periodentafel BVG 2000 (2009-2010) respektive die Periodentafel BVG 2010 (2011-2013), wobei letztere bis zum Jahr 2010 projiziert und pro Jahr um 0.5 Prozent verstärkt ist (vgl. Tabelle 7). Der technische Zinssatz wurde von 3.0 Prozent in den Jahren 2009-2012 auf 2.75 Prozent im Jahr 2013 reduziert.

### 3.1.2.2 Pensionierungsverluste aufgrund der reglementarischen Grundlagen

Im Folgenden werden die Pensionierungsverluste der Vorsorgeeinrichtung G2 für die Beobachtungsperiode 2009-2013 aufgezeigt, die auf den reglementarischen Grundlagen entstanden sind. Ebenso wird die Situation dargestellt, die sich ergeben hätte, wenn für den gleichen Betrachtungszeitraum der Mindestumwandlungssatz AV2020 von 6 Prozent angewendet worden wäre.

Tabelle 8 zeigt, dass die Pensionierungsverluste in der Vorsorgeeinrichtung G2 in der Periode 2009-2013 relativ stabil geblieben sind und sogar leicht abgenommen haben. Gemessen am rentenbildenden Altersguthaben betragen diese im Jahr 2013 insgesamt 10.35 Prozent, während sie im Jahr 2009 noch 11.31 Prozent betragen. Im Jahr 2013 musste das Altersguthaben eines Neu-Rentners also um rund 10 Prozent aufgestockt werden, um die darauf definierten Altersrenten finanzieren zu können.

Der Grund für den relativ ausgeglichenen Verlauf der Pensionierungsverluste liegt darin, dass die Vorsorgeeinrichtung G2 in den Jahren 2009-2012 mit einem unveränderten technischen Zinssatz von 3.0 Prozent reserviert hat und diesen im Jahr 2013 lediglich um 0.25 Prozentpunkte auf 2.75 Prozent reduziert hatte.

Zudem waren die Verstärkungen der Vorsorgeeinrichtung G2 in den Jahren 2009-2010, als sie noch mit den Grundlagen BVG 2000 die Deckungskapitalien bilanzierte, hoch bemessen. Dies ist ein weiterer Grund, weshalb sie nicht von einem Anstieg der Pensionierungsverluste überrascht wurde, als auf die neuen technischen Grundlagen BVG 2010 gewechselt wurde.

<sup>6</sup> Diese Verstärkungen beziehen sich nur auf die verwendete Sterbetafel und haben nichts mit der UWS-Verstärkung zu tun.

<b>Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen, aggregiert (Mio CHF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Verwendeter reglementarischer Umwandlungssatz (Durchschnitt)	6.69%	6.75%	6.61%	6.65%	6.56%
AGH vor der Pensionierung	45.08	43.95	54.18	52.70	64.93
- davon als Kapital bezogen	10.04	7.82	10.39	11.00	12.07
- bezogenes Kapital in % des AGHs vor der Pensionierung	22%	18%	19%	21%	19%
- davon rentenbildendes AGH	35.04	36.13	43.78	41.70	52.86
- rentenbildendes AGH in % des Gesamt-AGHs	3.1%	3.0%	3.5%	3.2%	3.8%
Deckungskapital neue Altersrenten	39.00	40.63	48.70	45.77	58.34
Pensionierungsverluste	-3.96	-4.49	-4.92	-4.06	-5.47
Pensionierungsverluste in % des rentenbildenden AGHs	-11.31%	-12.44%	-11.23%	-9.75%	-10.35%
Pensionierungsverluste in % des Gesamt-AGHs	-0.35%	-0.37%	-0.40%	-0.31%	-0.40%
Pensionierungsverluste in % des Vermögens	-0.26%	-0.26%	-0.27%	-0.20%	-0.25%
Verzinsung des gesamten AGHs	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
<b>Hypothetische Situation bei Einführung des MUWSs AV 2020</b>					
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020	-0.67	-0.90	-1.01	-0.83	-2.09
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des rentenbildenden AGHs	-1.90%	-2.50%	-2.31%	-1.98%	-3.95%
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des Gesamt-AGHs	-0.06%	-0.07%	-0.08%	-0.06%	-0.15%
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des Vermögens	-0.04%	-0.05%	-0.06%	-0.04%	-0.10%
Potentielle Reduktion der Pensionierungsverluste in % des aktuellen Pensionierungsverlusts	83%	80%	79%	80%	62%

**Tabelle 8:** Vorsorgeeinrichtung G2 – Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen und ihre potentielle Reduktion dank der Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013

Das tiefere Niveau der Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden AGH (10.35 Prozent im Jahr 2013) im Vergleich zur Auffangeinrichtung (20.52 Prozent im Jahr 2013) ist auf den tieferen beobachteten Umwandlungssatz, die leicht höheren technischen Zinssätze sowie auf das Projektionsjahr 2010 anstatt 2011 bei Anwendung der Sterbetafeln BVG 2010 zurückzuführen. Der Anteil des rentenbildenden Altersguthabens der Männer in der Vorsorgeeinrichtung G2 betrug zwischen 87 und 92 Prozent in der Periode 2009-2013.

Bezogen auf das Gesamt-Altersguthaben der Vorsorgeeinrichtung G2 im Jahr 2013 betragen die Pensionierungsverluste 0.40 Prozent. Verglichen mit der Verzinsung des Gesamt-Altersguthabens von 2.0 Prozent (2012 und 2013) beträgt der „Anteil der Umverteilung“ von aktiven Versicherten auf Rentenbezüger rund ein Fünftel der Verzinsung.

In der Pensionskasse G2 betrug die Kapitalbezugsquote bei Pensionierung zwischen 18 Prozent und 22 Prozent (vgl. Tabelle 8). Auf dem bezogenen Kapital entstehen weder Gewinne noch Verluste und je höher die Kapitalbezugsquote ist, desto tiefer sind die potentiellen Pensionierungsverluste gemessen am Gesamt-Altersguthaben. Hätten sich nun jedoch sämtliche Pensionierten für den Bezug der gesamten Altersleistungen in Rentenform entschieden, hätte sich der gesamte technische Pensionierungsverlust im Jahr 2013 von CHF 5.47 Mio. um 19 Prozent erhöht. In diesem Fall wäre der Umverteilungswert bezogen auf das Gesamt-Altersguthaben aller aktiven Versicherten nochmals um CHF 1.1 Mio. grösser gewesen.

Die Pensionierungsverluste in Prozent des Vermögens lagen in der Periode 2009-2013 auf dem Niveau von 0.25 bis 0.26 Prozent.

Der untere Teil von Tabelle 8 zeigt die Resultate nach der Einführung des Mindestumwandlungssatzes von 6 Prozent. Mit diesen Massnahmen hätten sich die Pensionierungsverluste in den Jahren 2009-2012 um je rund 80 Prozent und im Jahr 2013 um 62 Prozent reduzieren lassen. Dieser Sprung ist hauptsächlich mit der Senkung des technischen Zinssatzes erklärbar. Bezogen auf das Vermögen würden die Pensionierungsverluste im Jahr 2013 auf dem Niveau von 0.10 Prozent liegen, was sich aus dem Anlageertrag relativ gut kompensieren liesse. Gesamthaft lässt sich daraus schliessen, dass die Umverteilung der Mittel von aktiven Versicherten zu Rentnern in der Beobachtungsperiode 2009-2013 durch die Einführung der Umwandlungssätze der Reform der Altersvorsorge 2020 nahezu hätten eliminiert werden können.

### 3.1.2.3 Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums

Im Folgenden werden die Pensionierungsverluste der Vorsorgeeinrichtung G2 aufgezeigt, die sich in der Beobachtungsperiode 2009-2013 aufgrund des BVG-Obligatoriums gemäss Schattenrechnung ergeben haben. Ebenso wird die Situation dargestellt, wenn für den gleichen Betrachtungszeitraum der Mindestumwandlungssatz AV2020 angewendet worden wäre.

<b>Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums, aggregiert (Mio CHF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Verwendeter BVG-UWS (Durchschnitt)	6.97%	6.93%	6.85%	6.85%	6.76%
BVG-AGH vor der Pensionierung	16.97	17.49	21.93	20.84	26.66
- davon als Kapital bezogen	3.30	4.06	3.75	4.96	5.22
- bezogenes Kapital in % des BVG-AGHs vor der Pensionierung	19%	23%	17%	24%	20%
- davon rentenbildendes BVG-AGH	13.68	13.44	18.19	15.88	21.44
- rentenbildendes BVG-AGH in % des Gesamt-BVG-AGHs	2.5%	2.4%	3.1%	2.5%	3.3%
Deckungskapital gemäss BVG	15.96	15.57	21.03	18.18	24.67
Pensionierungsverluste auf dem BVG-Obligatorium	-2.29	-2.14	-2.84	-2.30	-3.23
Pensionierungsverluste in % des rentenbildenden BVG-AGHs	-16.73%	-15.89%	-15.61%	-14.48%	-15.09%
Pensionierungsverluste in % des gesamten BVG-AGHs	-0.42%	-0.37%	-0.48%	-0.36%	-0.49%
Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums in % des Vermögens	-0.15%	-0.13%	-0.16%	-0.11%	-0.15%
BVG-Mindestzinssatz (Verzinsung BVG-Konti)	2.00%	2.00%	2.00%	1.50%	1.50%
<b>Hypothetische Situation bei Einführung des MUWS AV2020</b>					
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWS AV2020	-0.30	-0.32	-0.45	-0.32	-0.90
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWS AV2020 in % des rentenbildenden AGHs	-2.20%	-2.42%	-2.45%	-2.04%	-4.19%
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWS AV2020 in % des Gesamt-AGHs	-0.06%	-0.06%	-0.08%	-0.05%	-0.14%
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWS AV2020 in % des Vermögens	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.02%	-0.04%
Potentielle Reduktion der Pensionierungsverluste in % des aktuellen Pensionierungsverlusts	87%	85%	84%	86%	72%

**Tabelle 9:** Vorsorgeeinrichtung G2 – Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums und ihre potentielle Reduktion dank der Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013 gemäss Schattenrechnung

Bei der Vorsorgeeinrichtung G2 liegen die Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums in Prozent des rentenbildenden BVG-Altersguthabens auf dem Niveau von 15 Prozent. Der Verlust ist höher im Vergleich zum Verlust auf den Leistungen basierend auf den reglementarischen Grundlagen (10 Prozent des rentenbildenden AGHs). Dies liegt darin begründet, dass der beobachtete reglementarische Umwandlungssatz von 6.67 Prozent (2013) ca. 0.2 Prozentpunkte tiefer liegt als der durchschnittliche Umwandlungssatz für den BVG-Teil.

