

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Technische Spezifikationen für die Vorbereitungsphase (Teil II)

Dieses Dokument enthält Teil II der Technischen Spezifikationen für die Vorbereitungsphase und ist zusammen mit Teil I der technischen Spezifikationen anzuwenden.

Aus pragmatischen Gründen und lediglich für die Zwecke der Vorbereitungsphase wurden in diesem Dokument verschiedene Vereinfachungen vorgenommen und versicherungstechnische Annahmen getroffen. Die technischen Spezifikationen sind daher nicht als vollständige Umsetzung des Solvabilität-II-Rahmenwerks anzusehen.

Diese Technischen Spezifikationen spiegeln den Inhalt der Solvency-II-Richtlinie (Richtlinie 2009/138/EG, in seiner durch die Omnibus-II-Richtlinie geänderten Fassung) und den Inhalt der Entwürfe der Delegierten Rechtsakte (2. Ebene) zur Zeit der Erstellung dieses Dokuments wider. Darüber hinaus wurden, soweit dies zur Klarstellung erforderlich war, Inhalte der gegenwärtigen Entwürfe der EIOPA Leitlinien (3. Ebene) berücksichtigt.

Mehrere der in diesen technischen Spezifikationen beschriebenen Maßnahmen bedürfen der vorherigen aufsichtlichen Genehmigung. Die Anwendung dieser Maßnahmen in der Vorbereitungsphase darf nicht so verstanden werden, dass sie die Entscheidung der Aufsichtsbehörde zur Erteilung solcher Genehmigungen impliziert oder einer solchen Entscheidung in irgendeiner Weise vorgreift.

Hinweis zur vorliegenden Übersetzung

Die Technischen Spezifikationen sind von EIOPA nur in englischer Sprache veröffentlicht worden. Die BaFin hat die vorliegende Übersetzung der Technischen Spezifikationen veranlasst, um weitere Hilfestellung in der Anwendung dieser Spezifikationen zu bieten.

Die hier vorgenommene Übersetzung einzelner Fachbegriffe aus dem Solvency-II-Rahmenwerk ist als vorläufig zu betrachten und auf die Anwendung des vorliegenden Dokuments begrenzt. Abweichungen gegenüber der zukünftigen Übersetzung dieser Begriffe – etwa in den Delegierten Rechtsakten – sind nicht auszuschließen.

Sollten sich in dem deutschen Text Zweifelsfragen des Verständnisses oder der Auslegung ergeben, so ist der von EIOPA offiziell veröffentlichte englische Text ausschlaggebend.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Inhalt

1. Ermittlung der risikofreien Zinskurve
 - 1.1. Einführung
 - 1.2. Methode zur Herleitung des risikofreien Basiszinssatzes
 - 1.3. Volatilitätsanpassung
 - 1.4. Übergangsmaßnahme bei risikofreien Zinssätzen
 - 1.5. Matching-Anpassung
2. Übergangsmaßnahme bei versicherungstechnischen Rückstellungen

Anhang VA1: Herleitung der Volatilitätsanpassung

Anhang MA1: Zuordnung von Ratings zu Bonitätseinstufungen

Anhang FS1: Von der EIOPA zur Verfügung gestellte grundlegende Spreads

Anhang DC1: Zusammenfassung der Annahmen für die Konstruktion der risikofreien Basiszinssätze

Anhang DC3: Hintergrundmaterial zur Smith-Wilson-Methode

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

1 Ermittlung der risikofreien Zinskurve

1.1 Einführung

Für die Zwecke der Vorbereitungsphase stellt EIOPA alle wichtigen Abzinsungskurven für den 31.12.2014 und 30.09.2015 zur Verfügung. Davon ausgenommen sind Kurven, die eine Matching-Anpassung oder eine Übergangsanpassung enthalten, da beide unternehmensspezifisch sind.

Dieser Teil gibt Aufschluss darüber,

- wie die risikofreien Basiszinskurven hergeleitet wurden;
- wie die maßgeblichen risikofreien Zinskurven einschließlich einer Volatilitätsanpassung anzuwenden sind (Anhang VA1 enthält nähere Angaben zur Herleitung der Volatilitätsanpassung und Details zum grundlegenden Spread, der zur Risikoberichtigung verwendet wird, finden sich in den Anhängen FS1 und DC1);
- wie die risikofreien Übergangszinskurven herzuleiten und anzuwenden sind;
- wie die Matching-Anpassung herzuleiten und anzuwenden ist (die Anhänge FS1 und DC1 enthalten nähere Angaben zu den grundlegenden Spreads).

1.2 Methodische Grundlagen für die Ermittlung der von EIOPA zur Verfügung gestellten risikofreien Basiszinskurven

Die in diesem Abschnitt zugrunde gelegten Annahmen (z. B. Ultimate Forward Rate, Last Liquid Point, Kreditrisikoanpassung) spiegeln die Tatsache wider, dass die endgültigen Methodiken derzeit noch in Entwicklung sind. Deshalb darf keine dieser Annahmen als Indikator für die endgültige Umsetzung verstanden werden, sondern vielmehr als pragmatischer Ansatz, der lediglich für die Vorbereitungsphase gewählt wurde.

1.2.1 Wahl der Referenzinstrumente und Ermittlung des Last Liquid Point

Für jede Währung und Laufzeit wurden die risikofreien Basiszinssätze anhand der Zinsswapsätze für Zinssätze in der jeweiligen Währung hergeleitet und anschließend um das Kreditrisiko angepasst (siehe Unterabschnitt 1.2.2). In Fällen, in denen für Laufzeiten in einer Währung jedoch keine Zinsswapsätze von tiefen, liquiden und transparenten Finanzmärkten verfügbar waren, wurden die Zinssätze von Staatsanleihen in der betreffenden Währung, angepasst um das Kreditrisiko dieser Staatsanleihen, verwendet, um die risikofreien Basiszinssätze zu ermitteln, sofern diese Staatsanleihen in tiefen, liquiden und transparenten Finanzmärkten verfügbar waren.

Die Wahl der Referenzinstrumente und die Werte für die Last Liquid Points (LLPs) (Eintrittspunkte in die Extrapolation), basierte auf einer von EIOPA durchgeführten Analyse der Tiefe, Liquidität und Transparenz der relevanten Märkte und die Fähigkeit der Unternehmen, ihre Verbindlichkeiten mit Bonds (Staats- und Unternehmensanleihen) zu bedecken. Ausschließlich für die Zwecke der Vorbereitungsphase ist die genaue Wahl des Referenzinstruments und des LLP nach Währung dem Anhang DC1 zu entnehmen.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Bezüglich der notierten Swap-Sätze (quotes) wird die swap mid rate (Mittelwert von Angebots- und Nachfrageswapsätzen) bei der Ermittlung der risikofreien Basiszinskurve verwendet.¹

1.2.2 Kreditrisikoanpassung

Die Referenzinstrumente für die Herleitung der risikofreien Basiszinskurve müssen um das Kreditrisiko angepasst werden.

1.2.2.1 Kreditrisikoanpassung bei Zinsswaps

Für die Zwecke der Vorbereitungsphase wird die Kreditrisikoanpassung als fester Abzug auf alle Laufzeiten der beobachteten Swap-Zinskurve angewendet.

Die Anpassung berücksichtigt insbesondere das Risiko, das mit der Bestimmung der variablen Seite des Swap-Geschäfts verbunden ist, d. h. das im unbesicherten Interbankenmarkt enthaltene Risiko. Die Kreditrisikoanpassung ist daher von der Bonität der Banken abhängig, die über Interbankengeschäfte die Basis für die variable Seite von Swap-Geschäften festlegen.

Die Kreditrisikoanpassung der risikofreien Basiszinskurve wurde aus Marktzinssätzen abgeleitet, die das Kreditrisiko einfangen, welches in der variablen Seite des Zinsswaps widergespiegelt wird. Speziell für den Euro basieren die Marktzinssätze auf 3-Monats-IBOR-Sätzen.

