

Bericht aus der Arbeitsgruppe Biometrische Rechnungsgrundlagen zum Thema Unisex

Frank Didden
HEUBECK AG

Gliederung

1. Beweggründe für Unisex-Rechnungsgrundlagen
2. Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe
3. Unisex-Rechnungsgrundlagen auf der Basis der Richttafeln 2005 G

1 Beweggründe für Unisex-Rechnungsgrundlagen

Urteil des EuGH vom 1.3.2011 (C-236/09)

- Tenor: Art. 5 Abs. 2 der Richtlinie 2004/113/EG ist mit Wirkung vom 21. Dezember 2012 ungültig
- Berücksichtigung des Faktors Geschlecht darf im Bereich des Versicherungswesens und verwandter Finanzdienstleistungen nicht mehr zu unterschiedlichen Prämien und Leistungen führen
- zwingende Anwendung von Unisex-Tarifen ab dem 21. Dezember 2012, zumindest für Neuverträge bzw. Neuzusagen
- Urteil betrifft Privatversicherung, wird sich nach herrschender Meinung aber mittelbar auch auf die betriebliche Altersversorgung auswirken

1 Beweggründe für Unisex-Rechnungsgrundlagen

Unisex-Tarife in der betrieblichen Altersversorgung (1)

- als Folge des EuGH-Urteils vom 1.3.2011
- auch zuvor hier und da bereits verwendet, da gewünscht oder für sinnvoll gehalten
- Anwendung insbesondere dann unproblematisch, wenn neben Alters- und ggf. Invalidenrente auch eine 50 % bis 60 % Witwen-/Witwerrente im Leistungspaket; reine Männer- und reine Frauenwerte dann nahe beieinander
 - Beispiel: RT 2005 G, Zins 1,75 %, PA 67, Barwert einer Anwartschaft auf Invaliden- und Altersrente sowie 55 % Witwen-/Witwerrente;
Abweichung zwischen reinen Männer- und reinen Frauenwerten in allen Altern zwischen 20 und 67 unter 2 %

1 Beweggründe für Unisex-Rechnungsgrundlagen

Unisex-Tarife in der betrieblichen Altersversorgung (2)

- bisher zumeist ohne Unisex-Rechnungsgrundlagen:
 - Herleitung geschlechtsspezifischer Männer- und Frauenwerte
 - Mischung derselben für die Tarifierung in einem bestimmten Verhältnis (Unisex)
 - Bewertungen (z.B. Deckungsrückstellung) jedoch wieder geschlechtsspezifisch
- nach EuGH-Urteil auch Nebenleistungen (Abfindung, Übertragungswert, Ausgleichswert) zwingend geschlechtsunabhängig
 - also Notwendigkeit geschlechtsunabhängiger Bewertungen
 - Erfordernis von Unisex-Rechnungsgrundlagen

1 Beweggründe für Unisex-Rechnungsgrundlagen

Handlungsmöglichkeiten nach dem EuGH-Urteil (1)

- Unisex-Tarif beruhend auf den Rechnungsgrundlagen eines Geschlechts
 - z.B. bei reiner Altersrente mit Rechnungsgrundlagen für Frauen, bei Kapitalleistung im Todes- oder Erlebensfall mit Rechnungsgrundlagen für Männer
 - führt zu extrem vorsichtiger Kalkulation, ggf. nicht wettbewerbsfähig
 - in der betrAV wegen zumeist vorliegender Leistungskombinationen (Alter/Invalidität/Tod) kaum praktikabel

1 Beweggründe für Unisex-Rechnungsgrundlagen

Handlungsmöglichkeiten nach dem EuGH-Urteil (2)

- Unisex-Tarif, die Rechnungsgrundlagen beider Geschlechter berücksichtigend
 - Alternative 1: Verwendung der statistischen Ausgangsdaten ohne Geschlechterdifferenzierung („alles in einen Topf“)
 - Vorteil: einfaches Verfahren
 - Nachteil: in den Rechnungsgrundlagen spiegelt sich der Geschlechtermix des beobachteten Bestandes (z.B. Gesamtbevölkerung, gesetzlich Rentenversicherte) unkorrigierbar wider
 - Alternative 2: Verwendung der statistischen Ausgangsdaten getrennt nach Männern und Frauen
 - Erzeugen je einer Ausscheideordnung (Tafel) für Männer und Frauen
 - anschließend Berücksichtigung eines für den tatsächlich zu bewertenden Bestand angemessenen Mischungsverhältnisses
 - wird den vorliegenden Verpflichtungen hinsichtlich des Geschlechtermixes gerecht, ist in Detailfragen aber anspruchsvoll

