

Neues von Solvency II: QIS 2, Cost of Capital und k-Faktor

Dr. Holger Bartel

qx-Club Berlin,
03.07.2006

Quellen

Diese Präsentation basiert auf den Vorträgen der BaFin und des GDV, welche auf der Verbandsveranstaltung

„Auftaktveranstaltung QIS2“

am 19.05.2006 in Berlin gehalten wurden.

Der Fokus von QIS2 liegt nicht nur auf quantitativen, sondern auch qualitativen Aspekten

Die Studie soll auf breiter Ebene zeigen:

- a) inwieweit die geplanten Vorschriften mit dem deutschen Geschäftsmodell kompatibel sind,
- b) welche weiteren Anpassungen erforderlich erscheinen und an welchen Stellen Diskussionsbedarf besteht,
- c) ob die technische und aktuarielle Umsetzung für VUs verschiedener Größe möglich ist,
- d) wie hoch der Durchführungsaufwand (Personal, EDV, aktuarielles Know-How) bei einzelnen Unternehmen ist.

QIS 2

Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

Ziele der QIS 2

- Information der EU-Kommission, des CEIOPS und der Interessenvertreter (VU, Aktuare, WP) über die Auswirkungen von Solvabilität II
- Aktuarielle und technische Durchführung der Bewertungsprinzipien und -methoden erproben
- Diskussion der Bewertungsprinzipien und -methoden mit den Praktikern → Entwicklung eines Best practice
- Information der Teilnehmer über Ziele und Auswirkungen von Solvabilität II → frühzeitige Vorbereitung auf Solvabilität II
- starke Beteiligung der deutschen Versicherer stärkt deutsche Positionen im CEIOPS
(Bsp.: Streßtest für Lebensversicherungsrückstellungen)

Best-Effort-Ansatz

Prioritätenliste

1. Priorität

Jeder Teilnehmer sollte versuchen, diese Berechnungen durchzuführen: für Solvenzbilanz erforderlich oder wichtige Varianten

2. Priorität

Jeder Teilnehmer, dessen Datenbasis, EDV, etc es erlauben, sollte versuchen, diese Berechnungen durchzuführen.

3. Priorität

Diese Berechnungen sollten nur durchgeführt werden, wenn sie geringen Aufwand verursachen.

Bilanzen

HGB-Bilanz

„Solvabilität-I-Bilanz“

... geht aus HGB-Bilanz durch Modifikationen an Vermögen, Eigenkapital und Fremdmittel gemäß § 53c VAG hervor.

„QIS-2-Bilanz“

... geht aus Solvabilität-I-Bilanz durch Neubewertung der Kapitalanlagen und vt. Rückstellungen hervor.

Lebens- und Nichtlebensversicherung

Die QIS 2 unterscheidet zwischen

- Lebensversicherungsverpflichtungen
- Nichtlebensversicherungsverpflichtungen.

Unterschieden wird nach Art der Verpflichtung, nicht nach Sparte des Versicherers.

Lebensversicherung \Leftrightarrow Geschäft nach Art der Lebensversicherung gemäß VAG

Lebens- und Nichtlebensversicherung

	Lebensversicherung gemäß QIS 2	Nichtlebensversicherung gemäß QIS 2
Lebensversicherer	alle Verpflichtungen	/
Krankenversicherer	Krankenversicherung nach Art der Lebensversicherung	Krankenversicherung nach Art der Schadenversicherung
Schaden- /Unfallversicherer	HUK-Renten, Lebensversicherungsteil der UPR, Krankenversicherung nach Art der Lebensversicherung	alle anderen Verpflichtungen

versicherungstechnische Rückstellungen

Vorgaben der Europäischen Kommission

- höherer Grad an Harmonisierung
- Rückstellung = Erwartungswert + Risikomarge
- explizites Sicherheitsniveau
- Arbeitshypothese: Sicherheitsniveau von 75%, Risikomarge mindestens halbe Standardabweichung
- Diskontierung mit risikoneutralem Zins
- Kompatibilität mit IFRS

versicherungstechnische Rückstellungen

Aufgabenstellung

- stochastische Bewertung der diskontierten zukünftigen Zahlungsströme
- stochastische Kennzahlen zu bestimmen
 - Erwartungswert → Erwartungswertrückstellung
 - 75%-Quantil → Quantilrückstellung
- Diskontierung mit vorgegebener Zinsstrukturkurve
- Beschreibung der Methodik im Fragebogen zur QIS 2

Ergebnisse aus QIS 1 können weitgehend übernommen werden.

versicherungstechnische Rückstellungen

Kapitalkostenansatz (Cost of capital approach)