Die Kreditrisikoanpassung wurde bestimmt auf Basis der Differenz zwischen Marktzinssätzen, die das Kreditrisiko im variablen Teil des Swapzinssatzes einfangen, und Übernachtindex-Swapsätzen derselben Fälligkeit, sofern beide Zinssätze in tiefen, liquiden und transparenten Märkten verfügbar sind. Die Berechnung der Anpassung basiert auf 50% des Mittelwertes dieser Differenz über einen Einjahreszeitraum. Die so ermittelte Anpassung wird schließlich bei Verlassen des Korridors zwischen 10 und 35 Basispunkten auf 10 bzw. 35 Basispunkte gesetzt. Weitere Einzelheiten zu den Anpassungen, die für die verschiedenen Stichtage vorgenommen wurden, sind Anhang DC1 zu entnehmen.

1.2.2.2 Kreditrisikoanpassung bei Staatsanleihen

Für die Zwecke der Vorbereitungsphase wird die Kreditrisikoanpassung für Staatsanleihen zu den verschiedenen Stichtagen gemäß Anhang DC1 festgelegt.

1.2.3 Behandlung von Währungen, die an den Euro gekoppelt sind

Bei Währungen, die an den Euro gekoppelt sind, ist neben der Kreditrisikoanpassung für die risikofreie Zinskurve des Euro eine angemessene Wechselkursrisikoanpassung aufzuschlagen.

Die Wechselkursrisikoanpassung entspricht den Kosten einer Absicherung gegen das Risiko, dass sich der Wert einer Kapitalanlage in Euro in der gekoppelten Währung aufgrund von

¹ Der Unterschied zwischen Angebots- und Nachfrage Swapzinsen wird für Referenzinstrumente in tiefen, liquiden und transparenten Märkten gering sein.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Wechselkursänderungen zwischen dem Euro und der gekoppelten Währung verringert. Die Anpassung ist für alle Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen gleich.

Aufgrund des heutzutage begrenzten Wechselkursrisikos in den Versicherungsmärkten, deren Währungen an den Euro gekoppelt sind, und der somit begrenzten Wechselkursrisikoanpassung basierte die Bewertung dieser Anpassung auf den vorhandenen Erkenntnissen. Diese technischen Spezifikationen greifen einer gegebenenfalls notwendigen künftigen Aktualisierung daher nicht vor.

In diesem Zusammenhang wurde eine Wechselkursrisikoanpassung für Dänemark und Bulgarien vorgenommen. Für Litauen wurde angesichts der bevorstehenden Einführung des Euro die Euro-Kurve verwendet.

1.2.4 Methodische Grundlagen der Extrapolation

Die angemessene risikofreie Zinskurve wird in der Praxis aus einer endlichen Anzahl von liquiden Marktdatenpunkten gebildet. Deshalb ist sowohl eine Interpolation zwischen diesen Datenpunkten als auch eine Extrapolation jenseits des LLP erforderlich.

Die Interpolation zwischen den Datenpunkten und die Extrapolation jenseits des LLP wurden mit der Smith-Wilson-Methode durchgeführt. Dieselbe Methode wurde bereits in der LTGA Studie verwendet. Anhang DC3 enthält Details zur Smith-Wilson-Methode.

1.2.5 Parametrisierung

1.2.5.1 Ultimate Forward Rate (UFR)

Der langfristige Gleichgewichtszins (Ultimate Forward Rate, UFR) ist der Zinssatz, gegen den die Terminzinskurve nach der vorher festgelegten Laufzeit konvergiert. Der UFR ist eine Funktion der langfristigen Erwartungen über die Inflationsrate und des langfristigen Durchschnitts des kurzfristigen Realzinssatzes. Da dieser Wert in Übereinstimmung mit den langfristigen Konjunkturerwartungen beurteilt wird, ist zu erwarten, dass er im Zeitverlauf stabil ist und sich nur bei Veränderungen der langfristigen Erwartungen verändert.

Für die Zwecke der Vorbereitungsphase wird angenommen, dass der UFR für jede Währung nur auf der Schätzung der erwarteten Inflation und der Schätzung des langfristigen Durchschnitts des kurzfristigen Realzinssatzes basiert.

Da es in einer globalisierten Wirtschaft sehr schwierig ist, zwischen den langfristigen Konjunkturerwartungen unterschiedlicher Währungsräume zu differenzieren, wird aus pragmatischen Gründen für die Zwecke der Vorbereitungsphase angenommen, dass der UFR für jede Währung 4,2 % (d. h. 2,2 % langfristige Wachstumsrate und 2 % angenommene Inflationsrate) entspricht. Ausnahmen bilden die Inlandswährungen von Liechtenstein, der Schweiz und Japan, für die der UFR 3,2 % beträgt.

1.2.5.2 Geschwindigkeit der Konvergenz gegen den UFR

Der alpha-Parameter in der Smith-Wilson-Methode bestimmt sowohl die Geschwindigkeit der Konvergenz gegen den UFR im extrapolierten Teil als auch die Glätte der Kurve im interpolierten Teil. Bei größeren alpha-Werten wird der UFR stärker gewichtet, während bei kleineren alpha-Werten die liquiden Marktdaten stärker gewichtet werden.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Für die Zwecke der Vorbereitungsphase wird der alpha-Parameter so kalibriert, dass der extrapolierte Teil der Terminzinskurve nach einer festgelegten Anzahl von Jahren ab dem LLP bis auf 1 Bp genau gegen den UFR konvergiert. Nähere Angaben zu den verwendeten Konvergenzzeiträumen für die einzelnen Währungen sind Anhang DC1 zu entnehmen.

1.3 Volatilitätsanpassung

Die Mitgliedstaaten können vorschreiben, dass Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen eine Volatilitätsanpassung nur mit vorheriger Genehmigung durch die Aufsichtsbehörden anwenden dürfen. In diesem Fall ist eine Volatilitätsanpassung, die ein Unternehmen für Zwecke der Vorbereitungsphase vornimmt, keineswegs so zu verstehen, dass damit der Entscheidung der Aufsichtsbehörde über eine Genehmigung vorgegriffen wird.

1.3.1 Ermittlung der maßgeblichen risikofreien Zinskurve einschließlich Volatilitätsanpassung

Für die Zwecke der Vorbereitungsphase hat EIOPA die maßgeblichen risikofreien Kurven, einschließlich Volatilitätsanpassung, für die wichtigsten Währungen zur Verfügung gestellt. Diese Kurven wurden wie folgt ermittelt:

- Die risikofreien Basiskurven wurden anhand der in Unterabschnitt 1.2 beschriebenen Methodik konstruiert.
- Die Volatilitätsanpassung für jede große Währung wurde unter Anwendung der Referenzportfolios und Formeln gemäß Anhang VA1 und den grundlegenden Spread gemäß Anhang FS1 berechnet.
- Die Volatilitätsanpassung wurde zu den Kassakursen von Nullkupon-Anleihen der risikofreien Basiskurve nur im liquiden Teil der Kurve (d. h. bis zum LLP) addiert.
- Die resultierenden Zinssätze wurden erneut in das Smith-Wilson-Extrapolationsmodell eingegeben, um die vollständigen Nullkupon-Kurven des entsprechenden risikofreien Zinssatzes einschließlich Volatilitätsanpassung zu erhalten.

Da die Volatilitätsanpassung auf die Zinssätze für liquide Nullkupon-Anleihen der risikofreien Basiskurve angewendet wird, weisen die endgültigen Abzinsungskurven von EIOPA bis zum LLP eine Parallelverschiebung auf. Nach dem LLP gibt es keine Parallelverschiebung, da sowohl die risikofreie Basiskurve als auch die maßgebliche risikofreie Kurve unabhängig von der Volatilitätsanpassung letztendlich gegen denselben UFR konvergieren.

Der vorstehend beschriebene Ansatz zur Ermittlung der maßgeblichen risikofreien Kurve einschließlich Volatilitätsanpassung unterliegt der weiteren technischen Prüfung und könnte sich künftig ändern.