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Stand der Dinge

- Entwurf aus August 2012 für einen Fachgrundsatz (Hinweis) der DAV zu biometrischen Rechnungsgrundlagen bei Pensionskassen und Pensionsfonds
- soll den Hinweis mit gleichem Titel vom 9.7.2002 ersetzen
- geplanter Inhalt des neuen Fachgrundsatzes
 - Berücksichtigung von Risiken
 - Überprüfung der biometrischen Rechnungsgrundlagen
 - Modifikation von Rechnungsgrundlagen am Beispiel der Richttafeln 2005 G
 - Unisex-Rechnungsgrundlagen
- Kapitel zu Unisex-Rechnungsgrundlagen derzeit in der nochmaligen Überarbeitung befindlich

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Grundlegende Ansätze bei der Erzeugung von Unisex-Rechnungsgrundlagen

- Ableitung aus vorhandenen geschlechtsspezifischen biometrischen Rechnungsgrundlagen
- erwarteter Geschlechtermix als zusätzlicher Parameter, der hinreichend vorsichtig zu berücksichtigen ist
- je nach dem Grad der (Un-)Sicherheit bezüglich des künftigen Geschlechtermixes entweder
 - Worst-Case-Biometrie oder
 - Biometrie nach festem Mischungsverhältnis

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Worst-Case-Biometrie (1)

- nur sinnvoll, wenn (größere) implizite Sicherheiten gewünscht
- größtmögliche Vorsicht je Ausscheideursache
- Ansatz jeder Ausscheidewahrscheinlichkeit geschlechtsübergreifend nach dem Vorsichtsprinzip entweder mit dem für Männer oder für Frauen maßgebenden Ausgangswert
- allerdings Herleitung der q_u^{aa} nach der bekannten Konsistenzgleichung

(Anmerkung: man könnte alternativ auch die q_u^g mittels der Konsistenzgleichung ableiten)

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Worst-Case-Biometrie (2)

- Beispiel: Bewertung einer Anwartschaft auf lebenslange Invaliden- und Altersrente; dann für alle Alter $z \geq 20$
 - $i_u(z) = \max(i_x(z), i_y(z))$ $q_u^i(z) = \min(q_x^i(z), q_y^i(z))$
 $q_u^g(z) = \min(q_x^g(z), q_y^g(z))$ $q_u^r(z) = \min(q_x^r(z), q_y^r(z))$
 - $q_u^{aa}(z) = q_u^i(z) - \frac{l_u^g(z)}{l_u^a(z)} \cdot (q_u^i(z) - q_u^g(z)) - i_u(z) \cdot \frac{0,5 \cdot q_u^i(z)}{1 - 0,5 \cdot q_u^i(z)}$
 - bei RT 2005 G damit für alle versicherten Personen im Wesentlichen die Invalidisierung der Männer und die Sterblichkeit der Frauen

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Worst-Case-Biometrie (3)

- entsprechende Vorgehensweise bei anderen biometrischen Größen (Sterblichkeit hinterbliebener Ehepartner, Verheiratungswahrscheinlichkeit im Tod, Altersunterschied)
- Ansatz der Anwärtensterblichkeit im Fall der Leistungskombination Altersrente/Witwen- bzw. Witwerrente
 - bei Tod Gewinn durch Wegfall Altersrente, Verlust durch Anfall Hinterbliebenenrente
 - daher ggf. Bestimmung eines Grenzalters Z_0 mit

- $q_u^g(z) = \max \left(q_x^g(z), q_y^g(z) \right)$ für $z < z_0$

- $q_u^g(z) = \min \left(q_x^g(z), q_y^g(z) \right)$ für $z \geq z_0$

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Worst-Case-Biometrie (4)

- Variante der Worst-Case-Biometrie durch Vergleich nicht der biometrischen Größen, sondern auf Ebene von Barwerten oder Deckungsrückstellungen und anschließende Maximierung
- Beispiel: Alters- und Invalidenrente mit 60 % Witwen-/Witwerrente, gemischter Bestand mit Anwärtern/Rentnern, Männern/Frauen (rd. 40 %), RT 1998, Zins 3,5 %
 - Deckungsrückstellung geschlechtsspezifisch: 133,5 Mio. €
 - Deckungsrückstellung mit Maximum der Werte nach Männer- und Frauen-Biometrie pro Person: 134,9 Mio. €
 - folglich Sicherheitslevel rund 1 %
- Beispiel: wie zuvor, jedoch jetzt ohne Einschluss von Witwen-/Witwerrente
 - dann Anstieg der Deckungsrückstellung bei Worst-Case-Unisex-Ansatz gegenüber geschlechtsspezifischer Bewertung um rund 14 %

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Biometrie nach festem Mischungsverhältnis (1)

