

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

q_x -Club Köln von 1948; 7. August 2018

Holger Schneider, Debeka Krankenversicherung

Vorab

Themen

- 1 Einführung
- 2 Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren
- 3 Historische Simulation
- 4 Risikoabschläge auf den Altbestand
- 5 „Histörchen“
- 6 Öfter mal was Neues

Vorab, Vorbemerkungen

Vorstellung des Referenten

Steht bzgl. diese Vortrages im Konflikt mit

- Wo fängt man an?
- Vollständigkeit
- Fokussierung auf das Wichtigste
- Verständlichkeit
- Exaktheit
- Bezugspunkten zu den Teilnehmern

Einführung

Agenda

- 1 Einführung
 - Was ist der AUZ?
 - Was ist der AUZ nicht?
- 2 Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren
- 3 Historische Simulation
- 4 Risikoabschläge auf den Altbestand

Einführung, Was ist der AUZ?

Was ist der AUZ?

- Eine errechneter Wert
- Ein Werkzeug der Aktuare
- Ein einfaches Modell
- Nur kurz- bzw. mittelfristig ausgerichtet
- Grundlage für eine Rechnungsgrundlage
- Unternehmensindividueller Höchstrechnungs zins für die aktuelle Kalkulation
- Mit Sicherheiten versehener Schätzer einer zukünftigen laufenden Verzinsung
- „Immun“ gegenüber außerordentlichen Verlusten und Erträgen

Einführung, Was ist der AUZ nicht?

Was ist der AUZ nicht?

- Ein Schätzer für den zukünftigen Zinsertrag
- Eine Steuergröße für Solvency
- Der Rechnungszins
- Eine Empfehlung für eine Anlagestrategie
- Steuerungsinstrument für die Kapitalanlage
- Ein Werkzeug der Kapitalanleger
- Kompatibel mit Solvency
- und vieles mehr ...

Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren

Agenda

- 2 Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren
 - Grundformel aus 2004
 - Aufteilung Altanlage und Neuanlage
 - Aufteilung Altanlage und Neuanlage (Forts.)
 - Altanlage: Renten
 - Altanlage: Sonstige Anlagen
 - Neuanlage: Portfoliostruktur
- 3 Historische Simulation

Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren, Grundformel aus 2004

Grundformel aus 2004

Aktuariell ausreichend sicherer Zinssatz

= AUZ

= $\frac{\text{aktuariell vorsichtig abgeschätzter zukünftiger Zinsertrag}}{\text{Kapitalanlagebestand}}$

= $\frac{\text{Anteil}_{alt} * (\text{Zinsertrag}_{alt} - \text{Sicherheiten}_{alt}) + \text{Anteil}_{neu} * (\text{Zinsertrag}_{neu} - \text{Sicherheiten}_{neu})}{\text{mittlerer Kapitalanlagenbestand}}$

= $\frac{\sum_{AK \in \text{Assets}} \text{Anteil}_{alt}^{AK} * (\text{Zins}_{alt}^{AK} - \text{Sicherheiten}_{alt}^{AK}) + \sum_{AK \in \text{Assets}} \text{Anteil}_{neu}^{AK} * (\text{Zins}_{neu}^{AK} - \text{Sicherheiten}_{neu}^{AK})}{\text{mittlerer Kapitalanlagenbestand}} =$

$\frac{\text{Anteil}_{alt}^{AK} * \text{Zins}_{alt} - \sum_{AK \in \text{Assets}} (\text{Anteil}_{alt}^{AK} * \text{Sicherheiten}_{alt}^{AK}) + \sum_{AK \in \text{Assets}} \text{Anteil}_{neu}^{AK} * (\text{Zins}_{neu}^{AK} - \text{Sicherheiten}_{neu}^{AK})}{\text{mittlerer Kapitalanlagenbestand}}$

So einfach kann AUZ aussehen, ohne es zu sein!

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

- └ Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren
- └ Grundformel aus 2004
- └ Grundformel aus 2004

Institut für Versicherungsmathematik (IVM) an der Universität Wien
 Lehrstuhl für Aktuarielle Mathematik, Versicherungsrecht
 Grundformel aus 2004

Aktuarieller \rightarrow ausreißend sicherer Zinssatz

= AUZ

= $\frac{\text{Anteil}_{alt} \cdot \text{Zins}_{alt} + \text{Sicherheitsfaktor}_{alt}}{\text{Anteil}_{alt} \cdot \text{Zins}_{alt} + \text{Sicherheitsfaktor}_{alt}}$

= $\frac{\sum_{t=1}^n \text{Anteil}_{alt} \cdot \text{Zins}_{alt} + \text{Sicherheitsfaktor}_{alt}}{\sum_{t=1}^n \text{Anteil}_{alt} \cdot \text{Zins}_{alt} + \text{Sicherheitsfaktor}_{alt}}$

= $\frac{\text{Anteil}_{alt} \cdot \text{Zins}_{alt} + \text{Sicherheitsfaktor}_{alt}}{\text{Anteil}_{alt} \cdot \text{Zins}_{alt} + \text{Sicherheitsfaktor}_{alt}}$

So einfach ist es AUZ auszurechnen, ohne es zu sein!

