

Wie kann man die Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II einschätzen?

Stochastischer Profittest als Brücke zwischen Produktentwicklung und Solvency II

- Assekuranzforum Lebensversicherung
- Alexander Kling
- Berlin, 22. November 2016



Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II

Agenda

Ausgangssituation und Fragestellungen

Vorgehensweise und Methodik

Fallstudie

Fazit

Institut für Finanz-und Aktuarwissenschaften

Ausgangssituation und Fragestellungen

Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II

Wie wirken **verschiedene Neugeschäftsstrategien** unter Solvency II auf das Unternehmen?

- Wie entwickeln sich z.B.
 - **Eigenmittel,**
 - **Solvenzkapitalanforderungen (SCR) und**
 - **Solvenzquote**
- unter der Annahme einer bestimmten Zusammensetzung des Neugeschäfts?

Dazu gehört auch die Frage, wie sich neue Produkte auf diese Kenngrößen auswirken, u.a.

- **Produkt mit Wahlrecht auf Indexbeteiligung**
- **Neue Klassik**
- **Dynamische Hybridprodukte**
- nur noch fondsgebundenes Geschäft
- etc.

Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II

Agenda

Ausgangssituation und Fragestellungen

Vorgehensweise und Methodik

Vorausschauende Sicht von Solvency II / ORSA

Vorgehensweise für eine approximative Einschätzung

Stochastischer Profittest als Brücke zwischen Produktentwicklung und Solvency II

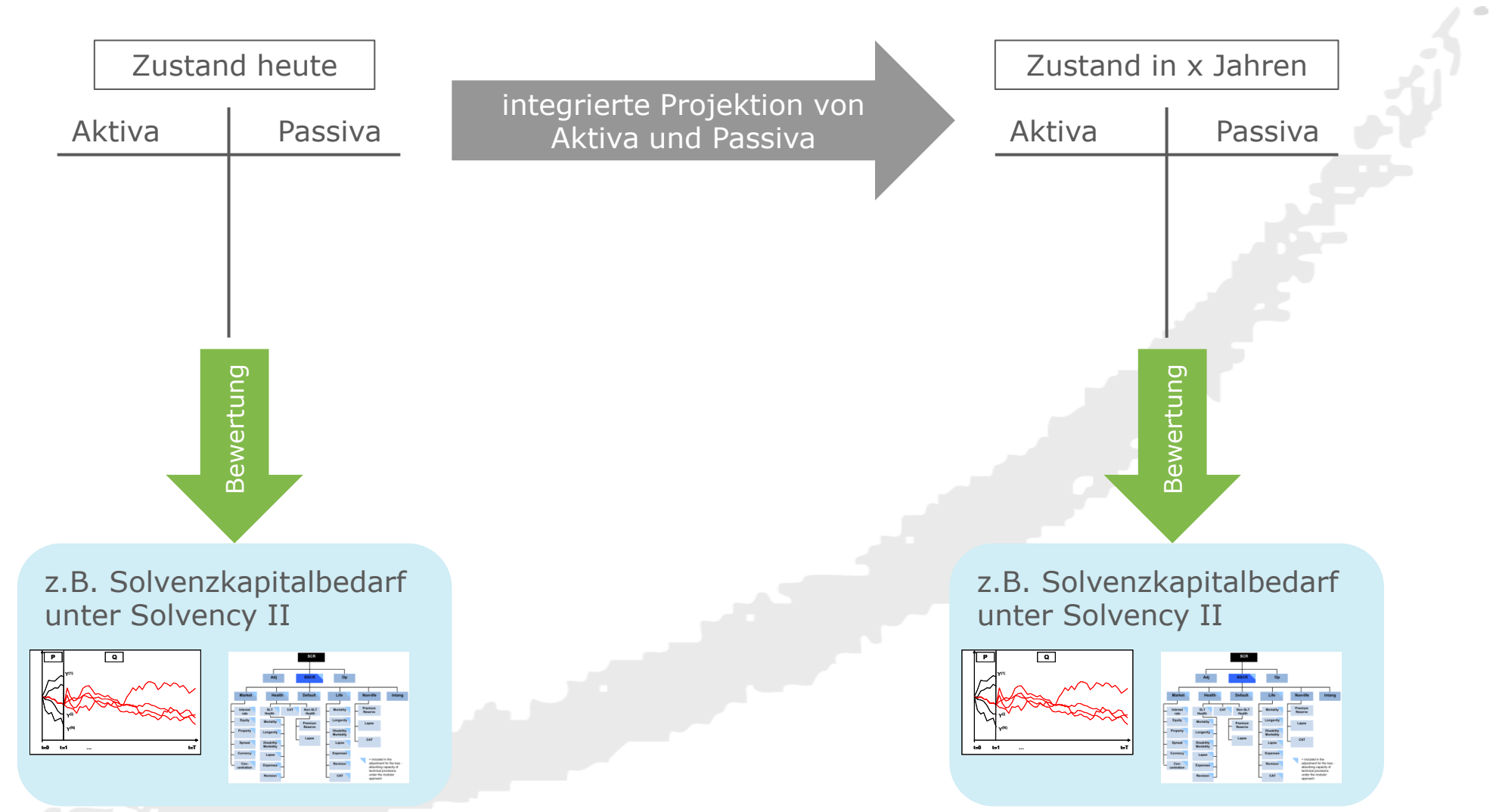
Fallstudie

Fazit

Institut für Finanz-und Aktuarwissenschaften

Vorgehensweise und Methodik

Vorausschauende Sicht von Solvency II / ORSA



Vorgehensweise und Methodik

Vorausschauende Sicht von Solvency II / ORSA

innovative Produkte?