1.3.2 Anwendungsbereich der Volatilitätsanpassung

Unternehmen, die eine Volatilitätsanpassung auf die maßgebliche risikofreie Zinskurve anwenden, um den besten Schätzwert eines Portfolios von Versicherungs- oder

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Rückversicherungsverpflichtungen zu berechnen, dürfen auf diese Verpflichtungen keine Matching-Anpassung anwenden.

1.3.3 Wechselwirkung mit der Berechnung des SCR

Die Volatilitätsanpassung darf nicht auf SCR-Stressszenarien reagieren, d. h. es wird angenommen, dass der Betrag der Volatilitätsanpassung vor und nach der Anwendung eines SCR-Stressszenarios gleich ist.

1.4 Übergangsmaßnahme für risikofreie Zinssätze

Die Verwendung dieser Maßnahme im Rahmen der Solvabilität-II-Regelung unterliegt der vorherigen aufsichtlichen Genehmigung. Wenn ein Unternehmen die Übergangsmaßnahme für die Zwecke der Vorbereitungsphase anwendet, ist dies keineswegs so zu verstehen, dass damit der Entscheidung der Aufsichtsbehörde über eine Genehmigung vorgegriffen wird.

Ziel einer Übergangsmaßnahme für den risikofreien Zinssatz ist es, die volle Auswirkung von Solvabilität II erst allmählich über einen hinreichend langen Zeitraum zum Tragen kommen zu lassen. In der Praxis bedeutet dies, dass Unternehmen ihre versicherungstechnischen Rückstellungen nach den Grundsätzen von Solvabilität II bewerten würden, jedoch für zulässige Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen eine Übergangsanpassung auf die maßgebliche risikofreie Zinskurve unter Berücksichtigung der Zinssätze nach Solvabilität I anwenden würden.

In der Vorbereitungsphase dürfen Unternehmen die Übergangsmaßnahme so in ihre Berechnungen einbeziehen, als würde sie zu Beginn von Solvabilität II angewendet werden (d. h. unter der Annahme, dass sich die Unternehmen im Jahr Null des Übergangs befinden).

Der Umfang zulässiger Verpflichtungen, auf die die Übergangsmaßnahme angewendet werden kann, ist Unterabschnitt 1.4.1 zu entnehmen. Die Ermittlung dieser Anpassung wird in Unterabschnitt 1.4.2 beschrieben. Abschließend wird in den Unterabschnitten 1.4.3 und 1.4.4 die Anwendung der Übergangsmaßnahme und ihre Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen erläutert.

1.4.1 Anwendungsbereich der Übergangsmaßnahme

Die zulässigen Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen, auf die die Übergangsmaßnahme angewendet werden kann, umfassen nur Verpflichtungen, die die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Die Verträge, die die Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen begründen, wurden vor dem 31.12.2014 abgeschlossen. Vertragsverlängerungen dieser Verträge zu oder nach diesem Zeitpunkt führen nicht zu zulässigen Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen.
- Die versicherungstechnischen Rückstellungen für die Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen wurden bis zum 31.12.2014 nach den gemäß

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Artikel 20 der Richtlinie 2002/83/EG erlassenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften ermittelt.

- Auf die Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen wird keine Matching-Anpassung angewendet.

Unternehmen, die die Überganganpassung auf die risikofreie Zinskurve anwenden, dürfen nicht die in Abschnitt 2 definierte Überganganpassung auf die versicherungstechnischen Rückstellungen anwenden.

1.4.2 Konstruktion der Übergangs-Abzinsungskurve

In diesem Unterabschnitt wird die Konstruktion der Übergangskurve über den Übergangszeitraum von 16 Jahren beschrieben. Es ist jedoch zu beachten, dass für die Zwecke der Vorbereitungsphase angenommen wird, dass sich die Unternehmen im Jahr Null des Übergangs befinden. Die Konstruktion der Übergangs-Abzinsungskurve erlaubt die Anwendung von Zinssätzen nach Solvabilität I. Unternehmen müssen diese Solvabilität-I-Abzinsungssätze selbst herleiten, so wie sie nach dem derzeitigen aufsichtsrechtlichen Rahmenwerk des Einzelstaats für die jeweiligen Verpflichtungen zum 31.12.2014 verwendet worden wären.

Der nachstehende Kasten enthält Leitlinien, wie die Übergangskurve konstruiert werden kann:

1. Für jede Währung wird die angepasste risikofreie Zinskurve ($i_k^{SI,Adj}$) wie folgt ermittelt:

$$i_k^{SI,Adj} = i_k^{SI} + \Delta$$

dabei gilt:

- a. (i_k^{SI}) bezeichnet die maßgebliche risikofreie Zinskurve (ggf. einschließlich einer Volatilitätsanpassung) für die Fälligkeit k ;
- b. Δ bezeichnet die Überganganpassung für die risikofreie Zinskurve.

2. Die Anpassung Δ wird wie folgt berechnet:

$$\Delta = i^{SI} - i^{SI}$$

dabei gilt:

- a. i^{SI} bezeichnet den Zinssatz, den das Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen nach den gemäß Artikel 20 der Richtlinie 2002/83/EG erlassenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften ermittelt;
- b. i^{SI} bezeichnet den jährlichen effektiven Zinssatz, berechnet als derjenige einzelne Abzinsungssatz, der bei Anwendung auf die Zahlungsströme des Bestandes zulässiger Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen zu einem Wert führt, der dem besten Schätzwert des Bestandes zulässiger Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen entspricht, und zwar unter Berücksichtigung des Zeitwerts des Geldes (erwarteter Barwert künftiger

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Zahlungsströme und bei Verwendung der maßgeblichen risikofreien Zinskurve gemäß Artikel 77 Absatz 2.

Wenn Mitgliedsstaaten Rechts- und Verwaltungsvorschriften gemäß Artikel 20 Absatz B Buchstabe a Ziffer ii der Richtlinie 2002/83/EG erlassen haben, wird der Zinssatz unter Buchstabe a mit den Methoden ermittelt, die das Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen am letzten Tag der Anwendung von Richtlinie 2002/83/EG verwendet hat.

3. Die Zinssätze i^{SI} und i^{SII} können gemäß den Absätzen 4–6 wie folgt berechnet werden:
4. Der Zinssatz i^{SII} kann als derjenige einzelne Abzinsungssatz berechnet werden, für den die folgende Gleichung gilt:

$$\sum_k \frac{CF_k}{(1+i^{SII})^k} = BE^{SII}$$

dabei gilt:

- a. Die Zahlungsströme CF_k bezeichnen den erwarteten nicht abgezinsten Wert der künftigen Zahlungsströme des Bestandes von zulässigen Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen mit Fälligkeit k (ohne Zahlungsströme, die auf künftige Überschussbeteiligungen aus diesen Verpflichtungen entfallen);
 - b. BE^{SII} bezeichnet den besten Schätzwert des Bestandes von zulässigen Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen (ohne den Wert künftiger Überschussbeteiligungen), wobei der Zeitwert unter Verwendung der maßgeblichen risikofreien Zinskurve gemäß Artikel 77 Absatz 2 (ggf. einschließlich der Volatilitätsanpassung) berücksichtigt wird.
5. Falls für alle zulässigen Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen ein einziger Zinssatz anwendbar ist, der vom Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen gemäß Artikel 20 der Richtlinie 2002/83/EG ermittelt wurde, wird i^{SI} auf diesen einzigen Zinssatz festgelegt.
 6. Hat das Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen mehrere Zinssätze gemäß Artikel 20 der Richtlinie 2002/83/EG festgelegt, die auf alle zulässigen Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen anzuwenden sind, kann der Zinssatz i^{SI} als der einzelne Abzinsungssatz berechnet werden, sodass die folgende Gleichung gilt:

$$\sum_k \frac{CF_k}{(1+i^{SI})^k} = \sum_j \sum_k \frac{CF_k^j}{(1+i_k^{j,SI})^k},$$

wobei die Summation über j die verschiedenen Zinsgenerationen j durchläuft. Ferner gilt:

- a. Die Zahlungsströme CF_k sind wie oben definiert.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

- b. Für jede Zinsgeneration j bezeichnet $i_k^{j,SI}$ den Zinssatz, der vom Unternehmen in Übereinstimmung mit den gemäß Artikel 20 der Richtlinie 2002/83/EG erlassenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Fälligkeit k für alle Verträge in dieser Zinsgeneration ermittelt wurde.
- c. Für jede Zinsgeneration j sind die Zahlungsströme CF_k^j definiert als der erwartete nicht abgezinste Wert der künftigen Zahlungsströme des Bestandes jener zulässigen Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen, für die der Zinssatz $i_k^{j,SI}$ für die Fälligkeit k gilt (ohne Zahlungsströme, die auf künftige Überschussbeteiligungen aus diesen Verpflichtungen entfallen). Dabei ist zu beachten, dass für jedes k gilt: $CF_k = \sum_j CF_k^j$.