Verglichen mit der Auffangeinrichtung liegen die Pensionierungsverluste auf dem rentenbildenden BVG-Altersguthaben in der Vorsorgeeinrichtung G2 allerdings tiefer. Das kann vor allem damit begründet werden, dass die Auffangeinrichtung vorsichtiger reserviert, also für den gleichen Rentenbetrag ein höheres Deckungskapital zurückstellt.

Auch in Bezug auf Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums fallen die Pensionierungsverluste bei der Anwendung des MUWS AV2020 deutlich tiefer aus (vgl. Tabelle 9, unterer Teil). Gesamthaft hätten so

die Pensionierungsverluste in den Jahren 2012-2013 um rund 72 bis 86 Prozent ihres ursprünglichen Wertes verringert und die Umverteilung markant reduziert werden können.

### 3.1.3 Fallstudie 3: Stark umhüllende Vorsorgeeinrichtung, Gruppe (<45%)

Die Resultate der Gruppe der stark umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen werden am Beispiel einer ausgewählten Vorsorgeeinrichtung aus dieser Gruppe (nachfolgend „Vorsorgeeinrichtung G3“) präsentiert und im Folgenden detailliert diskutiert.

#### 3.1.3.1 Informationen aus den Jahresrechnungen

Um die Pensionierungsverluste sowie ihre Relevanz für die Vorsorgeeinrichtung G3 beziffern zu können, werden zunächst einige wichtige Kennzahlen der Jahresrechnungen der letzten fünf Jahre analysiert.

Informationen gemäss Jahresrechnung (Mio CHF)	2009	2010	2011	2012	2013
Deckungsgrad	104.81%	106.60%	103.40%	104.90%	110.90%
Vorsorgevermögen	3,255.49	3,548.47	3,507.61	3,834.14	4,291.99
Gesamt-BVG-Altersguthaben (BVG-AGH), (Schattenrechnung)	564.16	620.34	637.90	666.42	710.00
Gesamt-Altersguthaben (AGH)	1,496.57	1,582.77	1,603.10	1,687.53	1,817.15
BVG-AGH in % des AGHs	38%	39%	40%	39%	39%
Umwandlungssatz (UWS)-Verstärkung	67.35	76.78	8.02	16.88	27.26
Deckungskapital (DK) Rentner	1,340.10	1,431.99	1,622.71	1,675.07	1,773.25
Deckungskapital Rentner in % des Vermögens	41%	40%	46%	44%	41%
Anzahl Aktive	6,961	7,732	7,932	8,175	8,680
Total Rentner	3,123	3,322	3,489	3,680	3,918
Total Altersrentner	2,091	2,249	2,370	2,488	2,670
Neue Altersrentner	138	146	186	151	214
Anzahl neue Altersrentner in % der Aktiven	1.98%	1.89%	2.34%	1.85%	2.47%

**Tabelle 10:** Bilanzkennzahlen der Vorsorgeeinrichtung G3 in der Periode 2009-2013

Aus Tabelle 10 lässt sich erkennen, dass es sich bei der Vorsorgeeinrichtung G3 ebenfalls um eine wachsende Vorsorgeeinrichtung handelt. Ihr Vermögen ist in den letzten 5 Jahren jährlich um ca. 7 Prozent angestiegen und ihr Deckungsgrad hat sich dank eines guten Schadensverlaufs sowie den stabilen Kapitalerträgen von knapp 105 Prozent im Jahr 2009 auf rund 111 Prozent im Jahr 2013 verbessert.

Der Anteil des BVG-Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben beträgt 39 Prozent und liegt somit knapp über einem Drittel. Die Umwandlungssatzverstärkung beträgt 1.5 Prozent des Gesamt-Altersguthabens im Jahr 2013.

Das durchschnittliche Pensionierungsalter (Tabelle 11) zeigt, dass die Mehrheit der Aktiv-Versicherten im Alter zwischen 62 und 63 in Pension geht, also ca. 2 Jahre früher als bei der Auffangeinrichtung (vgl. Fallstudie 1).

Die Pensionskasse G3 verwendet für die Berechnungen der Deckungskapitalien die Periodentafel BVG 2000 (Jahre 2009 und 2010) respektive die Periodentafel BVG 2010 (Jahre 2011 bis 2013), wobei letztere bis zum Jahr 2010 projiziert und pro Jahr (ab 2010) um 0.5 Prozent verstärkt wird (Tabelle 11).

Der technische Zinssatz wurde von 4.0 Prozent in den Jahren 2009-2010 auf 3.5 Prozent ab dem Jahr 2011 reduziert.

	2009	2010	2011	2012	2013
Durchschnittliches Pensionierungsalter	62.8	62.9	62.8	62.8	62.6
Anteil der reglementarischen Ehegattenrente	63%	63%	63%	63%	63%
Anteil der reglementarischen Kinderrente	20%	20%	20%	20%	20%
Biometrische Daten	BVG 2000	BVG 2000	BVG 2010	BVG 2010	BVG 2010
Perioden-(PT) oder Generationentafel (GT)	PT	PT	(2010) PT	(2010) PT	(2010) PT
Verstärkungen <sup>7</sup>	4.50%	5.00%	0.50%	1.00%	1.50%
Technischer Zinssatz	4.00%	4.00%	3.50%	3.50%	3.50%

**Tabelle 11:** Vorsorgeeinrichtung G3 – Informationen über die anwartschaftlichen Ehegatten- und Waisenrenten sowie über die kassenspezifischen Reservierungsgrundlagen und ihre Parameter

### 3.1.3.2 Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen

Im Folgenden werden die Pensionierungsverluste der Vorsorgeeinrichtung G3 für die Beobachtungsperiode 2009-2013 aufgezeigt, die aufgrund reglementarischer Grundlagen entstanden sind. Ebenso wird die Situation dargestellt, wenn für den gleichen Betrachtungszeitraum der Mindestumwandlungssatz AV2020 angewendet worden wäre.

Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen, aggregiert (Mio CHF)	2009	2010	2011	2012	2013
Verwendeter reglementarischer Umwandlungssatz (Durchschnitt)	6.47%	6.49%	6.28%	5.92%	5.89%
AGH vor der Pensionierung	111.99	115.60	155.70	123.72	178.94
- davon als Kapital bezogen	25.14	27.41	34.56	30.36	37.81
- bezogenes Kapital in % des AGHs vor der Pensionierung	22%	24%	22%	25%	21%
- davon rentenbildendes AGH	86.85	88.18	121.13	93.37	141.13
- rentenbildendes AGH in % des Gesamt-AGHs	5.8%	5.6%	7.6%	5.5%	7.8%
Deckungskapital neue Altersrenten	84.45	85.65	126.50	93.08	141.57
Pensionierungsverluste	2.40	2.53	-5.36	0.29	-0.43
Pensionierungsverluste in % des rentenbildenden AGHs	2.77%	2.87%	-4.43%	0.31%	-0.31%
Pensionierungsverluste in % des Gesamt-AGHs	0.16%	0.16%	-0.33%	0.02%	-0.02%
Pensionierungsverluste in % des Vermögens	0.07%	0.07%	-0.15%	0.01%	-0.01%
Verzinsung des gesamten AGHs	3.00%	2.00%	2.00%	1.50%	2.50%
<b>Hypothetische Situation bei Einführung des MUWSs AV2020</b>					
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020s	12.04	12.31	4.41	2.26	2.74
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des rentenbildenden AGHs	13.86%	13.96%	3.64%	2.42%	1.94%
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des Gesamt-AGHs	0.80%	0.78%	0.28%	0.13%	0.15%
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des Vermögens	0.37%	0.35%	0.13%	0.06%	0.06%
Potentielle Reduktion der Pensionierungsverluste in % des aktuellen Pensionierungsverlusts	401%	387%	182%	686%	731%

**Tabelle 12:** Vorsorgeeinrichtung G3 – Pensionierungsverluste aufgrund reglementarischer Grundlagen und ihre potentielle Reduktion bei allfälliger Einführung des MUWSs AV2020 in der Periode 2009-2013

Aus Tabelle 12 lässt sich erkennen, dass in der Vorsorgeeinrichtung G3 erstmals im Jahr 2011 Pensionierungsverluste aufgetreten sind, diese aber bereits ein Jahr später wieder deutlich abgenommen haben.

<sup>7</sup> Diese Verstärkungen beziehen sich nur auf die verwendete Sterbetafel und haben nichts mit der UWS-Verstärkung zu tun.

Gemessen am rentenbildenden Altersguthaben beliefen sich die Pensionierungsverluste im Jahr 2013 auf 0.31 Prozent. Das bedeutet, dass das Altersguthaben eines Neu-Rentners also lediglich um 0.31 Prozent aufgestockt werden musste, um die darauf definierten Altersrenten finanzieren zu können. Der Grund für diese geringen Pensionierungsverluste liegt in der starken Senkung des reglementarischen Umwandlungssatzes, welche die Vorsorgeeinrichtung in den Jahren 2012-2013 eingeführt hat. So betrug im Jahr 2013 der durchschnittliche reglementarische Umwandlungssatz 5.89 Prozent (vgl. Tabelle 12), wobei das durchschnittliche Pensionierungsalter bei 62.6 Jahren lag (vgl. Tabelle 11). Da das notwendige Deckungskapital für Neu-Rentner berechnet mit den Periodentafeln der Grundlagen BVG 2010 (im Jahr 2010) nur wenig über dem vorhandenen rentenbildenden AGH liegt, sind die Pensionierungsverluste praktisch null.

Der Hauptgrund für die minimalen Pensionierungsverluste im Vergleich zu denjenigen in den Fallstudien 1 und 2 ist das Niveau des technischen Zinssatzes der Vorsorgeeinrichtung G3 von 3.5 Prozent. Er liegt 0.5 Prozentpunkte höher als bei der Versorgungseinrichtung G2 und 1 Prozentpunkt höher als bei der Auffangeinrichtung.

