

Bewertungsmethode der Alterungsrückstellungen im SST

Arbeitsdokument der SAV Arbeitsgruppe
„Alterungsrückstellungen im SST“

Datum: 25.03.2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Grund der Existenz der Arbeitsgruppe „Alterungsrückstellungen im SST“	3
1.2	Begrifflichkeit	3
1.3	Zusammensetzung der Arbeitsgruppe	4
1.4	Ziele der Arbeitsgruppe.....	4
1.5	Unsicherheiten in der Schätzung	4
2	Bisheriges Modell	6
3	Feststellungen zum bisherigen Modell	9
3.1	Grundlegende Prinzipien der Wegleitung.....	9
3.2	Hohe Volatilität in der Höhe der Alterungsrückstellungen.....	9
3.3	Hochrechnung und das aktuelle Jahr.....	10
3.4	Berücksichtigung des Stornos.....	10
3.5	Kostensatz.....	11
3.6	Verwendung von Referenzbeständen	11
4	Mögliche Anpassungen des bestehenden Modells	12
4.1	Grundlegende Prinzipien der Wegleitung.....	12
4.2	Hohe Volatilität in der Höhe der Alterungsrückstellungen.....	13
4.3	Hochrechnung auf das aktuelle Jahr.....	14
4.4	Berücksichtigung des Stornos.....	15
4.5	Kostensatz.....	16
4.6	Verwendung von Referenzbeständen	16

1 Einleitung

1.1 Grund der Existenz der Arbeitsgruppe „Alterungsrückstellungen im SST“

In den vergangenen Jahren hat es wesentliche Veränderungen der Anforderungen an die Krankenversicherer gegeben. Dies beinhaltet insbesondere die Anforderungen an die Alterungsrückstellungen seitens der FINMA (Rundschreiben 2010/3) und die Bewertung von lebenslangen Verpflichtungen bzw. Alterungsrückstellungen im SST. Mittlerweile wurden die ersten Erfahrungen in diesen Bereichen gesammelt, welche positiv und negativ ausgefallen sind. Auf Grund dieser Erfahrungen wurde die Arbeitsgruppe „Alterungsrückstellungen im SST“ gebildet, um die Probleme und offenen Punkte im Bereich der Bewertung der Alterungsrückstellungen im SST zu analysieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten.

1.2 Begrifflichkeit

Das Dokument behandelt in der aktuellen Form lediglich die Bewertungsmethode der lebenslangen Verpflichtungen im SST, definiert als der marktnahe Wert der Garantie der lebenslangen Versicherbarkeit, wie sie in den meisten Kranken-VVG-Produkten vorliegt (Verzicht des Versicherers auf Kündigung des Vertrages nach Eintritt des Schadenfalls).

Das Dokument behandelt nicht die gemäss statutarischer Bilanz zu bildenden Alterungsrückstellungen für Produkte, die Tarifstrukturen aufweisen, welche einen zeitlichen Ausgleich des Alterungsrisikos vorsehen.

Im Rahmen des SST wird der Begriff „Alterungsrückstellungen im SST“ häufig als Synonym zum marktnahen Wert der lebenslangen Verpflichtungen verwendet. Diese Terminologie kann zu Verwechslungen führen mit den gemäss statutarischer Bilanz zu bildenden Alterungsrückstellungen für Produkte, die Tarifstrukturen aufweisen, welche einen zeitlichen Ausgleich des Alterungsrisikos vorsehen. Die beiden Begriffe „Alterungsrückstellung im SST“ und „marktnahes Wert der lebenslangen Verpflichtungen“ werden auch in diesem Dokument als synonym betrachtet.

Eine Klarstellung und konsistente Verwendung der Begriffe in den FINMA Dokumenten würden wir begrüßen.

1.3 Zusammensetzung der Arbeitsgruppe

Die Arbeitsgruppe setzt sich aus verschiedenen Aktuaren zusammen, welche in unterschiedlichen Bereichen, aber mehrheitlich im Bereich der Krankenversicherung tätig sind. Hierbei sind sowohl die Krankenversicherungen selber vertreten sowie verschiedene Beratungs- und Wirtschaftsprüfungsunternehmen und weitere interessierte Aktuare. Zusätzlich besteht die Arbeitsgruppe aus einer breiten Mischung von kleinen, mittleren und grossen Krankenversicherungen und deckt auch geografisch die gesamte Schweiz ab. Somit ist ein Grossteil des schweizerischen Krankenversicherungsmarktes vertreten.

