



DAV

DEUTSCHE
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Ergebnisbericht des Ausschusses Lebensversicherung

Ein Standardverfahren für PRIIP der Kategorie 4

Köln, 4. Juli 2022

Präambel

Der Ausschuss Lebensversicherung der Deutschen Aktuarvereinigung (DAV) e. V. hat zum Thema eines Standardverfahrens für PRIIP der Kategorie 4 den vorliegenden Ergebnisbericht erstellt¹. Dieser Bericht stellt im Sinne des Anhangs II der RTS zu PRIIP einen „robusten, anerkannten Branchen- oder Regulierungsstandard“ dar.

Fragestellung

Der Ergebnisbericht erarbeitet ein geeignetes Standardverfahren für PRIIP der Kategorie 4 zur Ermittlung des Marktrisikomaßes (MRM) die und der Performance-Szenarien sowie der damit zu erstellenden Kostendarstellungen.

Der Ergebnisbericht ist an die Mitglieder und Gremien der DAV zur Information über den Stand der Diskussion und die erzielten Erkenntnisse gerichtet und stellt keine berufsständisch legitimierte Position der DAV dar.²

Verabschiedung

Der aktualisierte Ergebnisbericht ist am 4. Juli 2022 verabschiedet worden.

Der Ergebnisbericht ersetzt die gleichnamigen am 30. Juni 2021, 28. Mai 2020, 19. August 2019, 13. September 2018, 10. April 2018 und 8. Dezember 2017 verabschiedeten Fassungen. Bei den auf die Erstfassung folgenden Versionen handelt es sich um redaktionelle Überarbeitungen, in denen jeweils im Anhang die für das nächste Kalenderjahr gültigen Vorgaben für Basisinformationsblätter ergänzt wurden.

¹ Der Ausschuss dankt der Unterarbeitsgruppe PRIIPs der AG Verbraucherschutz ausdrücklich für die geleistete Arbeit, namentlich Friedel Hofrichter (Leitung), Dr. Klaus Friedrich, Dr. Stefan Graf, Dr. Marcus Keller, Dr. Katja Krol, Ruth Martin, Dr. Tobias Rieck und Olaf Will.

² Dieser Ergebnisbericht ist an die Mitglieder der DAV gerichtet; seine sachgemäße Anwendung erfordert actuarielle Fachkenntnisse. Dieser Ergebnisbericht stellt deshalb keinen Ersatz für entsprechende professionelle actuarielle Dienstleistungen dar. Actuarielle Entscheidungen mit Auswirkungen auf persönliche Vorsorge und Absicherung, Kapitalanlage oder geschäftliche Aktivitäten sollten ausschließlich auf Basis der Beurteilung durch eine(n) qualifizierte(n) Aktuar DAV / Aktuarin DAV getroffen werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Erläuterungen zur Simulation	9
2.1. Allgemeines	9
2.2. Annahmen zum Zeitschritt	9
2.3. Annahmen zu Kosten	9
2.4. Erzeugung der Kapitalmarktpfade.....	9
2.5. Wesentliche Schritte bei der Erzeugung der Pfade	10
2.5.1. Basisprozesse	10
2.5.2. Modellierung des konventionellen Sicherungsvermögens.....	10
2.5.3. Fondskursverläufe	13
2.6. Kalibrierung	15
2.7. Simulation des Produktes.....	15
3. Angaben im Basisinformationsblatt	18
3.1. Ermittlung der MRM-Klasse	18
3.2. Ermittlung des Kreditrisikos (CRM-Klasse)	18
3.3. Ermittlung der Performance-Szenarien bei Erreichen der empfohlenen Haltedauer	20
3.3.1. Ermittlung der Performance-Szenarien zum Ablauf	20
3.3.2. Ermittlung der Performance-Szenarien zu Zwischenzeitpunkten 22	
Referenzen	24
A Anhang	25
A.I Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2019 erstellt werden (ab 01.01.2020 ersetzt durch Vorgaben aus Anhang A.II) ...	26
A.I.a Kapitalmarktparameter	26
A.I.b Weitere Anmerkungen.....	26
A.I.c Gültigkeit	27
A.II Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2020 erstellt werden (ab 01.01.2021 ersetzt durch Vorgaben aus Anhang A.III) ..	27
A.II.a Kapitalmarktparameter	27
A.II.b Weitere Anmerkungen.....	27
A.II.c Gültigkeit	27
A.III Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2021 erstellt werden (ab 01.01.2022 ersetzt durch Vorgaben aus Anhang A.IV)...	28

A.III.a Kapitalmarktparameter	28
A.III.b Weitere Anmerkungen.....	28
A.III.c Gültigkeit	28
<i>A.IV Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2022 erstellt werden</i>	<i>28</i>
A.IV.a Kapitalmarktparameter	28
A.IV.b Weitere Anmerkungen.....	29
A.IV.c Gültigkeit	29
<i>A.V Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2023 erstellt werden</i>	<i>29</i>