Zustand heute

Aktiva Passiva

integrierte Projektion von Aktiva und Passiva

Zustand in x Jahren

Aktiva Passiva



Bewertung

Bewertung

z.B. Solvenzkapitalbedarf unter Solvency II

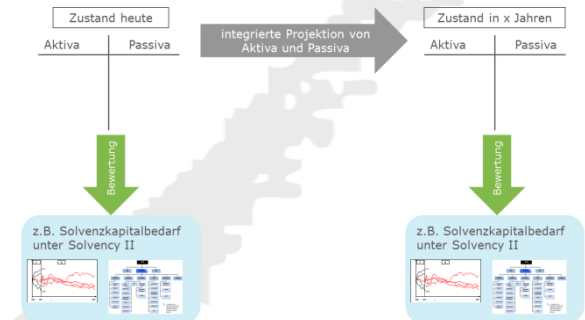
z.B. Solvenzkapitalbedarf unter Solvency II

Vorgehensweise und Methodik

Vorgehensweise für eine approximative Einschätzung

Schritt 1: Integrierte Projektion und Bewertung von verschiedenen bekannten bzw. abbildbaren Strategien / Produkten

- Analyse der Wirkungsweise unterschiedlicher Produktklassen auf das Gesamtunternehmen in vorhandenen Modellen („**Eckpfeiler**“)
 - konkretes Beispiel: Analyse der Auswirkungen von
 - fondsgebundenen Produkten und
 - klassischen Produkten mit unterschiedlichen Rechnungszinsen



Schritt 2: einzelvertragliche Analyse innovativer Produkte

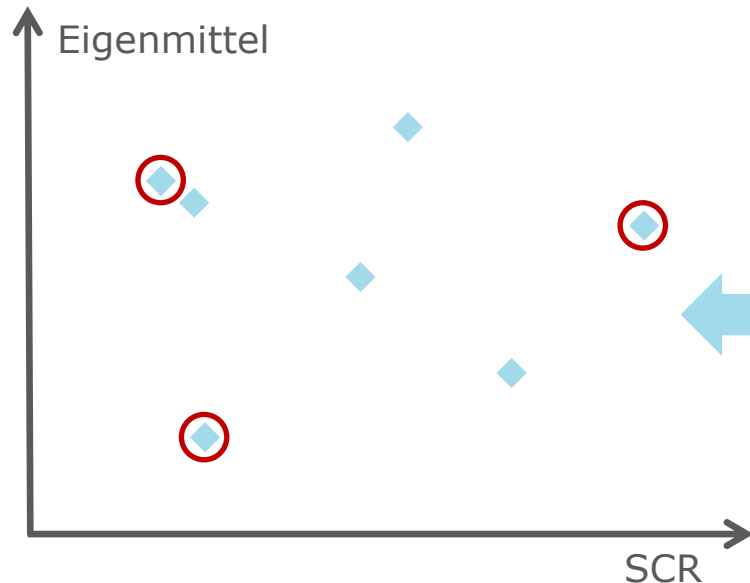
- Verwendung eines **stochastischen Profittests** zur Approximation der wesentlichen Treiber einer Solvenzquote

Schritt 3: Einsortierung innovativer Produkte relativ zu den „Eckpfeilern“

Vorgehensweise und Methodik

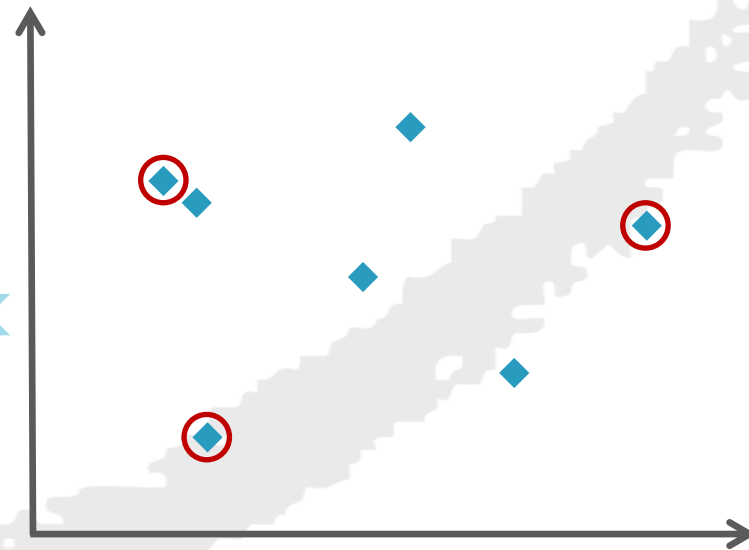
Vorgehensweise für eine approximative Einschätzung (Veranschaulichung der Idee)

Schritt 1: Integrierte Projektion und Bewertung von verschiedenen bekannten bzw. abbildbaren Strategien / Produkten („Eckpfeiler“)



Schritt 2: einzelvertragliche Analyse innovativer Produkte

■ Verwendung eines **stochastischen Profittests**



Schritt 3: Einsortierung innovativer Produkte relativ zu den „Eckpfeilern“

Vorgehensweise und Methodik

Stochastischer Profittest als Brücke zwischen Produktentwicklung und Solvency II

Solvency II

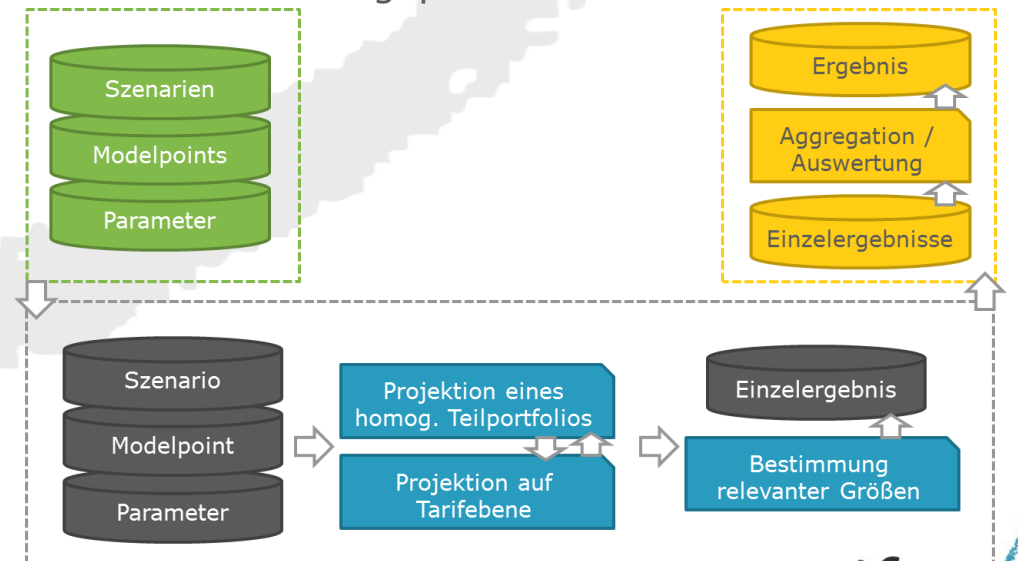
- Marktwertbilanz als Kernstück der Methodik
 - Eigenmittel i.W. Differenz aus Assets und Liabilities

