



DER WANDEL DES MARKTES – AUSWIRKUNGEN UND CHANCEN DES SOLVENCY II REVIEWS NACH DER ZINSWENDE

Quantitative Auswirkungen auf die deutsche Lebensversicherung – Update 2024

Qx Club meets FaRis, TH Köln, 02. Juli 2024

Lena Schlenke | Daniel Simon

AGENDA DER CASE STUDY - ÜBERBLICK



Europäische
Kommission

Proposal for a

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

22.09.2021



Europäisches Parlament

REPORT

on the proposal for a directive of
the European Parliament and of
the Council amending Directive
2009/138/EC

27.07.2023



Europäisches Parlament

Amendments to the Solvency II Directive

European Parliament legislative resolution of
23 April 2024 on the proposal for a directive
of the European Parliament and of the
Council amending Directive 2009/138/EC

1

Alternative Extrapolation
der risikofreien Zinsstrukturkurve

2

Alternative Kalibrierung des
Zinsstresses in der Standardformel

3

Anpassung der Formel zur Berechnung
der Risikomarge

4

Verfeinerung der Methodik zur
Berechnung der Volatilitätsanpassung



eiopa

European Insurance and
Occupational Pensions Authority

SOLVENCY II

OPINION ON THE 2020 REVIEW
OF SOLVENCY II

17.12.2020

UNSER BEISPIELUNTERNEHMEN IST EIN KLASSISCHER LEBENSVERSICHERER

Eckdaten des Beispiel-Versicherers

| | |
|-------------------------|-----------|
| Ø-HGB-Rechnungszins | 2,3 % |
| SÜAF | 92 m€ |
| Freie RfB | 278 m€ |
| Bilanzsumme | 16.740 m€ |
| Duration Aktiva | 10 Jahre |
| Duration Rückstellungen | 16 Jahre |

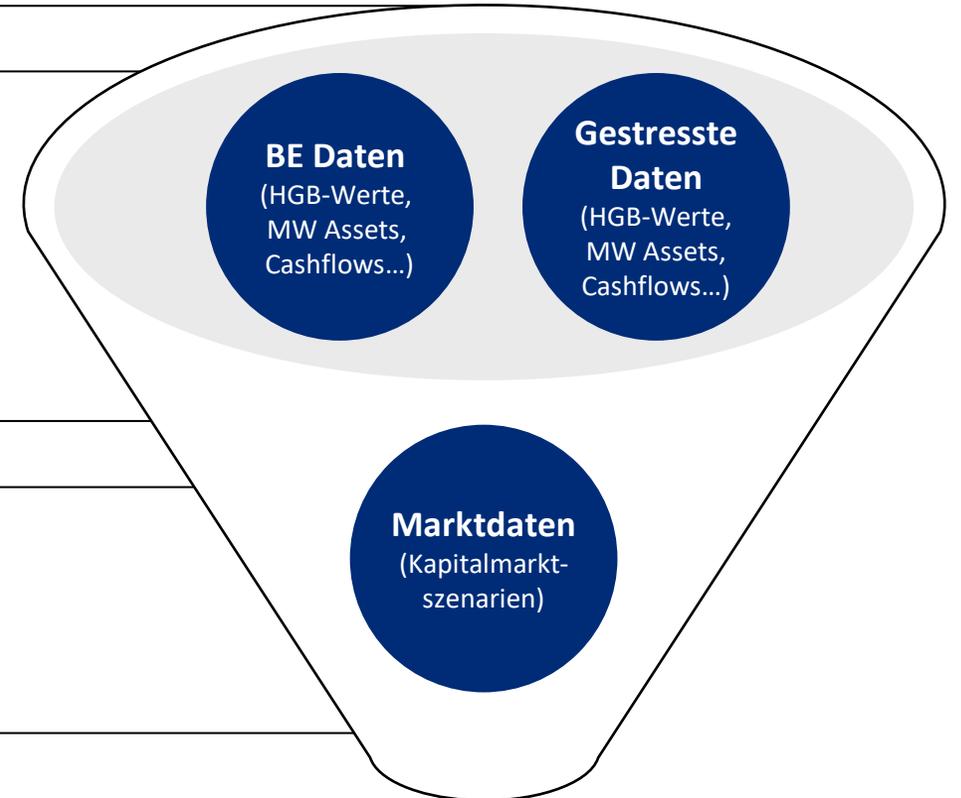
Aktiva (in % der HGB Bilanzsumme)

| | |
|---------------------|-----|
| Festverzinsliche WP | 82% |
| Aktien | 7% |
| Immobilien | 6% |
| Fonds FLV | 5% |

Bestandsmix (in % der Prämien)

| | | | | |
|-----|-----|--------|-----|-----|
| RLV | KLV | Renten | BU | FLV |
| 12% | 12% | 37% | 25% | 14% |

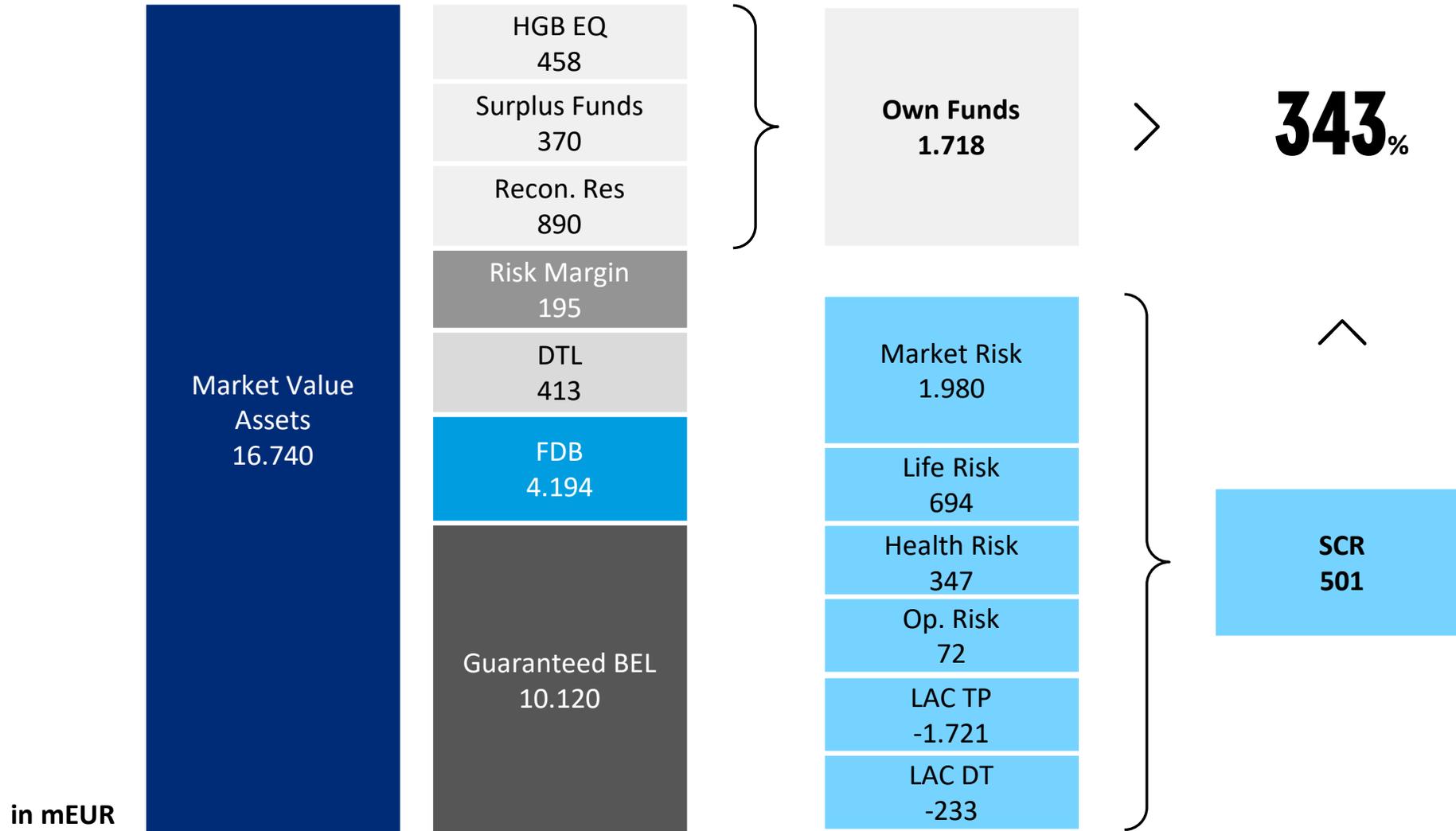
Solvency II-Bedeckung zum 31.12.2023
(mit 20 bps Volatilitätsanpassung, ohne Übergangsmaßnahmen)