- alternatives Bewertungsprinzip, das in der QIS 2 zum Vergleich mit der Quantilbewertung berechnet wird
- Rückstellung soll Marktwert der Verpflichtung approximieren
- Rückstellung = Erwartungswert + Kapitalkostenmarge
- Kapitalkostenmarge soll ausreichen, um Solvenzkapital in Abwicklungsszenario zu finanzieren:

$$COCM = CoC \cdot \left(\frac{1}{1 + r_1} \cdot SCR(1) + \dots + \frac{1}{(1 + r_n)^n} \cdot SCR(n) \right)$$

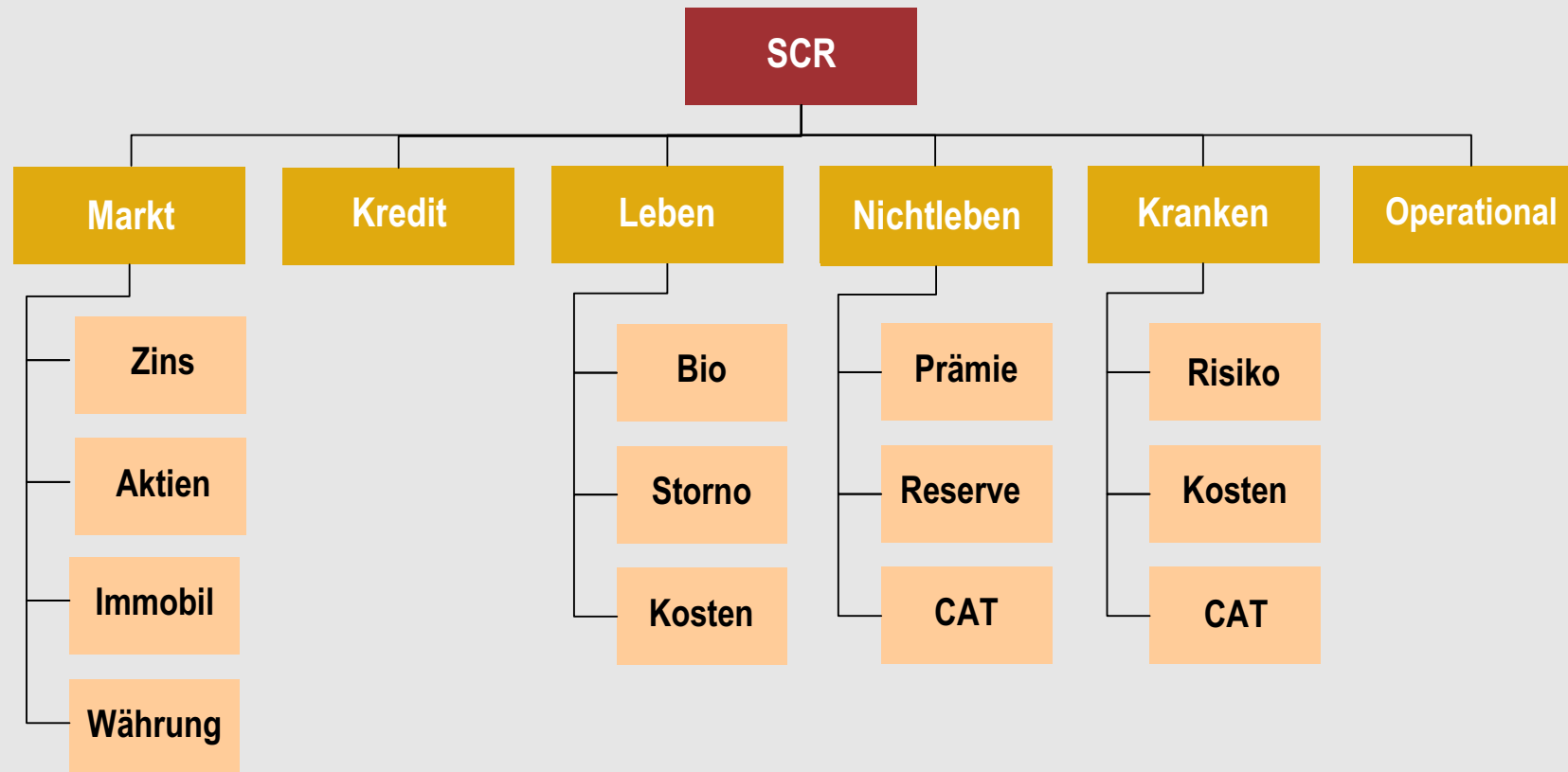
$$COCM \approx CoC \cdot SCR_{Abw} \cdot Duration(ErwartungswertRückst)$$

