

Hinweise:

- Bei diesen Unterlagen handelt sich um Rohmaterialien, die unter anderem in der Vorlesung behandelt wurden. Insbesondere handelt sich hierbei ausdrücklich um keine Zusammenfassung des behandelten Stoffs und es wird **keine umfängliche Darstellung des klausurrelevanten Stoffs** wiedergegeben. In der Vorlesung wird nämlich auch das Skript oder andere Präsentationen direkt herangezogen, manches wird an der Tafel erklärt oder alleinig mündlich angesprochen.
- Da es sich um Arbeits-Rohmaterialien handelt, sind bei der Gestaltung, Struktur und Bezügen, speziell Formelbezügen Einbußen hinzunehmen.
- Sofern wegen der Übersichtlichkeit die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben selbstverständlich auf Angehörige beider Geschlechter.
- Weiterverarbeitung jeder Art, auch auszugsweise, ausdrücklich nicht gestattet.
- Haftungsausschluss jeglicher Art: alle Angaben sind ohne Gewähr, so dass **keine Gewähr für Stringenz, Fehlerfreiheit, Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität** übernommen werden kann, insbesondere dienen die Inhalte lediglich der Information und stellen **keine Stoffabgrenzung für die Klausur** dar.

Der Übertragungswert (ab 01.01.2009).

Rechtsgrundlagen.

§ 146 „Substitutive Krankenversicherung“ VAG.

(1) Soweit die Krankenversicherung ganz oder teilweise den im gesetzlichen Sozialversicherungssystem vorgesehenen Kranken- oder Pflegeversicherungsschutz ersetzen kann (substitutive Krankenversicherung), darf sie im Inland vorbehaltlich des Absatzes 3 nur nach Art der Lebensversicherung betrieben werden, wobei

[...]

5. in dem Versicherungsvertrag die Mitgabe des Übertragungswerts desjenigen Teils der Versicherung, dessen Leistungen dem Basis-tarif im Sinne des § 152 Absatz 1 entsprechen, bei Wechsel des Versicherungsnehmers zu einem anderen privaten Krankenversicherungsunternehmen vorzusehen ist; dies gilt nicht für vor dem 1. Januar 2009 abgeschlossene Verträge und

[...]

[...]

§ 148 „Pflegeversicherung“ VAG.

[...]

In Versicherungsverträgen zur privaten Pflege-Pflichtversicherung ist die Mitgabe des Übertragungswerts bei Wechsel des Versicherungsnehmers zu einem anderen privaten Krankenversicherungsunternehmen vorzusehen.

§ 2 „Rechnungsgrundlagen“ KVAV.

(1) Rechnungsgrundlagen sind:

[...]

6. die Übertrittswahrscheinlichkeiten zur Berechnung des Übertragungswertes nach § 14.

[...]

§ 10 „Prämienberechnung“ KVAV.

[...]

(2) Der Teil der Prämie, der zur Finanzierung des Übertragungswerts nach § 14 erforderlich ist, ist für den Vollversicherungsschutz jeder versicherten Person einheitlich zu kalkulieren.

[...]

§ 14 „Übertragungswert“ KVAV.

(1) Der Übertragungswert gemäß § 146 Absatz 1 Nummer 5 des Versicherungsaufsichtsgesetzes für ab dem 1. Januar 2009 abgeschlossene Verträge berechnet sich als Summe aus

1. der Alterungsrückstellung, die aus dem Beitragszuschlag nach § 149 des Versicherungsaufsichtsgesetzes entstanden ist, und
2. der Alterungsrückstellung für die gekündigten Tarife bis zur Höhe der fiktiven Alterungsrückstellung; ergibt sich ein negativer Wert, wird er durch Null ersetzt.

Die Alterungsrückstellung für die gekündigten Tarife ist die gemäß § 341f Absatz 1 des Handelsgesetzbuchs berechnete Alterungsrückstellung, mindestens jedoch der Betrag der Alterungsrückstellung, der sich bei gleichmäßiger Verteilung der kalkulierten Abschluss- und Vertriebskosten, die mittels Zillmerung finanziert werden, auf die ersten fünf Versicherungsjahre ergibt.

Die fiktive Alterungsrückstellung ist die Alterungsrückstellung, die sich ergeben hätte, wenn der Versicherte von Beginn an im Basistarif versichert gewesen wäre.

Bei ihrer Berechnung sind die Rechnungsgrundlagen des brancheneinheitlichen Basistarifs nach § 152 des Versicherungsaufsichtsgesetzes zu verwenden.

[...].

(6) Wechselt der Versicherte in der Pflege-Pflichtversicherung zu einem anderen Unternehmen, so gilt die Alterungsrückstellung als Übertragungswert im Sinne des § 148 Satz 2 des Versicherungsaufsichtsgesetzes.

Bestimmung des Übertragungswertes.

Grundlegendes.

- Übertragungswert [ÜW]: Anteil an der Alterungsrückstellung [AR] der substitutiven Krankenversicherung, der bei einem Wechsel des KV-Versicherungsunternehmens [VU] dem Wechsler zur Anrechnung beim neuen KV-Anbieter mitgegeben wird.
- Bei Tarifwechsel von Tarifen ohne ÜW-Anrecht [oÜW-Tarife] in Tarife mit ÜW-Anrecht [mÜW-Tarife] beginnt der ÜW-Aufbau ab dem Wechselzeitpunkt, zuvor aufgebaute AR geht nicht in die ÜW-Berechnung ein und wird bei einem VU-Wechsel vollständig an das abgebende Kollektiv im alten VU vererbt (daher sind die beiden AR-Arten vor und nach Tarifwechsel getrennt zu führen).
- Ein Tarifwechsel von mÜW-Tarife in oÜW-Tarife ist nicht möglich.
- In der PPV gibt es die Trennung bezüglich des Stichtages 01.01.2009 nicht, durch Absenkung der Stornowahrscheinlichkeiten zum 01.01.2009 wurden sämtliche AR übertragbar gemacht.
- AR aus gesetzlichem Zuschlag mit ÜW-Anrecht ist in voller Höhe mitgabefähig, sie geht nicht in die Vergleichsrechnung bezüglich des Basis tariffs ein.
- AR der gekündigten Tarife i , $i \in I$ (ohne AR aus gesetzlichem Zuschlag) ist nur in derjenigen Höhe mitgabefähig, die sich fiktiv ergeben hätte, wenn eine vergleichbare Versicherung im Basistarif [BT] geführt worden wäre:

$$\ddot{U}W_{x;x+m}(I, VP) = \max\left(0; \min\left({}^zV_{x;x+m}(I, VP), {}^z\dot{V}_{x;x+m}(BT, VP)\right)\right)$$

x	VP-individueller tariflicher Übertragungswert ursprüngliches Eintrittsalter bezüglich erstmaliger AR- Bildung
$x+m$	erreichtes Alter zum VU-Wechsel

- ${}^zV_{x;x+m}(I,VP)$ prämeinererelevante (ggf. gezillmerte) AR der VP in den gekündigten substitutiven Tarifen i , $i \in I$, d.h. einschließlich Rückstellung von prämienmindernden Rabatten (allerdings ohne nichtbeitragswirksamen AR-Zuschreibungen, die zum Wechselzeitpunkt noch nicht prämienrelevant sind) – in ${}^zV_{x;x+m}(I,VP)$ sind alle Prämienänderungen aus Tarifwechsel und Prämienanpassungen in den betreffenden Tarifen berücksichtigt, ggf. einschließlich Limitierungen;
Besonderheit Zillmerung: ratieller Aufteilung des Zillmerbetrages ZB_x auf die ersten fünf Jahre (d.h. AR-Korrektur um $\frac{4}{5} \cdot ZB_x$ nach einem Jahr, um $\frac{3}{5} \cdot ZB_x$ nach zwei Jahren, um $\frac{2}{5} \cdot ZB_x$ nach drei Jahren und $\frac{1}{5} \cdot ZB_x$ nach vier Jahren)
- ${}^z\dot{V}_{x;x+m}(BT,VP)$ fiktive (ggf. gezillmerte) AR im Basistarif, die in der Versicherungszeit von x bis $x+m$ entstanden wäre, wenn die VP im entsprechenden Basistarif (Nichtbeihilfe / Beihilfe mit entsprechendem Prozentsatz) versichert gewesen wäre – darin sind alle Prämienänderungen im Basistarif berücksichtigt, ggf. einschließlich Limitierungen (technisch: für jeden VP wird in der EDV zusätzlich eine fiktive Versicherung im entsprechenden Basistarif geführt)

Finanzierung des tariflichen Übertragungswertes. Internes Modell.

Grundgedanke.

- Berücksichtigung des Übertragungswertes in der die Vererbung steuernden Rechnungsgrundlage Stornowahrscheinlichkeiten $w_x(i)$ des Tarifs i
 - Bei oÜW-Tarifen bedeutet Storno Vererbung der kompletten AR,
 - Bei mÜW-Tarifen bedeutet Storno Abgang aus dem Versichertenkollektiv, allerdings mit unterschiedlicher Vererbung:
 - Abgang zur GKV oder bei Verzug ins Ausland: es erfolgt eine vollständige AR-Vererbung;
 - Abgang zu einem anderen VU: Mitnahme des Übertragungswertes $\ddot{U}W_{x_0;x+m}(I,VP)$, maximal in Höhe der Alterungsrückstellung ${}^z\dot{V}_{x_0;x+m}(BT,VP)$ des Basistarifs und Möglichkeit der Anrechnung des nicht mitnahmefähigen Teils in einem anderen Tarif des vormaligen VU: es erfolgt eine anteilmäßige AR-Vererbung, die zwischen Null und der Differenz von ${}^zV_{x_0;x+m}(I,VP)$ zu ${}^z\dot{V}_{x_0;x+m}(BT,VP)$ liegt – tritt die

Zillmer-Besonderheit ein, erfolgt die Finanzierung des Übertragungswertes i.d.R. nicht mittels Vererbung von Schulden.

- Daher zunächst disjunkte Aufteilung des Gesamt-Stornos $^{ges}w_x(i)$,

$$^{ges}w_x(i) = ^{GKV}w_x(i) + ^{PKV}w_x(i):$$

- in GKV-/Auslands-Storno $^{GKV}w_x(i)$ mit voller Vererbung und
- in PKV-Storno $^{PKV}w_x(i)$ mit anteilmäßiger Vererbung $1 - \kappa_x(i)$

mit (analog der Darstellung der Festlegung von Stornowahrscheinlichkeiten im Kapitel „Alterungsrückstellungen“) – jeweils bezogen auf den Tarifkreis, für den die Stornowahrscheinlichkeiten verwendet werden:

$$^{StTag}V_{x+1}(\{j_{x|0} | ^{StTag}V_{x+1}(j_{x|0}) > 0\})$$

beobachteter Bestand: positive vorhandene zu berücksichtigende Alterungsrückstellung zum Bezugsalter $x+1$ der x -jährigen versicherten Personen j_x in einem Kollektiv zu Beginn des Beobachtungszeitraumes (stichtagsbezogen, unabhängig von der Versicherungszeit, d.h. $t = 0$)

$$^{GKV-w}V_{x+1}(\{j_{x|0} | ^{StTag}V_{x+1}(j_{x|0}) > 0\})$$

beobachteter Abgang: frei werdenden zu berücksichtigende Alterungsrückstellung derjenigen versicherten Personen aus $\{j_x\}$ mit Vertragsbeendigung im Beobachtungszeitraum auf Grund Stornierung mit GKV-Anschlussversicherung oder Auslandsverzug alterungsrückstellungsbezogene beobachtete sogenannte GKV-Stornowahrscheinlichkeit zum Alter x

$$^{GKV} \hat{w}_{x|t}^{AR} := \frac{^{GKV-w}V_{x+1}(\{j_x | ^{StTag}V_{x+1}(j_x) > 0\})}{^{StTag}V_{x+1}(\{j_x | ^{StTag}V_{x+1}(j_x) > 0\})}$$

$$^{PKV-w}V_{x+1}(\{j_{x|0} | ^{StTag}V_{x+1}(j_{x|0}) > 0\})$$

beobachteter Abgang: frei werdenden zu berücksichtigende Alterungsrückstellung derjenigen versicherten Personen aus $\{j_x\}$ mit Vertragsbeendigung im Beobachtungszeitraum auf Grund Stornierung mit PKV-Anschlussversicherung

$$^{PKV} \hat{w}_{x|t}^{AR} := \frac{^{PKV-w}V_{x+1}(\{j_x | ^{StTag}V_{x+1}(j_x) > 0\})}{^{StTag}V_{x+1}(\{j_x | ^{StTag}V_{x+1}(j_x) > 0\})}$$