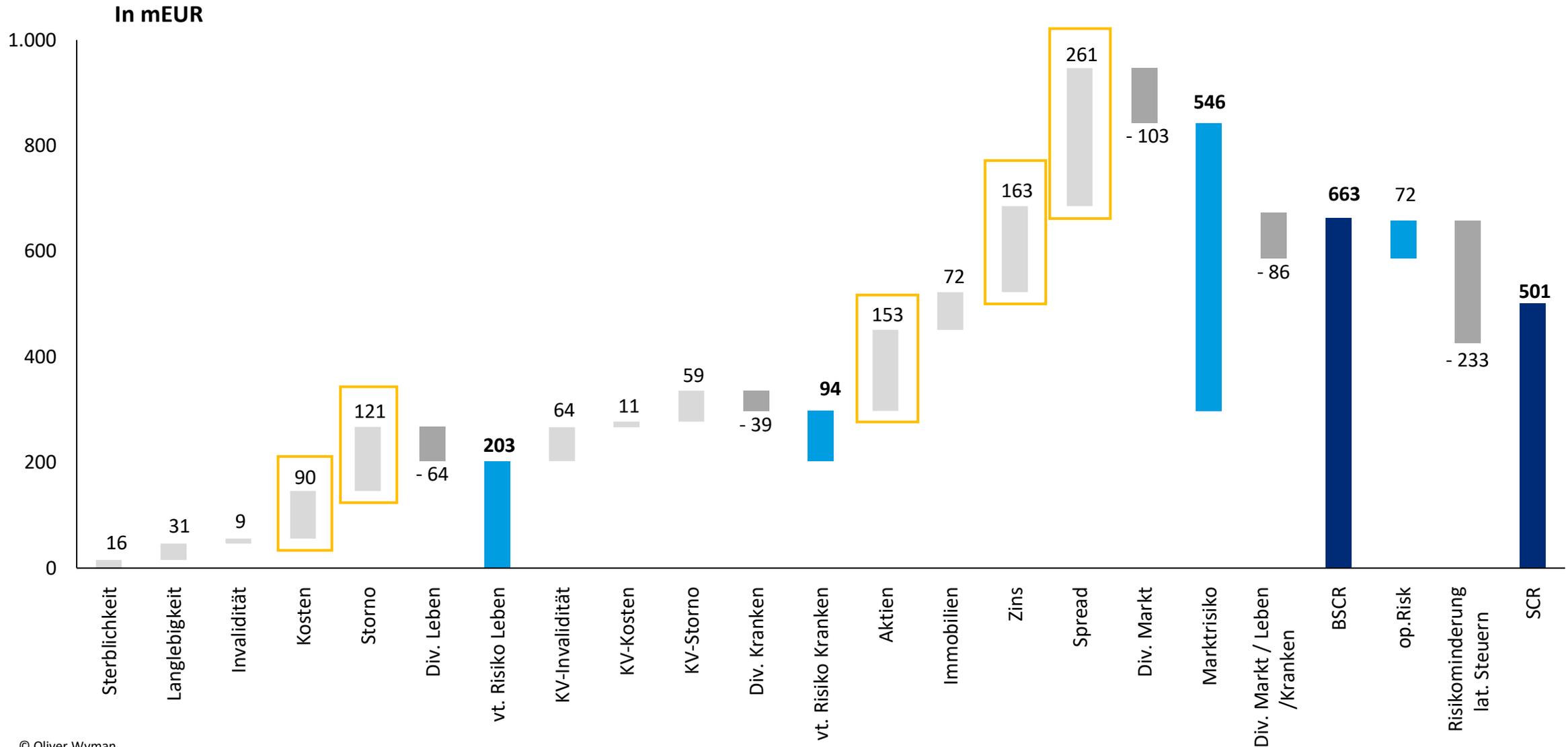
343%

SII-ERGEBNISSE IM DETAIL – HOHE RISIKOMINDERUNG REDUZIERT DAS SCR SIGNIFIKANT

Solvabilitätsübersicht mit VA (20bp) ohne Übergangsmaßnahmen zum 31.12.2023



VERTEILUNG DER NETTO-SCR IN DER AUSGANGSLAGE ZUM 31.12.2023



AGENDA DER CASE STUDY - ÜBERBLICK



Proposal for a
**DIRECTIVE OF THE EUROPEAN
PARLIAMENT AND OF THE
COUNCIL**
22.09.2021



REPORT

on the proposal for a directive of
the European Parliament and of
the Council amending Directive
2009/138/EC

27.07.2023



SOLVENCY II

**OPINION ON THE 2020 REVIEW
OF SOLVENCY II**

17.12.2020



Europäisches Parlament

Amendments to the Solvency II Directive

European Parliament legislative resolution of
23 April 2024 on the proposal for a directive
of the European Parliament and of the
Council amending Directive 2009/138/EC

1

Alternative Extrapolation
der risikofreien Zinsstrukturkurve

2

Alternative Kalibrierung des
Zinsstresses in der Standardformel

3

Anpassung der Formel zur Berechnung
der Risikomarge

4

Verfeinerung der Methodik zur
Berechnung der Volatilitätsanpassung

ALTERNATIVE EXTRAPOLATION DER ZINSSTRUKTURKURVE

Was bisher geschah...

MOTIVATION

- In Niedrigzinsphasen ist die Differenz zwischen Swapzinssätzen und UFR (zum 31.12.2020: 3,75%) **hoch**.
- Dadurch kann die derzeitige Extrapolation zu einer **Unterschätzung der Rückstellungen** unter Solvency II führen.

EIOPA (2020)

- Einführung eines **alternativen Extrapolationsverfahrens**
- Definition eines First Smoothing Point FSP \approx LLP beträgt 20
- Einführung einer Last Liquid Forward Rate auf Basis der am Markt beobachteten Forwardrates und gewichtet mit der entsprechenden Liquidität

$$LLFR = w_{20} \cdot f_{15,20} + w_{25} \cdot f_{20,25} + w_{30} \cdot f_{20,30} + w_{40} \cdot f_{20,40} + w_{50} \cdot f_{20,50}$$

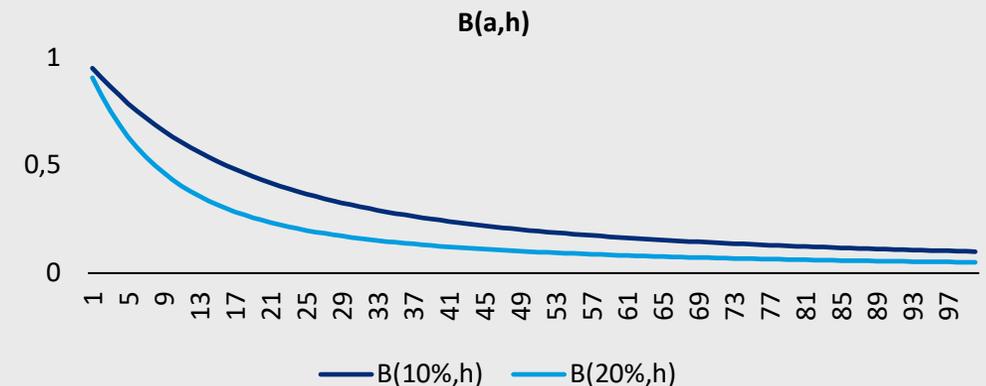
mit

| w_{20} | w_{25} | w_{30} | w_{40} | w_{50} |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0,33 | 0,12 | 0,48 | 0,04 | 0,03 |

- Anschließend Mischung aus LLFR und UFR:

$$f_{20,20+h} = \ln(1 + UFR) + (LLFR - \ln(UFR)) \cdot B(a, h)$$

$$B(a, h) = \frac{1 - e^{-ah}}{ah}$$

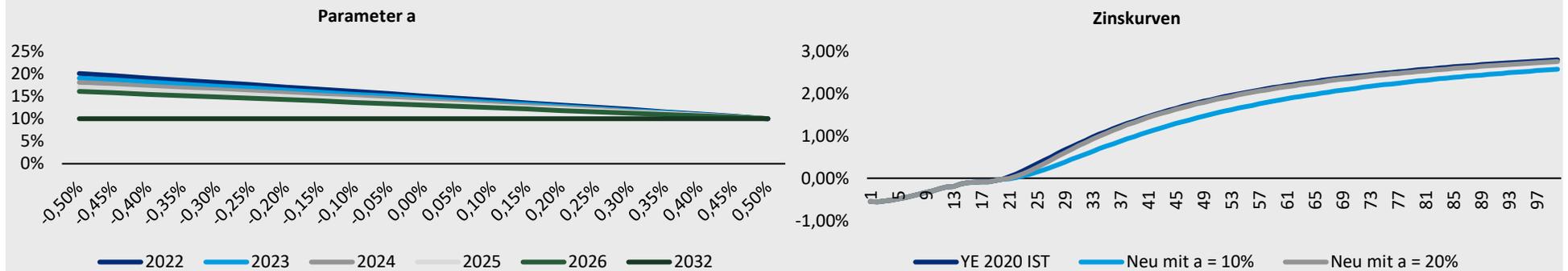


ALTERNATIVE EXTRAPOLATION DER ZINSSTRUKTURKURVE

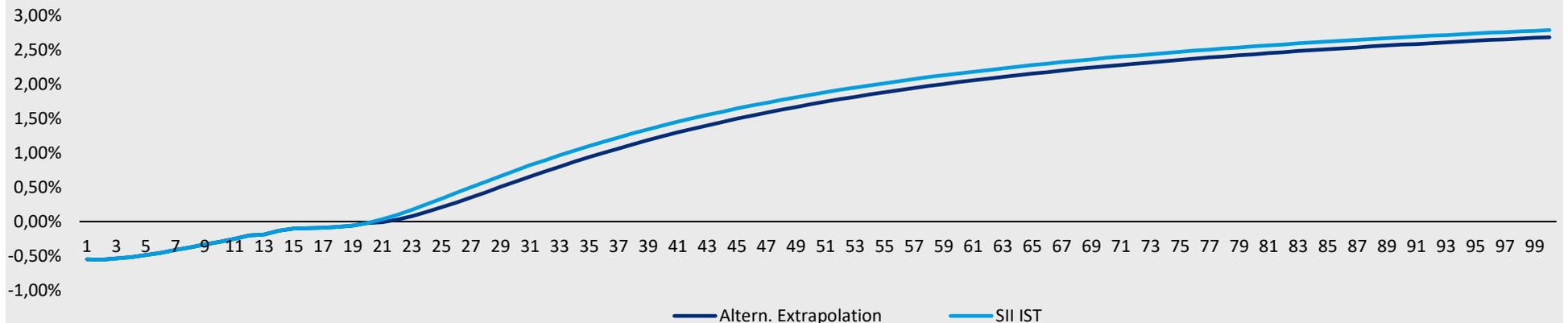
Was bisher geschah...