Tatsächlich wird die Formel aus rein praktischen Gründen in der AUZ Berechnung nicht in dieser Form, sondern in einer aus theoretischer Sicht sehr merkwürdigen Darstellung verwendet.

Zunächst werden wie in der letzten Formel angedeutet nicht die Erträge aus den einzelnen Assetklassen betrachtet, sondern aus dem gesamten Ertrag. Bei der Neuanlage werden neuer Zins(ertrag) und die zugehörige Sicherheit gemeinsam bestimmt.

Formel bietet daher nur eine Orientierung und erklärt zum Teil den „unlogischen“ Aufbau der Exceldatei.

WARNUNG: Hinter dem vierten = wechseln prozentuale und absolute Werte ihre „Positionen“, so stellt Anteil_{alt} einen Prozentwert dar, aber Anteil_{alt}^{AK} einen absoluten Wert in Euro dar.

Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren, Aufteilung Altanlage und Neuanlage

Aufteilung Altanlage und Neuanlage

- Neu- und Wiederanlagen (Z^{Rente}) der **Rentenpapiere** unterliegen anderen Risiken als die bereits im Portfolio enthalten Anlagen
- Daher Trennung der Rentenpapiere nach Neu- und Wiederanlage auf der einen Seite und dem Altbestand auf der anderen Seite
- Die sonstigen Anlagen („Aktien“, „Immo“, „Geld“, „Sonstige“) werden nur formal (oder aus technischen Gründen) entsprechend getrennt Wiederanlage des aktuellen Geschäftsjahres
- Zins- und Risikoabschätzung bei der Neuanlange von Rentenpapieren durch das Zinsänderungsrisiko (im Modell nur in risikoarmen Papieren)

Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren, Aufteilung Altanlage und Neuanlage (Forts.)

Aufteilung Altanlage und Neuanlage (Forts.)

- Risikoabschätzung für den Altbestand an Rentenpapieren nach Rating Einteilungen („risikoarm“, „AAA“, „AA“, „BBB“, „B“, „B und schlechter“ und „ungeratet“)
- Zinsabschätzung auf Basis der modifizierten laufenden Durchschnittsbruttoverzinsung
 - Brutto:** Ohne Abzug von Kapitalanlagekosten
 - Modifiziert:** periodengerechte Aufteilung, andere Betrachtung von ordentlichen und außerordentlichen Erträgen

Altanlage: Renten

- Die Altanlage der Rentenpapiere bemisst sich nach dem IST des Vorjahres
- Die Altanlagen Renten werden aus der Aufteilung nach Ratingklassen ermittelt
- Altanlagen werden korrigiert um
 - ▶ Papiere die in den nächsten beiden Jahren getilgt werden können (frühester Kündigungstermin, bzw. Ablauf),
 - ▶ geplante Verkäufe inklusive aller tatsächlichen Verkäufe des ersten Quartals,
 - ▶ „geplanter“ Verkauf aller „schlechten“ Papier (B und schlechter),
 - ▶ ungeplanter Handel mit Papieren im Umlaufvermögen, soweit sie einen Marktwert haben (Handelsrisiko) und
 - ▶ dem anteiligen Ablauf von Hypotheken (BGB-Kündigungsfrist für Privatkunden).
- Zinsertrag aus dem IST des Vorjahres
- Risiko aus gemittelten Spreads der jeweiligen Ratingklasse

Altanlage: Sonstige Anlagen

- Das Volumen der Altanlage bemisst sich nach dem IST des Vorjahres (**außer Geldmarkt**)
- Das Risiko der sonstigen Anlagen unterscheidet sich per Definition nicht vom Risiko der Neuanlagen in diesen Klassen
 - ▶ Aktien: Die Dividende von Aktien ist unabhängig vom Kaufzeitpunkt (aber laufende Durchschnittsverzinsung abweichend wegen Buchwert–Zeitwert Problematik)
 - ▶ Immobilien: Für Mieteinnahmen aus Immobilien und Erträgen aus Immobilienfonds gilt das gleiche.
 - ▶ Geldmarkt: Hier gibt es keinen Unterschied, da alle Titel im Altbestand bereits am Ende des aktuellen Geschäftsjahres nicht mehr im Bestand sind.
 - ▶ Übrige sonstige Anlagen, sehr inhomogen, daher wird eine der möglichen Annahmen ausgewählt.
- Zinsertrag aus dem IST des Vorjahres
- Risiken für Bestand und Neuzugang werden gleich behandelt

Neuanlage: Portfoliostruktur

- Die Neu- und Wiederanlage ergibt sich aus dem Wachstum und der Neuanlage der Abgänge (Tilgungen und Verkäufe).
- Für die eigentliche Berechnung erfolgt eine Unterteilung nach
 - ▶ Rentenpapiere je Laufzeit
 - ▶ Aktien
 - ▶ Immobilien
 - ▶ Geldmarkt
 - ▶ Sonstige übrigen Anlagen
- Die Neuanlage wird so gestaltet, dass sich die Portfoliostruktur möglichst nicht ändert. (Verschiebungen in den Laufzeiten)
- Optional Vorgabe der Neuanlage aus dem IST der nahen Vergangenheit.