Solvenzkapitalanforderung (SCR)

Definition des SCR in der QIS 2

- Risiko = Veränderung der Eigenmittel in ökonomischer Bilanz (Kapitalanlagen zu Marktwerten, Quantilsrückstellungen)
- Zeithorizont: ein Jahr
- SCR = bewertetes Risiko mit vorgegebenem Risikomaß
- In der QIS 2: Risikomaß 99,5%-VaR oder 99%-TailVaR (im Rahmen der angestrebten Genauigkeit äquivalent)

Solvenzkapitalanforderung (SCR)



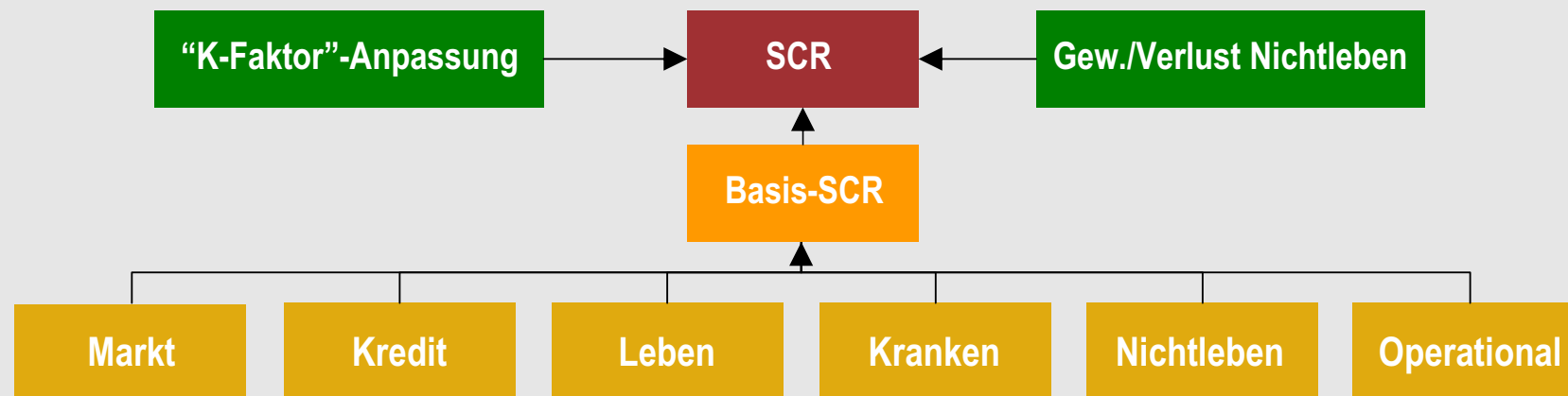
Solvenzkapitalanforderung (SCR)

Aggregation

- Vorgegebene Korrelationskoeffizienten für Gesamt-SCR können vom Teilnehmer abgeändert werden, falls sichere Erkenntnisse vorliegen.

	Markt	Kredit	Leben	Kranken	Nichtleben	Operational
Markt	100%					
Kredit	75%	100%				
Leben	25%	25%	100%			
Kranken	25%	25%	25%	100%		
Nichtleben	25%	50%	0%	0%	100%	
Operational	50%	25%	25%	25%	50%	100%

Solvenzkapitalanforderung (SCR)



Solvenzkapitalanforderung (SCR)

Modellierung

$$SCR = BSCR - RPS - NL_PL$$

BSCR aus den Teilrisiken aggregiertes SCR

RPS Abzug für zukünftige Überschußbeteiligung

$$RPS = k \cdot (\text{zukünftige Überschußbet. in Rst.})$$

in Dtl. nur relevant für Krankenversicherung ($k=100\%$)

NL_PL erwarteter Gewinn/Verlust aus Nichtlebensversicherung

QIS 2

Spartenübergreifende Risiken

SCR

Zu jedem Teilrisiko bestehen folgende Aufgaben:

Placeholder approach

Berechnetes Teil-SCR wird in der Aggregation zum Gesamt-SCR verwendet.

Ggf. Alternative approach

Berechnetes Teil-SCR dient nur zum Vergleich mit dem Placeholder-SCR.

