

VERÄNDERUNGSANALYSE DER BEST ESTIMATES IN DER SOLVABILITÄTSÜBERSICHT (QRT 29.03/29.04)

05. DEZEMBER 2017

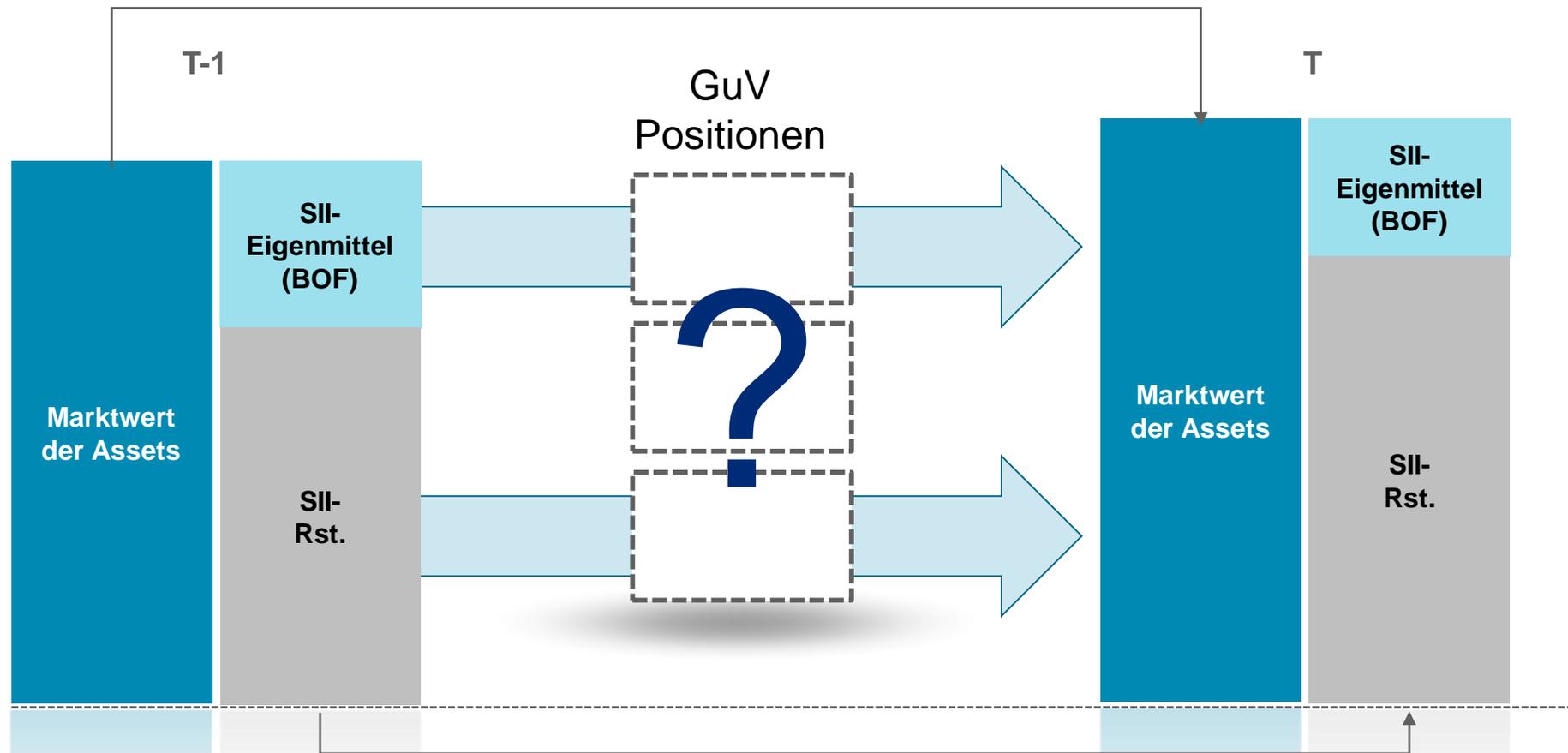
Marco Ehlscheid (Oliver Wyman GmbH)
Patric Bayer (BELTIOS P&C GmbH)

qx-club, Köln

Veränderungsanalyse

Die Grundidee

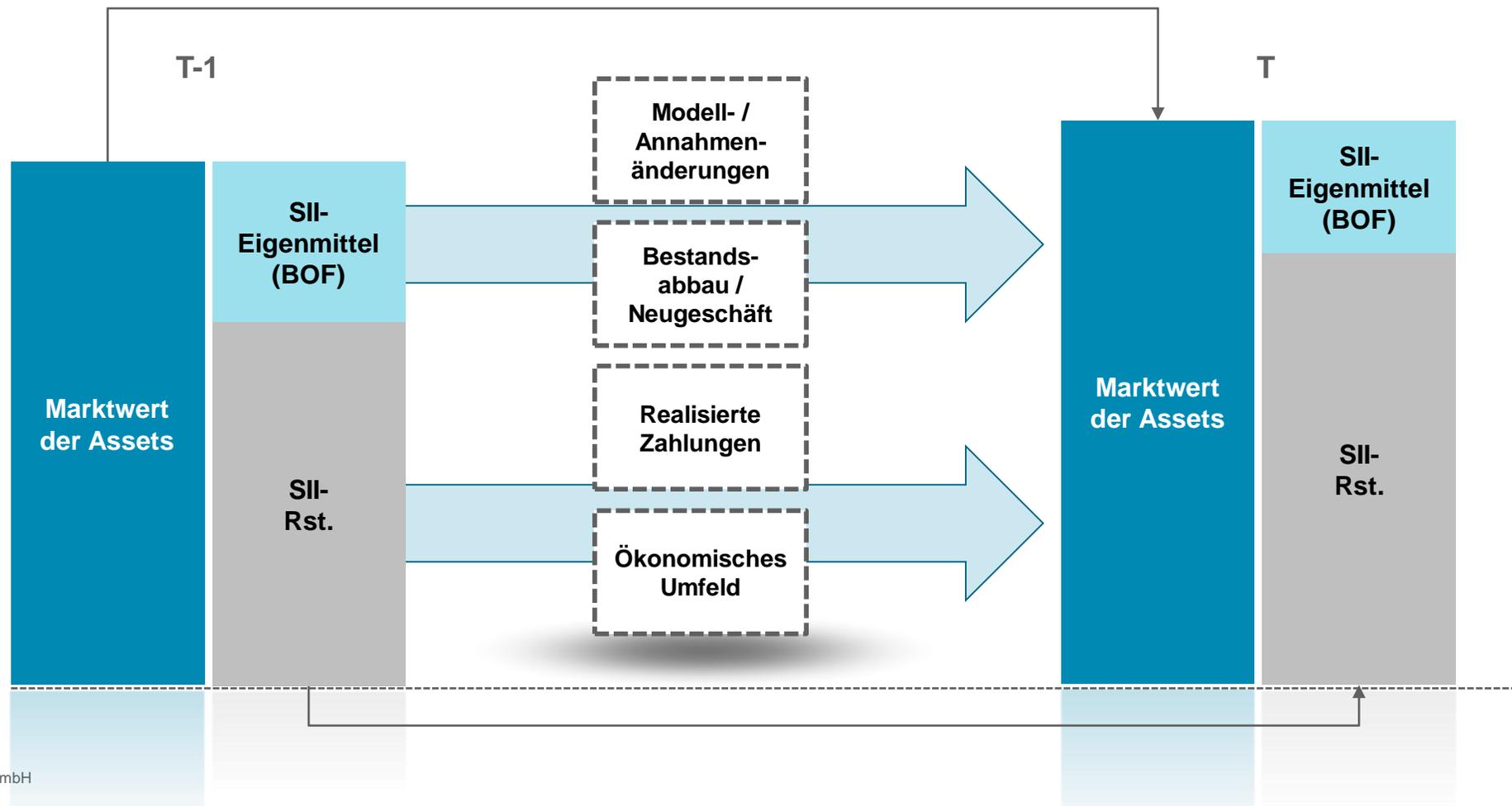
Aufteilung der SII-Eigenmittel-Veränderung innerhalb des vergangenen Jahres auf bestimmte GuV Positionen (Stichtag T und T-1)



Veränderungsanalyse

Die wesentlichen Treiber

Wesentliche Treiber für die Veränderung der SII-Eigenmittel



Veränderungsanalyse

Die QRT Anforderungen

QRT S.29

Erläuterung der Veränderung des Überschuss der Vermögenswerte über die Verbindlichkeiten unter Solvency II im Zeitraum T-1 bis T

S.29.01.

Eigenmittel

S.29.02.

Kapitalanlagen

S.29.03.