1.4 Ziele der Arbeitsgruppe

Die Arbeitsgruppe Alterungsrückstellungen hat eine vernünftige Bewertung der Alterungsrückstellungen im Rahmen des SST's zum Ziel, insbesondere auch bei kleinen Beständen.

Unsere konstruktiven Ausführungen und Verbesserungsvorschläge betreffen in erster Linie das SST-Standardmodell (gemäss FINMA Wegleitung vom 31. Oktober 2012). Zusätzlich behandeln wir das im FINMA Template implementierte vereinfachte Modell (gemäss Anhang A der erwähnten Wegleitung) und bringen auch hier Vorschläge zur Optimierung der Rückstellungsberechnung. Im Text wird jeweils präzisiert, ob das Standardmodell oder das vereinfachte Modell adressiert wird.

Durch Vereinfachungen des Berechnungsmodells und die Natur des Krankenversicherungsgeschäfts resultieren äusserst volatile Ergebnisse dieser Alterungsrückstellungsberechnung und letztendlich des SSTs.

Unsere Vorschläge verfolgen daher unter anderem das Ziel, die jährliche Volatilität in der Höhe der Alterungsrückstellungen im SST und in Folge des SST's zu minimieren.

1.5 Unsicherheiten in der Schätzung

Da es sich bei den Alterungsrückstellungen um sehr langfristige Verbindlichkeiten handelt und der SST die einjährigen Risiken abschätzt, ist das Risiko aufgrund einer Unterschätzung der Alterungsrückstellungen unter Umständen gering. Auf Grund der hohen Volatilität der Alterungsrückstellungen (wie vorher beschrieben), darf es aber nicht ausser Acht gelassen werden. Daher ist es fraglich, ob bzw. wie die Unsicherheiten berücksichtigt werden sollte. Folgende Risiken können hier von Relevanz sein:

- Parameterrisiko der zukünftigen erwarteten Leistungen (verknüpft mit der Option zugunsten der Krankenversicherer, die künftigen erwarteten Prämien anzupassen)
- Langlebigkeit
- Storno (Schwankungen der Stornoquote nach oben oder unten)
- Marktrisiko (Zins, Spread)

Werden Abweichungen bei obigen Risikoparametern beobachtet, so haben die Krankenversicherer die Möglichkeit, die Prämien in der Regel innert Jahresfrist anzupassen. Diese Option mindert die Tragweite der Unsicherheiten in der Bewertung der lebenslangen Verpflichtungen. Wir haben uns deshalb nicht näher der Bewertung dieser Risiken angenommen.

2 Bisheriges Modell

Aus der Wegleitung vom 31. Oktober 2012:

In diesem Abschnitt wird die Standardmethode zur Bewertung der Alterungsrückstellungen im SST beschrieben. Ihre Anwendung bzw. Parametrisierung ist von den Krankenversicherern im jährlichen SST-Bericht zu dokumentieren. Möchte ein Krankenversicherer eine eigene Bewertungsmethode anwenden, so muss er diese der FINMA zur Prüfung und Genehmigung unterbreiten (Art. 3 Abs. 2 Bst. d Anhang 3 AVO).

Der bestmögliche Schätzwert der lebenslangen Verpflichtungen wird auf Basis der folgenden Grundsätze ermittelt:

- V1. Die lebenslange Verpflichtung ist nur wirksam für kranke oder betagte Versicherte, die keinen gleichwertigen Vertrag mehr bei einer Konkurrenzversicherung abschliessen können.*
- V2. Der bestmögliche Schätzwert der lebenslangen Verpflichtung ist der Erwartungswert der mit der FINMA-Zinskurve diskontierten zukünftigen Leistungen zuzüglich der erwarteten Verwaltungs-kosten und abzüglich der erwarteten Prämien, berechnet für die gesamte Lebenszeit des Versicherten.*
- V3. Der relevante Bestand gemäss V1. ist je nach Gesundheitszustand und Alter der Versicherten zum Stichtag des SST festzulegen (gesunde, junge Versicherte beispielsweise werden nicht berücksichtigt). Die zukünftigen Leistungen, Verwaltungskosten und Prämien gemäss V2. werden nach Massgabe der aktuellen Informationen und Gegebenheiten zum Stichtag des SST bestimmt. Entwicklungen wie beispielsweise der Anstieg der Gesundheitskosten, die Tarifierpassungen zur Folge haben können, werden nicht berücksichtigt. Die Diskontfaktoren ergeben sich aus der FINMA-Zinskurve (vgl. Rz 142 FINMA-RS 08/44 "SST").*

