

Rückversicherung zur Steuerung von Risiko und Kapital (Solvency II) aus Sicht des RV-Maklers

An overhead photograph of a business meeting. Several people in professional attire are seated around a table, looking at documents and laptops. The image is partially obscured by a large blue geometric shape that serves as a background for the text.

Dr. Till Wagner, Dr. Thomas Witting
Guy Carpenter & Company GmbH

Agenda

- 1** | **Vorstellung Guy Carpenter & Einleitung ins Thema**
- 2** | **Berücksichtigung von Rückversicherung im Standardmodell von Solvency II**
- 3** | **Anpassungen der Rückversicherung aufgrund Solvency II**
- 4** | **Beispiele für Solvency II Rückversicherungslösungen in Europa**
- 5** | **Perspektivischer Ausblick**

1

Guy Carpenter und Einleitung ins Thema

- Vorstellung von von Guy Carpenter
- Steuerungsfunktion der RV
- Übergang zu Solvency II

Personen



- Chairman für Deutschland, Österreich, Schweiz
- Diplom-Mathematiker, Dr. sc. math. ETH Zürich, Mitglied DAV
- 29 Jahre in Unternehmen der Rückversicherungs-Branche
- Seit 1.1.2013 bei Guy Carpenter

Dr. Thomas Witting



- Vice President Capital Optimisation, Strategic Advisory
- Diplom-Technomathematiker TU München, PhD University of Cambridge
- 2013 - 2015 Senior Consultant European Actuarial Services bei EY
- Seit 1.1.2016 bei Guy Carpenter

Dr. Till Wagner

Marsh & McLennan Companies

 OLIVER WYMAN

Management Consulting

 GUY CARPENTER

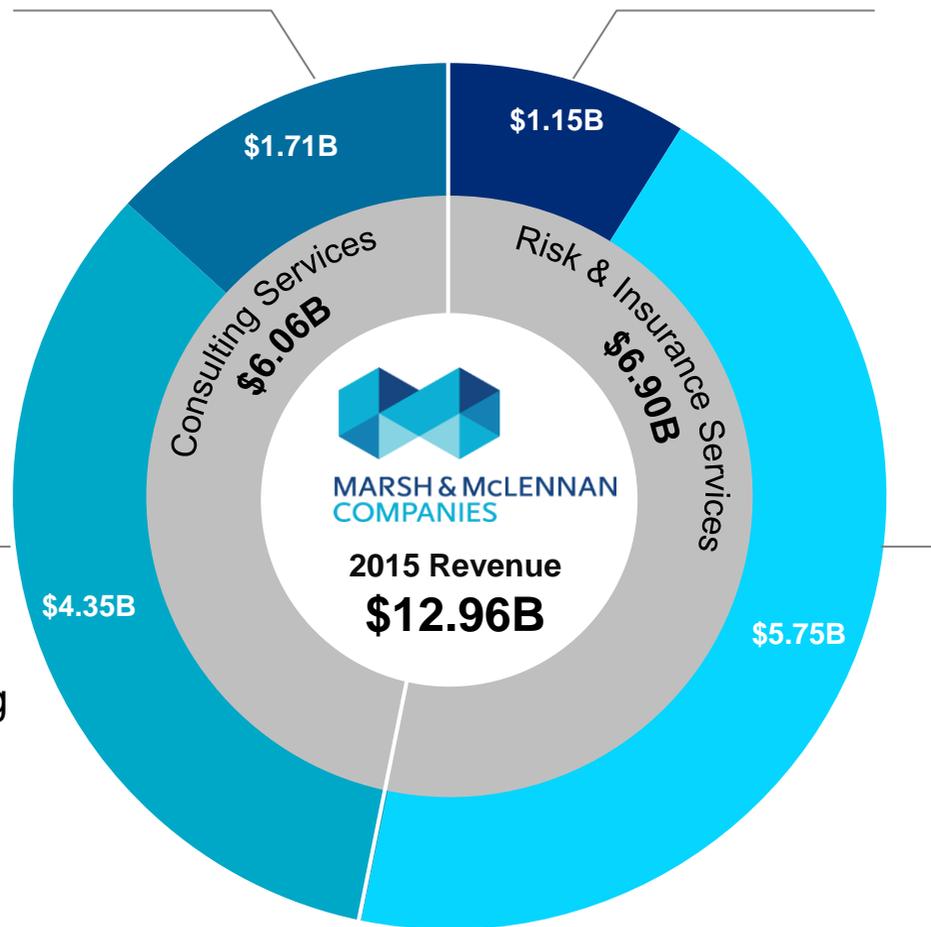
Reinsurance and Risk Management

 MERCER

Talent, Health, Retirement and Investment Consulting

 MARSH

Insurance and Risk Management



Guy Carpenter: Vom Vermittler zum strategic Advisor in einem globalen Netzwerk

ERFAHRUNG



Zedierte Prämie **US\$ 24 Mrd**
ca. **2.500 Kunden** weltweit
Revenues: **US\$ 1.2 Mrd**

KOMPETENZ



Leistungsstarke Kombination aus:
1. Broking expertise
2. Strategic advisory services
3. Industry-leading analytics

NETZWERK



2.700 Mitarbeiter
in **59 Büros** in
34 Ländern

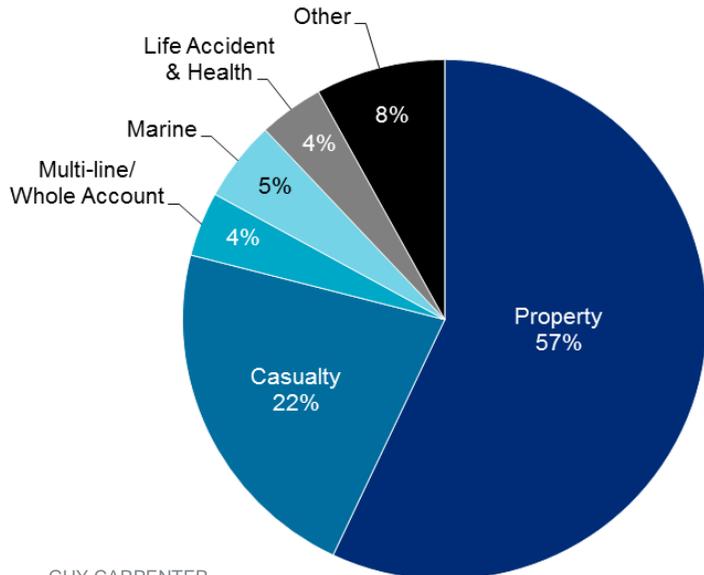
STÄRKEN



Gegr. 1922 by Mr. Guy Carpenter
Teil der Marsh & McLennan Companies,
Dienstleistungsunternehmen seit 1923