1. Einleitung

Allgemeine Anmerkungen

- Dieser Ergebnisbericht basiert auf der PRIIP-Verordnung Nr. 1286/2014³ und der delegierten EU-Verordnung 2017/653⁴ geändert durch die delegierte VO 2021/2268⁵ (die sogenannten technischen Regulierungsstandards (RTS = Regulatory Technical Standards)).
- Gemäß Ziffer 7 Anhang II RTS zur PRIIP-Verordnung sind Versicherungsanlageprodukte, deren Wertentwicklung teilweise von nicht am Markt beobachteten Faktoren abhängt, für die Bestimmung ihres Marktrisikomaßes (MRM) im PRIIP-Basisinformationsblatt der sogenannten Kategorie 4 zuzuordnen. Für Produkte dieser Kategorie erfolgt die Ermittlung des MRM gemäß Ziffer 27 Anhang II RTS mit Hilfe eines anerkannten Branchen- oder Regulierungsstandards.
- Mit diesem Ergebnisbericht wird ein solches Standardverfahren vorgelegt. Das vorliegende Verfahren für PRIIP der Kategorie 4 verwendet einerseits anerkannte Standard-Kapitalmarktmodelle und greift andererseits auf den bestehenden Standard für zertifizierte Altersvorsorgeprodukte (Riester- und Basisrenten) zurück, der von der Produktinformationsstelle Altersvorsorge (PIA) erstellt wurde („PIA-Standard“). Die Orientierung am Vorgehen der PIA erfolgte mit der Überlegung, dass die Standards für PRIIP der Kategorie 4 (insbesondere Rentenversicherungen der 3. Schicht), und der PIA-Standard (zertifizierte Altersvorsorge) möglichst vergleichbar sein sollten, d. h. dass ein ähnlicher/vergleichbarer Standard für alle Altersvorsorgeprodukte angewendet wird. Sowohl das PRIIP-Basisinformationsblatt als auch das Produktinformationsblatt für zertifizierte Altersvorsorgeverträge verfolgen die Zielsetzung, Produkte für Kunden vergleichbar zu machen.
- Eine Trennung des Produktes in Komponenten, wie sie in Ziffer 27 Anhang II RTS beschrieben wird, ist bei Versicherungsanlageprodukten im Regelfall nicht möglich. Dies gilt auch bei Investition in verschiedene Anlagen, soweit die „Töpfe“ über einen oder mehrere der Mechanismen Wertsicherungsalgorithmus, Überschussbeteiligung, Kostenentnahmen und ggf. biometrische Komponenten untrennbar verbunden sind. Durch die damit mögliche Verschiebung

³ Verordnung (EU) Nr. 1286/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. November 2014 über Basisinformationsblätter für verpackte Anlageprodukte für Kleinanleger und Versicherungsanlageprodukte (PRIIP); PRIIP = Packaged Retail and Insurance-based Investment Products; http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:JOL_2014_352_R_0001&from=DE

⁴ DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2017/653 DER KOMMISSION vom 8.3.2017, Amtsblatt der Europäischen Union, L 100, 12. April 2017: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2017:100:FULL&from=DE> und die Berichtigung im Amtsblatt der Europäischen Union, L 120/31, 11. Mai 2017: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0653R\(01\)&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0653R(01)&from=DE)

⁵ Delegierte Verordnung (EU) 2021/2268 der Kommission vom 6. September 2021 zur Änderung der in der Delegierten Verordnung (EU) 2017/653 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32021R2268>

von Mitteln zwischen den Töpfen ist die Entwicklung der Töpfe untrennbar verzahnt und nicht durchgängig kapitalmarktabhängig.

- Die weitere Vorgabe in Ziffer 27 Anhang II RTS nach der, wenn eine Komponente nicht nur von nicht beobachtbaren Faktoren abhängt, für diese Marktfaktoren ein Bootstrap anzuwenden sei, ist für den beschriebenen Fall konkret nicht sinnvoll anwendbar. Für das zu bestimmende Risiko des gesamten PRIIP aus Kundensicht ist das Zusammenspiel der einzelnen Faktoren relevant, welches nicht am Markt beobachtbar ist. Dies wird gerade durch das hier beschriebene Standardverfahren abgebildet.
- Die Kapitalmarkt-Modellierung folgt dabei in der Branche üblichen Vorgehensweisen, insbesondere greift sie auf im Allgemeinen anerkannte Aktien- und Zinsmodelle zurück, die zudem in gängigen Finanzmathematik-Lehrbüchern beschrieben sind⁶. Auf gleiche oder ähnliche Kapitalmarkt-Modelle greifen bspw. das Branchensimulationsmodell des GDV für Solvency II⁷ oder das bereits erwähnte PIA-Modell zur Klassifizierung von geförderten Altersvorsorgeverträgen zurück⁸ (nachfolgend „PIA (2017)“). In der Branche wurde die stochastische Modellierung von Versicherungsanlageprodukten mittels ähnlicher Methoden u.a. von einigen Marktteilnehmern, z.B. ifa-Ulm mit ifa-SARA und Morgen & Morgen mit dem Volatium-Modell⁹ bereits frühzeitig praktiziert. In thematisch verwandten akademischen Arbeiten (z.B. Graf et al. (2012)¹⁰ und im Aktuar Aktuell¹¹) werden ebenfalls ähnliche Ansätze zur stochastischen Modellierung von Versicherungsanlageprodukten verfolgt. Eine separate Simulation einzelner Kapitalanlageinstrumente würde dabei dem oben genannten branchenüblichen Ansatz widersprechen und wird insoweit auch bei den erwähnten Modellen nicht durchgeführt. Auch die Produktmodellierung greift auf übliche Vorgehensweisen zurück, wobei dies im vorliegenden Ergebnisbericht konkret an einem 3-Topf-Hybrid-Produkt vorgestellt wird. Auf andere Produkte ist dies sinngemäß zu übertragen, wobei sich aus den bereits erwähnten Vergleichbarkeitsgründen i.A. an der Modellierung aus PIA (2017) orientiert werden sollte. Anhang A kommentiert ferner die jeweils zur Erstellung der Basisinformationsblätter gemäß diesem Standardverfahren zu verwendenden Vorgaben. Dieser Anhang wird bei Bedarf (z.B. Anpassung der Kapitalmarktparamete-

⁶ Zur verwendeten Zinsmodellierung vergleiche z.B. Brigo, D., Mercurio, F. (2006). Interest Rate Models – Theory and Practice. Springer

⁷ DAV (2017)

https://aktuar.de/unsere-themen/fachgrundsaeetze-oeffentlich/2017-07-21_Ergebnisbericht-Kalibrierung-Validierung-ESG-Q2-2017.pdf

⁸ PIA (2017) Das Basismodell der Kapitalmarktsimulation wurde von der Homepage der PIA (<http://www.produktinformationsstelle.de/assets/PIA-Kapitalmarktmodell-Basisprozesse-2017.pdf>) im Juli 2017 abgerufen.