Diese Prinzipien stellen sicher, dass der bestmögliche Schätzwert der lebenslangen Verpflichtungen in Abhängigkeit der Risikostruktur ermittelt wird. Konkret: Der bestmögliche Schätzwert der Alterungsrückstellungen wird durch die Zusammensetzung des Versichertenportfolios, die Leistungsaufteilung sowie die Prämienstruktur bestimmt.

Die Standardmethode zur Ermittlung des bestmöglichen Schätzwertes der Alterungsrückstellungen lautet demnach:

$$EV = \sum_{b \in M} \sum_{k=0}^{\omega-x_b} {}_k P_{x_b}^b v_k [{}_k \Lambda_{x_b}^b + {}_k K_{x_b}^b - {}_k \Pi_{x_b}^b]$$

wobei gilt:

$EV =$	bestmögliche Schätzung der lebenslangen Verpflichtungen (vgl. V2. oben)
$M =$	Gesamtheit der kranken oder betagten Versicherten (vgl. V1. oben)
$x_b =$	effektives Alter des Versicherten $b \in M$ zum Jahresende
$\omega =$	Altersgrenze
${}_k P_{x_b}^b =$	Überlebenswahrscheinlichkeit im Alter $x_b + k$ des Versicherten mit dem Alter x_b ; unter "Überleben" wird das Fortbestehen der Versicherung verstanden
$v_k =$	Diskontfaktor gleich $(1+i_{k-1})^{-k}$, wobei i_{k-1} durch die FINMA-Zinskurve gegeben ist, wenn $k \geq 1$ und $i_{k-1} = 0$ wenn $k = 0$ (vgl. V3. oben)
${}_k \Lambda_{x_b}^b =$	erwartete Leistungen des Versicherten $b \in M$ mit dem Alter $x_b + k$ gemäss Kenntnisstand am Stichtag (vgl. V3. oben)
${}_k K_{x_b}^b =$	erwartete unumgängliche Verwaltungskosten des Versicherten $b \in M$ mit dem Alter $x_b + k$ gemäss Kenntnisstand am Stichtag (vgl. V3. oben)
${}_k \Pi_{x_b}^b =$	erwartete Prämien des Versicherten $b \in M$ mit dem Alter $x_b + k$ gemäss Kenntnisstand am Stichtag (vgl. V3. oben)

In der Praxis kann es hilfreich oder gar erforderlich sein, eine Partition von M – wie Männer und Frauen oder Patientengruppen im Einklang mit ihren DRGs (Diagnosis Related Group) – zu betrachten, sodass die oben erwähnten Grössen für die untersuchte Gruppe dieselben sind. Für eine Gruppe von Versicherten $G \subset M$, wobei B_x dem Bestand an Versicherten mit dem Alter x der Gruppe G entspricht, errechnet sich die lebenslange Verpflichtung wie folgt:

$$EV_G = \sum_{x=0}^{\omega} B_x \sum_{k=0}^{\omega-x} {}_k P_x v_k [{}_k \Lambda_x + {}_k K_x - {}_k \Pi_x]$$

Im Falle eines Eintrittsalterstarifs ist die obige Formel wie folgt anzupassen:

$$EV_G = \sum_{e=0}^{\omega} \left\{ \sum_{x=e}^{\omega} B_{ex} \sum_{k=0}^{\omega-x} {}_kP_x v_k [{}_k\Lambda_x + {}_kK_x - \Pi_e] \right\},$$

wobei B_{ex} dem Bestand an Versicherten mit dem Alter x und Eintrittsalter e und π_e der Kopfprämie der Versicherten mit Eintrittsalter e entspricht.

Durch Addition aller Gruppen der Partition erhält man die Gesamtverpflichtung, auch Alterungsrückstellung genannt.

Es kann sein, dass die Berechnungen zu einem negativen Zahlenwert führen. In diesem Fall ist der Wert der Alterungsrückstellungen auf Null zu setzen.

