

Unisex: Auswirkungen auf die Reservierung von Lebensversicherungs- unternehmen

Ulrich Remmert
Thomas Menning

DAV vor Ort, Berlin, 18. Juni 2012

Agenda

1. Schöne gleiche Welt!?
2. DAV-Hinweis in Vorbereitung
3. Reservierungsansätze gibt es viele
4. Unisex! Was ist zu tun?
5. Beispielrechnung Risikolebensversicherung
6. Beispielrechnung Rentenversicherung
7. Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden
8. Vergleichsrechnung liefert Antworten

Schöne gleiche Welt!?

1

Schöne gleiche Welt!?

Richtlinie 2004/113/EG

Gleichbehandlung von Männern und Frauen!

Der Grundsatz der **Gleichbehandlung** von Männern und Frauen beim Zugang zu und bei der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen soll mit Hilfe der **Richtlinie 2004/113/EG** sichergestellt werden.

- Die Richtlinie gibt den Mitgliedstaaten in Artikel 5 Absatz 2 die Möglichkeit einer speziell für Versicherungen entworfenen **Ausnahmeregelung**, nach der eine Unterscheidung nach dem Geschlecht bei Leistungen und Prämien zulässig sind.
- Der deutsche Gesetzgeber hat in §20 Absatz 2 AGG die Ausnahme in deutsches Recht umgesetzt.

Schöne gleiche Welt!?

Entscheidung des EuGH

Unisextarife werden verpflichtend!

Am 1. März 2011 hat der EuGH im sogenannten Test-Achats-Urteil (Az-C-236/09) entschieden, „dass Artikel 5 Absatz 2 der Richtlinie 2004/113 mit **Wirkung vom 21. Dezember 2012** ungültig ist“.

Begründung: „Eine permanente Ausnahme vom Grundsatz der Gleichbehandlung ist ein Widerspruch in sich“

Schöne gleiche Welt!?

Die Politik muss reagieren

- Als Reaktion auf das EuGH-Urteil hat die EU-Kommission **Leitlinien** zur Anwendung der Richtlinie 2004/113/EG des Rates auf das Versicherungswesen im Anschluss an das Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union in der Rechtssache C236/09 veröffentlicht.
- Das Urteil hat keine unmittelbare Wirkung auf Verträge, sondern bindet Mitgliedstaaten
- Der deutsche Gesetzgeber muss nun insbesondere §20 Absatz 2 AGG anpassen. Dies soll im Zuge der **10. VAG-Novelle** geschehen und soll nur für das Neugeschäft ab 21. Dezember 2012 gelten.

Schöne gleiche Welt!?

Einige Anforderungen an Unisex

Nur noch ein „Geschlecht“ aber viele Herausforderungen

Worüber kann man nachdenken?

- IT-Systeme müssen angepasst werden
- Reaktionen der Vermittler schwer vorhersehbar
- Fragen zur Beratungshaftung
- Verwerfungseffekte während der Übergangsphase
- Entfall einer Kalkulationsgrundlage steigert die Unsicherheit
- ...

Auswirkungen des Urteils auf die Reservierung

Reservierung muss ebenfalls betrachtet werden!

- Test-Achats-Urteil hat direkte Auswirkungen nur auf Prämien und Leistungen.
- In Deutschland erfolgt die Berechnung von Prämie, Deckungsrückstellung und Leistung üblicherweise mit einheitlichen RGL.
- Durch handelsrechtliche Vorschriften ist die Reservierung indirekt ebenfalls betroffen.

DAV-Hinweis in Vorbereitung

2

DAV-Hinweis in Vorbereitung

DAV-Papier Unisex-Reservierung

DAV-Papier soll helfen!

- UAG Unisex der AG Biometrie hat ein Hinweis-Papier zum Thema Unisex-Reservierung erstellt
 - Schwerpunkt: Reservierung bei Unisextarifen im deutschen Handelsrecht
 - Methoden zur Herleitung von Tafeln, Beispiele
 - Überprüfungsansätze
- Problem: Das Urteil betrifft Prämien, DAV darf nur zu Rückstellungen sprechen.
- Derzeit Abstimmung in Gremien der DAV und mit Versicherungsfachausschuß im IDW

Reservierungsansätze gibt es viele!

3

Reservierungsansätze gibt es viele!

1. Weiter wie bisher!

Reservierung nach Geschlechtern getrennt

Reservierung mit geschlechtsspezifischen Tafeln und anschließender Maximierung mit dem Rückkaufswert.

- Schwierigkeiten:
 - Rechnungsgrundlagen der Reservierung und Tarifierung weichen voneinander ab.
 - Beachtet werden müssen außerdem das **Realisations- und Imparitätsprinzip** (§252 Abs. 2 Nr. 4 HGB), sowie der **Einzelbewertungsgrundsatz** (§252 Abs. 1 Nr. 3 HGB).
 - §169 VVG in Verbindung mit §25 Abs. 2 RechVersV besagt, dass die Deckungsrückstellung mindestens in Höhe des **Rückkaufswertes** zu stellen ist, dieser muss geschlechtsunabhängig bestimmt werden.

Reservierungsansätze gibt es viele!

2. Das vorsichtige Geschlecht – zu 100%

Vorsichtige Tarifierung und Reservierung

Eine Reservierung mit Tafeln des Geschlechts, das zu höheren Prämien und Rückstellungen führt, wäre eine **sehr sichere Variante**, da:

- **geringes Risiko** falsch kalkuliert zu haben
- **aber**
 - **Wettbewerbsfähigkeit sinkt** aufgrund geringerer Garantieleistungen

Reservierungsansätze gibt es viele!

3. Die Mischung macht's

**Kalkulation
erfordert
faktisch
Unisex-Tafeln!**

3) Unisex-Reservierung

Tarifierung und Reservierung erfolgen mit **Unisex-Tafeln**, welche einen geeigneten Geschlechtermix berücksichtigen müssen.



Aggregattafeln oder unternehmensindividuelle Mischungsverhältnisse?

Reservierungsansätze gibt es viele!

„Aggregattafeln vs. Mischung“

Aggregattafeln

1

Herausforderungen:

- DAV wird keine Tafeln bereitstellen

Versicherungsbestände werden nur in wenigen Bereichen groß genug für eigene Tafeln sein

Mischen der DAV-Tafeln

2

Mischung 2. Ordnung:

Herleitung Trendfunktion?

Mischung 1. Ordnung:

Mischungsverhältnis?

Unisex! Was ist zu tun?

4

Unisex! Was ist zu tun?

Ein mögliches Vorgehen beschreibt das Papier der DAV

- Erstellen einer gemischten Tafel für das künftige Neugeschäft unter Berücksichtigung von :
 - Mischungsverhältnis bei Abschluß
 - Veränderung der Mischung im Vertragsverlauf
- Überprüfung der Rückstellung zum Bilanzstichtag in zwei Stufen
 - Ausreichende Sicherheiten?
 - Sind (negative) Trends erkennbar?
- Prüfung der Rechnungsgrundlagen auf Anwendbarkeit für das Neugeschäft

Unisex! Was ist zu tun?

Unisex-Tafeln durch Mischen der Tafeln 1. Ordnung

Die Mischung macht's!

Eine Unisex-Tafel berücksichtigt die Sterbewahrscheinlichkeiten von Männern und Frauen sowie das **Mischungsverhältnis**.

Folgender Ansatz erscheint hierbei sinnvoll:

$$q_z^{Unisex} = a_x^{Männer} q_x^{1.Ordnung} + (1 - a_x^{Männer}) q_y^{1.Ordnung}$$

Wobei $a_x^{Männer}$ = Anteil der Männer im betrachteten (Teil-)Bestand im Alter $x = y = z$.

Unisex! Was ist zu tun?

Varianten bei der Wahl des Mischungsverhältnisses

Möglichkeiten sind vielfältig

Bei dem Männeranteil sind verschiedene Möglichkeiten denkbar:

- $a^{\text{Männer}}$...konstanter Männeranteil über den gesamten Zeitverlauf
- $a_x^{\text{Männer}}$...altersabhängiger Männeranteil
- $a_{x,t}^{\text{Männer}}$...alters- und zugehörigkeitsdauerabhängiger Männeranteil

Unisex! Was ist zu tun?

Mögliches Vorgehen (1)

Erster Schritt

- Der Verantwortliche Aktuar eines Versicherungsunternehmens bestimmt das (erwartete) Mischungsverhältnis des künftigen Neugeschäfts
- Als Ausgangspunkt denkbar ist z.B. die **Analyse des Neuzugangs der letzten 3 bis 5 Jahre.**
- **Zu prüfen ist weiterhin:**
 - Sind Veränderungen zu erwarten aufgrund
 - Geänderter gesetzlicher Rahmenbedingungen
 - Veränderter vertrieblicher Ansätze
 - Usw.

Unisex! Was ist zu tun?

Mögliches Vorgehen (2)

Das Mischungsverhältnis unterliegt vielen Einflussfaktoren

Verschiedene Faktoren haben Einfluss auf das Mischungsverhältnis im Verlauf des Vertrages:

- Natürliche „**Entmischung**“ aufgrund unterschiedlicher Sterblichkeiten von Männern und Frauen
- **Unterschiedliche Stornowahrscheinlichkeiten**
- **Unterschiede in der Ausübung des Kapitalwahlrechts**
- Geänderte gesetzliche Rahmenbedingungen können unterschiedliche Anreize geben. (Beispiel: Das Unisexgebot wird aufgehoben)

Untersuchungen an den bisherigen Beständen sind dabei nur bedingt aussagekräftig.

Unisex! Was ist zu tun?