Ausgangsbilanz



Profittest

- **PVFP** = Barwert der zukünftigen Gewinne und Verluste eines Produktes / eines Produktportfolios oder eines Bestandes (entspricht i.W. den Eigenmitteln)
- direkte Modellierung dieses PVFP mittels eines (stochastischen) Profittests möglich
 - Dieser kann relativ schnell an neue Produkte angepasst werden.

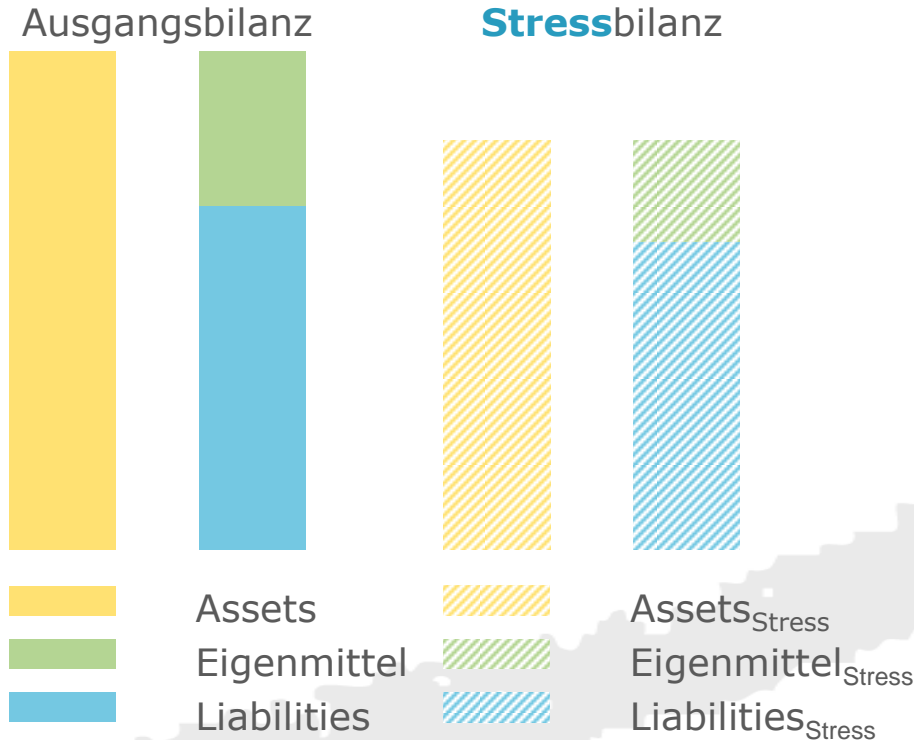


Vorgehensweise und Methodik

Stochastischer Profittest als Brücke zwischen Produktentwicklung und Solvency II

Solvency II

- SCR-Berechnung
 - Für jedes Risikomodul wird eine neue Marktwertbilanz aufgestellt (**Stressbilanz**).



Profittest

- Für jedes Risikomodul wird ein neuer „gestresster“ **PVFP** berechnet.
- $SCR = \max[\Delta PVFP, 0]$
 - wobei

$$\Delta PVFP = PVFP_{Ausgangsbilanz} - PVFP_{Stressbilanz}$$
- Aggregation der SCR's aus den Risikomodulen nach Standardformel.



Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II

Agenda

Ausgangssituation und Fragestellungen

Vorgehensweise und Methodik

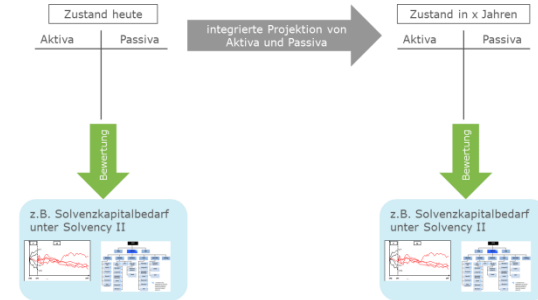
Fallstudie

Fazit

Institut für Finanz-und Aktuarwissenschaften

Fallstudie

Schritt 1: Integrierte Projektion und Bewertung von „Eckpfeilern“



Es werden drei verschiedene Neugeschäftsstrategien betrachtet:

■ **Fondsgebunden**

- Im Neugeschäft werden nur noch fondsgebundene Produkte ohne Garantie verkauft.

■ **Klassik, 0%**

- Im Neugeschäft werden nur noch klassische Produkte mit einem Garantiezins von 0% verkauft.

■ **Klassik, 0,75%**

- Im Neugeschäft werden nur noch klassische Produkte mit einem Garantiezins von 0,75% verkauft.

- Anmerkung: Grundsätzlich sind eine größere Zahl von Eckpfeilern sowie gemischte Strategien (z.B. 70% Klassik, 30% Fondsgebunden) als Eckpfeiler möglich.

Konkrete Umsetzung

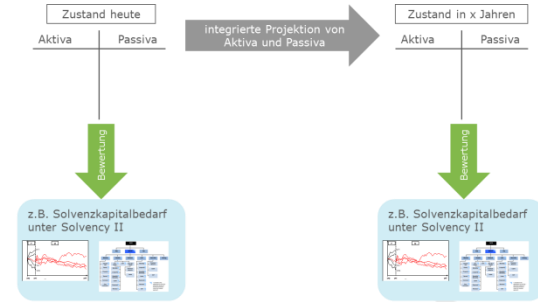
■ **„Projektion“**: Erstellung einer modifizierten Ausgangsbilanz

- Zur Ausgangsbilanz wird zusätzliches Geschäft der entsprechenden Strategie addiert.