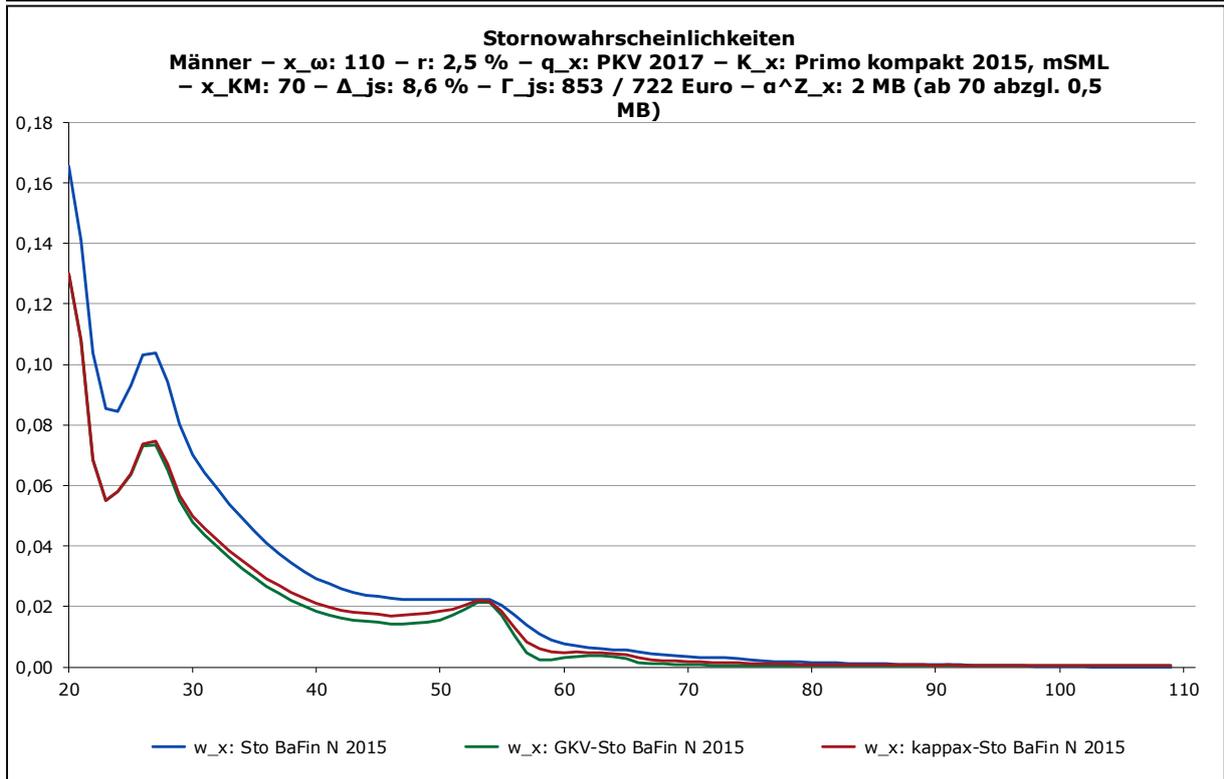
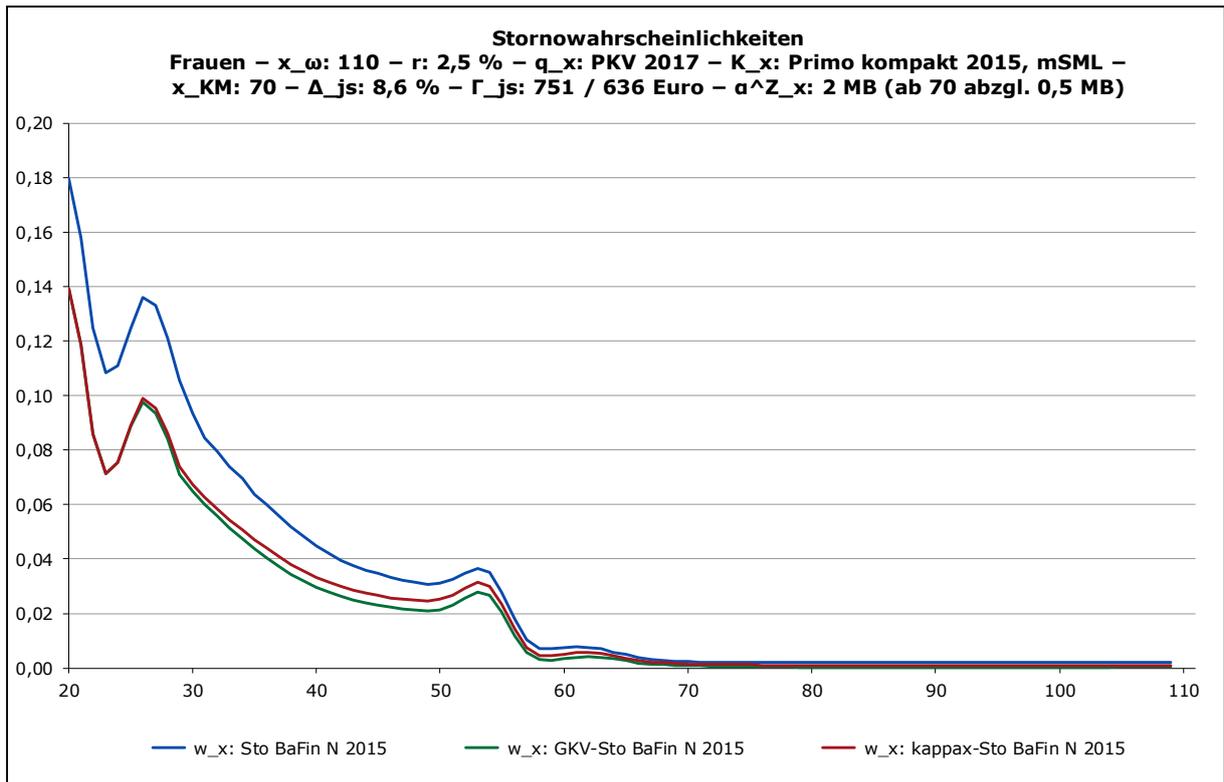
alterungsrückstellungsbezogene beobachtete sogenannte PKV-Stornowahrscheinlichkeit zum Alter x

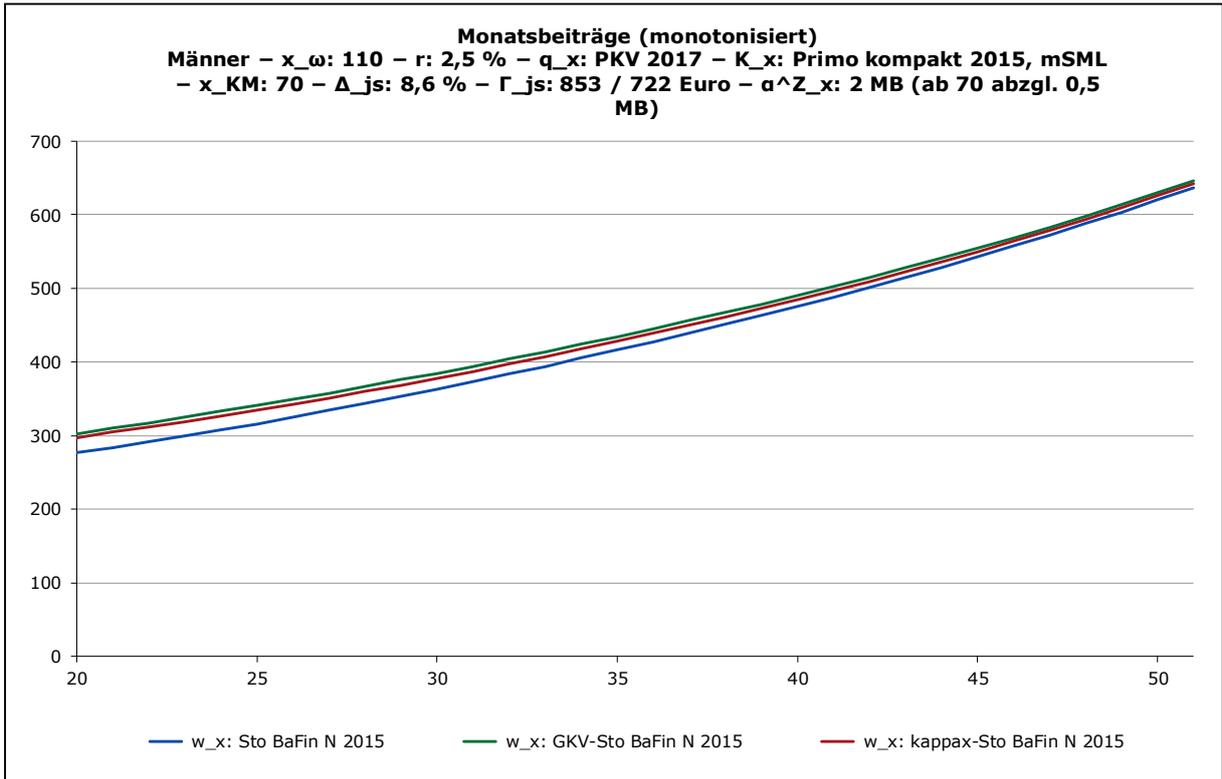
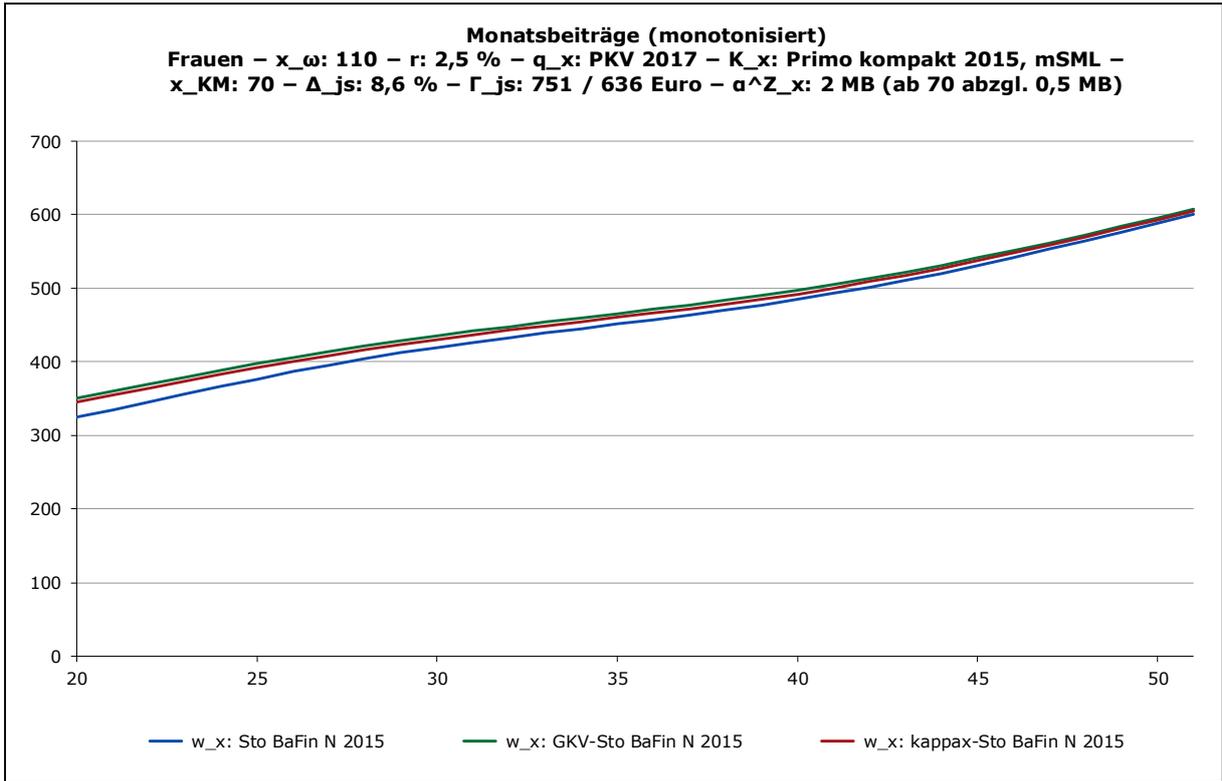
- Eine rechnermäßige restliche Vertragsdauer ist an Hand des Gesamtstornos ${}^{ges}w_x(i)$, ${}^{ges}w_x(i) = {}^{GKV}w_x(i) + {}^{PKV}w_x(i)$ zu ermitteln.
- Für das prämienrelevante Storno $w_x(i)$ ist das PKV-Storno allerdings nur anteilmäßig mittels $(1 - \kappa_x(i))$ ansetzbar:

$$w_x(i) = {}^{GKV}w_x(i) + (1 - \kappa_x(i)) \cdot {}^{PKV}w_x(i).$$
 - $\kappa_x(i)$, $0 \leq \kappa_x(i) \leq 1$ gibt die Wertigkeit des Tarifs wieder (Verhältnis von ÜW zur Tarif-AR), hochgradig abhängig von Tarif, ggf. Geschlecht und Alter;
 - $\kappa_x(i) = 1$: PKV-Storno ${}^{PKV}w_x(i)$ führt zu keiner Vererbung (nur ${}^{GKV}w_x$ führt zur Vererbung), d.h. die komplette AR wird als ÜW mitgegeben, d.h. Tarif baut geringere AR als BT auf,
 - $\kappa_x(i) < 1$: PKV-Storno ${}^{PKV}w_x(i)$ führt zu teilweiser Vererbung, d.h. Tarif baut höhere AR als BT auf.
 - $\kappa_x(i) = 0$: PKV-Storno ${}^{PKV}w_x(i)$ führt zu voller Vererbung (dieses Storno wird u.a. für nichtübertragbare Alterungsrückstellung benötigt).
- VP-individueller tariflicher Übertragungswert $\ddot{U}W(I,VP)$ ist abhängig von:
 - dem Eintrittsalter x ,
 - dem erreichten Alter $x+m$,
 - der VP-individuellen Alterungsrückstellung in den gekündigten Tarifen i , $i \in I$,
 - der fiktiven Alterungsrückstellung im Basistarif.

Zahlenbeispiel.

Substitutiver Vollversicherungstarif mit ambulantem Selbstbehalt von 30 Euro, stationären allgemeinen Krankenhausleistungen und Wahlleistungen sowie Zahnbehandlung und 80 Prozent Erstattung von Zahnersatz, 2,5 Prozent Rechnungszins, aktueller Ausscheideordnung (Stornowahrscheinlichkeiten: Gesamtstorno, GKV-Storno, diesbezügliches sogenanntes kappax-Storno ${}^{\kappa}w_x = {}^{GKV}w_x + (1 - \kappa_x) \cdot {}^{PKV}w_x$ mit fiktivem κ_x) und durchschnittlichen Kostenansätzen.





Externes Modell.

Grundgedanke.