⁹ Morgen & Morgen (2013): War über http://www.volatium.de/fileadmin/Volatium/07_2013_Dokumentation_Volatium_Stand_ohne_pi_fuer_Volatium_Website.pdf verfügbar.

¹⁰ Graf, S., Kling, A. und Ruß, J. (2012). Financial planning and risk-return profiles. *European Actuarial Journal*:2(1),S:77-104.

¹¹ „Garantiekonzepte bei Riesterprodukten im Vergleich“: Aktuar Aktuell Nr. 11 (2009), S. 3,4.

ter) entsprechend aktualisiert bzw. ergänzt. Im Zuge der Erstellung des Ergebnisberichts hat die Arbeitsgruppe zudem einerseits eigene Kalibrierungen des verwendeten Kapitalmarktmodells durchgeführt und dabei ähnliche Resultate wie PIA (2017) erhalten. Ferner wurden diese Spezifikationen und insbesondere deren Auswirkungen auf unterschiedliche Produkte im PRIIP-Kontext untersucht und als sinnvoll erachtet. Grundsätzlich sollen etwaige im weiteren Verlauf modifizierte Vorgaben des PIA-Standards für zertifizierte Altersvorsorgeprodukte auch in diesem Standardverfahren übernommen werden. Allerdings werden diese ggf. modifizierten Vorgaben zunächst von der DAV-Arbeitsgruppe Verbraucherschutz für die Verwendung im Kontext des Standardverfahrens für PRIIP bewertet.¹²

- Aus Ziffer 28 Anhang IV der RTS lässt sich folgern, dass ebenfalls die Performance-Szenarien für Produkte der Kategorie 4 mit Hilfe des anerkannten Branchen- oder Regulierungsstandards ermittelt werden, der für die Berechnung des MRM verwendet wurde. Da der Ausweis der Kosten im sogenannten mittleren Performance-Szenario zu erfolgen hat (vgl. RTS Ziffer 71 Anhang VI) ist die im Folgenden vorgeschlagene Methodik ebenfalls Basisbaustein für die Ermittlung der auszuweisenden Kosten.
- Die BaFin hält es für sinnvoll, dass die DAV eine entsprechende Ausarbeitung für ein Standardverfahren veröffentlicht.
- In diesem Dokument werden konkrete Schritte beschrieben, wie diese Inhalte des PRIIP-Basisinformationsblatts bestimmt werden können. Diese Schritte beruhen im Wesentlichen auf der Auslegung der RTS zur PRIIP-Verordnung. Die einzelnen Schritte werden exemplarisch für ein 3-Topf-Hybrid-Produkt vorgestellt. Sinngemäß können diese Schritte auf weitere Produkte von herkömmlicher Klassik bis reiner fondsgebundener Lebensversicherung übertragen werden.
- Typisch für fondsgebundene oder hybride Produkte ist, dass der Versicherungsnehmer sich innerhalb einer Fondspalette für seine individuelle Anlage entscheiden kann. Es ist in dem Zusammenhang davon auszugehen, dass es gemäß Artikel 10 Buchstabe b der RTS genügt, ein generisches Basisinformationsblatt zu erstellen, in dem Spannen hinsichtlich des Marktrisikos und Kostenspannen und Spannen auf den einzelnen Performance-Szenarien angegeben werden können. Gemäß Artikel 6 Absatz 3 der PRIIP-Verordnung i.V.m. Artikel 14 der RTS müssen darüber hinaus für jede Anlageoption „Spezifische Informationen“ bereitgestellt werden.

Überprüfung PIA 2.0 und Kalibrierung für 2023

Die Produktinformationsstelle Altersvorsorge (PIA) hat Anfang April 2022 ein überarbeitetes Modell für den Zinsprozess (nachfolgend PIA 2.0 genannt) und mit Stichtag 30.11.2021 eine neue Kalibrierung vorgelegt. Die Unterarbeitsgruppe

¹² Aufgrund dieses Prüfungsprozesses kann es zukünftig zu unterschiedlichen Umsetzungsfristen der Vorgaben des PIA-Standards für zertifizierte Altersvorsorgeprodukte einerseits und der Vorgaben des Standardverfahrens für PRIIP der Kategorie 4 andererseits kommen.

PRIIPs der AG Verbraucherschutz hat auf dieser Basis Analysen und Berechnungen durchgeführt. Dabei können folgende Punkte festgehalten werden. Die Berechnungen zeigen,

- dass eine Übernahme von PIA 2.0 mit der Kalibrierung vom 31.11.2021 für PRIIP ungeeignet ist. Grund hierfür ist die Short-Rate, die in den ersten Jahren stark negativ ist und sich damit aufgrund des Modellansatzes auch stark negative erwartete Aktienrenditen ergeben. Folglich kommt es zu dem Ergebnis, dass Aktienportfolios langfristig schlechter rentieren als festverzinsliche Portfolios.
- dass vor dem übergeordneten Grundsatz der Konsistenz zwischen dem Vorgehen bei zertifizierten Produkten und des Branchenstandards ein geändertes Modell bzw. Kalibrierung genaustens zu prüfen wäre
- dass eine durch die DAV erarbeitete Anpassung des Modells bzw. der Kalibrierung zwar grundsätzlich möglich wäre. Allerdings würde die Erarbeitung, die DAV-interne Prüfung und die Diskussion mit der BaFin zeitlich nicht in ausreichender Frist möglich sein, so dass die Erstellung der Ergebnisse für PRIIP-BIB, die im Allgemeinen im 3. Quartal von den Unternehmen erarbeitet werden müssen, um diese in die Systeme zu integrieren, nicht mehr möglich wären.