Signifikante Expertise in Sach-Rückversicherung

Zedierte Prämie nach Sparte

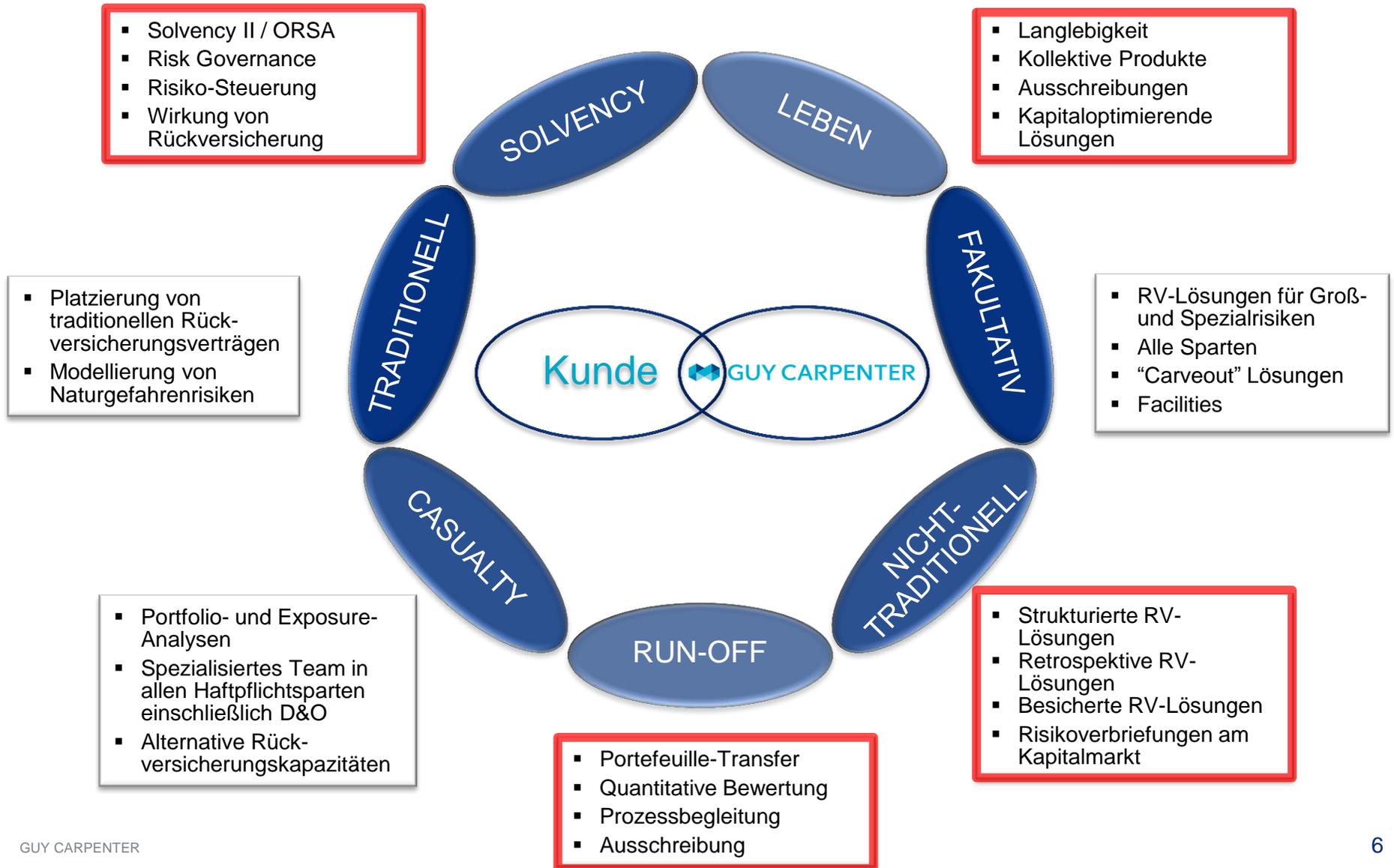


Marktnähe mit Büros in München, Köln, Zürich und London

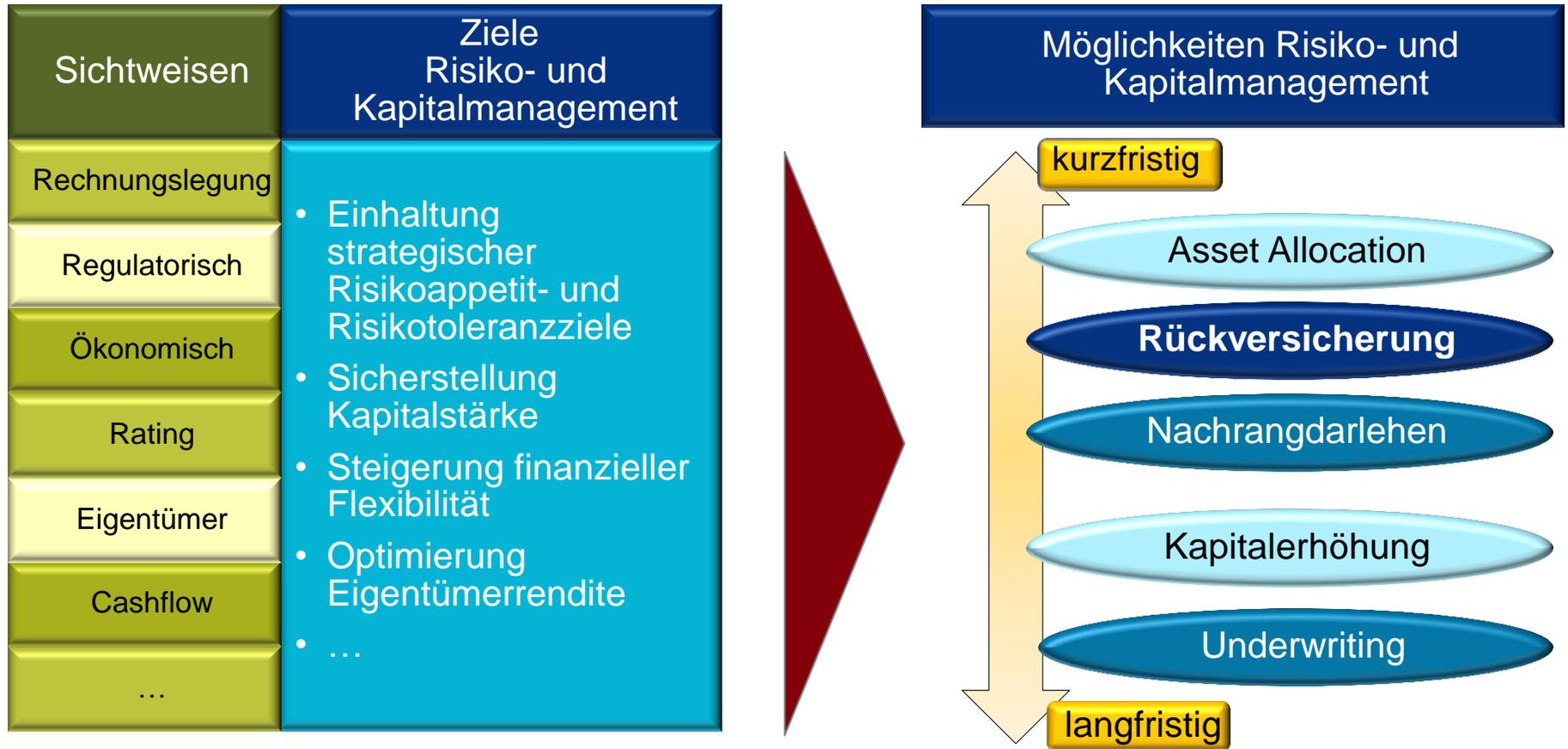
Unsere Büros weltweit



UNSERE MISSION: Strategischer Partner des Versicherungsunternehmens in Fragen von Risiko, Kapital und Rückversicherung

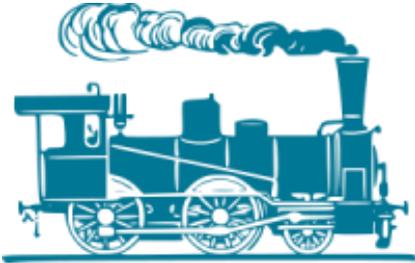


Rückversicherung im Kontext von Risiko- und Kapitalmanagement



Rückversicherung: Effizientes Kapitalmanagementinstrument, das es erlaubt, Ziele kurzfristig zu erreichen

Steuerung der Rückversicherung in Deutschland



Traditioneller Ansatz

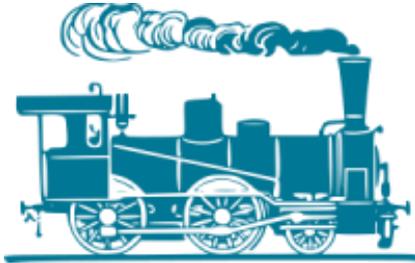
- Absicherung interner Profit Centers (Nettosteuerung)
- Spartenbezogene RV-Struktur
- Überwiegend proportionale RV
- HGB-Ergebnis
- Solvency I von nachgeordneter Bedeutung



Neuer Ansatz

- Ausrichtung an Risiko, Kapital und Bilanz (HGB, IFRS, Solvency II)
- Überwiegend nicht-proportionale RV
- Berücksichtigung Diversifikation (IRV)
- Wertorientierte Steuerung
- Kapitalkostenansatz für Bewertung der RV

Auswirkungen Rückversicherung auf Solvenzkapitalanforderungen



Solvency I

- Rein Volumensgrößenbasierter Ansatz
- Berücksichtigung der RV bei Berechnung von Schaden- und Beitragsindex
- SB = Verhältnis Netto- zu Brutto-Schadenaufwendungen der letzten 3 Jahre, mindestens 50%
- Verträge ohne hinreichenden Risikotransfer ausserhalb Versicherungstechnik



Solvency II

- Risikogewichteter Ansatz mit szenariobasierten Berechnungen
- Berücksichtigung aller relevanter vom VU gehaltener risikomindernder Instrumente
- Proportionale RV: Ansatz von Netto-Werten
- NP-RV: Ansatz von Pauschalwerten mit Ausnahme des Cat-Risiko-Moduls
- Bewertung des RV-Ausfallrisikos und der Diversifikation