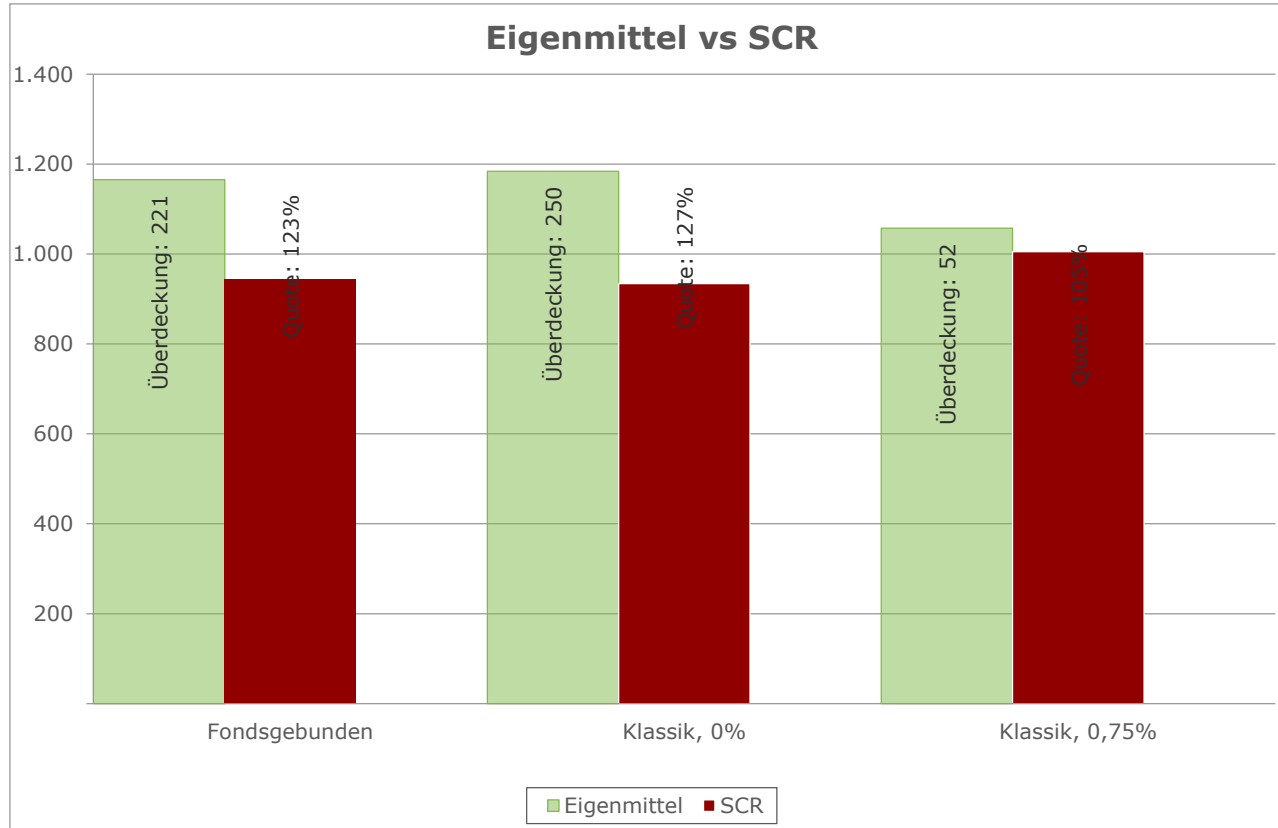
■ **„Bewertung“**: Ermittlung von Eigenmitteln, SCR und Solvenzquote mithilfe des Branchensimulationsmodells

Fallstudie

Schritt 1: Integrierte Projektion und Bewertung von „Eckpfeilern“



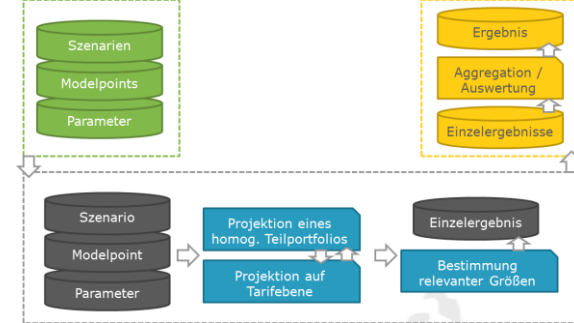
Vergleich von Eigenmittel und SCR des Gesamtunternehmens unter Berücksichtigung des Neugeschäfts (in Mio. €)



	Eigenmittel	SCR
Fondsgebunden	1.166	945
Klassik, 0%	1.184	934
Klassik, 0,75%	1.057	1.005

