

Branchensimulationsmodell – one size fits all?

q_x-Club Köln

August 2015



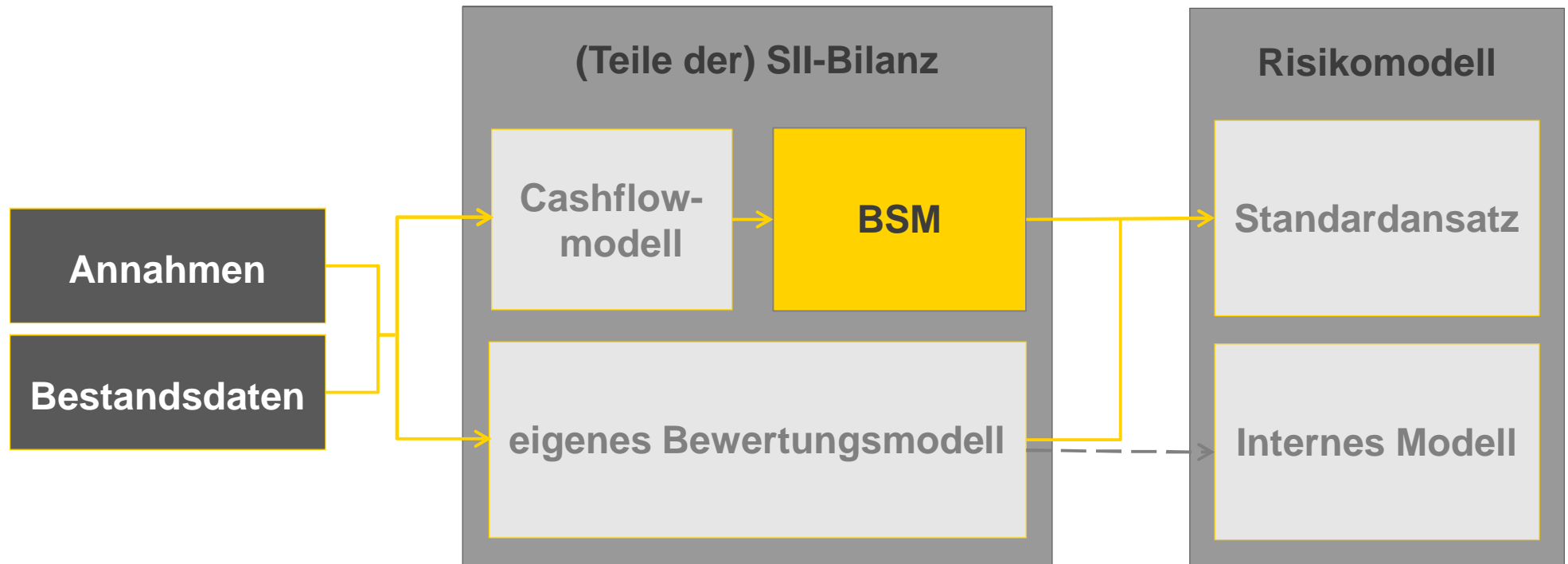
EY

Building a better
working world

Agenda

- ▶ Einordnung des BSMs in den Solvency II-Kontext
- ▶ Angemessenheit der Modelle
- ▶ Analyse von einzelnen Vereinfachungen im BSM
- ▶ Fazit