Im Ergebnis spricht sich die DAV nach Abstimmung in den zuständigen Gremien dafür aus:

- Für die Erstellung der PRIIP-BIB zum 1.1.2023 sind die Basisprozesse für die Aktie aus PIA (2017) sowie die Kalibrierung vom Stichtag 30.11.2020, die in Anhang A IV dargestellt wird, zu verwenden. Siehe Anhang A V.

2. Erläuterungen zur Simulation

2.1. Allgemeines

Im Folgenden wird ein Verfahren beschrieben, mit dem Marktrisikoindikator und Ablaufleistungen von PRIIP simuliert werden können. Die Modellierung der Verträge und die Wirkung der Überschussbeteiligung klassischer Produkte folgen einem vereinfachten Ansatz. In natürlicher Weise bildet dieser die Funktion des Sicherungsvermögens, der RfB und die Systematik der Kosten ab. Die verwendeten stochastischen Kapitalmarktmodelle für Aktien und Rentenpapiere basieren auf allgemein bekannten und branchenüblichen Verfahren der Finanzmathematik.

2.2. Annahmen zum Zeitschritt

Grundsätzlich ist eine Diskretisierung mit monatlichem Zeitschritt vorgesehen. Für hybride Produkte mit täglicher Umschichtung ist ein täglicher Zeitschritt möglich, aber nicht unbedingt erforderlich.

2.3. Annahmen zu Kosten

Die Berücksichtigung der Kosten in der Simulation findet getrennt nach Art der Kosten statt. Allgemein ist davon auszugehen, dass alle anwendbaren Kosten gemäß Anhang VI der RTS in der Simulation zu berücksichtigen sind.

2.4. Erzeugung der Kapitalmarktpfade

Das Standardverfahren sieht zunächst eine stochastische Modellierung von Aktien und Zinsstrukturkurven vor (sog. Basisprozesse). Darauf aufbauend werden dann weitere Assets – z.B. das konventionelle Sicherungsvermögen, Geldmarkt-, Renten-, Aktien- oder Mischfonds – definiert bzw. modelliert. Schließlich werden unterschiedliche Altersvorsorgeprodukte auf Basis dieser Assets abgebildet.

Die Modellierung der Basisprozesse kann PIA (2017) entnommen werden, während die Kalibrierung in Abschnitt 2.6 dargestellt wird. Darauf aufbauend werden nun die wesentlichen Schritte zur Erzeugung etwaig notwendiger weiterer Assets aufgezeigt.

Betrachtet man etwa ein dynamisches 3-Topf-Hybrid-Produkt werden beispielsweise drei verschiedene „Assets“ modelliert:

- Ein konventionelles Sicherungsvermögen (vgl. Abschnitt 2.5.2)
- Ein Wertsicherungsfonds (vgl. Abschnitt 2.5.3)
- Ein Aktienfonds zur Verwendung als „freier“ Fonds bzw. dritter Topf im dynamischen Hybridprodukt (vgl. Abschnitt 2.5.3)

Dabei gilt zu beachten, dass die jeweils in den Assets verwendete Aktienanlage bzw. das zu Grunde liegende Aktienportfolio sich ggf. pro Assetklasse unterscheiden kann. Es wird insbesondere in PIA (2017) eine unterschiedliche Volatilität für

die jeweils betrachtete Aktienanlage unterstellt. Die Stochastik der Aktienentwicklung wird zunächst vom Basisprozess der Aktienmodellierung vorgegeben, während dann unterschiedliche Volatilitäten zur Skalierung der zufälligen Entwicklung vorgenommen werden (vgl. Abschnitt 2.5.2.2 bzw. 2.5.3).

2.5. Wesentliche Schritte bei der Erzeugung der Pfade

2.5.1. Basisprozesse

Die Basisprozesse der Aktien- und Zinsmodellierung sind in PIA (2017) beschrieben. Sie sind unternehmensübergreifend einheitlich vorgegeben. Im Modell wird bei 10.000 Iterationen von einer ausreichend aussagekräftigen empirischen Verteilung ausgegangen, die für alle Unternehmen vergleichbare Kennziffern zur Weiterverarbeitung liefern sollte.

Wir konzentrieren uns im Folgenden auf die weiteren Schritte mit etwaigen unternehmensindividuellen Parametern und (möglichen) Anpassungen speziell im Fokus der PRIIP-Verordnung.

2.5.2. Modellierung des konventionellen Sicherungsvermögens

Die Modellierung des konventionellen Sicherungsvermögens basiert i.W. auf einer Mischung geglätteter Aktienrenditen und durchschnittlicher Zinskupons. Daher beschreibt Abschnitt 2.5.2.1 zunächst die Ermittlung der durchschnittlichen Zinskupons, Abschnitt 2.5.2.2 stellt die Entwicklung des Aktienportfolios dar und schließlich beschreiben die Abschnitte 2.5.2.3 bis 2.5.2.5 die dem konventionellen Kundenguthaben zuzuführende Gesamtverzinsung.

2.5.2.1. Durchschnittskupon des Portfolios festverzinslicher Wertpapiere

Für die Berechnung der Rendite des Deckungsstocks wird zunächst ein durchschnittlicher Kupon $R_{B,d}(t)$ ermittelt, indem die folgende Formel verwendet wird:

$$R_{B,d}(t) = \frac{1}{2d} \sum_{i=1}^{2d} K(t-i).$$

- Die $K(t-i)$ ergeben sich je Pfad und Zeitpunkt als Swap-Rate zum Zeitpunkt $t-i$ auf Grundlage der Formel

$$K(t) = \frac{1 - P(t, t + 2d)}{\sum_{j=1}^{2d} P(t, t + j)}$$

wobei $P(t, t + j)$ den Preis einer Nullkuponanleihe („Zerobond“) zum Zeitpunkt t mit Restlaufzeit j darstellt.