- Zu jedem Tarif i wird ein zusätzlicher Tarif $i^{\ddot{U}W}$ (Tarifbaustein) mit alleiniger Funktion der $\ddot{U}W$ -Finanzierung, d.h. mit der alleinigen Leistung der $\ddot{U}W$ -Ausbezahlung, kalkuliert.
- Zu jeder betreffenden substitutiven Versicherung i ist ein solcher Zusatztarif $i^{\ddot{U}W}$ verbindlich abzuschließen.
- Mit dem Tarif i ist der zusätzliche Tarif $i^{\ddot{U}W}$ anzupassen, was sehr aufwendig ist.
- Kopfschäden des zusätzlichen Tarifs $i^{\ddot{U}W}$: Produkt aus
 - Wechselwahrscheinlichkeit ${}^{PKV}WK_x(i)$ (prospektiv, $\xi \geq x$) zu anderem VU,
 - anfallendem rechnungsmäßigem Übertragungswert $\ddot{U}W_x(i)$ aus $\ddot{U}W_{\xi;x+1}(i) = \min\left({}^zV_{\xi;x+1}(i) + {}^zV_{\xi;x+1}(i^{\ddot{U}W}); {}^zV_{\xi;x+1}(BT) \right)$
- Die Rechnungsgrundlagen Zins und Ausscheideordnung von i und $i^{\ddot{U}W}$ stimmen überein.
- Bei VU-Wechsel wird die rechnungsmäßige prämienrelevante tarifliche Alterungsrückstellung des Zusatztarifes $i^{\ddot{U}W}$ in voller Höhe im Tarif $i^{\ddot{U}W}$ vererbt (davon ist die AR-Leistung des Tarifs zu unterscheiden), die rechnungsmäßige tarifliche Alterungsrückstellung des Tarifs i – abzüglich der andersweitig anrechenbaren AR in einem Tarif des abgebenden VU – wird anteilmäßig im Tarif i vererbt.

Anrechnung des Übertragungswertes.

Aus dem anrechenbaren eingebrachten Übertragungswert $\ddot{U}W(VP)$ resultiert im Tarif i zum VU-Wechselalter x ein sogenannter Übertragungswerttrabatt ${}^{\ddot{U}W}\tilde{R}_x(VP)$ (brutto), der zunächst

$${}^{\ddot{U}W}\tilde{R}_x(VP) = \frac{\ddot{U}W(VP)}{12 \cdot a_x(i) \cdot (1 - \Delta_{j/s}(i))}$$

beträgt, welcher von der gezillmerten Bruttomonatsprämie ${}^z\tilde{B}_x$ zum Alter x abgezogen wird:

$${}^z\tilde{B}_x(VP) = {}^t\tilde{B}_x(i) - {}^{\ddot{U}W}\tilde{R}_x(VP).$$

Die Prämie kann allerdings so weit begrenzt werden, dass sie nicht die Prämie ${}^t\tilde{B}_{x_{\alpha(AR)}}(i)$ zu demjenigen Alter $x_{\alpha(AR)}$ unterschreitet, zu dem in dem betreffenden Tarif erstmals eine tarifliche Alterungsrückstellung gebildet wird:

$${}^z\tilde{B}_x(VP) = \max\left({}^t\tilde{B}_{x_{\alpha(AR)}}(i); {}^t\tilde{B}_x(i) - {}^{\ddot{U}W}\tilde{R}_x(VP) \right),$$

der Übertragungswerttrabatt ${}^{\ddot{U}W}\tilde{R}_x(VP)$ beträgt somit

$$\ddot{U}W\tilde{R}_x(VP) = \min \left({}^t\tilde{B}_{x\alpha(AR)}(i) - {}^z\tilde{B}_x(VP); \frac{\ddot{U}W(VP)}{12 \cdot a_x(i) \cdot (1 - \Delta_{j/s}(i))} \right).$$

In diesem Fall ist der nicht gutgebrachte Teil $\ddot{U}W(VP) - \ddot{U}W\tilde{R}_x(VP) \cdot 12 \cdot a_x(i) \cdot (1 - \Delta_{j/s}(i))$ der Alterungsrückstellung der Rückstellung zur Prämienermäßigung im Alter des Versicherten zuzuführen.

Die geschlechtsunabhängige Beitragskalkulation.

Pflegepflichtversicherung (ab Einführung zum 01.01.1995).

Vorgaben.

- § 110 „Regelungen für die private Pflegeversicherung“ Absatz 1 Punkt 2.d) und Absatz 3 Punkt 3 SGB XI (für VP zu PPV-Einführung resp. für VP nach PPV-Einführung): keine Staffelung der Prämien nach Geschlecht.
- Ab 2005 neues Kalkulationsmodell: Kombination von geschlechtsabhängiger (g'abh.) Bedarfskalkulation und geschlechtsunabhängiger (g'unabh.) Zahlbeitragskalkulation. Die Aufteilung in geschlechtsabhängigen Bedarf und geschlechtsunabhängiger Zahlung ist nur möglich, da ein Ausgleich über eine Umlage U erfolgt.
- Getrennte Kalkulation der Tarifstufe PVN für Nicht-Beihilfeberechtigte und der Tarifstufe PVB für Beihilfeberechtigte, gemeinsame Nettokalkulation der Branche, lediglich die Stückkosten ${}^{VU}\Gamma(PVN)$ und ${}^{VU}\Gamma(PVB)$ werden von den einzelnen Versicherungsunternehmen eigenverantwortlich festgelegt.
- Darstellung hier lediglich der PPV-Kalkulations-Grundzüge für Erwachsene ab Alter 19 bis Geburtsjahrgang 1916 (Kalkulation für andere Personen nach Art von Schaden), Bezeichnungen gemäß PPV: „ $x(y)$ “ für g'abh. Werte, „ x/y “ für g'unabh. Werte.

Rechnungsgrundlagen.

- Geschlechtsabhängiger Rechnungszins r ¹⁾.
- Geschlechtsabhängige Ausscheideordnung $s_{x(y)} = w_{x(y)} + q_{x(y)}$ ²⁾ (Sterbe- und Stornowahrscheinlichkeiten), dabei Berücksichtigung von Übertragungswerten durch entsprechende Stornoabsenkung.
- Geschlechtsabhängige unnormierte Kopfschäden $K_{x(y)}$ ²⁾ – ohne Normierung.
- Geschlechtseinheitlicher Sicherheitszuschlag σ ¹⁾.
- Geschlechtseinheitlichen (VU-individuellen) Stückkosten ${}^{VU}\Gamma$ ²⁾ für die mittelbaren Abschluss-, die Schadenregulierungs- und die sonstigen

Verwaltungskosten (Finanzierung der unmittelbaren Abschlusskosten durch Wartezeit- und Selektionsersparnisse, keine Zillmerung).

- Alters- und geschlechtsunabhängige Umlage U ³⁾ zur Finanzierung der PPV-Spezialitäten (Beitragskappungen, -freiheiten und Deckungslücke bei Frauen, da Kalkulation der Zahlbeiträge i.W. auf den Rechnungsgrundlagen der Männer).

1) Tarifstufen PVN und PVB gemeinsam.

2) Tarifstufen PVN und PVB getrennt.

3) Tarifstufen PVN und PVB sowie Neugeschäfts- und Bestandskunden getrennt.

Beitragskalkulation (Grundzüge für Kalkulation nach Art von Leben).

- Geschlechtsabhängiger Teil der Kalkulation (nur auf Nettobasis):

○ G'abh. Lebendenordnung: $I_{x+1(y+1)} = I_{x(y)} \cdot (1 - s_{x(y)})$ für $0 < x(y) \leq x_{\omega} - 1$ mit $I_0 = 1.000.000$ ($x_{\alpha} = 0, x_{\omega} = 105$).

○ G'abh. diskontierte Lebende: $D_{x(y)} = I_{x(y)} \cdot v^{x(y)}$.

○ G'abh. Rentenbarwerte: $a_{x(y)} = \frac{\sum_{i=x(y)}^{x_{\omega}} D_i}{D_{x(y)}}$.

○ G'abh. unnormierten Leistungsbarwerte: $A_{x(y)} = \frac{\sum_{i=x(y)}^{x_{\omega}} K_i \cdot D_i}{D_{x(y)}}$.

○ G'abh. (unnormierte) Jahresnettoprämie: $P_{x(y)} = \frac{A_{x(y)}}{a_{x(y)}}$ resp.

$P_{x(y)}(VP) = \frac{A_{x(y)} - \ddot{U}W_{x(y)}^{tats}(VP)}{a_{x(y)}}$ bei Einrechnung eines g'abh. Übertragungswertes $\ddot{U}W_{x(y)}^{tats}(VP)$.

- Geschlechtsunabhängiger Teil der Kalkulation:

○ G'unabh. Rentenbarwerte: $a_{x/y} := \frac{a_x}{c}$ (derzeit $c \geq 1,00$, hat zur Folge, dass die g'unabh. Jahresnettoprämie nicht unter der von Männern liegt).

○ G'unabh. unnormierte Leistungsbarwerte: $A_{x/y} := A_x$ (i.e. Leistungsbarwert von Männern).

○ G'unabh. Jahresnettoprämie $P_{x/y} = \frac{A_{x/y}}{a_{x/y}}$ resp. $P_{x/y}(VP) =$

$\frac{A_{x/y} - \ddot{U}W_{x/y}^{anr}(VP)}{a_{x/y}}$ bei Einrechnung eines g'abh. Übertragungswertes

$\ddot{U}W_{x/y}^{anr}(VP)$.

○ G'unabh. stückkostenfreie Monatsprämie: ${}^{\Gamma=0}\tilde{B}_{x/y} = \frac{P_{x/y} + U}{12 \cdot (1 - \sigma)}$.

- G'unabh. tarifliche monatliche Beitragsrate:

$$\tilde{B}_{x/y} = {}^{\Gamma=0}\tilde{B}_{x/y} + \frac{{}^{vU}\Gamma}{12 \cdot (1 - \sigma)} = \frac{P_{x/y} + U + {}^{vU}\Gamma}{12 \cdot (1 - \sigma)}.$$

- Zahlbeitrag bei Kappung zum entsprechenden Höchstbeitrag ${}^H\tilde{H}g(VP)$, $H = S, E, H$ (Majuskel Eta):

$$\tilde{B}_{x/y}^{kap}(VP) = \min(\tilde{B}_{x/y}; {}^H\tilde{H}g(VP)).$$

- Umlage U (Berechnung für die beiden Tarifstufen PVN und PVB getrennt) i.W. mindestens so groß, dass

- die Zahlungen $\sum_{VP} P_{x/y+m}^{n \text{ gezahlt}}(VP)$,

i.e. die Summe der VP-individuellen g'unabh. Nettozahlbeiträge $P_{x/y+m}^{n \text{ gezahlt}}(VP)$ unter Berücksichtigung von VP-individuellen Rabatten inklusive Umlage,

$$P_{x/y+m}^{n \text{ gezahlt}}(VP) = \min(P_{x/y+m}^n(VP) + U; 12 \cdot (1 - \sigma) \cdot {}^H\tilde{H}g(VP) - {}^{anerk}\Gamma)$$

(bezüglich des VP-individuellen Höchstbeitrages ${}^H\tilde{H}g(VP)$ und des anerkannten Stückkostenzuschlages ${}^{anerk}\Gamma$),

größer oder gleich

- dem Bedarf $\sum_{VP} P_{x(y)+m}^n(VP)$,

i.e. die Summe der VP-individuellen g'abh. Nettobedarfsprämien $P_{x(y)+m}^n(VP)$ unter Berücksichtigung von VP-individuellen Rabatten:

$$\sum_{VP} P_{x/y+m}^{n \text{ gezahlt}}(VP) \geq \sum_{VP} P_{x(y)+m}^n(VP)$$

jeweils über alle Alter/VP summiert.

- Alterungsrückstellung nur g'abh. (da dabei tatsächlicher Bedarf widerspiegelt wird; es wird nicht gezillmert):

$$\begin{aligned} V_{x(y);x(y)+m}(VP) &= A_{x(y)+m} - P_{x(y)}(VP) \cdot a_{x(y)+m} \\ &= (P_{x(y)+m} - P_{x(y)}(VP)) \cdot a_{x(y)+m} \end{aligned}$$

G'unabh. Kalkulation: Krankenversicherung und freiwillige Pflegeversicherung (ab 21.12.2012).

§ 19 „Zivilrechtliches Benachteiligungsverbot“ AGG.

- (1) Eine Benachteiligung aus Gründen der Rasse oder wegen der ethnischen Herkunft, wegen des Geschlechts, der Religion, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität bei der Begründung, Durchführung und Beendigung zivilrechtlicher Schuldverhältnisse, die [...]
 2. eine privatrechtliche Versicherung zum Gegenstand haben, ist unzulässig.

§ 20 „Zulässige unterschiedliche Behandlung“ AGG.

[...]

(2) Kosten im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Mutterschaft dürfen auf keinen Fall zu unterschiedlichen Prämien oder Leistungen führen.

Eine unterschiedliche Behandlung wegen der Religion, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität ist im Falle des § 19 Abs. 1 Nr. 2 nur zulässig, wenn diese auf anerkannten Prinzipien risikoadäquater Kalkulation beruht, insbesondere auf einer versicherungsmathematisch ermittelten Risikobewertung unter Heranziehung statistischer Erhebungen.

Rechnungsgrundlagen.