Agenda

- 2 Kurzüberblick über das AUZ-Verfahren
- 3 Historische Simulation
 - Grundidee
 - Umsetzung
 - Notation
- 4 Risikoabschläge auf den Altbestand
- 5 „Histörchen“

Grundidee Historische Simulation

Ist keine Simulation im eigentlichen Sinne sondern nur eine Quantilsbetrachtung.

- Bildung einer synthetischen Zeitreihe aus Aktuelle Zeitreihen die zu den Anlageklassen passen
- Bestimmung des -Quantils der „schlechtesten“ Veränderungen dieser Zeitreihe auf Basis von allen Handelstagen des aktuellen Geschäftsjahres (GJ) und des darauffolgenden Kalenderjahres (FJ)
- Anlage im AUZ Modell an jedem Handelstag im GJ und FJ
- Bildung eines (mehrere) Durchschnittszinsen
- Bestimmung Risikozuschlag aus den Differenzen vom Startzeitpunkt und Durchschnittszinsen
- Time Lag

Umsetzung Historische Simulation

Anlageklassen und passende Zeitreihen für die Neu- und Wiederanlagen identifizieren (1)

- Renten: SWAPS nach Restlaufzeiten (14 Restlaufzeitklassen)

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Rente,rlz} \in \{[0,2];[2,3];[3,4];\dots;[9,10];[10,13];[13,17];[17,22];[22-27],[27-\infty]\}$

Anteil/Gewichtung $Z_{t_0+t}^{Rente,GJ,FJ,rlz} \in \{[0,2];[2,3];[3,4];\dots;[9,10];[10,13];[13,17];[17,22];[22-27],[27-\infty]\}$

- Aktien: Dividenden aus EuroSTOXX50

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Aktien,01}$

Anteil/Gewichtung $Z_{t_0+t}^{Aktien,GJ,FJ,01}$

- Immobilien: 1-Monats-EURIBOR und GPI (Spezieller Ausschnitt)

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Immo,02}$

Anteil/Gewichtung $Z_{t_0+t}^{Immo,GJ,FJ,02}$

Umsetzung Historische Simulation

Anlageklassen und passende Zeitreihen für die Neu- und Wiederanlagen identifizieren (2)

- Tagesgeld: 6-Monats-EURIBOR („Euro Interbank Offered Rate“)

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Geld,03}$

Anteil/Gewichtung $Z_{t_0+t}^{Geld,GJ,FJ,03}$

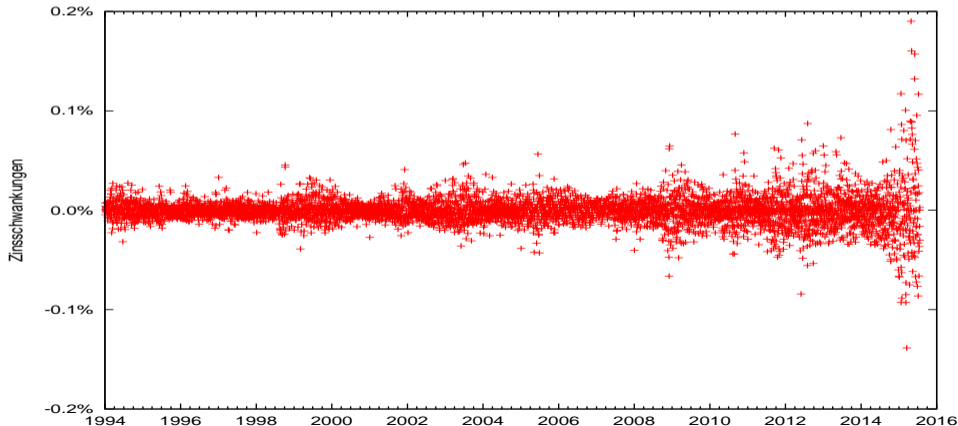
- Sonstige: 1-Monats-EURIBOR

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Sonst,04}$

Anteil/Gewichtung $Z_{t_0+t}^{Sonst,GJ,FJ,04}$

Historische Simulation, Umsetzung

Beispiel 25%-Quantil Rentenpapier Restlaufzeit 10 Jahre 1 Tagesveränderungen



Historische Simulation, Umsetzung

Beispiel 25%-Quantil Rentenpapier Restlaufzeit 10 Jahre 2 Jahresveränderungen



Umsetzung Historische Simulation

Zeitreihen für die (noch vorhanden) Altanlagen die dem gleichen Risiko unterliegen wie die Neuanlage