Ein vereinfachtes Verfahren zur Schätzung der oben genannten Grösse ist im Anhang A der FINMA-Wegleitung beschrieben.

3 Feststellungen zum bisherigen Modell

3.1 Grundlegende Prinzipien der Wegleitung

Zu Grundsatz V1:

Die lebenslange Verpflichtung, die sich durch einen Kündungsverzicht in den Allgemeinen Versicherungsbedingungen für einen Krankenversicherer ergibt, betrifft jede versicherte Person in den entsprechenden Beständen. Die Bewertung nach bestmöglichem Schätzwert steht im Gegensatz zu einer Einschränkung auf „kranke oder betagte Versicherte“. Eine marktnahe Bewertung hingegen berücksichtigt sämtliche Versicherte in den Produkten einer Krankenversicherung, welche in den AVB den Verzicht auf Kündigung beinhalten. Der Grundsatz V1 der Wegleitung zum SST-Standardmodell für Krankenversicherer widerspricht demnach der Aufsichtsverordnung AVO (3. Kap, 1. Abschnitt, Art. 41 Absatz 2).

Für Produkte, bei denen eine Kündigung seitens Versicherungsunternehmen möglich ist, ist das entsprechende Vorgehen gemäss Art. 155 AVO Mitgabe von Alterungsrückstellungen Abs.2 der FINMA zusammen mit dem Plan zur Rückerstattung der Alterungsrückstellungen vorzulegen.

Zu Grundsatz V2:

Als logische Konsequenz der Überlegungen zum Absatz 1 sind altersabhängige Stornowahrscheinlichkeiten zu berücksichtigen. Kranke oder betagte Versicherte erhalten bei einem Wechsel keinen gleichwertigen Vertrag und stornieren kaum. Dies widerspiegelt sich in den typischerweise mit dem Alter abnehmenden Stornowahrscheinlichkeiten. Die Modellierung der Stornos fehlt im FINMA Standardmodell aus unserer Sicht zu Unrecht.

3.2 Hohe Volatilität in der Höhe der Alterungsrückstellungen

Wenn nun in zwei aufeinanderfolgenden Jahren unveränderte Prämien pro Altersgruppe gültig sind und keine exogene Teuerung vorliegt, sollte man aus aktuarieller Sicht für ein und dasselbe Portefeuille vergleichbare Resultate erhalten (Im Fall von Prämienänderungen im Bilanzjahr ändert sich selbstverständlich die Alterungsrückstellung sprunghaft.).

Dies ist nicht der Fall. Im Gegenteil, vielfach werden erhebliche Schwankungen in den Ergebnissen der Alterungsrückstellungs-Berechnung beobachtet. Hauptursache für diese Schwankungen ist der Ansatz schwankender jährlicher Leistungen pro Altersgruppe.

Die Berechnung der Erwartungswerte im derzeitigen Modell erfolgt auf Basis der „Bestände, Jahresprämien pro Kopf und jährlichen Leistungen pro Kopf für die Gesamtheit der Produkte für stationäre Behandlungen gemäss **empirischen Daten** zum Stichtag des SST“ (Anhang A der Wegleitung).

Als empirischen Daten werden vielfach, insbesondere im vereinfachten Modell, die bilanzierten Prämien- und Leistungsdaten des zu bilanzierenden Geschäftsjahres angesetzt. Das bedeutet, die Langzeit-Prognose für künftig zu erwartende Versicherungsleistungen wird vielfach auf Basis einjähriger Schadenerfahrungen erstellt.

Entsprechende Schwankungen des jährlichen Schadenaufkommens liegen in der Natur der Zufallsvariablen. Die unzureichende prognostische Validität auf Basis einjähriger Schadendaten ist eine Ursache für die Volatilität der Alterungsrückstellung in der Anwendung des SST-Templates.

3.3 Hochrechnung und das aktuelle Jahr

Die Berechnung der Alterungsrückstellungen im VVG basiert sowohl auf Bestandesinformation als auch auf Prämien- und Leistungsdaten.

Konkret werden die Alterungsrückstellungen im vereinfachten Modell mit folgenden Variablen berechnet:

- N_i^{CY} Anzahl Versicherte des Krankenversicherers in der Altersgruppe i im aktuellen Berechnungsjahr,
- N_i^{PY} Anzahl Versicherte des Krankenversicherers in der Altersgruppe i im vergangenen Jahr,
- P_i^{PY} die gesamten Prämien in der Altersgruppe i im vergangenen Jahr,
- S_i^{PY} die gesamten Leistungen in der Altersgruppe i im vergangenen Jahr.