EIOPA (2020)

- Einführung eines zinsabhängigen Ausgleichsmechanismus auf Basis des 20-Jahres-Swapsatzes über den Parameter **a** und **lineares Phasing-Out bis 2032**.
- Der Ausgleichsmechanismus greift allerdings nur, wenn der 20-Jahres-Swapsatz unter 0,5% liegt.



- Tatsächlich ergibt sich zum YE 2020 ein Parameter **a= 15%** und somit folgende Kurven:

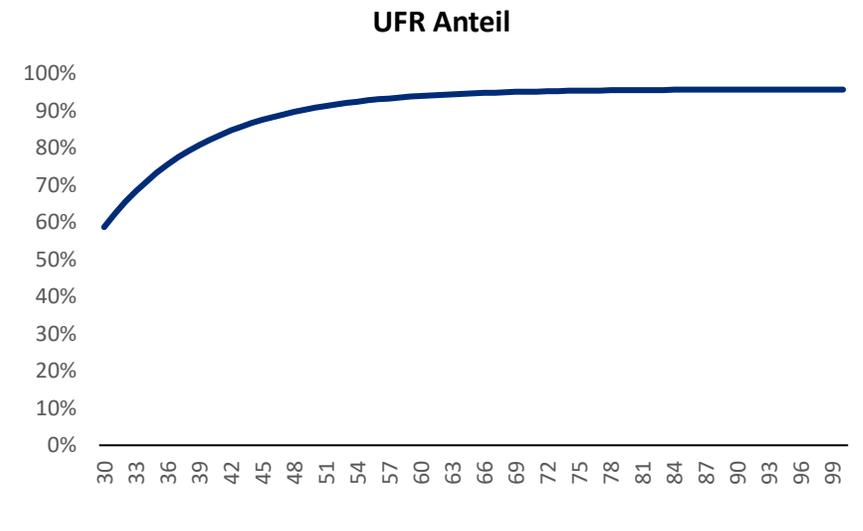
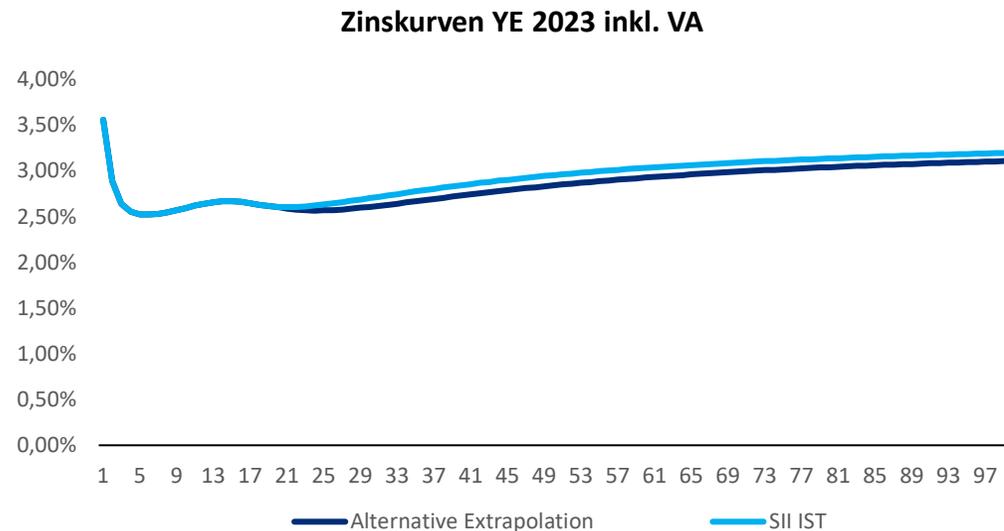


ALTERNATIVE EXTRAPOLATION DER ZINSSTRUKTURKURVE

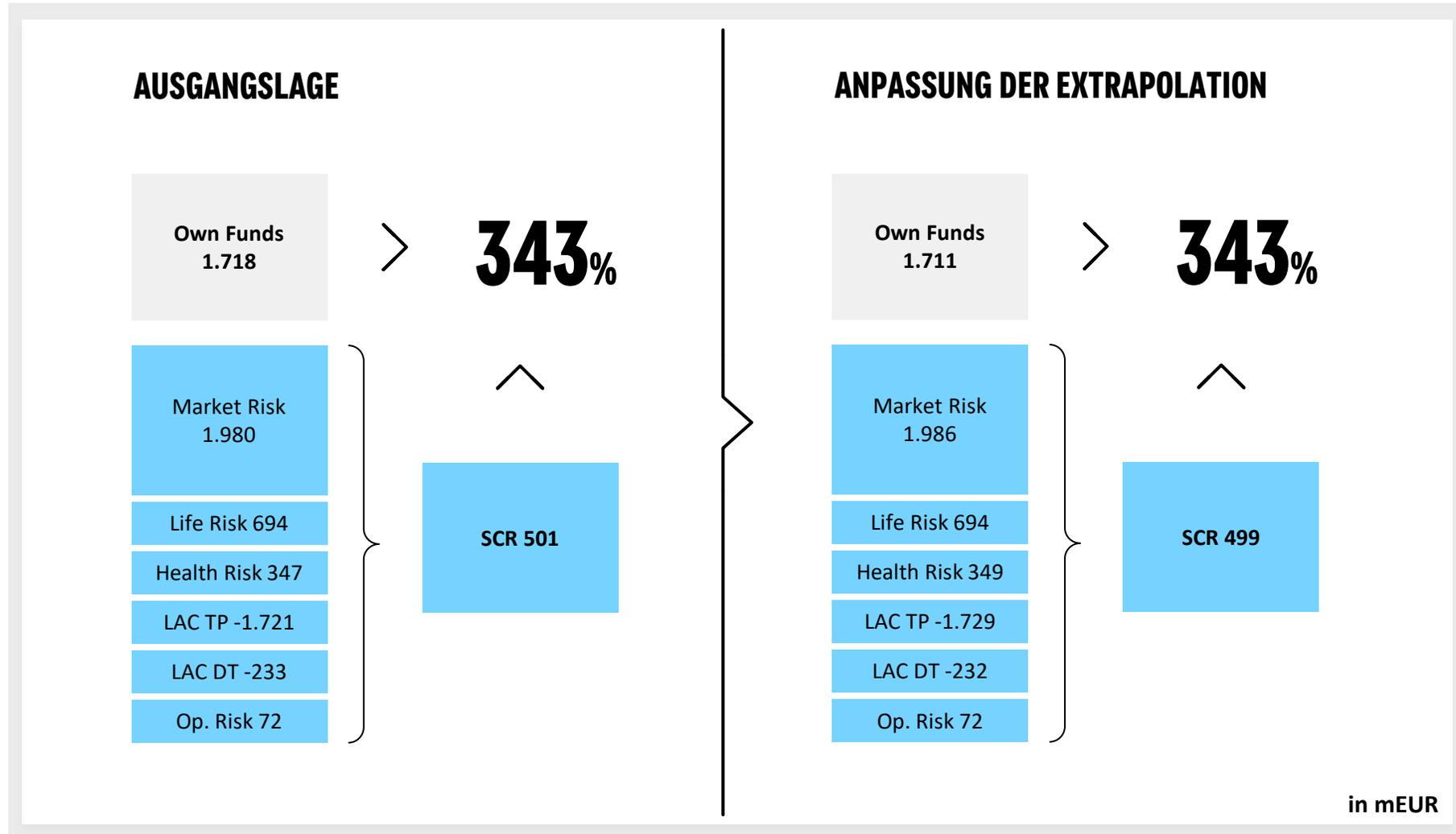
...Update des EU-Parlaments

EP (2024)

- Die Rahmenrichtlinie greift im Wesentlichen Punkte auf, die mit dem vorgeschlagenen Ansatz von **EIOPA** in Einklang stehen.
- U.a. wird betont, dass **der Anteil der UFR ab 40 Jahren nach dem FSP (Laufzeit 60) mindestens 77,5%** sein soll.
- Versicherungsunternehmen **können** einen Einführungsmechanismus nutzen. Dafür wird a so gesetzt, dass sich zu diesem Zeitpunkt eine ähnliche ZSK wie nach dem bis dahin geltenden Verfahren ergibt. Anschließend wird a bis 2032 linear gesenkt.
- Durch das geänderte Zinsumfeld hat die Änderung der Methodik nur noch marginale Auswirkung auf die Zinskurve:



DIE SII-QUOTE BLEIBT UNTER ANWENDUNG DER ALTERNATIVEN EXTRAPOLATION ZUM 31.12.2023 UNVERÄNDERT



AGENDA DER CASE STUDY - ÜBERBLICK



Europäische
Kommission

Proposal for a

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

22.09.2021



Europäisches Parlament

REPORT

on the proposal for a directive of
the European Parliament and of
the Council amending Directive
2009/138/EC

27.07.2023



European Insurance and
Occupational Pensions Authority

SOLVENCY II

OPINION ON THE 2020 REVIEW
OF SOLVENCY II

17.12.2020



Europäisches Parlament

Amendments to the Solvency II Directive

European Parliament legislative resolution of
23 April 2024 on the proposal for a directive
of the European Parliament and of the
Council amending Directive 2009/138/EC

1

Alternative Extrapolation
der risikofreien Zinsstrukturkurve

2

Alternative Kalibrierung des
Zinsstresses in der Standardformel

3

Anpassung der Formel zur Berechnung
der Risikomarge

4

Verfeinerung der Methodik zur
Berechnung der Volatilitätsanpassung

ALTERNATIVE KALIBRIERUNG DES ZINSSTRESSES IN DER STANDARDFORMEL

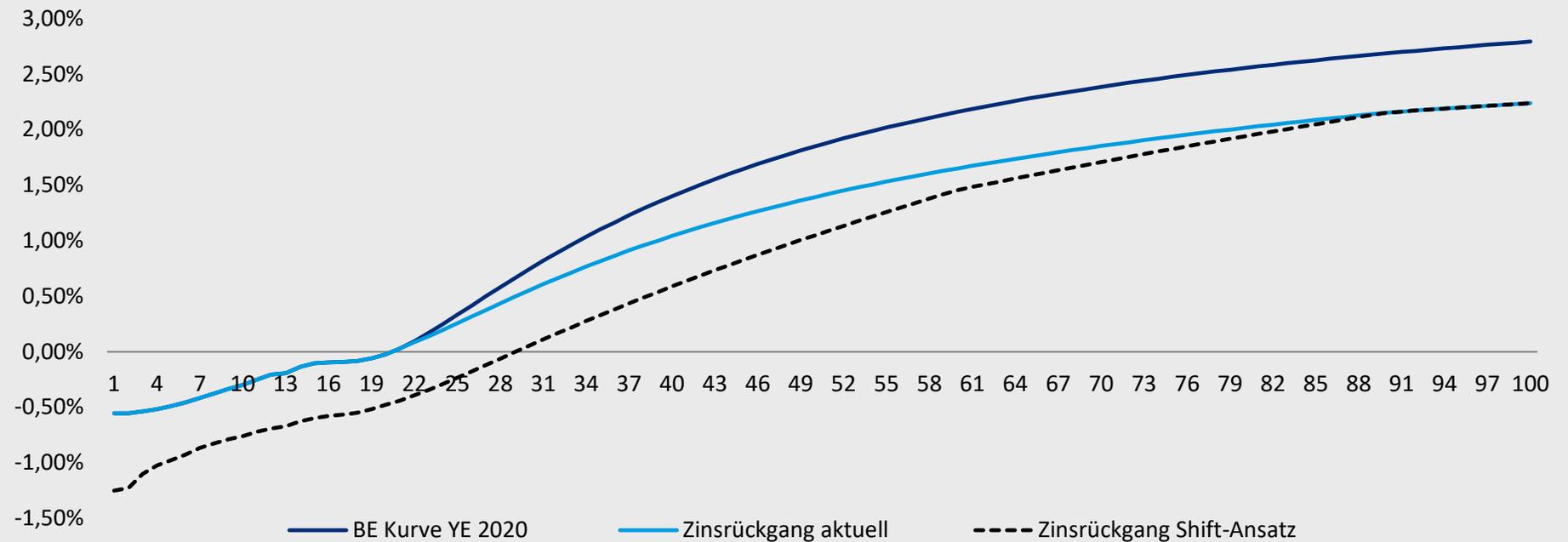
Was bisher geschah...

MOTIVATION

- Lt. Art. 167 Abs. 2 DVO wird im Zinsrückgangsszenario der Standardformel im Falle negativer risikoloser Basiszinssätze **kein weiterer Rückgang** unterstellt.
- Die aktuelle Kalibrierung **unterschätzt das Zinsrückgangsrisiko signifikant.**

EIOPA (2020)

- **Einführung des Shift-Ansatzes**
- **Grundidee:** Verschiebung des aktuellen Zinsniveaus nach oben, relativer Stress auf dem verschobenen Zinsniveau und anschließend die Verschiebung zurück auf das tatsächliche Zinsniveau.

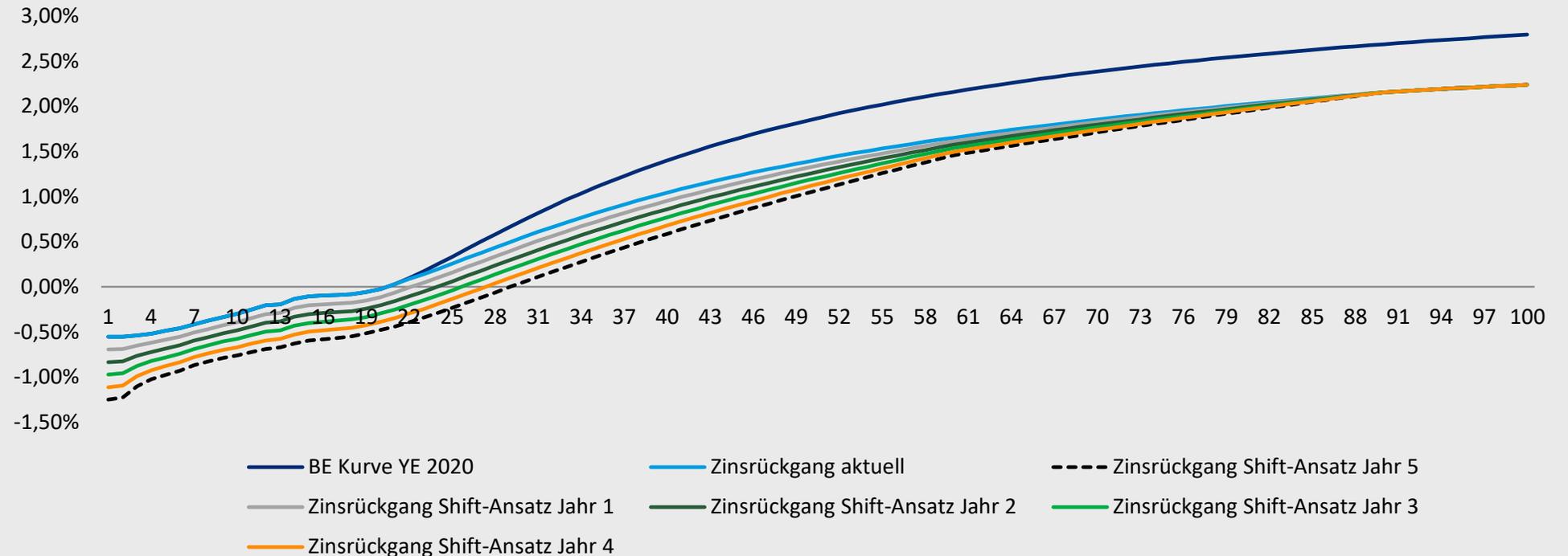


ALTERNATIVE KALIBRIERUNG DES ZINSSTRESSES IN DER STANDARDFORMEL

Was bisher geschah...

EIOPA (2020)

- Einführung eines Floors bei -1,25%.
- Einführung eines **linearen Phase-In** der Änderungen beim Zinsrückgang-Szenario **über fünf Jahre** ab Anwendungsbeginn des Reviews:



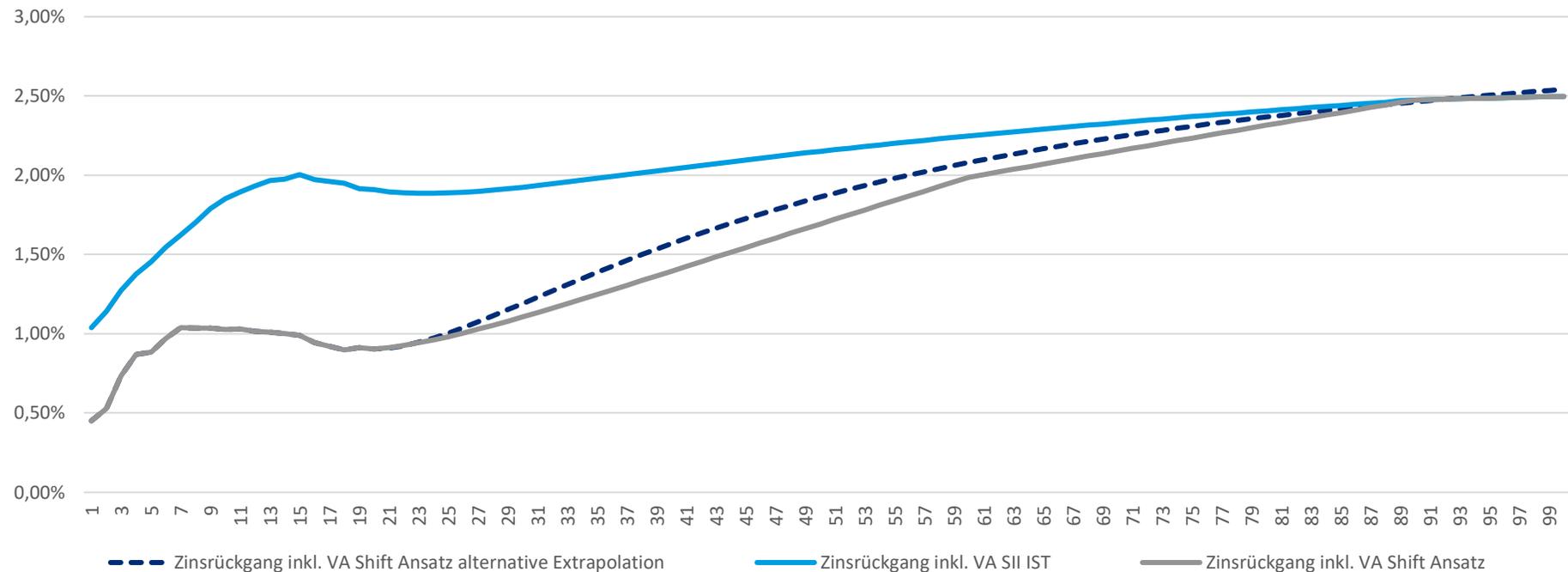
ALTERNATIVE KALIBRIERUNG DES ZINSSTRESSES IN DER STANDARDFORMEL

...Update des EU-Parlaments

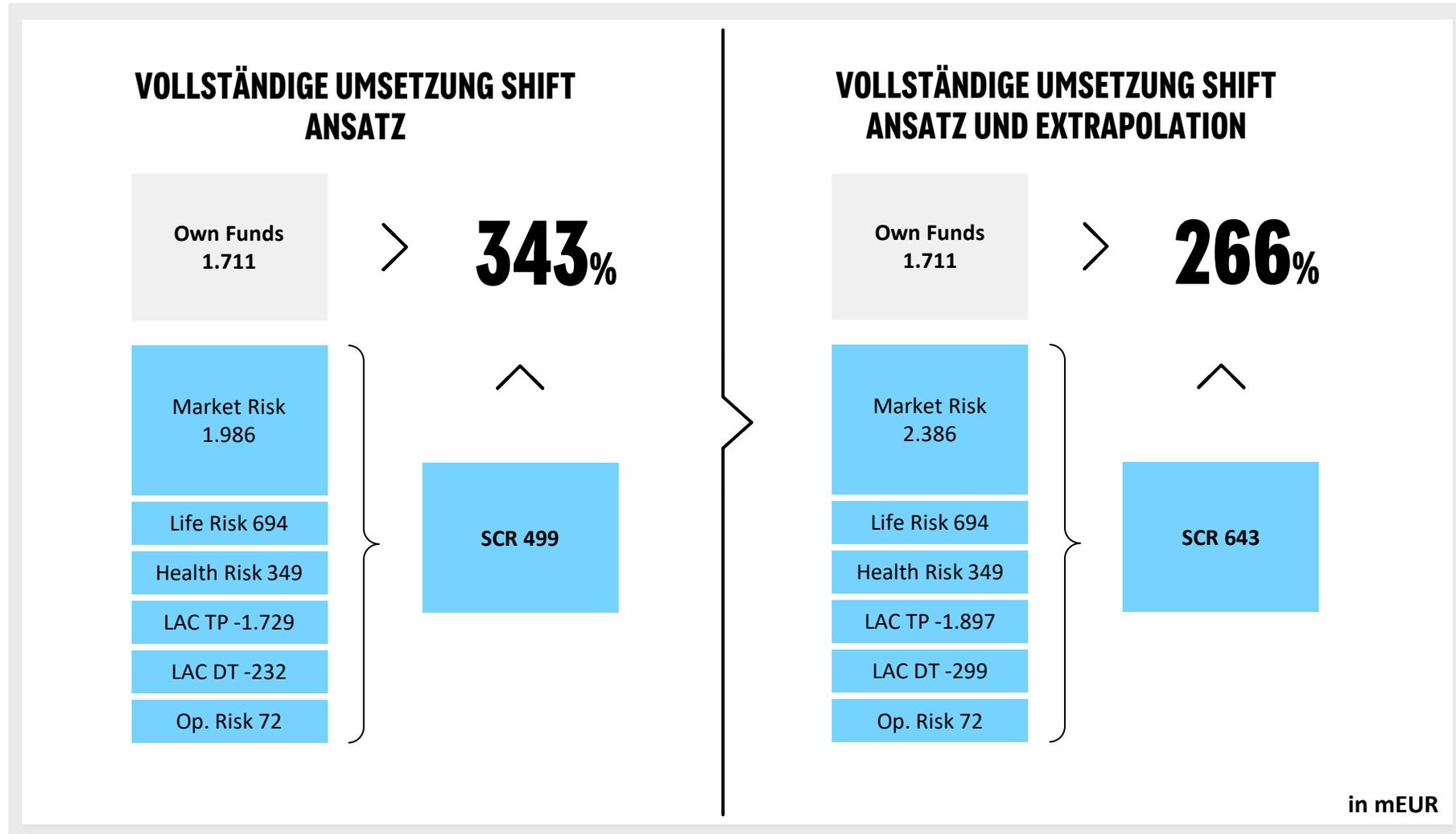
EP (2024)

- Der von EIOPA vorgeschlagene Shift-Ansatz sah für die gestresste Kurve **keine Extrapolation** vor. Dies wurde nur implizit durch zunehmend geringere Stress-Faktoren berücksichtigt.
- Die Rahmenrichtlinie gibt nun vor, dass die gestresste Zinskurve **konsistent zum grundsätzlichen Extrapolationsverfahren** ermittelt werden sollte.

Dazu kann man auf Basis der gestressten Stützstellen-Swapsätzen und einer gestressten UFR (Differenz -15 bp) auch für die gestresste Zinskurve eine Extrapolation gemäß des alternativen Extrapolationsansatzes durchführen:



DER ALTERNATIVE ZINSSTRESS REDUZIERT DIE BEDECKUNGSQUOTE SIGNIFIKANT



AGENDA DER CASE STUDY - ÜBERBLICK



Europäische
Kommission

Proposal for a

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

22.09.2021



Europäisches Parlament

REPORT

on the proposal for a directive of
the European Parliament and of
the Council amending Directive
2009/138/EC

27.07.2023



European Insurance and
Occupational Pensions Authority

SOLVENCY II

OPINION ON THE 2020 REVIEW
OF SOLVENCY II

17.12.2020



Europäisches Parlament

Amendments to the Solvency II Directive

European Parliament legislative resolution of
23 April 2024 on the proposal for a directive
of the European Parliament and of the
Council amending Directive 2009/138/EC

1

Alternative Extrapolation
der risikofreien Zinsstrukturkurve

2

Alternative Kalibrierung des
Zinsstresses in der Standardformel

3

Anpassung der Formel zur Berechnung
der Risikomarge

4

Verfeinerung der Methodik zur
Berechnung der Volatilitätsanpassung

ANPASSUNG DER FORMEL ZUR BERECHNUNG DER RISIKOMARGE

Was bisher geschah...und das Update des EU-Parlaments

MOTIVATION

- Die aktuelle Methodik zur Fortschreibung der Risikomarge berücksichtigt keine Verringerung der zukünftigen SCRs durch die Realisation von Risiken innerhalb der Projektion

EIOPA (2020)

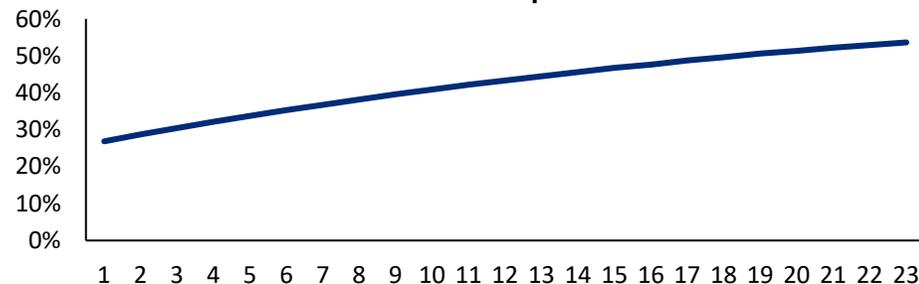
- Zusätzlicher Reduktionsfaktor** bei der Fortschreibung des für die Risikomarge relevanten SCRs **in jedem Projektionsjahr t** in Höhe von

$$\max(97,5\%^t; 50\%)$$

EP (2024)