Sicherheitszuschläge einbeziehen

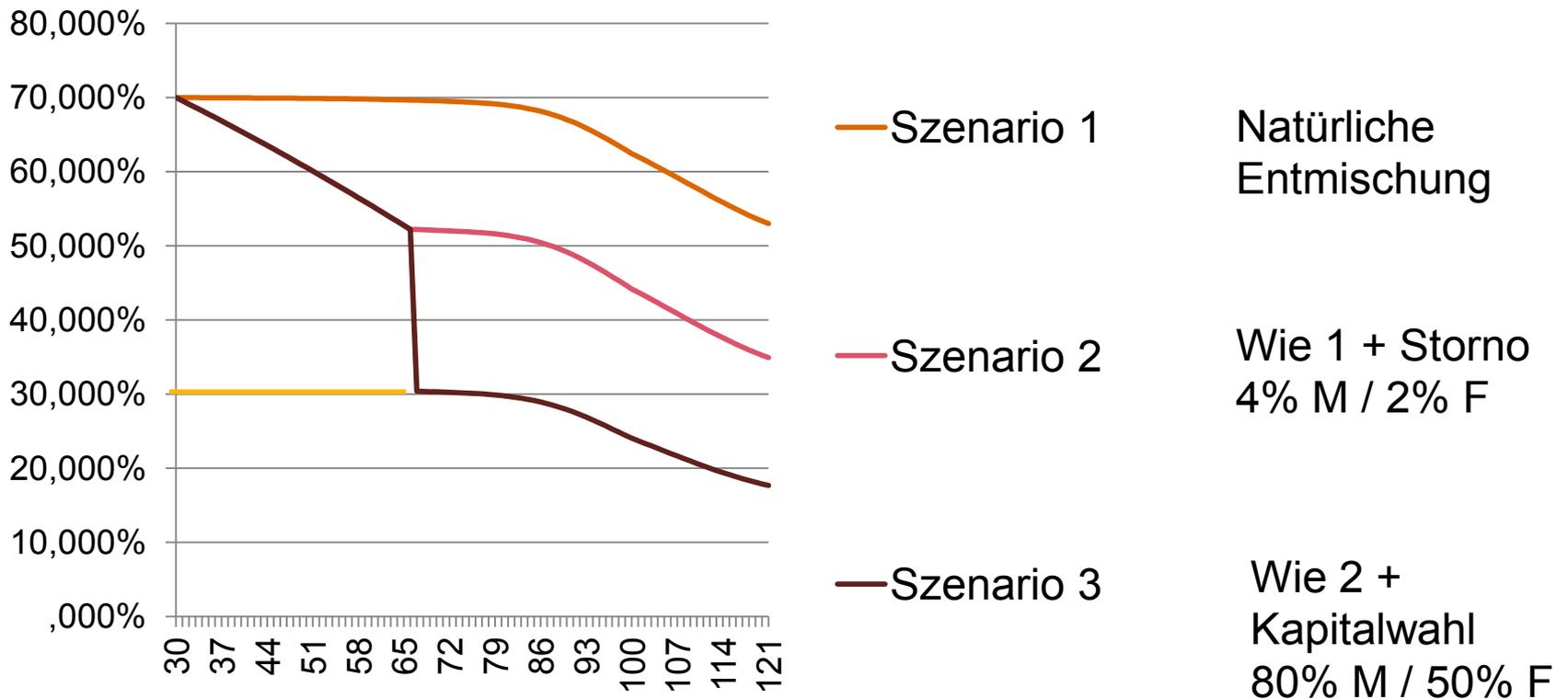
Durch Sensitivitätsrechnungen mit verschiedenen Szenarien sind angemessene Sicherheiten zu bestimmen.

Mögliche **Szenarien** sind hierbei beispielsweise:

- Abweichungen im Anfangsmischungsverhältnis
- Veränderung des Stornoverhaltens
- Veränderung bei der Kapitalwahl
- ...

Szenarien für Bestandsentwicklung für Startverhältnis 70% M / 30% F

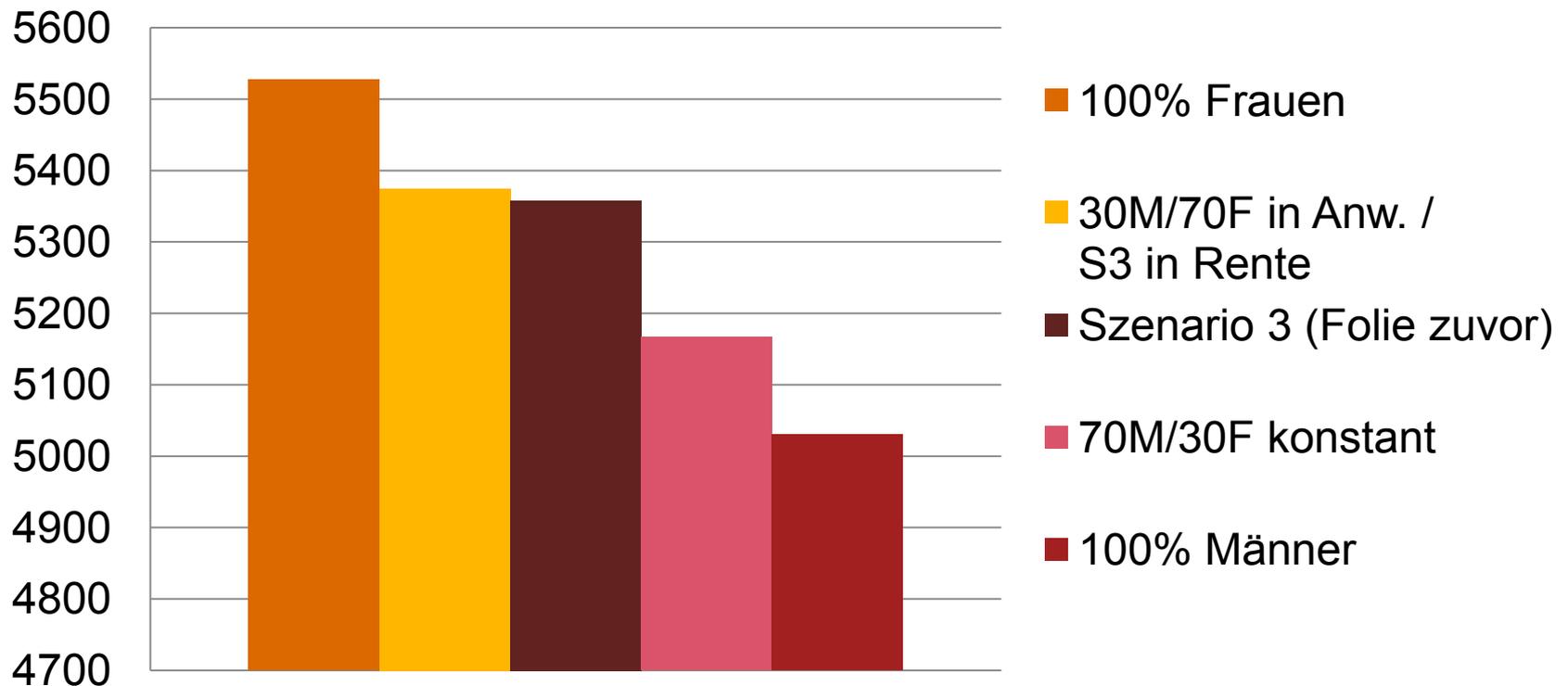
Männeranteil bei verschiedenen Entmischungen



Auswirkung der Mischungsverhältnisse

Prämien bei unterschiedlichen Szenarien

Szenarien beeinflussen die Prämienhöhe!



Überprüfung

a) Deckungsrückstellung Bestand

- Auf Basis der so ermittelten Unisex-Tafel kann das Neugeschäft reserviert (und auch kalkuliert) werden.
- Zum Bilanztermin ist nachzuweisen, dass die gestellte Reserve ausreichend ist: Vergleich mit entsprechenden Reserven nach getrennten Tafeln.
- Künftiges Neugeschäft kann in den Nachweis der ausreichenden Reservierung **nicht** mit einbezogen werden.
- Dies gilt auch für ersten Unisex-Jahre: Zusatzrückstellungen sehr wahrscheinlich, die später aufgelöst werden können.
- Es ist auch zu prüfen, ob Trends erkennbar sind, die die Sicherheit der Unisextafel in der Zukunft gefährden werden, oder ob es sich um vorübergehende Schwankungen handelt, die von den Sicherheitszuschlägen abgedeckt werden

Überprüfung

b) Neugeschäft

Es ist auch zu prüfen, ob die aktuelle Tafel für die Reservierung (und auch Kalkulation) des künftigen Neugeschäfts ausreichend sein wird.

An dieser Stelle spielen natürlich Annahmen über das künftige Neugeschäft eine wichtige Rolle.

Führt das künftige Neugeschäft auf Sicht zu einem Abbau bestehender Zusatzreserven?

Sind neue Trends erkennbar?

Grundsatz der ausreichenden Vorsicht

Die Verwendung von Unisex-Tafeln auf der Basis individueller Mischungsannahmen kann künftig viel eher zur Notwendigkeit von Zusatzreserven führen.

Eine Finanzierung aus „Versichertengeldern“ ist nur dann möglich, wenn die Abweichungen zwischen Annahme und Entwicklung nicht vorhersehbar waren.

Der Verantwortliche Aktuar muss also darauf achten und ggf. nachweisen können, dass er die notwendige Sicherheit auf der Basis besten Wissens beachtet hat.

Unisex! Und nun?