1.4.3 Anwendung der Übergangsmaßnahme

Die Übergangsmaßnahme ist zur Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen für zulässige Verpflichtungen in der Solvabilität-II-Bilanz anzuwenden.

1.4.4 Wechselwirkung mit der Berechnung des SCR

Für die Zwecke der Berechnung der Solvenzkapitalanforderung, wie im Fall der in Abschnitt 2 beschriebenen Übergangsmaßnahme bei versicherungstechnischen Rückstellungen, nehmen die Unternehmen an, dass der Betrag der Überganganpassung der risikofreien Zinskurve nach einem SCR-Stressszenario unverändert bleibt. Für die Berechnung des Untermoduls Zinsrisiko gemäß SCR.5.23 sind die angegebenen Stressszenarien auf die risikofreien Basiszinssätze ohne jegliche Anpassung anzuwenden.

1.5 Matching-Anpassung

Die Verwendung dieser Maßnahme im Rahmen der Solvabilität-II-Regelung kann der vorherigen aufsichtlichen Genehmigung unterliegen. Wenn ein Unternehmen die Matching-Anpassung für Zwecke der Vorbereitungsphase vornimmt, ist dies keineswegs so zu verstehen, dass damit der Entscheidung der Aufsichtsbehörde über eine Genehmigung vorgegriffen wird.

Die Annahmen in diesem Abschnitt wurden nur aus praktischen Gründen getroffen und lassen keinen Rückschluss auf den endgültigen, unter Solvabilität II implementierten Ansatz zu.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Im Kontext der Vorbereitungsphase ist die Matching-Anpassung als Parallelverschiebung der gesamten risikofreien Basiszinskurve, wie sie von EIOPA in Anhang DC2 zur Verfügung gestellt wird, umzusetzen, d. h. sie variiert nicht nach Fälligkeit. Die Ermittlung des Betrags der Matching-Anpassung wird im nächsten Abschnitt genauer erläutert.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf unterschiedliche Portfolios von Verbindlichkeiten eventuell unterschiedliche Beträge der Matching-Anpassung anzuwenden sind.

1.5.1 Anforderungen für die Anwendung einer Matching-Anpassung

Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen können eine Matching-Anpassung an die maßgebliche risikofreie Zinskurve vornehmen, um den besten Schätzwert eines Portfolios von Lebensversicherungs- oder -rückversicherungsverpflichtungen, einschließlich Rentenzahlungen aus Nichtlebensversicherungs- oder -rückversicherungsverträgen, zu berechnen, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

(a) Das Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen hat ein Vermögensportfolio bestehend aus Anleihen und sonstigen Vermögenswerten mit ähnlichen Zahlungsstrom-Eigenschaften festgelegt, um den besten Schätzwert des Portfolios der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen abzudecken, und behält diese Festlegung während des Bestehens der Verpflichtungen bei, es sei denn, dies erfolgt dazu, die Replikation der erwarteten Zahlungsströme aus Vermögenswerten und Verbindlichkeiten aufrechtzuerhalten, wenn sich die Zahlungsströme wesentlich verändert haben;

(b) Das Portfolio der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen, bei denen die Matching-Anpassung vorgenommen wird, und das zugeordnete Vermögensportfolio werden getrennt von den anderen Aktivitäten des Unternehmens identifiziert, organisiert und verwaltet, und das zugeordnete Vermögensportfolio kann nicht verwendet werden, um Verluste aus anderen Aktivitäten des Unternehmens abzudecken;

(c) Die erwarteten Zahlungsströme des zugeordneten Vermögensportfolios replizieren sämtliche künftigen Zahlungsströme des Bestandes der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen in derselben Währung, und Inkongruenzen ziehen keine Risiken nach sich, die im Vergleich zu den inhärenten Risiken des Versicherungs- oder Rückversicherungsgeschäfts, bei dem eine Matching-Anpassung vorgenommen wird, wesentlich sind;

(d) Die dem Portfolio der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen zugrunde liegenden Versicherungs- oder Rückversicherungsverträge führen nicht zu künftigen Prämienzahlungen;

(e) Die einzigen Zeichnungsrisiken im Zusammenhang mit dem Portfolio der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen sind das Langlebighkeitsrisiko, das Kostenrisiko, das Revisionsrisiko und das Sterblichkeitsrisiko;

(f) Gehört zu den versicherungstechnischen Risiken im Zusammenhang mit dem Portfolio der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen das Sterblichkeitsrisiko, erhöht sich der beste Schätzwert des Portfolios der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen nicht um mehr als 5 % unter einem Sterblichkeitsrisiko-Stressszenario, das gemäß Abschnitt 1.5.2 berechnet wird;

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

(g) Die dem Bestand der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen zugrunde liegenden Verträge enthalten keine Optionen für den Versicherten oder nur ein Rückkaufsrecht, bei dem der Rückkaufswert den Wert der nach den maßgeblichen Bewertungsvorschriften der technischen Spezifikationen (Teil I) bewerteten Vermögenswerte, die im Zeitpunkt der Ausübung des Rückkaufsrechts die Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen abdecken, nicht übersteigt;

(h) Die Vermögenswerte des zugeordneten Vermögensportfolios generieren fixe Zahlungsströme und können von den Emittenten der Vermögenswerte oder Dritten nicht verändert werden.

(j) Die Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen eines Versicherungs- oder Rückversicherungsvertrags werden bei der Zusammenstellung des Portfolios der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen für die Zwecke dieses Absatzes nicht in verschiedene Teile geteilt.

Unbeschadet Buchstabe h können Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen Vermögenswerte verwenden, deren Zahlungsströme abgesehen von einer Inflationsabhängigkeit fix sind, wenn diese Vermögenswerte die Zahlungsströme des Bestandes der inflationsabhängigen Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen replizieren.

Haben Emittenten oder Dritte das Recht, Zahlungsströme von Vermögenswerten so zu ändern, dass der Anleger hinreichenden Ausgleich erhält, um den gleichen Zahlungsstrom durch Reinvestitionen in Vermögenswerte gleicher oder besserer Bonität zu erhalten, schließt das Recht, Zahlungsströme zu ändern, den Vermögenswert nicht von der Zulässigkeit für das zugeordnete Portfolio gemäß Buchstabe h aus.

1.5.2 Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen

Die Matching-Anpassung ist nicht in Bezug auf Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen anzuwenden, bei denen die maßgebliche risikofreie Zinskurve zur Berechnung des besten Schätzwerts für diese Verpflichtungen eine Volatilitätsanpassung oder eine Übergangsmaßnahme für die risikofreien Zinssätze enthält.

1.5.3 Sterblichkeitsrisiko-Stressszenario für Matching-Anpassung

1.5.3.1 Das in Abschnitt 1.5.1 Buchstabe f genannte Sterblichkeitsrisiko-Stressszenario ist das ungünstigere der beiden folgenden Szenarien:

- (i) plötzlicher dauerhafter Anstieg der bei der Berechnung des besten Schätzwerts zugrunde gelegten Sterblichkeitsraten um 15 %;
- (ii) plötzlicher Anstieg der bei der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen zugrunde gelegten Sterblichkeitsraten (ausgedrückt als Prozentsätze) um 0,15 Prozentpunkte, um die Sterblichkeit in den folgenden zwölf Monaten widerzuspiegeln.