Versicherungs-
technische
Rückstellungen

S.29.04.

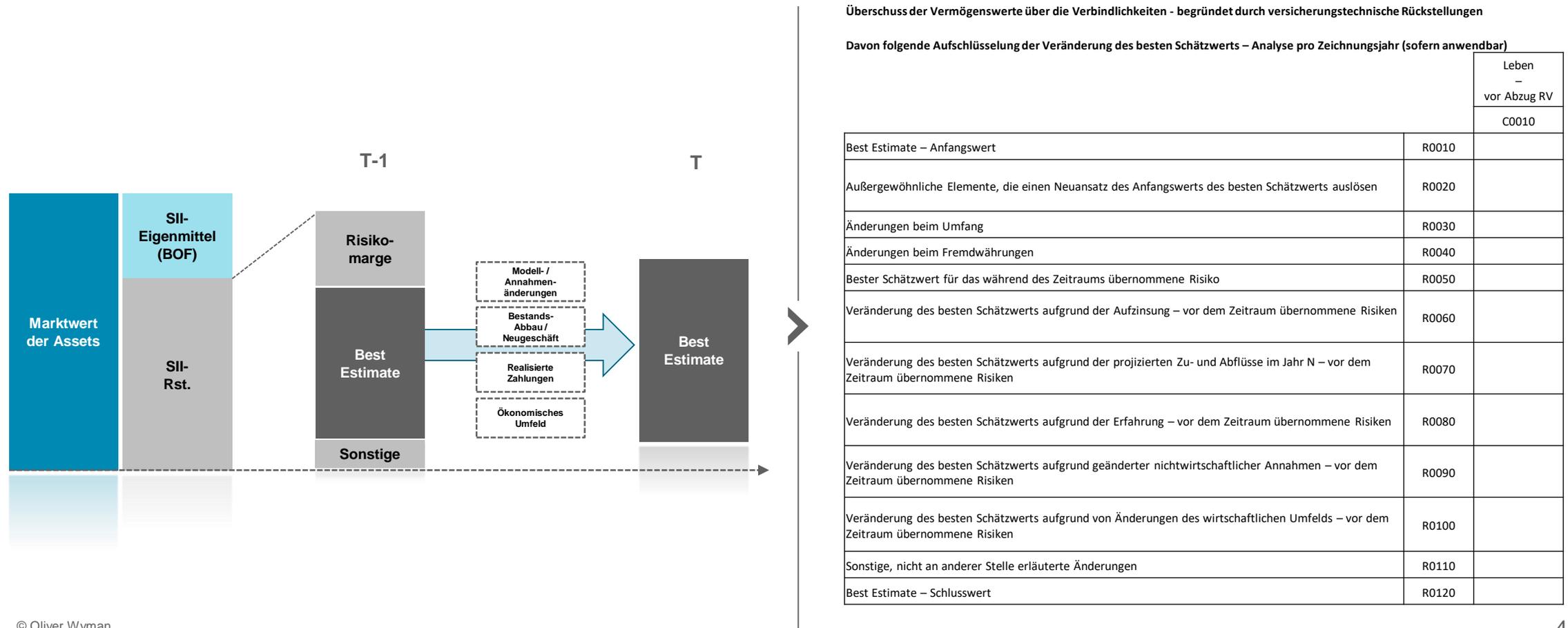
Zuordnung vt. Rst. und
Zahlungsströme auf
Zeitraum und LoB

Im QRT abgefragte Begründung der Veränderungen bezieht sich auf Best-Estimates und Zahlungsströme!

Veränderungsanalyse des Best Estimates

Geforderte Granularität des QRT S.29.03.

Eine detaillierte Überleitung ist für Standardmodell-Anwender unter Solvency II lediglich für den Best Estimate (BE) gefordert



QRT S.29.03 (1/2)

Überleitungspositionen (Zeichnungsjahressicht)

Bester Schätzwert – Anfangswert	R0010	➤ Best Estimate Ergebnis aus T-1 (brutto)
Außergewöhnliche Elemente, die einen Neuansatz des Anfangswerts des besten Schätzwerts auslösen	R0020	Änderung durch ➤ Modelländerungen und -korrekturen ➤ Verbesserungen der Datenqualität
Änderungen beim Umfang	R0030	Änderung durch ➤ Zu- bzw. Verkauf von (Teil-) Portfolios ➤ Scope-Änderung
Änderungen beim Fremdwährungen	R0040	Änderung durch ➤ Fremdwährungskursänderungen
Bester Schätzwert für das während des Zeitraums übernommene Risiko	R0050	Änderung durch ➤ Neugeschäft zwischen T-1 und T
Veränderung des besten Schätzwerts aufgrund der Aufzinsung – vor dem Zeitraum übernommene Risiken	R0060	Änderung durch ➤ Vorrollen der Zinskurve (Wechsel des Diskontierungszeitpunkts von T-1 auf T bei gleicher Zinskurve)

QRT S.29.03 (1/2)

Überleitungspositionen (Anfalljahressicht)

Bester Schätzwert – Anfangswert	R0150	➤ Best Estimate Ergebnis aus T-1 (ohne Abzug Rückversicherung)
Außergewöhnliche Elemente, die einen Neuansatz des Anfangswerts des besten Schätzwerts auslösen	R0160	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderung durch ➤ Modelländerungen und -korrekturen ➤ Verbesserungen der Datenqualität
Änderungen beim Umfang	R0170	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderung durch ➤ Zu- bzw. Verkauf von (Teil-) Portfolios ➤ Scope-Änderung
Änderung bei Fremdwährungen	R0180	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderung durch ➤ Fremdwährungskursänderungen
Veränderung des besten Schätzwerts für die nach dem Zeitraum abgedeckten Risiken	R0190	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderung durch ➤ Prämienrückstellung nach T (Annahmen, Neugeschäft, ökon.)
Veränderung des besten Schätzwerts für die während des Zeitraums abgedeckten Risiken	R0200	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderung durch ➤ Auflösung restliche Prämienrst. und Neugeschäft in Schadenrst.
Veränderung des besten Schätzwerts aufgrund der Aufzinsung – vor dem Zeitraum übernommene Risiken	R0210	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderung durch ➤ Vorrollen der Zinskurve (Wechsel des Diskontierungszeitpunkts von T-1 auf T bei gleicher Zinskurve)

QRT S.29.03 (2/2)

Überleitungspositionen

Veränderung des besten Schätzwerts aufgrund der projizierten Zu- und Abflüsse im Jahr N – vor dem Zeitraum übernommene Risiken	R0070 / R0220	Änderung durch <ul style="list-style-type: none"> ➤ Neutralisation der projizierten Cash-in und -out Flows
Veränderung des besten Schätzwerts aufgrund der Erfahrung – vor dem Zeitraum übernommene Risiken	R0080 / R0230	Änderung durch <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abweichung der realisierten von projizierten Cash-in und -out Flows
Veränderung des besten Schätzwerts aufgrund geänderter nichtwirtschaftlicher Annahmen – vor dem Zeitraum übernommene Risiken	R0090 / R0240	Änderung durch <ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderungen der aktuariellen Annahmen (Storno, Sterblichkeit, Ausschluss Faktoren, Kurvenanpassung, Abwicklungsmuster ...)
Veränderung des besten Schätzwerts aufgrund von Änderungen des wirtschaftlichen Umfelds – vor dem Zeitraum übernommene Risiken	R0100 / R0250	Änderung durch <ul style="list-style-type: none"> ➤ Änderungen des ökonomischen Umfelds (Zins, Volatilität, Spread, Inflation, Steuern...)
Sonstige, nicht an anderer Stelle erläuterte Änderungen	R0110 / R0260	Sonstige bislang nicht berücksichtigte Änderungen <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Bestandsübergang
Bester Schätzwert - Schlusswert	R0120 / R0270	Summe aus Anfangswert BE und der Effekte R0020 (R0150) bis R0110 (R0260)

ITS Anhang II – Meldebogen S.29.03.