Solvency II und Rückversicherung

Erwartungen an RV aufgrund Einführung von Solvency II



- RVer erwarteten wachsenden Umfang von Risikotransfer (=Umsatz) aufgrund von
 - Abdeckung von kapitalintensiven Risiken durch RV
 - Breitere Beachtung von RV als internes RM-Instrument
 - Überlegenheit der RV gegenüber alternativen Kapitalfinanzierungsinstrumenten (Einfachheit & Flexibilität)
 - Wahrnehmung der RV als Kapitalersatz und nicht als Kostenstelle
 - Verstärkte Publizität der Solvency II Kapitalabdeckungsquote
- Viele EVer sahen SII zunächst als von europäischer Aufsicht auferlegte „Pflichtübung“ und waren nicht zu höheren RV-Aufwendungen bereit
- Ergebnis: Streben nach mehr SII-Effizienz ohne zusätzliche RV-Prämie



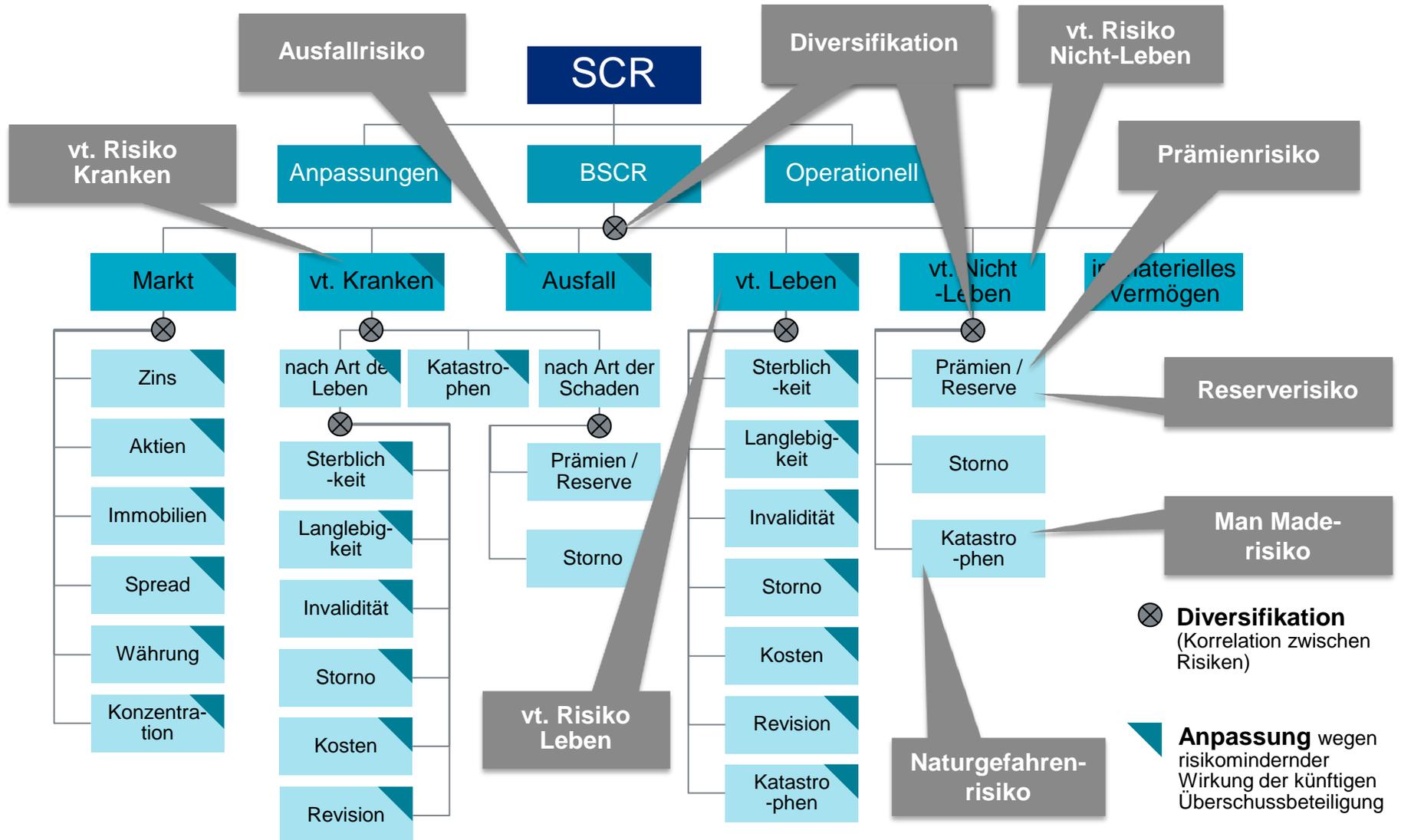
2

Berücksichtigung von Rückversicherung in der Standardformel von Solvency II

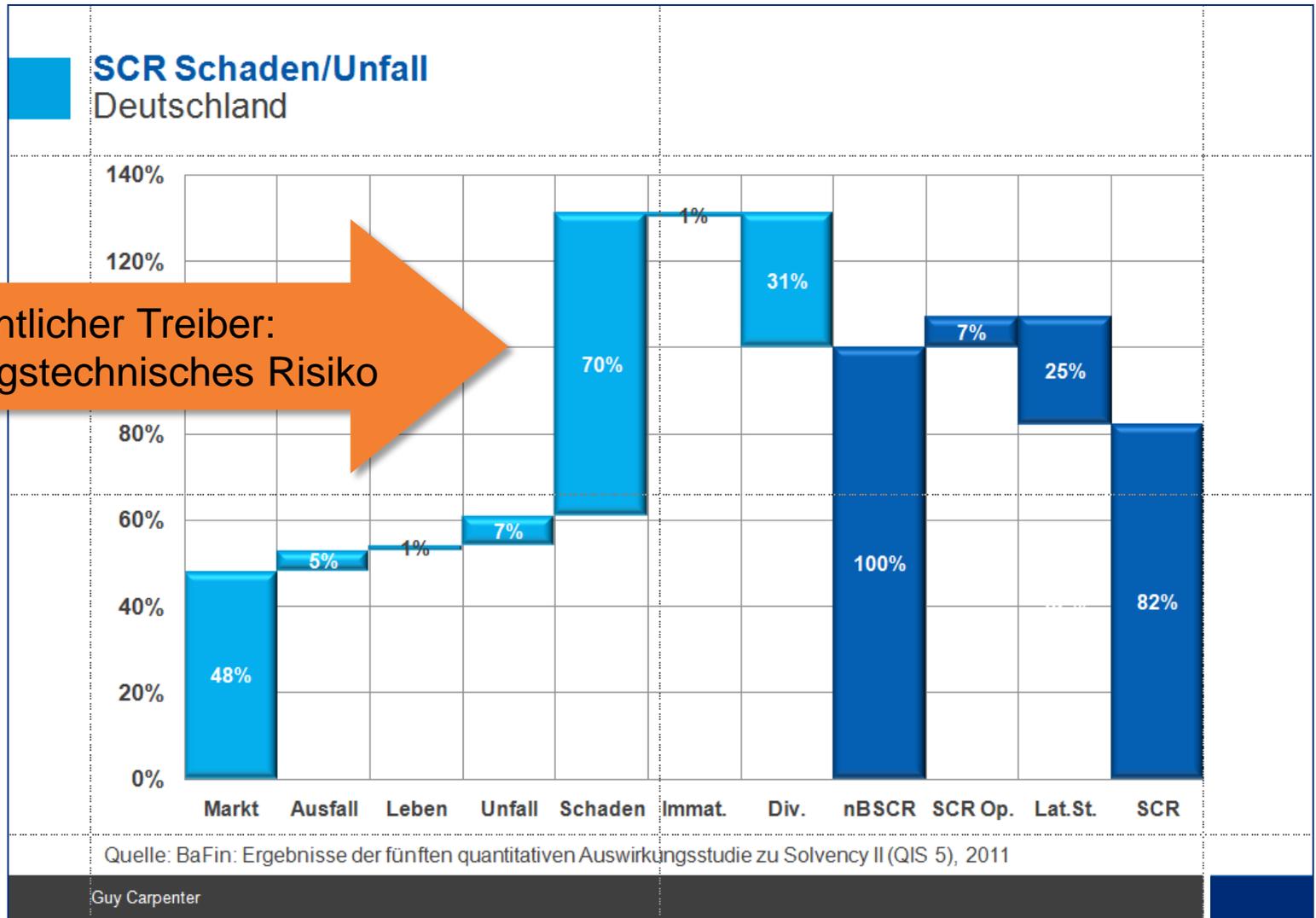
- Standardformel
- Nat Cat und Man Made Risiken
- Lebensversicherung