Fallstudie

Schritt 2: einzelvertragliche Analyse innovativer Produkte



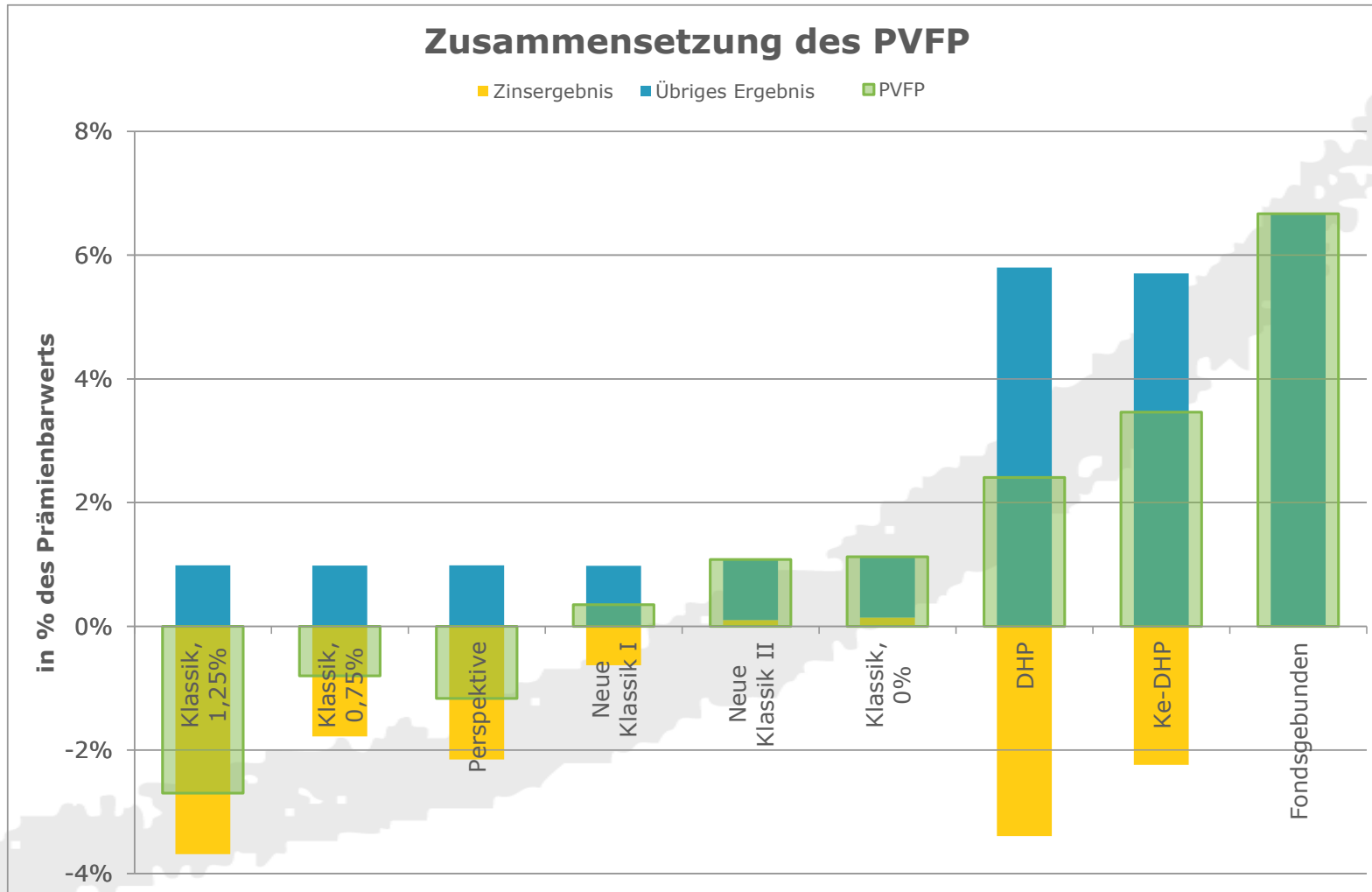
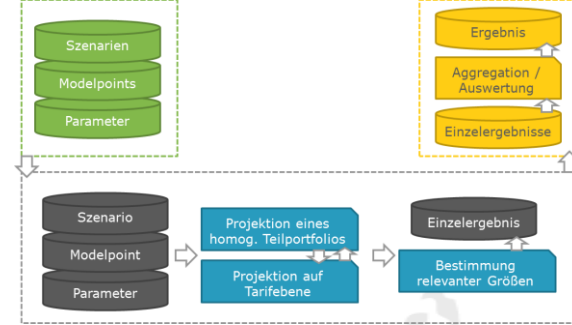
Stochastischer Profittest

- betrachtete Produktvarianten
 - **Alte Klassik:** Klassik mit Rechnungszins 1,25% p.a., 0,75% p.a., 0% p.a.
 - **Perspektive:** ein Produkt nach Konstruktion von Allianz Perspektive mit Bruttobeitragsgarantie
 - Neue Klassik („ifa-Idee“): Klassik mit jährlichem Garantiezins 0% und endfälliger Garantie
 - **Neue Klassik I:** endfällige Garantie wie bei alter Klassik mit Rechnungszins 1,25%
 - **Neue Klassik II:** endfällige Bruttobeitragsgarantie (wie marktübliche Produkte mit Wahlrecht auf Indexbeteiligung, z.B. Allianz IndexSelect)
 - dynamisches Hybridprodukt mit Bruttobeitragsgarantie
 - **DHP:** nach „klassischer Bauart“ mit jährlichem Garantiezins von 1,25% p.a. im konventionellen Sicherungsvermögen
 - **Ke-DHP:** nach „kapitaleffizienter Bauart“ mit jährlichem Garantiezins von 0% p.a. im konventionellen Sicherungsvermögen solange ausreichend Puffer vorhanden ist
 - **Fondsgebunden:** rein fondsgebundenes Produkt
- Mustervertrag
 - laufender Beitrag mit 30 Jahren Laufzeit