Ggf. Zusatzinformationen im Fragebogen

- qualitative Fragen zur Angemessenheit und Praktikabilität
- quantitative Fragen (3. Priorität)

SCR Marktrisiko

Das Marktrisiko zerfällt in der QIS 2 in vier Teilrisiken

- Zinsänderungsrisiko
 - Aktienrisiko
 - Immobilienrisiko
 - Währungsrisiko
-
- Zu jedem der Teilrisiken wird ein Placeholder-SCR und ein alternatives SCR berechnet
 - Aggregation der Teil-SCR über vorgegebene Korrelationsmatrix

SCR Zinsänderungsrisiko

Placeholder approach - Szenarienansatz

$$SCR_{\text{int}} = \Delta vt. \text{Rückstellung} - \Delta \text{Marktwert}_{FI}$$

- Teilnehmer muß Änderung der festverzinslichen Kapitalanlagen (Marktwert) und Quantilrückstellung bei vorgegebenen Zinsschocks (Anstieg, Abfall) quantifizieren.
- vt. Rückstellungen: ausreichend, Erwartungswert zu schocken
- Krankenversicherung: GDV-Modell als Approximation des Zinsschocks auf vt. Rückstellungen
- Änderung der Aktiva kann auch mit Durationsansatz gerechnet werden.
- Hedging kann berücksichtigt werden.

SCR Zinsänderungsrisiko

Alternative Approach - Durationsansatz

$$SCR_{\text{int}} = \text{Marktwert}_{FI} \cdot D_{FI}^{\text{mod}} \cdot \Delta r - \text{vt. Rückstellung} \cdot D_{\text{vt. Rst.}}^{\text{mod}} \cdot \Delta r'$$

- modifizierte Duration für Erwartungswertrückstellung und festverzinsliche Kapitalanlagen zu ermitteln
- Zinsschocks Δr , $\Delta r'$ durationsabhängig vorgegeben
- Durationsansatz wird für das Zinsänderungsrisiko des MCR verwendet.
- Krankenversicherung: Ergebnisse vermutlich nicht sinnvoll, da Zahlungsströme zinsabhängig

SCR Marktrisiko

Korrelationsmatrix für die Marktrisiken

	Zins	Aktien	Immob.	Währung
Zins	100%			
Aktien	75%	100%		
Immob.	75%	100%	100%	
Währung	25%	25%	25%	100%

SCR Kreditrisiko

Placeholder approach

$$SCR_{cred} = \sum g(Rating) \cdot \min(Duration; 5) \cdot Marktwert$$

- Ratinggewichte g vorgegeben
- zu bestimmen:
 - Ratings
 - Durationen
 - Marktwerte
- Kreditrisiko für Hypotheken wird gesondert berechnet (ähnlich dem GDV-Modell)

SCR operationales Risiko

Placeholder approach

$$SCR_{op} = \max \left\{ \begin{array}{l} 0,06 \cdot BBE_{Leben} + 0,03 \cdot BBE_{Nichtleben} + 0,03 \cdot BBE_{Kranken} \\ 0,006 \cdot Rst_{Leben} + 0,03 \cdot Rst_{Nichtleben} + 0,003 \cdot Rst_{Kranken} \end{array} \right\}$$

- Formel ist identisch zur Modellierung aus GDV-Modell.
- Quantilrückstellungen sind einzusetzen.
- Unterscheidung Lebens-/Nichtlebensversicherung ist zu beachten.

QIS 2

Vt. Rückstellungen und vt. Risiko in der Lebensversicherung

versicherungstechnische Rückstellungen

Aufgabenstellung

- Neubewertung der Bilanzposten
 - Deckungsrückstellung
 - RfB
 - (Rückstellung für fondsgeb. LV)
- Es sind in der Regel nur Bruttorückstellungen zu berechnen.
- Die übrigen Posten werden aus HGB übernommen:
 - Beitragsüberträge,
 - Rückstellung für noch nicht abgew. Versicherungsfälle,
 - sonstige vt. Rückstellungen.

versicherungstechnische Rückstellungen

Aufgabenstellung

- stochastische Bewertung der diskontierten zukünftigen Zahlungsströme
- stochastische Kennzahlen zu bestimmen
 - Erwartungswert → Erwartungswertrückstellung
 - 75%-Quantil → Quantilrückstellung
- Diskontierung mit vorgegebener Zinsstrukturkurve
- Beschreibung der Methodik im Fragebogen zur QIS 2

Ergebnisse aus QIS 1 können weitgehend übernommen werden

versicherungstechnische Rückstellungen

Stochastische Modellierung

- Die zukünftigen Zahlungen sind als Zufallsvariablen zu modellieren.
- In der Regel werden die zukünftigen Jahreszahlungen als einzelne Zufallsvariablen betrachtet.
- Aktuarielle Annahmen über die Verteilung der einzelnen Risikofaktoren, die auf die Zahlungsströme wirken, und ihrer Abhängigkeiten erforderlich.