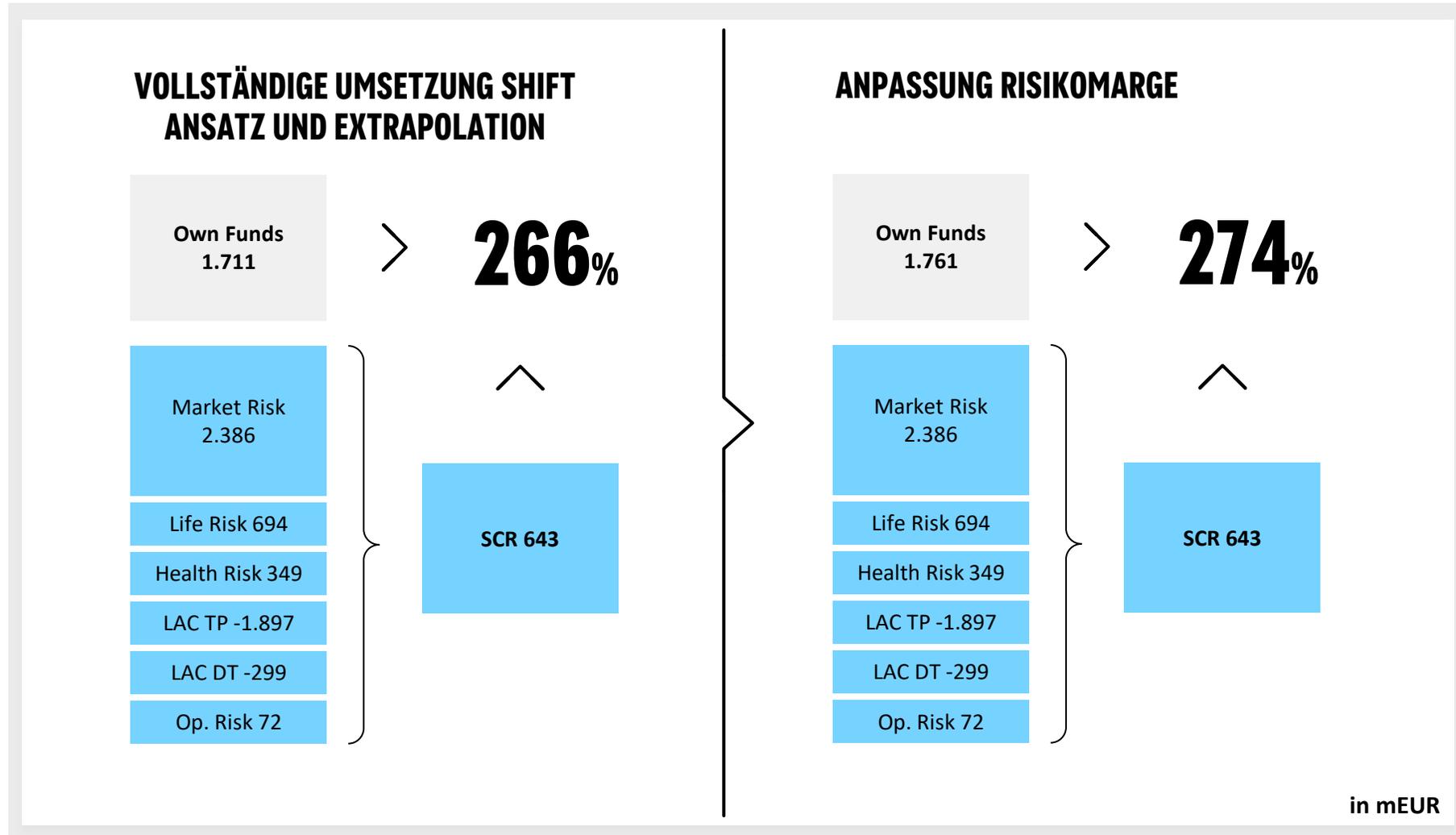
- Der zusätzliche Reduktionsfaktor soll **exponentiell und zeitabhängig** sein, ohne die Erwähnung einer Untergrenze
- Die **CoC-Rate** soll auf **4,75 %** gesenkt werden
- $RM = CoC (4,75\%) \cdot \sum_{t \geq 0} \frac{\lambda^t \cdot SCR_t}{(1+r_{t+1})^{t+1}}$ mit $\lambda < 1$
- Die Auswirkung hängt maßgeblich von dem **Ablaufpattern** des für die Risikomarge relevanten SCR ab.

Relative Risikomargenreduktion in Abhängigkeit der Duration des Ablaufpatterns



- Selbst bei einer relativ kurzen Duration des Ablaufpatterns reduziert sich die Risikomarge spürbar durch die vorgeschlagene Herabsetzung des Kapitalkostensatzes.
- Für den Beispiellebensversicherer reduziert sich die Risikomarge von 198 Mio. EUR auf 125 Mio. EUR, und damit um etwa 37 %.

DIE NEUE METHODIK ZUR BERECHNUNG DER RISIKOMARGE HAT IM ZINSUMFELD ZUM 31.12.2023 NUR EINEN MODERAT POSITIVEN EFFEKT AUF DIE SII-QUOTE



AGENDA DER CASE STUDY - ÜBERBLICK



Europäische
Kommission

Proposal for a

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

22.09.2021



Europäisches Parlament

REPORT

on the proposal for a directive of
the European Parliament and of
the Council amending Directive
2009/138/EC

27.07.2023



European Insurance and
Occupational Pensions Authority

SOLVENCY II

OPINION ON THE 2020 REVIEW
OF SOLVENCY II

17.12.2020



Europäisches Parlament

Amendments to the Solvency II Directive

European Parliament legislative resolution of
23 April 2024 on the proposal for a directive
of the European Parliament and of the
Council amending Directive 2009/138/EC

1

Alternative Extrapolation
der risikofreien Zinsstrukturkurve

2

Alternative Kalibrierung des
Zinsstresses in der Standardformel

3

Anpassung der Formel zur Berechnung
der Risikomarge

4

Verfeinerung der Methodik zur
Berechnung der Volatilitätsanpassung

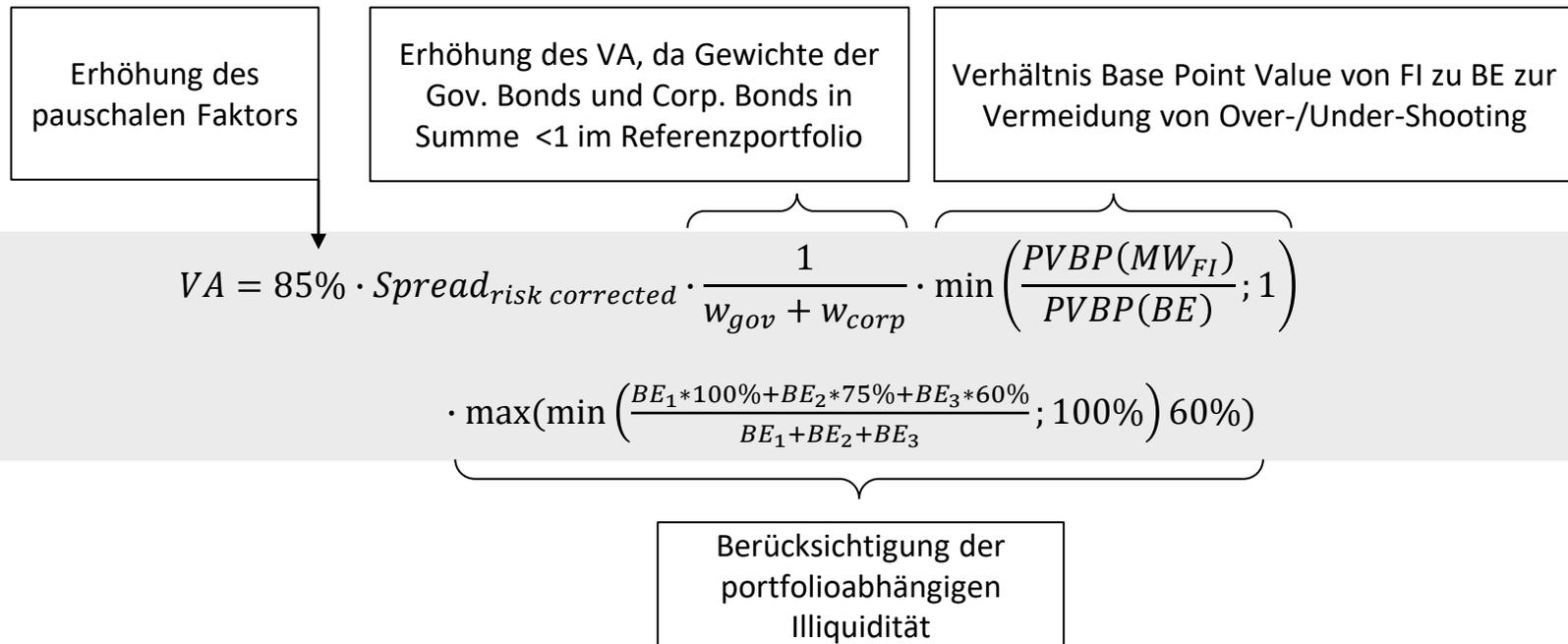
VERFEINERUNG DER METHODIK ZUR BERECHNUNG DER VOLATILITÄTSANPASSUNG

Was bisher geschah...

MOTIVATION

- Abhängig von den Volumina und den Durationen der FI und des BE kann bei der aktuellen Methodik der Übertrag der FI-Spreads auf die Bewertung der Verpflichtungen zu einer **Unterschätzung** der Verpflichtungen führen
- Das Vorgehen impliziert zudem ein **hohes Maß an Illiquidität der Passiva**
- Bisher: $VA = 65\% \cdot Spread_{risk\ corrected}$

EIOPA (2020)



VERFEINERUNG DER METHODIK ZUR BERECHNUNG DER VOLATILITÄTSANPASSUNG

Was bisher geschah...