Standardformel Berechnung der Kapitalanforderung

Einfluss der Rückversicherung in der Standardformel



Unternehmensrisiken eines Schadenversicherers



wesentlicher Treiber:
versicherungstechnisches Risiko

Standardformel SCR-Berechnung

Prämienrisiko in der Nicht-Leben Versicherung

Standardformel

$$SCR_{Prem} = 3 \cdot \sigma \cdot NP \cdot V$$

Netto-Prämien

Sparte	Standardabweichung	NP-Faktor
Kfz, Haftpflicht	10%	80% *)
Kfz, sonstige	8%	100%
Transport, Luftfahrt, See	15%	100%
Feuer und Sach	8%	80% *)
Haftpflicht	14%	80% *)
Kredit und Kautions	12%	100%
Rechtsschutz	7%	100%
Assistance	9%	100%
Sonstige	13%	100%
Nicht-prop. RV - Unfall	17%	100%
Nicht-prop. RV - Transport	17%	100%
Nicht-prop. RV – Sach	17%	100%

*) Reduktion um 20% zur Berücksichtigung des risikomindernden Effekts einer nicht-proportionalen Rückversicherung

Standardformel SCR-Berechnung

Auswirkung von Rückversicherung im Prämienrisiko

Kapitalanforderung Prämienrisiko

$$SCR_{Prem} = 3 \cdot \sigma \cdot NP \cdot V$$

Proportionale Rückversicherung

- Adäquate Berücksichtigung des Risikotransfers: Reduktion der Kapitalanforderung SCR_{Prem} proportional zur abgegebenen Prämie
- Beispiel: 50% Quote reduziert SCR_{Prem} um 50% (vor Diversifikation)
- Ausserdem längerfristige Auswirkung durch reduziertes Reserverisiko

Nichtproportionale Rückversicherung

- NP-Faktor zur Anerkennung nicht-proportionaler Rückversicherung
 - 80% für die Sparten Kraftfahrthaftpflicht, Haftpflicht und Feuer/Sach
 - 100% für alle anderen Sparten, d.h. keine Anerkennung von nicht-proprtionaler RV
- Geringe nicht risikoadäquate Berücksichtigung über Prämieinreduktion

Zur Risikoadequaten Berücksichtigung komplexerer Rückversicherungsstrukturen ist internes Model notwendig, teilweise auch mit USPs möglich

Standardformel SCR-Berechnung

Reserverisiko in der Nicht-Leben Versicherung

Standardformel

$$SCR_{Res} = 3 \cdot \sigma \cdot V$$

Netto-Reserven

Sparte	Standardabweichung
Kfz, Haftpflicht	9%
Kfz, sonstige	8%
Transport, Luftfahrt, See	11%
Feuer und Sach	10%
Haftpflicht	11%
Kredit und Kautions	19%
Rechtsschutz	12%
Assistance	20%
Sonstige	20%
Nicht-prop. RV - Unfall	20%
Nicht-prop. RV - Transport	20%
Nicht-prop. RV – Sach	20%

Standardformel SCR-Berechnung

Auswirkung von Rückversicherung im Reserverisiko

Kapitalanforderung Reserverisiko

$$SCR_{Res} = 3 \cdot \sigma \cdot V$$

Loss Portfolio Transfer

- LPT ähnlich zu einem Quotenvertrag auf Schadenreserven: existierende Reserven aus Altjahren werden an Rückversicherer zediert
- Adäquate Berücksichtigung des Risikotransfers: Reduktion der Kapitalanforderung SCR_{Res} proportional zu abgegebenen Reserven
- Ausserdem längerfristige Auswirkung durch reduziertes Reserverisiko

Adverse Development Cover

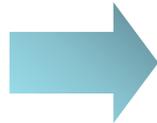
- ADC ähnlich zu XL auf bestehende Schadenreserven: Rückversicherer übernimmt Zahlungen für Altjahresschäden über bestimmter Schadenhöhe
- Keine adäquate Berücksichtigung eines ADCs in der Standardformel

- Eingeschränkte Möglichkeiten zur Reduktion des Reserverisikos
- USPs oder internes Model zur risikoadequaten Berücksichtigung komplexerer Rückversicherung notwendig

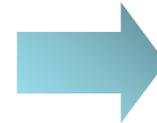
Standardformel SCR-Berechnung Naturkatastrophenrisiko (1/2)

Bruttoschaden-Szenarien und Aggregation

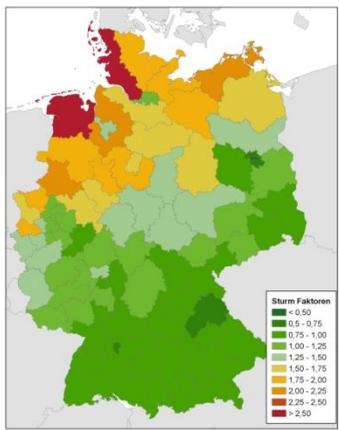
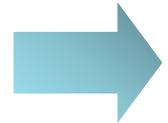
Gefahren-
spezifische
Gewichtung der
Versicherungs-
summe
per CRESTA
Zone



Aggregation der
gewichteten
Versicherungs-
Summe pro
Gefahr



Definition eines
Brutto
Referenz-
szenarios
 CAT_{Gefahr}
pro Gefahr



Correlation matrix

CRESTA Zone	1	2	3	4
1	1.00	0.75	0.50	1.00
2	0.75	1.00	0.00	0.25
3	0.50	0.00	1.00	0.00
4	1.00	0.50	0.00	1.00

Risikofaktor	DE
Sturm	0,09%
Erdbeben	0,10%
Überschwemmung	0,20%
Hagel	0,02%

Standardformel SCR-Berechnung Naturkatastrophenrisiko (2/2)

Bruttoschaden Szenarien Risikomitigation und Aggregation



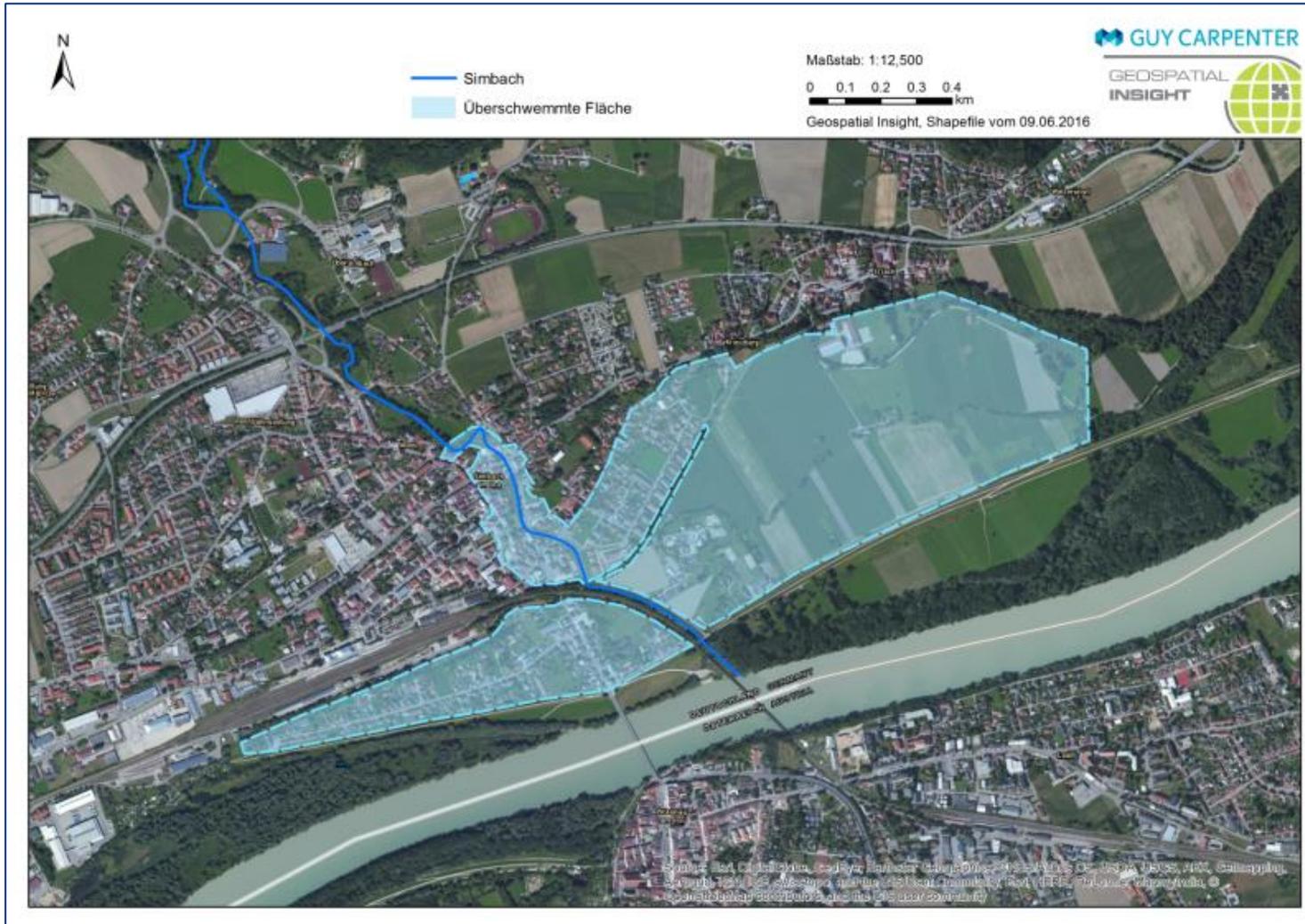
Scenario	Event	Event factors for CAT _{Peril}			
		WS	HL	FL	EQ
A	1	80%	70%	65%	100%
	2	40%	50%	45%	
B	1	100%	100%	100%	
	2	20%	20%	10%	