Idealvorstellung, die in der QIS 2 in der Regel nicht verwirklicht werden kann; Vereinfachungen und marktweite Vorgaben sind erforderlich.

versicherungstechnische Rückstellungen

Zahlungsströme

Alle ein- oder ausgehenden Zahlungen, die der Verpflichtung wirtschaftlich zuzuordnen sind.

Lebensversicherungsvertrag

- Prämien,
- Versicherungsleistungen (ohne Überschußbeteiligung),
- Abschluß- und Verwaltungsaufwendungen,
- ...

Grundlegende Modellvorstellung

Diskontierung

- Diskontierung der Zahlungsbeträge mit risikoneutralem und laufzeitabhängigem Zins (Zinsstrukturkurve)
- Ersatzweise kann auch mit festem Zins aus Zinsstrukturkurve diskontiert werden.
- Diskontierungszins ist als deterministisch zu betrachten.
- Zinsstrukturkurve wird von CEIOPS vorgegeben.

versicherungstechnische Rückstellungen

Überschußbeteiligung

- Priorität liegt auf Bewertung der Zahlungsströme ohne zukünftige Überschubeteiligung:
 - Ergebnis dient zur Bestimmung der Eigenmittel,
 - zur Bestimmung der Kapitalanforderungen
 - und ersetzt HGB-Deckungsrückstellung + RfB.
- Zahlungen aufgrund zum Stichtag festgelegter Überschubanteile und bestehender Ansammlungsguthaben sind zu den garantierten Leistungen zu zählen.
- Mit geringerer Priorität ist auch Bewertung einschließlich zukünftiger Überschubeteiligung von Interesse (2. Priorität).

versicherungstechnische Rückstellungen

hedgbare Risiken

- Risiko hedgebar, wenn die zugehörigen Zahlungsströme durch ein Finanzmarktinstrument repliziert werden können
- Die Zahlungsströme hedgebarer Risiken sollten von der bisher beschriebenen Modellierung ausgenommen und in Erwartungs- und Quantilsrückstellung mit dem Marktwert des Finanzmarktinstruments berücksichtigt werden.
- Sinnvolle Anwendung in der QIS 2? – Vermutlich nur in der fondsgebundenen Lebensversicherung.

versicherungstechnische Rückstellungen

Segmentierung

In der QIS 2 ist folgende Segmentierung des Lebensversicherungsgeschäfts vorgegeben:

- Verträge mit Überschußbeteiligung
- Verträge, bei denen der Versicherungsnehmer das Kapitalanlagerisiko trägt
- Rückversicherung
- sonstige Verträge

Aber: für Ermittlung des SCR wird Segmentierung nach biometrischen Risiken benötigt.

versicherungstechnische Rückstellungen

Praktische Berechnung der Rückstellungen

1. Möglichkeit

- Berechnung des Quantils über Simulationen

2. Möglichkeit

- Deterministische Berechnung des Erwartungswertes
- Approximation des Quantils über Streßtest

Weitere approx. Möglichkeiten → Vortrag von Herrn Dr. Bartel

Hinweise zur praktischen Durchführung

Deterministische Berechnung der Erwartungswertrückstellung

Erwartungswertschätzung über deterministische Barwerte ähnlich HGB-Deckungsrückstellung

- Rechnungsgrundlagen ohne Sicherheitsmargen
- risikoneutrale Diskontierung
- Optionen (z.B. Storno, Kapitalwahlrecht) sind mit ihrer Ausübungswahrscheinlichkeit zu berücksichtigen

Hinweise zur praktischen Durchführung

Streßtest für die Lebensversicherung

- Streßtest setzt auf der Erwartungswertschätzung auf
- Für einzelne Risikofaktoren wird jeweils eine gestreßte „Erwartungswertrückstellung“ berechnet
- Rückstellungserhöhungen zu den einzelnen Risikofaktoren werden über Korrelationsmatrix aggregiert

Hinweise zur praktischen Durchführung

Streßtest für die Lebensversicherung

- Sterblichkeitsrisiko: Zunahme der Sterblichkeit um festen Prozentsatz
- Langlebigkeitsrisiko: Abnahme der Sterblichkeit um festen Prozentsatz
- Stornorisiko: Zunahme der Stornoquoten um festen Prozentsatz
- Kostenrisiko: Zunahme der Kosten um festen Prozentsatz
- Invalidität: Zunahme der Invaliditätswahrscheinlichkeit um festen Prozentsatz

Hinweise zur praktischen Durchführung

Szenarien zum Streßtest Leben

Risikofaktor	Veränderung Rechnungsgrundlage
Sterblichkeit	+5%
Langlebigkeit	-5%
Storno	+33%
Kosten	+3%
Invalidität	+5%