Bezogen auf das Gesamt-Altersguthaben der Vorsorgeeinrichtung G3 im Jahr 2013 betragen die Pensionierungsverluste 0.02 Prozent, also praktisch null. Die Verzinsung des Gesamt-Altersguthabens von 2.5 Prozent im Jahr 2013 reflektiert zusätzlich, dass die Umverteilung unbedeutend ist.

In der Vorsorgeeinrichtung G3 lag die Kapitalbezugsquote bei Pensionierung im Beobachtungszeitraum 2009-2013 zwischen 21 und 25 Prozent (vgl. Tabelle 12). Das entspricht in etwa dem Niveau der Vorsorgeeinrichtung G2. Anders als dort hätte aber bei der Vorsorgeeinrichtung G3 eine potentielle Reduktion der Kapitalbezugsquote praktisch keinen Einfluss auf die Situation der Pensionierungsverluste gehabt.

Die Pensionierungsverluste in Prozent des Vermögens lagen im Jahr 2011 auf dem Niveau von 0.15 Prozent und sanken im Jahr 2013 bis auf 0.01 Prozent. Die Verzinsung des Altersguthabens in der Vorsorgeeinrichtung G3 betrug in der Periode 2009-2013 zwischen 1.5 und 3.0 Prozent im Vergleich zu 2.0 Prozent in der Vorsorgeeinrichtung G2. Das bestätigt die These, dass Vorsorgeeinrichtungen mit einer geringen Umverteilung es sich leisten können, den Aktiven höhere Zinsgutschriften zu gewähren.

Der untere Teil von Tabelle 12 zeigt die Resultate nach der Anwendung des Mindestumwandlungssatzes AV2020 für den gleichen Zeitraum. Da der aktuelle Pensionierungsverlust praktisch bei null liegt, eliminiert die Anwendung dieses Mindestumwandlungssatzes die Pensionierungsverluste vollständig.

Die Vorsorgeeinrichtung G3 hat in ihrer Jahresrechnung 2013 angekündigt, dass sie per 1. Januar 2014 den technischen Zinssatz auf das Niveau von 2.5 Prozent anpasst. Diese Massnahme wird ihre Pensionierungsverluste im Vergleich zur aktuellen Situation erhöhen (siehe Fallstudie 1), sofern sie den Umwandlungssatz nicht gleichzeitig weiter senkt.

### 3.1.3.3 Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums

Im Folgenden werden Pensionierungsverluste der Pensionskasse G3 aufgezeigt, die sich in der Beobachtungsperiode 2009-2013 aufgrund des BVG-Obligatoriums gemäss Schattenrechnung ergeben haben. Ebenso wird die Situation dargestellt, wenn für den gleichen Betrachtungszeitraum der Mindestumwandlungssatz AV2020 angewendet worden wäre.

<b>Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums, aggregiert (Mio CHF)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Verwendeter BVG-UWS (Durchschnitt)	6.67%	6.65%	6.56%	6.51%	6.43%
BVG-AGH vor der Pensionierung	37.33	38.53	51.90	41.24	59.65
- davon als Kapital bezogen	8.38	9.14	11.52	10.12	12.60
- bezogenes Kapital in % des BVG-AGHs vor der Pensionierung	22%	24%	22%	25%	21%
- davon rentenbildendes BVG-AGH	28.95	29.39	40.38	31.12	47.04
- rentenbildendes BVG-AGH in % des Gesamt-BVG-AGHs	5.1%	4.7%	6.3%	4.7%	6.6%
Deckungskapital gemäss BVG	28.97	29.17	44.04	34.08	51.44
Pensionierungsverluste auf dem BVG-Obligatorium	-0.02	0.23	-3.66	-2.96	-4.39
Pensionierungsverluste in % des rentenbildenden BVG-AGHs	-0.07%	0.77%	-9.06%	-9.52%	-9.33%
Pensionierungsverluste in % des gesamten BVG-AGHs	0.00%	0.04%	-0.57%	-0.44%	-0.62%
Pensionierungsverluste auf dem BVG-Obligatorium in % des Vermögens	0.00%	0.01%	-0.10%	-0.08%	-0.10%
BVG-Mindestzinssatz (Verzinsung BVG-Konti)	2.00%	2.00%	2.00%	1.50%	1.50%
<b>Hypothetische Situation bei Einführung des MUWSs AV2020</b>					
Pensionierungsverluste bei Einführung des MUWSs AV2020	4.13	4.19	1.53	0.83	1.00
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des rentenbildenden AGHs	14.27%	14.26%	3.79%	2.66%	2.12%
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des Gesamt-AGHs	0.73%	0.68%	0.24%	0.12%	0.14%
Pensionierungsverlust bei Einführung des MUWSs AV2020 in % des Vermögens	0.13%	0.12%	0.04%	0.02%	0.02%
Potentielle Reduktion der Pensionierungsverluste in % des aktuellen Pensionierungsverlusts	20291%	1758%	142%	128%	123%

**Tabelle 13:** Vorsorgeeinrichtung G3 – Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums und ihre potentielle Reduktion bei Einführung des MUWS AV2020 in der Periode 2009-2013 gemäss Schattenrechnung

Wird der Pensionierungsverlust aufgrund des BVG-Obligatoriums gemäss Schattenrechnung betrachtet, so steigen im Falle der Vorsorgeeinrichtung G3 die Verluste in Prozent des rentenbildenden BVG-Altersguthabens von 0.07 Prozent (2009) bis auf 9.33 Prozent des rentenbildenden BVG-Altersguthabens im Jahr 2013. Es fällt auf, dass das Verlustniveau auf den Leistungen des BVG-Obligatoriums somit markant höher liegt als bei den Leistungen basierend auf den reglementarischen Grundlagen. Dies liegt darin begründet, dass der Umwandlungssatz für den BVG-Teil im Vergleich zum Umwandlungssatz der reglementarischen Grundlagen in derselben Zeitspanne nicht im gleichen Ausmass reduziert wurde.

Verglichen mit der Pensionskasse G2 liegen die Pensionierungsverluste auf den Leistungen des BVG-Obligatoriums der Pensionskasse G3 jedoch tiefer. Das liegt darin begründet, dass der technische Zinssatz der Pensionskasse G3 um 0.5 Prozentpunkte höher liegt als bei der Pensionskasse G2.

Anders als bei den Fallstudien 1 und 2 fallen die Pensionierungsverluste der Vorsorgeeinrichtung G3 bei der Anwendung des Mindestumwandlungssatzes von 6 Prozent nicht nur deutlich tiefer aus. Vielmehr können die Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums in den Jahren 2012 und 2013 um 123 respektive 128 Prozent ihres ursprünglichen Wertes reduziert werden. Die bereits angekündigte Reduktion des technischen Zinssatzes auf das Niveau von 2.5 Prozent ab dem 1. Januar 2014 wird die Pensionierungsverluste aufgrund des BVG-Obligatoriums jedoch markant erhöhen. Auch hier wird das tiefere Niveau des geplanten Umwandlungssatzes der AV2020 die Situation entschärfen können.

### 3.2 Kennzahlen der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen nach Gruppen

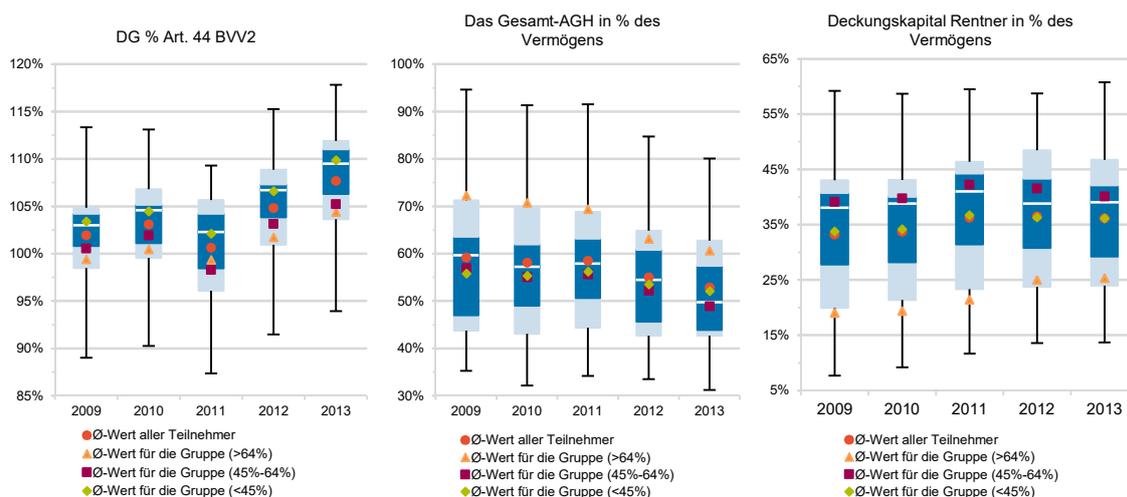
Die folgende Tabelle präsentiert die aggregierten Kennzahlen für alle 27 teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen gemäss den jeweiligen Jahresrechnungen der beobachteten Jahre 2009-2013.

Jahr	Vermögen aggregiert	DG %	AGH + DK Rentner % Vermögen	Aktiv-Versicherte				laufende Renten		
				Anzahl	AGH			Anzahl	Deckungskapital Renten	
	Total CHF Mrd.	Median	Median	Total '000	Total CHF Mrd.	Median in % des Vermögens	Median BVG-AGH % AGH	Total '000	Total CHF Mrd.	Median in % des Vermögens
2009	114.3	103%	94.2%	475	58.1	60%	43%	165	49.5	38%
2010	120.0	105%	92.0%	479	60.6	57%	42%	170	51.2	39%
2011	121.5	102%	93.5%	488	62.2	58%	43%	175	53.8	41%
2012	130.3	107%	90.1%	489	63.1	54%	42%	180	56.7	39%
2013	142.3	110%	87.1%	493	67.2	50%	42%	186	61.3	39%

**Tabelle 14:** Aggregierte Kennzahlen aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen

In der Beobachtungsperiode 2009-2013 wuchs über alle teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen betrachtet das Vermögen um 25 Prozent, das Gesamt-Altersguthaben um 16 Prozent und das Deckungskapital für laufende Renten um 24 Prozent (vgl. Tabelle 14). Infolge dieses ungleichmässigen Wachstums sank der Median des Anteils der Altersguthaben der Aktiv-Versicherten im Verhältnis zum Vermögen von 60 auf 50 Prozent. Der Median des Anteils des BVG-AGHs am Gesamt-AGH hingegen blieb stabil auf dem Niveau von 42 Prozent.

