PPCmetrics AG
Investment & Actuarial Consulting,
Controlling and Research. www.ppcmetrics.ch

Wahl der versicherungstechnischen Grundlagen

Jeder Kasse ihre eigenen Grundlagen?

Das oberste Organ ist zuständig für die Festlegung der technischen Grundlagen. In der Praxis ist es schwierig, diesen Entscheid quantitativ zu begründen. Zudem kann eine Abweichung von den aktuellsten Werten und Modellen in der Regel nicht belegt werden.

IN KÜRZE

Die eigene Schadenerfahrung kann eine Abweichung von den aktuellsten versicherungstechnischen Grundlagen und Modellen in der Regel nur bei sehr grossen Rentnerbeständen begründen. Das oberste Organ sollte sich über die Unsicherheit der Grundlagen und deren Auswirkung auf die Bewertung bewusst sein.

Marco Jost
Dr. sc. math.,
Pensionskassen-Experte SKPE,
Partner, PPCmetrics

Riitta Schäublin
Pensionskassen-Expertin SKPE,
Senior Actuarial Consultant,
PPCmetrics

In der Praxis basiert die Wahl der Grundlagen in der Regel auf qualitativen Überlegungen. So tendieren Vorsorgeeinrichtungen von privatrechtlichen Arbeitgebern zu den BVG-Grundlagen und solche von öffentlich-rechtlichen zu den VZ-Grundlagen. Da die Grundlagen die zukünftige Entwicklung der Vorsorgeeinrichtung möglichst genau beschreiben sollten, stellt sich die Frage, inwiefern die eigene Schadenerfahrung für die Wahl der technischen Grundlagen einbezogen werden kann und soll.

Analyse der eigenen Schadenerfahrung

Besonders bei den Invaliditätsfällen, die sich zwischen den Grundlagen deutlich unterscheiden, wird oft versucht, Rückschlüsse aus der eigenen Schadenerfahrung zu ziehen: Die erwartete Anzahl Schadenfälle einer Musterkasse mit 5000 aktiven Versicherten liegt beispielsweise je nach Grundlagen bei rund 24 (BVG 2010), 19 (VZ 2010) oder 16 (BVG 2015). Nach einem Jahr mit 10 beobachteten Fällen vermutet das oberste Organ, dass ihr Schadenverlauf den BVG-2015-Tafeln entspricht. Die Grafik «Effektive Invaliditätsfälle im Vergleich zu Konfidenzintervall» zeigt auf, dass bei diesen Grundlagen die Beobachtung noch im Bereich der plausiblen Zufallsschwankungen liegt. Entspräche die effektive Verteilung der Invalidisierungen den VZ-2010 oder BVG-2010-Grundlagen, wäre ein derartiger Schadenverlauf dagegen sehr unwahrscheinlich.

Es ist aber anzumerken, dass der Entscheid für oder gegen bestimmte Grundlagen in der Praxis nicht nur aufgrund der Anzahl Schadenfälle eines Jahrs erfolgen sollte. Typischerweise werden längerfristige Beobachtungen und auch eine feiner abgestufte Analyse (etwa nach Geschlecht, Alter, Lohnhöhe) berücksichtigt. Für eine ausgeglichene Finanzierung müssen die Risikobeiträge zudem auf die Gesamtbelastung, also auf die Schadenfrequenzen und die Schadenhöhen, ausgerichtet werden.

Die Versicherungsgesellschaften stützen sich zusätzlich zu den versicherungstechnischen Grundlagen auf Risikoklassen und die eigene Schadenerfahrung ab (siehe Artikel Melles, Seite XY).

Signifikanz der gemessenen Sterblichkeit?

Noch bedeutender für das langfristige finanzielle Gleichgewicht sind die Sterberaten der Rentenbezüger, da diese das benötigte Vorsorgekapital beeinflussen und sich Anpassungen bei der Finanzierung (zum Beispiel Reduktion der Umwandlungssätze) immer erst bei den neuen Fällen auswirken.

In der Tabelle «Signifikanz der beobachteten Todesfälle der Rentenbezüger» wird anhand von Musterkassen gezeigt, inwiefern die Todesfälle eines Jahrs Aufschluss über die zugrundeliegenden Grundlagen geben können. Bei der Vorsorgeeinrichtung mit 500 Rentenbezügern wäre eine Abweichung der Anzahl Todesfälle von rund 45 Prozent vom jeweiligen Erwartungswert notwendig, um bei einem Sicherheitsniveau von 95 Prozent zu argumentieren, dass die Grundlagen VZ 2010 oder BVG 2010 nicht plausibel sind. Bei 10 000 Rentenbe-

zügern wäre noch eine Abweichung von 10 Prozent notwendig.

Die Unterschiede zwischen den beiden Grundlagen selbst liegen in einer Grössenordnung von lediglich 3 Prozent. Damit ein solcher Unterschied nicht von den zufälligen Schwankungen überlagert wird, müsste eine Bestandsgrösse von 500 000 (!) Rentenbezügern vorliegen. Die statistische Aussagekraft der Daten kann durch das Zusammenziehen mehrerer Jahre verbessert werden. Aber auch bei einem Zeitraum von 10 Jahren wären für die erwähnte Unterscheidung noch 50 000 Rentenbezüger nötig.

Zur Beurteilung, ob der individuelle Sterblichkeitsverlauf eine Beibehaltung der BVG 2010 Grundlagen gegenüber der Umstellung auf die BVG 2015 rechtfertigen kann, wären noch grössere Bestände notwendig. Dies, weil die Sterblichkeiten für die aktuellen Kalenderjahre sehr ähnlich sind, und deswegen eine zusätzliche Unterscheidung der Sterbefälle pro Alterskategorie notwendig wäre.