Während beim Bestand die aktuellen Informationen N_i^{CY} einfließen, werden bei den Prämien und Leistungen Informationen vom Vorjahr $\frac{P_i^{PY}}{N_i^{PY}}$ und $\frac{S_i^{PY}}{N_i^{PY}}$ verwendet.

3.4 Berücksichtigung des Stornos

In der Berechnung der Alterungsrückstellungen müssen Prämien und Leistungen für die nächsten 50 Jahre prognostiziert werden. Basis bildet das aktuelle Versichertenkollektiv. Zur Berechnung des Runoffs dieses Kollektivs, wird es ausgehend von den aktuellen Sterbewahrscheinlichkeiten (EKMF 05 des SVV) in die Zukunft projiziert. Die Wegleitung sieht [in den Formelerläuterungen der Standardmethode bei der Überlebenswahrscheinlichkeit explizit vor](#): „[...] unter „Überleben“ wird das Fortbestehen der Versicherung verstanden“. Das Fortbestehen der Versicherung bedingt die Berücksichtigung

von Sterbe- und Stornoaustritten. Stornos werden im Modell des SST's allerdings nicht berücksichtigt. Dies kann grössere Verzerrungen mit sich bringen. Oft führt der natürliche Lebenszyklus eines Produkts zu höheren Stornoquoten. So sind frühere Formen einer Spitalzusatzversicherung nicht mehr gefragt und die Kunden wechseln in innovativere Versicherungsprodukte. Sind aufgrund negativer Entwicklungen im Gesundheitswesen ausserordentlich hohe Prämienanpassungen von Nöten, steigt die Stornoquote ebenfalls merklich an. Vielfältige weitere Stornoursachen sind möglich mit unterschiedlichen Auswirkungen auf das Stornoverhalten der verschiedenen Altersgruppen.

Auch die vergleichsweise tiefen Stornoquoten bei älteren Versicherten haben aufgrund des langen Prognosehorizonts einen spürbaren Einfluss auf den Alterungsrückstellungsbedarf. Am Beispiel eines Spitalprodukts, halbprivate Abteilung, lässt sich dies eindrücklich demonstrieren. Basierend auf den beobachteten Stornoquoten der letzten fünf Jahre wurde eine Stornowahrscheinlichkeit geschätzt, welche Kündigungen als auch Todesfälle beinhaltet. Diese dient als Basis der Berechnung der Alterungsrückstellungen. Würde für ein Kollektiv ab Alter 50 anstelle dieser Stornoquote nur die Sterbewahrscheinlichkeit berücksichtigt, so erhöhten sich im beobachteten Fall die Alterungsrückstellungen um 17%.

Eine Nichtberücksichtigung der Stornoquote führt daher zu Rückstellungen, welche dem Best-Estimate-Gedanken nicht gerecht werden. Ist die Stornoquote auch bei älteren Versicherten hoch, so werden zu viele Rückstellungen gebildet, da weniger Versicherte tatsächlich Finanzierungsbedarf haben. Die Versicherten zahlen höhere Prämien als versicherungstechnisch notwendig.

3.5 Kostensatz

Gemäss „Wegleitung zum SST-Standardmodell für Krankenversicherer“, Ausgabe vom 31.Oktober 2012, Anhang A, werden im vereinfachten Modell die „unumgänglichen Verwaltungskosten“ auf 10% der Prämien festgesetzt. Da Verwaltungskostensätze zwischen den Versicherungsunternehmen stark differieren, scheint ein fix definierter Wert wenig angebracht.

3.6 Verwendung von Referenzbeständen

Für kleine Risikobestände führt auch das Zusammenfassen der Leistungsdaten mehrerer Jahre (vgl. Absatz 4.1) möglicherweise nicht zu repräsentativen Datenmengen. In diesem Fall kann die Hinzuziehung von externen Referenzbeständen hilfreich sein.