In der folgenden Abbildung 2 wird die Streuung der Bilanzkennzahlen der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen dargestellt.



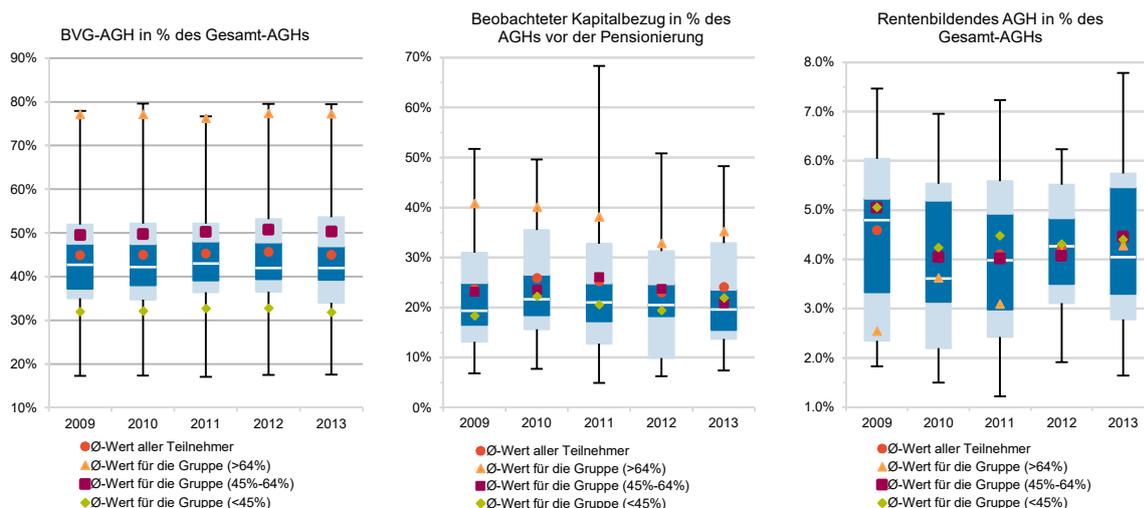
**Abbildung 2:** Links: Deckungsgrad (DG); In der Mitte: Altersguthaben im Verhältnis zum Vermögen; Rechts: Deckungskapital laufender Renten im Verhältnis zum Vermögen

Der Median des Deckungsgrads (DG) hat sich dank der Jahre mit guter Performance nachhaltig positiv entwickelt (Abbildung 2, links), ungeachtet der negativen Entwicklung im Jahr 2011

Es fällt auf, dass der Durchschnittswert des Deckungsgrads in der BVG-nahen Gruppe (>64%) tiefer ist als bei den restlichen teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen, während das Niveau des Durchschnittswerts der stark umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen der Gruppe (<45%) fast 5 Prozent höher liegt.

Bei der Betrachtung des Vermögens und dem Verhältnis Altersguthaben der Aktiven respektive dem Deckungskapital der Rentner zeigt sich, dass der Median des Rentnerdeckungskapitals (Abbildung 2, rechts) stabil rund 39 Prozent beträgt. Dagegen nimmt der Median des Altersguthabens der Aktiven (Abbildung 2, Mitte) am Gesamtvermögen von 2009 bis 2013 ab. In der Gruppe der BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen wächst der prozentuelle Anteil der Rentendeckungskapitalien im Verhältnis zum Vermögen viel stärker als bei den anderen beiden Gruppen, gleichzeitig nimmt der Anteil des Altersguthabens im Verhältnis zum Vermögen bei dieser Gruppe auch stärker ab. In der Gruppe der mässig umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen, Gruppe (45%-64%), liegt der Anteil der Rentnerverpflichtungen am höchsten. Somit lässt sich hier tendenziell erkennen, dass in der Periode 2009-2013 der Anteil der Rentnerverpflichtungen stärker wuchs als das Altersguthaben aller aktiven Versicherten im Teilnehmeruniversum.

Weitere Kennzahlen aus den Jahresrechnungen der Beobachtungsperiode zeigen den Anteil der Leistungen des BVG-Obligatoriums der Aktiv-Versicherten, die beobachtete Kapitalbezugsquote bei der Pensionierung sowie den Anteil des rentenbildenden Altersguthabens am gesamten Altersguthaben aller Aktiv-Versicherten der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen (Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Links: Anteil des BVG-AGH am gesamten Altersguthaben; In der Mitte: Anteil des Altersguthabens vor Pensionierung, der als Kapital bezogen wurde; Rechts: Anteil des rentenbildenden Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben

Der Anteil des BVG-Altersguthabens am gesamten Altersguthaben der Vorsorgeeinrichtungen (Abbildung 3, links) gibt Aufschluss über das Niveau der Leistungen basierend auf den reglementarischen Grundlagen. Bei den BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen (Gruppe >64%) ist dieser Anteil definitionsgemäss am höchsten. Innerhalb dieser Gruppe sind nochmals Unterschiede beobachtbar: Bei Vorsorgeeinrichtungen von Unternehmen der Baubranche, der Gastronomie oder der Hotellerie beträgt der BVG-Teil des Altersguthabens über 75 Prozent, und bei Vorsorgeeinrichtungen aus der Industrie- und Maschinenbaubranche liegt dieser Anteil zwischen 65 und 75 Prozent. Der Median aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen liegt knapp unterhalb 45 Prozent, und die Hälfte weisen im Jahr 2013 einen Anteil des BVG-Altersguthabens am gesamten Altersguthaben zwischen 34 und 54 Prozent aus. Der Durchschnittswert des Anteils des BVG-AGHs in der

Gruppe der stark umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen liegt auf dem Niveau von 32 Prozent und somit sogar unter dieser Bandbreite.

Der prozentuale Anteil des Kapitalbezugs des Altersguthabens bei der Pensionierung (Abbildung 3, Mitte) zeigt, wie hoch der Anteil des ausbezahlten Kapitals war und welcher Anteil des Altersguthabens in eine Rente umgewandelt wurde. In den BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen der Gruppe (>64%) beträgt der Durchschnittswert des Kapitalbezugs über 30 Prozent und ist damit deutlich höher als in den anderen beiden Gruppen. Je nach Vorsorgeeinrichtung wird fast die Hälfte des Altersguthabens bei der Pensionierung als Kapital bezogen wird, wobei der Median jedoch stabil auf einem Niveau von 20 Prozent liegt.

Der Anteil des rentenbildenden Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben lag in den untersuchten Jahren für 90 Prozent der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen zwischen 1.2 und 7.8 Prozent (Abbildung 3, rechts). Dieser Anteil hängt hauptsächlich von der Altersverteilung der aktiven Versicherten und von der Anzahl Neurentner ab. Deshalb variiert er relativ stark zwischen den einzelnen Vorsorgeeinrichtungen. Bezogen auf die Pensionierungsverluste, bedeutet ein hoher Anteil an rentenbildendem Altersguthaben eine stärkere finanzielle Belastung der Kasse durch allfällige Pensionierungsverluste.

Der Median des Anteils des rentenbildenden Altersguthabens am Gesamt-Altersguthaben betrug in den untersuchten Jahren immer rund 4 Prozent (mit einem Ausreisser von 4.8 Prozent im Jahr 2009). Betrachtet man ausschliesslich das Bau- und Gastronomiegewerbe beträgt dieser Anteil in einigen Jahren weniger als 3 Prozent. Eine derart niedrige Quote ist auf sehr hohe Fluktuationsraten der Mitarbeitenden zurückzuführen, was bedeutet, dass viele Aktiv-Versicherte noch vor dem Pensionierungsalter aus der Vorsorgeeinrichtung ausscheiden. Diejenigen, die dennoch in der Kasse in Pension gehen, beziehen im Durchschnitt fast die Hälfte ihrer Altersleistung als Kapital.

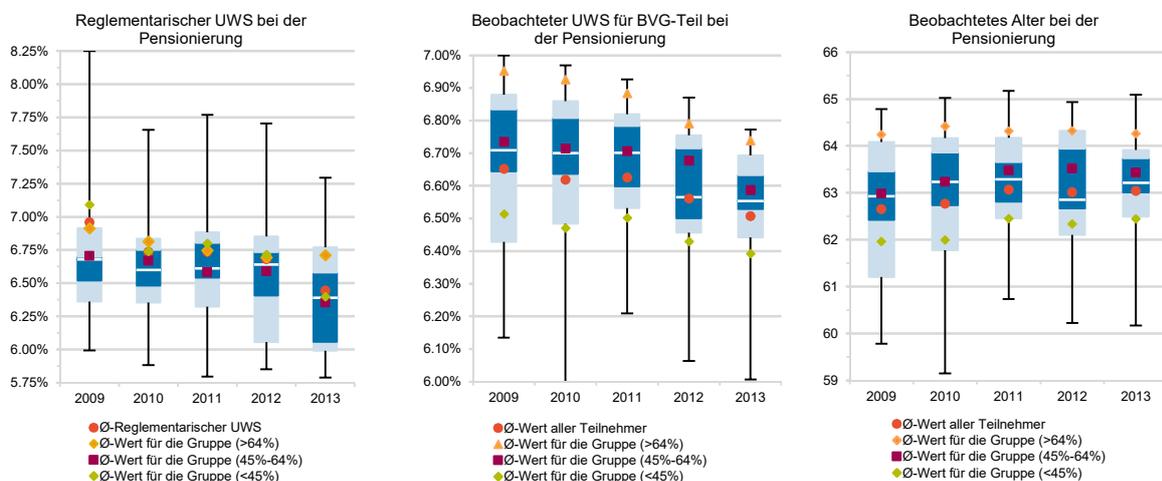
### 3.3 Pensionierungsverluste

Ergänzend zur Erläuterung der Ergebnisse in den Fallstudien (Kapitel 3.1) und dem Überblick über die Kennzahlen (Kapitel 3.2), soll im Folgenden für alle teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen die aktuelle Lage in Bezug auf die Pensionierungsverluste und deren Entwicklung über die letzten Jahre aufgezeigt werden.