- Aktien: Dividenden aus EuroSTOXX50

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Aktien,01}$

Anteil/Gewichtung $A_{t_0+t}^{Aktien,GJ,FJ,01}$

- Immobilien: 1-Monats-EURIBOR und GPI (Spezieller Ausschnitt)

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Immo,02}$

Anteil/Gewichtung $A_{t_0+t}^{Immo,GJ,FJ,02}$

Umsetzung Historische Simulation

- Tagesgeld: 6-Monats-EURIBOR („Euro Interbank Offered Rate“)

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Geld,03}$

Anteil/Gewichtung $A_{t_0+t}^{Geld,GJ,FJ,03}$

- Sonstige: 1-Monats-EURIBOR

Zeitreihe $ZR_{t_0-t}^{Sonst,04}$

Anteil/Gewichtung $A_{t_0+t}^{Sonst,GJ,FJ,04}$

Umsetzung Historische Simulation

Zur vereinfachten Notation:

ZR : Zeitreihe

t_0 : Tag an dem die Zeitreihen enden oder der Beginn der historischen Simulation, aufgrund von Verfahrensbesonderheiten in der Praxis nicht identisch

$t_0 - t^{ZR}$: Ein Handelstag der Vergangenheit aus den bestehenden Zeitreihen vom 1. Januar 1994 bis zum 31. März des aktuellen Geschäftsjahres (GJ)

rlz : Restlaufzeit der Renten (und Renten ähnlichen) Anlagen

$t_0 + t^{GJ,FJ}$: Ein Handelstag in der „Zukunft“ aus dem aktuellen Geschäftsjahr (GJ) oder dem darauf folgenden Kalenderjahr (Folgejahr, FJ)

Umsetzung Historische Simulation

- Durch Multiplikation der Anteile mit den Zeitreihenwerten und Addition erhält man die synthetische Zeitreihe für jeden Tag $t \in GJ, FJ$ $ZR_{t_0+t}^{GJ,FJ}$
- Es wird für jeden möglichen Zeitabschnitt im Betrachtungszeitraum des aktuellen Geschäftsjahres und des folgenden Jahres vorgegebene Quantil bestimmt.
- D. h. 1-Tagesquantil, 2-Tagesquantil, ... 2-Jahresquantil aus der synthetischen Zeitreihe
- Verwendung verschieden gemittelter Zinsen für die weitere Berechnung.

Risikoabschläge auf den Altbestand

Agenda

- 3 Historische Simulation
- 4 Risikoabschläge auf den Altbestand
 - Sonstige Anlagen („Nichtrenten“)
 - Rentenpapiere
 - Beispiel zur historischen Simulation
- 5 „Histörchen“

Risikoabschläge auf den Altbestand, Sonstige Anlagen („Nichtrenten“)

Risikoabschläge Altbestand für Sonstige Anlagen

Die Risikoabschläge werden aus der Historischen Simulation durch Differenzbildung zwischen den Durchschnittswerten der HS im GJ, bzw. FJ und dem Startwert (zu t_0) bestimmt.

Risikoabschläge auf den Altbestand, Rentenpapiere

Risikoabschläge Altbestand für Renten

- Voraussetzung rationales Handeln mit dem Ziel einen möglichst guten Zinsertrag zu erzielen und nicht den AUZ zu „optimieren“
- „Risikoabschlag“ für „ungeplantes“ Handeln durch Erhöhung der Verkäufe
Berechnet aus den Rentenpapieren im Umlaufvermögen, aber mindestens 2% aller Anlagen und höchsten 10% aller Anlagen, zzgl. 10% der Hypotheken (BGB-Kündigungsrecht)
- Kein Risikoabschlag für Liquiditätsrisiko
- Kein Risikoabschlag für Zinsänderungsrisiko
- Ausfallrisiko für Wertpapiere an Hand des Ratings
- Ausfallrisiko „nur“ aus den Credit-Spreads