4 Mögliche Anpassungen des bestehenden Modells

4.1 Grundlegende Prinzipien der Wegleitung

Aufgrund der Bemerkungen in Kapitel 3.1 schlagen wir folgende Änderungen in der Wegleitung vor:

Grundsatz V1:

Der Grundsatz V1 soll wie folgt ersetzt werden:

~~Die lebenslange Verpflichtung ist nur wirksam für kranke oder betagte Versicherte, die keinen gleichwertigen Vertrag mehr bei einer Konkurrenzversicherung abschliessen können.~~

Eine marktnahe Bewertung der lebenslangen Verpflichtungen berücksichtigt sämtliche Versicherte in den Produkten einer Krankenversicherung, welche in den AVB den Verzicht auf Kündigung beinhalten.

Grundsatz V2:

Der neue Vorschlag bleibt gegenüber der bisherigen Version bis auf die Ergänzung der Berücksichtigung von Storni unverändert:

„Der bestmögliche Schätzwert der lebenslangen Verpflichtung ist der Erwartungswert der mit der FINMA-Zinskurve diskontierten zukünftigen Leistungen zuzüglich der erwarteten Verwaltungskosten und abzüglich der erwarteten Prämien, berechnet für die gesamte Lebenszeit des Versicherten unter Berücksichtigung von altersabhängigen Stornowahrscheinlichkeiten.“

Grundsatz V3:

Aufgrund der vorgeschlagenen Anpassungen in V1 und V2 wäre die Konsequenz, in V3 den gesamten ersten Satz zu streichen und den übrigen Teil der bisherigen Version zu übernehmen:

~~Der relevante Bestand gemäss V1. ist je nach Gesundheitszustand und Alter der Versicherten zum Stichtag des SST festzulegen (gesunde, junge Versicherte beispielsweise werden nicht berücksichtigt). Die zukünftigen Leistungen, Verwaltungskosten und Prämien gemäss V2. werden nach Massgabe der aktuellen Informationen und Gegebenheiten zum Stichtag des SST bestimmt. Entwicklungen wie beispielsweise der Anstieg der Gesundheitskosten, die Tarifanpassungen zur Folge haben können, werden nicht berücksichtigt. Die Diskontfaktoren ergeben sich aus der FINMA-Zinskurve (vgl. Rz 142 FINMA-RS 08/44 "SST").~~

Weiterer Text

Der zweitletzte Abschnitt im Kapitel „III. Standard-Bewertungsmethode der Alterungsrückstellungen im SST“ der Wegleitung sollte präzisiert werden:

Durch Addition aller Gruppen der Partition erhält man die Gesamtverpflichtung, auch Alterungsrückstellung genannt.

Es kann sein, dass die Berechnungen einzelner Partitionen zu einem negativen Zahlenwert führen. In diesem Fall ist der Wert der Alterungsrückstellungen für jedes einzelne Produkt auf Null zu setzen.

4.2 Hohe Volatilität in der Höhe der Alterungsrückstellungen

Vorschlag 1. Festlegung der Kopfschadenreihe auf Basis mehrerer Beobachtungsjahre

Aussagekräftiger als nur die Daten eines Geschäftsjahres zu berücksichtigen ist eine Schätzung künftiger Leistungen auf Basis mehrerer Beobachtungsjahre.

Hierbei werden die Kopfschadenreihen K_x mehrerer Beobachtungsjahre (bei drei Jahren $t-2$; $t-1$; t) zusammengefasst zu einer geglätteten Kopfschadenreihe $K_x(t+1)$, welche dann für die Schätzung der künftigen Versicherungsleistungen pro Kopf und Alter herangezogen wird. Die statistischen Methoden, mittels denen die beobachteten Inputdaten geglättet wurden, um die künftigen erwarteten Kopfschäden zu erhalten, müssen im SST Bericht dokumentiert werden.

Die Leistungen sind nach Behandlungsjahr, nicht nach Zahlungsjahr zu berücksichtigen.

Die Kopfschadenreihe $K_x(t+1)$ bleibt gültig, solange keine Evidenzen für signifikante und dauerhafte Änderungen der erwarteten Schadenleistungen vorliegen.

Damit wird sichergestellt, dass für ein und dasselbe Portefeuille der Bedarf an AR für aufeinanderfolgende Jahre vergleichbar gross ist, respektive dass eine Änderung des Bedarfs an AR ausschliesslich auf veränderte Portefeuille-Zusammensetzung zurückzuführen ist.