#### 3.3.1 Einflussfaktor Umwandlungssatz

Bereits im Rahmen der Präsentation der Resultate anhand der Fallstudien hat sich gezeigt, dass der Umwandlungssatz, welcher von der Vorsorgeeinrichtung für die Umwandlung des Altersguthabens in eine Altersrente verwendet wird, einen wesentlichen Einfluss auf das Niveau der Pensionierungsverluste hat. Im Folgenden soll deshalb im Sinne eines Exkurses ein Überblick über die bei den teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen ermittelten Umwandlungssätze gegeben werden.

Anders als bei den technischen Grundlagen, welche sich ebenfalls auf das Verlustniveau auswirken, wird die Höhe des Mindestumwandlungssatzes im Gesetz festgehalten. Mit der 1. BVG-Revision im Jahr 2005 wurde beschlossen, den gesetzlichen Mindestumwandlungssatz schrittweise von 7.2 Prozent auf 6.8 Prozent zu senken. Seit 2014 beträgt er für Männer und Frauen im ordentlichen Rentenalter 6.8 Prozent. Die Vorsorgeeinrichtungen sind jedoch im Rahmen des Gesetzes in der Gestaltung ihrer Leistungen und in deren Finanzierung frei. Umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen, d.h. Vorsorgeeinrichtungen, welche Leistungen über das BVG-Obligatorium hinaus erbringen, steht es deshalb frei, den Mindestumwandlungssatz zu unterschreiten. Sie müssen aber sicherstellen, dass im Sinne des Anrechnungsprinzips die Leistungen gemäss reglementarischen Grundlagen in Frankenbeträgen mindestens den gesetzlichen Mindestleistungen gemäss BVG entsprechen.



**Abbildung 4:** Beobachtete Umwandlungssätze (reglementarische und für BVG-Teil) sowie Alter bei der Pensionierung<sup>8</sup>

Die in Abbildung 4 wiedergegebenen Umwandlungssätze repräsentieren die beobachteten Durchschnittswerte pro teilnehmende Vorsorgeeinrichtung, die gestützt auf die individuelle Altersrente und dem zur Verfügung stehenden rentenbildenden Altersguthaben bei der Pensionierung individuell pro Person ermittelt wurden.

<sup>8</sup> Das Alter bei der Pensionierung pro Teilnehmer entspricht dem durchschnittlichen Alter aller Pensionierten (Männer und Frauen) pro Jahr, wobei der Durchschnittswert nicht mit dem individuellen rentenbildenden Altersguthaben gewichtet ist.

Die beobachteten reglementarischen Umwandlungssätze bewegten sich im Jahr 2009 für 50 Prozent der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen zwischen 6.36 Prozent und 6.90 Prozent (hell-blaues Intervall) und im Jahr 2013 zwischen 6.0 Prozent und 6.8 Prozent. D.h. die untere Grenze dieser Bandbreite sank stärker als die obere. Der Median der beobachteten reglementarischen Umwandlungssätze aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen sank von 6.7 Prozent im Jahr 2009 auf 6.4 Prozent im Jahr 2013.

Des Weiteren lässt sich feststellen, dass einige Vorsorgeeinrichtungen höhere Umwandlungssätze als den gesetzlichen Mindestumwandlungssatz gewährt haben.<sup>9</sup> Diese sehr hohen Einzelwerte sowie das allgemein relativ hohe reglementarische Umwandlungssatzniveau vor allem im Jahr 2009, wo der durchschnittliche reglementarische Umwandlungssatz aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen bei knapp 7 Prozent lag, ist auf mehrere Gründe zurückzuführen. Einerseits spielten Besitzstände eine Rolle, welche z.B. infolge Schliessung eines Leistungsprimatplans gewährt wurden, in dem zur Erreichung des bisherigen Leistungsniveaus für die Übergangsgeneration hohe Umwandlungssätze garantiert wurden. Andererseits wurden bei zwei der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen im Jahr 2009 Altersrenten immer noch im Leistungsprimat gewährt. Da die Altersleistungen in einem Leistungsprimat in Prozent des versicherten Lohnes definiert sind, resultieren typischerweise wesentlich höhere hypothetische Umwandlungssätze, als dies in einem reinen Beitragsprimatplan der Fall ist.

Bis ins Jahr 2013 lässt sich jedoch eine markante Senkung der oberen Grenze der beobachteten reglementarischen Umwandlungssätze von 8.25 (2009) auf 7.30 Prozent beobachten. Diese Entwicklung ist darauf zurückzuführen, dass die Übergangsperiode mit potentiellen Besitzständen sowie Garantien aus Planumstellungen aus der Vergangenheit bei vielen teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen in der Zwischenzeit praktisch abgeschlossen wurde. Bei den BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen (Gruppe >64%) ist der durchschnittlich beobachtete reglementarische Umwandlungssatz generell höher, weil sie wenig Potential haben, den reglementarischen Umwandlungssatz im Sinne des Anrechnungsprinzips zu senken, da ansonsten die gesetzlichen Mindestleistungen nicht mehr gewährleistet wären. Ein weiterer Grund für das höhere Niveau ist auch die Tatsache, dass ihre Versicherten ca. 1.5 bis 2 Jahre später in die Pension gehen, als dies bei den anderen stärker umhüllenden Vorsorgeeinrichtungen der Fall ist.

Betrachtet man das untere Spektrum der reglementarischen Umwandlungssätze, z.B. lag bei 5 Prozent aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen der Umwandlungssatz tiefer als 6.0 Prozent im Jahr 2009 und tiefer als 5.8 Prozent im Jahr 2013, so sind die beobachteten tiefen Umwandlungssätze teilweise auf vorzeitige Pensionierungen sowie auch auf tiefere reglementarische Umwandlungssätze gegenüber dem BVG-Umwandlungssatz zurückzuführen. Die beobachtete Senkung des Umwandlungssatzniveaus bestätigt zudem den anhaltenden Trend der Vorsorgeeinrichtungen, ihre reglementarischen Umwandlungssätze zu senken. Der Vergleich zwischen den Durchschnittswerten der beobachteten reglementarischen Umwandlungssätze pro Gruppe zeigt, dass in der Periode 2009-2013 die teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen der Gruppe (<45%) ihre Umwandlungssätze am stärksten gesenkt haben. Das bestätigt die These, dass es nur für Vorsorgeeinrichtungen mit umhüllenden Leistungen möglich ist, ihre Umwandlungssätze anzupassen. Es fällt auf, dass die Streuung der beobachteten Umwandlungssätze für den BVG-Teil deutlich geringer ist als diejenige der reglementarischen Umwandlungssätze (siehe Boxplot in der Mitte der Abbildung 4). Sie widerspiegelt die Streuung des beobachteten Pensionierungsalters sowie die schrittweise Senkung des BVG-Mindestumwandlungssatzes während der Periode 2009-2013.

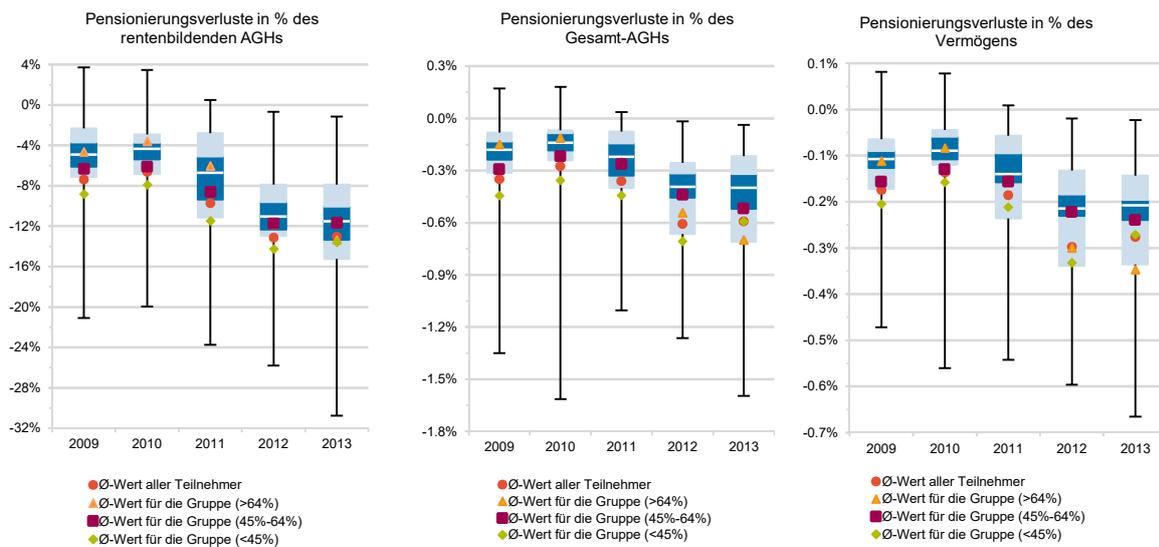
---

<sup>9</sup> Im Jahr 2009 lag bei 5 Prozent aller Teilnehmer der durchschnittliche reglementarische Umwandlungssatz bei 8.25 Prozent oder höher.

Es fällt auf, dass das durchschnittliche Pensionierungsalter in der Gruppe (<45%) markant tiefer ist als in den anderen Gruppen. Folglich sind die beobachteten Umwandlungssätze für den BVG-Teil dieser Gruppe ebenfalls tiefer.<sup>10</sup>

### 3.3.2 Effektive Pensionierungsverluste

In der folgenden Abbildung 5 werden die beobachteten jährlichen Pensionierungsverluste aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen im Verhältnis zum aggregierten rentenbildenden Altersguthaben, dem Gesamt-Altersguthaben aller aktiven Versicherten sowie in Prozent des Vermögens dargestellt.



**Abbildung 5:** Beobachtete Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden Altersguthabens (links), des Gesamt-Altersguthabens (in der Mitte) sowie in Prozent des Vermögens (rechts) für alle teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen

Der linke Boxplot zeigt, dass der Median der Pensionierungsverluste im Verhältnis zum rentenbildenden Altersguthaben innerhalb der Beobachtungsperiode 2009-2013 von 4,9 Prozent auf 11,5 Prozent wuchs. Die Pensionierungsverluste haben sich somit innerhalb der fünf Beobachtungsjahre mehr als verdoppelt.