Einordnung des BSM in den Solvency II-Kontext

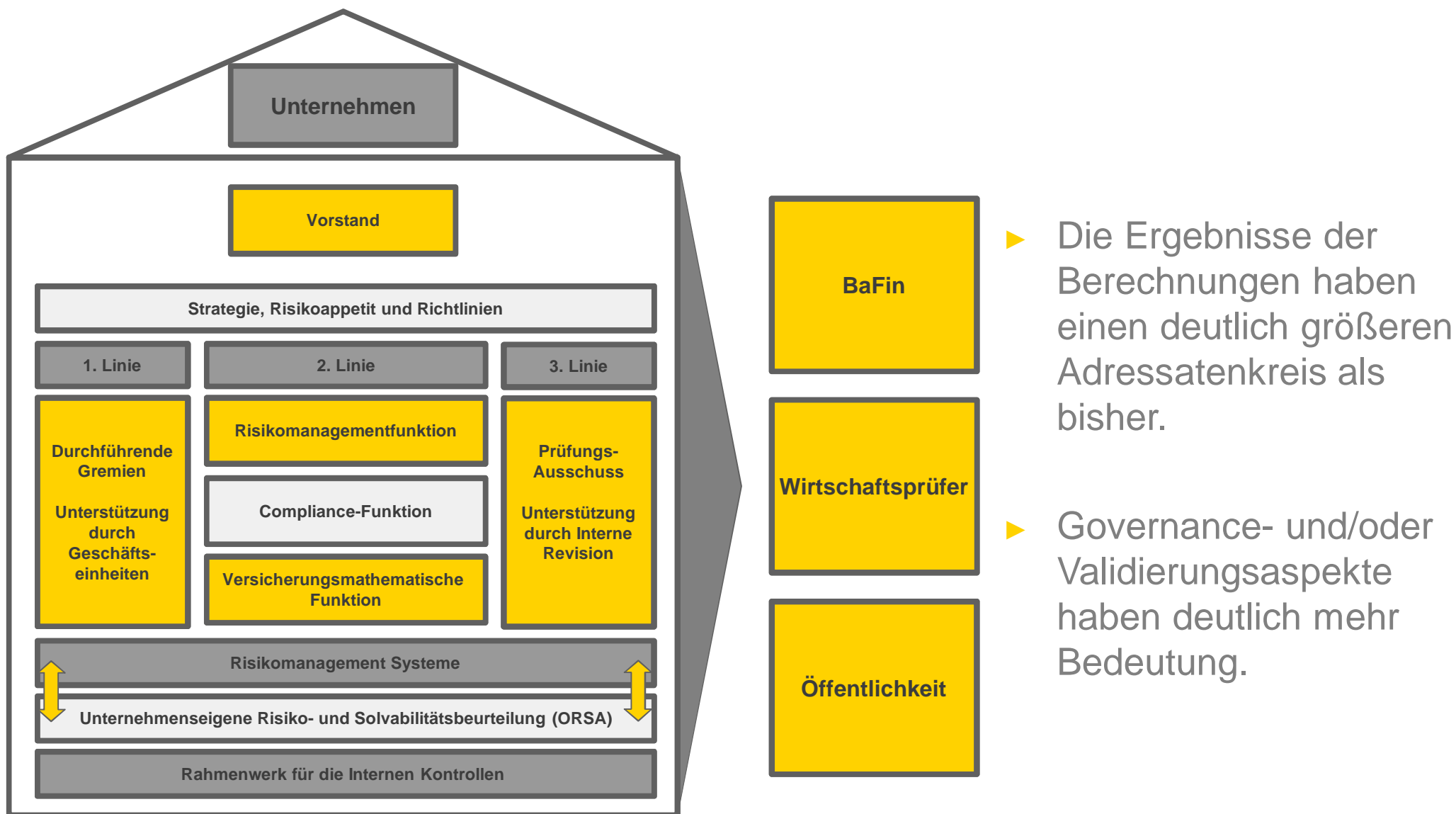


- ▶ Das BSM bietet eine Möglichkeit die Solvency II Bilanz aufzustellen sowie das Risikokapital zu bestimmen
- ▶ Fokus des Vortrages liegt auf der Bedeutung des BSMs als Bewertungsmodell zur Erstellung (von Teilen) der Solvency II Bilanz