Fallstudie

Schritt 2: einzelvertragliche Analyse innovativer Produkte

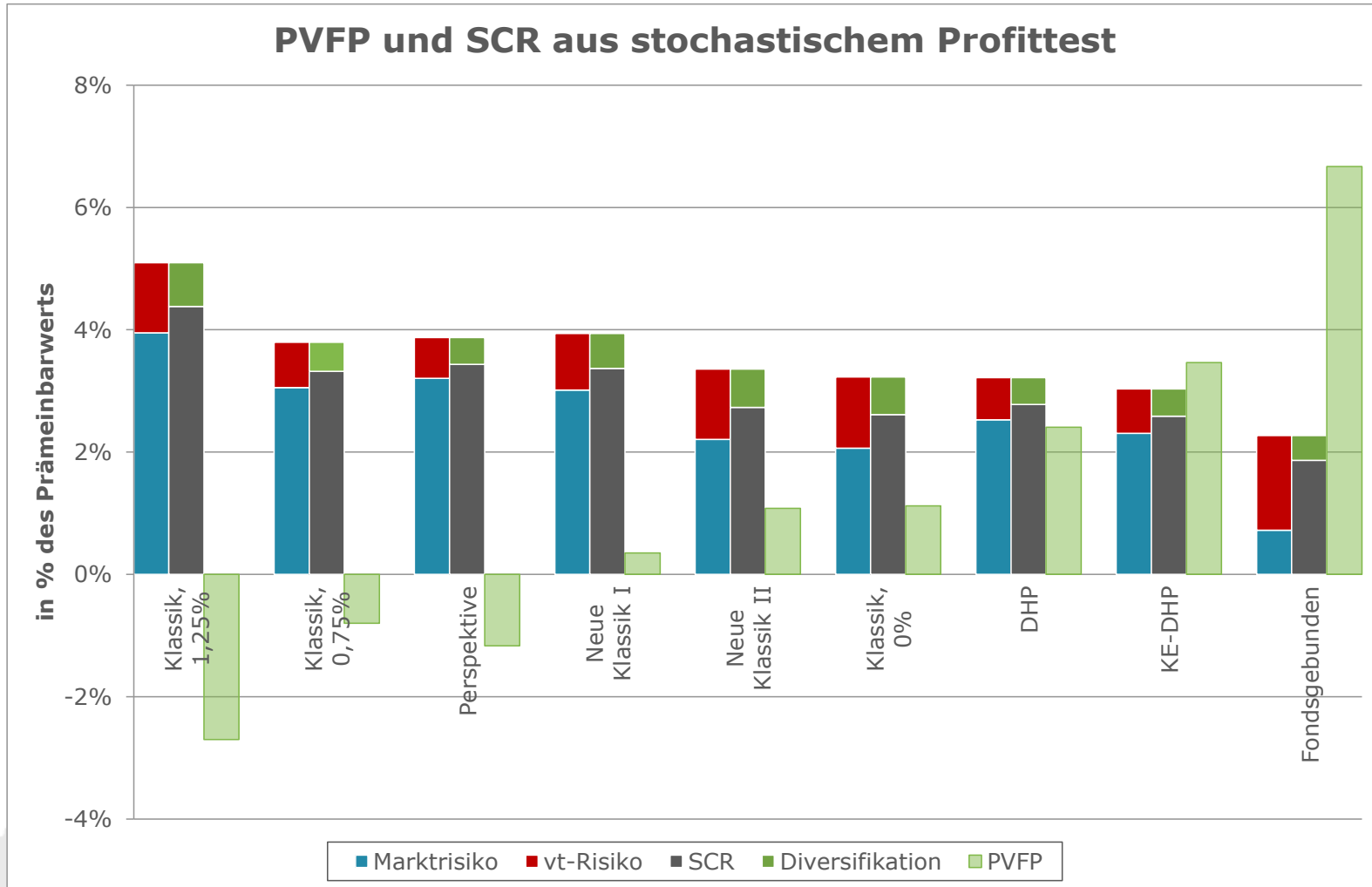
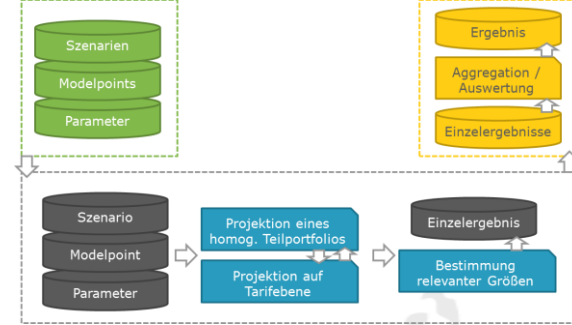
Einzelvertraglicher Vergleich des PVFP



Fallstudie

Schritt 2: einzelvertragliche Analyse innovativer Produkte

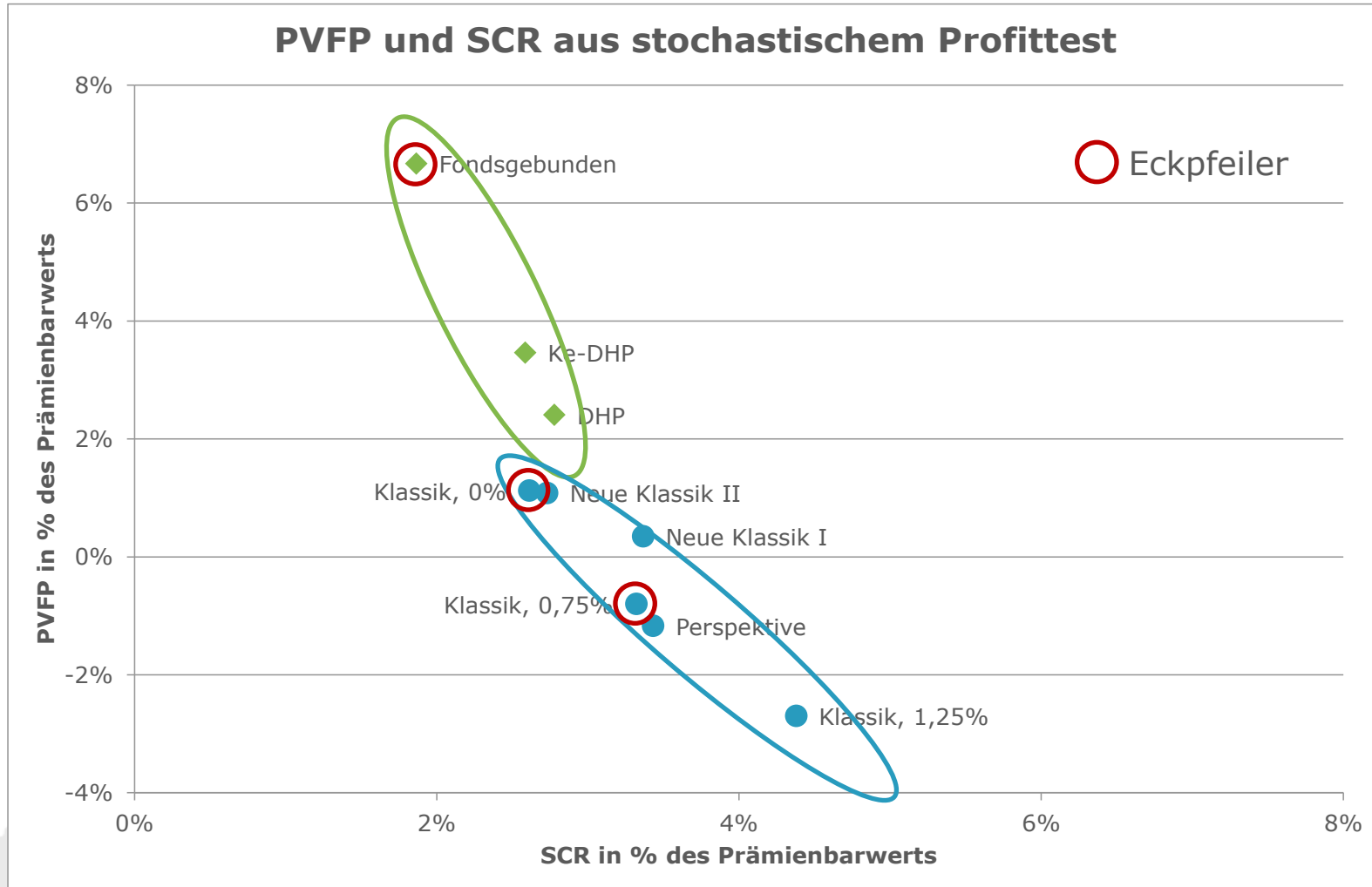
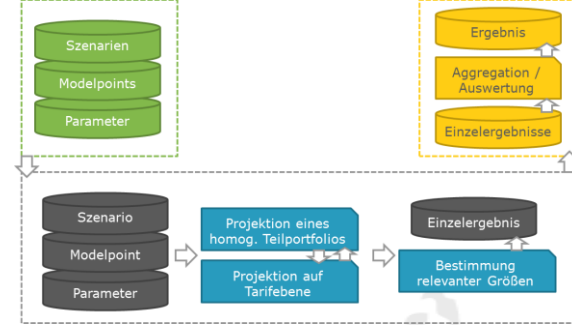
Einzelvertraglicher Vergleich von PVFP und SCR