Weiter kann beobachtet werden, dass die Pensionierungsverluste in der Gruppe (>64%), d.h. den BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen, in den Jahren 2009-2012 geringer waren als in den anderen Gruppen. So wies die Gruppe (>64%) zum Beispiel im Jahr 2011 einen Durchschnittsverlust von rund 6 Prozent aus, während der Durchschnittsverlust aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen bei 9,7 Prozent lag. Diese Tatsache liegt darin begründet, dass die Reservierung der neuen Altersrenten bei den teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen der Gruppe (>64%) im Durchschnitt weniger konservativ vorgenommen wurde als bei den anderen beiden Gruppen. So waren die technischen Zinssätze in dieser Gruppe durchschnittlich ein wenig höher und die Verstärkungen bei der Reservierung der neuen Altersrenten ein wenig tiefer als bei den anderen teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen. Als Folge resultiert ein geringerer Reservierungsbedarf für einen Neu-Rentner als in den anderen Gruppen. Der zweite Grund für tiefere Pensionierungsverluste in den BVG-nahen

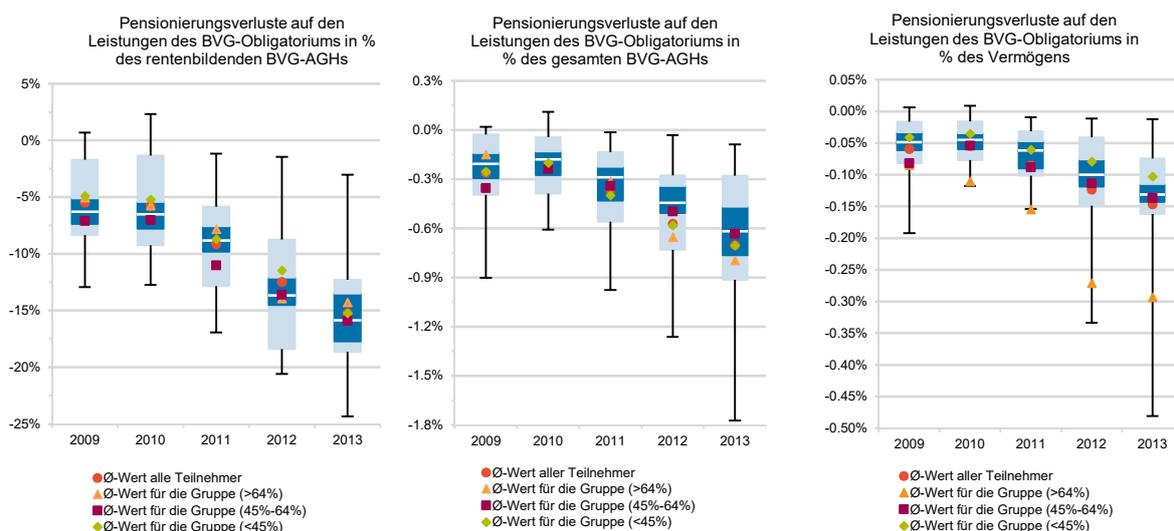
<sup>10</sup> Das Alter bei der Pensionierung pro Teilnehmer entspricht dem durchschnittlichen Alter aller Pensionierten (Männer und Frauen) pro Jahr, wobei der Durchschnittswert nicht mit dem individuellen rentenbildenden Altersguthaben gewichtet ist. Das gleiche gilt für die beobachteten reglementarischen Umwandlungssätze und die Umwandlungssätze für den BVG-Teil.

Vorsorgeeinrichtungen in den Jahren 2009-2012 ist die Tatsache, dass in der Gruppe (>64%) die Umwandlungssätze nicht über dem BVG-Umwandlungssatz lagen, wie dies bei den anderen Gruppen teilweise der Fall war.

Der mittlere Boxplot in Abbildung 5 zeigt die Streuung der Pensionierungsverluste in Prozent des Gesamt-Altersguthabens pro Jahr. Während der Median der Pensionierungsverluste im Jahr 2009 bei 0.2 Prozent lag, stieg er bis zum Jahr 2013 auf 0.4 Prozent an. Bei 5 Prozent aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen beliefen sich die Pensionierungsverluste im Jahr 2013 auf über 1.6 Prozent des Gesamt-AGHs und übertrafen damit die Verzinsung der Altersguthaben von 1.5 Prozent in diesem Jahr.

Im Verhältnis zum Vermögen machten die Pensionierungsverluste während des Beobachtungszeitraums jährlich zwischen 0.1 Prozent und 0.2 Prozent aus (Abbildung 5, rechter Boxplot). Anhand dieser Kennzahl lässt sich darlegen, welcher Vermögensertrag für die Finanzierung der Pensionierungsverluste beansprucht wird. Die BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen benötigten durchschnittlich 0.3 Prozent in den Jahren 2012-2013, rund drei Mal mehr als stark umhüllende Vorsorgeeinrichtungen.

Die folgende Abbildung 6 zeigt die Pensionierungsverluste aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen in Bezug auf die Leistungen des BVG-Obligatoriums gemäss Schattenrechnung.



**Abbildung 6:** Beobachtete Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden BVG-Altersguthabens, des Gesamt-BVG-Altersguthabens sowie in Prozent des Vermögens für alle teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen.

Es fällt auf, dass die Pensionierungsverluste in Bezug auf die Leistungen des BVG-Obligatoriums im Jahr 2013 besonders gross waren. Ungeachtet des verwendeten technischen Zinssatzes schrieben sämtliche teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen Pensionierungsverluste, wobei der Median bei 15.9 Prozent lag. Die Pensionierungsverluste auf dem BVG-Obligatorium sind grösser als im Vergleich zu den reglementarischen Grundlagen (Abbildung 5), weil die reglementarischen Renten mit tieferen Umwandlungssätzen berechnet werden. Die Pensionierungsverluste der BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen, Gruppe (>64%), sind im Verhältnis zum Vermögen besonders hoch. Diese Vorsorgeeinrichtungen haben mangels Umhüllung fast keinen Spielraum, ihre Umwandlungssätze zu senken.

### 3.3.3 Fazit

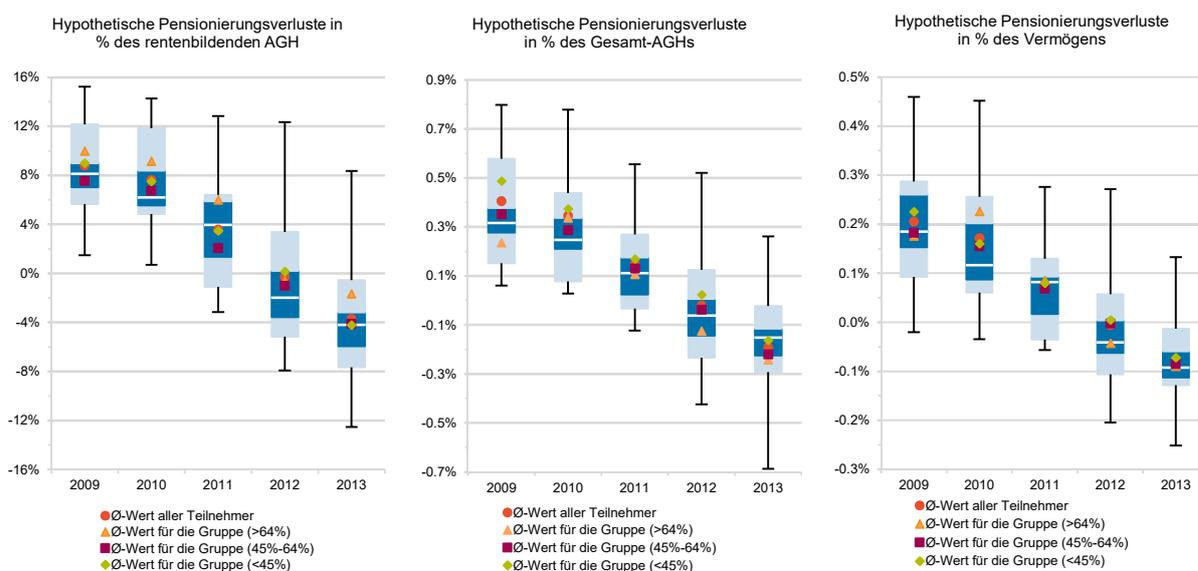
Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Untersuchungszeitraum 2009-2013 die Pensionierungsverluste stark angestiegen sind.

Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich das niedrige Zinsniveau bald ändern wird. Deshalb dürften auch die technischen Zinssätze in den nächsten Jahren tief bleiben. Zusammen mit der steigenden Lebenserwartung sind die zu stellenden Deckungskapitalien weiter zu erhöhen, mit der Folge potentiell höherer Pensionierungsverluste.

Es kann jedoch festgestellt werden, dass die teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen den Handlungsbedarf erkannt haben. Vor allem umhüllend ausgestaltete Vorsorgeeinrichtungen haben aufgrund ihres grösseren Handlungsspielraums begonnen, ihre reglementarischen Umwandlungssätze stark zu reduzieren. Die BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen haben jedoch praktisch keinen Spielraum, um ihre Pensionierungsverluste zu reduzieren. Es ist deshalb davon auszugehen, dass bei diesen Vorsorgeeinrichtungen die Pensionierungsverluste weiter steigen werden, falls der BVG-Mindestumwandlungssatz nicht reduziert wird. Das in der Untersuchung nachgewiesene hohe Niveau der Pensionierungsverluste lässt zudem darauf schliessen, dass eine substanzielle Reduktion des Mindestumwandlungssatzes unumgänglich ist.