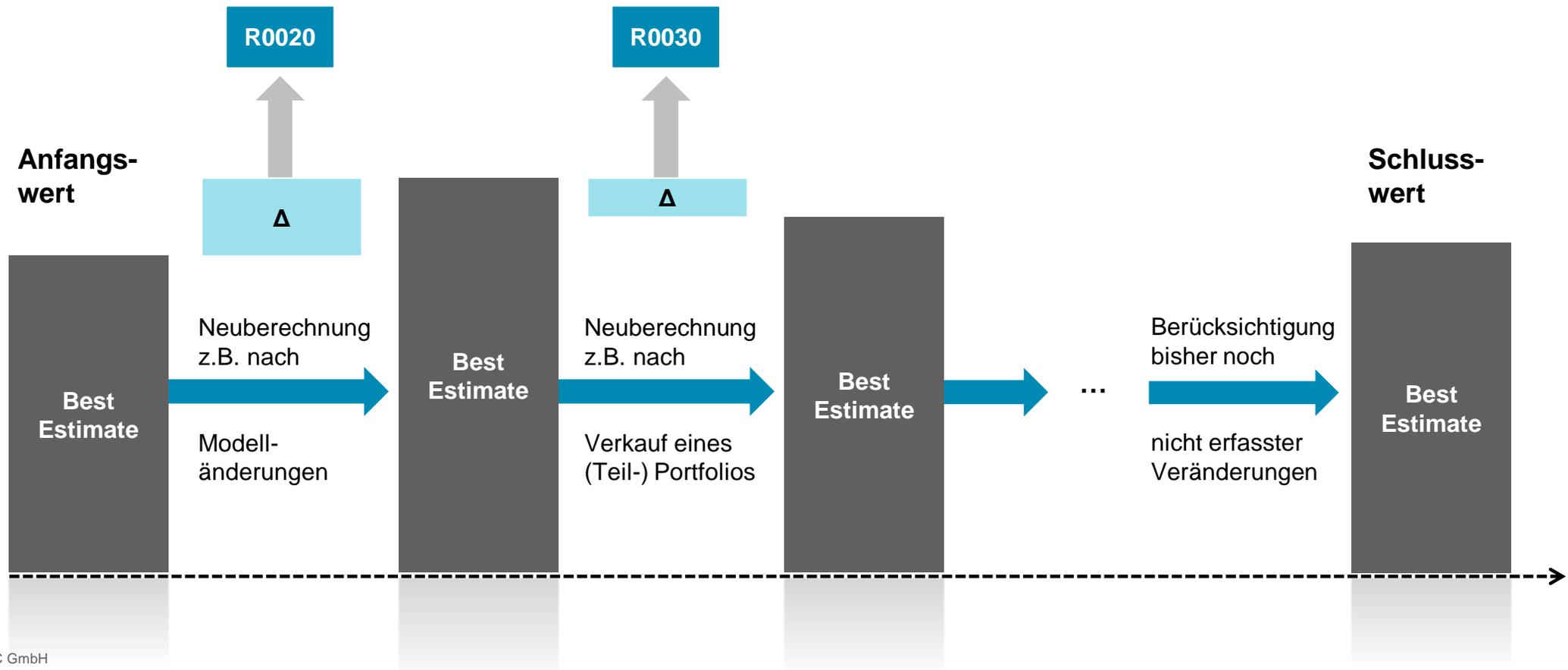
EIOPA Hinweise

- **Dargestellte Berechnungsreihenfolge ist nicht bindend für die Reihenfolge**, in der die Berechnung durchgeführt wird, solange der Inhalt der verschiedenen Zellen den Zweck und die Definition dieser Zellen tatsächlich widerspiegelt
- Im Einklang mit den Anforderungen der nationalen Aufsichtsbehörde sind die Unternehmen verpflichtet, ihre Daten auf Basis eines **Schadenjahres oder Zeichnungsjahres** zu berichten.
- Zweck des Meldebogens ist ein **genaues Verständnis der Veränderungen des Überschusses der Vermögenswerte über die Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit versicherungstechnischen Rückstellungen unter Berücksichtigung** der folgenden Informationen:
 - Änderungen bei der Kategorisierung der versicherungstechnischen Rückstellungen;
 - Änderungen bei versicherungstechnischen Zahlungsströmen im Berichtszeitraum;
 - **detaillierte Aufschlüsselung der Veränderung des besten Schätzwerts** ohne Abzug der Rückversicherung **nach Änderungsquellen** (z. B. neue Geschäfte, geänderte Annahmen, Erfahrung usw.).

Konzept

Grundsätzliche Berechnungsmethodik

Berechnung der einzelnen Effekte durch schrittweise Überleitung des BE Wertes in T-1 auf den BE Wert in T



A | Veränderungsanalyse Nicht-Leben

Grundlagen

Berechnung

- Berechnung in Anfalljahressicht
- Veränderung Prämien- und Schadenrückstellungen separat ermitteln
- Berechnungsreihenfolge beibehalten (nicht notwendig, aber für Nicht-Leben sinnvoll)
- Veränderung kann selten direkt ermittelt werden, d.h. in der Regel vollständige Reservierung notwendig und ΔBE der Reservierung als Veränderung

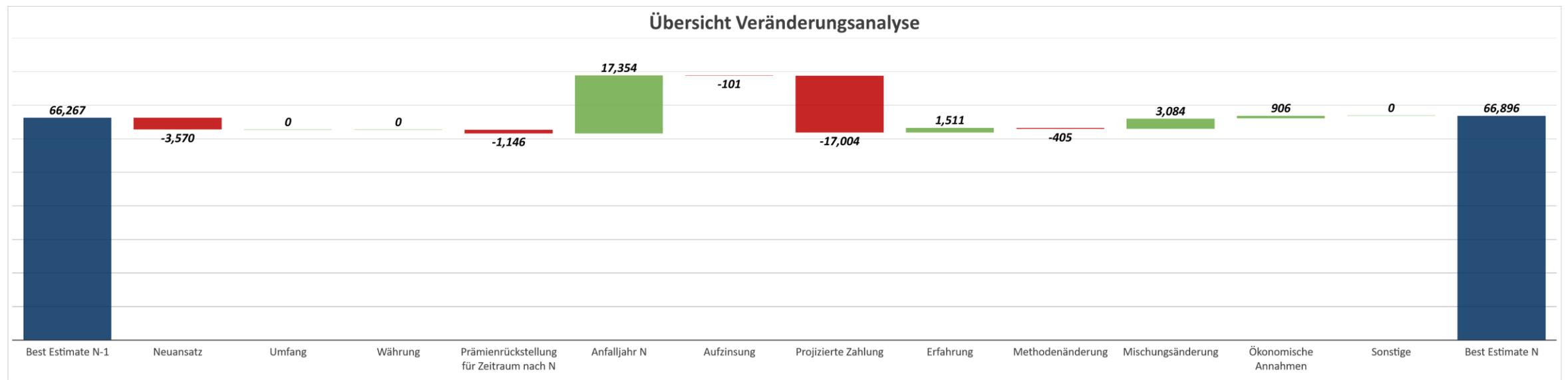
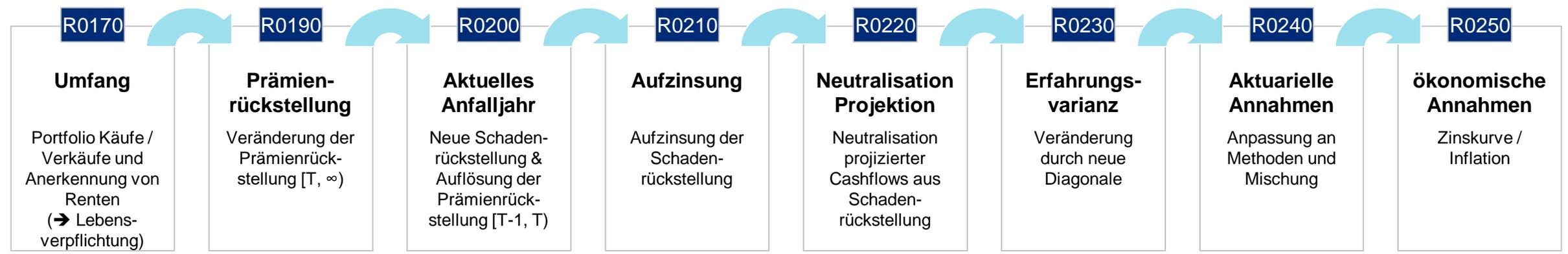
Daten

- In Reservierung von Eingangs- und Schluss Best Estimate liegen bereits alle Informationen vor
- Ausnahme: Neuansatz (R0160) bspw. bei neuer Segmentierung notwendig

Prozess

- Automatisierung der Berechnung sinnvoll um Prozesssicherheit zu erhöhen und Aufwand zu reduzieren

Konzept Übersicht Berechnungsschritte*



* Aus Zeitgründen vernachlässigen wir die Erläuterung von Fremdwährung und Aufzinsung (da nur ein Faktor auf BE)

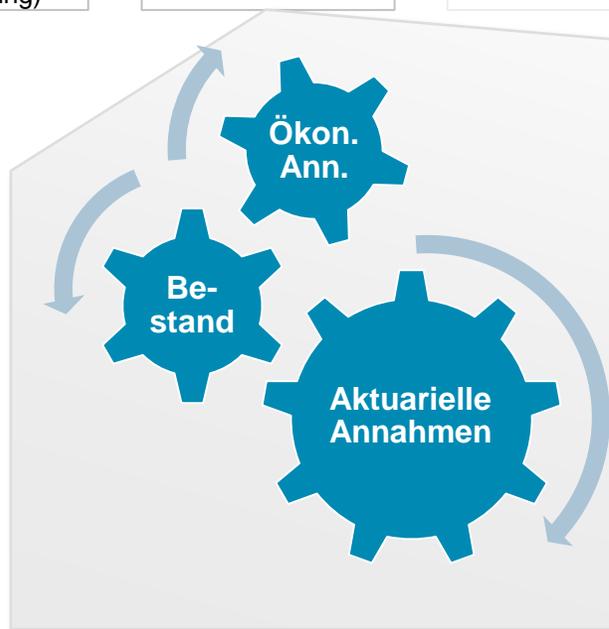
Konzept Berechnung Δ Umfang



- Anerkennung von Renten
 - Schadenrückstellungen um Rückstellung nach Art der Leben reduzieren
 - Schadenrückstellungen um Erwartungswert reduzieren (bei F/S Ansatz)
- Portfolio Zu- / Verkäufe konsolidieren (auch für Prämienrückstellung berücksichtigen!)