Praktische Erweiterung

Mit Unisex Basistafeln und Trends bestimmen

Eine Möglichkeit eine Unisex-Tafel für Rentenversicherung zu bestimmen:

1. Erstelle geschlechtsspezifische Generationensterbetafeln für verschiedene Kalenderjahre
2. Leite entsprechende Unisex-Tafeln her
3. Berechne mit Hilfe der Unisex-Tafeln jeweils den Unisex-Trend und die Unisex-Basistafeln



Verfahren wird so von der AVÖ vorgeschlagen

Beispielrechnung Risikolebensversicherung

5

Beispielrechnung Risikolebensversicherung

Ausgangspunkt

Prämie und Deckungskapital für eine Risikolebensversicherung

Im Folgenden soll eine **Beispielrechnung** für eine **Todesfallversicherung** erfolgen.

Die Eingabeparameter hierbei sind:

- Risikolebensversicherung auf ein Leben
- Versicherungsbeginn mit 30 Jahren
- Versicherungsende im Alter von 65
- Versicherungssumme sei 100.000 €
- Zillmerung von 4,0%
- Zins: 1,75%

Beispielrechnung Risikolebensversicherung

Ausgangspunkt

Mischungsverhältnis

50M/50F

Ausgangspunkt

In den nachfolgenden Betrachtungen soll davon ausgegangen werden, dass die Analyse des Verantwortlichen Aktuars ergeben hat, dass mit einem Mischungsverhältnis von 50% Männern und 50% Frauen zu Beginn zu rechnen ist.

Stornoquoten

Mann: 1%

Frau: 2%

Desweiteren stornieren Männer ihre Verträge in nachfolgender Beispielbetrachtung mit 1%, Frauen mit 2%.

Entmischung

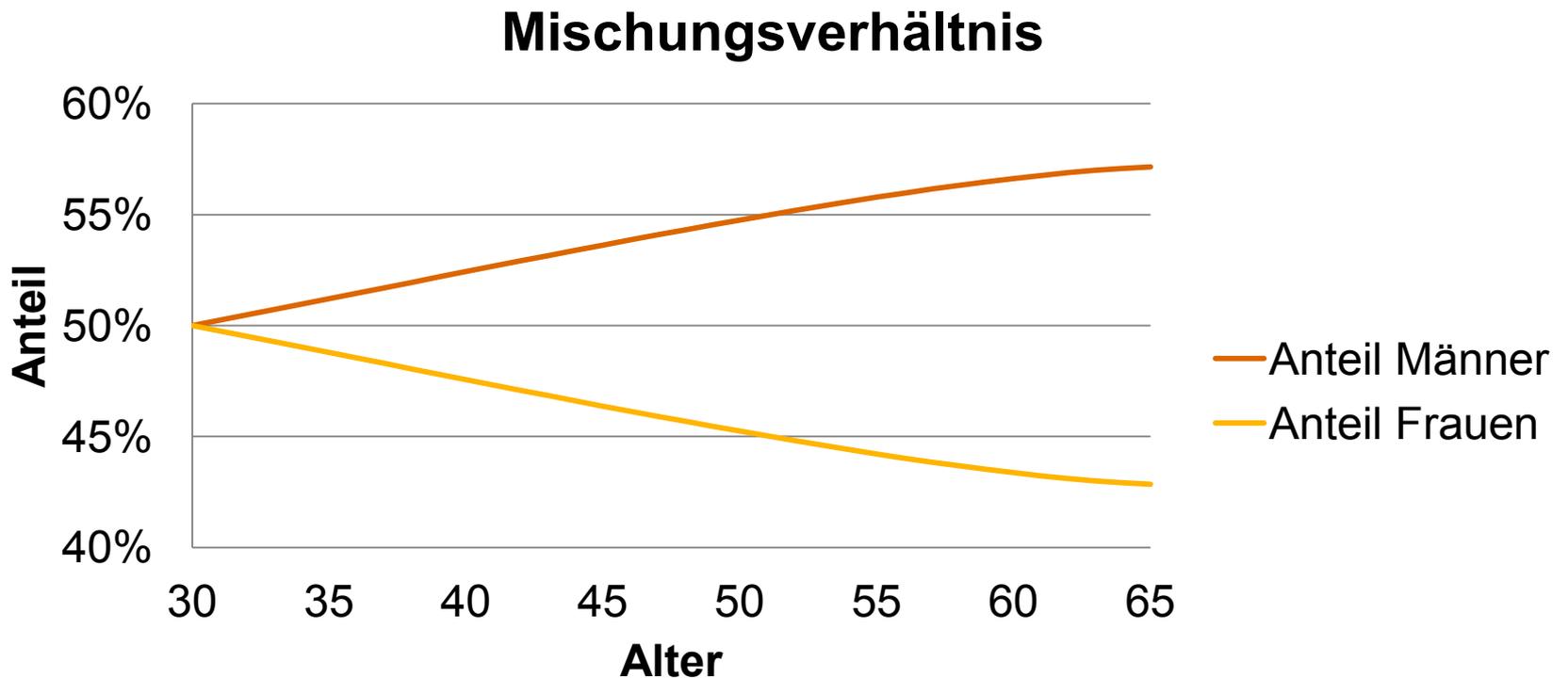
DAV 2008 T

Für die natürliche Entmischung werden die DAV 2008 T-Tafeln 1. Ordnung genutzt.

Beispielrechnung Risikolebensversicherung

Mischungsverhältnis

Entwicklung des Mischungsverhältnis



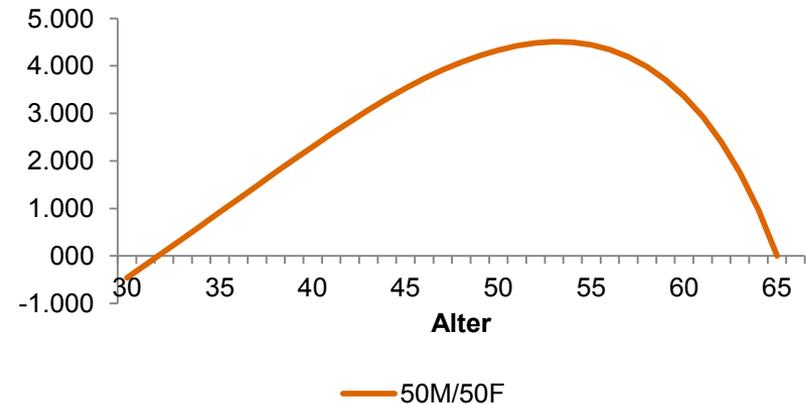
Beispielrechnung Risikolebensversicherung

Prämie und Deckungskapital

Mit den festgelegten Parametern und der auf vorheriger Folie bestimmten Mischung kann nun sowohl die Prämie, als auch der Verlauf des Deckungskapitals bestimmt werden.

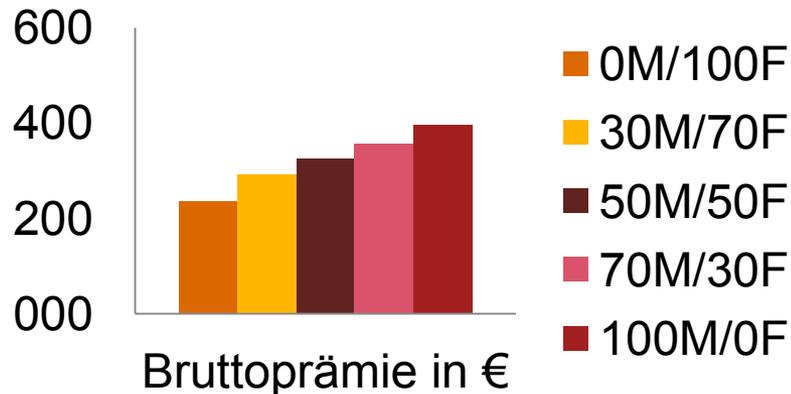
Bruttoprämie:

326,05€

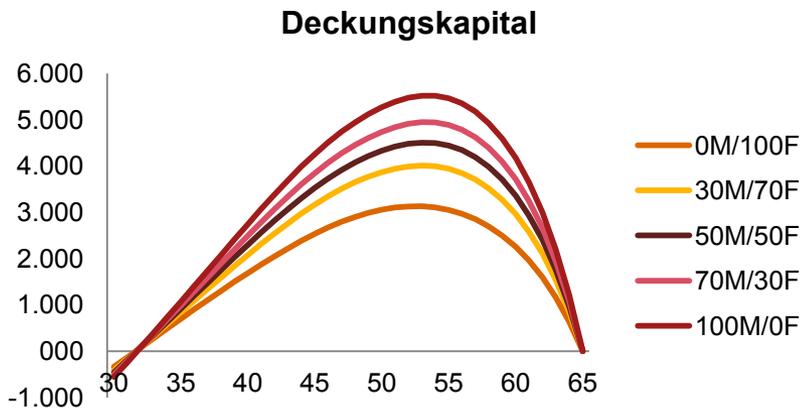


Beispielrechnung Risikolebensversicherung

Vergleich unterschiedlicher Mischungen



Für die Höhe der Prämie und den Verlauf des Deckungskapitals sind die angesetzten Mischungsverhältnisse entscheidend.



Eine Änderung dieser Verhältnisse führt zu signifikanten Änderungen der Outputgrößen.

Beispielrechnung Rentenversicherung

6

Beispielrechnung Rentenversicherung

Ausgangspunkt

Prämie und Deckungskapital für eine Rentenversicherung

Es soll eine weitere **Beispielrechnung** für eine **Rente** erfolgen.