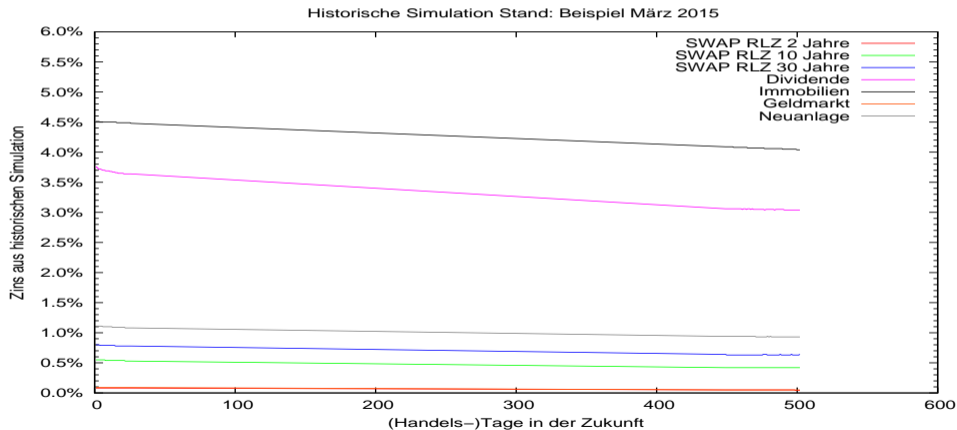
Risikoabschläge auf den Altbestand, Rentenpapiere

Risikoabschläge Altbestand für Renten

- Credit-Spreads beschreiben die Differenz zwischen risikolosen Rentenpapieren und risikobehafteten Papieren.
- Risikolose Papiere gibt es nicht, aber passende Rechengrößen (SWAPs)
- Wir gehen von einem vollständigen Markt aus
- Der Credit-Spread ist der Preis zu dem der Anleger bereit ist die Summe aller Risiken einzugehen.
- Annahme am vollkommenen Markt: Anleger ist nur bereit das Risiko einzugehen, wenn er daraus im „Normalfall“ Vorteile erzielen kann. Das sollte für Versicherer gelten.
- Der Credit-Spread stellt damit einen „angemessenen“ Sicherheitsabschlag dar.
- Mittelung der Credit-Spreads über einen langen Zeitraum

Risikoabschläge auf den Altbestand, Beispiel zur historischen Simulation

Beispiel mit 25%-Quantil aus der synthetischen Zeitreihe



„Histörchen“

Agenda

- 4 Risikoabschläge auf den Altbestand
- 5 „Histörchen“
 - AUZ und die Gründung des q_x -Clubs 1948
 - Entwicklung von AUZ
- 6 Öfter mal was Neues

„Histörchen“, AUZ und die Gründung des q_x -Clubs 1948

Abstrakte Abstraktion

- Kein Mensch braucht Geld
- Geld an sich ist wertlos, nur durch die Konvention und das Vertrauen ergibt sich der Wert des Geldes (Goldwährung, Bretton Woods, Zigarettenwährung)
- Von Spielgeld und echtem Geld
- Verhinderung von Missbrauch
- Von der Eigenversorgung über Naturalien, „echtes“ Geld, „fiktives“ Geld und Zinsen hin zu Derivaten.
- Vertrauen auf rationales Handeln und einen (fast) vollkommenen Markt
- Verfahren hängt an der Existenz eines „geregelten“ Kapitalmarktes (Also kein 200 Jahre-Ereignis!)

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

└ „Histörchen“

└ AUZ und die Gründung des q_x -Clubs 1948

└ Abstrakte Abstraktion

Institut für Versicherungswissenschaften (IIV) an der Universität Wien
 7. August 2018

K. Binder, AIZ und die Gründung des q_x -Clubs 1948
 7. August 2018

Abstrakte Abstraktion

- Kein Mensch liebt B. Geld
- Geld an sich ist unklar, nur das die Konvention und das Vertrauen ergibt sich der Wert des Geldes (Geldfälschung, Britten Woods, Zigarettenmünzen)
- Von Südpol zu echtem Geld
- Verdrängung von Münzrecht
- Von der Eigenvermutung über Notendruck, „echtes“ Geld, „fiktives“ Geld und Zinsen hin zu Derivate.
- Vertrauen auf internationalen Handels und eines (fast) vollkommenen Markt
- Vertrauen hängt an der Existenz eines „gerechten“ Kapitalmarktes (Aho wie!!! Jahre-Enigdi!)

Es geht nicht darum Geld schlecht zu reden, sondern zu zeigen. Das Geld und erst recht die darauf aufsetzenden „Verfahren“ wie Zinsen, Derivate, usw. dem gleichen Muster der Abstraktion folgen. Der Wert von Geld ist ebenso wie der Wert von Derivaten vor allem vom Vertrauen der Handelnden bestimmt.

Der Wertverlust der Lebensmittelmarken im Juni 1948 kann hier als hervorragendes Beispiel dienen.

„Histörchen“, Entwicklung von AUZ

Abgrenzung zu anderen Versicherungsparten

- Krankenversicherung nach „Art der Leben“ seit rund 80 Jahren
- Tosberg 1940 noch Tafeln mit 3,5% und 4% Rechnungszins
- Streit um die steuerliche Anerkennung der Deckungsrückstellung in der KV
- Steuerliche Anerkennung der Deckungsrückstellung bereits 1949
- Eigenständiger Begriff der Alterungsrückstellung nach § 341f Abs. 3 Handelsgesetzbuch (HGB)

In der Krankenversicherung, die nach Art der Lebensversicherung betrieben wird, ist als Deckungsrückstellung eine Alterungsrückstellung zu bilden; ...