Konzept Nicht-Leben

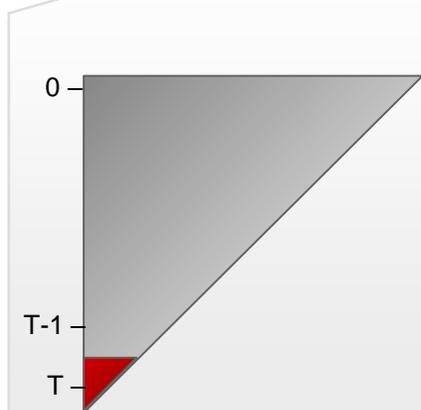
Berechnung Δ Prämienrückstellung



- Position vermengt sämtliche Änderungen der Prämienrückstellung
- Für VmF ggf. interessant Änderungen aufzuschlüsseln
 - Aktuarielle Annahmen (CR; Abwicklungsmuster)
 - Bestandsannahmen (Neugeschäft, Storno)
 - Ökonomische Annahmen (Zins, Inflation)
- Aggregiert: $PrämienRst_T - PrämienRst_{T-1} (t \geq T)$

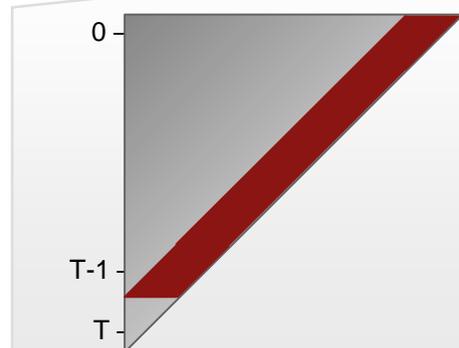
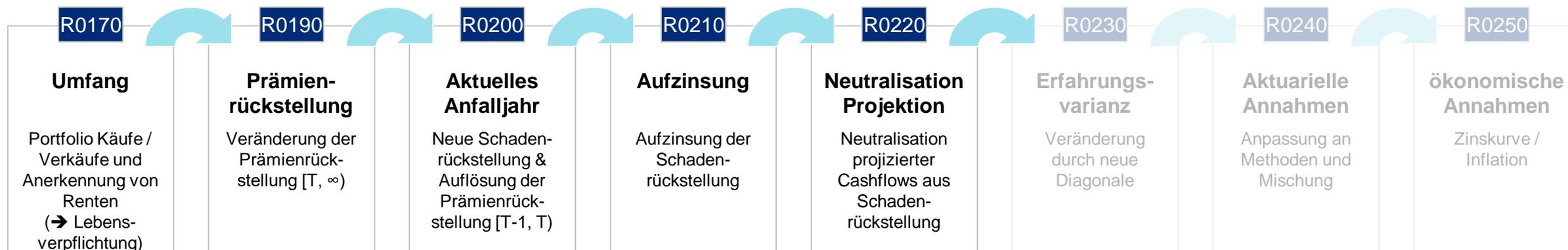
Konzept

Berechnung Δ aktuelles Anfalljahr



- Position enthält
 - Schadenrückstellung des aktuellen Anfalljahres aus der Schlussbilanz
 - Auflösung der verbleibenden Eingangsprämienrückstellung für das aktuelle Anfalljahr
- → $\text{SchadenRst}_T(\text{Anfalljahr}_T) - \text{PrämienRst}_{T-1}(T - 1 \leq t < T)$
- Hinweis: Veränderung durch Prämienrückstellung damit bereits vollständig erfasst!

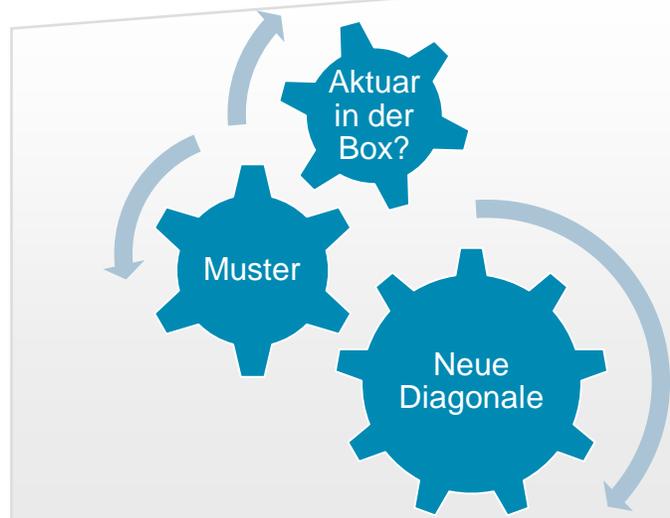
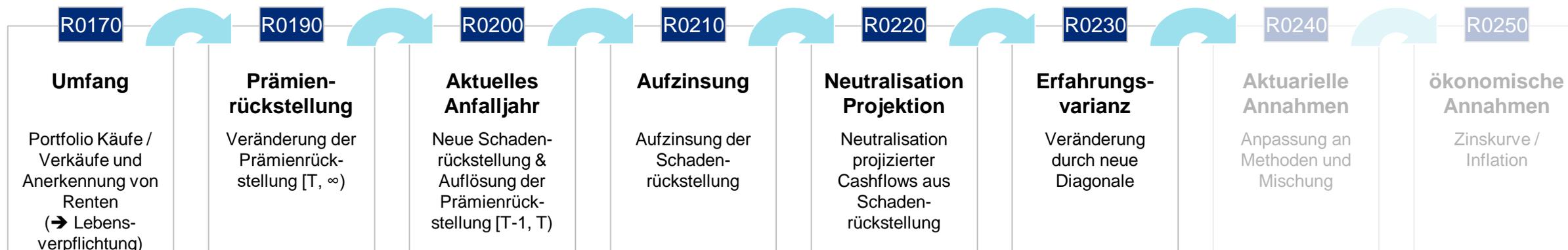
Konzept Berechnung erwarteter Cashflow



- Position neutralisiert erwartete Zahlungen im abgelaufenen Kalenderjahr aus alten Anfalljahren (0, T-1)
- Keine Δ -Position, sondern aus Eingangsschadenrückstellungen projizierte (aufgezinst) Cashflows für aktuelles Kalenderjahr