Bei der Bereitstellung der Input-Schadendaten K_x sind folgende Besonderheiten zu berücksichtigen:

- Effekte von Wartezeiten und Selektionersparnissen in den Schadenerfahrungen müssen bereinigt werden.
- Gegebenenfalls bietet sich an, eine Glättung von Grossschäden vorzunehmen, beispielsweise beobachtete Einzelfall-Grossschäden über mehrere Beobachtungsjahre zu verteilen.
- Medizinische oder ökonomische Inflation kann bereinigt werden.
- Die statistischen Inputdaten (K_x bei drei Jahren $t-2$; $t-1$; t) müssen die noch nicht abgewickelten Versicherungsfälle berücksichtigen.
- Für die Schätzungen, können ggf. die verschiedenen produktspezifischen Risikocharakteristiken r_1, r_2, \dots (z.B. Geschlecht, Kanton,...) gruppiert werden.

Vorschlag 2. Kopfschadenreihe auf Basis eines normierten Kopfschadenprofils

Ein weiterer Schritt ist die Anwendung der „Methode von Rusam“. Diese Methode sieht vor, die Kopfschadenreihe multiplikativ aufzuspalten in die jeweilige normierte Kopfschadenreihe (das „Profil“) und in einen Normierungsfaktor (den „Grundkopfschaden“).

Die Vorteile dieser Methode sind

1. Das Profil ist näherungsweise tarifstufen- und unternehmensunabhängig.
2. Kurzfristig, d.h. in Zeiträumen von wenigen Jahren, ist das Profil in hinreichender Näherung zeitunabhängig, somit hängt die Kopfschadenreihe nur über die zeitliche Entwicklung des Grundkopfschadens vom Kalenderjahr ab.

Damit lassen sich die Schätzungen der Schadenerwartung auch auf unternehmensfremde Informationen zu einer bestimmten Deckungsart abstützen.

Die Bildung von Referenzbeständen kann für die Berechnung aussagekräftiger Profile eine grosse Hilfe sein (siehe auch Abschnitt 4.9).

4.3 Hochrechnung auf das aktuelle Jahr

Während beim Bestand die aktuellen Informationen N_i^{CY} einfließen, werden bei den Prämien und Leistungen Informationen vom Vorjahr $\frac{P_i^{PY}}{N_i^{PY}}$ und $\frac{S_i^{PY}}{N_i^{PY}}$ verwendet.

Daher wäre es unter Umständen angemessener folgende Durchschnitte zu verwenden: $\frac{P_i^{CY}}{N_i^{CY}}$ und $\frac{S_i^{CY}}{N_i^{CY}}$.

Dabei sind

P_i^{CY} die gesamten Prämien in der Altersgruppe i im aktuellen Berechnungsjahr,

S_i^{CY} die gesamten Leistungen in der Altersgruppe i im aktuellen Berechnungsjahr.

Beide Variablen könnten von den Krankenversicherern geschätzt werden. Der Schätzmechanismus ist im SST-Bericht zu beschreiben.

Verfolgt eine Versicherung keinen jährlichen Ausgleich der Teuerung via Prämienanpassungen, so können aktuelle Diskrepanzen in der Berechnung mit berücksichtigt werden.

Hierzu ein Beispiel: *Ein Versicherer passt seine Prämien nur alle drei Jahre an. Bei Anpassung werden die Prämien um die Dreijahresteuern erhöht. Im ersten Jahr sind die Prämien sehr viel höher als die*

Leistungen. Im zweiten Jahr entsprechen die Prämien ungefähr den Leistungen. Im dritten Jahr liegen die Prämien deutlich unter den Leistungen. Ohne Korrektur ergäbe sich somit im ersten Jahr ein Alterungsrückstellungsbedarf von Null, im zweiten Jahr ein Bedarf (voraussichtlich vergleichbar mit jenem nach Geschäftsplan) und im dritten Jahr ein übermässig hoher Alterungsrückstellungsbedarf. Um starke Schwankungen im Rückstellungsbedarf und somit im SST-Ergebnis zu verhindern, können solche Prämienanpassungsdiskrepanzen in der Modellierung mit berücksichtigt werden.