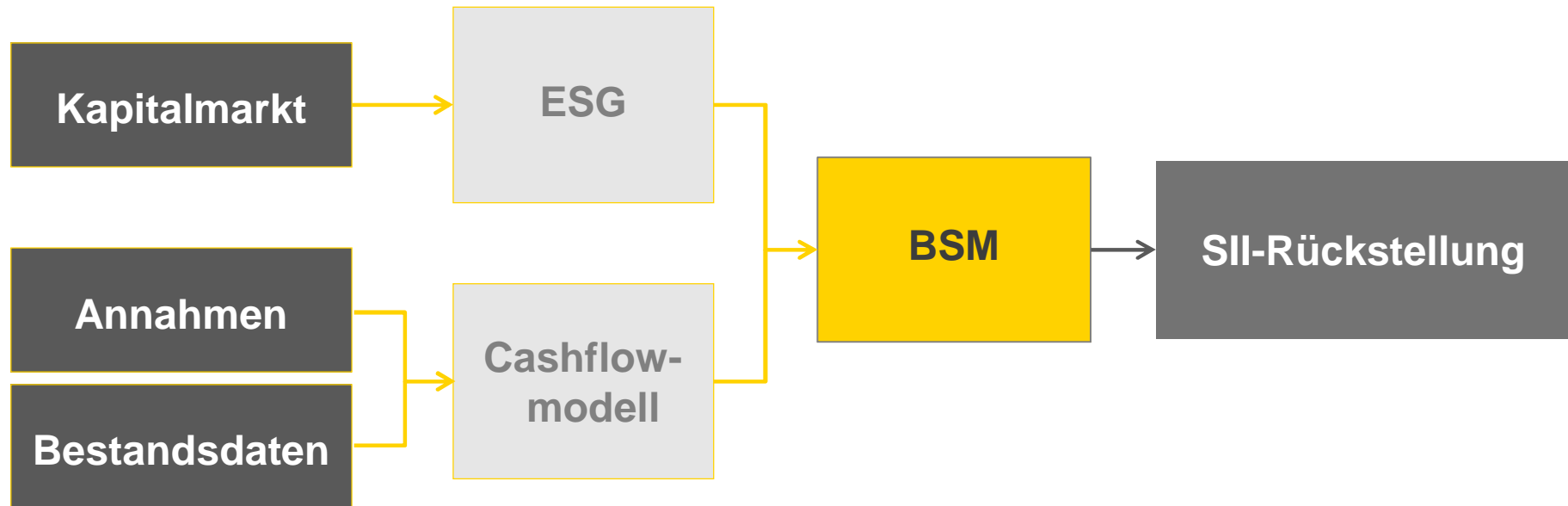
Vorteile des Branchensimulationsmodells

- ▶ Das BSM ermöglicht es, erstmals Ergebnisse auf Augenhöhe mit Unternehmen mit eigenem stochastischen Bewertungsmodell hinsichtlich der generellen Bewertungsmethodik zu erzielen
- ▶ Damit verbunden ist eine gewisse Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Versicherungsunternehmen
 - ▶ aus Sicht der Aufsicht sind Modellparameter jetzt vergleichbar
 - ▶ Vergleichbarkeit von Ergebnissen zwischen Unternehmen nur eingeschränkt möglich

Erweiterter Adressatenkreis der Ergebnisse



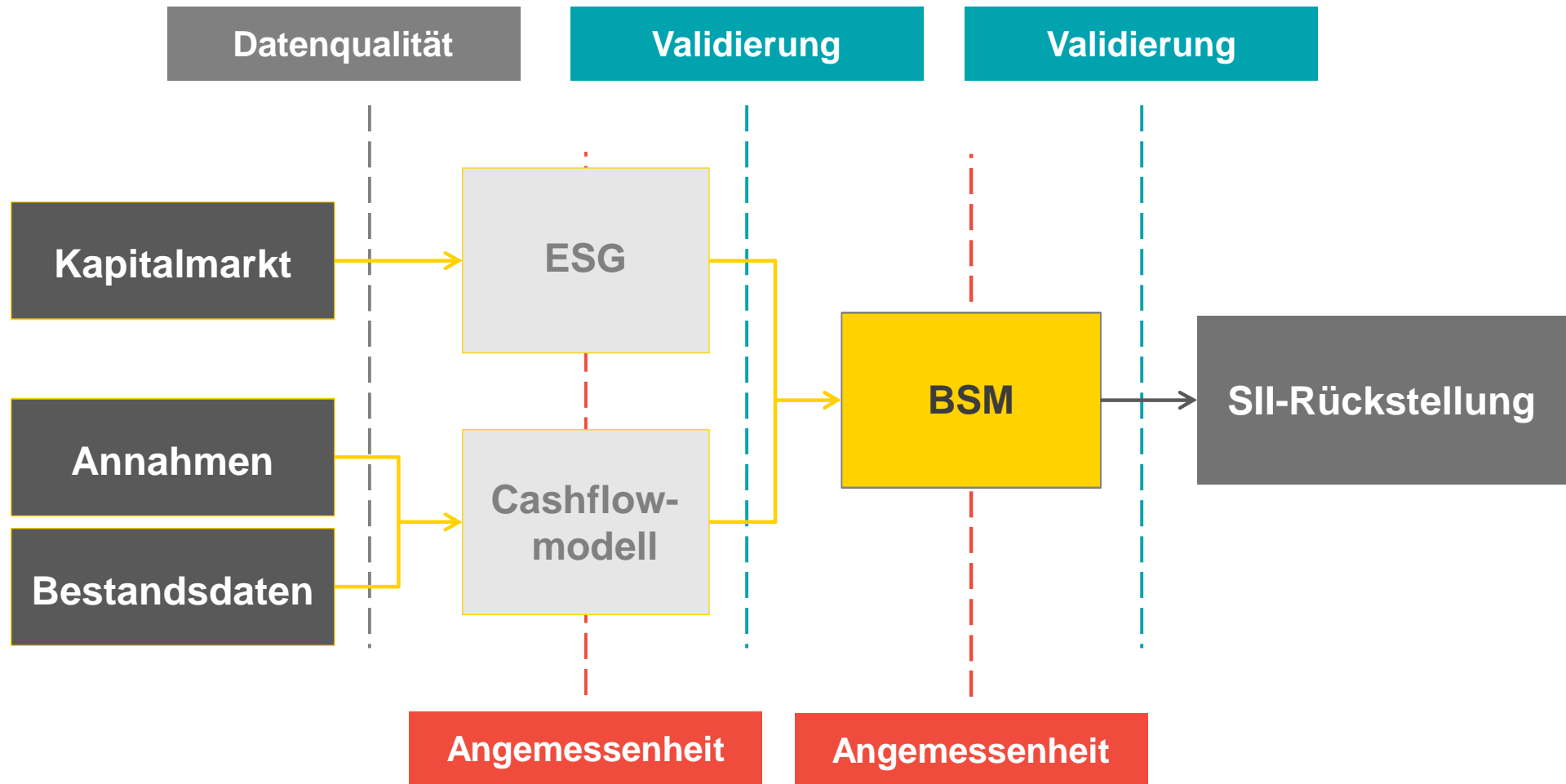
Einordnung des BSM in den Berechnungsprozess der versicherungstechnischen Rückstellungen