Konzept

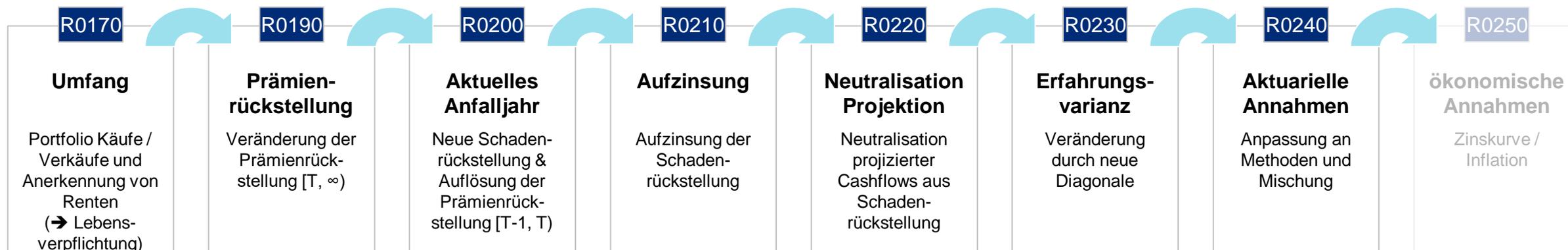
Berechnung Δ Erfahrungsvarianz



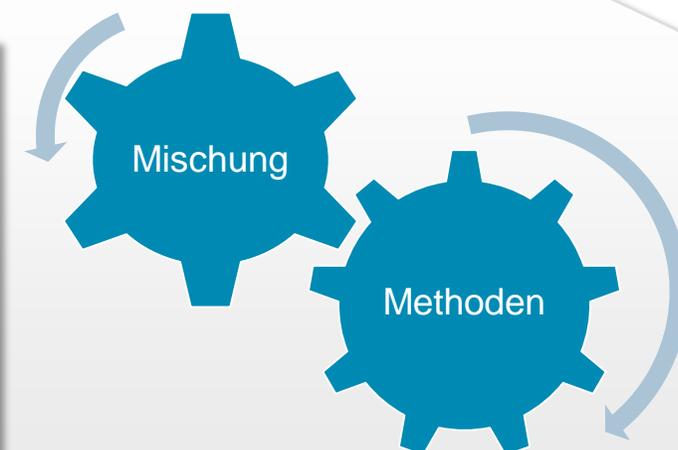
- Mehrere Möglichkeiten:
 - Differenz projizierte Zahlungen zu realisierte Zahlungen
→ Fehlender Einfluss der neuen Diagonale auf Rückstellung?
 - Altes Muster auf neues Dreieck
→ „Unpassendes“ Muster für Realisierung?
 - Aktuar in der Box auf neues Dreieck
→ Unkontrollierter Einfluss auf Rückstellung (bspw. Kurvenanpassung)?
- + Änderungen in Rückstellungen für Altjahre, iSRK etc.

Konzept

Berechnung Δ aktuarielle Annahmen

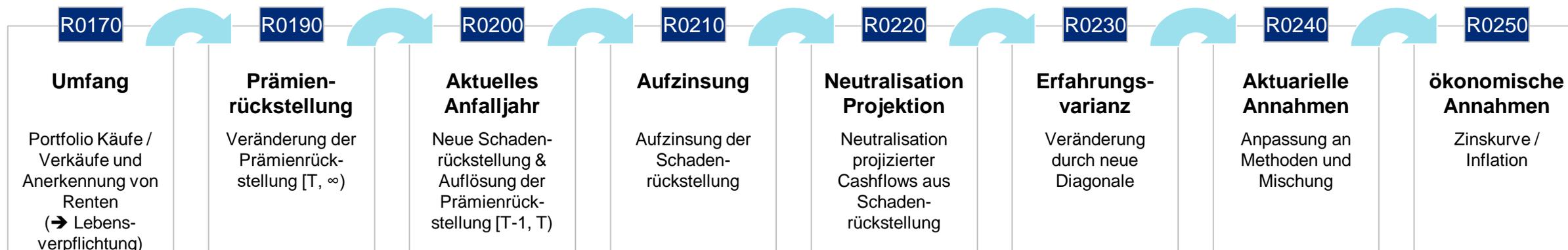


- Anwendung neuer Methoden und deren Mischung
- Für VmF interessant Effekte aufzuschlüsseln:
 - Veränderung durch Anpassung der Methoden
 - Veränderung durch Mischung (inkl. neuer Methoden)
- Hinweis zur Berechnung: Identisch mit Schluss Best Estimate unter alten ökonomischen Annahmen



Konzept

Berechnung Δ ökonomische Annahmen



- Anwendung neuer ökonomischer Annahmen:
EIOPA ZSK YE T + Inflationsannahmen
 - Minuend ist identisch zu Best Estimate aus Schlussbilanz
- Keine Sonstige Position aufgrund rollierender Neureservierung und Differenzbetrachtung i.d.R. in Nicht-Leben notwendig*



* Unter Umständen bleibt trotzdem ein Rest, beispielsweise wenn Diskontierung im Berechnungstool nicht konsistent zum Meldetool implementiert ist (unterjähriger Zeitpunkt, Interpolation Zinskurve,...) oder sonstige nicht aktuariell bewertete Reserven die nicht bereits in R0230 erfasst sind.

B | Veränderungsanalyse Leben

Grundlagen

Berechnung

- Berechnung auf Zeichnungsjahressicht
- Schrittweise Überleitung der Rückstellung via Δ -BE Ansatz (abgeänderte Berechnungsreihenfolge)
- Hinweis: Wahl der Reihenfolge hat Auswirkung auf die Werteffekte der einzelnen Positionen

Annahmen

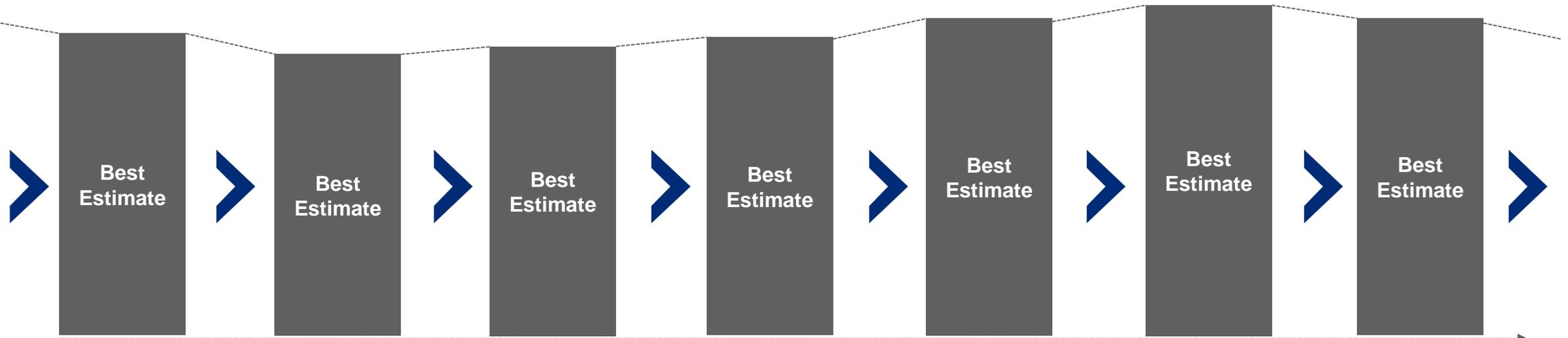
- keine Änderungen im Scope bzw. Zu-/Verkäufe von (Teil-)Portfolien
- keine Liabilities in Fremdwährung

Prozess

- Neuberechnung der Best Estimates erfordert auch die Asset-Informationen in den einzelnen Schritten und kann mit hohem Zeit- und Rechenaufwand einhergehen
- Mögliche Vereinfachungsgrade (Materialität) je nach Verfügbarkeit der Daten, verfügbare Rechenkapazitäten/Ressourcen und gewünschtem Nutzen für die VMF
- Automatisierung der Berechnungen sinnvoll (Prozesssicherheit / Aufwandsreduktion)

Konzept

Mögliche Berechnungsreihenfolge*



* Annahme: keine Änderungen im Scope bzw. Zu-/Verkäufe von (Teil-)Portfolien sowie keine Liabilities in Fremdwährung

Konzept Modelländerungen



Konzept Berechnung des Unwinding



Zwei mögliche Ansätze:

Aufzinsen des BE aus Schritt 1 mit erster Forwardrate der Bewertungs-Zinskurve

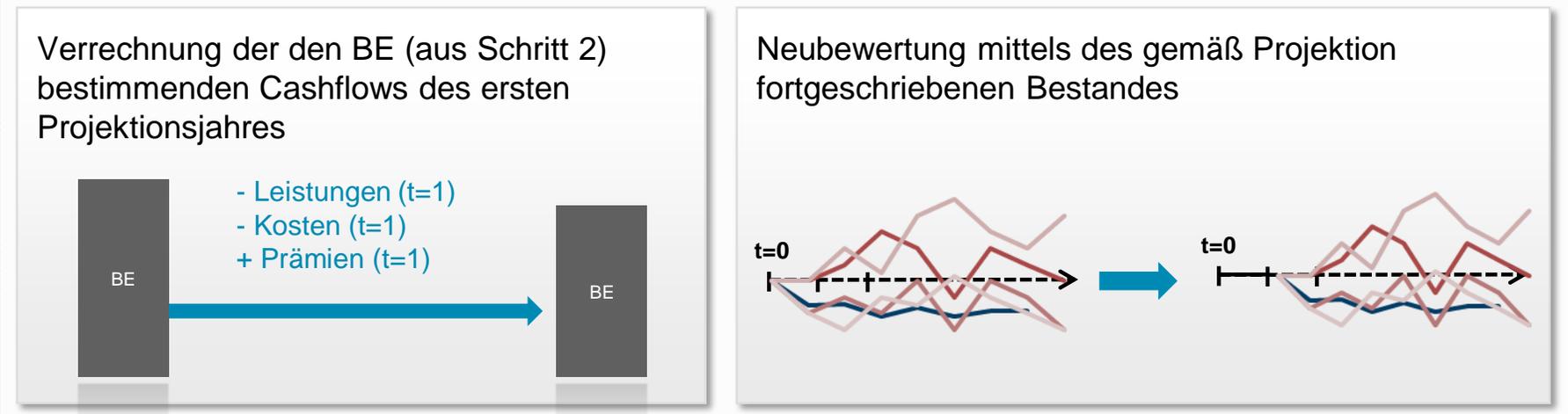
Neubewertung mittels Unwinding-Zinskurve und entsprechender Kapitalmarktszenarien.