Fallstudie

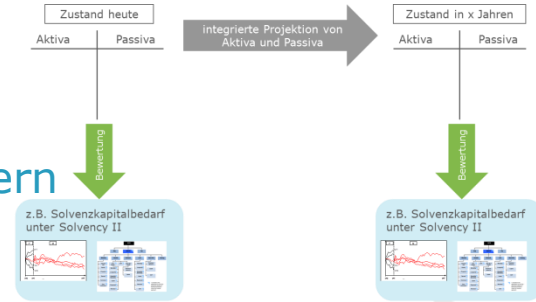
Schritt 2: einzelvertragliche Analyse innovativer Produkte

Einzelvertraglicher Vergleich von PVFP und SCR

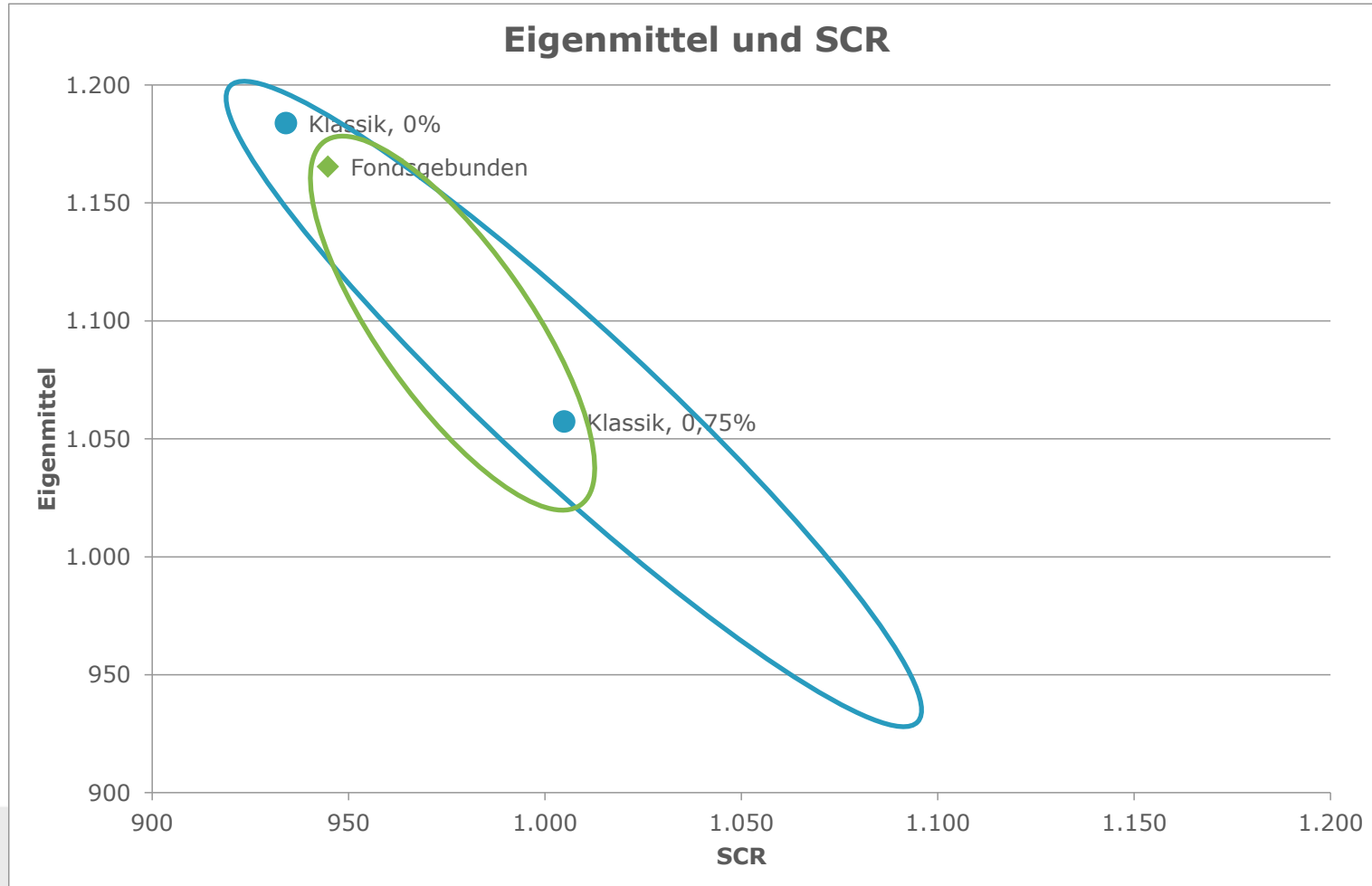


Fallstudie

Schritt 3: Einsortierung innovativer Produkte relativ zu den Eckpfeilern



Vergleich von Eigenmittel und SCR des Gesamtunternehmens unter Berücksichtigung des Neugeschäfts (Ergebnisse aus Schritt 1)



Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II

Agenda

Ausgangssituation und Fragestellungen

Vorgehensweise und Methodik

Fallstudie

Fazit

Institut für Finanz-und Aktuarwissenschaften

Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II

Fazit

Die **Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II** sind in existierenden Modellen häufig nicht oder nicht schnell analysierbar.