1.5.3.2 In beiden Stressszenarien gilt der Anstieg der Sterblichkeitsraten nur für diejenigen Versicherungsverträge, bei denen der Anstieg der Sterblichkeitsraten zu einer

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Erhöhung der versicherungstechnischen Rückstellungen ohne die Risikomarge führt. Dabei ist Folgendes zu berücksichtigen:

- (i) Mehrere Versicherungsverträge in Bezug auf dieselbe versicherte Person können wie ein einziger Versicherungsvertrag behandelt werden.
- (ii) Wenn die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen auf homogenen Risikogruppen von Versicherungsverträgen basiert, kann die Identifizierung derjenigen Verträge, bei denen ein Anstieg der Sterblichkeitsraten zu einem Anstieg der versicherungstechnischen Rückstellungen führt, auch auf Vertragsgruppen anstatt auf einzelnen Verträgen basieren, sofern dies annähernd zum gleichen Ergebnis führt.

1.5.3.3 Im Hinblick auf Rückversicherungsverträge gilt die Identifizierung der Verträge, bei denen ein Anstieg der Sterblichkeitsraten zu einem Anstieg der versicherungstechnischen Rückstellungen führt, nur für die zugrunde liegenden Versicherungsverträge und ist gemäß Absatz 1.5.3.2 durchzuführen.

1.5.4 Anpassungen der Eigenmittel und des SCR

1.5.4.1 Für die Zwecke der Matching-Anpassung müssen sich die verminderten Möglichkeiten der Übertragung und der Diversifikation zwischen dem zugeordneten Portfolio und dem restlichen Unternehmen in Anpassungen der Eigenmittel und der Solvenzkapitalanforderung widerspiegeln.

1.5.4.2 Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen sollten den Betrag, um den die Angleichungsrücklage reduziert werden sollte, bestimmen durch Vergleich der folgenden Beträge:

- (a) Die gebundenen Eigenmittelbestandteile innerhalb des Matching-Portfolios
- (b) Die fiktive Solvenzkapitalanforderung für das Matching-Portfolio

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

- 1.5.4.3 Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen, die die Solvenzkapitalanforderung mit der Standardformel berechnen, sollten den Nominalwert ihrer Solvenzkapitalanforderung in Absatz 1.5.4.2(b) gemäß SCR.10.20, SCR.10.21, SCR.10.23 und SCR.10.24 im Teil I der technischen Spezifikationen berechnen, allerdings nach Ersetzen des Begriffes des „Sonderverband“ durch „Matching Portfolio“. Die Solvenzkapitalanforderung für das Unternehmen als Ganzes sollte berechnet werden als Summe der fiktiven Solvenzkapitalanforderung für jedes Matching Portfolio und jeden Sonderverband und der fiktiven Solvenzkapitalanforderung für den Rest des Unternehmens.
- 1.5.4.4 Berechnet das Unternehmen seine Solvenzkapitalanforderung mithilfe eines internen Modells, sollte auch die fiktive Solvenzkapitalanforderung gemäß 1.5.4.2(b) mithilfe dieses internen Modells berechnet werden; so, als ob das Unternehmen ausschließlich das Geschäft betreibt, welches im Matching Portfolio enthalten ist.
- 1.5.4.5 Für Gruppen, in denen eine oder mehr Einheiten die Matching Anpassung anwenden, sollte die Berechnung der Gruppensolvabilität gemäß den relevanten Vorgaben im Teil I, Abschnitt 5 der technischen Spezifikationen durchführen.

1.5.5 Berechnung der Matching-Anpassung

- 1.5.5.1 Die Matching-Anpassung wird für jede Währung nach den folgenden Grundsätzen berechnet:
- (a) Die Matching-Anpassung entspricht der Differenz zwischen
 - (i) dem effektiven Jahressatz, der als konstanter Abzinsungssatz berechnet wird, der angewandt auf die Zahlungsströme des Bestandes der Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen zu einem Wert führt, der dem Wert des Portfolios der zugeordneten Vermögenswerte gemäß den maßgeblichen Bewertungsvorschriften in Teil I der Technischen Spezifikationen entspricht;
 - (ii) dem effektiven Jahressatz, der als konstanter Abzinsungssatz berechnet wird, der angewandt auf die Zahlungsströme des Bestandes der Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen zu einem Wert führt, der dem besten Schätzwert des Bestandes zulässiger Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen entspricht, wenn der Zeitwert der Zahlungen unter Verwendung der risikofreien Basiszinskurve berücksichtigt wird.
 - (b) Die Matching-Anpassung umfasst nicht den grundlegenden Spread, der die von dem Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen zurückbehaltenen Risiken widerspiegelt.
 - (c) Ungeachtet Buchstabe (a) wird der grundlegende Spread bei Bedarf erhöht, um sicherzustellen, dass die Matching-Anpassung für Vermögenswerte, deren Bonität unter dem Investment Grade liegt, nicht höher ist als die Matching-Anpassung für Vermögenswerte, deren Bonität als Investment

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Grade eingestuft wurde, die dieselbe Duration aufweisen und derselben Assetklasse angehören.

- (d) Die Verwendung externer Ratings bei der Berechnung der Matching-Anpassung steht im Einklang mit Artikel 111 Absatz 1 Buchstabe n der Richtlinie 2009/138/EG.

1.5.5.2 Die grundlegenden Spreads nach Assetklasse, Rating und Laufzeit werden von EIOPA zur Verfügung gestellt (nähere Angaben sind Anhang MA2 zu entnehmen).

1.5.5.3 Für die Zwecke der Berechnung des effektiven Jahressatzes in Absatz 1.5.5.1 Buchstabe a Ziffer i berücksichtigen die Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen nur diejenigen Vermögenswerte aus dem zugeordneten Vermögensportfolio, deren erwartete Zahlungsströme notwendig sind, um die Zahlungsströme des Bestandes an Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen zu replizieren. Darüberhinausgehende Vermögenswerte bleiben unberücksichtigt.

1.5.5.4 Der „erwartete Zahlungsstrom“ eines Vermögenswertes ist der Zahlungsstrom dieses Vermögenswertes, der angepasst wurde, um entweder

- (a) Die Ausfallwahrscheinlichkeit dieses Vermögenswertes, die dem grundlegenden Spread gemäß Anhang DC1 zugeordnet werden kann, zu berücksichtigen, oder
- (b) Wenn kein verlässlicher Kreditspread aus den Ausfallstatistiken ableitbar ist, die Ausfallwahrscheinlichkeit, die dem gesamten grundlegenden Spread gemäß Absatz FS2 in Anhang MA2 zugeordnet werden kann, zu berücksichtigen.

1.5.5.5 Der Abzug des grundlegenden Spread gemäß 1.5.5.1(b) vom Ergebnis der Berechnung gemäß 1.5.5.1(a) enthält nur denjenigen Teil des grundlegenden Spread, der nicht bereits in Absatz 1.5.5.4 berücksichtigt wurde.

1.5.6 Wechselwirkung mit der Berechnung des SCR

1.5.6.1 Im Kontext des SCR-Untermoduls für das Zinsrisiko ist zu beachten, dass die Stressszenarien ohne Berücksichtigung der Matching-Anpassung durchzuführen sind.