Year	ZSK YE 2016 (%)	Unwinding ZSK (%)
1	0.0	0.0
3	0.1	0.2
5	0.3	0.4
7	0.5	0.6
9	0.7	0.8
11	0.85	0.95
13	0.95	1.05
15	1.05	1.1
17	1.1	1.15
19	1.15	1.18
21	1.2	1.2

Konzept Fortschreibung gemäß Projektion



Zwei mögliche Ansätze:



Konzept Fortschreibung gemäß Realisierung



Zwei mögliche Ansätze:

Verrechnung der den BE bestimmenden tatsächlich realisierten Cashflows ohne Neugeschäft

BE

$$\begin{aligned}
 &- [L(t_{IST}=1) - L(t=1)] \\
 &- [K(t_{IST}=1) - K(t=1)] \\
 &+ [P(t_{IST}=1) - P(t=1)]
 \end{aligned}$$

BE

Neubewertung des aktuellen YE 2017 Bestandes ohne Neugeschäft (sowohl Kapitalanlage als auch Versichertenbestand) umbewertet zum ökonom. Umfeld YE 2016.

Konzept Berechnung der ökonomischen Abweichung



Berechnungsansatz:

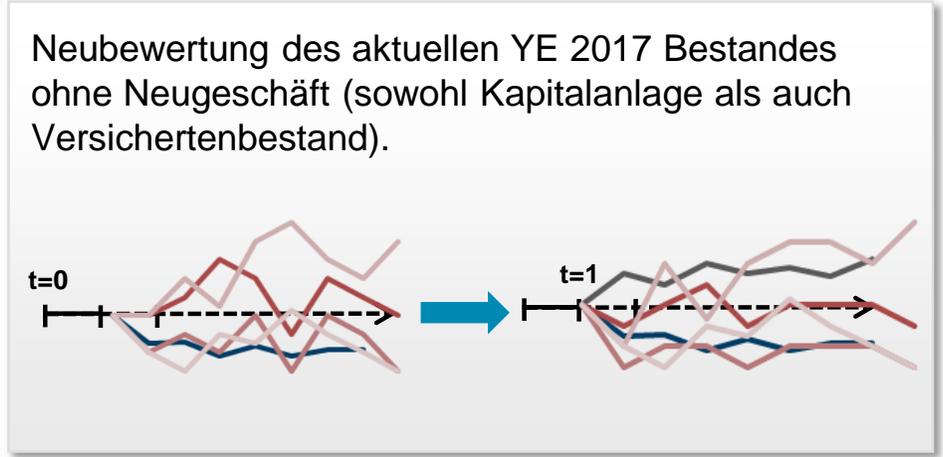
Neubewertung des aus dem vorangegangenen Schritt vorhandenen Kapitalanlagebestandes zum ökonomischen Umfeld zum YE 2017 mit anschließender Neuberechnung auf Basis des nun vorhandenen Versichertenbestandes.



Konzept Übergang zum Bestand in t ohne Neugeschäft



Berechnungsansatz:

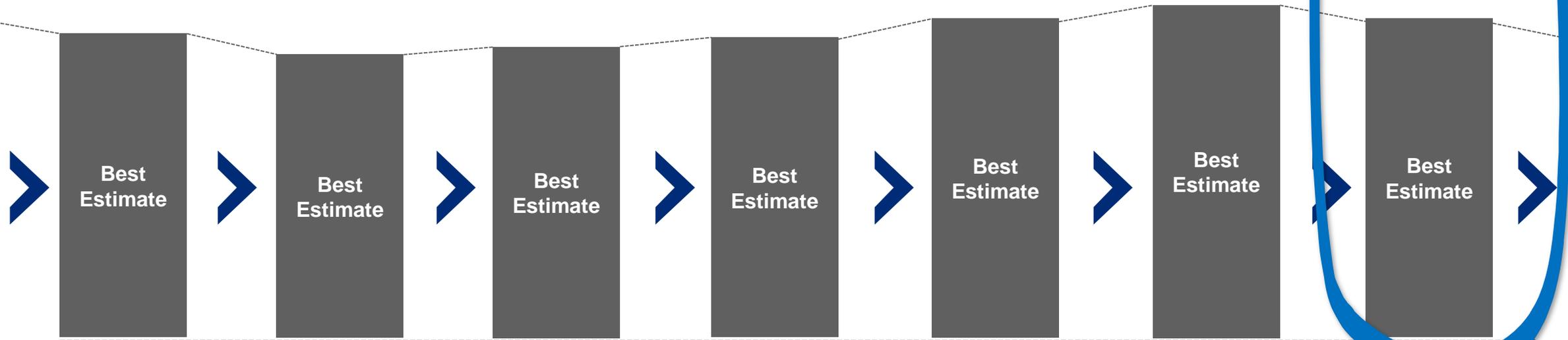


✓

Sofern der Bestandsübergang bereits in Schritt 4 durchgeführt wurde.

Konzept

Berechnung neuer nicht-ökonom. Annahmen



* Annahme: keine Änderungen im Scope bzw. Zu-/Verkäufe von (Teil-)Portfolien sowie keine Liabilities in Fremdwährung

Mapping (1/2) Konzept vs. QRT-Schritte

Bester Schätzwert – Anfangswert

Außergewöhnliche Elemente, die einen Neuansatz des Anfangswerts des besten Schätzwerts auslösen

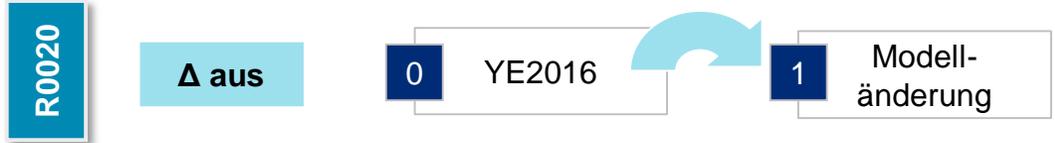
Änderungen beim Umfang

Änderungen beim Fremdwährungen

Bester Schätzwert für das während des Zeitraums übernommene Risiko

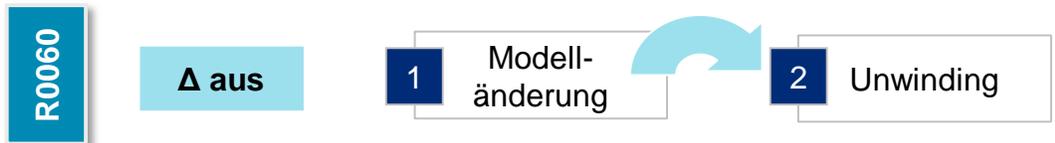
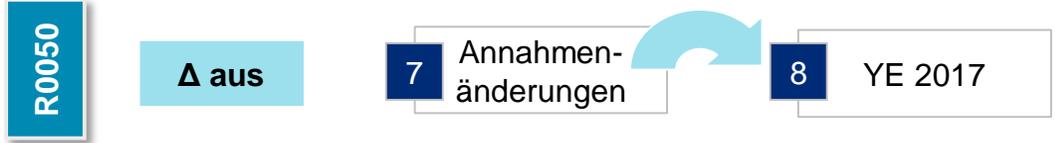
Veränderung des besten Schätzwerts aufgrund der Aufzinsung – vor dem Zeitraum übernommene Risiken