- Festlegung des Höchstrechnungszinses in der KV auf 3,5% im VAG nach der Deregulierung 1994
- Kein Garantiezins unterliegt dem Gebot der Anpassung, d. h. er kann nicht angepasst werden, sondern er muss im Rahmen einer Beitragsanpassung angepasst werden.

2018-08-12

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

- └ „Histörchen“
- └ Entwicklung von AUZ
- └ Abgrenzung zu anderen Versicherungsparten

Stichtag: 01.01.2018 (Stand: 01.01.2018) | Seite 10 von 10

Abgrenzung zu anderen Versicherungsparten

- Kassenversicherung nach Art der Lebensart nach III Jahren
- Tosberg 1948 nach § 7a Abs. 1 Nr. 1, 2, 3 und 4a VAG
- Steuerliche Anerkennung der Deckungsrückstellung in der KV
- Eigenständige Begriffe: Altersrückstellung nach § 14a Abs. 1 Handlungsbuch (HB)

In der Kassenversicherung, die soich Art der Lebensversicherung betrieben wird, ist die Deckungsrückstellung eine Altersrückstellung zu bilden; ...

- Festlegung des Höchstbeitrags im der KV auf 3,5% im VAG nach der Deckungsart 1948
- Keine Gewinnanteile liegt dem Gebot der Anpassung, d. h. es ist nicht angepasst werden, sondern es muss im Rahmen einer Beitragsanpassung angepasst werden.

Tosberg war damals „Chefmathematiker“ der DKV

„Histörchen“, Entwicklung von AUZ

Anlässe zur Einführung von AUZ

- Kapitalmarktkrise Ende des letzten Jahrtausends (Dotcom Blase) mit kräftigen Erschütterungen des Aktienmarktes führte zu außerordentlichen Verlusten
- Keine Gefahr für die Alterungsrückstellungen trotz tw. Nettoverzinsung von 0%
- Auseinanderlaufen von Nettoverzinsung und laufender Durchschnittsverzinsung
- Aus Versicherung „nach Art der Leben“ sollte der Höchstrechnungszins in der KV abgesenkt werden (3,25%)
- Aber:
 - ▶ Anpassbarkeit des Zinses für laufende Verträge
 - ▶ Auswirkung auf bestehende Verträge (Beitragserhöhung)
 - ▶ Keine unterschiedlichen Zinskollektive im engeren Sinne
- Gründung einer Arbeitsgruppe durch den „Ausschuss Krankenversicherung“

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

„Histörchen“

Entwicklung von AUZ

Anlässe zur Einführung von AUZ

Rückstellungen des KV (2012) in der KV-Entwicklung
 1. August 2012

Anlässe zur Einführung von AUZ

- Kapitalrücklage Ende des letzten Jahresends (Datum: Bilanz) mit 4,81%
 Eine höhere Rendite des Aktienmarktes führte zu erheblichen Verlusten
- Keine Gefahr für die Altersrückstellungen trotz der Nettoverzinsung von 1%
- Ausweis der neuen Nettoverzinsung zum 1.1.2012: Durchbuchverteilung
- Am 1.1.2012, nach Art der letzten Jahre, sollte das Höchstwachstum in der KV abgelehnt werden (2,25%)
- Absz
 = Anpassung des Zinss für das feste Vermögen
 = Ausweisung der festschenden Verzinsung (Bilanzvergleich)
 = Keine unmittelbaren Zinsverluste im ersten Schritt
- Gründung einer Arbeitsgruppe durch den „Auswachen Kreisversicherung“

Bei den allermeisten Krankenversicherern ist die Kapitalanlage deutlich höher als die gegenüber stehende Alterungsrückstellung. Daher sind außerordentliche „Verluste“ in den allermeisten Fällen ohne Probleme verkraftbar und belasten das Zinsergebnis mit Blick auf den Rechnungszins nicht. Um zusätzliche Sicherheit zu generieren wird aber das gesamte Zinsergebnis betrachtet und nicht nur der mit Blick auf die Alterungsrückstellung „relevante“ Teil.

„Histörchen“, Entwicklung von AUZ

Vorüberlegungen zur Einführung von AUZ

- Wie schafft man einen breiten Konsens?
- Wie kann das Verfahren verpflichtend eingeführt werden?
- Welche Verbindlichkeit kann man erreichen?
- Wer wirkt bei der Entwicklung mit?
- Welche Fachkompetenz wird benötigt?
- Wie schafft man ein „manipulationsfreies“ Verfahren?