MOTIVATION

- Abhängig von den Volumina und den Durationen der FI und des BE kann bei der aktuellen Methodik der Übertrag der FI-Spreads auf die Bewertung der Verpflichtungen zu einer **Unterschätzung** der Verpflichtungen führen
- Das Vorgehen impliziert zudem ein **hohes Maß an Illiquidität der Passiva**

• Bisher: $VA = 65\% \cdot Spread_{risk\ corrected}$

EIOPA (2020)

$$VA = 85\% \cdot Spread_{risk\ corrected} \cdot \frac{1}{w_{gov} + w_{corp}} \cdot \min\left(\frac{PVBP(MW_{FI})}{PVBP(BE)}; 1\right)$$

$$\cdot \max\left(\min\left(\frac{BE_1 \cdot 100\% + BE_2 \cdot 75\% + BE_3 \cdot 60\%}{BE_1 + BE_2 + BE_3}; 100\%\right); 60\%\right)$$

Gruppe 1

- Keine Storno- oder Rückkaufoptionen enthalten bzw. enthaltene Storno- oder Rückkaufoptionen führen nicht zu Eigenmittelverlusten
- Geringes Storno- und Sterblichkeitsrisiko

Gruppe 2

Nur Geringes Storno- und Sterblichkeitsrisiko, aber nicht Gruppe 1 erfüllt.

Gruppe 3

Schaden/Unfall und Rest

ÜBERARBEITUNG DER METHODIK ZUR BERECHNUNG DER VOLATILITÄTSANPASSUNG

...Update des EU-Parlaments

EP (2024)

$$VA = VA_{CU} + VA_{Euro,macro}$$

$$VA_{CU} = 85\% \cdot RCS_{CU} \cdot CSSR_{CU}$$

- **RCS** = Risk Corrected Spread für Währung (CU) bzw. Land (CO).
- **CSSR** = Credit Spread Sensitivity Ratio für Währung CU (zwischen 0 und 1). Der Wert ist unternehmensindividuell und kleiner 1, sofern die Marktwertänderung der Assets im Falle einer Spread-Änderung kleiner ist als die Änderung des Marktwertes der vt. Verbindlichkeiten im Falle einer Zinsänderung.
- Zum Jahresende 2023 lag das VA bei 20 Basispunkten.
- Die **Erhöhung des pauschalen Faktors von 65% auf 85%** führt zu einer Erhöhung des VA. Zusätzlich **normieren wir die Anteile von Corporate und Government Bonds** in der Herleitung insgesamt zu eins, wodurch der Risk Corrected Spread auf **39 BP** steigt.
- Der **unternehmensindividuelle** Faktor berücksichtigt das Verhältnis der Sensitivität der Zinsträger auf der Aktivseite auf eine Spread- bzw. die der Passivseite auf eine Zinsänderung in gleicher Höhe. I.W. durch die hohe Passivduration ergibt sich für unser Unternehmen ein **Faktor von etwa 0.6**.

$$CSSR = \min\left(\frac{PVBP(MW_{FI})}{PVBP(BE)}; 1\right) = 0.59$$

- Insgesamt ergibt sich damit trotz höherem pauschalem Faktor eine leichte Erhöhung des **VA auf insgesamt 23bps**.

ÜBERARBEITUNG DER METHODIK ZUR BERECHNUNG DER VOLATILITÄTSANPASSUNG

...Update des EU-Parlaments... und zwei Ergänzungen

EP (2024)

$$VA = VA_{CU} + VA_{Euro,macro}$$

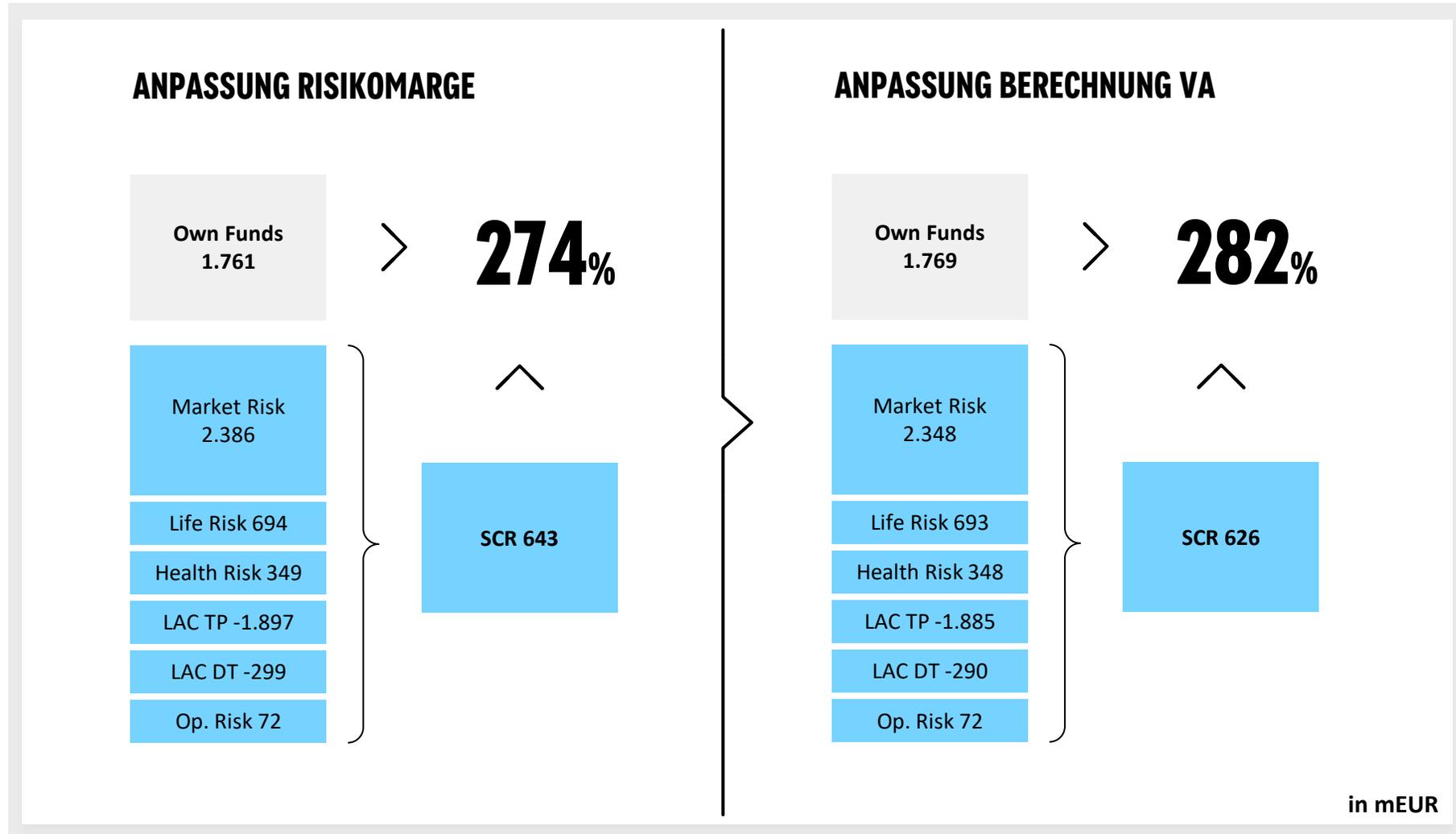
$$VA_{CU} = 85\% \cdot RCS_{CU} \cdot CSSR_{CU}$$

$$VA_{Euro,macro} = 85\% \cdot CSSR_{Euro} \cdot \max(RCS_{co} - 1,3 \cdot RCS_{Euro}, ; 0) \omega_{co}$$