Die Eingabeparameter hierbei sind:

- Rente auf ein Leben
- Versicherungsbeginn mit 30 Jahren
- Vertragsbeginnjahr ist 2013
- Renteneintritt im Alter von 65
- Monatliche Rente von 1.000 €
- Zillmerung von 4,0%
- Zins: 1,75%

Beispielrechnung Rentenversicherung

Ausgangspunkt

Mischungsverhältnis

50M/50F

Stornoquoten

Mann: 2%

Frau: 1%

Kapitalwahlrecht

Mann: 80%

Frau: 50%

Ausgangspunkt

In den nachfolgenden Betrachtungen soll davon ausgegangen werden, dass die Analyse des Verantwortlichen Aktuars ergeben hat, dass mit einem Mischungsverhältnis von 50% Männern und 50% Frauen zu Beginn zu rechnen ist.

Desweiteren stornieren Männer ihre Verträge in nachfolgender Beispielbetrachtung mit 2%, Frauen mit 1%.

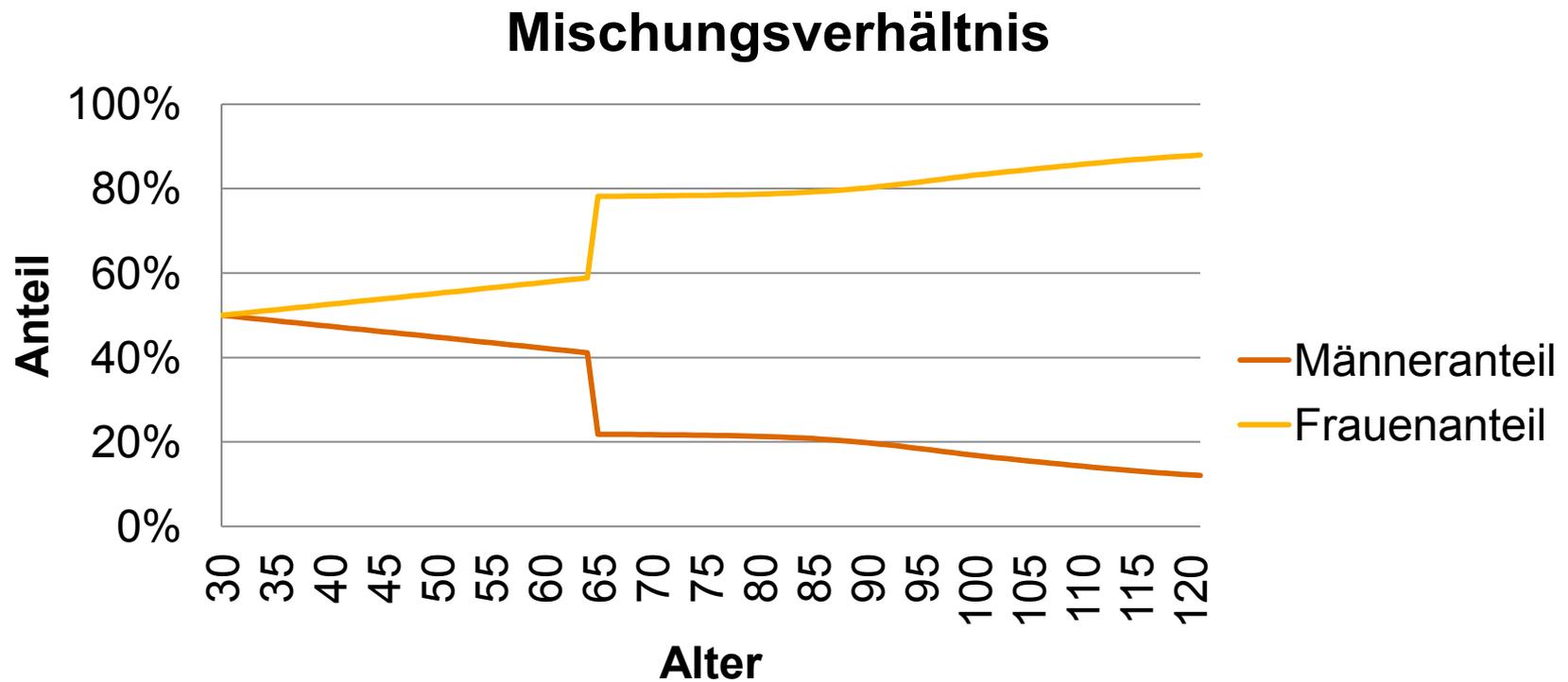
Zum Renteneintritt nutzen 80% der Männer und 50% der Frauen das Kapitalwahlrecht.

Für die natürliche Entmischung werden die DAV 2004 R Aggregat-Tafeln 1. Ordnung genutzt.

Beispielrechnung Rentenversicherung

Mischungsverhältnis

Entwicklung des Mischungsverhältnis



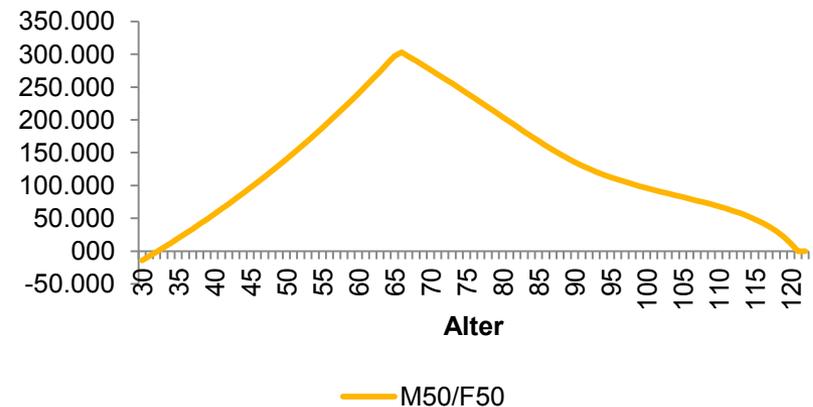
Beispielrechnung Rentenversicherung

Prämie und Deckungskapital

Mit den festgelegten Parametern und der auf vorheriger Folie bestimmten Mischung kann nun sowohl die Prämie, als auch der Verlauf des Deckungskapitals bestimmt werden.

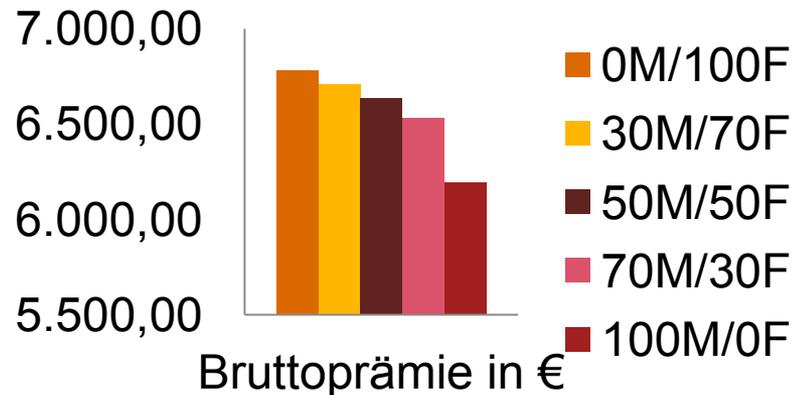
Bruttoprämie:

6.638,64€

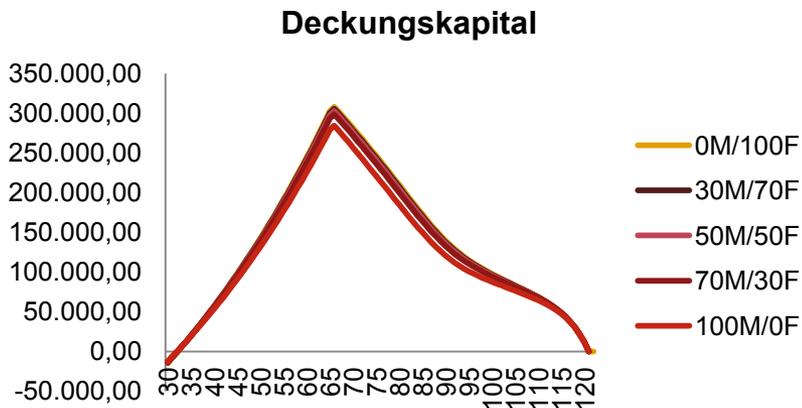


Beispielrechnung Rentenversicherung

Vergleich unterschiedlicher Mischungen



Für die Höhe der Prämie und den Verlauf des Deckungskapitals sind die angesetzten Mischungsverhältnisse entscheidend.



Eine Änderung dieser Verhältnisse führt zu signifikanten Änderungen der Outputgrößen.

Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden



Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden

Reservierung

Aktuar prüft Angemessenheit

- Bereits heute muss jedes Versicherungsunternehmen die **Angemessenheit** der verwendeten **Rechnungsgrundlagen** regelmäßig **prüfen** (vgl. etwa §6 AktuarV). Eine Überprüfung und Begründung zur Angemessenheit ist somit insbesondere auch beim Mischungsverhältnis (als neuer Teil der biometrischen Rechnungsgrundlagen) notwendig.
- Auch eine angemessene Unisex-Reservierung ist in Zukunft nachzuweisen. Zweistufiger Nachweis möglich.

Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden

Mögliches Vorgehen einer Überprüfungsrechnung

Schritt 1: Deckungskapitalien vergleichen

- Das Deckungskapital wird **teilkollektiv** mit **geschlechtsabhängigen** Tafeln berechnet (mit Unisex-Beitrag; ohne Realisationsprinzip) und **kollektiv** mit der gesamten gezillmerten Unisex-Deckungsrückstellung verglichen.
- Als geeignete Vergleichsgröße bietet sich die gezillmerte Deckungsrückstellung, ohne Maximierung mit dem Rückkaufswert, ohne Aktivierung der noch nicht fälligen Ansprüche und ohne Ausnullung negativer Werte an.
- Es gilt hierbei zu überprüfen, ob die Unisex-Deckungsrückstellung **größer** als die Deckungsrückstellung mit geschlechtsabhängigen Tafeln ist.

Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden

Mögliches Vorgehen einer Überprüfungsrechnung

Bestandstafeln können entsichert werden

Die Sicherheitszuschläge der Tafeln für die Vergleichsrechnung können hierbei angemessen angepasst werden:

- Irrtumszuschlag kann abgesenkt werden
- unter Umständen kann der Änderungszuschlag angemessen angepasst werden
- der Schwankungszuschlag sollte unangetastet bleiben

Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden

Mögliches Vorgehen einer Überprüfungsrechnung

Schritt 2: Trends erkennen und einbeziehen

Die verwendeten Annahmen sind auf **Trends** hin zu untersuchen.

Sollte sich kein Trend abzeichnen der aufzeigt, dass die verwendeten Sicherheiten in Zukunft nicht mehr ausreichen, so ist zusammen mit Schritt 1 der Nachweis zur Angemessenheit erbracht.

Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden

Abgrenzung von Teilbeständen

Teilkollektive runden die Rechnung ab

Bei einer Vergleichsrechnung können durchaus Teilkollektive gebildet werden. Eine Aggregation über verschiedene Risiken erscheint hier allerdings nicht geeignet.

Mögliche Kriterien zur Bildung von Teilkollektiven:

- Risikoart
- Bestandsgruppe
- Neugeschäftsjahrgang
- Tarifgeneration

Rechnungsgrundlagen sollten überprüft werden

Dokumentationsanforderungen

- Eine sorgfältige und nachvollziehbare Dokumentation der Nachweise, Annahmen und der Herleitung der Rechnungsgrundlagen ist notwendig.
- Die Dokumentation kann insbesondere für den Erläuterungsbericht des VA, gegenüber der BaFin oder dem Wirtschaftsprüfer herangezogen werden.

Vergleichsrechnung liefert Antworten

8

Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Todesfallversicherung

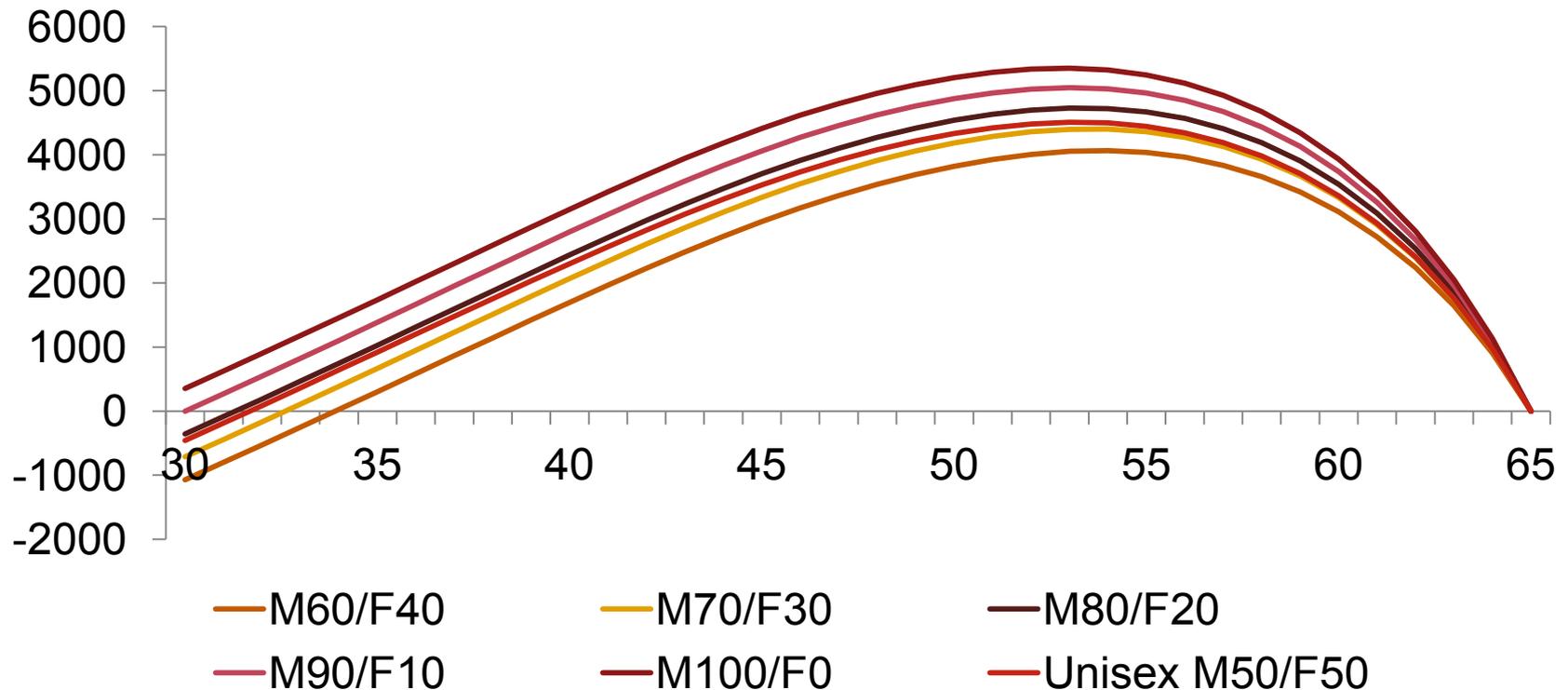
Ausgangspunkt

- Das mögliche Verfahren für eine Vergleichsrechnung soll anhand zweier Beispiele vorgestellt werden.
- Zunächst wird eine Todesfallversicherung analog zum bereits betrachteten Beispiel, mit einem Mischungsverhältnis M50/F50 betrachtet.
- Zur Nachreservierung werden die DAV 2008 T-Tafeln genutzt, allerdings nur mit einem 50%-igen Irrtumzuschlag.
- Verschiedene (ungünstige) Mischungsverhältnisse werden hierbei beachtet, die Entmischung erfolgt analog dem vorgestellten Verfahren, unter Berücksichtigung des Stornos.

Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Todesfallversicherung

Ergebnisse



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Todesfallversicherung

Ergebnisse in Zahlen

Startmis- chung	DK Vergleichs- rechnung nach 5 Jahren	DK Unisex nach 5 Jahren	Anteil DK Vergleich an DK Unisex	DK Vergleichs- rechnung nach 15 Jahren	DK Unisex nach 15 Jahren	Anteil DK Vergleich an DK Unisex
M60/F40	304,38	920,76	33%	2.956,29	3.307,65	89%
M70/F30	667,76	920,76	73%	3.335,23	3.307,65	101%
M80/F20	1.027,66	920,76	112%	3.703,64	3.307,65	112%
M90/F10	1.384,13	920,76	150%	4.061,94	3.307,65	123%
M100/F0	1.737,22	920,76	189%	4.185,28	3.307,65	127%

Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung ohne Storno

Ausgangspunkt

- Betrachtet wird erneut eine Rentenversicherung, wie in Abschnitt 6 vorgestellt, allerdings wird auf eine Berücksichtigung des Stornos, sowie des Kapitalwahlrechtes verzichtet.
- Das Mischungsverhältnis liegt bei M50/F50.

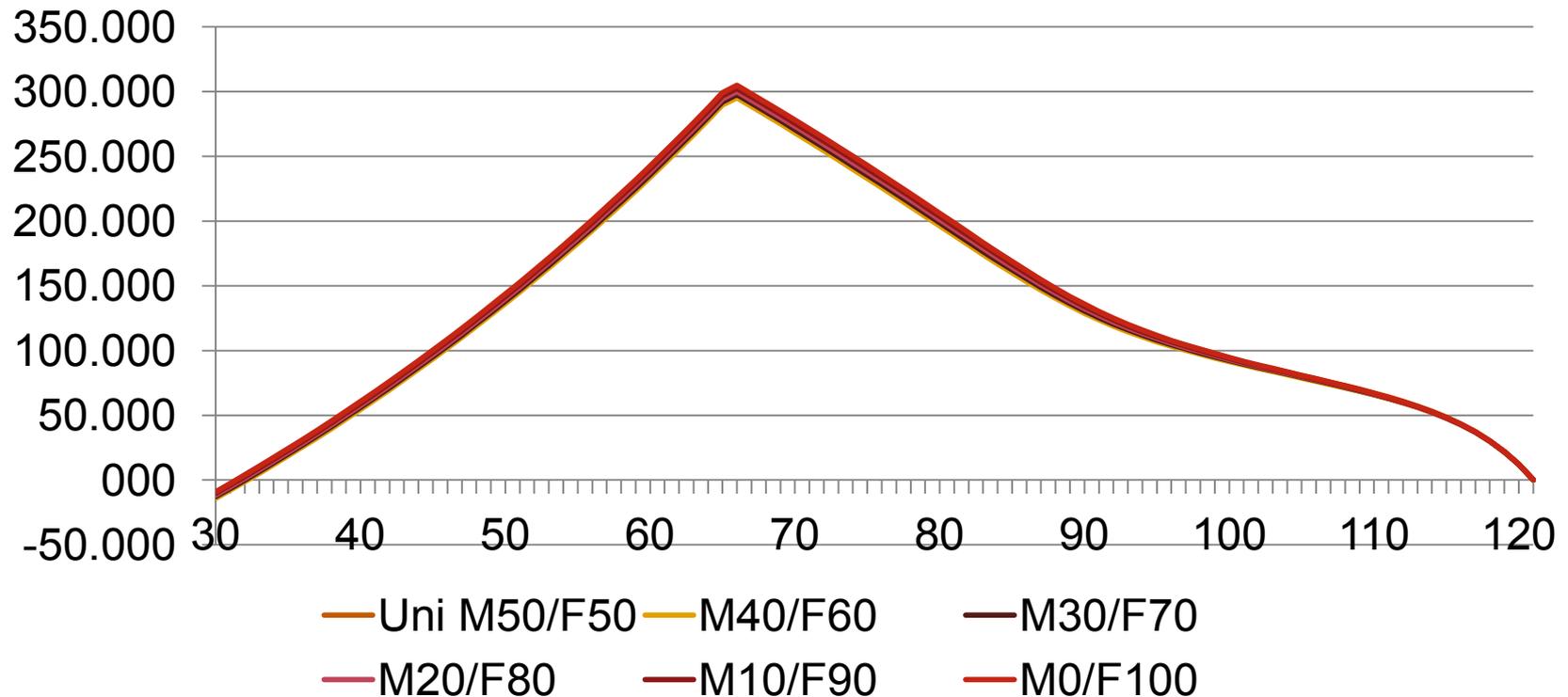
Kontrollrechnung

- Zur Vergleichsrechnung wurden die DAV 2004 R-Tafeln mit einem um 50% reduzierten Irrtumsabschlag genommen.
- Verschiedene (ungünstige) Mischungsverhältnisse wurden betrachtet.
- Die natürliche Entmischung wird mit berücksichtigt.

Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung ohne Storno

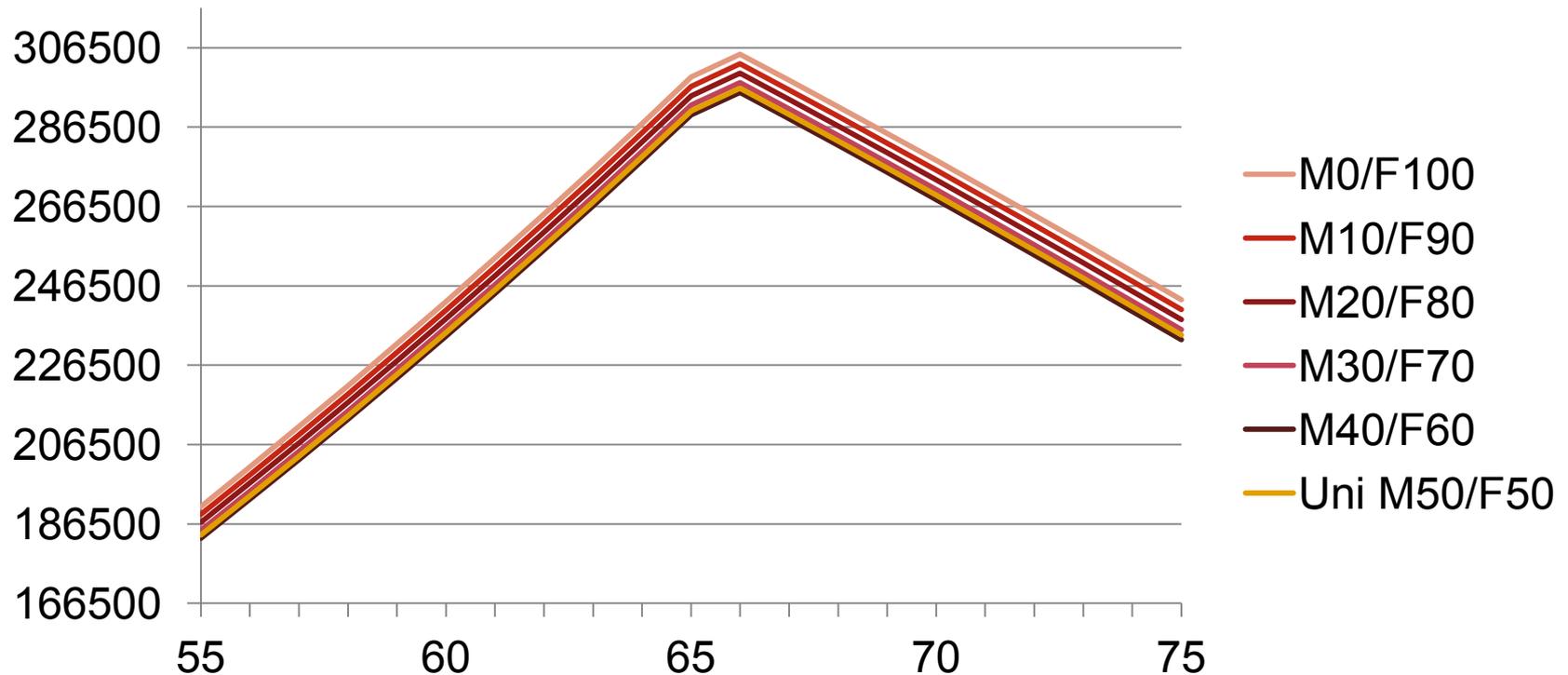
Ergebnisse



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung ohne Storno

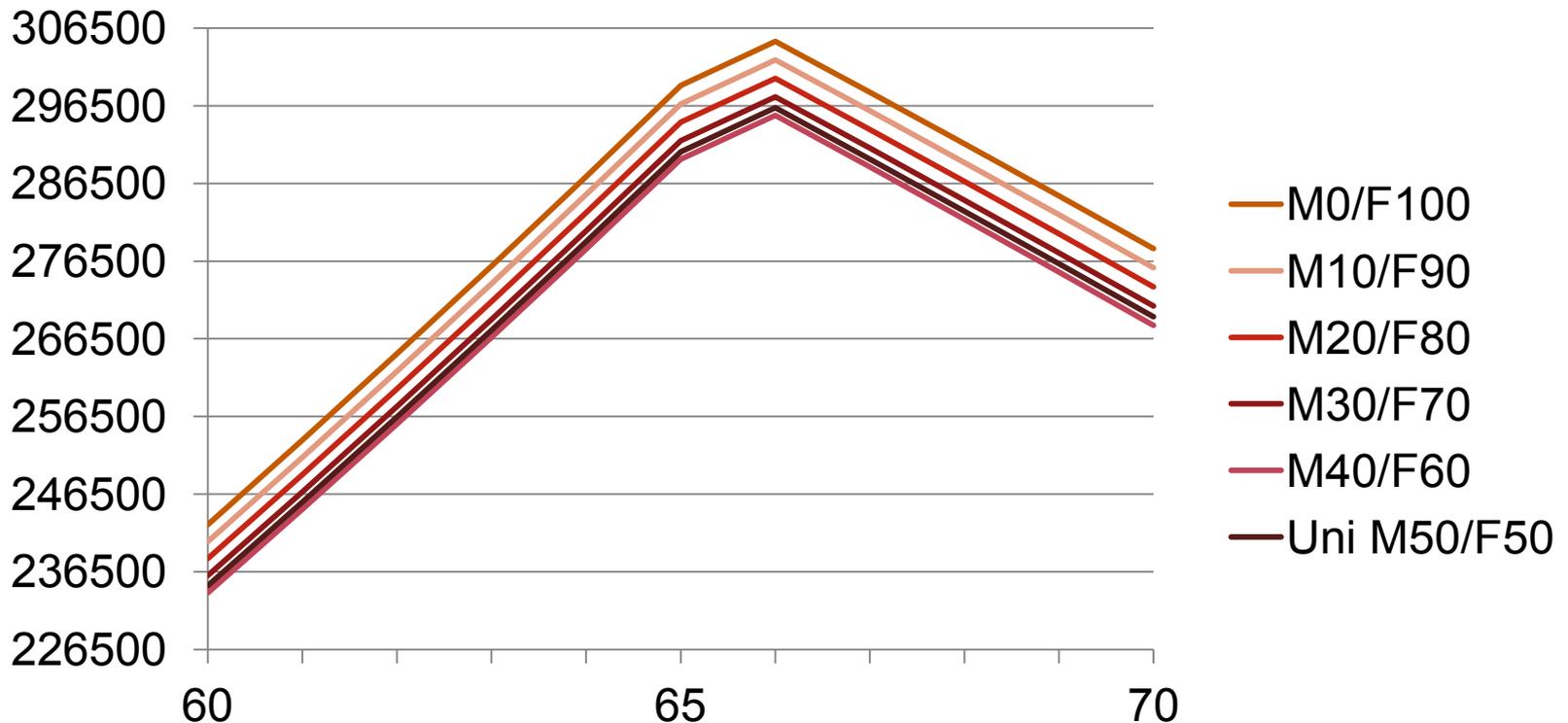
Ergebnisse



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung ohne Storno

Ergebnisse



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung ohne Storno

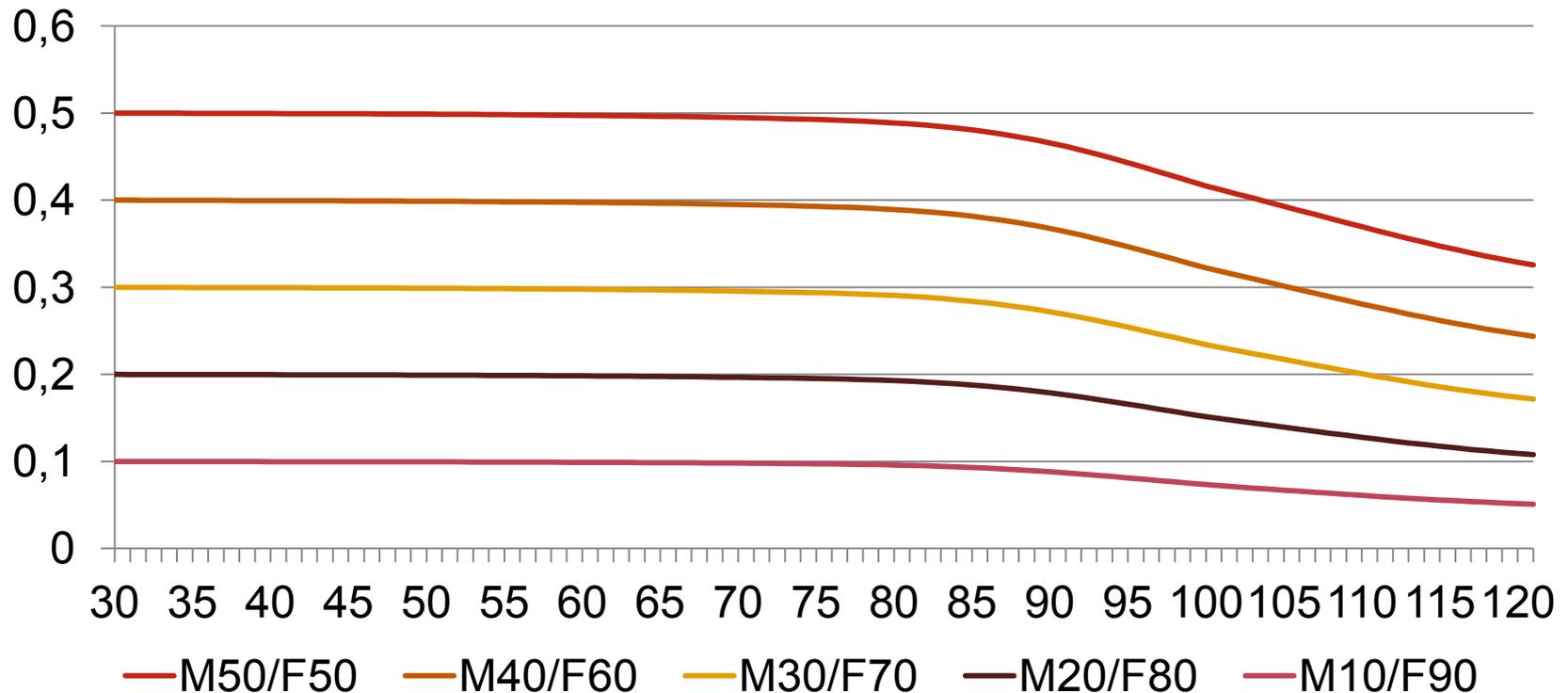
Ergebnisse in Zahlen

Startmis- chung	DK Vergleichs- rechnung nach 5 Jahren	DK Unisex nach 5 Jahren	Anteil DK Vergleich an DK Unisex	DK Vergleichs- rechnung nach 15 Jahren	DK Unisex nach 15 Jahren	Anteil DK Vergleich an DK Unisex
M40/F60	18.724	19.278	97%	93.659	94.323	89%
M30/F70	20.119	19.278	104%	95.331	94.323	101%
M20/F80	21.514	19.278	112%	97.002	94.323	103%