- Die Duration d (Macaulay-Duration) ist unternehmensindividuell.

- Swap-Raten mit nicht-positiven Zeitindex sind bereits realisierte Werte, die nicht aus der Simulation stammen. Die Bestimmung erfolgt aus den entsprechenden historischen Monats-Endständen der Nelson-Siegel-Svensson-Kurven der Bundesbank (BBK01.WZ9801 bis BBK01.WZ9806), wobei alternativ auch die in den jeweiligen Jahren erzielten Verzinsungen des Anleihe-Portfolios verwendet werden können.

2.5.2.2. Aktienprozess

Verwende die Formel:

$$F(t) = F(0) \cdot \exp\left(\int_0^t r(s)ds + \left(\lambda \frac{\sigma}{\sigma_s} - \frac{\sigma^2}{2} - K_f\right) \cdot t + \sigma W(t)\right).$$

- Die Short-Rate $r(s)$ ergibt sich dabei aus dem Kapitalmarktmodell. Sie sind somit nicht unternehmensindividuell.
- Alle anderen Parameter hängen nur von der Volatilität σ des Aktien-Portfolios bzw. des Fonds ab.
- λ stellt die konstante Überrendite über die Short-Rate und σ_s die Volatilität des Basisprozesses der Aktienmodellierung dar.
- Innerhalb des Aktien-Portfolios können etwaige Kosten K_f , z.B. Portfoliotransaktionskosten, als zusätzlicher Renditeabschlag auf die Überrendite berücksichtigt werden.
- $W(t)$ bezeichnet den Wiener Prozess des Basisprozesses der Aktienmodellierung.

2.5.2.3. Sonstige Anlageklassen

Sofern andere Anlageklassen als Renten oder Aktien modelliert werden müssen, (bspw. Immobilien), kann dies durch eine risikoadäquat gewichtete Aufteilung dieser Anlageklassen auf Renten und Aktien geschehen. Entsprechend ergibt sich die Volatilität der sonstigen Anlageklassen als gewichtetes Mittel der Renten- und Aktien-Volatilität.

2.5.2.4. Deckungsstockrendite

Zur Ermittlung der Rendite des Sicherungsvermögens wird ein gewichtetes Mittel aus dem durchschnittlichen Kupon festverzinslicher Wertpapiere (vgl. Abschnitt 2.5.2.1) und der realisierten Aktienrendite (vgl. Abschnitt 2.5.2.2) modelliert, indem die folgende Formel verwendet wird:

$$R(t) = \sqrt[3]{\prod_{i=0}^2 \left(\Psi \cdot \frac{F(t-i)}{F(t-i-1)} + (1-\Psi) \cdot (1 + R_{B,d}(t-i)) \right)} - 1$$

Unternehmensindividuell sind hierbei die Größen:

- Duration d
- Volatilität des Aktienanteils σ
- Anteil der Aktien am Deckungsstock ψ

Analog zum Umgang mit negativen Zeitindizes bei Swappraten (vgl. Abschnitt 2.5.2.1), werden für $F(t - i)$ mit negativem Zeitindex $t - i$ bereits realisierte Renditen des Aktienportfolios verwendet.

2.5.2.5. Gesamtverzinsung

Die Gesamtverzinsung ergibt sich als:

$$g(t + 1) = H(t) + ((R(t) - K - K' - E) - H(t))^+ + E_{NK}(t),$$

wobei im ersten Jahr der Simulation die aktuelle Gesamtverzinsung verwendet werden kann. Kosten ergeben sich entsprechend der Vorgabe in den RTS mit einem Best-Estimate-Ansatz.

Hierbei sind:

- $H(t)$ der vertragsindividuelle Garantiezins im Jahr t .
- $E_{NK}(t)$ die dem Produkt entsprechende Anpassung der Deklaration im Jahr t , z. B. für "Neue Klassik-Produkte".
- K die unternehmensindividuell zu bestimmenden Kosten für die Aufwendung der Verwaltung der Kapitalanlagen bezogen auf die mittleren Kapitalanlagen zu Marktwerten des letzten Geschäftsjahres.

$$K = \frac{\text{Aufwendung Verwaltung Kapitalanlagen}}{\frac{1}{2} (\text{Summe Kapitalanlagen VJ} + \text{Summe Kapitalanlagen GJ})}$$

- K' die bisher noch nicht berücksichtigten Portfoliotransaktionskosten.

Es gilt dabei zu beachten, dass sowohl Portfoliotransaktionskosten der festverzinslichen Anlagen aber auch des Aktienanteils berücksichtigt werden. Zudem ist sicherzustellen, dass es in Verbindung mit der Modellierung des Aktienanteils (vgl. Abschnitt 2.5.2.2) nicht zu einer etwaigen Doppelzählung der Portfoliotransaktionskosten kommt.