Die Rechnungsgrundlagen Ausscheideordnung s_x^{MF} , $s_x^{MF} = q_x^{MF} + w_x^{MF}$, Kopfschäden K_x^{FM} und Stückkosten $\Gamma_{j/s}^{FM}$ werden aus den geschlechtsabhängigen Werten q_x^F , q_x^M , w_x^F , w_x^M , K_x^F , K_x^M und den jeweiligen Bestandsanteilen ${}^q\lambda_x^F$, ${}^w\lambda_x^F$, ${}^K\lambda_x^F$, ${}^\Gamma\lambda_{j/s}^F$ von Frauen festgelegt:

- $q_x^{FM} = {}^q\lambda_x^F \cdot q_x^F + (1 - {}^q\lambda_x^F) \cdot q_x^M$,
- $w_x^{FM} = {}^w\lambda_x^F \cdot w_x^F + (1 - {}^w\lambda_x^F) \cdot w_x^M$,
- $K_x^{FM} = {}^K\lambda_x^F \cdot K_x^F + (1 - {}^K\lambda_x^F) \cdot K_x^M$,
- $\Gamma_{j/s}^{FM} = {}^\Gamma\lambda_{j/s}^F \cdot \Gamma_{j/s}^F + (1 - {}^\Gamma\lambda_{j/s}^F) \cdot \Gamma_{j/s}^M$.

Die Bestandsverhältnisse ${}^{RGL}\lambda_x^F$ werden dabei aus den beobachteten Beständen \hat{L}_x^F und \hat{L}_x^M an Frauen resp. Männern abgeleitet, allerdings wird aus Gründen der Vorsicht der Bestand desjenigen Geschlechts um p erhöht, das die Prämie verteuert – verteuern wirken niedrigere Ausscheidewahrscheinlichkeiten resp. höhere Kopfschäden:

- ${}^q\lambda_x^F = \begin{cases} \frac{(1+p) \cdot L_x^F}{(1+p) \cdot L_x^F + L_x^M} & \text{für } q_x^F \leq q_x^M \\ \frac{L_x^F}{L_x^F + (1+p) \cdot L_x^M} & \text{für } q_x^F > q_x^M \end{cases}$
- ${}^w\lambda_x^F = \begin{cases} \frac{(1+p) \cdot L_x^F}{(1+p) \cdot L_x^F + L_x^M} & \text{für } w_x^F \leq w_x^M \\ \frac{L_x^F}{L_x^F + (1+p) \cdot L_x^M} & \text{für } w_x^F > w_x^M \end{cases}$
- ${}^K\lambda_x^F = \begin{cases} \frac{(1+p) \cdot L_x^F}{(1+p) \cdot L_x^F + L_x^M} & \text{für } K_x^F \geq K_x^M \\ \frac{L_x^F}{L_x^F + (1+p) \cdot L_x^M} & \text{für } K_x^F < K_x^M \end{cases}$

$$\bullet \quad \Gamma_{j/s}^F = \begin{cases} \frac{(1+p) \cdot L_{j/s}^F}{(1+p) \cdot L_{j/s}^F + L_{j/s}^M} & \text{für } \Gamma_{j/s}^F \geq \Gamma_{j/s}^M \\ \frac{L_{j/s}^F}{L_{j/s}^F + (1+p) \cdot L_{j/s}^M} & \text{für } \Gamma_{j/s}^F < \Gamma_{j/s}^M \end{cases}$$

Die übrigen Rechnungsgrundlagen:

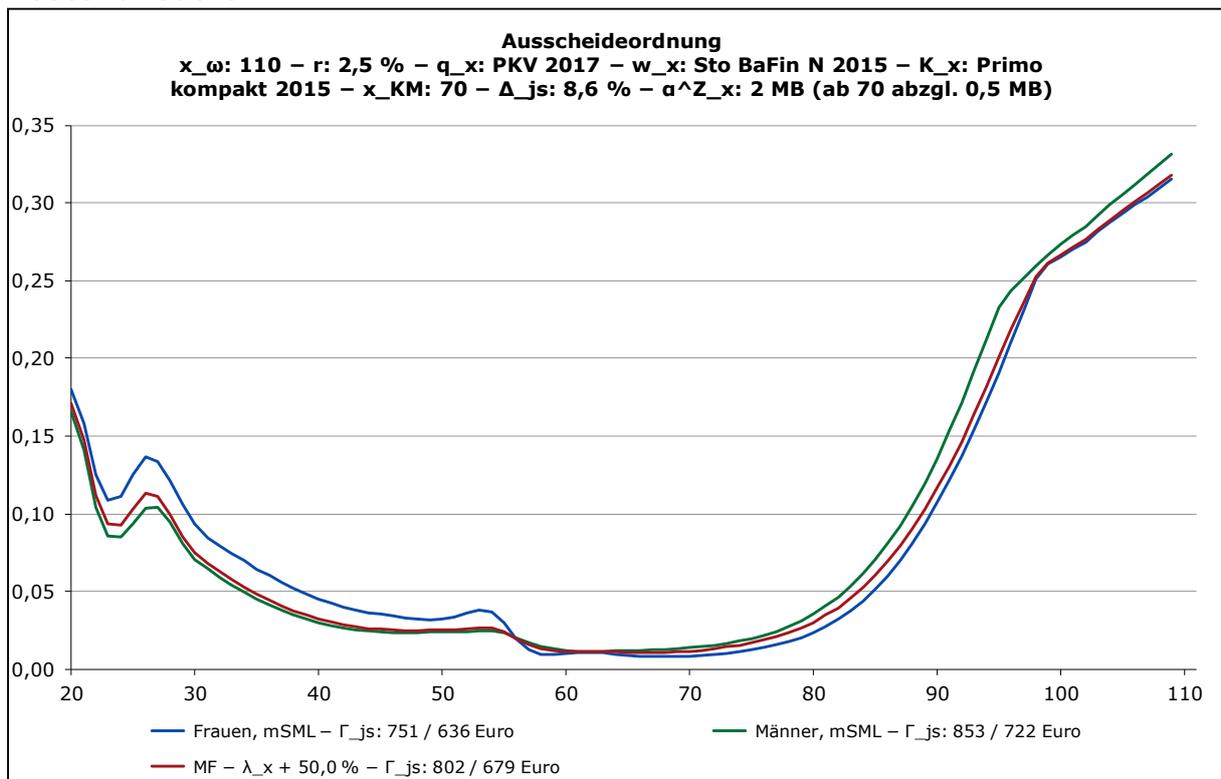
- Rechnungszins r und
- beitragsproportionale Zuschläge $\Delta_{j/s}$

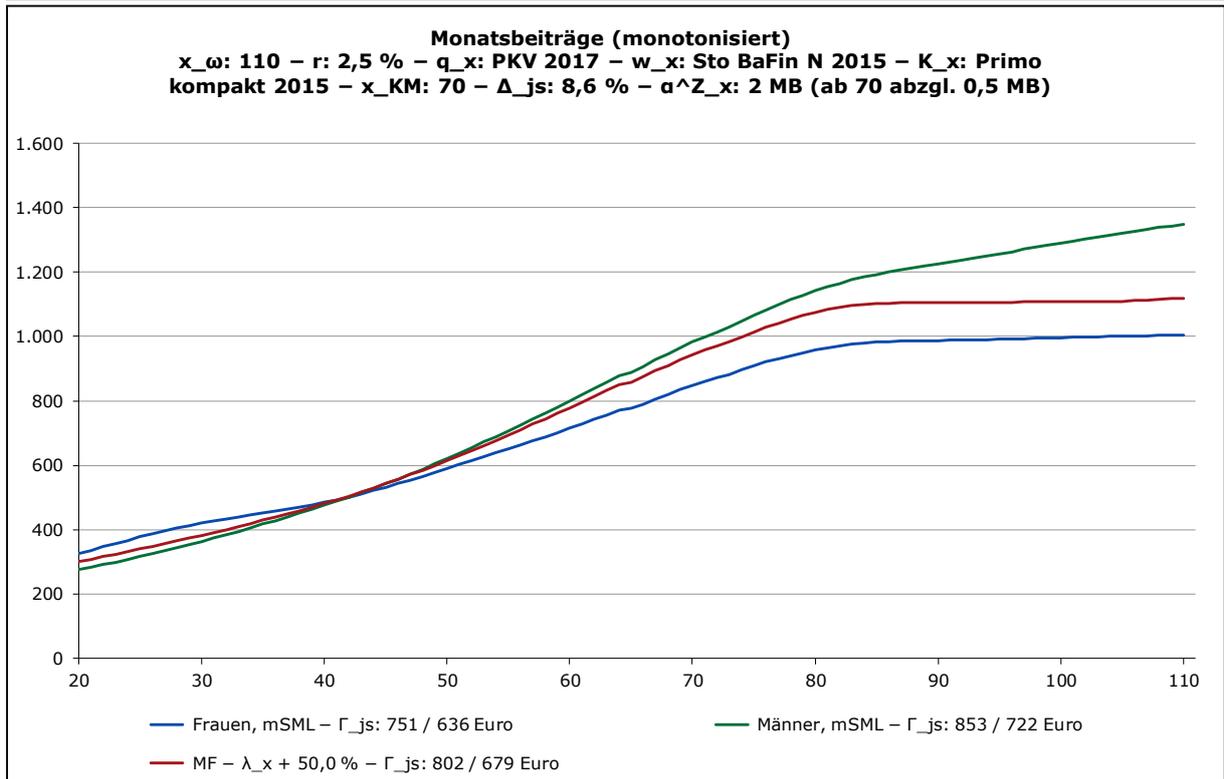
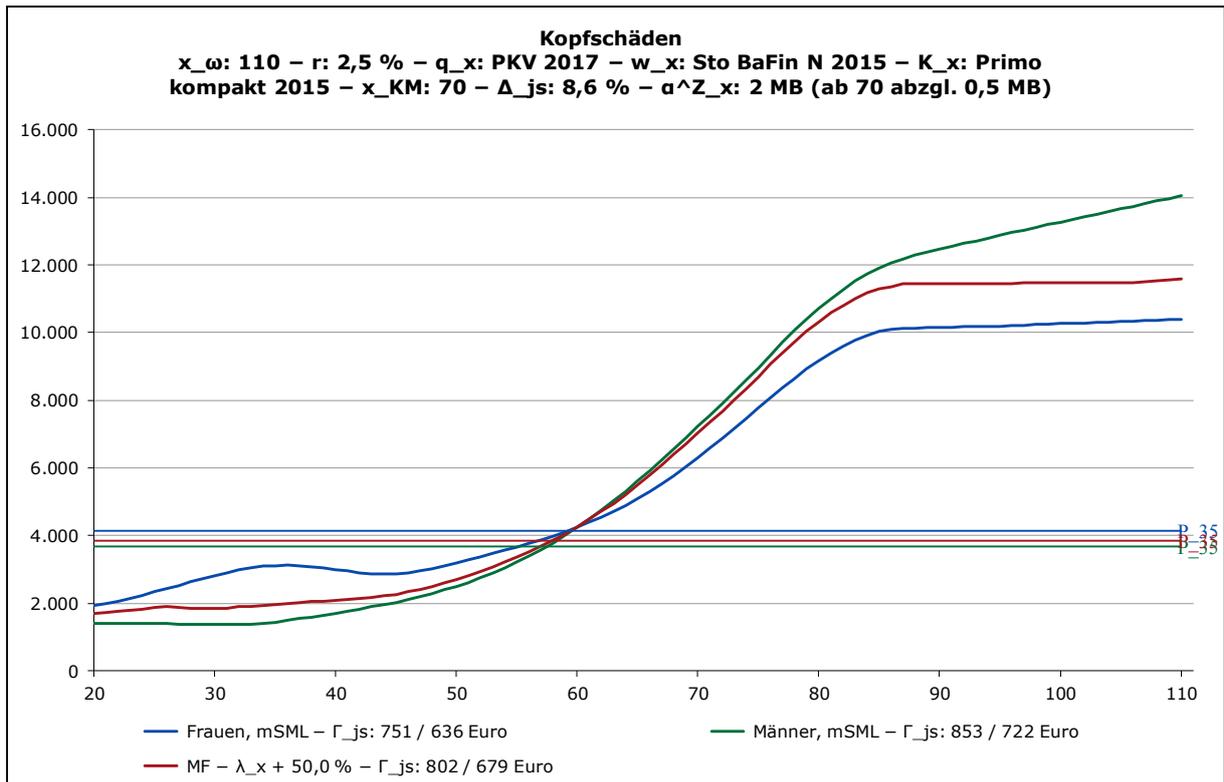
sind i.d.R. bereits geschlechtsunabhängig angesetzt.

Werden die Stückkosten an Hand des dynamischen Kostenansatzes $\tilde{\Delta}_{j/s}^r$ angesetzt, ist dieser i.d.R. geschlechtsunabhängig, so dass sodann o.g. Bestandsgewichtung der Stückkosten entfällt.