	AT	BE	CH	CZ	DE	
AT	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	
BE	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	
CH	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	
CZ	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	
DE	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	

Peril	WS	EQ	FL	HL	SU
WS	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EQ	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
FL	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
HL	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
SU	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Kleinräumigkeit von Überschwemmungsereignissen

Typisches Beispiel: Simbach (Bayern) am 1.6.2016



Kleinräumigkeit von Überschwemmungsereignissen

Simbach – Vergleich zu Postleitzahl und CRESTA-Ausdehnung

Postleitzahl



CRESTA



Deutschland



Katastrophenrisiko in der Standardformel

Grundsätzlich gute Anrechenbarkeit der RV-Programme

Naturgefahren (NatCat)

- Ereignisse: Sturm, Überschwemmung, Hagel und Erdbeben
- Risikoadequate Übertragung des Kapitalbedarfs an den Rückversicherer durch Katastrophendeckungen in der Regel gewährleistet
 - Betrachtung zweier aufeinander folgender Ereignisse
 - Uneingeschränkte / formelfreier Anrechnung der Rückversicherung

Man-made Katastrophen

- Ereignisse: Feuer, Kfz-Haftpflichtrisiko, Haftpflicht, Kredit- Kautions, See-/Luftfahrt
- Risikoadequate Übertragung des Kapitalbedarfs an den Rückversicherer durch Ereignisdeckungen in der Regel gewährleistet wegen uneingeschränkter / formelfreier Anrechnung der Rückversicherung

Möglicherweise schwierig:

Vermeidung mehrfacher Anrechnung des Risikotransfers durch Rückversicherung (Multi-line / All-risk Deckungen)

Prospektive und retrospektive Rückversicherung

Überblick – Auswirkungen auf die Kapitalanforderung unter Solvency II

	Rückversicherung	Standardformel	Unternehmensspezifische Parameter	Internes Modell
Prospektiv	Quote	✓	✓	✓
	Summenexzedent	✓	✓	✓
	Schadenexzedent - Risiko	✗	✓	✓
	Schadenexzedent - Cat Programm	✓	✓	✓
	Stop Loss	✗	✗	✓
	Aggregatdeckung	✗	✗	✓
Retro-spektiv	Loss Portfolio Transfer	✓	✓	✓
	Adverse Development Cover	✗	✓	✓

Rückversicherung, Kapital und Kosten

Guy Carpenter Internes Simulationstool

Herausforderung



Welche Effekte haben prospektive und retrospektive Rückversicherung auf mein Risikokapital?



Wie kann ich verlässlich die Wirkung von Rückversicherungsverträgen prognostizieren?



Welche effektive SCR Entlastung kann ich erwarten?

Guy Carpenters SCR Calculator and Projector



Ergebnisse



Abbildung der Effekte von alternativen Rückversicherungs-lösungen gemäß Standardformel!



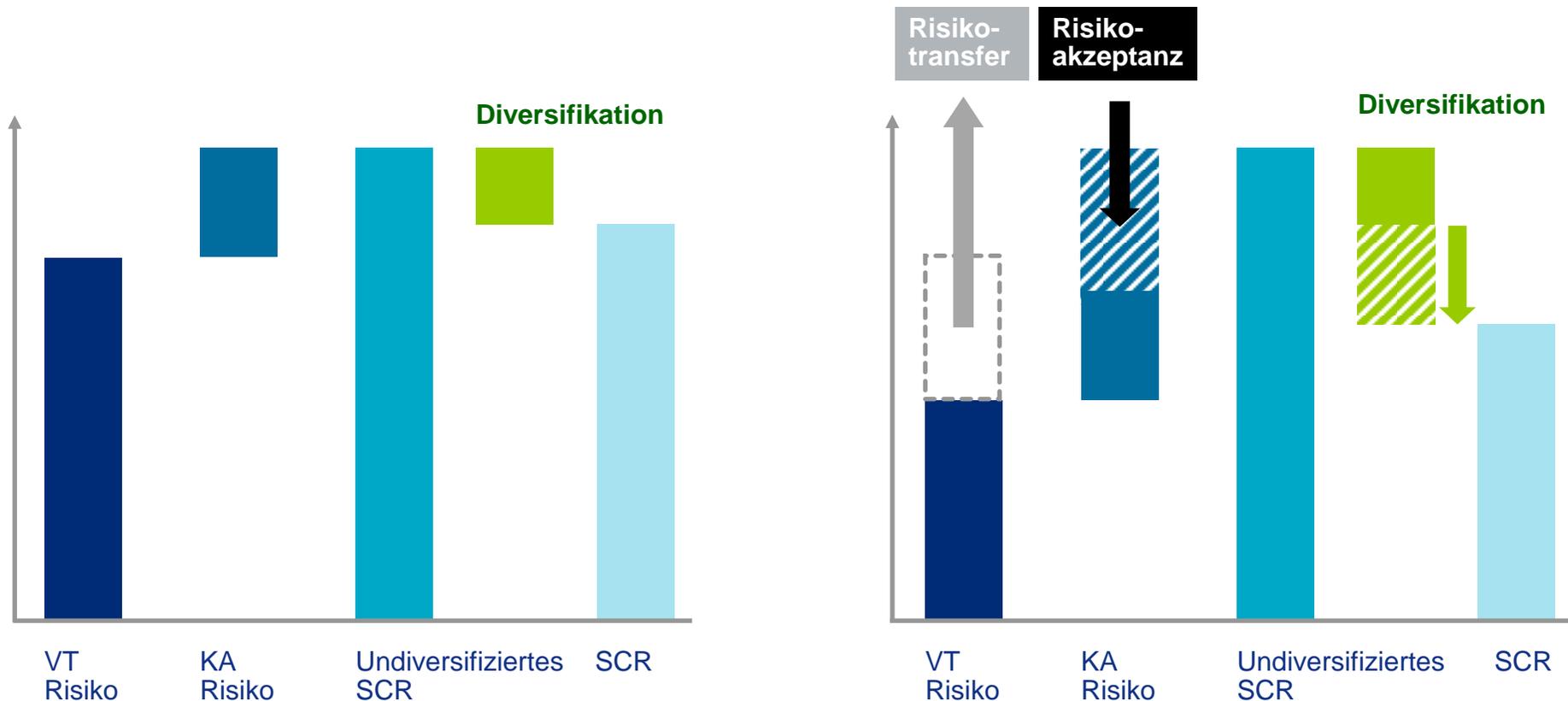
Mehrjähre Betrachtungen unter Berücksichtigung von Wachstumsszenarien und Schockszenarien!



Berechnung des Risikokapitalbedarfs für Prämien-, Reserve- und Cat-Risiko, näherungsweise Berechnung des sonstigen SCR sowie der diversifizierten Ergebnisse!