- E bezeichnet die Best-Estimate-Beteiligung der Eigentümer:
 - Die Eigentümerbeteiligung E kann auf Basis des letzten Geschäftsjahres wie folgt geschätzt werden

$$E = \frac{(1 - \text{Beteiligungsquote}^{\text{MindZV}}) \max\{\text{Nettokapitalerträge}, 0\}}{\frac{1}{2} (\text{Summe Kapitalanlagen VJ} + \text{Summe Kapitalanlagen GJ})}$$

- Eine geeignete Beteiligungsquote lässt sich aus den gemäß § 15 Mindestzuführungsverordnung (MindZV) geforderten Angaben zur Beteiligung der Versicherten an den Erträgen ermitteln. Die Informationen sind spätestens neun Monate nach Ende des Geschäftsjahres in der dort vorgeschriebenen

Form elektronisch zu veröffentlichen. Aus diesen Angaben lässt sich folgende Quote ermitteln:

$$\text{Beteiligungsquote}^{\text{MindZV}} = \frac{\text{Rechnungszins} + \text{Direktgutschrift} + \text{Zuführung zur RfB}}{\text{Kapitalerträge} + \text{Risikoergebnis} + \text{übriges Ergebnis}}$$

- Die Ertragsquellen im Nenner sind – gemäß Vorgaben § 15 MindZV – die anzurechnenden Kapitalerträge, das Risikoergebnis (soweit positiv) und das übrige Ergebnis (soweit positiv) im Sinne der §§ 6 bis 8 MindZV für den überschussberechtigten Versicherungsbestand.
- Hinweis zu Randziffer 47 Buchstabe c Anhang IV der RTS: Gemäß dieser Ziffer sind die Annahmen zur Aufteilung der Gewinne zwischen VU und VN im Einklang mit der aktuellen Geschäftspraxis zu treffen. Bei Lebensversicherern, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2009/138/EG fallen, sind diese Annahmen mit den Annahmen über künftige Maßnahmen des Managements konsistent, die für die Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen in der Solvabilität II-Bilanz herangezogen werden. Einmalige Veränderungen in der Beteiligungsquote gegenüber Vorjahren können dabei durch eine Mittelwertbildung mit den Quoten der Vorjahre berücksichtigt werden.
- Hinweis zu Randziffer 47 Buchstabe d Anhang IV der RTS: Gemäß dieser Ziffer ist die Gewinnbeteiligung nur für das optimistische Szenario anwendbar, wenn diese „auf Ermessensbasis zahlbar ist“. Hierunter fallen Produkte, bei denen die Gewinnbeteiligung nicht oder nur sehr gering gesetzlich reglementiert sind. Auf die deutschen Regelungen zur Überschussbeteiligung trifft diese Einschränkung nicht zu.

2.5.3. Fondskursverläufe

Reine Aktienfonds

Verwendet wird für reine Aktienfonds wieder die Formel für den Aktienprozess, allerdings mit der Volatilität des Aktienfonds σ

$$F(t) = F(0) \cdot \exp\left(\int_0^t r(s)ds + \left(\lambda \frac{\sigma}{\sigma_s} - \frac{\sigma^2}{2} - K_f\right) \cdot t + \sigma W(t)\right)$$

Die Fondskosten K_f ¹³ nach RTS werden als zusätzlicher Renditeabschlag auf die Überrendite berücksichtigt.

¹³ Die Performance Fees sind als Teil der Fondskosten K_f analog zu den Ongoing Charges und den Portfoliotransaktionskosten mit Bezugsgröße Fondsguthaben schätzungsweise zu erfassen. Bei der Bestimmung der Fondskurse ist es i. A. nicht vorgesehen, die Performance Fees exakt nachzubilden, d.h. sie nur bei Erreichen bestimmter Ziele zu erheben.

Wertsicherungsfonds (WSF)

Wenn der Fonds z. B. eine monatliche Wertsicherung von 80% vorsieht und diese anhand CPPI darstellt, wird bei monatlichem Zeitschritt für die Simulation der CPPI-Algorithmus des Wertsicherungsfonds nicht explizit simuliert, es werden jedoch alle Schwankungen mit mehr als 20 % Wertverlust in einem Monat auf 20 % Wertverlust begrenzt.

Bei täglicher Umschichtung des Versicherungsproduktes sollte der CPPI-Algorithmus mit täglichem Zeitschritt umgesetzt werden.

Hinweis: Es kann auch andere Wertsicherungsmechanismen geben. Diese sollten dann entsprechend modelliert werden.

Betrachtet man beispielsweise einen monatlichen Wertsicherungsfonds mit 80%-Sicherungsniveau auf z.B. einen Aktienfonds $A(t)$ mit einer Volatilität σ , so ergibt sich für die Entwicklung des Wertsicherungsfonds $WSF(t)$

$$WSF(t) = WSF(t - \Delta t) \cdot \max\left\{80\%, \frac{A(t)}{A(t-\Delta t)}\right\},$$

wobei

$$A(t) = A(0) \cdot \exp\left(\int_0^t r(s) ds + \left(\lambda \frac{\sigma}{\sigma_s} - \frac{\sigma^2}{2} - K_f\right) \cdot t + \sigma W(t)\right)$$

und $\Delta t = \frac{1}{12}$ gilt.

Die Fondskosten K_f nach RTS werden auch hier als zusätzlicher Renditeabschlag auf die Überrendite angewendet und umfassen sowohl Kosten des Wertsicherungsfonds als auch seiner Underlyings.

Rentenfonds mit Duration d

Die Entwicklung eines Rentenfonds $R(t)$ mit Duration d lässt sich bestimmen als

$$R(t + \Delta t) = R(t) \cdot \frac{P(t + \Delta t, t + d)}{P(t, t + d)} \exp(-K_f \cdot \Delta t),$$

wobei wie oben K_f die Fondskosten und $P(t, t + j)$ den Preis einer Nullkuponanleihe zum Zeitpunkt t mit Restlaufzeit j bezeichnen.

Mischfonds aus Aktienfonds mit Volatilität σ_{Aktie} im Aktienanteil und Rentenfonds mit Duration d

Ein Mischfonds $M(t)$ mit Aktienanteil π ergibt sich als

$$M(t + \Delta t) = \pi \cdot M(t) \cdot \frac{F(t+\Delta t)}{F(t)} + (1 - \pi) \cdot M(t) \cdot \frac{R(t+\Delta t)}{R(t)}.$$

Auch hier sind die Kosten des Mischfonds, soweit sie noch nicht im Aktien- oder Rententeil direkt berücksichtigt sind, anzusetzen.