R0010 Best Estimate Ergebnis YE 2016



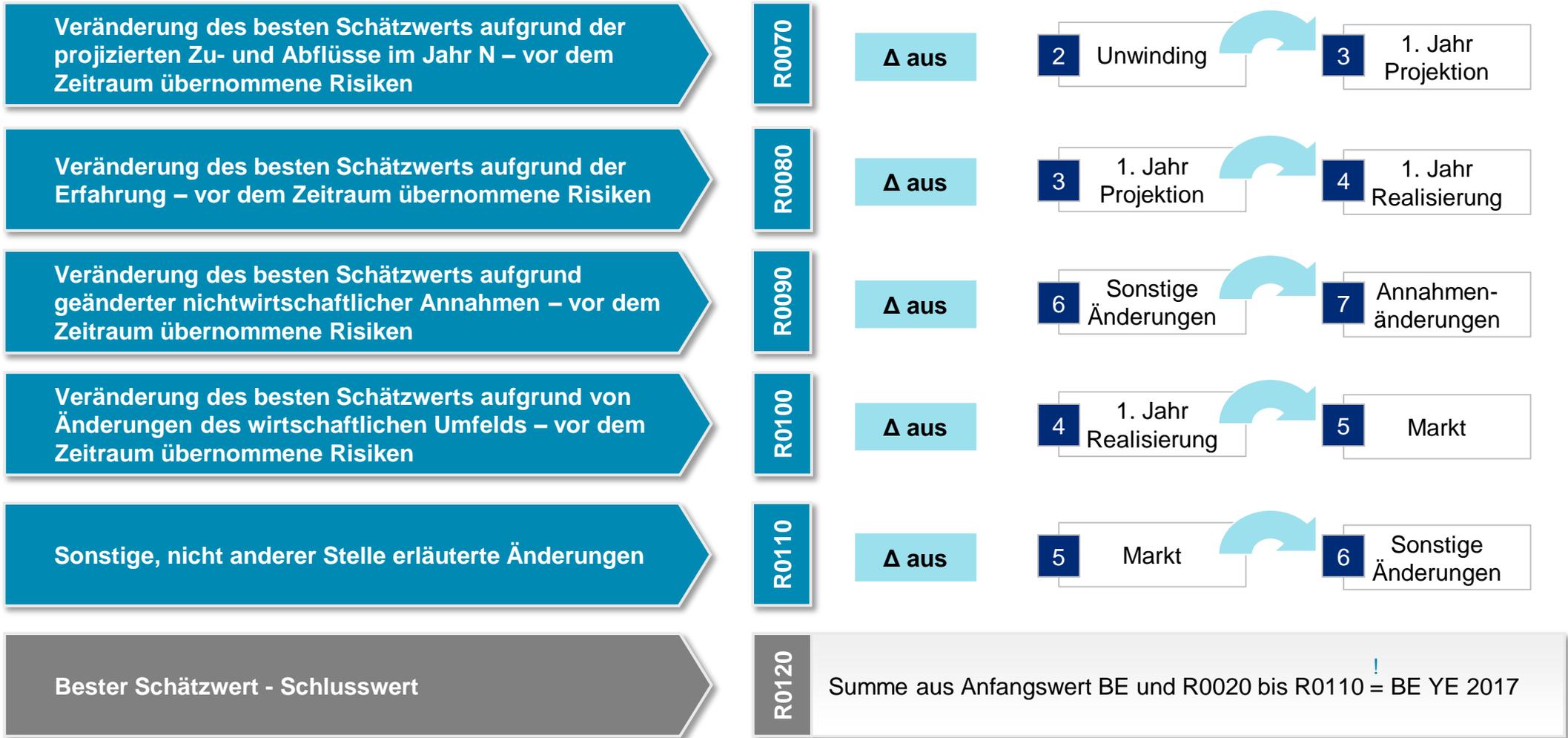
R0030 Keine Auswirkung im Beispielfall

R0040 Keine Auswirkung im Beispielfall



Mapping (2/2)

Konzept vs. QRT-Schritte



C | Weitere Angaben & Nutzen für
VmF

Veränderungsanalyse des Best Estimates

Weitere Angaben des QRT S.29.03.

- Veränderung der einforderbaren Beträge
 - Eingangs- und Schluss Best Estimate (keine Erklärung der Veränderung!)
- Neutralisierung Fondsgebundene LV
- Cashflows:
 - Gebuchte Prämien nach Solvency II Prinzipien, die nicht bereits im BE enthalten sind
 - Ansprüche und Leistungen abzüglich Regresse, die nicht bereits im BE enthalten sind
 - Aufwendungen (ohne Kapitalanlage), die nicht bereits im BE enthalten sind
 - Gesamtbetrag der versicherungstechnischen Zahlungsströme brutto (Saldo)
 - Gesamtbetrag der vt. Zahlungsströme, die sich auf Rückversicherung beziehen (Saldo)
- Veränderung Gesamt:
 - $\Delta BE_{Brutto} + \Delta Risikomarge + Cashflows_{vt}$
 - $\Delta EinforderbareBeträge + Cashflows_{vt-RV}$

QRT S.29.04

Zusätzlicher Aufwand oder nur andere Aggregation?

- Aggregationsebene ist SII-LoB, dafür jedoch Unterscheidung der Veränderung nur vor/während/nach* dem Zeitraum
- Veränderung Brutto BE somit eindeutig aus S.29.03. (da Rückstellungen auf SII-LoB Ebene (oder feiner) berechnet)
- Risikomarge ist in S.29.04. **nicht** anzugeben! (EIOPA FAQ)
- Zahlungsströme aus S.29.03. müssen hingegen auf LoB **und** Zeitraum aufgeschlüsselt werden!

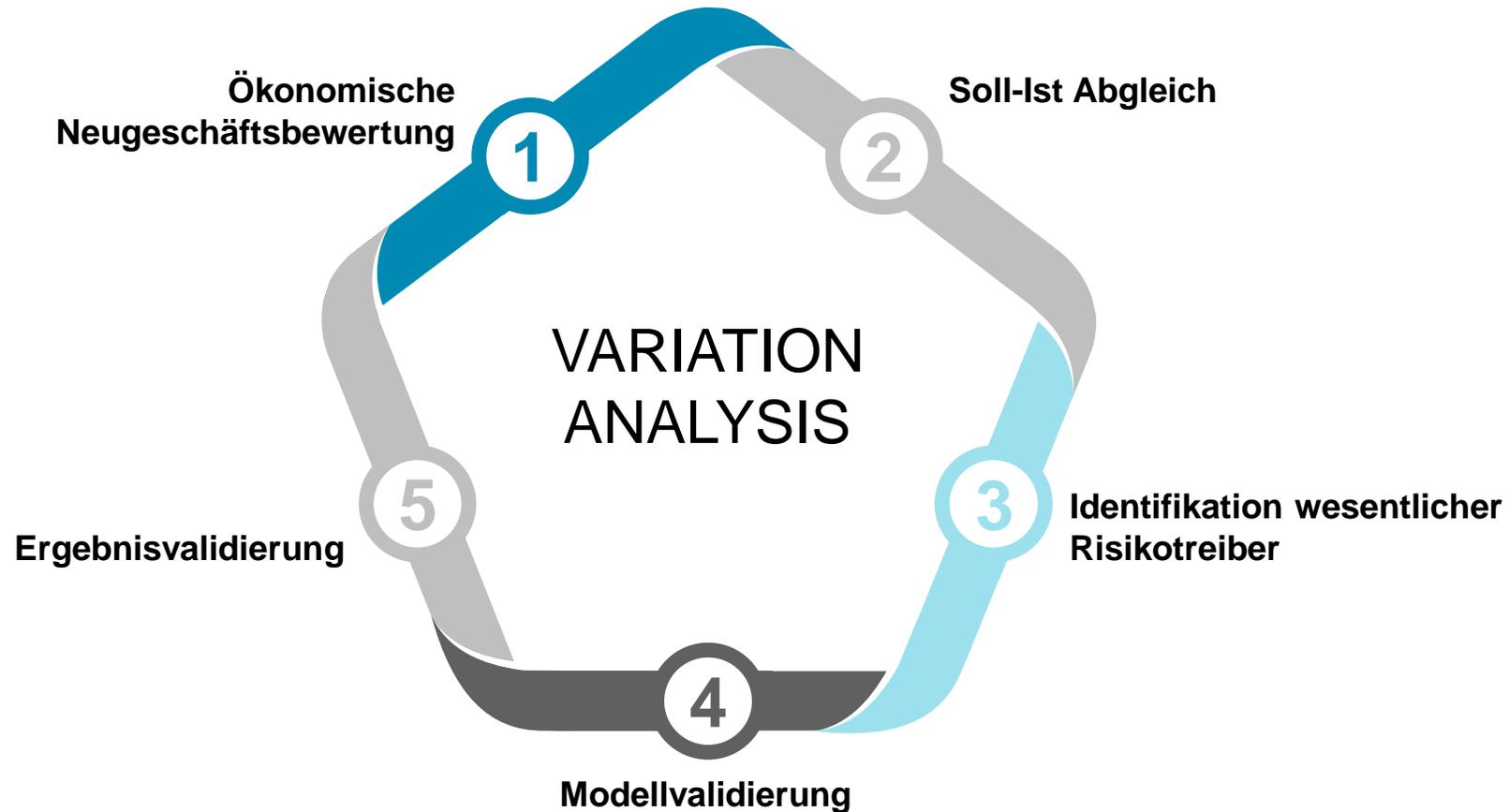
Hinweis zu den LoBs

- LoBs 13 – 24 (proportionale RV Sach) werden 1 – 12 zugeordnet
- LoBs 30 – 34 und 36 bzw. 29, 33 und 35 verschmelzen zu künstlichen LoBs 37 bzw. 38!**

** in der ursprünglichen Version des Vortrags haben wir auf die DVO 2015/2450 referenziert, die 29-34 zu 37 und 35-36 zu 38 verschmelzen lies. In der DVO 2017/2189 vom 24.11.2017 wurde dies aus nachvollziehbaren Gründen zum oben dargestellten Stand berichtigt.