Rückversicherung im Kontext von Risiko- und Kapitalmanagement

Optimierung der Diversifikation



- Durch Rückversicherung reduziertes VT-Risiko erlaubt höheres Marktrisiko, d.h. aggressivere Anlagestrategie
- **Ergebnis:** Höheres Gewinnpotential bei reduziertem (oder gleichbleibendem) SCR

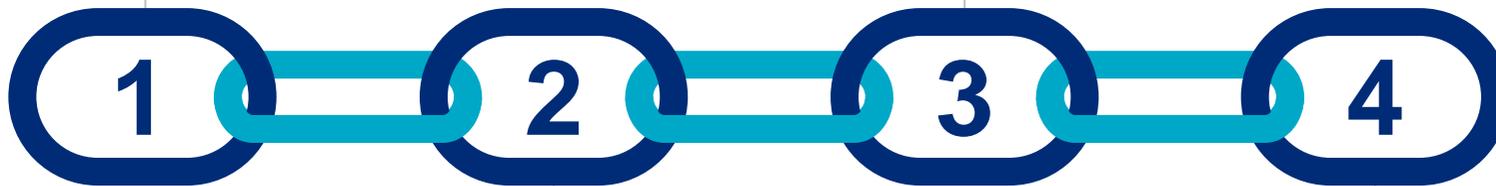
Lebensversicherung in Deutschland

Auswirkung von Solvency II

Wesentlicher Kapital Treiber

In der SII Standardformel ist das Marktrisiko (>80%) und 2/3 davon das Zinsrisiko

Die ökonomische Sicht von **Solvency II** macht das Problem der anhaltenden Niedrigzinsphase für die Lebensversicherung sichtbar



Lebensversicherer haben zwei Optionen der Erleichterung (auf Antrag bei BaFin:)

- “Transitionals”: Schrittweise Übernahme der neuen Kapitalanforderungen über 16 Jahre
- “Volatility adjustment” am langen Ende der Zinskurve (Vorgabe durch EIOPA)

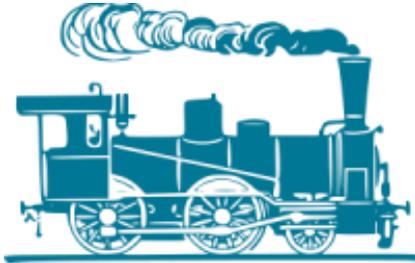
“BaFinVollerhebung für die Lebensversicherung” (Solvency II “Testlauf”)

Mit “Transitionals”: Handvoll von Lebens-Versicherern unterhalb der Anforderungen (→ “Manddeckung” durch BaFin)

- Ohne Nutzung der “Transitionals” wären 50% der Lebensversicherer nicht ausreichend kapitalisiert
→ **Eigenkapitallücke von €12 Milliarden**
- Starke Volatilität des Solvenz-Kapital-Adäquanz in Abhängigkeit von Zinsen

Wegen Niedrigzinsen und Gewinnbeteiligungsmechanik können viele Lebensversicherer das erforderliche zusätzliche Kapital zur Schliessung der Lücke nicht aus eigener Kraft aufbauen. Kapitalaufnahme vom Kapitalmarkt ist schwierig für VVaG und öffentliche VU.

Auswirkungen Rückversicherung auf Solvenzkapitalanforderungen Leben



Solvency I

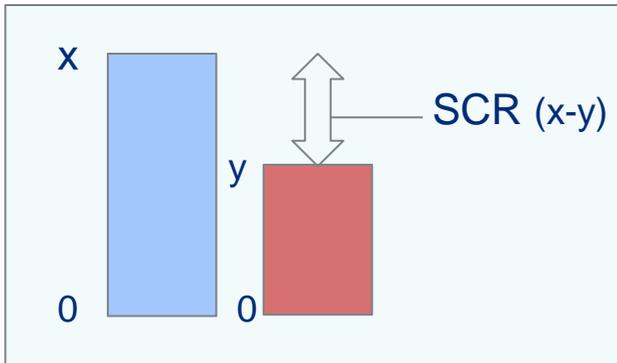
- Volumensgrößenbasierter Ansatz basierend auf riskiertem Kapital und Deckungssumme
- Kein Transfer von Marktrisiken durch traditionelle RV-Verträge auf Risikobasis
- Niedriges zediertes Prämienvolumen im Verhältnis zum Originalbeitrag und Deckungsrückstellung
- In Einzelfällen: RV-Verträge mit limitiertem Risikotransfer und Einfluss auf Profit Sharing und Solvenzkapitalbedarf

Solvency II

- Risikogewichteter Ansatz mit szenariobasierten Berechnungen
- Marktrisiko ist wesentlicher Kapitaltreiber. Kapitalbedarf reduzierbar durch Hedges am Kapitalmarkt (je langfristiger, desto teurer).
- Zielgerichtete StopLoss Lösungen für Reduktion der Schadenlast unter Stressszenarien: Extreme Erhöhung von Sterblichkeit, Langlebigkeit, Storno, Berufsunfähigkeit
- Cat-Risiko: Insb. bei Gruppengeschäft

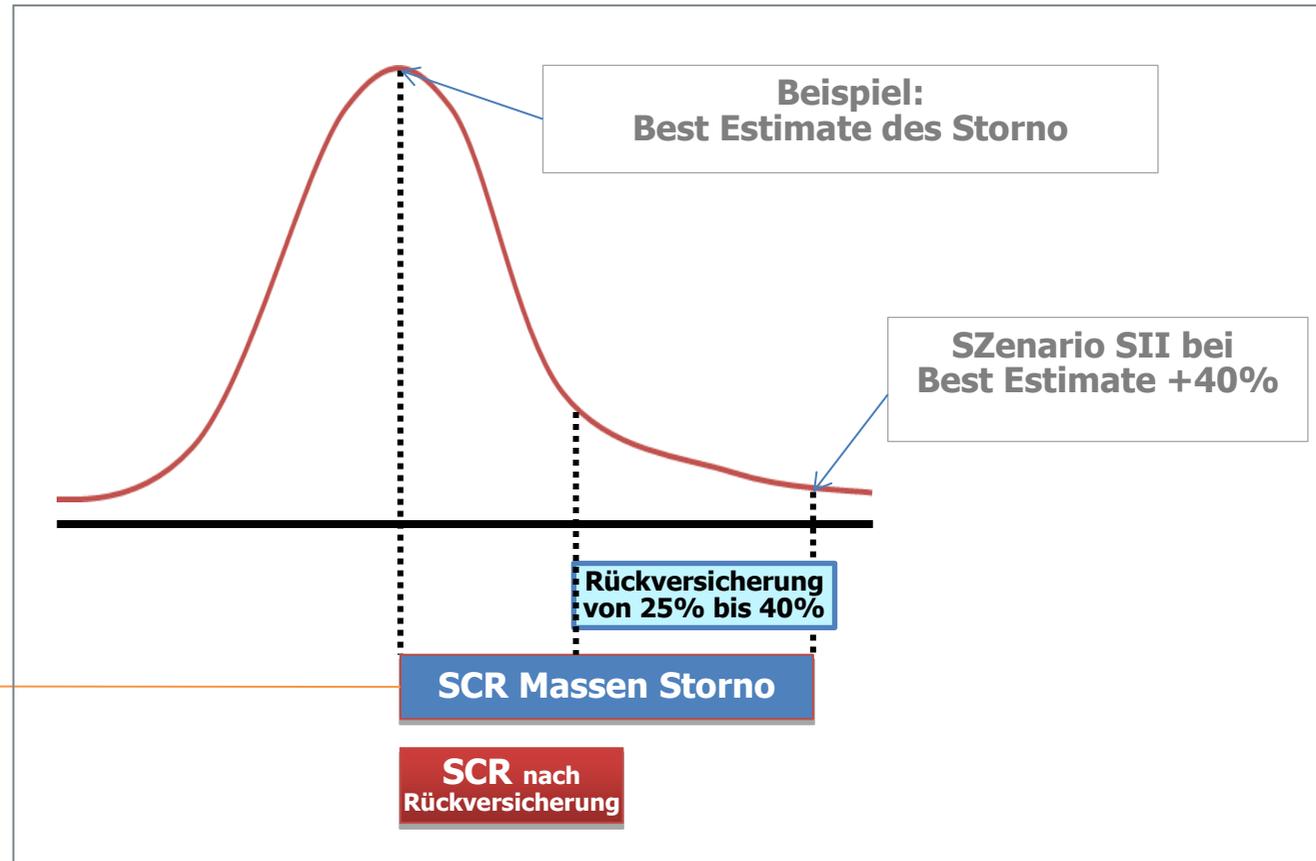
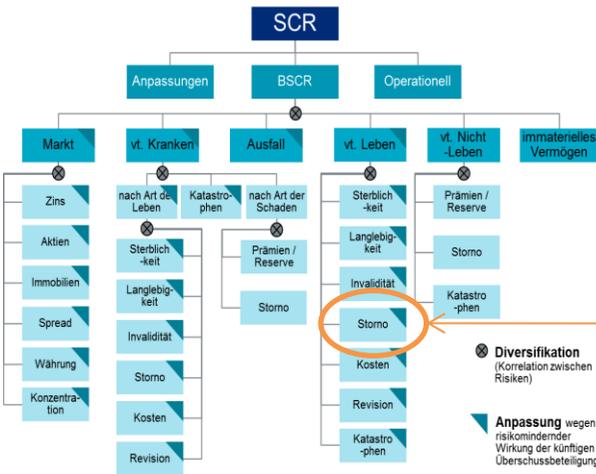
Anpassung der RV-Strukturen an S II Rahmenbedingungen

Leben: SCR orientiert sich an Stress Szenarien



Bestehende traditionelle proportionale Lebens-RV ist nicht SII kapitaleffizient.