- ▶ Berechnungsprozess ist durch Modellübergänge und viele Eingaben komplex
- ▶ Es existieren viele Schnittstellen zu bekannten Systemen sowie zu neuen Systemen

Anforderungen an die VMF im Kontext des Bewertungsmodells

Verantwortungsbereich der Versicherungsmathematische Funktion



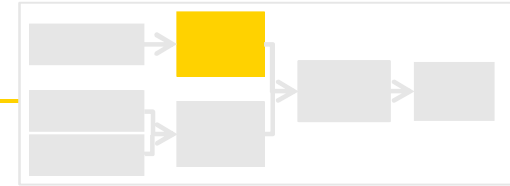
Rechtliche Anforderungen an interne Modelle – Übertragbarkeit auch auf Bewertungsmodelle?

Artikel 115	Modelländerung
Artikel 121	Statistische Qualitätsstandards
Artikel 124	Validierungsstandards
Artikel 125	Dokumentationsstandards
Artikel 126	Externe Modelle und Daten

- ▶ Angemessene Dokumentation von Prozessen im Umfeld der Modelle
- ▶ Effektive Kontrollprozeduren
 - ▶ Welche Kontrollen werden bereits durchgeführt?
- ▶ Unzulänglichkeiten der verwendeten Modelle inklusive Schwächen und Risiken
- ▶ Plausibilisierung von Bewegungen, Veränderungsanalyse
- ▶ Plausibilisierung der Auswirkungen der Stresse
- ▶ Plausibilität Managementregeln
- ▶ Abgleich Modellergebnisse gegen Realität und Unternehmensplanung

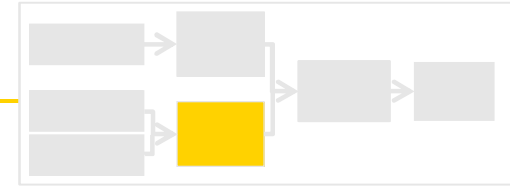
- ▶ Anforderungen gelten vornehmlich „nur“ für interne Modelle und mittlerweile auch für die zugrundeliegenden Bewertungsmodellen
- ▶ Hier gesetzte Standards lassen sich aber prinzipiell auch auf das BSM übertragen

Angemessenheit der Modelle – ESG



- ▶ Die wesentliche Frage bei der Angemessenheit des Kapitalmarktmodells bezieht sich auf die Wahl des Zinsmodells
 - ▶ Ein anderer ESG und/oder anderes Zinsmodell kann große Auswirkungen auf die SII-Rückstellung haben
- ▶ Kalibrierung der Szenarien ist eigenes, zum Teil auch neues Themengebiet
- ▶ Man muss sich die folgenden Fragen stellen:
 - ▶ Die Marktpreise welcher Assets können – wie gut – durch das ESG repliziert werden?
 - ▶ Welches Zinsmodell ist für das eigene Geschäftsmodell angemessen?
- ▶ Bei der Kalibrierung des ESGs muss „der Markt“ abgebildet werden