Rückschlüsse auf die Zukunft?

Die Analyse der in den Vorjahren registrierten Todesfälle kann darüber Aufschluss geben, ob die Grundlagen den aktuellen (respektive in der nahen Zukunft liegenden) Verlauf plausibel genug beschreiben. Damit ist aber noch nichts zum Trend gesagt. Um zusätzlich zu prüfen, welches Berechnungsmodell die bisher registrierte Abnahme der Sterblichkeit am besten erklären kann, sind die Bestände einzelner Vorsorgeeinrichtungen definitiv zu klein, besonders auch, weil durch das Zusammenfassen der Beobachtungen über viele Jahre eine Vermischung von Generationen stattfinden würde, was Aussagen zum Trend selbst verunmöglicht.

Ausserdem wäre damit ja noch nicht gesagt, welches Modell die zukünftige Veränderung der Sterblichkeit am besten voraussagt. Mangels aussagekräftiger eigener Daten ist es folglich ratsam, sich auf wissenschaftlich erarbeitete und breiter abgestützte Modelle zu verlassen.

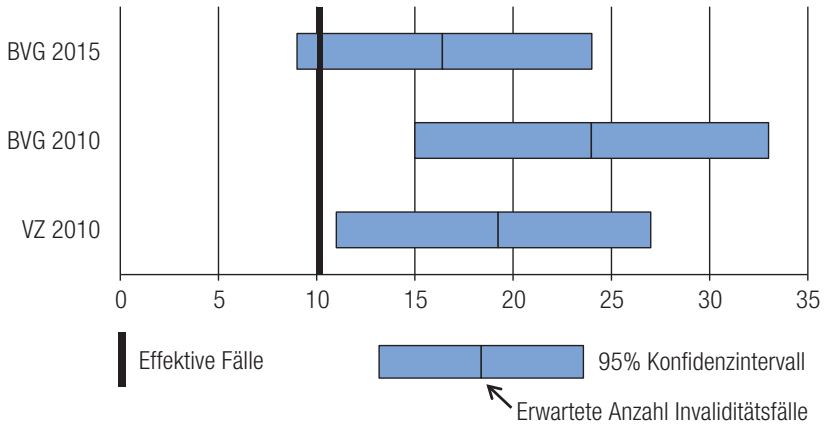
Navigieren im Dunkeln?

Die Bestimmung der «korrekten» versicherungstechnischen Grundlagen ist mit Unsicherheiten verbunden. Dennoch muss der Entscheid für die verwendeten Grundlagen mit Bedacht gefällt werden. Bei einer falschen Wahl besteht die Gefahr, dass die zukünftigen Rentenzahlungen zu schwach reserviert und somit zu früh Mittel verteilt werden oder umgekehrt. Im Sinn eines Best Estimate sollten sich Schweizer Vorsorgeeinrichtungen auf die aktuellsten technischen Grundlagen abzustützen, solange Abweichungen davon nicht mit hinreichender Sicherheit begründet werden können. Dazu gehört unseres Erachtens auch die Anwendung von Generationentafeln.

Das oberste Organ muss sich zudem bewusst sein, dass die Vorsorgekapitalien der Rentenbezüger oder die Risikoprämien für aktive Versicherte lediglich eine Schätzung sein können. Es ist empfehlenswert, bei und nach der Festlegung der Grundlagen die Unsicherheit der Bewertung durch Angabe von Konfidenzintervallen zu veranschaulichen.

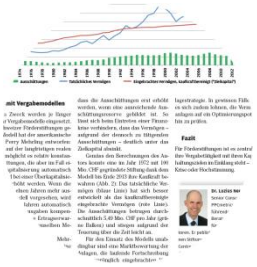
Effektive Invaliditätsfälle im Vergleich zu Konfidenzintervall

Vorsorgeeinrichtung mit 5000 aktiven Versicherten



Signifikanz der beobachteten Todesfälle der Rentenbezüger

Anzahl Rentner	500 000	20 000	10 000	5000	2000	1000	500
Erwartete Todesfälle							
– VZ 2010, Gen	17 538.5	701.5	350.8	175.4	70.2	35.1	17.5
– BVG 2010, Gen	18 128.2	725.1	362.6	181.3	72.5	36.3	18.1
Konfidenzintervall 95%							
– VZ 2010, Gen	[17 284;17 793]	[651;752]	[315;386]	[150;200]	[54;86]	[24;46]	[10;25]
– BVG 2010, Gen	[17 870;18 387]	[674;776]	[326;399]	[156;207]	[57;88]	[25;47]	[10;26]
Notwendige Abweichung vom Erwartungswert bei beobachteten Fällen, um Grundlagen auszuschliessen							
– VZ 2010, Gen	–1%/+1%	–7%/+7%	–10%/+10%	–14%/+14%	–23%/+23%	–32%/+31%	–43%/+43%
– BVG 2010, Gen	–1%/+1%	–7%/+7%	–10%/+10%	–14%/+14%	–21%/+21%	–31%/+30%	–45%/+43%



Publika-tionen

Jährlich publizieren wir mehr als 40 Fachartikel zu unterschiedlichen Fragestellungen.

Videos

Unsere Fachleute teilen ihr Wissen und ihre Meinungen mit der Öffentlichkeit.

Tagungen

Erleben Sie uns live an den diversen Tagungen, die wir mehrmals jährlich organisieren.

Website

PPCmetrics AG Investment & Actuarial Consulting, Controlling and Research. **Mehr**