- **integrierte Projektion** von Neugeschäft und Bestand nötig aber **häufig nicht abgebildet**
- Innovative Produkte sind **nicht im Branchensimulationsmodell abgebildet**.
 - keine vollständige „Bewertung“ dieser Produkte möglich

Die **Wirkungsweise bekannter Produkte** kann allerdings bereits **mit existierenden Methoden** (zumindest approximativ) analysiert werden (→ Eckpfeiler).

- (approximative) integrierte Projektion von Bestand und bekannten Produkten im Neugeschäft
- Bewertung bekannter Produkte im Branchensimulationsmodell

Mithilfe eines **stochastischen Profittests** können die wesentlichen Treiber einer Solvenzquote einzelvertraglich analysiert werden.

- Dadurch ist eine **Einsortierung innovativer Produkte** relativ zu den „Eckpfeilern“ möglich.



Stochastische Profittests sind ein geeignetes Mittel, die Wirkungsweise innovativer Produkte unter Solvency II zu analysieren.

Auswirkungen neuer Produkte unter Solvency II

Agenda

Ausgangssituation und Fragestellungen

Vorgehensweise und Methodik

Fallstudie

Fazit

Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften

Kontaktdaten

Beratungsangebot

Formale Hinweise

Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften

Kontaktdaten

Dr. Alexander Kling

+49 (731) 20 644-242

a.kling@ifa-ulm.de



Institut für Finanz- und Aktuarwissenschaften

Beratungsangebot

Life



Produktentwicklung
Biometrische Risiken
Zweitmarkt

Non-Life



Produktentwicklung
und Tarifierung
Schadenreservierung
Risikomodellierung

Health



Aktuarieller
Unternehmenszins
Leistungsmanagement

**Actuarial
Consulting**

Solvency II ▪ Embedded Value ▪ Asset-Liability-Management
ERM ▪ wert- und risikoorientierte Steuerung ▪ Data-Mining

Projektmanagement ▪ Markteintritt ▪ M&A ▪ strategische Beratung

**Actuarial
Services**

aktuarielle Großprojekte ▪ aktuarielle Tests
Überbrückung von Kapazitätsengpässen

Research



Aus- und Weiterbildung



... weitere Informationen
unter www.ifa-ulm.de

- Dieses Dokument ist in seiner Gesamtheit zu betrachten, da die isolierte Betrachtung einzelner Abschnitte möglicherweise missverständlich sein kann. Entscheidungen sollten stets nur auf Basis schriftlicher Auskünfte gefällt werden. Es sollten grundsätzlich keine Entscheidungen auf Basis von Versionen dieses Dokuments getroffen werden, welche mit „Draft“ oder „Entwurf“ gekennzeichnet sind. Für Entscheidungen, welche diesen Grundsätzen nicht entsprechen, lehnen wir jede Art der Haftung ab.
- Dieses Dokument basiert auf unseren Marktanalysen und Einschätzungen. Wir haben diese Informationen vor dem Hintergrund unserer Branchenkenntnis und Erfahrung auf Konsistenz hin überprüft. Eine unabhängige Beurteilung bzgl. Vollständigkeit und Korrektheit dieser Information ist jedoch nicht erfolgt. Eine Überprüfung statistischer bzw. Marktdaten sowie mit Quellenangabe gekennzeichnete Informationen erfolgt grundsätzlich nicht. Bitte beachten Sie auch, dass dieses Dokument auf Grundlage derjenigen Informationen erstellt wurde, welche uns zum Zeitpunkt seiner Erstellung zur Verfügung standen. Entwicklungen und Unkorrektheiten, welche erst nach diesem Zeitpunkt eintreten oder offenkundig werden, können nicht berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere auch für Auswirkungen einer möglichen neuen Aufsichtspraxis.
- Unsere Aussagen basieren auf unserer Erfahrung als Aktuare. Soweit wir bei der Erbringung unserer Leistungen im Rahmen Ihrer Beratung Dokumente, Urkunden, Sachverhalte der Rechnungslegung oder steuerrechtliche Regelungen oder medizinische Sachverhalte auslegen müssen, wird dies mit der angemessenen Sorgfalt, die von uns als professionellen Beratern erwartet werden kann, erfolgen. Wenn Sie einen verbindlichen Rat, zum Beispiel für die richtige Auslegung von Dokumenten, Urkunden, Sachverhalten der Rechnungslegung, steuerrechtlichen Regelungen oder medizinischer Sachverhalte wünschen, sollten Sie Ihre Rechtsanwälte, Steuerberater, Wirtschaftsprüfer oder medizinische Experten konsultieren.
- Dieses Dokument wird Ihnen vereinbarungsgemäß nur für die innerbetriebliche Verwendung zur Verfügung gestellt. Die Weitergabe – auch in Auszügen – an Dritte außerhalb Ihrer Organisation sowie jede Form der Veröffentlichung bedarf unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung. Wir übernehmen keine Verantwortung für irgendwelche Konsequenzen daraus, dass Dritte auf diese Berichte, Ratschläge, Meinungen, Schreiben oder anderen Informationen vertrauen.
- Jeglicher Verweis auf ifa in Zusammenhang mit diesem Dokument in jeglicher Veröffentlichung oder in verbaler Form bedarf unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung. Dies gilt auch für jegliche verbale Informationen oder Ratschläge von uns in Verbindung mit der Präsentation dieses Dokumentes.