4.4 Berücksichtigung des Stornos

Wir empfehlen, die im Standardmodell berücksichtigte Sterbewahrscheinlichkeit durch eine Ausscheidewahrscheinlichkeit bestehend aus Storno- und Sterbewahrscheinlichkeit zu ersetzen. Der Entscheid für oder gegen die Anwendung einer Stornowahrscheinlichkeit ist abhängig vom berücksichtigten Versichertenkollektiv zu treffen. Sollte eine Berücksichtigung des Stornos nicht möglich sein, kann analog dem vereinfachten Standardmodell vorgegangen werden. Damit werden keine vom Bestand abhängigen Stornowahrscheinlichkeiten verwendet, sondern stattdessen eine Altersschwelle (im derzeitigen vereinfachten Modell 50 Jahre). Auf diese Art und Weise setzt man die Berücksichtigung von altersabhängigen Storni um, indem man bis zur Altersschwelle Stornowahrscheinlichkeiten von 100% und ab der Altersschwelle von 0% impliziert. Krankenversicherer, welche diesen vereinfachten Ansatz wählen, sollen die Altersschwelle bei einem an ihre Bestände angepassten Wert ansetzen.

Der Versicherer hat seinen Entscheid bezüglich Storno zu begründen.

Unter Storno wird der Austritt eines Versicherten aus dem Versichertenbestand ohne Bedarfsprämie verstanden. Ein Wechsel aus einem Produkt ohne Bedarfsprämie in ein Produkt mit Bedarfsprämie gilt somit als Storno, ein Wechsel aus einem Produkt ohne Bedarfsprämie in ein anderes Produkt ohne Bedarfsprämie gilt hingegen nicht als Storno.

Wird eine Stornowahrscheinlichkeit eingeführt, so ist diese aktuariell zu begründen. Aufgrund der starken Altersabhängigkeit des Stornoverhaltens sollte die Stornowahrscheinlichkeit altersabhängig geschätzt werden. Empfohlen wird die Mittelung über mehrere repräsentative Jahre. Bei nach wie vor starken Schwankungen können die Werte geglättet werden. Wird das Kollektiv im höheren Alter aufgrund der kleinen Anzahl an Versicherten wenig aussagekräftig, so kann es Sinn machen, auf die im SST vorgegebenen Sterbewahrscheinlichkeiten zurück zu greifen. Der Versicherer hat die verwendete Berechnungslogik zu dokumentieren.

4.5 Kostensatz

Jedes Versicherungsunternehmen hat einen gesellschaftsindividuellen Kostensatz zu verwenden. Dabei sind Abwicklungs- und Unterhaltskosten zu berücksichtigen, Akquisitionskosten können vernachlässigt werden. Ist diese Schätzung für ein Versicherungsunternehmen nicht möglich, kann es auf den Standardsatz von 10% zurückgreifen. Der verwendete Kostensatz ist im SST-Bericht zu begründen.

4.6 Verwendung von Referenzbeständen

Für kleine Risikobestände führt auch das Zusammenfassen der Leistungsdaten mehrerer Jahre (vgl. Absatz 4.1) möglicherweise nicht zu repräsentativen Datenmengen. In diesem Fall kann die Hinzuziehung von externen Referenzbeständen hilfreich sein.

Durch die Methode von Rusam werden Profile verschiedener Versicherer und Schadenerfahrungen des Marktes bezüglich einer ähnlicher Deckung vergleichbar. Eine Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen oder mit dem Branchenverband ist vorstellbar, bei der Profile für klassische Deckungen auf Basis grosser Grundgesamtheiten erstellt werden können, ohne individuelle Daten einzelner Unternehmen zu veröffentlichen.

- Standard-Deckungen können sein:
 - Spitaldeckungen in Stufen Allgemeine / halbprivate / private Abteilung
 - Spitaltaggeld
- Eine Zusammenarbeit mehrerer VU würde möglich, ohne dass unternehmenseigene resp. Individuelle Schadeninformationen preisgegeben werden. Die spezifische Situation einer VU dokumentiert der jeweils korrespondierende Grundkopfschaden jeder einzelnen Unternehmung.
- Voraussetzung für die Vergleichbarkeit von Profilen ist die Einhaltung bestimmter Vorgaben für den Umgang mit Wartezeit- und Selektionseffekten.
- Kopfschadenprofile für Standard-Deckungen können auch an einem zentralen Ort gesammelt werden, um daraus Standard-Profile für die Marktteilnehmer zu entwickeln.
- Eine Abstimmung mit der WeKo wird empfohlen.