### 3.4 Reduktion der Pensionierungsverluste bei Einführung des Mindestumwandlungssatzes der Altersvorsorge 2020

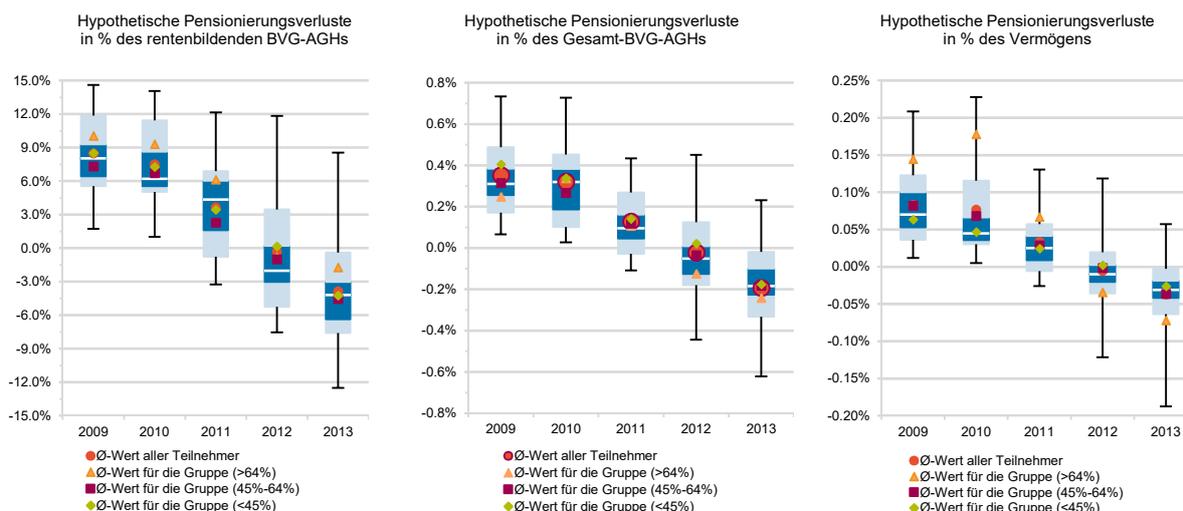
Im Folgenden wird erläutert, wie sich Pensionierungsverluste entwickelt hätten, wenn anstelle der effektiven, kassenspezifischen Umwandlungssätze der Mindestumwandlungssatz AV2020, MUWS, (siehe Tabelle 1 in Kapitel 2.3.3) zur Anwendung gekommen wäre.



**Abbildung 7:** Hypothetische Pensionierungsverluste aufgrund der reglementarischen Grundlagen auf dem rentenbildenden AGH (links), auf dem gesamten BVG-AGHs (Mitte) und auf dem Vermögen, falls der MUWS AV2020 in der Beobachtungsperiode 2009-2013 anstatt des reglementarischen Umwandlungssatzes angewendet worden wäre

Es fällt auf, dass die Anwendung des Mindestumwandlungssatzes AV2020 in den ersten zwei Jahren des Beobachtungszeitraums dazu geführt hätte, dass in keiner der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen Pensionierungsverlustes entstanden wären (Abbildung 7). Erst in den Jahren 2011-2013 wären dann die hypothetischen Pensionierungsverluste bei allen teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen markant gestiegen, weil in dieser Periode auf die konservativeren Grundlagen BVG 2010 und VZ 2010 umgestellt und tiefere technische Zinssätze verwendet wurden, was einen höheren Reservierungsbedarf zur Folge hatte. Es kann festgestellt werden, dass bei der Gruppe (>64%) die durchschnittlichen hypothetischen Pensionierungsverluste in Prozent des rentenbildenden Altersguthabens am geringsten ausgefallen wären. Dies ist jedoch hauptsächlich auf eine weniger konservative Reservierungspolitik dieser Gruppe zurückzuführen (das heisst zum Beispiel höhere technische Zinssätze und nicht angepasste Sterbetafeln).

Allgemein kann festgestellt werden, dass die hypothetischen Pensionierungsverluste bei Anwendung des Mindestumwandlungssatzes von 6 Prozent signifikant geringer ausfallen als die effektiven Pensionierungsverluste bei Anwendung der reglementarischen Umwandlungssätze. Im Durchschnitt hätten die Pensionierungsverluste um 63 Prozent reduziert werden können.



**Abbildung 8:** Hypothetische Pensionierungsverluste auf den Leistungen des BVG-Obligatoriums auf dem rentenbildenden AGH (links), auf dem gesamten BVG-AGHs (in der Mitte) und auf dem Vermögen, falls der MUWS AV 2020 in der Beobachtungsperiode 2009-2013 anstatt des aktuellen Mindestumwandlungssatzes angewendet worden wäre

In Abbildung 8 werden die Pensionierungsverluste unter Anwendung des Mindestumwandlungssatzes von 6 Prozent anstelle des zurzeit gültigen Mindestumwandlungssatzes gezeigt. Die Abbildung 8 zeigt deutlich, dass sich im Durchschnitt die Pensionierungsverluste auf dem rentenbildenden BVG-Altersguthaben substantiell reduziert hätten.

Ergänzend kann festgehalten werden, dass die Untersuchungen zeigen, dass die durchschnittlichen hypothetischen Pensionierungsverluste unter 0.1 Prozent des Vermögens liegen, was sich leicht aus dem Anlageertrag finanzieren lässt.

### 3.5 Gesamtbeurteilung der Situation

Die Resultate der vorliegenden Studie zeigen, dass sämtliche teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen insbesondere auf den Leistungen des BVG-Obligatoriums Pensionierungsverluste schreiben. Die aggregierten Verluste aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen betrugen im Jahr 2013 CHF 0.48 Mrd. und sind somit im Vergleich zu CHF 0.31 Mrd. im Jahr 2009 deutlich angestiegen. Anders als BVG-nahe Vorsorgeeinrichtungen haben umhüllende Vorsorgeeinrichtungen einen gewissen Spielraum, um Pensionierungsverluste zumindest bis zu einem gewissen Grad zu reduzieren, da sie ihre reglementarischen Umwandlungssätze gegenüber dem gesetzlichen Mindestumwandlungssatz substantiell reduzieren können.

Es lässt sich erkennen, dass wegen der Umstellung auf die neuen Bilanzierungsgrundlagen in den Jahren 2011-2013 mit gleichzeitiger Senkung der technischen Zinssätze die Vorsorgeeinrichtungen höhere Pensionierungsverluste ausweisen. Dieser Trend bleibt solange bestehen, bis das Niveau des reglementarischen Umwandlungssatzes angepasst wird. Einige teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen haben dies erkannt und ihre reglementarischen Umwandlungssätze bereits am Ende der Beobachtungsperiode angepasst oder haben beschlossen, ihre reglementarischen Umwandlungssätze in den kommenden Jahren zu reduzieren.

Wäre während dem Beobachtungszeitraum 2009-2013 bereits der Mindestumwandlungssatz der Reform der Altersvorsorge 2020 angewendet worden, so wären die Pensionierungsverluste um 63 Prozent tiefer ausgefallen und hätten mit der aktuellen Umwandlungssatzverstärkung fast vollständig absorbiert werden können.

## 4. Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie macht deutlich, dass die Pensionierungsverluste in Schweizer Vorsorgeeinrichtungen erheblich sind, da die zu reservierenden Deckungskapitalien nicht vollständig mit den von den Neurentnern angesparten Altersguthaben finanziert werden können. Es fällt zudem auf, dass Pensionierungsverluste, unabhängig mit welcher Kennzahl sie berechnet werden, über die beobachteten Jahre (2009-2013) stetig zugenommen haben. So haben sich die effektiven Pensionierungsverluste (d.h. die Pensionierungsverluste, die den teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen in Bezug auf die von ihnen reglementarisch gewährten Leistungen angefallen sind), im Verhältnis zum gesamten rentenbildenden Altersguthaben mehr als verdoppelt. Die Bandbreiten, in welchen sich die Pensionierungsverluste für 90 Prozent der teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen bewegen, sind relativ breit (z. B. im Jahr 2013 zwischen rund 1 und 30 Prozent). Der Median der Pensionierungsverluste in Prozenten des rentenbildenden Altersguthabens betrug 2013 rund 11 Prozent. Werden nur die obligatorischen Leistungen (also der BVG-Teil) betrachtet, erhöht sich dieser Wert auf 16 Prozent.

Dabei ist zu bedenken, dass die entstandenen Verluste von den Vorsorgeeinrichtungen zu tragen sind und in der Regel auf deren aktiven Versicherten überwältzt werden. Zum Beispiel, indem weniger Anlageertrag übrig bleibt, der für die Zinsgutschriften auf dem Altersguthaben der Aktiven herangezogen werden könnte. Die Umverteilung von Mitteln von den aktiven Versicherten zu den Rentenbezügem wird entsprechend der Entwicklung der Pensionierungsverluste immer grösser.

Für diese Umverteilung lassen sich verschiedene Gründe eruieren. Einerseits müssen infolge der immer längeren Lebenserwartung und infolge des tiefen Zinsniveaus regelmässig neue Bilanzierungsgrundlagen verwendet werden, welche den Reservierungsbedarf stetig erhöhen. Wird nicht gleichzeitig der Umwandlungssatz gesenkt, müssen der Vermögensertrag oder andere Finanzierungsquellen wie höhere Beiträge oder Leistungsreduktionen (sofern gesetzlich möglich) zur Finanzierung der zusätzlich notwendigen Mittel herangezogen werden.

In der vorliegenden Studie konnte zudem beobachtet werden, dass die technischen Zinssätze immer weiter gesenkt wurden. So sank der durchschnittliche technische Zinssatz der untersuchten Vorsorgeeinrichtungen von 3.7 Prozent im Jahr 2009 auf 3.0 Prozent im Jahr 2013. Solche Senkungen des technischen Zinssatzes verlangen aber eine entsprechende Erhöhung des Rentnerdeckungskapitals, erfahrungsgemäss um mindestens 7 Prozent.<sup>11</sup> Ferner wurden auch die Sterbetafeln an die steigende Lebenserwartung angepasst, was ebenfalls einen höheren Reservierungsbedarf zur Folge hat. Alles in allem bewirkten diese Massnahmen, dass die Pensionierungsverluste der teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen markant gestiegen sind (von CHF 0.3 Mrd. im Jahr 2009 bis rund CHF 0.5 Mrd. im Jahr 2013).

Die Untersuchung zeigt auch, dass die einzig sinnvolle Massnahme zur Vermeidung von Pensionierungsverlusten darin besteht, in regelmässigen Abständen auch die reglementarischen Umwandlungssätze anzupassen. Dabei müssen aktuelle ökonomische und demographische Parameter (realistisch zu erwartende Vermögenserträge sowie Entwicklung der Sterblichkeit etc.) zugrunde gelegt werden.

---

<sup>11</sup> Diese Schätzung wurde gestützt auf Berechnungen der Deckungskapitalien bei verschiedenen Vorsorgeeinrichtungen gemacht.