1.5.6.2 Wenn Versicherungsunternehmen die Matching-Anpassung anwenden, führen sie die szenariobasierte Berechnung für das Spread-Risiko wie folgt durch:

- (a) Für die im zugeordneten Portfolio enthaltenen Vermögenswerte wird eine plötzliche Wertminderung für das Spread Risiko entsprechend den Bestimmungen in Unterabschnitt SCR.5.8 der Technischen Spezifikationen unterstellt.
- (b) Die versicherungstechnischen Rückstellungen werden neu berechnet, um die Auswirkung der sofortigen Wertminderung des zugeordneten Vermögensportfolios auf die Höhe der Matching-Anpassung zu

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

berücksichtigen. Insbesondere erhöht sich der grundlegende Spread um einen absoluten Betrag, der dem Produkt aus dem jeweiligen Risikofaktor $stress_i$ gemäß Unterabschnitt SCR.5.8 der Technischen Spezifikationen (Teil I) und einem der folgenden bonitätsabhängigen Reduktionsfaktoren entspricht:

Bonitätseinstufung	0	1	2	3	4	5	6
Reduktionsfaktor	45 %	50 %	60 %	75 %	100 %	100 %	100 %

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

2 Übergangsmaßnahme bei versicherungstechnischen Rückstellungen

Die Verwendung und der Betrag dieser Maßnahme im Rahmen der Solvabilität-II-Regelung unterliegen der vorherigen aufsichtlichen Genehmigung. Wenn ein Unternehmen die Übergangsmaßnahme für Zwecke der Vorbereitungsphase vornimmt, ist dies keineswegs so zu verstehen, dass damit der Entscheidung der Aufsichtsbehörde über eine Genehmigung vorgegriffen wird.

2.1 Anwendungsbereich der Übergangsmaßnahme für versicherungstechnische Rückstellungen

Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen können einen vorübergehenden Abzug auf die versicherungstechnischen Rückstellungen geltend machen. Dieser Abzug kann auf der Ebene homogener Risikogruppen zur Anwendung kommen. Eine homogene Risikogruppe umfasst einen Vertragsbestand mit ähnlichen Risikomerkmale (siehe auch die Definition von homogener Risikogruppe in Anhang K in Teil I der Technischen Spezifikationen).

2.2 Berechnung des vorübergehenden Abzugs

Der vorübergehende Abzug entspricht einem Anteil der Differenz zwischen den beiden folgenden Beträgen:

- (a) den versicherungstechnischen Rückstellungen nach Abzug der einforderbaren Beträge aus Rückversicherungsverträgen und gegenüber Zweckgesellschaften, die gemäß den Technischen Spezifikationen (Teil I) per 31.12.2014 berechnet werden;
- (b) den versicherungstechnischen Rückstellungen nach Abzug der einforderbaren Beträge aus Rückversicherungsverträgen, die gemäß den nach Artikel 20 der Richtlinie 2002/83/EG, Artikel 15 der Richtlinie 73/239/EWG und Artikel 32 der Richtlinie 2005/68/EG erlassenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften am 31.12.2014 berechnet werden.

Der maximal abzugsfähige Anteil sinkt am Ende jedes Jahres linear von 100 % im ersten Jahr nach seiner Anwendung auf 0 % nach Ablauf von 16 Jahren nach diesem Tag.

Für die Zwecke der Vorbereitungsphase ist die Übergangsmaßnahme bei den versicherungstechnischen Rückstellungen dabei unter der Annahme anzuwenden, dass sich die Unternehmen zum Bewertungstag null Jahre im Übergang befinden. Das bedeutet, dass der maximal abzugsfähige Anteil 100 % beträgt.

Wenn Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen die Volatilitätsanpassung anwenden, wird der in Buchstabe a genannte Betrag mit der am 31.12.2014 geltenden Volatilitätsanpassung berechnet.

Der vorübergehende Abzug kann von der Aufsichtsbehörde begrenzt werden, wenn seine Anwendung dazu führen könnte, dass sich die für das Unternehmen geltenden Finanzmittelanforderungen im Vergleich zu den Anforderungen, die gemäß den nach Richtlinie 2002/83/EG, Richtlinie 73/239/EG und Richtlinie 2005/68/EG erlassenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften am 31.12.2014 berechnet werden, reduzieren.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Unternehmen, die glauben, dass sie möglicherweise einer Begrenzung des vorübergehenden Abzugs gemäß dem vorstehenden Absatz unterliegen, sollten dies mit der zuständigen einzelstaatlichen Aufsichtsbehörde besprechen.

2.3 Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen

Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen, die den vorübergehenden Abzug von den versicherungstechnischen Rückstellungen anwenden, dürfen nicht die Übergangsmaßnahme für die risikofreien Zinssätze anwenden.

2.4 Wechselwirkung mit dem SCR

Für die Zwecke der Berechnung der Solvenzkapitalanforderung nehmen Unternehmen an, dass die Höhe des vorübergehenden Abzugs vor und nach einem SCR-Stressszenario gleich ist.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Anhang VA1: Formel zur Berechnung des zugrunde liegenden Spread für die Volatilitätsanpassung

Die im Kontext dieser technischen Spezifikationen verwendete Formel soll den Spread für Staats- und Unternehmensanleihen in einem Referenzportfolio erfassen, der keinem Risiko zurechenbar ist, d. h. den risikobereinigten Spread.

Der Spread ist definiert als der Spread zwischen dem möglichen Zinssatz für Vermögenswerte in einem Referenzportfolio und den Zinssätzen der maßgeblichen risikofreien Basiszinskurve. Dieser Spread wird für jede maßgebliche Währung und jedes maßgebliche Land berechnet. In der Vorbereitungsphase sind die Referenzportfolien die gleichen wie die bei der LTGA-Studie.

Der Spread im vorstehenden Absatz muss um jenen Spread-Anteil bereinigt werden, der auf eine realistische Bewertung der erwarteten Verluste, des unerwarteten Kreditrisikos oder sonstiger Risiken der Vermögenswerte zurückzuführen ist. Dieser Spread-Anteil wird entsprechend den Regelungen für die Matching Anpassung berechnet, die pro Vermögensklasse, Bonität und Duration in Anhang DC1 aufgelistet sind.

Risikoberichtiger Währungs-Spread

Der risikoberichtigte Währungs-Spread wird für jede Währung gesondert berechnet und ergibt sich wie folgt:

$$S_{RC_crncy} = [w_{gov} * \max(S_{gov}; 0) - w_{gov} * RC_{gov}] + [w_{corp} * \max(S_{corp}; 0) - w_{corp} * RC_{corp}]$$

Dabei gilt:

- (a) w_{gov} bezeichnet den Anteil des Werts von Staatsanleihen im Referenzportfolio für die betreffende Währung am Wert aller im Referenzportfolio enthaltenen Vermögenswerte;
- (b) w_{corp} bezeichnet den Anteil des Werts von anderen Anleihen als Staatsanleihen, Darlehen und Verbriefungen im Referenzportfolio für die betreffende Währung am Wert aller im Referenzportfolio enthaltenen Vermögenswerte;
- (c) S_{gov} bezeichnet den durchschnittlichen Währungs-Spread von Staatsanleihen im Referenzportfolio der betreffenden Währung;
- (d) S_{corp} bezeichnet den durchschnittlichen Währungs-Spread von anderen Anleihen als Staatsanleihen, Darlehen und Verbriefungen im Referenzportfolio der betreffenden Währung;
- (e) RC_{gov} bezeichnet jenen Spread-Anteil, der auf eine realistische Bewertung der erwarteten Verluste, des unerwarteten Kreditrisikos oder sonstiger Risiken der Staatsanleihen im Referenzportfolio für die betreffende Währung zurückzuführen ist (d. h. die Risikoberichtigung nach denselben Maßregeln wie für den grundlegenden Spread der Matching Anpassung);
- (f) RC_{corp} bezeichnet jenen Spread-Anteil, der auf eine realistische Bewertung der erwarteten Verluste, des unerwarteten Kreditrisikos oder sonstiger Risiken der anderen Anleihen als Staatsanleihen, Darlehen und Verbriefungen im Referenzportfolio für die betreffende Währung zurückzuführen ist (d. h. die

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Risikoberichtigung nach denselben Maßregeln wie für den grundlegenden Spread der Matching Anpassung);

Risikoberichtigter Länder-Spread

Der risikoberichtigte Länder-Spread wird für jeden relevanten nationalen Markt berechnet. Er wird mit derselben Formel wie für den risikoberichtigten Währungs-Spread berechnet; die Terme w_{gov} , w_{corp} , S_{gov} , S_{corp} , RC_{gov} und RC_{corp} basieren jedoch auf einem Referenzportfolio, das für die Vermögenswerte repräsentativ ist, in die Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen zur Abdeckung des besten Schätzwerts für Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen angelegt haben, die im Versicherungsmarkt des betreffenden Landes verkauft werden und auf die Währung dieses Landes lauten.