„Histörchen“, Entwicklung von AUZ

Annahmen bei Einführung von AUZ

- AUZ schaut rückwirkend auf die Kapitalanlage
- AUZ eignet sich nicht für die Planung der Kapitalmarktanlage
- AUZ wird auf der Basis der laufenden Erträge berechnet
- AUZ ersetzt den Rechnungszins=Höchstrechnungszins (?)
- AUZ soll ein deterministischen Verfahren sein
- AUZ soll branchenweit - bis auf Verbandstarife - gelten
- Der AUZ Wert ist spezifisch für jeweils ein Versicherungsunternehmen

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

└ „Histörchen“

└ Entwicklung von AUZ

└ Annahmen bei Einführung von AUZ

Institut für Altersvorsorge (IÄV) an der Universität Köln
 1. August 2018

IÄV
 Institut für Altersvorsorge

4. Kriterien - Entwicklung von AUZ

Annahmen bei Einführung von AUZ

- AUZ schaut rückwärts auf die Kapitalanlage
- AUZ eignet sich nicht für die Finanzierung der Kapitalanlage
- AUZ wird auf der Basis der laufenden Einträge berechnet
- AUZ ersetzt das Buchungsprinzip Höchstanzugswert [?]
- AUZ soll ein deterministisches Verfahren sein
- AUZ soll keine Komplexität bis auf Verhältnisse bringen
- Der AUZ Wert ist spezifisch für jeweils ein Versicherungsunternehmen

Einige Annahmen wurde in Ermangelung vernünftiger umsetzbarer Alternativen getroffen. Andere ergaben sich aus diversen Anforderungen von Unternehmen und der Aufsicht.

„Histörchen“, Entwicklung von AUZ

Voraussetzungen bei Einführung von AUZ

- Es wird rationales Verhalten unterstellt
- Es wird unterstellt das der Markt vollständig ist
- Es wird unterstellt das historische Zinsen irgendetwas mit aktuellen Zinsen zu tun haben
- Es wird unterstellt, das Expertenschätzung zuverlässig sind
- Es wird grundsätzlich nur eine „negative“ Marktentwicklung betrachtet

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

└ „Histörchen“

└ Entwicklung von AUZ

└ Voraussetzungen bei Einführung von AUZ

Rückstellungen für den aktuariellen Unternehmenszins (AUZ) in der Krankenversicherung
 1. August 2018

4. Kriterien - Entwicklung von AUZ

Voraussetzungen bei Einführung von AUZ

- Es wird ein solches Verfahren angesetzt
- Es wird angesetzt, dass der Markt vollständig ist
- Es wird angesetzt, dass historische Zinsesignale mit aktuellen Zinsen zu tun haben
- Es wird angesetzt, dass Expertenurteilung zuverlässig sind
- Es wird grundsätzlich nur eine „enge“ Marktbeziehung betrachtet

Das ist selbstverständlich eine Idealbild, würde man aber unterstellen, dass man sich (überhaupt) nicht rational verhält müsste man von negativen Zinsen ausgehen. Wenn man es auf die Spitze treibt von 100% negativen Zinsen.

Öfter mal was Neues

Agenda

- 5 „Histörchen“
- 6 Öfter mal was Neues
 - Handreichung
 - Vom AUZ zum Rechnungszins
- 7 Ende

Öfter mal was Neues, Handreichung

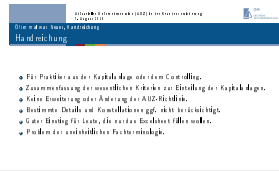
Handreichung

- Für Praktiker aus der Kapitalanlage oder dem Controlling.
- Zusammenfassung der wesentlichen Kriterien zur Einteilung der Kapitalanlagen.
- Keine Erweiterung oder Änderung der AUZ-Richtlinie.
- Bestimmte Details und Konstellationen ggf. nicht berücksichtigt.
- Guter Einstieg für Leute, die nur das Excelsheet füllen wollen.
- Problem der uneinheitlichen Fachterminologie.

2018-08-12

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

- └ Öfter mal was Neues
 - └ Handreichung
 - └ Handreichung



Im Unterarbeitskreis AUZ wollten wir nur ganz kurz eine Zusammenfassung für die Kapitalanleger erstellen. Tatsächlich haben wir Tage damit zugebracht die Themen zusammen zu stellen, eine für den Praktiker (wobei es DEN Praktiker nicht gibt) hoffentlich hilfreiche Handreichung anzufertigen. Dabei wurden unterschiedliche Interpretationen und Anwendungszszenarien deutlich denen wir versucht haben gerecht zu werden.

Ein großes Problem ist das wir nicht alle Arten von Wertpapieren getrennt betrachten, das die Bezeichnungen in den Häusern leicht variieren und das der ökonomische Charakter nicht immer deutlich wird. Altes Beispiel Beteiligung versus Aktienbesitz.

