

Um ein Jahr höhere oder tiefere Lebenserwartung

Auswirkungen auf wichtige Massgrössen

Die Lebenserwartung eines Versichertenbestands entspricht nie exakt den Erwartungen der technischen Grundlagen. Welche Auswirkungen hat eine um ein Jahr höhere oder tiefere Lebensdauer auf Umwandlungssatz, Vorsorgekapital und Deckungsgrad?

IN KÜRZE

Das Vorsorgekapital und der versicherungstechnische Umwandlungssatz werden stets leicht über- oder unterschätzt.

Die Lebenserwartung ist für Pensionskassen und deren Versicherte eine zentrale Grösse. Sie entscheidet, wie lange eine Rente ausbezahlt werden muss. Von welcher Lebenserwartung eine Pensionskasse ausgeht, basiert auf den verwendeten technischen Grundlagen. Die Lebenserwartung ergibt sich aus den darin publizierten Sterblichkeiten.

Technische Grundlagen

Die Lebenserwartung im Alter 65 gibt an, wie viele Lebensjahre eine Person im Durchschnitt noch vor sich hat. Bei Verwendung der technischen Grundlagen BVG 2015 Generationentafel ergibt sich im Alter 65 eine Lebenserwartung von 22.5 Jahren für einen Mann respektive von 24.5 Jahren für eine Frau mit Geburtsjahrgang 1953. Die Lebenserwartung eines Mannes mit Jahrgang 1963 beträgt mit den gleichen technischen Grundlagen 23.5 Jahre, also ein Jahr mehr. Pro 10 Jahrgänge wird angenommen, dass die Lebenserwartung um rund ein Jahr zunimmt. Dies entspricht in etwa den Beobachtungen in der Vergangenheit.¹

Die technischen Grundlagen werden verwendet, um die Höhe der Verpflichtungen zu berechnen (Vorsorgekapital). Zudem dienen sie als Basis für die Festlegung der Höhe der künftigen Rentenversprechungen (Umwandlungssatz).

Umwandlungssatz

Wir haben uns die Frage gestellt, welche Auswirkungen sich bei einer um ein Jahr tieferen respektive um ein Jahr hö-

heren Lebenserwartung auf wichtige Massgrössen wie Umwandlungssatz, Vorsorgekapital und Deckungsgrad ergeben und dies, wenn die Veränderung sofort eintreten würde.

Für den Umwandlungssatz betrachten wir den versicherungstechnischen Umwandlungssatz, wie er sich aus den technischen Grundlagen ergibt. Wir gehen davon aus, dass zur laufenden Altersrente eine Anwartschaft von 60 Prozent auf eine Rente an den überlebenden Ehegatten und von 20 Prozent auf eine Rente für die rentenberechtigten Kinder gewährt wird (Anwartschaften analog BVG).

Mit BVG 2015 Generationentafeln und einem technischen Zinssatz von 1.75 Prozent liegt der Umwandlungssatz im Alter 65 für Frauen des Geburtsjahrgangs 1953 bei 5 Prozent. Für Männer desselben Geburtsjahrgangs und Alters ergibt sich ein deutlich tieferer Umwandlungssatz von 4.69 Prozent. Aufgrund der tieferen Lebenserwartung der Männer wäre eigentlich ein höherer Umwandlungssatz zu erwarten. Dies wird aber überkompensiert durch die Tatsache, dass beim Tod eines Mannes häufiger eine überlebende Witwe vorhanden ist, die im Durchschnitt jünger ist als der verstorbene Mann und als Frau eine längere Rentenbezugsdauer hat.

Werden die Sterbewahrscheinlichkeiten für diejenige Person, welche die Altersrente respektive die bei Tod ausgelöste Hinterlassenenrente bezieht, auf diese Weise mit einem konstanten Faktor multipliziert, dass die Lebenserwartung jeweils um ein Jahr zunimmt, so sinkt der Umwandlungssatz für die Frauen



Michael Weidmann
dipl. math.,
Pensionskassen-Experte
SKPE, Libera AG



Manfred Thalmann
MSc ETH Physik,
Pensionskassen-Experte
SKPE, Libera AG

¹ Siehe auch Artikel Netzer/Cincera Seite XY.

von 5 auf 4.83 Prozent (relative Abnahme: –3.4 Prozent) und für die Männer von 4.69 Prozent auf 4.55 Prozent (–3 Prozent).

Wird umgekehrt mit einer um ein Jahr tieferen Lebenserwartung gerechnet, so erhöht sich der Umwandlungssatz von 5 auf 5.14 Prozent bei den Frauen (+2.8 Prozent) respektive von 4.69 Prozent auf 4.81 Prozent (+2.6 Prozent) bei den Männern (siehe Tabelle «Versicherungstechnische Umwandlungssätze»).

Vorsorgekapital

Nun betrachten wir den Einfluss einer um ein Jahr höheren respektive tieferen Lebenserwartung auf das Rentner-Vorsorgekapital einer Musterpensionskasse. Das Durchschnittsalter aller Rentenbezügler liegt bei 65 Jahren.

Bei Berechnung mit BVG 2015 Generationentafel und einem technischen Zinssatz von 1.75 Prozent resultierte ein Vorsorgekapital Rentner von 69.3 Mio. Franken. Wäre mit einer um ein Jahr höheren Lebenserwartung gerechnet worden, hätte ein Vorsorgekapital von 71 Mio. Franken resultiert (+2.5 Prozent), mit einer um ein Jahr tieferen Lebenserwartung ein Vorsorgekapital von 67.5 Mio. Franken (–2.6 Prozent).

Deckungsgrad

Um den Einfluss auf den Deckungsgrad der Pensionskasse abzuschätzen, gehen wir im Basisszenario (Lebenserwartung gemäss unveränderten technischen Grundlagen) davon aus, dass das Vorsorgekapital Aktive gleich hoch ist wie das Vorsorgekapital Rentner und der Deckungsgrad bei 103 Prozent liegt.

Versicherungstechnische Umwandlungssätze im Alter 65 bei veränderter Lebenserwartung

BVG 2015 Generationentafeln, Jahrgang 1953, technischer Zins 1.75 Prozent.

	Normal	Lebenserwartung -1 Jahr	Lebenserwartung +1 Jahr
Frauen	5.00%	5.14%	4.83%
Männer	4.69%	4.81%	4.55%
Gemischt 30/70	4.79%	4.91%	4.64%

Deckungsgrade bei veränderter Lebenserwartung

Ausgehend von einem Ausgangsdeckungsgrad von 103 Prozent.

		Lebenserwartung -1 Jahr		Lebenserwartung +1 Jahr	
		50%	100%	50%	100%
Anteil VK Rentner					
Durchschnittsalter	65	104.3%	105.7%	101.7%	100.5%
des Bestands	75	104.7%	106.5%	101.3%	99.7%

Eine um ein Jahr tiefere Lebenserwartung hätte den Deckungsgrad auf 104.3 Prozent erhöht, eine um ein Jahr höhere auf 101.7 Prozent reduziert.

Bei einem um zehn Jahre älteren Rentnerbestand sind die Auswirkungen etwas grösser. Bei einer um ein Jahr höheren Lebenserwartung erhöht sich das Vorsorgekapital um 3.3 Prozent, mit einer um ein Jahr tieferen Lebenserwartung sinkt das Vorsorgekapital um 3.3 Prozent. ■