Hinweise zur praktischen Durchführung

Korrelationsmatrix zum Streßtest Leben

	Sterblich- keit	Langlebig- keit	Storno	Kosten	Invalidität
Sterblich- keit	100%				
Langlebig- keit	-75%	100%			
Storno	0%	0%	100%		
Kosten	0%	0%	25%	100%	
Invalidität	0%	0%	0%	0%	100%

SCR vt. Risiko Leben

Grundstruktur

Es werden zwei Modellierungen getestet:

- faktorbasiert (Placeholder approach)
- szenarienbasiert (Alternative approach)

In beiden Ansätzen werden drei Teilrisiken modelliert:

- Biometrie
- Storno
- Kosten

SCR vt. Risiko Leben

Biometrie

zweidimensionale Untergliederung

- Sterblichkeit
- Langlebigkeit
- Invalidität
- (Krankheit)

- Schwankungsrisiko
- Trend- und Änderungsrisiko
- Katastrophenrisiko

SCR vt. Risiko Leben

Biometrie

Eingabegrößen faktorbasierter Ansatz

- Quantilrückstellung für Verträge, die unter Sterblichkeits-, Langlebigkeits-, Invaliditätsrisiko stehen
- riskiertes Kapital für Sterblichkeit, Invalidität
= Versicherungssumme – Quantilrückstellung
- Für Verträge unter Langlebigkeitsrisiko: versicherte Todesfalleistung
- durchschnittliche Ausscheidewahrscheinlichkeiten (q_x)
 \approx Aufwendungen für VF/riskiertes Kapital

SCR vt. Risiko Leben

Biometrie

Eingabegrößen faktorbasierter Ansatz (Fortsetzung)

- Anzahl Versicherungsverträge
- Invaliditätsrisiko: Versicherungssumme und versicherte Jahresrente
- Todesfallrisiko: einzelvertr. Summe der $\max(\text{Rückst}_i, VS_i)$
 \approx Summe der VS_i

SCR vt. Risiko Leben

Biometrie

szenarienbasierter Ansatz

- Schwankungsrisiko: SCR = Verlust bei einjähriger Abweichung von den Rechnungsgrundlagen.
- Trend-/Änderungsrisiko: SCR = Verlust aus dauerhafter Verschlechterung der Rechnungsgrundlagen.
 - ausreichend, Erwartungswertrückstellung zu stressen und auf Quantilsrückstellung hochzurechnen
- Katastrophenrisiko: wird aus faktorbasierter Modellierung übernommen.

SCR vt. Risiko Leben

Storno

faktorbasierter Ansatz

$$SCR = 0,005 \cdot Rst + 0,1 \cdot \text{Forderungen gegen VN/Vermittler}$$

szenarienbasierter Ansatz

- Teilnehmer muß Änderung des Eigenkapitals bei Zu-/Abnahme der erwarteten Stornoraten um 50% quantifizieren.
- 3%-Einschränkung der Technical Specification können vernachlässigt werden.
- Teilnehmer der QIS 1 können Ergebnis aus damaligen Streßtestszenarien interpolieren (damaliger Streß 33%, 67%).

SCR vt. Risiko Leben

Kosten

faktorbasierter Ansatz

$$SCR = 0,1 \cdot \text{Jahresfixkosten}$$

- Fixkosten: Aufwendungen für den Versicherungsbetrieb ohne Provisionen

szenarienbasierter Ansatz

- Teilnehmer muß Änderung der vt. Rückstellungen bei Zunahme der erwarteten Kostensätze um 10% und der Inflation um 1,5%-Punkte quantifizieren.

Hilfestellungen für die Testteilnehmer (Leben)

qx-Club Berlin, 03.07.2006

Dr. Holger Bartel

Approximationen



Vorbemerkungen

- Marktwert vt. Rückstellungen
= Erwartungswert + Market Value Margin (MVM)
- Im Folgenden werden Vereinfachungen für den Marktwert der vt. Rückstellungen dargestellt
- Die Rückstellungen haben zum einen Einfluss auf die Solvabilanz und somit auf die Eigenmittel und zum anderen dienen sie als Bezugsgröße für Risikoberechnungen

Approximationen – Stufe 1 (höchste Anforderung)

Stufe 1 (höchste Anforderung)

- **Stochastische** Simulation: Erwartungswerte und Quantilrückstellung bestimmen
- Zusätzlich Cost of Capital-Rückstellung bestimmen als best estimate plus Kapitalkosten des Bestandes

Approximationen – Stufe 2 (hohe Anforderung)

Stufe 2 (hohe Anforderung)