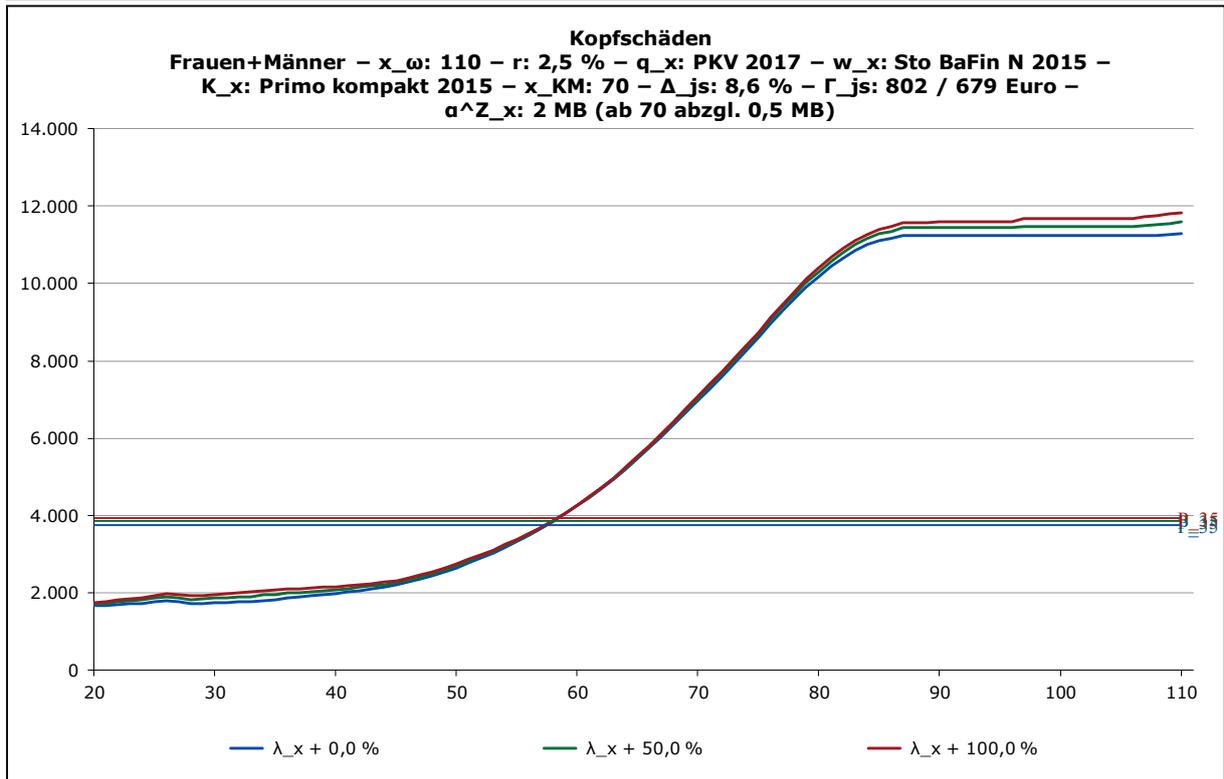
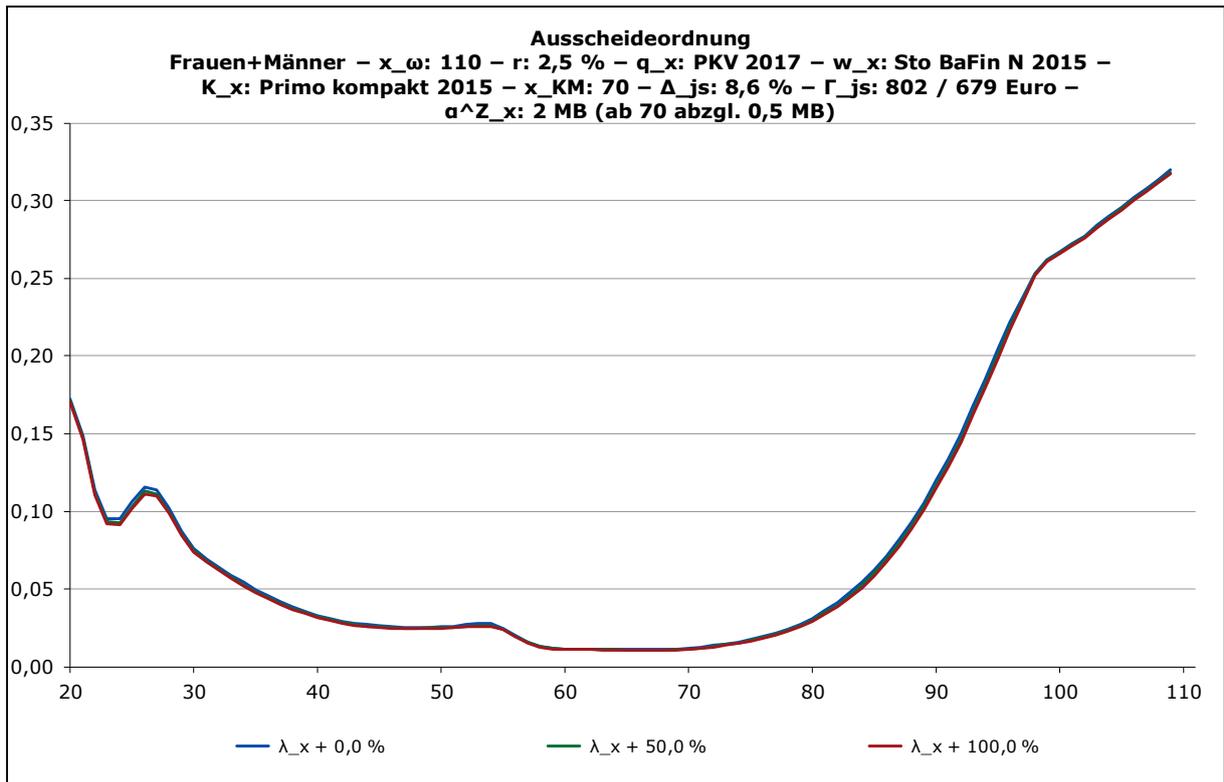
Zahlenbeispiel geschlechtsabhängige und geschlechtsunabhängige Rechnungsgrundlagen.

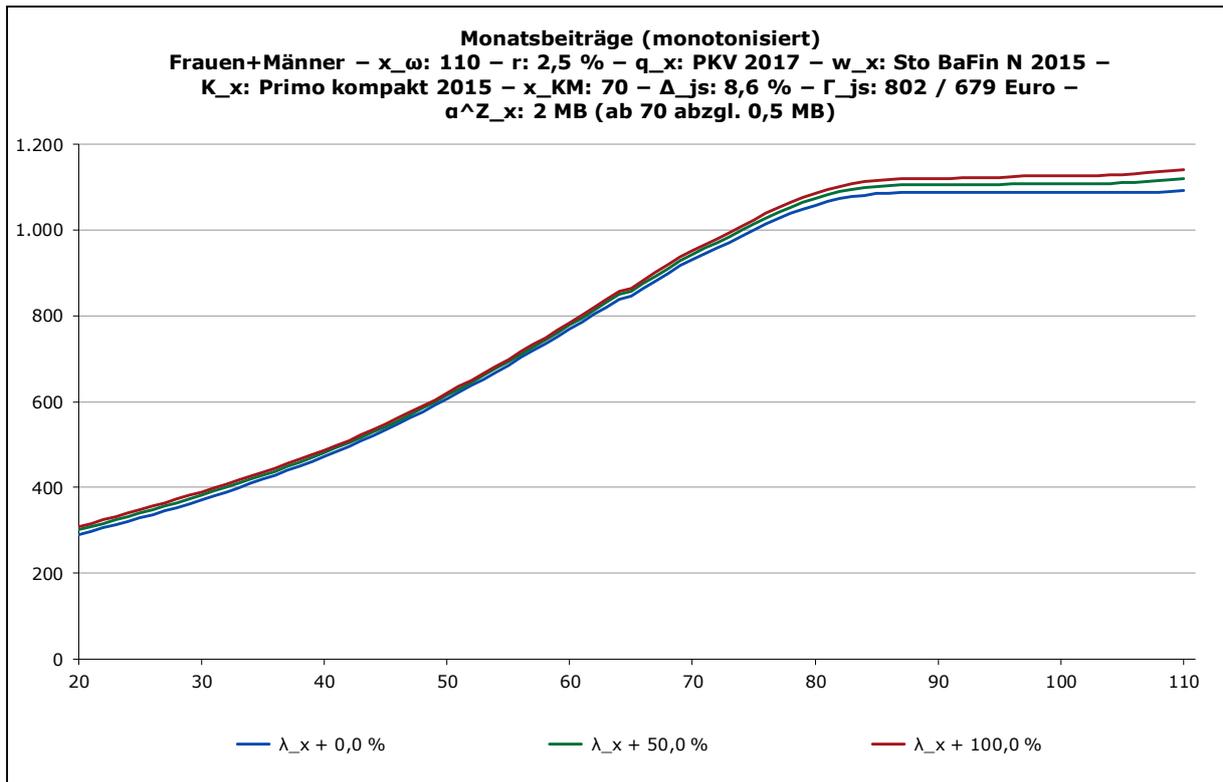
Substitutiver Vollversicherungstarif mit ambulantem Selbstbehalt von 30 Euro, stationären allgemeinen Krankenhausleistungen und Wahlleistungen sowie Zahnbehandlung und 80 Prozent Erstattung von Zahnersatz, 3,5 Prozent Rechnungszins, aktueller Ausscheideordnung und durchschnittlichen Kostenansätzen.





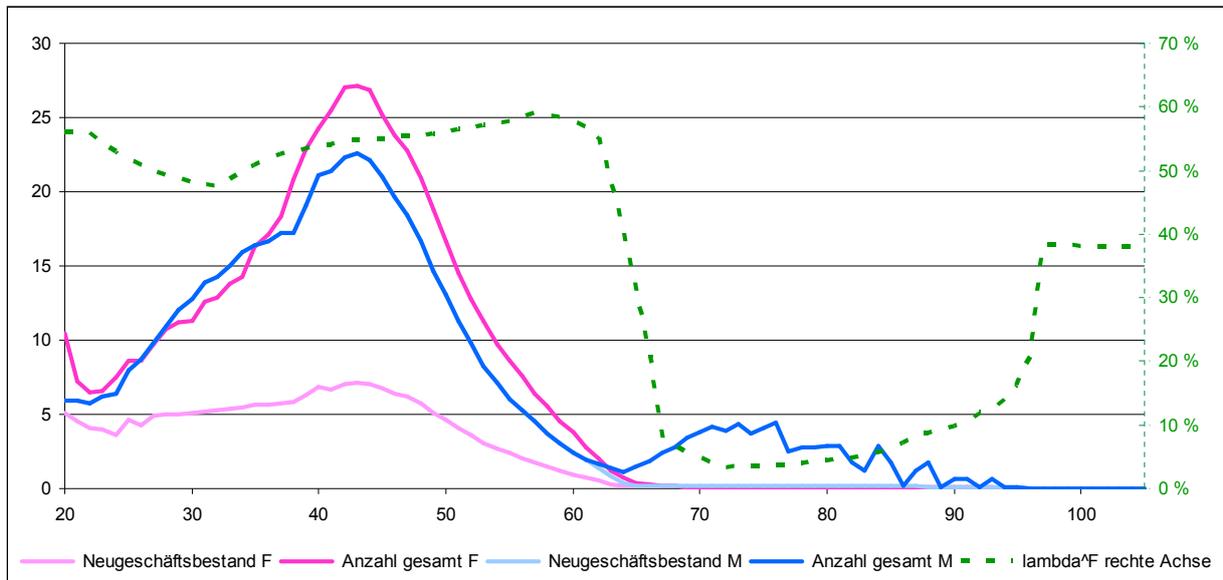
- **Beispiel der Variation der Vorsicht bei der Festlegung der geschlechtsunabhängigen Rechnungsgrundlagen.**

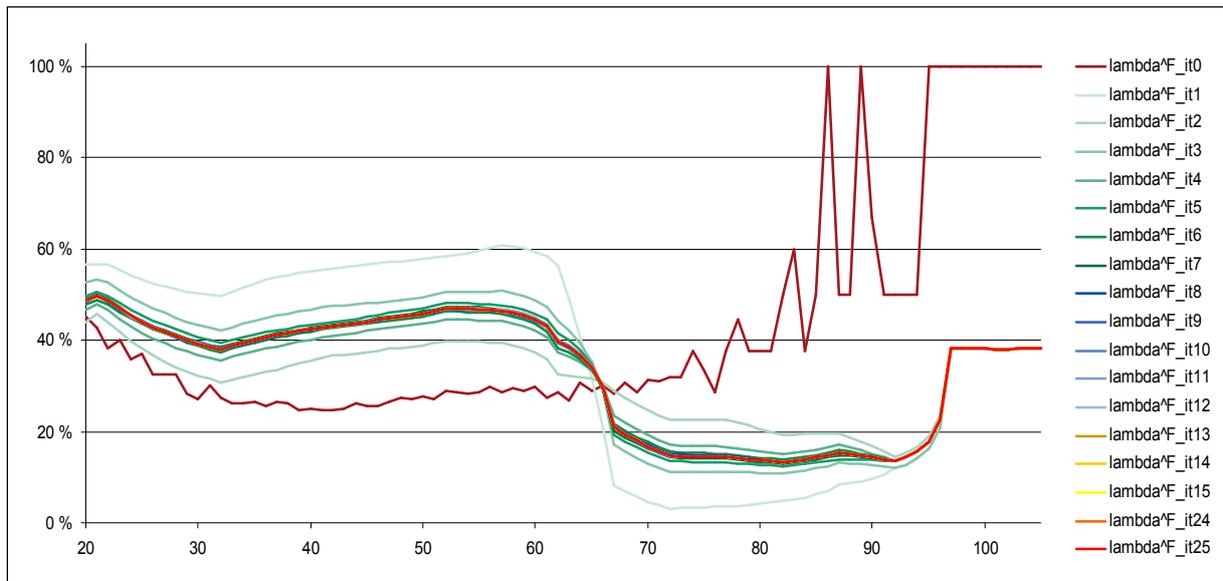




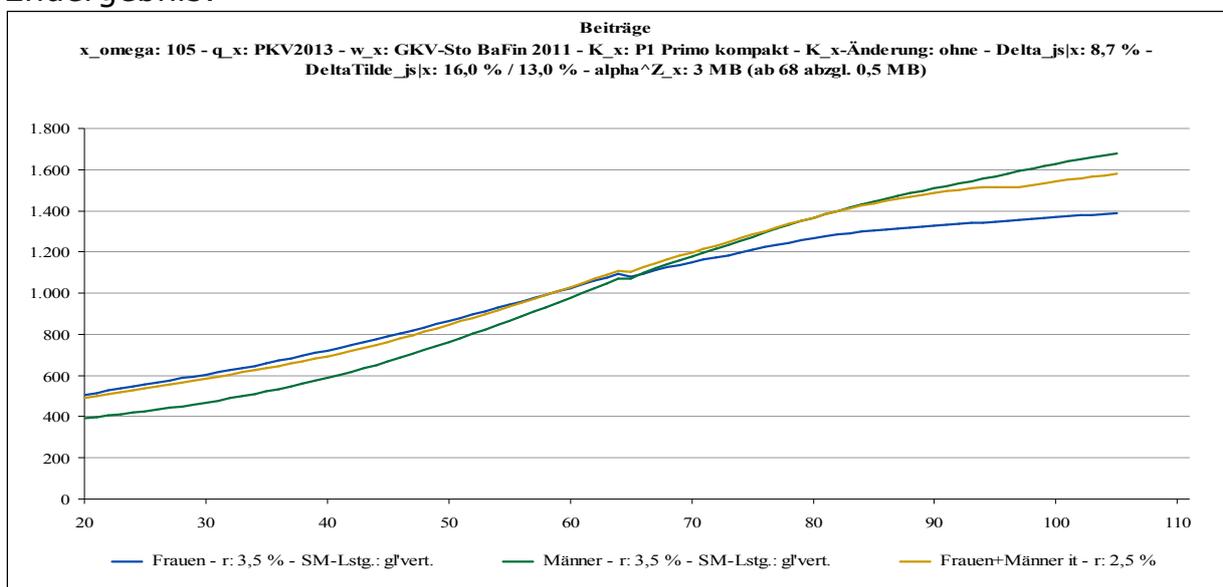
**Verfahren für die Erstkalkulation.
 Zahlenbeispiel (Stand 20.12.2012).**

Rechnungszins für g'_{abh} . Kalkulation: 3,5 Prozent, für g'_{unabh} . Kalkulation: 2,5 Prozent, so dass g'_{unabh} . Prämien relativ unattraktiv sind.
 Nach erstem Iterationsschritt:





Endergebnis:



Die Pflegeversicherung.