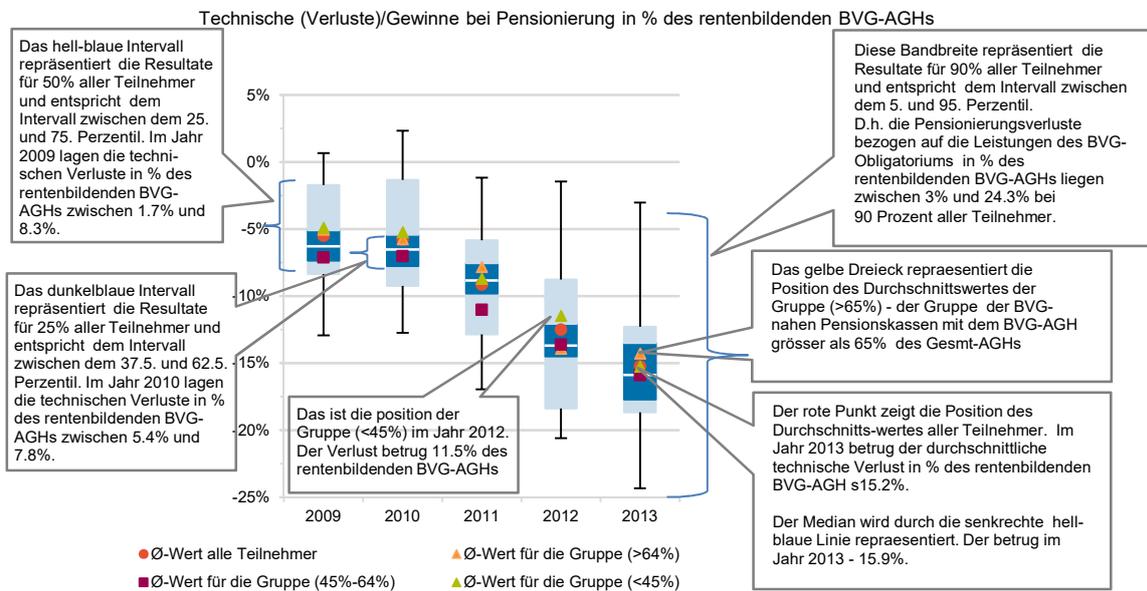
Vorsorgeeinrichtungen, welche lediglich die gesetzlichen Leistungen im Umfang des BVG-Obligatoriums anbieten, haben wenig Handlungsmöglichkeiten, da sie ihren reglementarischen Umwandlungssatz aufgrund der gesetzlichen Vorgaben nicht entsprechend senken können. Sie haben gegenüber dieser Umverteilung der Mittel wenig Spielraum, solange der BVG-Mindestumwandlungssatz nicht regelmässig sich ändernden Einflussfaktoren angepasst wird. So sind sie auf hohe Kapitalerträge angewiesen oder müssen die Pensionierungsverluste durch andere Finanzierungsquellen decken.

Weiter konnte gezeigt werden, dass eine Senkung des BVG-Umwandlungssatzes zu einer Entschärfung der Situation führen würde. Wäre in den beobachteten Jahren anstelle der reglementarischen Umwandlungssätze bereits der Umwandlungssatz gemäss Altersvorsorge 2020 verwendet worden, wären die Pensionierungsverluste um 63 Prozent tiefer ausgefallen. Der Median der Pensionierungsverluste in Prozenten des rentenbildenden Altersguthabens hätte anstelle von rund 12 Prozent nur noch 4 Prozent betragen. Die vorgeschlagene Senkung des Mindestumwandlungssatzes kann dabei insbesondere die BVG-nahen Vorsorgeeinrichtungen entlasten, deren Pensionierungsverluste je nach verwendeten Reservierungsgrundlagen und je nach verwendetem technischem Zinssatz entweder vollständig eliminiert oder zumindest substantiell reduziert werden.

## 5. Anhang

### 5.1 Legende zu Boxplot-Diagrammen

Die untenstehende Abbildung erklärt, wie ein Boxplot-Diagramm (nachfolgend Boxplot) zu interpretieren ist. Die Bandbreite des Intervalls zwischen dem 5. und 95. Perzentil repräsentiert die Resultate für 90 Prozent aller teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen. Für unser Sample von 27 Vorsorgeeinrichtungen bedeutet das konkret, dass im Jahr 2013 die Pensionierungsverluste in Prozenten des rentenbildenden BVG-Altersguthabens bei den beiden am wenigsten betroffenen Vorsorgeeinrichtungen kleiner waren als 3 Prozent und bei den beiden am stärksten betroffenen Vorsorgeeinrichtungen grösser waren als 24.3 Prozent. Bei den restlichen 23 Vorsorgeeinrichtungen lagen die Pensionierungsverluste in Prozenten des rentenbildenden BVG-Altersguthabens zwischen 3 und 24.3 Prozent. Das hellblaue Intervall repräsentiert 50 Prozent aller



teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen

**Abbildung 9:** Erläuterung des Boxplot-Diagramms

(konkret also 13 Vorsorgeeinrichtungen) und das dunkelblaue Intervall 25 Prozent aller teilnehmende Vorsorgeeinrichtungen (entspricht 7 Vorsorgeeinrichtungen).



## 5.2 Definitionen und Abkürzungen

<b>AGH</b>	Das Altersguthaben/Sparkapital/Alterskonto entspricht den aggregierten Sparbeiträgen des Arbeitnehmers und Arbeitgebers zur Finanzierung der beruflichen Altersrente und den darauf anfallenden Zinsen (siehe Zinsgutschriften weiter unten).
<b>BVG</b>	Bundesgesetz über die berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge (SR 831.40)
<b>BVG-AGH</b>	Altersguthaben gemäss der Schattenrechnung BVG (siehe auch Schattenrechnung BVG)
<b>BVG-UWS</b>	Umwandlungssatz BVG (siehe auch UWS)
<b>CHF</b>	Schweizer Franken
<b>DK</b>	Deckungskapital: Darunter versteht man den Barwert der zukünftig erwarteten Rentenzahlungen. Die einzelnen Zahlungen werden hier mit dem technischen Zinssatz bis zum Stichtag der Berechnung diskontiert und aggregiert.
<b>DK Rentner</b>	Das Deckungskapital der Rentner ist der Barwert der zukünftig zu erwartenden Rentenzahlungen.
<b>FRP4</b>	Fachrichtlinie Nr. 4 der Schweizer Kammer der Pensionsversicherungsexperten über die Festlegung des technischen Referenzzinssatzes für die Reservierung der Deckungskapitalien an den laufenden Renten. Diese Richtlinie definiert jedes Jahr die obere Grenze des technischen Zinssatzes gestützt auf die Finanzmarktparameters per 30. September.
<b>Gesamt-AGH</b>	Dies entspricht dem Altersguthaben aller aktiven Versicherten in der Vorsorgeeinrichtung und beinhaltet das obligatorische sowie das überobligatorische Altersguthaben.
<b>Gesamt-BVG-AGH</b>	Das gesamte BVG-Altersguthaben ist das totale Altersguthaben, das den gesetzlichen Minimalanforderungen aller aktiven Versicherten in der Vorsorgeeinrichtung entspricht (gemäss Schattenrechnung BVG).
<b>Kapitalbezug</b>	AGH, das bei der Pensionierung als Kapital ausbezahlt wird
<b>MUWS</b>	Der Mindestumwandlungssatz der Reform der Altersvorsorge 2020 beträgt 6.0 Prozent im reglementarischen Rücktrittsalter.

---

	Aktuell beträgt der Mindestumwandlungssatz 6.8 Prozent und soll laut der Reform der Altersvorsorge 2020 auf 6.0 Prozent gesenkt werden.
<b>PK</b>	Vorsorgeeinrichtung
<b>PVS</b>	Personalvorsorgestiftung
<b>Rentenbildendes Altersguthaben</b>	Dies entspricht dem Altersguthaben zum Zeitpunkt der Pensionierung, das in eine Altersrente umgewandelt wird.
<b>Schattenrechnung BVG</b>	Die Leistungen auf Basis der Schattenrechnung BVG entsprechen stets den gesetzlichen Mindestanforderungen gemäss den Bestimmungen des BVG. Die Schattenrechnung wird von jeder Vorsorgeeinrichtung durchgeführt, um zu prüfen, ob die gesetzlichen Minimalleistungen eingehalten werden.
<b>Pensionierungsverluste</b>	Bezeichnen die buchhalterischen Verluste, die die einzelnen Vorsorgeeinrichtungen bei der Umwandlung des Altersguthabens in die Altersrenten der Neurentner in einem Jahr erleidet haben. Dabei errechnet sich der Pensionierungsverlust aus der Differenz des zum Zeitpunkt der Pensionierung vorhandenen Altersguthabens und dem finanzmathematisch notwendigen Kapital (Deckungskapital, siehe oben) für die Finanzierung der zukünftigen Altersrente.
<b>Technischer Zinssatz</b>	Der technische Zinssatz ist der Zinssatz, der für die Diskontierung und Verzinsung von zukünftigen Leistungen/Zahlungen verwendet wird. Dieser orientiert sich stark an der Fachrichtlinie FRP4, kann aber von ihr abweichen.
<b>UWS</b>	Der Umwandlungssatz (UWS) ist der Prozentsatz, mit dem das rentenberechtigte Altersguthaben bei Pensionierung multipliziert wird, um die Altersrente zu bestimmen (z.B. beträgt die jährliche Rente bei einem UWS von 6.8 Prozent und einem Altersguthaben von CHF 1 000 000 bei Pensionierung CHF 68 000).
<b>UWS-Verstärkung</b>	Die Umwandlungssatz-Verstärkung ist eine technische Rückstellung, um zukünftige Pensionierungsverluste aufzufangen. Sie kann die Pensionierungsverluste nicht verringern, sondern bloss deren Deckung gleichmässiger über die Jahre verteilen.
<b>Zinsgutschrift</b>	Die Zinsgutschrift ist die Verzinsung des Altersguthabens. Der Bundesrat legt den Mindestzinssatz (oft als Zinsgutschrift BVG bezeichnet) fest. Im Jahr 2013 betrug der Mindestzinssatz 1.5%, für die Jahre 2014 und 2015 gilt ein Zinssatz von 1.75 Prozent.