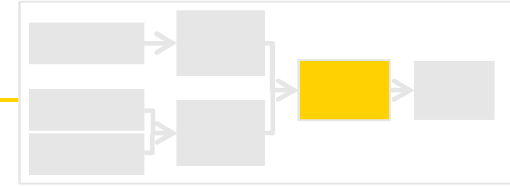
Angemessenheit der Modelle – Cashflows



- ▶ Zur Herleitung der Cashflows werden häufig einzelvertraglich rechnende Modelle mit vergleichsweise langer Entwicklungshistorie verwendet
- ▶ Auch bei Benutzung von Standardsoftware individualisierte Modelle mit guter Abdeckung der Unternehmensspezifika
- ▶ Wesentliche Tarife, Überschusssysteme, Optionen abgebildet
- ▶ In der Regel gut getestet (mitunter gegen Bestandsführungssysteme) und vergleichsweise wenig Vereinfachungen

- ▶ Dokumentationen der jeweiligen Modelle, der Modellvereinfachungen, der durchgeführten Tests sind nicht immer vollständig

Angemessenheit der Modelle – BSM



- ▶ Angemessenheit bei stochastischen Modellen generell schwerer nachzuvollziehen
 - ▶ Angemessenheit von Vereinfachungen
 - ▶ kleine Veränderungen in den Eingaben können große Effekte auf die Ergebnisse bewirken und umgekehrt
 - ▶ „Plausible“ Reaktionen des Unternehmens im Modell sollen auch auf „unplausiblen“ Kapitalmarktpfaden erfolgen
 - ▶ Pfadweise Analysen nur eingeschränkt möglich aufgrund der Datenmengen und komplexen Wechselwirkungen im Versicherungsbestand