Die Pflegeversicherung.

Drei Arten der Pflegeversicherung:

- Verpflichtende Pflegepflichtversicherung (quasi als Pflegegeldtarife):
 - Soziale Pflegeversicherung [SPV],
 - Private Pflegepflichtversicherung [PPV].
- Pflegezusatzversicherung ohne Pflegezulageberechtigung als Pflegekosten- oder Pflegetagegeldtarife.
- Pflegezusatzversicherung mit Pflegezulageberechtigung gemäß § 127 „Pflegevorsorgezulage; Fördervoraussetzungen“ SGB XI als Pflegetagegeldtarife („Pflegebahr“).

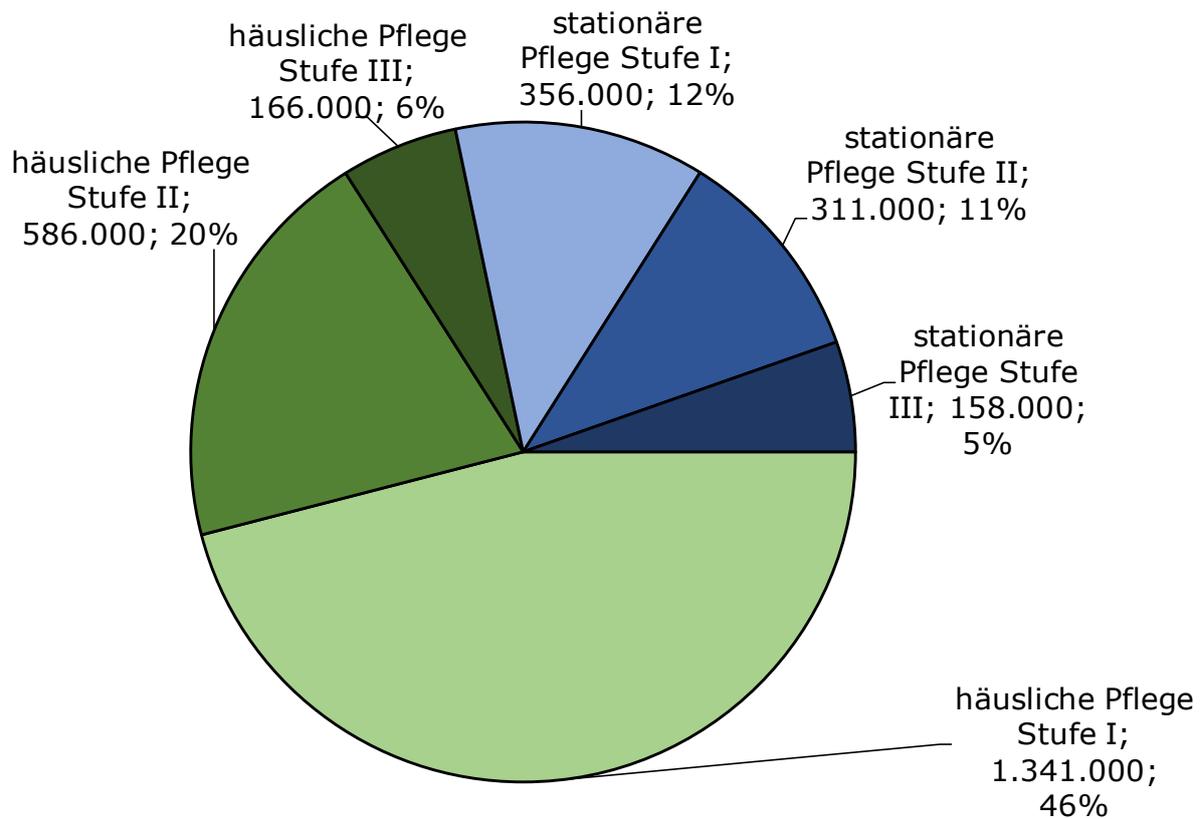
Verpflichtende Pflegepflichtversicherung:

- Pflicht zur Versicherung: GKV-Versicherte i.W. in SPV, PKV-Versicherte in PPV – bei einheitlichen Leistungen gemäß SGB XI.
- Pflegegelder bis maximal 2.005 Euro monatlich in Abstufung nach Pflegeart und -grad.
- SPV-Beiträge: 2,55 Prozent plus für „Kinderlose“ 0,25 Prozent des Einkommens bis zur Beitragsbemessungsgrenze, SPV-Höchstbeitrag: ca. 111 + 11 Euro, kostenlose Familienmitversicherung. Studenten: ca. 18 Euro.
- PPV in zwei Tarifstufen für Nichtbeihilfe- resp. für Beihilfeberechtigte: altersabhängiger Beitrag bis zum SPV-Höchstbeitrag (111 Euro) resp. für Beihilfeempfänger 44½ Euro, kein „Kinderlosen-Zuschlag“, für gewisse Ehegatten/Lebenspartner jeweils 75 Prozent davon, kostenlose Kindermitversicherung; Poolausgleich. Studenten: ca. 10½ Euro.
- Maximaler Arbeitgebendenzuschuss: ca. 33½ Euro in Sachsen, ca. 55½ Euro sonst.

Wesentliche Anforderungen für „Pflegebahr“ (5 Euro Monatszuschuss):

- Pflegegelder bei allen Pflegegraden, mindestens 600 Euro bei Pflegegrad 5.
- Kontrahierungszwang bei VU-interner Kalkulation.
- Eigenbeitrag mindestens 10 Euro monatlich.

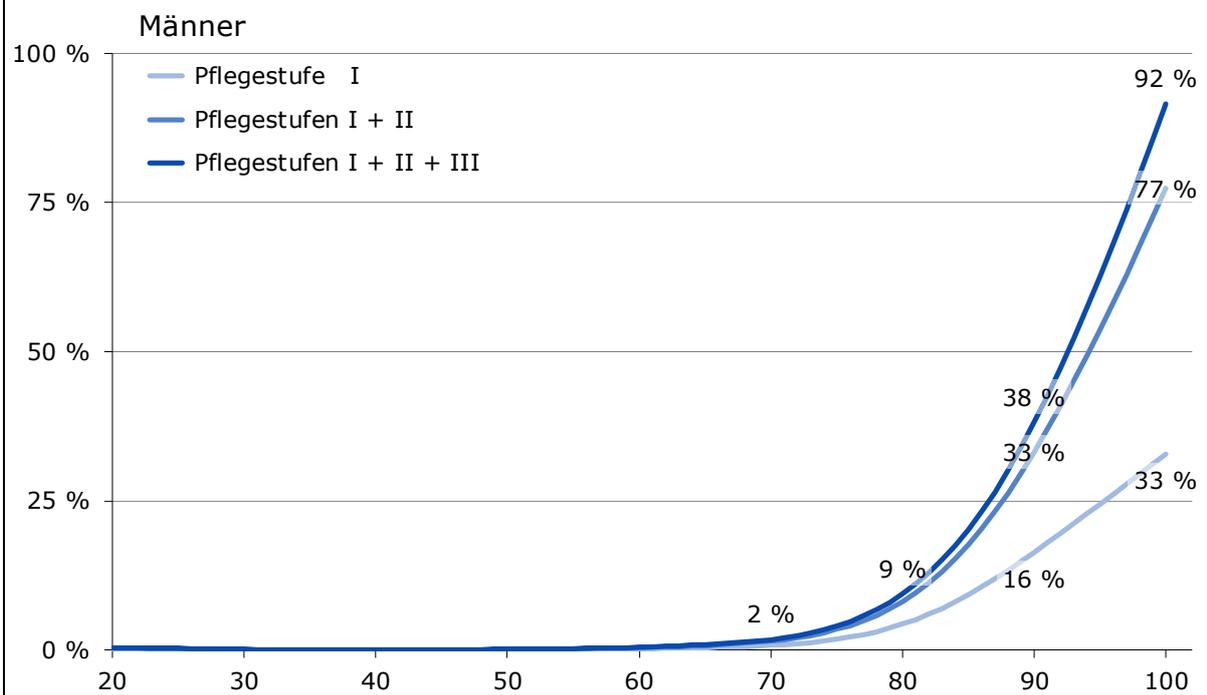
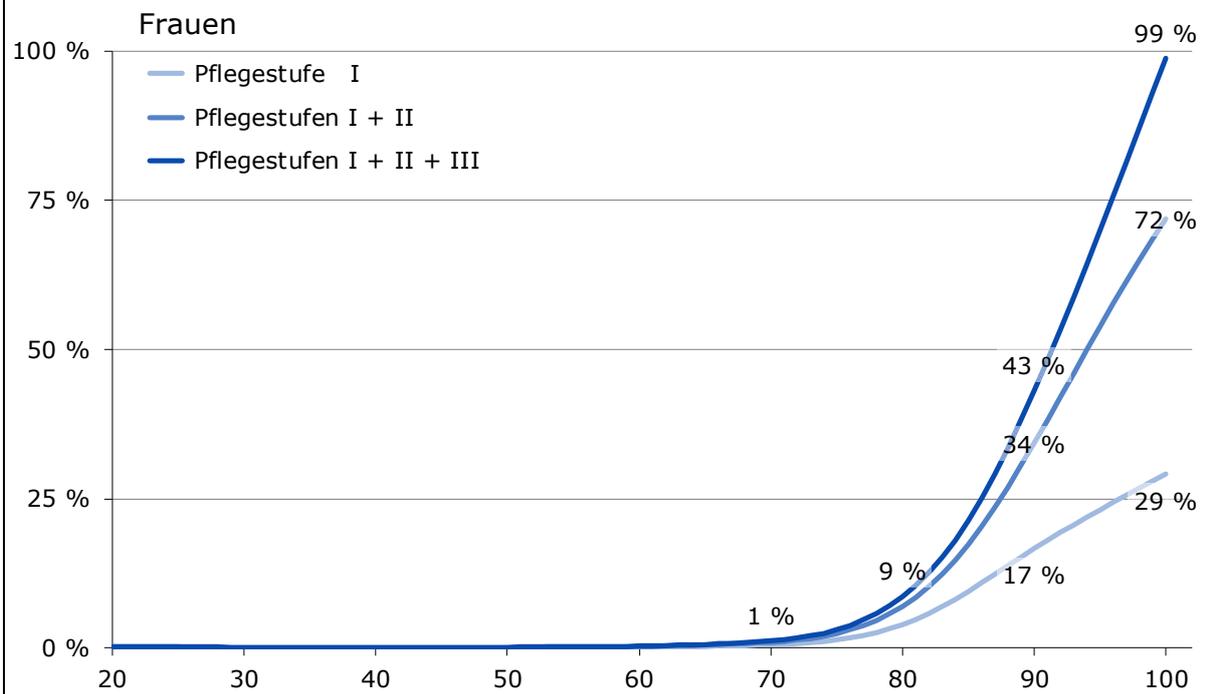
Pflegebedürftige 2016 (2,9 Mio.) nach Versorgungsart in Pflege-
stufen.



Quelle: Bundesministerium für Gesundheit: „Zahlen und Fakten zur Pflegeversicherung“, Stand 20.04.2017.

Pflegeprävalenzen PPV – noch für Pflegestufen.

Pflegeprävalenz: Anteil der Pflegebedürftigen an der Anzahl der Versicherten



Quelle: an Hand von BaFin-Wahrscheinlichkeitstabellen 2015.

SPV-Beitrag, Beitragszuschlag für Kinderlose.

Der individuelle SPV-Beitrag \tilde{B}^{SPV} berechnet sich gemäß § 54 „Grundsatz“ Absatz 1 SGB XI analog zum GKV-Beitrag (dazu Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, p. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**) als Produkt aus dem Beitragssatz p^{SPV} und dem persönlichen Einkommen bis zur Beitragsbemessungsgrenze $BB\tilde{G}r$ (2017: monatlich 4.350,00 Euro):

$$\tilde{B}^{SPV} = p^{SPV} \cdot \min(BB\tilde{G}r, btrgpfl\tilde{E}).$$

Der Beitragssatz p^{SPV} , $p^{SPV} = p^{SPV, allg} + p^{SPV, Kinderlose}$ wird seit Einführung der SPV bundeseinheitlich festgelegt, er setzt sich aus beiden Komponenten zusammen:

- dem (allgemeinen) Beitragssatz $p^{SPV, allg}$ – er beträgt 2,55 Prozent ab dem Jahr 2017 gemäß § 55 „Beitragssatz, Beitragsbemessungsgrenze“ Absatz 1 SGB XI (1,7 Prozent ab 01.07.1996, 1,95 Prozent ab 01.07.2008, 2,05 Prozent ab 01.01.2013, 2,35 Prozent ab 01.01.2015) und
- dem (Zusatz-)Beitragssatz $p^{SPV, Kinderlose}$ – er beträgt 0,25 Prozentpunkt gemäß § 55 „Beitragssatz, Beitragsbemessungsgrenze“ Absatz 3 SGB XI, zahlbar nur für sogenannte Kinderlose, er wurde zum 01.01.2005 eingeführt.