* nach dem Zeitraum nur in Anfalljahressicht

Das Konzept der SII-Überleitungsrechnung kann über die rein regulatorische Anforderung hinaus nützlich sein!



Ggf. sind weitere sinnvolle Zwischenschritte für die Überleitungsrechnung zu definieren um VMF Nutzen zu erhöhen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Marco Ehlscheid



Marco.Ehlscheid@oliverwyman.com
www.oliverwyman.com

Tel.: +49 211 8987 671
Mobil: +49 172 5667 491



OLIVER WYMAN GmbH

Kasernenstraße 69
40213 Düsseldorf
GERMANY

Patric Bayer



patric.bayer@beltios.com
www.beltios.com

Tel.: +49 89 45 22 978 34
Mobil: +49 172 828 00 66



BELTIOS P&C GmbH

Marzellenstraße 43a
50668 Köln
GERMANY

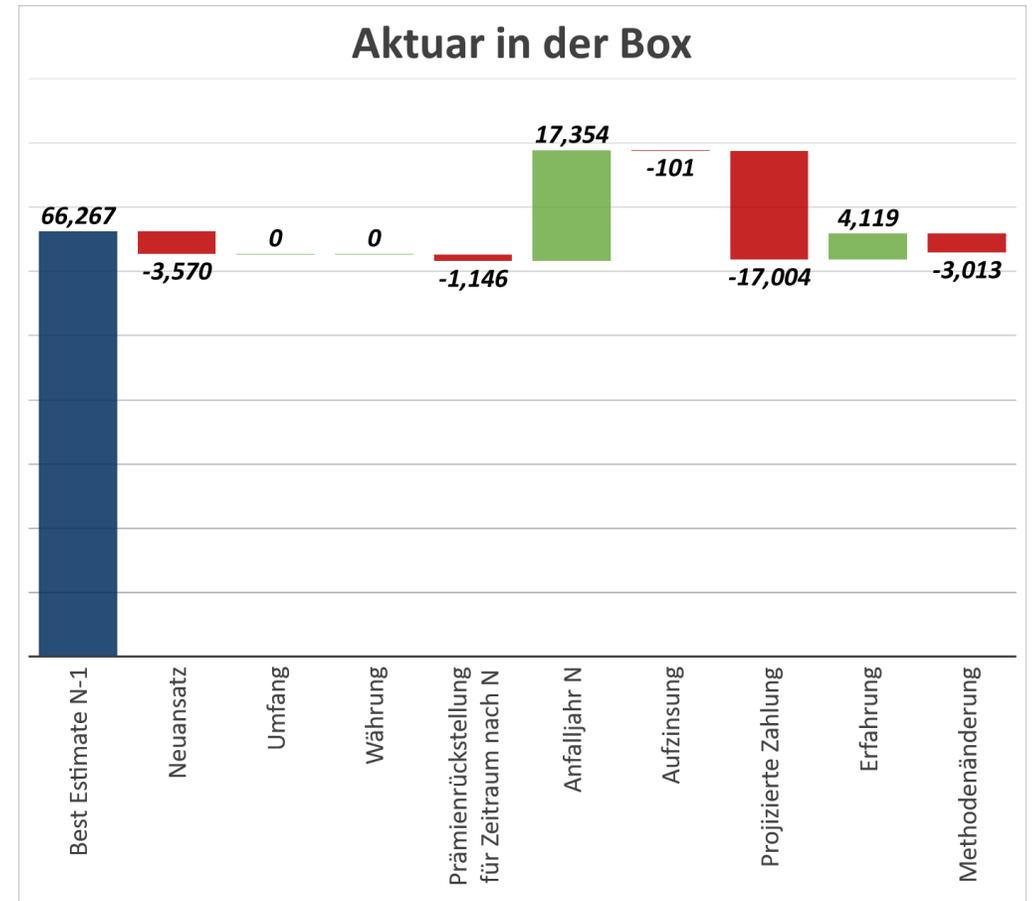
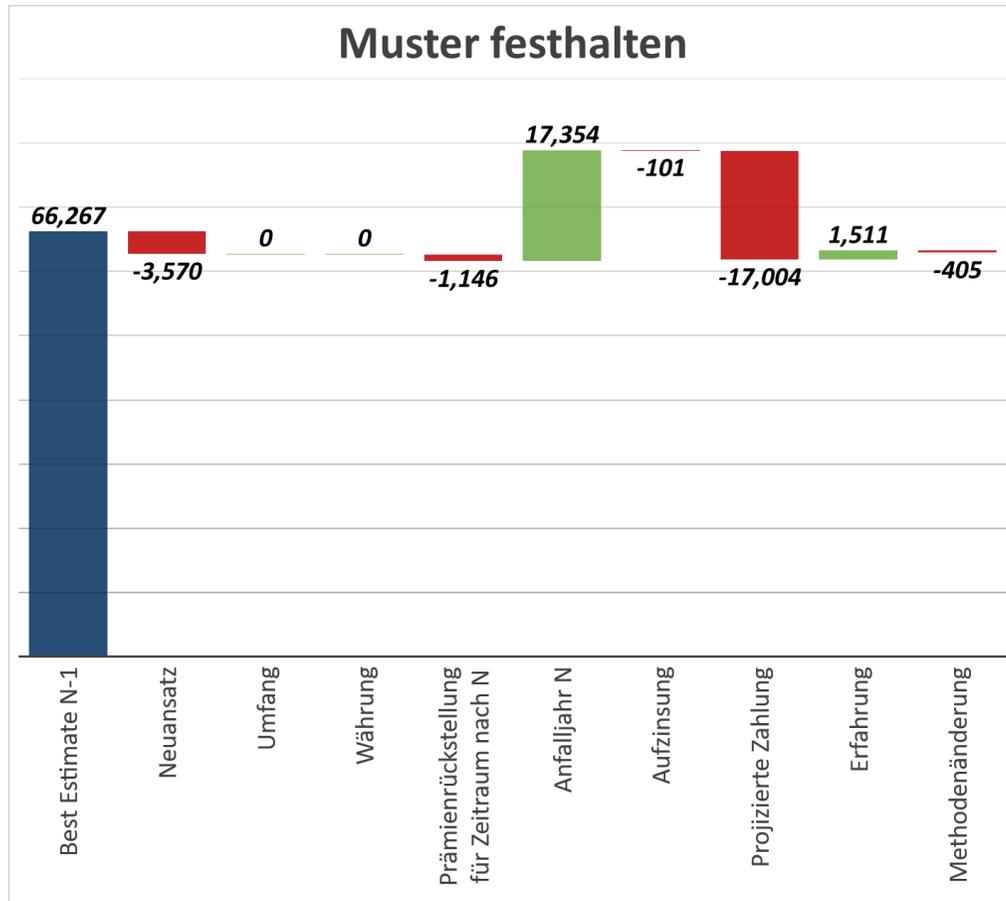
Disclaimer

Dieser Vortrag wurde gemeinsam von Marco Ehlscheid (Oliver Wyman) und Patric Bayer (BELTIOS P&C) ausgearbeitet. Oliver Wyman und BELTIOS P&C sind rechtlich unabhängige Unternehmen. Die hier vorgestellten Inhalte und vertretenen Positionen stellen die Meinung der vortragenden Personen dar und sind nicht als Handlungsempfehlung zu verstehen.

© Oliver Wyman

© BELTIOS P&C GmbH

Backup: Aktuar in der Box vs. Muster festhalten



Ursache für Differenz:

vorletzter Faktor in Chain-Ladder durch neue Diagonale signifikant höher → schwerere Kurve, d.h. höhere Erwartung im Tail → Aktuar schließt diesen Faktor für Kurvenanpassung aus → in Summe sind die Positionen Erfahrung und Methode in beiden Varianten identisch