NP Rückversicherung kann effizient zur Reduktion von SCR beitragen.



3

Anpassungen der Rückversicherung aufgrund von Solvency II

- Nat Cat, Man Made Cat und Aggregate Lösungen
- Lebens-Rückversicherung

Anpassung der RV-Strukturen an SII Rahmenbedingungen Nat Cat Risiko

Umfeld

- Niedrigzins
- Alternatives Kapital für RV
- “Weicher” RV-markt
- SII-Kapitaltreiber Nat Cat
- 200-Jahres-Nat Cat Szenarien nicht vollständig durch RV abgedeckt (i.d.R Sturm)
- Konstantes Budget für RV-Einkauf
- “Nebengefahren” Hagel, ÜS (und EQ)

Anpassung der RV

- Verlängerung Haftstrecke Cat-XL-Programm bis 200-Jahres-PML
- Berücksichtigung “Nebengefahren”
- Nutzung Weichmarktumfeld
- “Private” Layer
- Diskussionspunkte:
 - Mehrfache Anrechnung des Risikotransfers durch RV?
 - Wirkung Stop Loss?

Übertragung des S II- Kapitalbedarfs für Nat Cat Ereignisse an RVer weitgehend umgesetzt.

Anpassung der RV-Strukturen an SII Rahmenbedingungen

Nat Cat Frequenzrisiko, Man Made Cat

Umfeld

- Steigende Frequenz von kleineren und mittleren Nat Cat Ereignissen
- Zunahme von Feuer-Schäden
- SII-Kapitaltreiber Man Made Cat (Feuer, Motor, AH, Kredit & Kaution, MAT)
- 200-Jahres-Man Made Cat Szenarien bisher kaum auf dem Radar
- Streben nach mehr Ergebnisstabilität in P&C aufgrund "Probleme" in Leben

Anpassung der RV

- Auflage von Nat Cat Aggregate XL- (Frequenz-) Deckungen (5 – 10% RoL)
- Überprüfung/ggf. Erweiterung der bestehenden p.r./p.e.-XL-Deckungen für Man Made Risiken
- Nutzung weicher Markt für Deckungsausweitungen

Übertragung des S II- Kapitalbedarfs an RVer noch nicht vollumfänglich umgesetzt.

Anpassung der RV-Strukturen an SII Rahmenbedingungen Leben

Umfeld

- Niedrigzinsumfeld
- LVU schwach kapitalisiert
- Bilanzielle Belastungen durch ZZR
- SII-Kapitaltreiber Nr. 1 Marktrisiko
- SII-Kapitaltreiber Nr. 2 Stressszenarien Storno, BU, Mortalität, Langlebigkeit
- Mögliche Konsequenzen:
 - Absenkung Zinsgarantien Bestand
 - Run-Off
 - Rückversicherung

Anpassung der RV

- Reduzierung traditioneller RV (geht nur langsam!)
- Überprüfung der Wirkung von SII-effizienten Lösungen im GDV-Branchensimulationsmodell
- Übernahme von Kapitalgarantien durch RV erschwert durch Bindung der Assets im Sicherungsvmögen
- Genehmigung von Bestandstransfers durch BaFin langwierig

Übertragung des S II- Kapitalbedarfs an RVer wäre eine Lösung des Problems, aber Durchführungswege noch unklar.

4

Beispiele für Solvency II Rückversicherungslösungen in Europa

- RV-Lösung in UK
- Eventualkapital in Frankreich

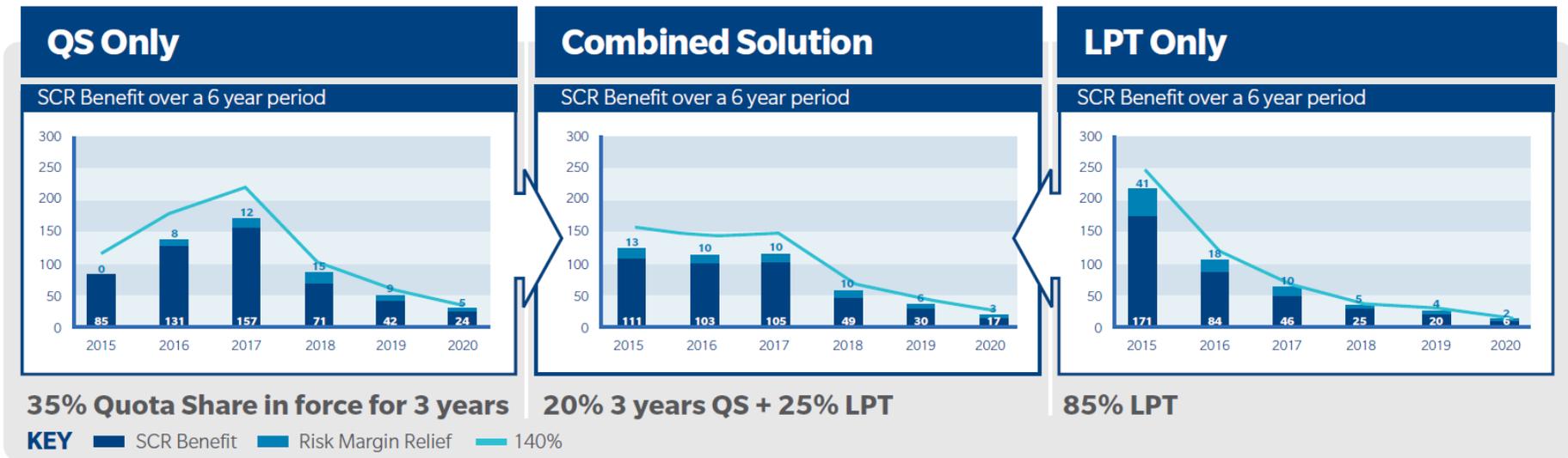
3-jährige SCR Entlastung Kombination verschiedener RV Lösungen