Die Pflegeversicherung.

Drei Arten der Pflegeversicherung:

- Verpflichtende Pflegepflichtversicherung (quasi als Pflegegeldtarife):
 - Soziale Pflegeversicherung [SPV],
 - Private Pflegepflichtversicherung [PPV].
- Pflegezusatzversicherung ohne Pflegezulageberechtigung als Pflegekosten- oder Pflegetagegeldtarife.
- Pflegezusatzversicherung mit Pflegezulageberechtigung gemäß § 127 „Pflegevorsorgezulage; Fördervoraussetzungen“ SGB XI als Pflegetagegeldtarife („Pflegebahr“).

Verpflichtende Pflegepflichtversicherung:

- Pflicht zur Versicherung: GKV-Versicherte i.W. in SPV, PKV-Versicherte in PPV – bei einheitlichen Leistungen gemäß SGB XI.
- Pflegegelder bis maximal 2.005 Euro monatlich in Abstufung nach Pflegeart und -grad.
- SPV-Beiträge: 2,55 Prozent plus für „Kinderlose“ 0,25 Prozent des Einkommens bis zur Beitragsbemessungsgrenze, SPV-Höchstbeitrag: ca. 111 + 11 Euro, kostenlose Familienmitversicherung. Studenten: ca. 18 Euro.
- PPV in zwei Tarifstufen für Nichtbeihilfe- resp. für Beihilfeberechtigte: altersabhängiger Beitrag bis zum SPV-Höchstbeitrag (111 Euro) resp.

für Beihilfeempfänger 44½ Euro, kein „Kinderlosen-Zuschlag“, für gewisse Ehegatten/Lebenspartner jeweils 75 Prozent davon, kostenlose Kindermitversicherung; Poolausgleich. Studenten: ca. 10½ Euro.

- Maximaler Arbeitgebendenzuschuss: ca. 33½ Euro in Sachsen, ca. 55½ Euro sonst.

Wesentliche Anforderungen für „Pflegebahr“ (5 Euro Monatszuschuss):

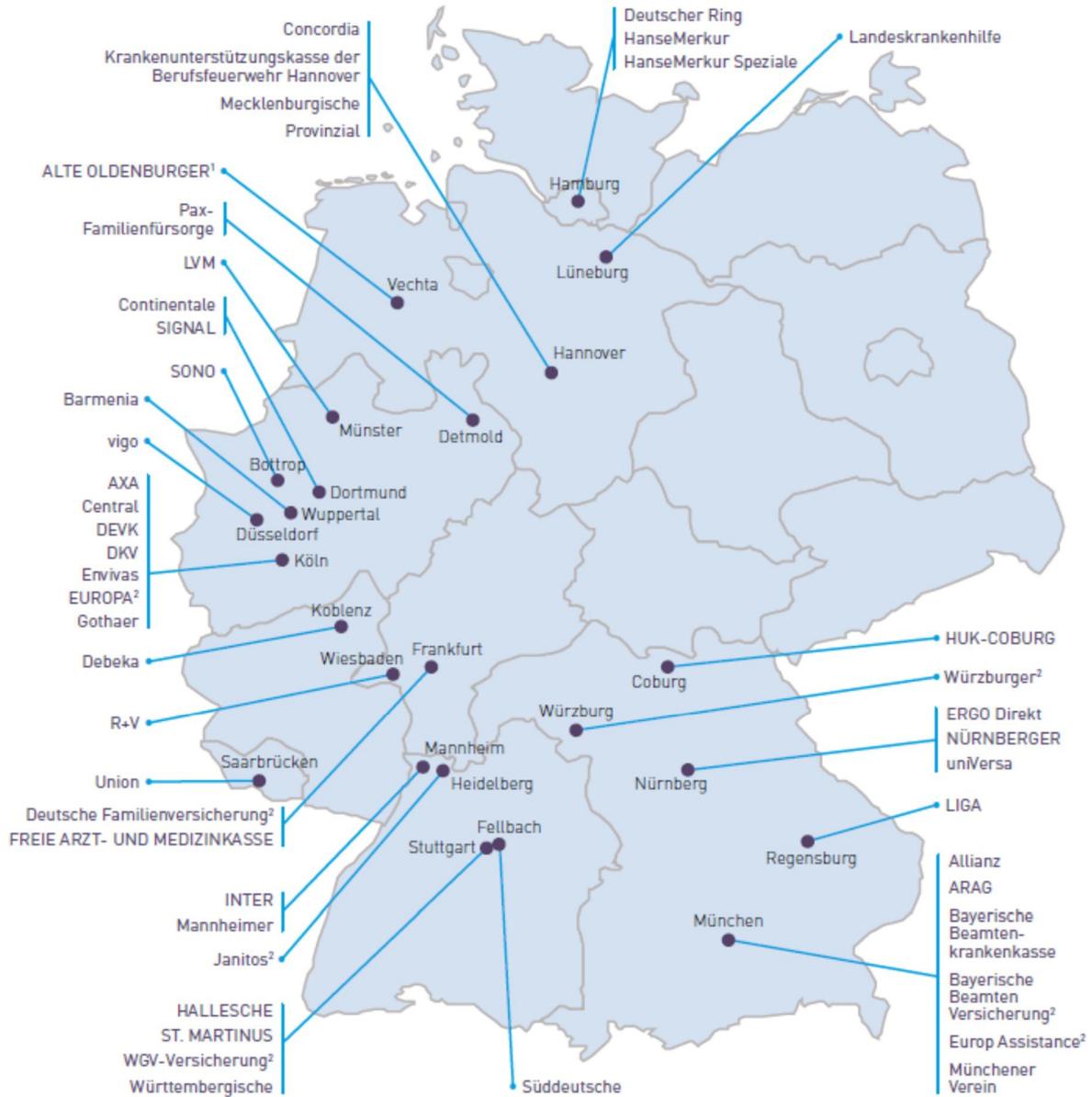
- Pflegegelder bei allen Pflegegraden, mindestens 600 Euro bei Pflegegrad 5.
- Kontrahierungszwang bei VU-interner Kalkulation.
- Eigenbeitrag mindestens 10 Euro monatlich.

Pflegegrad	1	2	3	4	5
Pflegegeld (familiäre Pflege), monatlich	—	316	545	728	901
Pflegesachleistung (professionelle Pflege), monatlich	—	689	1.298	1.612	1.995
Entlastungsbetrag bei ambulanter Pflege, monatlich	125	125	125	125	125
Teilstationäre Tages- und Nachtpflege, monatlich	—	689	1.298	1.612	1.995
Vollstationäre Pflege, monatlich	125	770	1.262	1.775	2.005

Pflegestufe		I	II	III
Häusliche Pflege	durchschnittliche Kosten	1.008	2.439	3.977
	SPV-/PPV-Leistung	468	1.144	1.612
	Finanzierungslücke	540	1.295	2.365
	Aufteilung der Pflegefälle	44 %	21 %	6 %
Vollstationäre Pflege	durchschnittliche Kosten	1.819	2.310	2.897
	SPV-/PPV-Leistung	1.064	1.330	1.612
	Finanzierungslücke	755	980	1.285
	Aufteilung der Pflegefälle	12 %	11 %	6 %

Die PKV-Branche.

Hauptsitze der PKV-Unternehmen in Deutschland 2015.



¹ als Krankenversicherung AG und als Krankenversicherung von 1927 V.V.a.G.

² außerordentliches Mitglied

Ab Sommer 2017: zusätzlich in München: Ottonova.

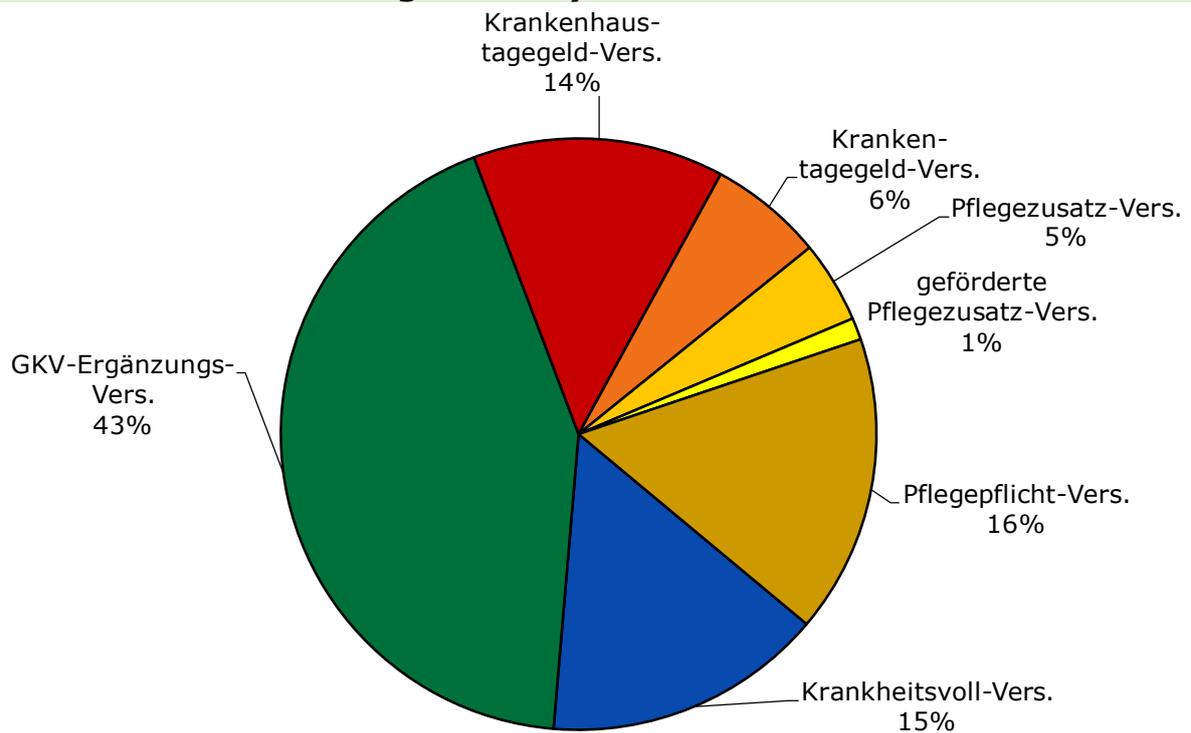
Aufteilung der Versicherungsunternehmen gemäß ihrer Rechtsform (2015).

	VVaG	AG	AG als Tochtergesellschaft von VVaG	VVaG im weiteren Sinn	AG im engeren Sinne	Summe
Anzahl der Unternehmen	18	31	10	28	21	49
Anzahl der Vollversicherten [Mio.]	4,596	4,191	0,980	5,575	3,212	8,787
Anteil an Gesamtbestand	52 %	48 %	11 %	63 %	37 %	100 %
Beitragseinnahmen [Mio. Euro]	15.669	21.153	4.092	19.761	17.062	36.822
Anteil an Beitragssumme	43 %	57 %	11 %	54 %	46 %	100 %

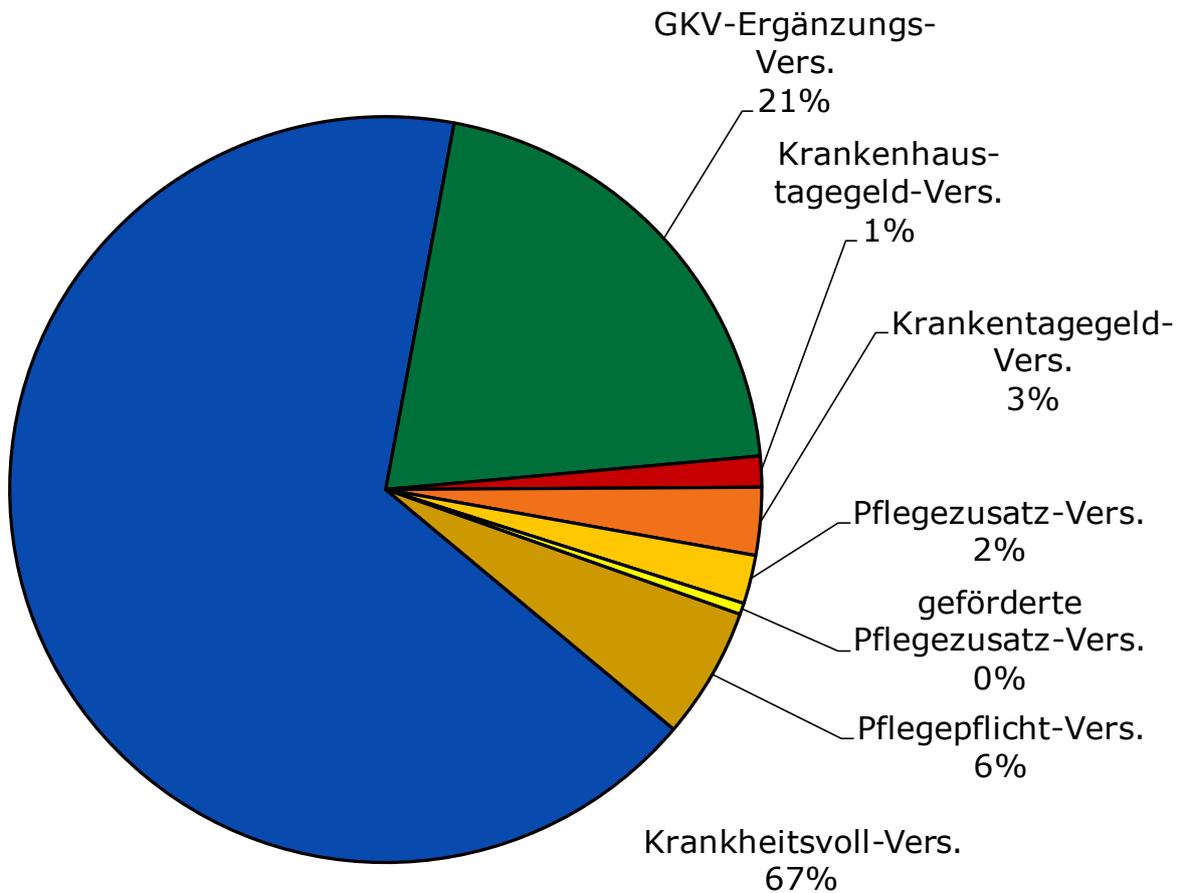
Eine Vollversicherung war vor der Einführung der Pflicht zur Versicherung durch die Versicherung der allgemeinen Krankenhausleistungen definiert, ab 2009 müssen für Vertragsneuabschlüsse mindestens ambulante und stationäre Leistungen bei einem maximal zulässigen Selbstbehalt von 5000 Euro versichert sein.