- **Deterministische** Berechnung des best estimate der Rückstellung mit Rechnungsgrundlagen zweiter Ordnung
- **Stresstest** als Approximation für Quantilrückstellung

Approximationen – Stufe 3 (mittlere Anforderung)

Stufe 3 (mittlere Anforderung)

- Approximation von Erwartungswert und Quantil durch „**neudiskontierte**“ **HGB-Werte**,
s. „Bewertung vt. Verpflicht.“, Nr. 60 u. Anhang 1
- Neudiskontierung mittels Durationsverfahren:
„neudiskontierte“ **HGB-Rückstellung**
= $1/(1 + \Delta * \text{Duration}) * \text{HGB-Rückstellung}$
mit Δ = Marktzins zu entsprechender Duration
– mittlerer Bestandsrechnungszins

Approximationen – Stufe 3 (mittlere Anforderung)

Stufe 3 (mittlere Anforderung)

- Erwartungswert = Quantilrückstellung
= **neudiskontierte** HGB-Rückstellung
+ Fondsrückstellung
– aktivierte Abschlusskosten
+ festgelegte Anteile der RfB
+ Ansammlungsguthaben
siehe „Bewertung vt. Verpflichtungen“, Seite 13
- Riskiertes Kapital
= versicherte Summe – neudiskont. HGB-Rückst.

Approximationen – Stufe 3 (mittlere Anforderung)

Stufe 3 (mittlere Anforderung)

- **Kein Stresstest** erforderlich, da Margen in Biometrie und Kosten bereits in HGB enthalten
- Stille Passivreserve/-Last aus dem Zins zählt nicht zu den verfügbaren Eigenmitteln, da sie nicht als Verbindlichkeit angesetzt wird

- **Durationsen** aus dt. Standardmodell:

Kapitallebensversicherungen	12
Rentenversicherungen mit Kapitalwahlrecht	17
Rentenversicherungen ohne Kapitalwahlrecht	24
Berufsunfähigkeitsversicherungen	14
Risikolebensversicherungen	8

Approximationen – Stufe 4 (niedrige Anforderung)

Stufe 4 (niedrige Anforderung)

- Konservative Approximation von Erwartungswert und Quantil durch **HGB-Werte**
- **Kein Stresstest** erforderlich
- Stille Passivreserve/-Last aus dem Zins zählt zu den verfügbaren Eigenmitteln, da sie als Verbindlichkeit angesetzt wird

Approximationen – Stufe 4 (niedrige Anforderung)

Stufe 4 (niedrige Anforderung)

- Erwartungswert = Quantilrückstellung
= HGB-Rückstellung
+ Fondsrückstellung
– aktivierte Abschlusskosten
+ festgelegte Anteile der RfB
+ Ansammlungsguthaben
- Riskiertes Kapital
= versicherte Summe - HGB-Rückstellung

Zusammenfassung Cost of Capital und k-Faktor

qx-Club Berlin, 03.07.2006

Dr. Holger Bartel

Cost of Capital-Ansatz (CoC)