- ▶ Vereinfachungen sind entsprechend zu analysieren und zu bewerten

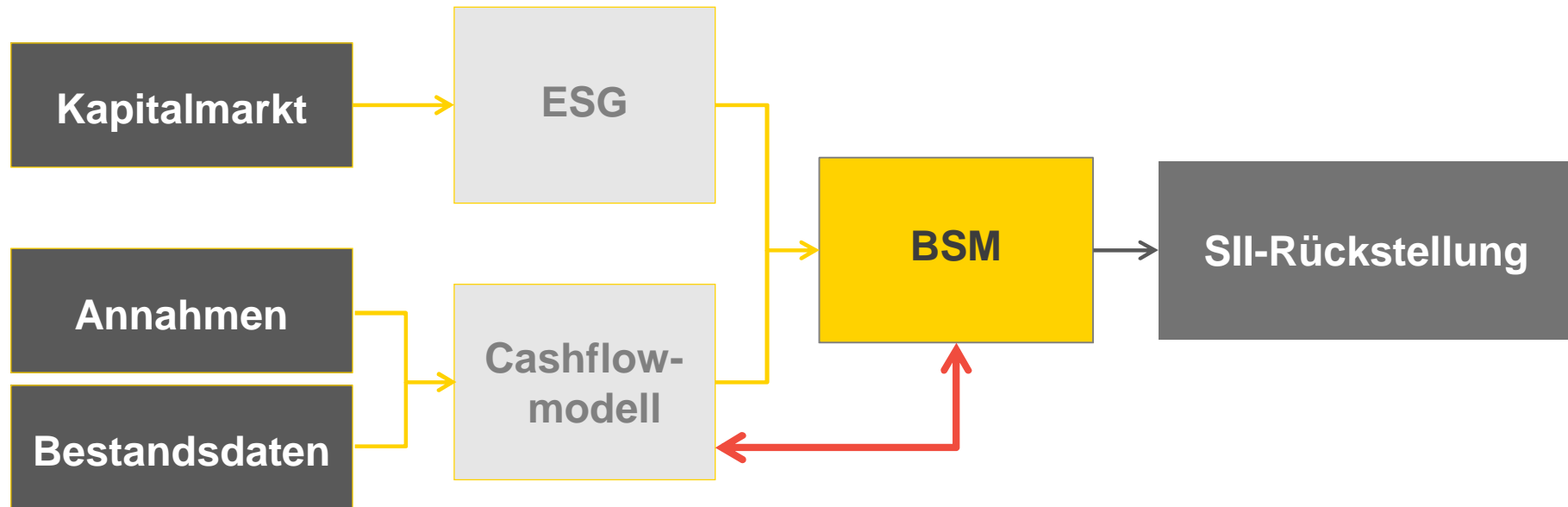
Auswahl von Vereinfachungen des BSMs



Vereinfachungen in der Überschussbeteiligung

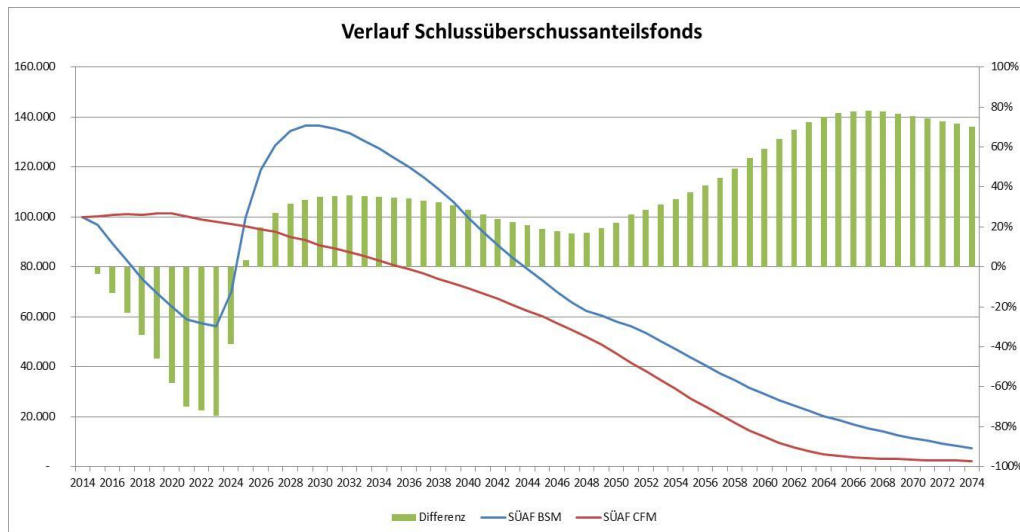
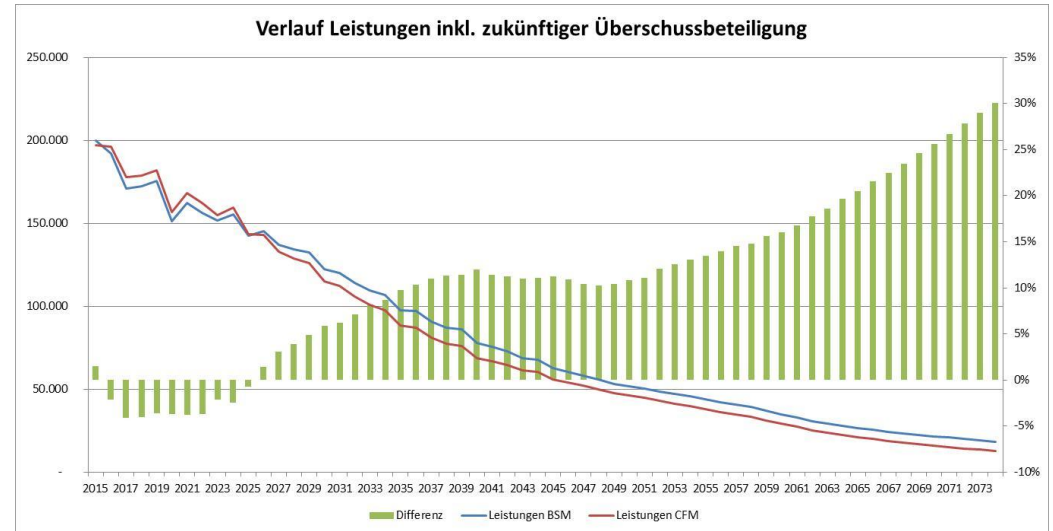
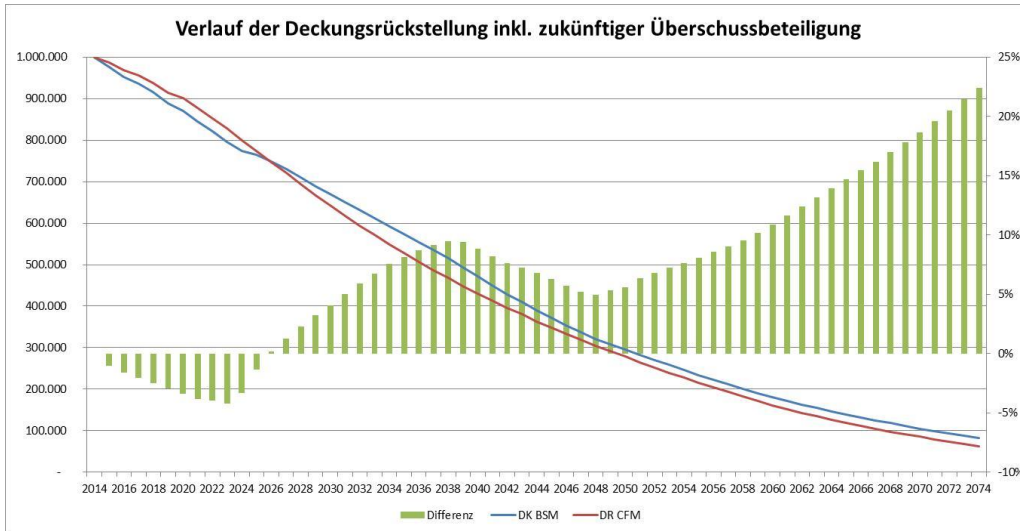
- ▶ Häufig sind viele verschiedene Überschussverwendungsarten in den Beständen vorhanden
- ▶ Diese sind in deterministischen Cashflowmodellen weitgehend umgesetzt
- ▶ Dahingegen im BSM nur vereinfachte Ausschüttungssysteme über Barauszahlung und Flexingansatz. Es erfolgt keine explizite Zuordnung der Überschussbeteiligung zu einzelnen Verträgen
- ▶ Auch bei der Modellierung der Schlussüberschussbeteiligung ist die Vielfalt der im Markt vorhandenen Systeme im BSM nicht abgebildet