Öfter mal was Neues, Vom AUZ zum Rechnungszins

Vom AUZ zum Rechnungszins

- AUZ nur „Höchstrechnungszins“ für ein Jahr
- Integration der bereits vorhandenen Richtlinie
- Aufgreifen eines offenen Punktes in der „alten“ AUZ-Richtlinie „BAP-Frequenz“.
- Betrachtung eines längeren Zeithorizontes, als die 1,76 bzw. 2 Jahre bei AUZ.
- Getrennt nach Tarifgruppen von ambulanter KKV mit 1,82 Jahre bis zum Zahntarif in der KKV mit 3,75 Jahre, im Schnitt 2,32 Jahre.
- Es ist immer erforderlich die unternehmenseigenen Gegebenheiten zu überprüfen.
- Die Extrapolation des AUZ-Wertes erfolgt mit einfachen Mitteln.
- Was ist mit den Erwartungen an den Kapitalmarkt?

Öfter mal was Neues, Vom AUZ zum Rechnungszins

Wieso AUZ nicht ein paar Jahre weiter rechnen?

Zitat aus der AUZ-Richtlinie:

Tatsächlich werden aber die aktuellen Gegebenheiten auf das volle laufende GJ und das FJ übertragen, die hierbei getroffenen Annahmen sind für einen kurzen Zeitraum akzeptabel. Je länger aber der Prognosezeitraum wird, desto weniger dürften diese Annahmen zutreffen.

Auszug von Annahmen:

- Kapitalanlagenwachstum
- Geplante versus tatsächliche Portfoliostruktur
- Noch längere Zeiträume für die historische Simulation
- Kapitalanlagekosten
- Abgrenzung auf einzelne Jahre bei dauerhafter Betrachtung

Öfter mal was Neues, Vom AUZ zum Rechnungszins

Extrapolation

- 1 Auswahl eines Schätzers für die zukünftige Nettoverzinsung (z. B. aus ORSA) oder laufenden Durchschnittsverzinsung $Schaezter_{FJ+k}$ für $k \in \mathbb{Z}, k > -2$
- 2 Entscheidung ob auf Basis von einem oder drei Jahren weiter entwickelt wird.
- 3 Festlegung des Zeitraumes $m = JahrDerAnpassung - Folgejahr$ und $k = m - 2$ mit $m \in \mathbb{N} \setminus \{0\}$

Öfter mal was Neues, Vom AUZ zum Rechnungszins

Extrapolation (Forts.)

- 1 Dann ergibt sich der um m weitere Jahre extrapolierte AUZ zu $\widetilde{AUZ}_{GJ}^{FJ+m-2} =$
 $Schaezter_{FJ+m-2} * \frac{AUZ\text{-Wert}}{\text{modifizierte laufende Durchschnittbruttoverzinsung} - \text{Kapitalanlagekosten}}$
- 2 Wobei das Verhältnis $\frac{AUZ\text{-Wert}}{\text{modifizierte laufende Durchschnittbruttoverzinsung} - \text{Kapitalanlagekosten}}$ ggf.
über drei Jahre (siehe Punkt 2) gemittelt wird.
- 3 Ggf. noch Anpassungen an die besondere Situation im eigenen Unternehmen

Aktuarieller Unternehmenszins (AUZ) in der KV

- └ Öfter mal was Neues
 - └ Vom AUZ zum Rechnungszins
 - └ Extrapolation (Forts.)

Institut für Betriebswirtschaftslehre (IBW) an der Universität zu Köln
 Lehrstuhl für
 Versicherungsmathematik

Die Bilanz, vom AUZ zum Rechnungszins
 Extrapolation (Forts.)

- Der es gilt sich der am nächsten Jahre extrapolierte AUZ $a_{t+1} = \frac{F_{t+1} - a_t}{1 + a_t}$ =
 Schwanzen $a_{t+1} - 2 + \dots$
- Wo bei das Verhältnis $\frac{a_{t+1}}{a_t}$ \dots
- Ggf. auch Anpassungen an die besondere Situation im eigenen Unternehmen

Während sich von mindestens 1952 bis 2002 niemand ernsthaft Gedanken um den Rechnungszins der Krankenversicherung gemacht hatte, fehlten Methoden zur Herleitung des Rechnungszinses. Sie wurden nicht benötigt, da er „für alle Zeiten“ bei 3,5% eingefroren war.

Bei der ersten Überarbeitung war niemandem wirklich klar, das wir mit AUZ nur eine „Alternative“ zum Höchstrechnungszins schaffen, denn alle sind davon ausgegangen, das der Rechnungszins von 3,5% dauerhaft erreicht werden kann.

Mit dem weiteren Absinken des AUZ-Wertes wurde es erforderlich auch eine Herleitung des Rechnungszinses auf Basis des AUZ-Wertes zu formulieren! Dies geschah hinsichtlich des Bestandes unter Berücksichtigung der aktuariell erforderlichen Sicherheiten und der nicht Benachteiligung der Versicherungsnehmer.

Ende

Vielen Dank für Ihr Interesse und noch einen schönen Tag ...