Formel zur Berechnung der Volatilitätsanpassung

Wenn der risikoberichtigte Länder-Spread, als S_{nat} bezeichnet, niedriger als 100 Basispunkte ist, wird die Volatilitätsanpassung wie folgt berechnet:

$$VA = S_{crncy} * 0,65$$

Dabei bezeichnet S_{crncy} den risikoberichtigten Währungs-Spread.

Wenn der risikoberichtigte Länder-Spread, als S_{nat} bezeichnet, höher als 100 Basispunkte und höher als $2 * S_{crncy}$ ist, wird die Volatilitätsanpassung wie folgt berechnet:

$$VA = [S_{crncy} + (S_{nat} - 2 * S_{crncy})] * 0,65$$

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Anhang MA1: Zuordnung von Ratings zu Bonitätseinstufungen

Die Ratings einer Ratingagentur („External Credit Assessment Institution“, ECAI) sind den Bonitätseinstufungen wie folgt zuzuordnen:

Rating der ECAI		Zugeordnete Bonitätseinstufung
Standard & Poor's/Fitch	Moody's	
AAA	Aaa	0
AA	Aa	1
A	A	2
BBB	Baa	3
BB	Ba	4
niedriger als BB, ohne Rating	niedriger als Ba, ohne Rating	5–6, –

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Anhang FS1: Von EIOPA zur Verfügung gestellte grundlegende Spreads

Siehe gesondert bereitgestellte Kalkulationstabellen. Unternehmen sollten die zuständige nationale Aufsichtsbehörde über den Q&A-Prozess kontaktieren, falls grundlegende Spread-Daten für relevante Staatsanleihen fehlen sollten. EIOPA kann diese eventuell auf Anfrage bereitstellen.

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass für alle Währungen außer GBP die grundlegenden EUR-Spreads auf Unternehmensanleihen anzuwenden sind.

FS1. Bei der Bestimmung des grundlegenden Spread nach Vermögensklasse, Bonität und Duration hat EIOPA folgende Annahmen zugrunde gelegt:

(a) er entspricht der Summe folgender Werte:

- (i) des Kredit-Spread im Zusammenhang mit der Ausfallwahrscheinlichkeit der Vermögenswerte;
- (ii) des Kredit-Spread im Zusammenhang mit dem erwarteten Verlust, der sich aus einer Herabstufung der Vermögenswerte ergibt;

(b) er beträgt für Forderungen an die Zentralstaaten und Zentralbanken der Mitgliedstaaten nicht weniger als 30 % des langfristigen Durchschnittswerts des Spread über dem risikofreien Zinssatz von an den Finanzmärkten beobachteten Vermögenswerten, die dieselbe Duration und Bonität aufweisen und derselben Vermögensklasse angehören;

(c) er beträgt für andere Vermögenswerte als Forderungen an die Zentralstaaten und Zentralbanken der Mitgliedstaaten nicht weniger als 35 % des langfristigen Durchschnittswerts des Spread über dem risikofreien Zinssatz von an den Finanzmärkten beobachteten Vermögenswerten, die dieselbe Duration und Bonität aufweisen und derselben Vermögensklasse angehören.

Die in Buchstabe a Ziffer i genannte Ausfallwahrscheinlichkeit stützt sich auf langfristige Ausfallstatistiken, die für den Vermögenswert im Hinblick auf dessen Duration, Bonität und Assetklasse relevant sind.

FS2. Wenn auf der Grundlage der Ausfallstatistiken in Buchstabe FS1.a kein zuverlässiger Kredit-Spread ermittelt werden kann, wurde der grundlegende Spread auf den in den Buchstaben b und c aufgeführten Anteil des langfristigen Durchschnittswerts des Spread über dem risikofreien Zinssatz festgelegt.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Anhang DC1: Zusammenfassung der Datenquellen und Eingangsparameter

	Währung	LLP	Konvergenz	UFR in %	Instrument
'Euro'	'EUR'	20	40	4,2	'SWP'
'Kroatien'	'HRK'	7	40	4,2	'GVT'
'Tschechische Republik'	'CZK'	15	40	4,2	'SWP'
'Dänemark'	'EUR'	20	40	4,2	'SWP'
'Ungarn'	'HUF'	15	40	4,2	'GVT'
'Island'	'ISK'	20	40	4,2	'GVT'
'Liechtenstein'	'LIC'	25	35	3,2	'SWP'
'Norwegen'	'NOK'	10	40	4,2	'SWP'
'Polen'	'PLN'	15	40	4,2	'GVT'
'Rumänien'	'RON'	10	40	4,2	'SWP'
'Russland'	'RUB'	10	40	4,2	'SWP'
'Schweden'	'SEK'	10	10	4,2	'SWP'
'Schweiz'	'CHF'	25	35	3,2	'SWP'
'Vereinigtes Königreich'	'GBP'	50	40	4,2	'SWP'
'Argentinien'	'ARS'	10	40	4,2	'SWP'
'Australien'	'AUD'	25	35	4,2	'SWP'
'Brasilien'	'BRL'	10	40	4,2	'GVT'
'Kanada'	'CAD'	30	30	4,2	'SWP'
'Chile'	'CLP'	10	40	4,2	'SWP'
China, VR	'CNY'	15	40	4,2	'SWP'
'Kolumbien'	'COP'	10	40	4,2	'SWP'
'Hongkong'	'HKD'	15	40	4,2	'SWP'
'Indien'	'INR'	10	40	4,2	'SWP'
'Japan'	'JPY'	20	40	3,2	'SWP'
'Malaysia'	'MYR'	20	40	4,2	'SWP'
'Mexiko'	'MXN'	10	40	4,2	'GVT'
'Neuseeland'	'NZD'	10	40	4,2	'SWP'
'Singapur'	'SGD'	30	30	4,2	'SWP'
'Südafrika'	'ZAR'	30	30	4,2	'SWP'

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

'Korea, Süd-'	'KRW'	20	40	4,2	'SWP'
'Taiwan'	[]	15	40	4,2	'SWP'
'Thailand'	'THB'	20	40	4,2	'SWP'
'Türkei'	'TRY'	20	40	4,2	'GVT'
Vereinigte Staaten von Amerika	'USD'	50	40	4,2	'SWP'

Für die bulgarische Währung gilt die Euro-Kurve. Währungsanpassung = 0,07 Basispunkte

Für die dänische Währung gilt die Euro-Kurve. Währungsanpassung = 2,63 Basispunkte

Für die estnische und litauische Währung gilt die Euro-Kurve. Keine Währungsanpassung

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Anhang DC2: Von EIOPA zur Verfügung gestellte Abzinsungskurven

Siehe gesonderte Kalkulationstabellen mit den maßgeblichen Abzinsungskurven. Unternehmen sollten die zuständige nationale Aufsichtsbehörde über den Q&A-Prozess kontaktieren, falls relevante Währungen fehlen sollten. EIOPA kann diese eventuell auf Anfrage bereitstellen. Alternativ kann EIOPA auch den „MatLab“-Implementierungscode des Smith-Wilson-Modells für Unternehmen bereitstellen, die solche fehlenden Kurven selbst konstruieren möchten.

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Anhang DC3: Hintergrundmaterial zur Smith-Wilson-Methode

Dieser Anhang enthält eine kurze Beschreibung, wie die maßgeblichen Abzinsungskurven für die Bewertung von langfristigen Garantien mit der Smith-Wilson-(SW-)Extrapolationsmethode berechnet wurden.

Die hier angewendete SW-Methode lehnt sich eng an die dargelegte Implementierungsstruktur im EIOPA-Dokument „Risk-free interest rates – Extrapolation method“ an, das zur Unterstützung der QIS5-Studie verfasst wurde.