Vereinfachungen in der Überschussbeteiligung



- ▶ Zwecks Validierung der Modellierung sollte man die Cashflows aus dem BSM auf einzelnen Pfaden mit den entsprechenden Cashflows in den deterministischen Modellen vergleichen, bei denen man die Überschussbeteiligung entsprechend der BSM-Hochrechnung als Eingabe verwendet

Vereinfachungen in der Überschussbeteiligung



- ▶ Es handelt sich um unterschiedliche Modelle, daher wird es **immer Abweichungen** geben!
- ▶ **Wichtig ist jedoch zu analysieren**, welche Auswirkungen sich daraus auf die SII-Rückstellung bzw. das SCR ergibt

Vereinfachungen in der Überschussbeteiligung

Analysemöglichkeiten

- ▶ Möglichkeiten der Parametrisierung im Blatt „Zeitabhängige Managementregeln“ sollten / können genutzt werden, um Cashflows inkl. Überschussbeteiligung im BSM besser zu replizieren
- ▶ Vergleich von Barwerten der entsprechenden Cashflows auf einzelnen Kapitalmarktpfaden
- ▶ Analoge Analysen auch
 - ▶ auf extremen Pfaden
 - ▶ in einzelnen SCR-Stressen
- ▶ Abgleich der Abweichungen mit unternehmensindividuellen Materialitätsvorgaben

Vereinfachungen in der Kapitalanlagenmodellierung

- ▶ Im BSM ist die Modellierung der Kapitalanlagen in vielen Punkten vereinfacht, dabei könnten u.a. folgende Punkte wesentlich sein:
 - ▶ BSM beschränkt sich auf wenige Assetklassen und kann keine Liquiditätspositionen oder derivative Instrumente abbilden
 - ▶ Wechselbeziehungen zwischen Passivseite und Kapitalanlagestrategie ist nur eingeschränkt darstellbar
 - ▶ Individuelle Spreads auf Bonds werden durch die pauschale Ausfallwahrscheinlichkeit hoch verdichtet
- ▶ Einschränkungen und Vereinfachungen des BSM sind per se nicht auf Angemessenheit zu bewerten
 - ▶ Beurteilung der Vereinfachungen ist ohne Blick auf das eigene Unternehmensprofil nicht möglich
 - ▶ Viele Vereinfachungen erweisen sich bei „gutartigen“ Kapitalanlagebeständen als nicht materiell und angemessen

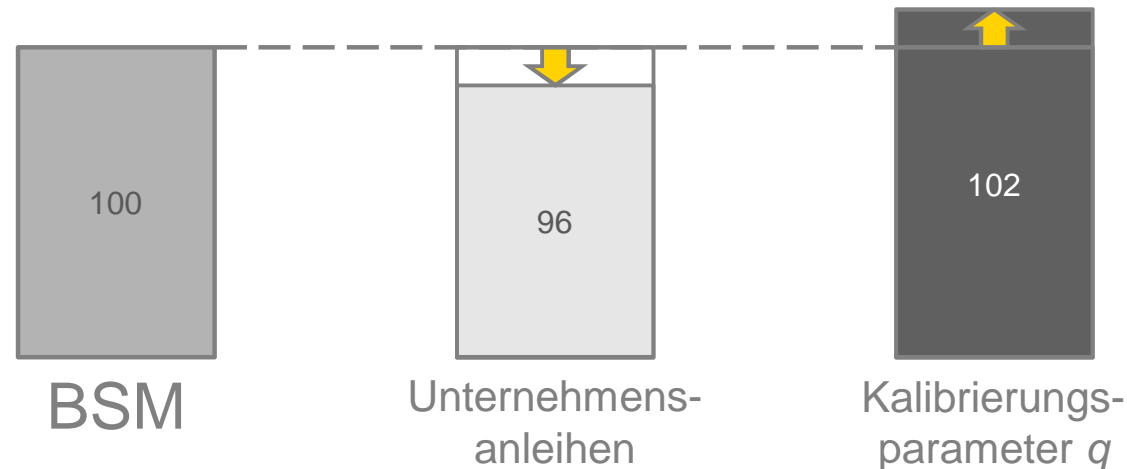
Vereinfachungen in der Kapitalanlagenmodellierung