Sofern die Volatilität σ_{Aktie} des Aktienanteils nicht vorliegt und nur die Volatilität des gesamten Fonds $\sigma_{Gesamtfonds}$ seitens der Fondsgesellschaft angegeben wird, kann σ_{Aktie} approximativ wie folgt ermittelt werden:

- Zur Duration d werden Verläufe des Rentenanteils $R(t)$ erzeugt. Aus diesen Verläufen ist die Volatilität σ_{Rente} des Rentenanteils zu schätzen.
- Die Volatilität des Aktienanteils kann dann näherungsweise über die Formel

$$\sigma_{Aktie} \approx \sqrt{\frac{\sigma_{Gesamtfonds}^2 - (1 - \pi)^2 \cdot \sigma_{Rente}^2}{\pi^2}}$$

geschätzt werden. Es entspricht diesbezüglich einer konservativen Abschätzung, wenn der Rententeil vernachlässigt wird. Vereinfachend kann daher auch

$$\sigma_{Aktie} \approx \frac{\sigma_{Gesamtfonds}}{\pi}$$

gesetzt werden.

Alternativ kann der Mischfonds im Falle eines kleinen Rentenanteils auch analog 2.5.2.2 modelliert werden, wobei σ dann die Volatilität des gesamten Mischfonds und nicht nur diejenige des Aktienanteils darstellt.

Geldmarktfonds

Geldmarktfonds können entweder als Rentenfonds mit Duration von maximal 1 oder als Aktienfonds mit einer Volatilität nahe Null bzw. gleich Null modelliert werden.

2.6. Kalibrierung

Im Sinne der bereits erwähnten Standardsetzung, sollte sich die Parametrisierung i.A. am regulatorischen Standard der PIA orientieren. Da aus dem nun zu verwendenden Verfahren nicht nur eine Zuordnung zu Risikoklassen, sondern auch konkrete Ablaufleistungen abgeleitet werden, sind aber grundsätzlich erhöhte Anforderungen an die Genauigkeit sowie die Abbildung von unternehmensindividuellen Faktoren zu stellen. Dabei muss selbstverständlich darauf geachtet werden, keine Scheingenauigkeit zu erzeugen.

Anhang A beinhaltet daher eine Stellungnahme zu den jeweils in den Berechnungen gemäß Standardverfahren zu verwendenden Vorgaben (z.B. Kapitalmarktparameter). Aufgrund regelmäßiger Aktualisierungen der Kalibrierung bei PIA ist auch für das Standardverfahren regelmäßig zu prüfen, ob eine analoge Anpassung sinnvoll ist, um ein unnötiges Auseinanderlaufen der Standards zu vermeiden. Anhang A ist demnach regelmäßig zu aktualisieren. Eine derartige Aktualisierung ist zudem im Einklang mit den Vorgaben zur Überprüfung der Basisinformationsblätter (vgl. Artikel 15 der RTS).

2.7. Simulation des Produktes

Für die 10.000 Kapitalmarktpfade bestehend aus jeweils

- einem Deklarationsverlauf $g(t)$,
- einem Fondskursverlauf des Wertsicherungsfonds $WSF(t)$ und

- einem Fondskursverlauf des freien Fonds $F(t)$,

wird ein Vertrag des Musterkunden für eine empfohlene Haltedauer fortgeschrieben.

Die Prinzipien hierfür lauten:

- Die Fortschreibung erfolgt in unternehmensindividueller Verantwortung.
- Die Fortschreibung bildet den Tarif vollständig ab.
- Es werden keine weiteren Erträge als die Gesamtverzinsung gemäß 2.5.2.5 und die erzielten Fondsrenditen gemäß 2.5.3 angenommen.
- Kosten- und Risikoüberschüsse können gemäß Ziffer 47 Anhang IV RTS und Ziffer 76 Anhang VI RTS¹⁴ berücksichtigt werden, wenn sie dem Kunden gegenüber explizit ausgewiesen und deklariert werden.
- Es müssen alle anfallenden expliziten Kosten gemäß RTS korrekt erfasst werden.
- Werden verschiedene Überschussarten im Tarif verwendet, so setzt das Aktuariat des Unternehmens die Aufteilung der Überschüsse für die 10.000 Konstellationen einheitlich fest und orientiert sich bei der Aufteilung an der aktuellen Deklaration.
- Unter Umständen ist es sachgerecht, die durch die Gesamtverzinsung erzielten Erträge und die Kosten- und Risikoüberschüsse teilweise als Schlussüberschussbeteiligung abzubilden. Hierbei handelt es sich lediglich um eine andere Verteilung der Überschusszuteilung im Zeitverlauf. Weitere Erträge für den Kunden entstehen hierdurch nicht.
- Sofern Spannen für ein Produkt mit mehreren Anlageoptionen hinsichtlich des Marktrisikos, der Kosten und der einzelnen Performance-Szenarien ermittelt werden (Angaben nach Artikel 10 Buchstabe b der RTS), können die Randwerte dieser Spannen ggf. vereinfacht berechnet werden. Um die Randwerte für eine Fondspalette zu bestimmen ist es nicht immer unbedingt notwendig die Berechnungen jedes Mal für alle Fonds durchzuführen. Als Vereinfachung lassen sich ggf. geeignete fiktive Fonds verwenden, die die Extremwerte der Volatilität und Kosten kombinieren. So kann zum Beispiel in manchen Fällen der obere Performance-Wert durch einen (fiktiven) Fonds mit der höchsten Volatilität und den niedrigsten Kosten abgeschätzt werden. Dabei müssen für das Marktrisiko und die Performance-Werte bzw. die oberen und unteren Schranken ggf. verschiedene Fonds definiert bzw. identifiziert werden. Dabei müssen auch Mischfonds beachtet werden. **Es liegt in der Verantwortung der Unternehmen zu prüfen, ob eine solche Vereinfachung beim jeweiligen Produkt korrekte Ergebnisse liefert.**

¹⁴ In der Berichtigung der RTS wurde klargestellt, dass die Ziffer 76 im Anhang VI RTS für Versicherungsanlageprodukte und nicht für PRIIP mit Haltedauer von weniger als einem Jahr gilt.