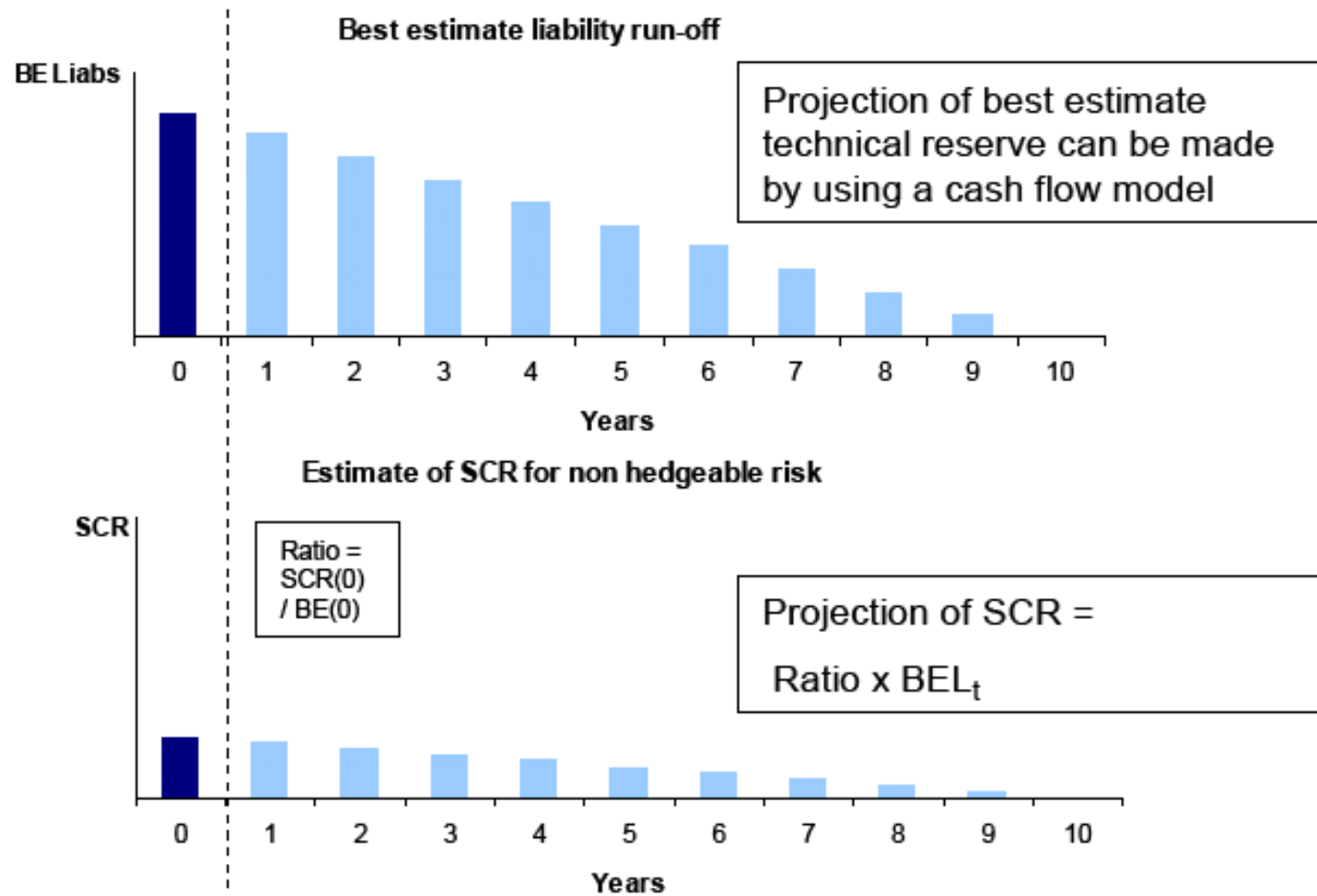
Der CoC-Ansatz ist ein Ansatz zur Bestimmung der Market Value Margin. Er basiert auf folgender Zerlegung:

$$\begin{aligned} \text{MW Passiva} &= \text{Best Estimate der Liabilities (BEL)} \\ &+ \text{Market Value Margin (MVM)} \end{aligned}$$

Die MVM wird ermittelt als der Barwert der Kapitalkosten für die Kapitalanforderung SCR.

Der Cost of Capital-Ansatz ist eine weniger willkürliche Alternative zum Quantilsansatz.

Cost of Capital-Ansatz (CoC)



k-Faktor-Ansatz

Der k-Faktor-Ansatz ist ein Ansatz zur Ermittlung der Kapitalanforderung unter Berücksichtigung der ermessensabhängigen Überschussbeteiligung (ÜB).

$$\text{SCR} = \text{SCR (nach Diversifikation inkl. künftiger ÜB)} \\ - (k * \text{ÜB})$$

DE: $k \approx 1$ wg. hoher Lock-In-Garantien, §56a VAG
UK: $k \leq 1$ wg. Policyholders Reasonable Expectations (PRE) und Principles and Practices of Financial Management (PPFM)

k-Faktor-Ansatz

Sonderregelung

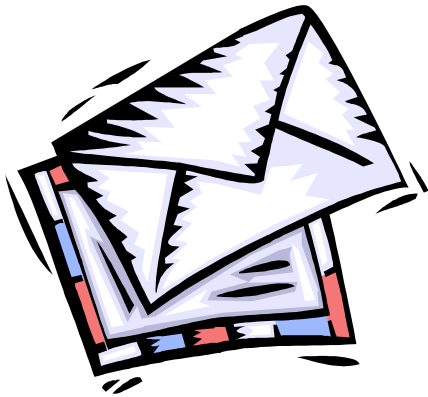
für deutsche Versicherungsunternehmen in QIS 2:

Die deutschen Versicherungsunternehmen rechnen nur mit Garantiewerten.

Sie ermitteln keine Überschussbeteiligung und ziehen diese daher auch nicht vom SCR ab.

Kontakt:

Dr. Holger Bartel
Lebensversicherungsmathematik



Gesamtverband der Deutschen
Versicherungswirtschaft e.V.
Friedrichstraße 191, 10117 Berlin

Tel. 030 / 2020 - 5218
e-mail: h.bartel@gdv.org