- Feststellung des erwarteten Geschlechtermixes im Bestand (Geschlechtermix 2. Ordnung); dabei
 - Gewichtung besser nach Leistungshöhe statt nach Köpfen
 - Berücksichtigung der Möglichkeit von Selektionseffekten (bei fakultativer Altersversorgung)
 - ggf. Berücksichtigung unterschiedlicher Erwerbsbiografien von Männern und Frauen
- Einbau zusätzlicher Sicherheiten zur Berücksichtigung des Änderungs- und Irrtumsrisikos (Geschlechtermix 1. Ordnung)
 - Festlegung der Richtung der dazu erforderlichen Änderung des Geschlechtermixes anhand des Leistungsbarwerts für Anwärter

2 Bisherige Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Biometrie nach festem Mischungsverhältnis (2)

- Berücksichtigung von Änderungen des Geschlechtermixes nach dem Eintrittsalter
 - Geschlechterzusammensetzung ändert sich mit zunehmendem Alter infolge unterschiedlicher Realisierungen der biometrischen Risiken bei den Geschlechtern
 - Auswirkung bis zum Rentenbeginnalter (Pensionsalter) jedoch recht gering; daher folgendes Vorgehen möglich:
 - im Altersbereich bis PA Herleitung der Unisex-Rechnungsgrundlagen aus den geschlechtsspezifischen Werten durch Gewichtung mit konstantem Geschlechtermix 1. Ordnung
 - davon ausgehend in den Altern ab PA sukzessive Änderung des Geschlechtermixes gemäß den geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten, wodurch der Männeranteil sinken dürfte

3 Unisex-Rechnungsgrundlagen auf Basis der Richttafeln 2005 G

Das Grundkonzept

- explizite Berücksichtigung der unterschiedlichen Risiken bei Männern und Frauen bei der Herleitung der biometrischen Grundwahrscheinlichkeiten
- bestandsspezifische Anpassung an den erwarteten Geschlechtermix bei Anwärtern
- möglichst gute Annäherung an „ideale“ Unisex-Rechnungsgrundlagen, dabei keine systematische Unterdeckung, aber auch keine übertriebene Vorsicht
- Verwendung von Vereinfachungen, wo angemessen, zur Reduzierung der Komplexität

3 Unisex-Rechnungsgrundlagen auf Basis der Richttafeln 2005 G

Die beiden Modelle einer Unisex-Richttafel (1)

- Generationentafel-Modell
 - Erzeugen je einer (ggf. modifizierten) Basistafel für Männer und Frauen
 - daraus mit der jeweiligen Projektivität Herleitung je einer Generationentafel für Männer und Frauen
 - Herleitung der Unisex-Generationentafel aus den Generationentafeln für Männer und Frauen unter Berücksichtigung eines relativen Männeranteils m ($0 \leq m \leq 1$)
 - keine zusätzliche Modifikation der Unisex-Tafel möglich; Modifikationen nur auf Ebene der geschlechtsabhängigen Basistafeln und Projektivitäten

3 Unisex-Rechnungsgrundlagen auf Basis der Richttafeln 2005 G

Die beiden Modelle einer Unisex-Richttafel (2)

- Basistafel-Modell
 - Erzeugen je einer (ggf. modifizierten) Basistafel für Männer und Frauen
 - Herleitung einer gewichteten Unisex-Basistafel und gewichteter Unisex-Projektivitäten
 - Möglichkeit, die Unisex-Basistafel und die Unisex-Projektivitäten zu modifizieren
 - Herleitung der Unisex-Generationentafel aus der (ggf. modifizierten) Unisex-Basistafel und den (ggf. modifizierten) Projektivitäten

3 Unisex-Rechnungsgrundlagen auf Basis der Richttafeln 2005 G

Vereinfachungen/Besonderheiten

- gleichbleibender Geschlechtermix im gesamten Altersbereich bis PA
- Herleitung der q_u^g mittels der Konsistenzgleichung aus q_u^a , i_u und q_u^i
- betreffend Witwen-/Witwerrenten und Anwartschaften darauf
 - zwei alternative Berechnungsoptionen zum Alter $u_h(u)$ des hinterbliebenen Ehepartners bei Tod des originär Begünstigten im Alter u
 - $u_h(u) = m \cdot y(x) + (1 - m) \cdot x(y)$, kaufmännisch auf Ganzzahl gerundet, mit $u = x = y$
 - $u_h(u) = \min(y(x), x(y))$ mit $u = x = y$
 - leichte Unterbewertung bei Alternative 1, vorsichtiger Ansatz als Kompromiss bei Alternative 2
- Mischung der q_x^w und q_y^w zu q_u^w mit konstantem Männeranteil m nicht bis PA, sondern bis zum „Schatten-Pensionsalter“ $PW = u_h(PA)$ für Witwen-/Witwer