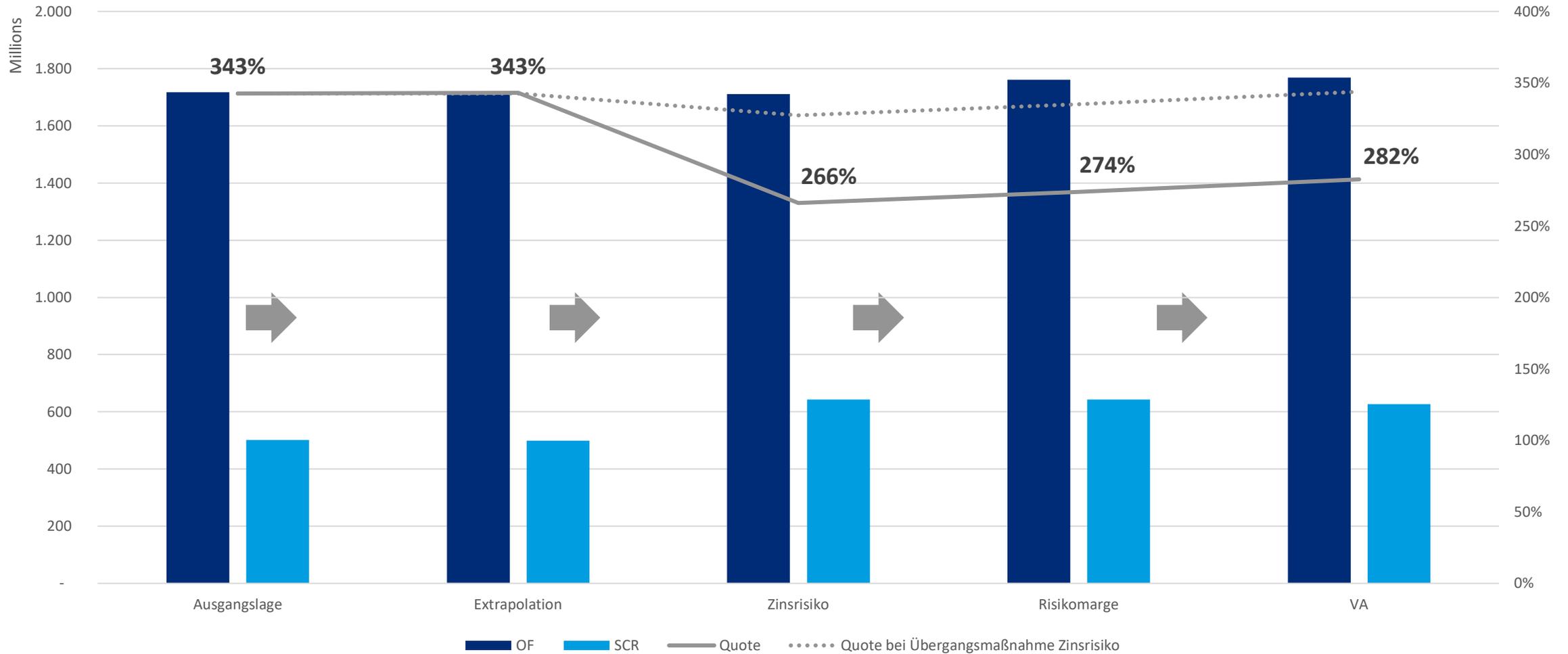
mit länderspezifischen Anpassungsfaktor $\omega_{co} = \max\left(\min\left(\frac{RCS_{co}^* - 0,6\%}{0,3\%}; 1\right); 0\right)$

- $VA_{Euro,macro}$ für Unternehmen in Deutschland voraussichtlich übergreifend irrelevant und damit 0.
- **Optionale Sonderregel:** Versicherer können, vorbehaltlich der vorherigen Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde eine unternehmensspezifische Anpassung des RCS vornehmen, wenn i.W. folgende Voraussetzung erfüllt sind:
 - Der **RCS des Referenzportfolios übersteigt** während der letzten vier Quartale vor dem Berichtsdatum **den RCS des eigenen Portfolios**
- Das VA kann damit um maximal 5 % erhöht werden: $VA = VA_{CU} \cdot VA_{CU}^{adj.}$ mit $VA_{CU}^{adj.} = \min\left(\frac{RCS_{Entity}}{RCS_{Euro}}; 105\%\right)$
- **Implikation:** Diese Option ist vor allem für Unternehmen interessant, die den Nachweis das VA zu verdienen, nicht erbringen können. Der Faktor führt in der Regel also zu einer Reduktion und darf nicht mehr angewendet werden, wenn er 2 Quartale in Folge zu einer Erhöhung führt. Das $VA_{Euro,macro}$ entfällt in diesem Fall.

LEDIGLICH MODERATE ENTLASTUNG DER SII-QUOTE DURCH DIE VERFEINERUNG ZUR BERECHNUNG DER VOLATILITÄTSANPASSUNG ZUM JAHRESENDE 2023 BEOBACHTBAR



DIE UMSETZUNG DER REVIEW-ÄNDERUNGEN KANN BEI EINEM ZINSENSENSITIVEN LVU DIE BEDECKUNGSSITUATION SIGNIFIKANT VERSCHLECHTERN



WEITERE NENNENSWERTE ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE



Langfristige Aktieninvestitionen

ÄNDERUNGEN

Vereinfachte Bedingungen, unter denen Aktien als "langfristige" Anlage behandelt werden und somit von einem geringeren Stress-Faktor i.H.v. 22 % profitieren können. Umfasst EEA + OECD-Aktien.

Die getrennte Verwaltung der Assets besteht aber weiterhin.

EFFEKTE

- Mehr Versicherer werden in der Lage sein, von der Klassifizierung als „langfristige Aktieninvestitionen“ im SCR zu profitieren.
- Langfristig orientierte Versicherer werden damit in der Lage sein, vt. Zahlungsströme mit Aktien zu unterlegen, um so ggf. von höheren erwarteten Renditen zu profitieren.



UK Daten

ÄNDERUNGEN

Alle Kalibrierungen, die in die Berechnungen des SCR und des MCR einfließen, sollen daraufhin überprüft werden, ob sie u.a. von (Markt-)Daten aus dem Vereinigten Königreich abhängen. In diesen Fällen sind diese aus den entsprechenden Datensätzen zu entfernen, es sei denn, es sind keine anderen Daten verfügbar.

EFFEKTE

Mögliche Rekalibrierung von Stressparametern mit entsprechender Auswirkung auf das (Gesamt-) SCR (z. B. Schocks für das Immobilienrisiko in der Standardformel).



Nachhaltigkeit

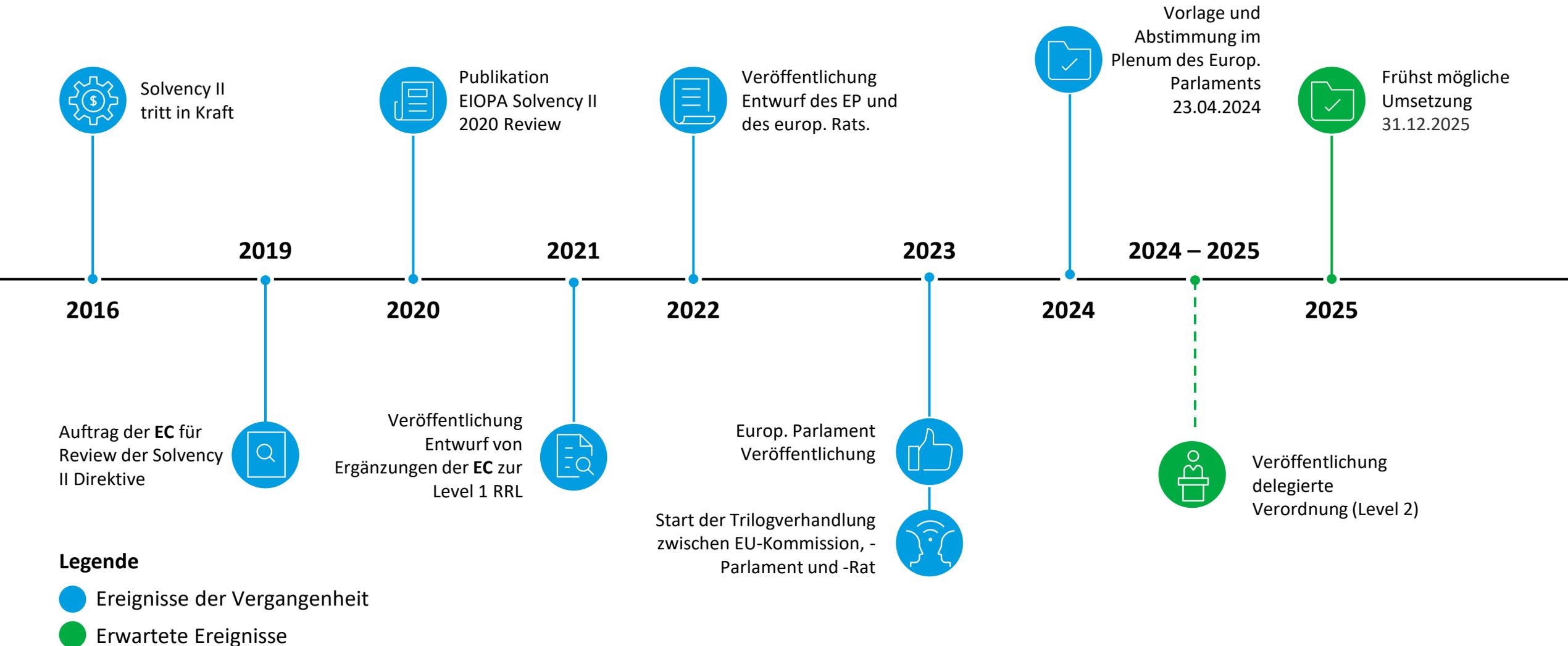
ÄNDERUNGEN

- EIOPA hat zu bewerten, wie Versicherungsunternehmen ihre wesentliche Exposition gegenüber Risiken im Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt einschätzen
- Erhöhte Anforderungen an das Nachhaltigkeitsrisikomanagement und die Berichterstattung

EFFEKTE

- Die Analyse von Klimaszenarien und die Quantifizierung von Klimarisiken müssen weiterentwickelt werden.
- Die Versicherer müssen die Resilienz ihrer Vermögensstrategie bewerten.

“WAS LANGE WÄHRT, WIRD ENDLICH GUT?” – ZEITPLAN DES SOLVENCY II REVIEWS





LENA SCHLENKE

Manager
Oliver Wyman Actuarial
Lena.Schlenke@oliverwyman.com



DANIEL SIMON

Senior Manager
Oliver Wyman Actuarial
Daniel.Simon@oliverwyman.com



Q&A