Als Ausgangspunkt der SW wird angenommen, dass der Preis eines Nullkupons wie folgt ausgedrückt werden kann:

$$P(\tau_t) = e^{-UFR * \tau_t} + \sum_{k=1}^K z_k * \sum_{j=1}^J c_{k,j} * W(\tau_t, \tau_j) + e(\tau_t), \quad [1]$$

als eine Funktion von Anleihen mit Kuponzahlung. Die Variable P bezeichnet den Preis einer Nullkupon-Anleihe, e ist die Exponentialfunktion, z_k bezeichnet eine Reihe zu schätzender Parameter (ein Parameter für jedes k) und K entspricht der Anzahl der beobachteten Anleihen/Zinssatz-Punkte auf der Laufzeitskala. Es gibt zwei Laufzeitvariablen, τ_t und τ_j , die sich beide über die gesamte Menge an Laufzeiten erstrecken, in denen Anleihen/Zinssätze beobachtet werden. Die erste Laufzeitvariable, τ_t , bildet die Zeilen der Wilson-Funktion W und die andere Laufzeitvariable, τ_j , die Spalten von W ab: Dabei steht erstere für die Laufzeiten, in denen die endgültigen Kurven betrachtet werden, also sowohl die beobachteten, als auch interpolierten und extrapolierten Laufzeiten, und letztere für die Laufzeiten, in denen Anleihe-Kuponzahlungen beobachtet werden. W in der Wilson-Funktion hat einen vergleichbaren Zweck wie die Ladungsmatrix in einem „klassischen“ Renditekurven-Faktormodell, wie dem Nelson-Siegel-Modell oder einem ähnlichen multifaktoriellen Renditekurven-Modell. Während Renditekurven-Modelle jedoch normalerweise auf der Basis von Renditekurvendaten formuliert und geschätzt werden, wird das Smith-Wilson-Modell auf die Preise der entsprechenden festverzinslichen Wertpapiere kalibriert. Die Matrix W entspricht daher den „Ladungen“ für Preise bei unterschiedlichen Laufzeiten und nicht direkt den Renditen. Mit anderen Worten: Die Smith-Wilson-Methode kalibriert die beobachteten Zinssätze auf die Abzinsungsfunktion anstatt auf die Renditekurve; da zwischen diesen zwei Größen jedoch eine einfache Zuordnung besteht, lässt sich die extrapolierte Abzinsungsfunktion einfach in die entsprechende Kurve für den Abzinsungssatz umwandeln.

Die Wilson-Funktion ist wie folgt definiert:

$$W(\tau_t, \tau_j) = e^{-UFR * (\tau_t + \tau_j)} * \left\{ a * \min(\tau_t, \tau_j) - e^{-a * \max(\tau_t, \tau_j)} * \sinh[a * \min(\tau_t, \tau_j)] \right\}. \quad [2]$$

Es wird festgestellt, dass diese Funktion symmetrisch ist und gegen null geht, wenn der Wert von τ_t und τ_j zunimmt (nach unendlich geht). Genau diese letztere Eigenschaft ermöglicht die Konvergenz der Abzinsungskurve gegen den UFR in Gleichung 1. Diese Eigenschaften der Wilson-Funktion sind bei der Betrachtung von Gleichung 2 eventuell nicht gleich erkennbar, lassen sich aber anhand einer grafischen Darstellung veranschaulichen.

Abbildung 1: Ein Beispiel für die Wilson-Funktion

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

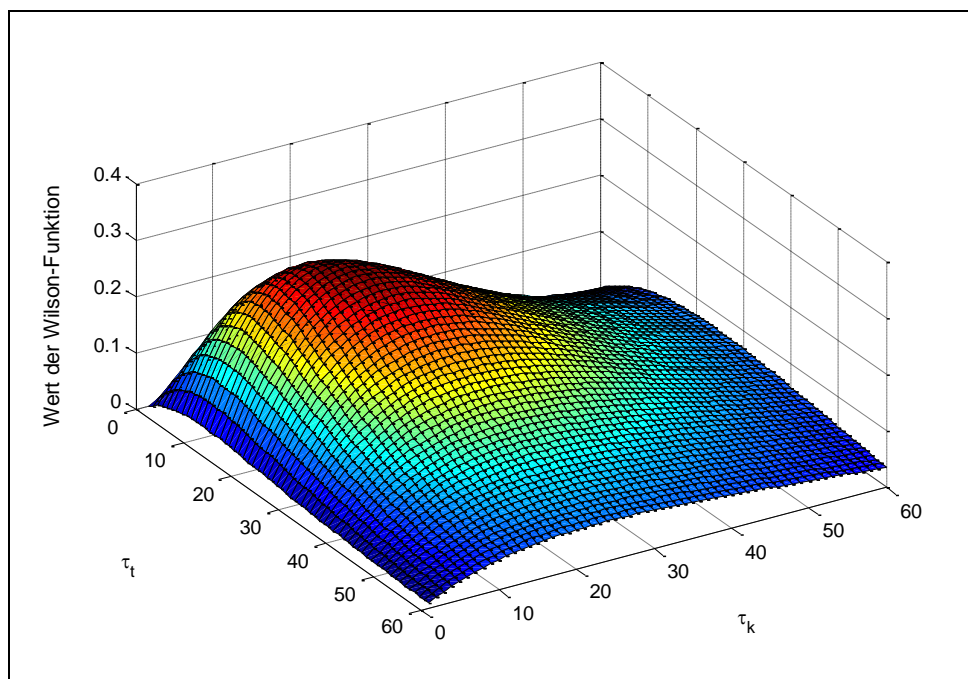


Abbildung 1 zeigt ein Beispiel für die Wilson-Funktion für Laufzeiten von 1–60 Jahren unter Verwendung einer Konvergenzgeschwindigkeit von $a = 0,10$.

Bei der praktischen Anwendung des Smith-Wilson-Modells ist es von Vorteil, in der Notation der Matrix zu arbeiten. Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, ist die Wilson-Funktion eine symmetrische Matrix W , die anhand von Laufzeitvektoren definiert ist. Für die Zwecke der Kalibrierung wird (τ_j) auf die Laufzeiten gesetzt, in denen der als Berechnungsgrundlage dienende Zinssatz beobachtet wird. Für die Berechnung der endgültigen interpolierten und extrapolierten Abzinsungskurve wird (τ_t) auf Laufzeiten von 0–150 Jahre gesetzt, mit Abständen von einem Monat für Laufzeiten unter einem Jahr und Abständen von einem Jahr für die übrigen Laufzeiten.

Gemäß dem oben erwähnten QIS5-Dokument von EIOPA kann die Smith-Wilson-Methode wie folgt in Matrixform geschrieben werden:

$$M = C * u + (C * W * C') * z. \quad [3]$$

Dabei ist M ein Vektor von Einsen, was ausdrückt, dass die beobachteten Anleihen mit Kuponzahlung zum Nennwert notieren. Diese Annahme trifft unter normalen Marktbedingungen auf Anleihen zu und trifft wahrscheinlich allgemein für unsere Umsetzung zu, die auf Swapsätzen beruht. C ist eine Matrix, die die Kuponzahlungen für jede(n) Anleihe/Swapsatz enthält. De facto ist C eine K -mal- J -Matrix, W ist die Wilson-Funktion und u erfasst die Werte der Exponentialfunktion.

Aus [3] folgt, dass die SW-Parameter in z wie folgt berechnet werden können:

$$z = (C * W * C')^{-1} * (m - C * u). \quad [4]$$

Ausgerüstet mit den Werten für z folgt die SW-Interpolations- und Extrapolationsmethode der Matrixversion von [1]:

$$P = u + (C * W) * z. \quad [5]$$

Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste Übersetzung der Technischen Spezifikationen von EIOPA. In Zweifelsfällen ist der englische Text von EIOPA ausschlaggebend.

Der resultierende Vektor P wird durch $r_c = \frac{1}{\tau_t} * \log\left(\frac{1}{\hat{p}}\right)$ in eine Abzinsungskurve umgewandelt, wenn stetige Zinssätze benötigt werden, bzw. durch $r_d = \left(\frac{1}{\hat{p}}\right)^{\frac{1}{\tau_t}} - 1$, wenn annualisierte Zinssätze benötigt werden.