- ▶ Analyse an einem Beispielunternehmen mit ausschließlicher Investition in festverzinsliche Titel:
 - ▶ Modellierung mit dem BSM
 - ▶ Detailliertere Modellierung des Aktivabstands mit Rückkopplung zum BSM

- ▶ Bei der detaillierten Modellierung sind außerdem zwei unterschiedliche Varianten gerechnet worden
 - ▶ Rating- und laufzeitspezifischer Ausfall statt pauschalem Kalibrierungsparameter q
 - ▶ Verstärkte Neuanlage in Unternehmensanleihen unter Berücksichtigung von höheren Ausfallwahrscheinlichkeiten

Vereinfachungen in der Kapitalanlagenmodellierung

▶ SII-Rückstellung für die drei Varianten



- ▶ Höhere Investitionen in Unternehmensanleihen werden aktuell im BSM nicht adäquat bewertet
- ▶ Eine spezifischere Anpassung / Kalibrierung des Startportfeuillees führt zu einem Anstieg der Rückstellung
- ▶ Die Auswirkungen hängen stark vom Kapitalmarkt, dem Aktivabestand sowie der Parametrisierung des BSMs ab

Vereinfachungen in der Kapitalanlagenmodellierung

Analysemöglichkeiten

- ▶ Kalibrierungsparameter q :
 - ▶ Vergleich der q 's in verschiedenen Zinsszenarien, diese sollten sich wenig verändern
 - ▶ Rating- und laufzeitspezifische Anpassung der erwarteten Cashflows und Erträge aus Zinstiteln („risikolose Anpassung“)
- ▶ Neuanlage in Unternehmensanleihen:
 - ▶ Höherer Ertrag und höhere Volatilität durch Neuinvestition in Unternehmensanleihen kann durch eine veränderte Assetallokation simuliert werden
 - ▶ Analyse der Auswirkungen auf einzelnen Pfaden auf Basis der Barwerte der Cashflows
- ▶ Abgleich der Abweichungen mit unternehmensindividuellen Materialitätsvorgaben

Fazit

1

Das BSM als ein Modell zur Berechnung der Solvency II Rückstellung stellt einen großen Fortschritt dar

2

Das BSM enthält Vereinfachungen deren Angemessenheit entsprechend zu bewerten ist

3

Auch mit geeigneter Parametrisierung wird es Abweichungen geben

4

Diese Abweichungen sind zu analysieren und zu bewerten

Fragen



Ihre Ansprechpartner

Bernd Greuel

Executive Director, Aktuar DAV
European Actuarial Services

Phone +49 221 2779 24070

Mobile +49 160 939 24070

Bernd.Greuel@de.ey.com

Jan König

Senior Consultant, Aktuar DAV
European Actuarial Services

Phone +49 221 2779 26383

Mobile +49 160 939 26383

Jan-Andre.Koenig@de.ey.com

Die globale EY-Organisation im Überblick

Die globale EY-Organisation ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Transaktionsberatung und Managementberatung. Mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren Leistungen stärken wir weltweit das Vertrauen in die Wirtschaft und die Finanzmärkte. Dafür sind wir bestens gerüstet: mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern, starken Teams, exzellenten Leistungen und einem sprichwörtlichen Kundenservice. Unser Ziel ist es, Dinge voranzubringen und entscheidend besser zu machen – für unsere Mitarbeiter, unsere Mandanten und die Gesellschaft, in der wir leben. Dafür steht unser weltweiter Anspruch „Building a better working world“.

Die globale EY-Organisation besteht aus den Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG). Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig und haftet nicht für das Handeln und Unterlassen der jeweils anderen Mitgliedsunternehmen. Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.ey.com.

In Deutschland ist EY an 22 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ beziehen sich auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited.

© 2015 Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
All Rights Reserved.

www.de.ey.com