Im Gegensatz zu einer Aktiengesellschaft [AG] hat ein Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit [VVaG] keine gewinnorientierten Aktionäre, sondern die Versicherungsnehmer sind zugleich Mitglieder und damit Träger des Versicherungsvereins.

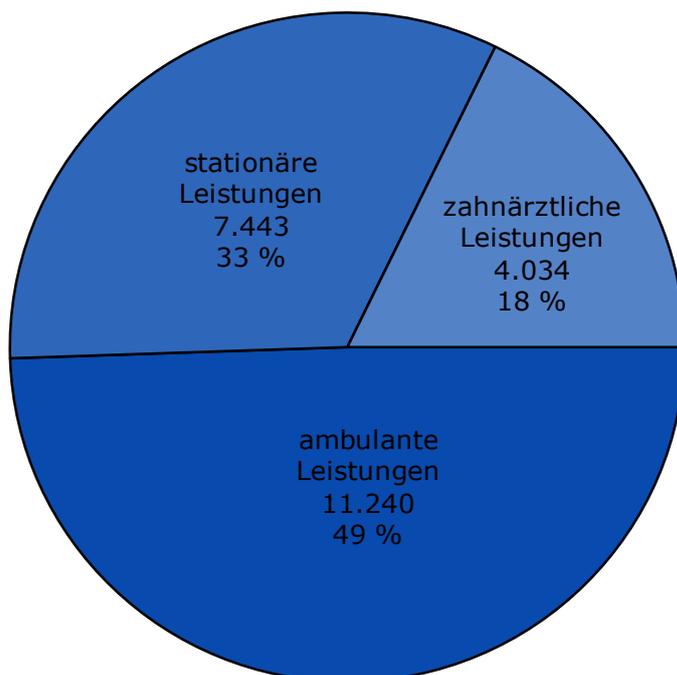
Anzahl der versicherten Personen nach Versicherungsarten (ohne besondere Versicherungsformen) 2015.



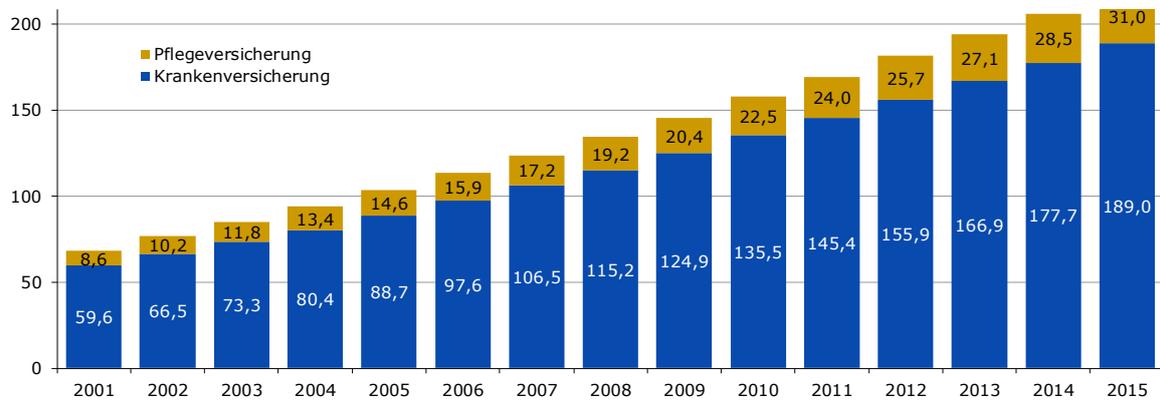
Beitragseinnahmen nach Versicherungsarten (ohne besondere Versicherungsformen) 2015.



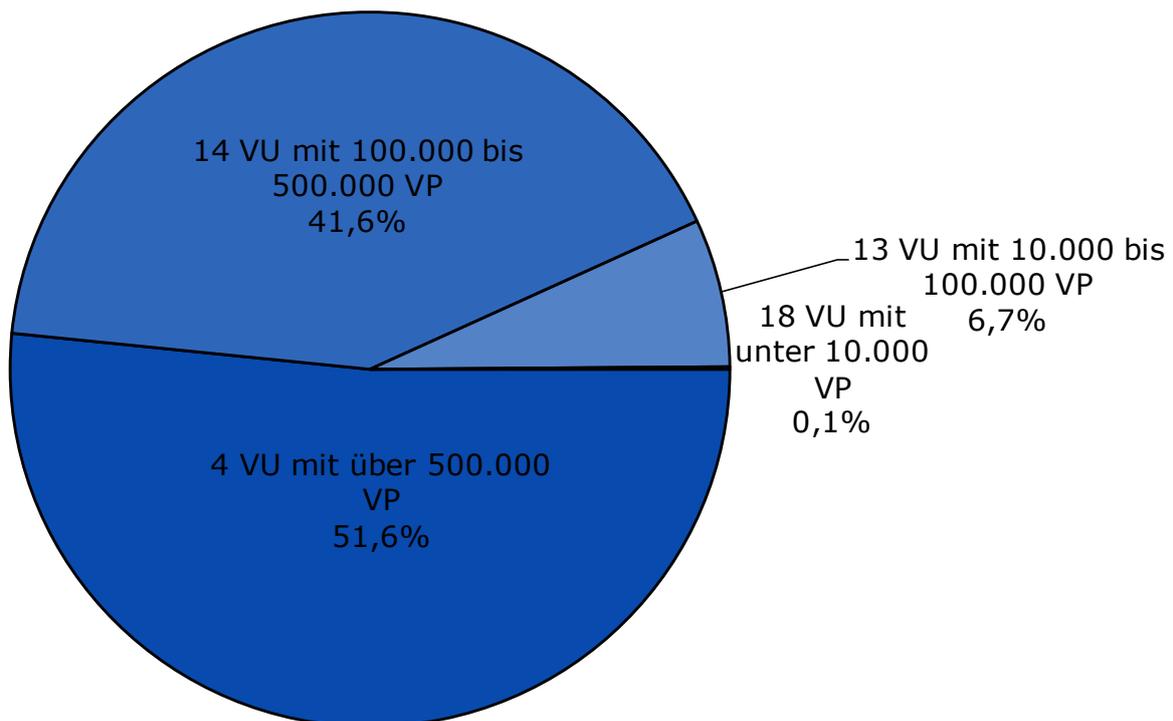
Versicherungsleistungen 2015 (incl. Schadenregulierungsaufwendungen) in den wichtigsten Leistungsbereichen [Mio. Euro].



Alterungsrückstellungen der PKV [in Mrd. Euro].

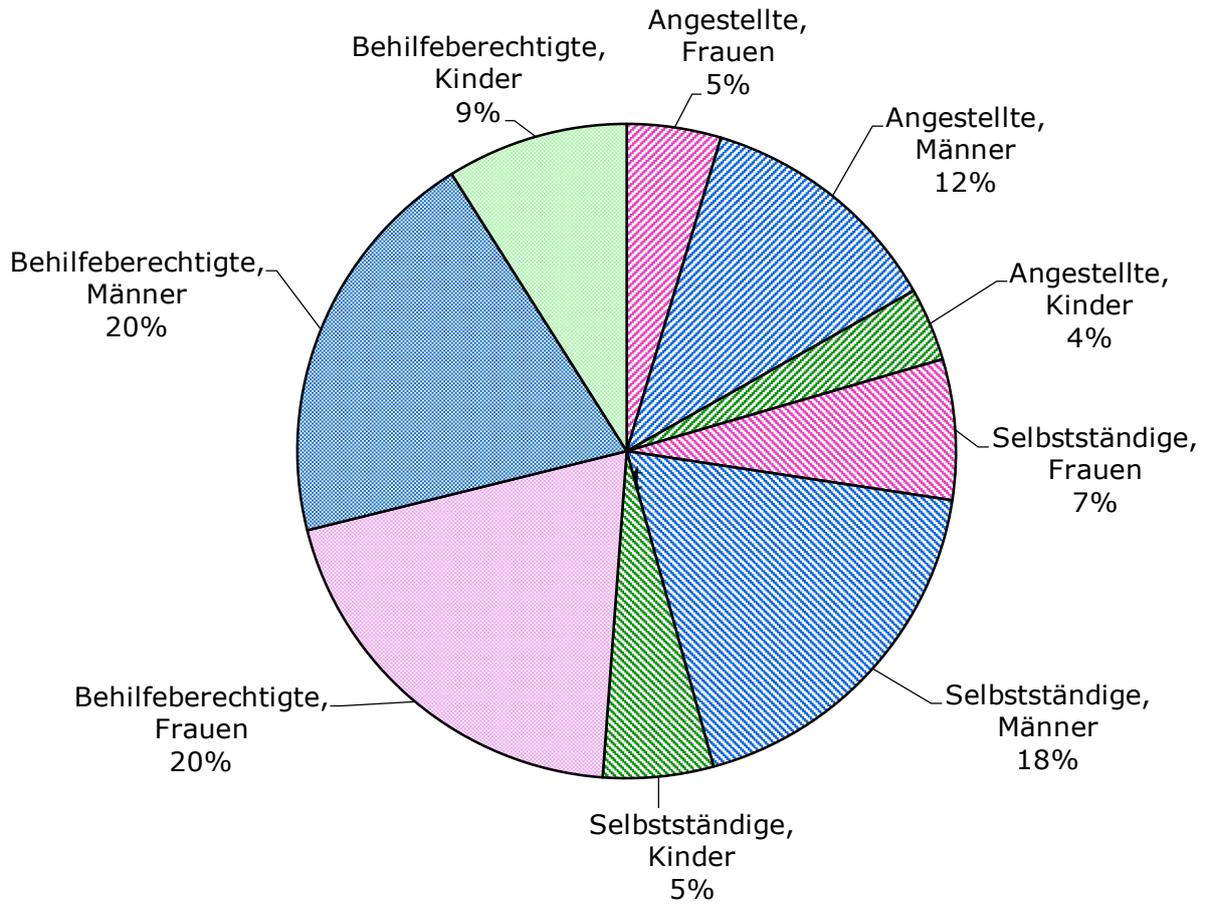


Aufteilung des Vollversicherungsbestandes auf VU-Größen-Klassen 2015.

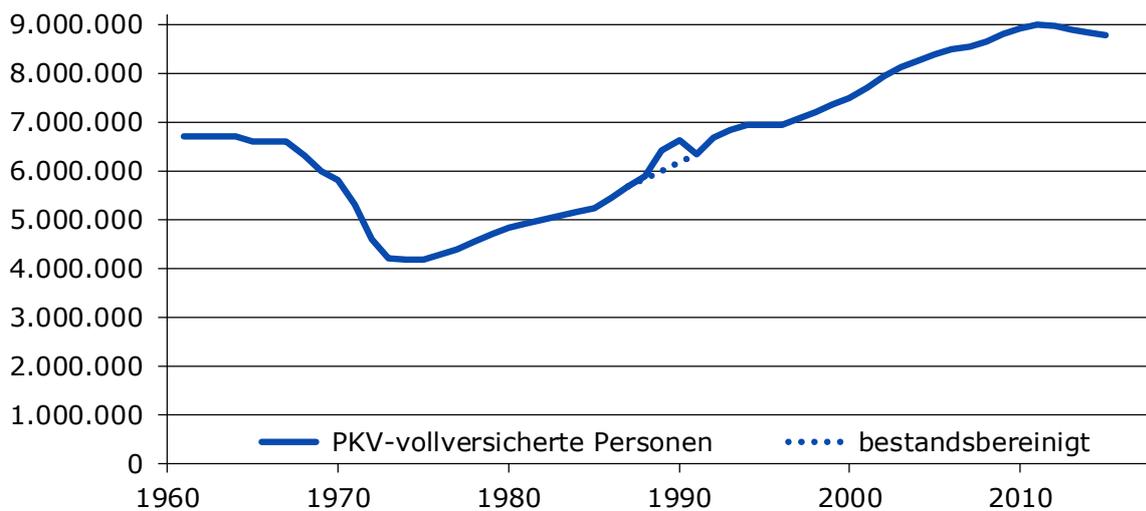


Die 19 Versicherungsunternehmen mit jeweils mehr 100.000 vollversicherten Personen halten einen Anteil von 93 Prozent am gesamten Vollversichertenbestand.

Versichertenstruktur in der PKV-Krankheitsvollversicherung 2015 (8,7 Mio. VP).



Bestandsentwicklung PKV-Vollversicherter.



Vergleich mit anderen Individualversicherungszweigen 2015.