M10/F90	22.908	19.278	119%	98.672	94.323	105%
Mo/F100	24.302	19.278	126%	100.341	94.323	106%

Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung ohne Storno

Entmischung des Männeranteils



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung mit Storno

Ausgangspunkt

- Betrachtet wird erneut eine Rentenversicherung, wie in Abschnitt 6 vorgestellt.
- Das Mischungsverhältnis liegt bei M50/F50, Storno und Kapitalwahlrecht wird analog zu Abschnitt 6 gewählt

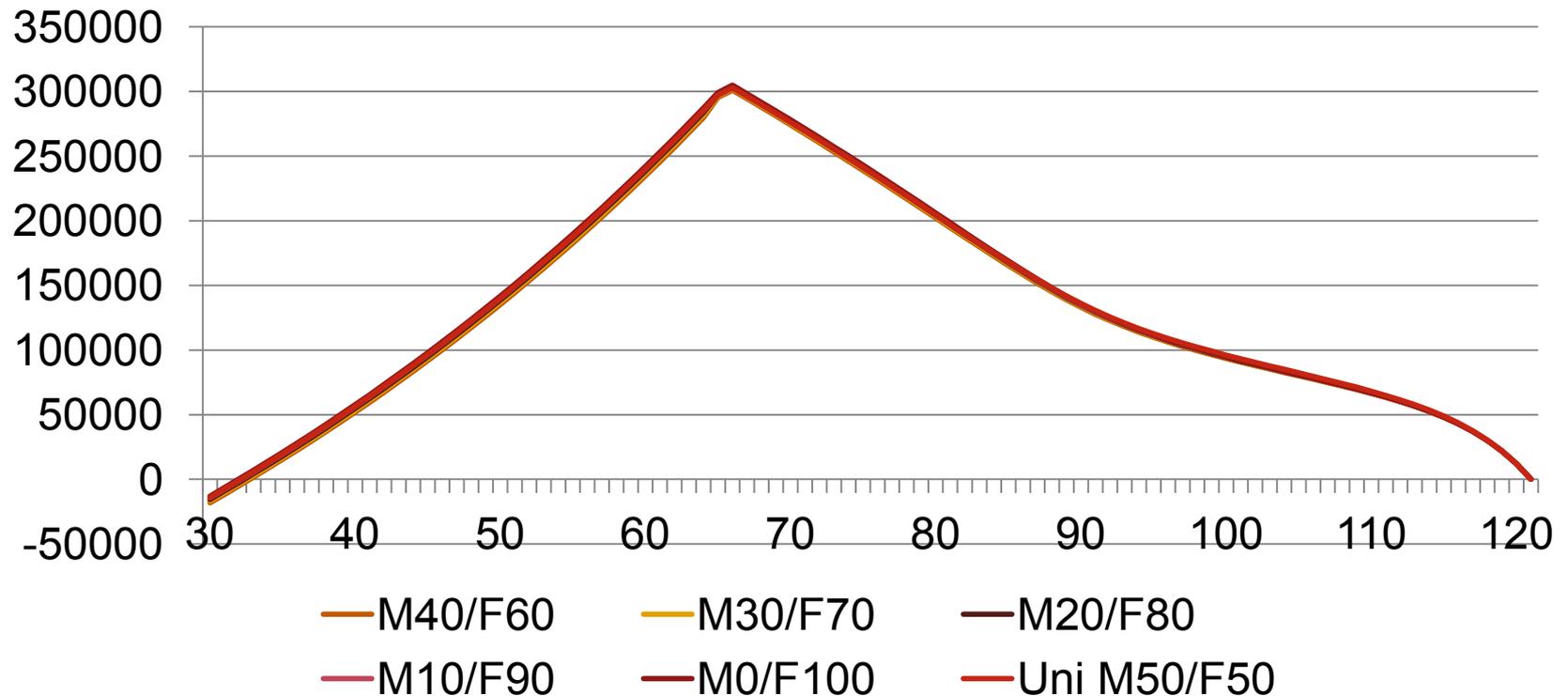
Kontrollrechnung

- Zur Vergleichsrechnung wurden die DAV 2004 R-Tafeln mit einem um 50% reduzierten Irrtumsabschlag genommen.
- Verschiedene (ungünstige) Mischungsverhältnisse wurden gewählt.
- Die Entmischung erfolgt analog zum vorgestellten Verfahren.

Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung mit Storno

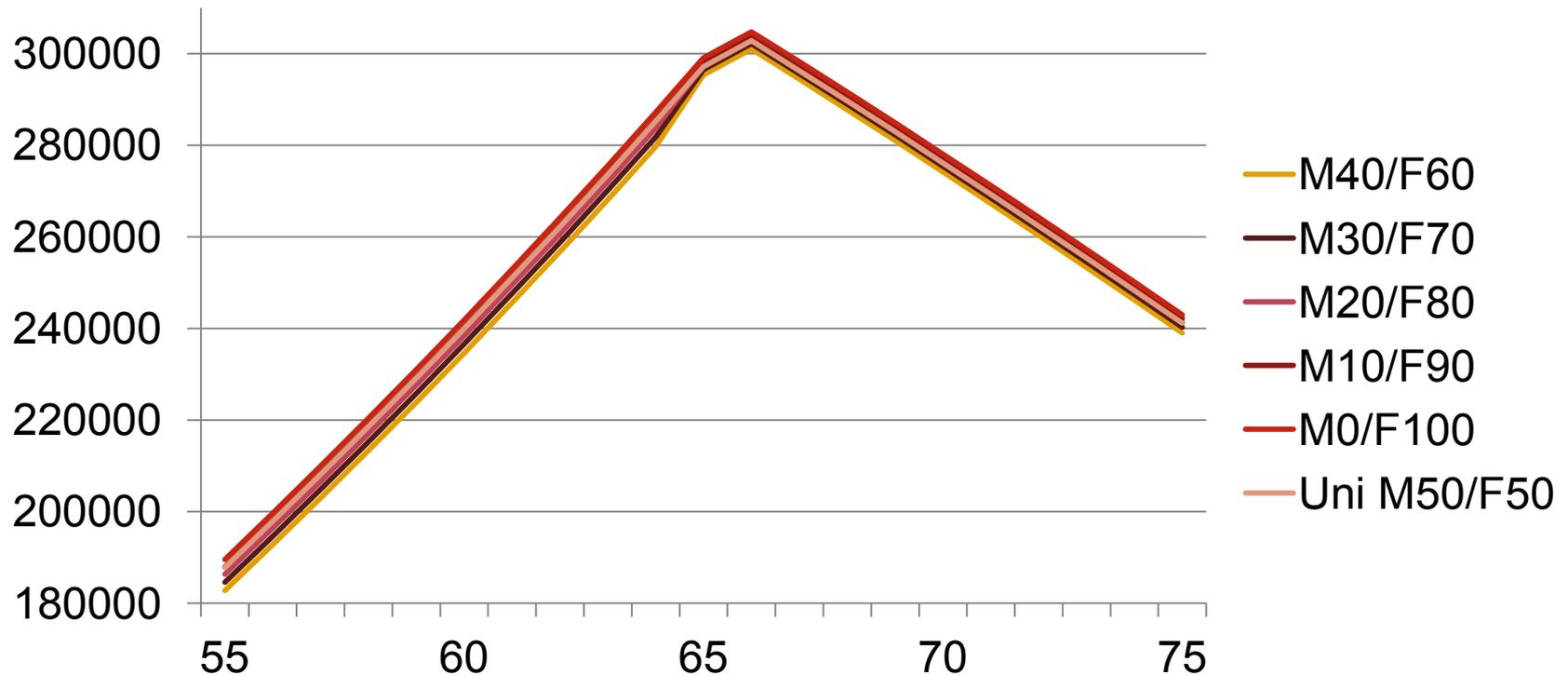
Ergebnisse



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung mit Storno

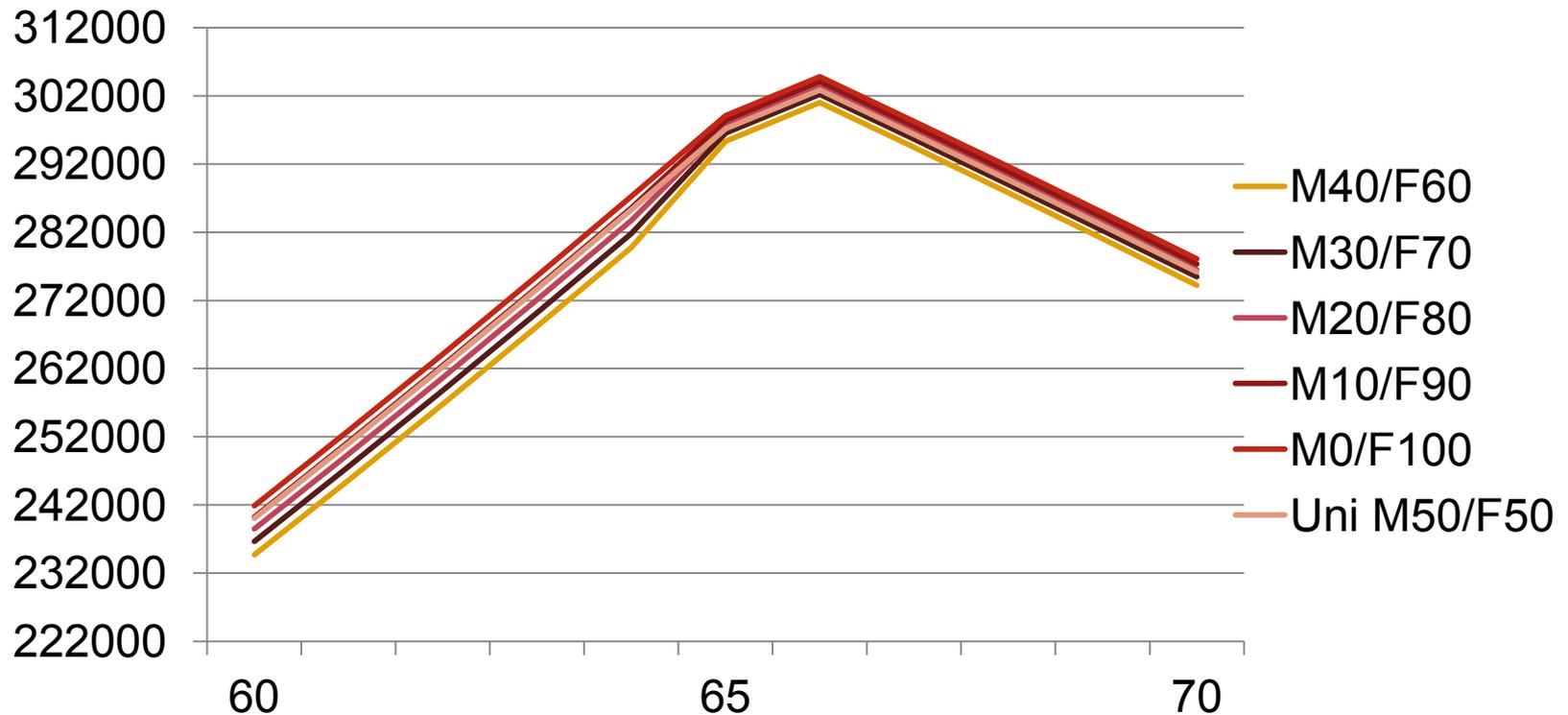
Ergebnisse



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung mit Storno

Ergebnisse



Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung mit Storno

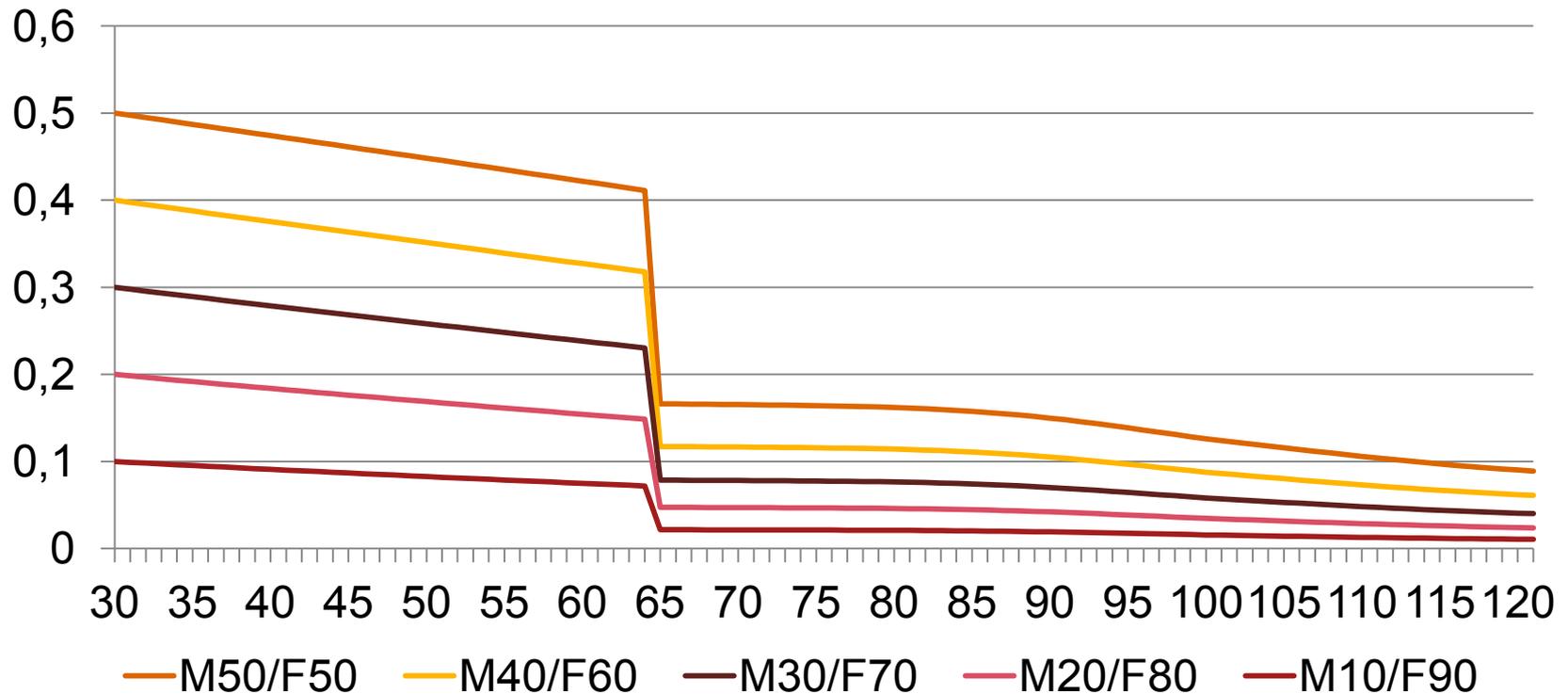
Ergebnisse in Zahlen

Startmis chung	DK Vergleichs rechnung nach 5 Jahren	DK Unisex nach 5 Jahren	Anteil DK Vergleich an DK Unisex	DK Vergleichs rechnung nach 15 Jahren	DK Unisex nach 15 Jahren	Anteil DK Vergleich an DK Unisex
M40/F60	15.470	19.670	79%	91.809	96.435	95%
M30/F70	16.838	19.670	86%	93.393	96.435	97%
M20/F80	18.192	19.670	92%	94.930	96.435	98%
M10/F90	19.532	19.670	99%	96.421	96.435	100%
Mo/F100	20.859	19.670	106%	97.871	96.435	101%

Vergleichsrechnung liefert Antworten

Beispielrechnung Rentenversicherung mit Storno

Entmischung des Männeranteils



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



*PricewaterhouseCoopers AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Potsdamer Platz 11
10785 Berlin
Telefon +49 30 2636-2117
Telefax +49 69 9585-9-51710
Mobil +49 175 572 6902
thomas.menning@de.pwc.com*

Thomas Menning

Aktuar DAV
Manager



Ulrich Remmert
Vorstand

VERKA Kirchliche Pensionskasse VVaG
Schellendorffstr. 17/19
14199 Berlin

Telefon: 030 / 89 79 07 - 10
Telefax: 030 / 89 79 07 - 66
E-Mail: ulrich.remmert@verka.de

Haftungsausschluss

Die Inhalte dieser Präsentation wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernehmen wir keine Gewähr. Die gewählten Beispiele dienen lediglich der Illustration. Sie stellen keine Handlungsempfehlung dar.