RV Ziel des Unternehmens

- Reduktion des SCR um EUR 360m
- Verteilt über 3 Jahre

RV-Lösung

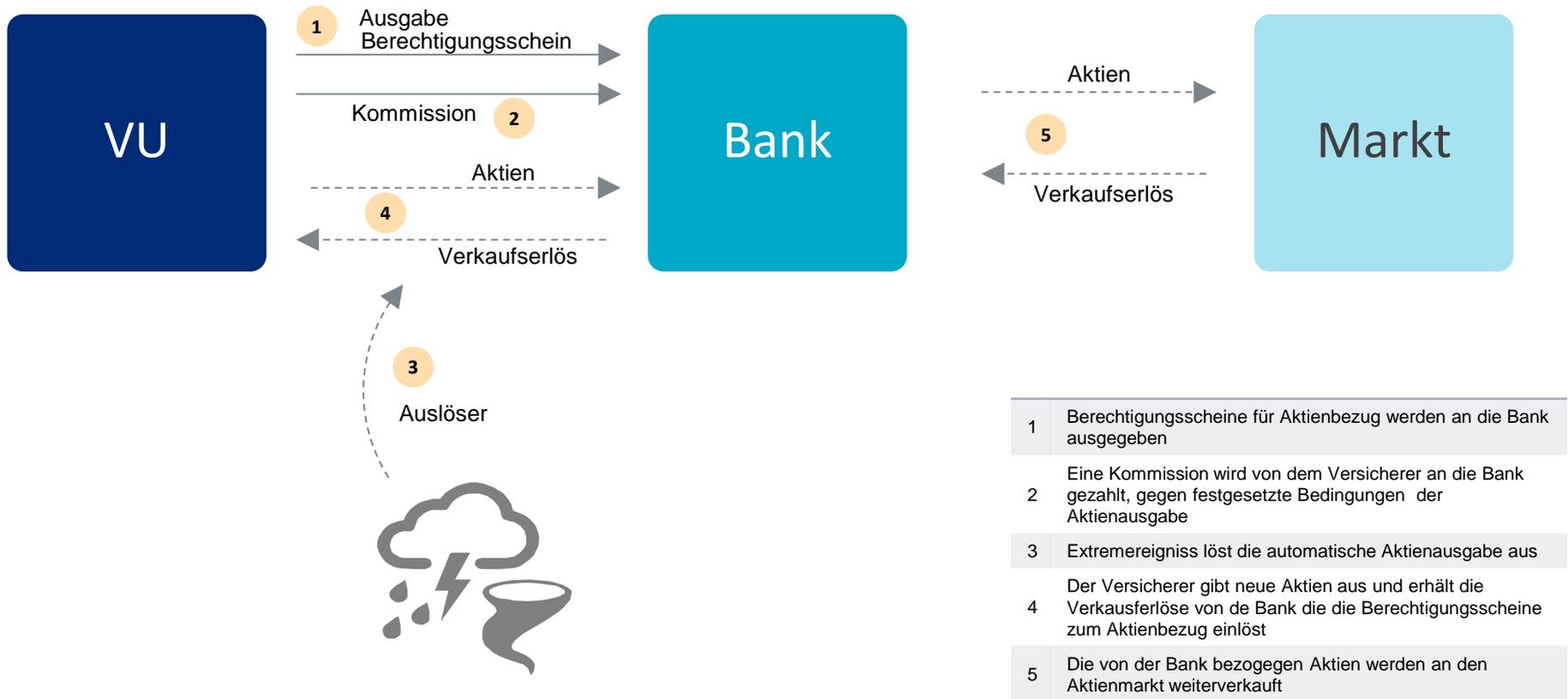
- Kombination Quote und LPT, Beide in geringem Umfang
- Gleichmässige Entlastung über 3 Jahre
- Ausgleich des positiven GuV effekts des LPT und negativen GuV Effekt der Quote



Katastrophenbedingtes Eventualkapital

Struktur der Transaktion

Finanzielle Absicherung von extremen Ereignissen durch Kapitalerhöhung
mittel Aktienausgabe



5

Perspektivischer Ausblick

- Management der SCR-Quote
- Rolle des RV-Maklers

Solvency II – Management der Bedeckungsquote Eigenmittel und SCR

SCR-Quotient lenken durch

- SCR Trigger Rückversicherung
- Regelmäßige und dynamische Anpassung des Rückversicherungsschutzes

Eigenmittel steigern durch

- Nachrangige Darlehen aufnehmen
- Eigenkapital anheben
- Profitabilität steigern durch
 - ✓ Anlageergebnisse
 - ✓ Vers.-tech. Ergebnisse
 - ✓ Operationale Exzellenz



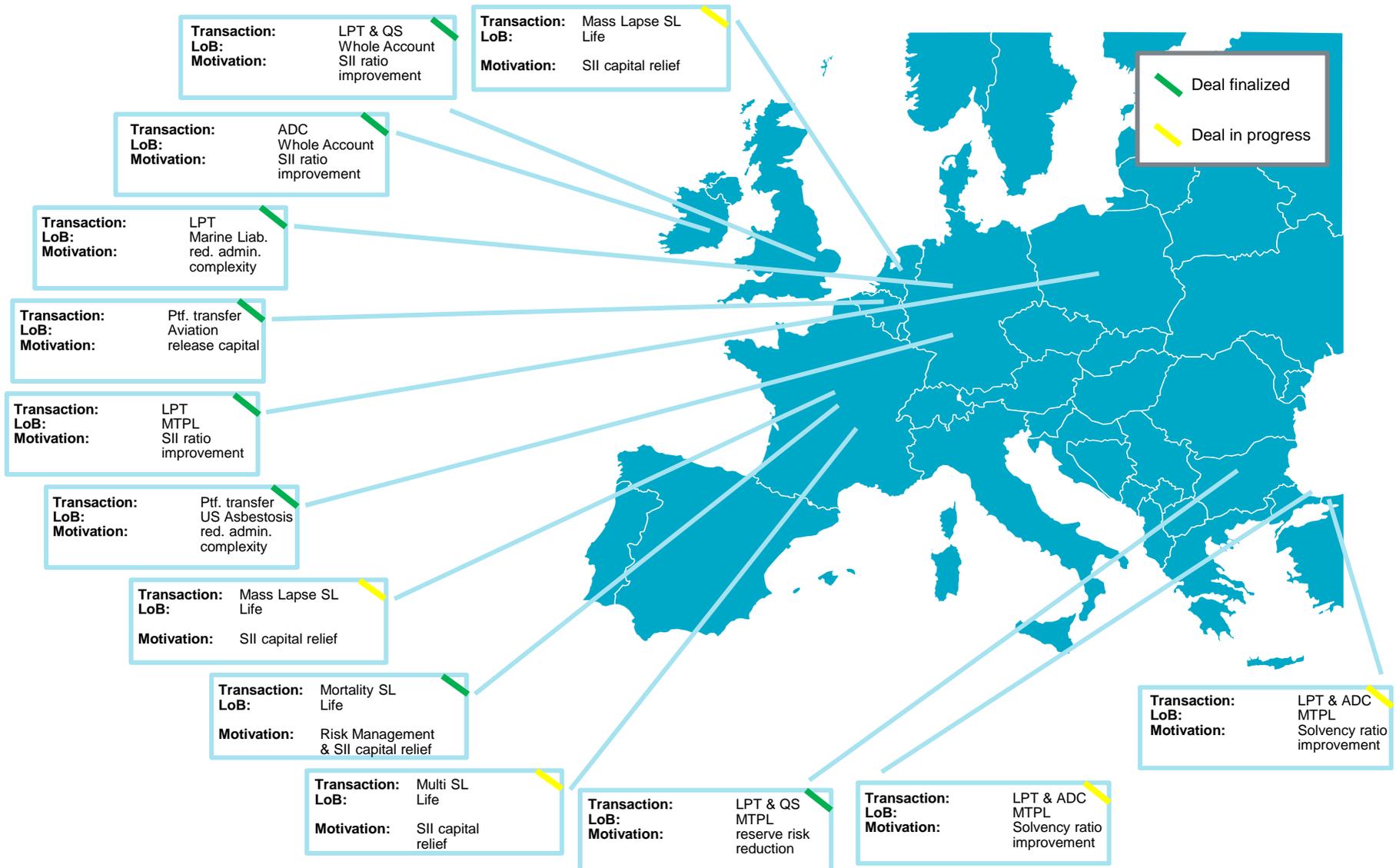
SCR reduzieren durch

- Kredit & Marktrisiko
 - ✓ Höheres R/V Rating
 - ✓ Konservatives Investment Portfolio
 - ✓ Reduziertes Konzentrations- und Währungsrisiko Exposure
- Prämienrisiko - induzierte Rückversicherungslösungen
- Reserverisiko - induzierte Rückversicherungslösungen
- Katastrophenrisiko - induzierte Rückversicherungslösungen
- Optimierte Portfoliokomposition zur Maximierung von Korrelationseffekten

Mit Ausnahme Monoliner ist S II Kapitalbedeckungsquote für P&C-Versicherer komfortabel und wird noch nicht gezielt gesteuert. Änderung durch Publikationspflicht ab 2017?

Retrospektive Rückversicherungstransaktionen 2015/16 in Europa

2/3 der von Guy Carpenter begleiteten Transaktionen sind SII kapitalinduziert. Deutschland hängt zurück.



Rolle des RV-Brokers

Herausforderung



Wie kann sich der RV-Broker als Partner für die notwendige Anpassung der RV positionieren?



Mit welchen Mitteln kann der RV-Broker die Wirkung von RV-Verträgen prognostizieren?



Wie flexibel zeigt sich die BaFin, die Wirkung innovativer RV-Lösungsansätze anzuerkennen?

Guy Carpenter Tools und Ressourcen



Ergebnisse



Der RV-Broker bieten unabhängige Beratung und breiten Zugang zu RV- und Kapitalmärkten.



RV-Broker haben zunehmend (Zugang zu) Tools, welche die Wirkung von RV-Verträgen für das regulatorische Kapital quantifizieren



Prospektive und Retrospektive Risikotransfer-Lösungen können den Kapitalbedarf eines EVU zielgerichtet reduzieren. Es besteht aber Erklärungsbedarf seitens RVern **und** RV-Brokern gegenüber BaFin.

Der Broker vermittelt innovative Lösungen und risikobereite Märkte.
Die Kommunikaton mit der deutschen Aufsicht muss verstärkt werden.