Modifikation der Simulation im Falle eines Konsortialgeschäftes

Bei Vorliegen eines Konsortialgeschäftes mit konsortialem Sicherungsvermögen wirken sich die Unterschiede der verschiedenen Sicherungsvermögen der Konsorten auf die Ergebnisse der Berechnung aus. Für eine genaue Projektion fehlen dem Konsortialführer, der für die Verwaltung und somit auch für die Erstellung des Basisinformationsblattes zuständig ist, oftmals interne Daten zu den Sicherungsvermögen der Konsorten (z. B. Volatilität des Aktien-Portfolios, Duration des Rentenanteils). Die erforderlichen Daten können aus Datenschutzgründen und aus kartellrechtlicher Sicht nicht ohne weiteres ausgetauscht werden. In diesen Fällen wird deshalb für die Berechnung die Überschussbeteiligung herangezogen, die ein Konsortium aktuell bietet, da diese in aktuariell angemessener Weise die zugrundeliegenden Sicherungsvermögen widerspiegelt. Mittels eines zu Beginn der Projektion bestimmten additiven Deltas zwischen der Überschussbeteiligung des Konsortiums und der Überschussbeteiligung des Konsortialführers, das über die ganze Laufzeit angewandt wird, wird die Unterschiedlichkeit der Sicherungsvermögen in der Projektion abgebildet.

Formelhaft ergibt sich die Gesamtverzinsung damit als

$$g(t + 1) = H(t) + ((R(t) - K - K' - E) - H(t) + \Delta_{KONS})^+ + E_{NK}(t),$$

wobei Δ_{KONS} der Unterschied zwischen der Überschussbeteiligung des Konsortiums und der Überschussbeteiligung des Konsortialführers ist.

3. Angaben im Basisinformationsblatt

3.1. Ermittlung der MRM-Klasse

Als Ausgangspunkt für die Ermittlung des Marktrisikos der spezifizierten Produkte wird die Generalvorschrift in Ziffer 1 Anhang II RTS angesehen¹⁵. Diese ist für Produkte der Kategorie 4 im Zusammenspiel mit dem verwendeten anerkannten Branchen- oder Regulierungsstandards geeignet auszulegen, um eine konsistente Einstufung der Produkte zu erhalten. Insbesondere gilt dies für Produkte gegen laufenden Beitrag, da die RTS hierfür keinerlei Spezifikationen enthalten.

Um das Marktrisiko zu ermitteln, kann wie folgt vorgegangen werden:

1. Es werden Ablaufleistungen auf 10.000 Kapitalmarktpfaden simuliert.
2. Es wird das 2,5%-Quantil der Ablaufleistungen zum Ende der empfohlenen Haltedauer = Aufschubdauer T ausgelesen.
3. In Bezug auf das 2,5%-Quantil der Ablaufleistungen wird ein interner *RETURN* (unter der Annahme einer stetigen Verzinsung) ermittelt, der dem gesamten Zahlungsstrom von Bruttobeiträgen (vorschüssig) und Leistungen zu Grunde liegt:

$$\text{Ablaufleistung}^{2,5\text{-Quantil}} = \sum_{t=1}^T \text{Beitrag}(t) \cdot e^{\text{RETURN} \cdot (T-t+1)}$$

4. Mit Hilfe der Formel

$$VEV = \frac{-1,96 + \sqrt{3,842 - 2 \cdot T \cdot \text{RETURN}}}{\sqrt{T}}$$

wird zu diesem *RETURN* jeweils die annualisierte Volatilität *VEV* ermittelt, gemäß der sich die Einstufungen in die MRM-Klassen ergeben.

3.2. Ermittlung des Kreditrisikos (CRM-Klasse)

Bei der Ermittlung des Kreditrisikos ist in der Regel zu unterscheiden, inwieweit das Versicherungsunternehmen Garantien gegenüber dem Kunden gibt bzw. die Kapitalanlage auf Rechnung und Risiko des Versicherungsnehmers erfolgt.

¹⁵ Das Marktrisiko wird anhand der annualisierten Volatilität entsprechend dem „Value-at-Risk“ (VaR) bei einem Konfidenzniveau von 97,5 % über die empfohlene Haltedauer gemessen, sofern nichts anderes angegeben ist. Der VaR entspricht dem Prozentsatz des Anlagebetrags, der an den Kleinanleger zurückgezahlt wird (Ziffer 1 Anhang II RTS).

Konventionelle Produkte

Bei konventionellen Produktbestandteilen wird das Kapital nicht auf Rechnung und Risiko des Versicherungsnehmers angelegt. Das in dem Zusammenhang aufgebaute konventionelle Deckungskapital erfüllt die Anforderungen der Ziffer 47 Anhang II RTS. Das Kreditrisiko für den im Deckungsstock angelegten Vertragsbestandteil ist demnach mit dem Kreditrisiko-Wert 2 zu bewerten.

Im Detail wird folgendes ausgeführt:

Ein Kreditrisiko-Wert 2 kann zugewiesen werden, wenn die Vermögenswerte eines PRIIP oder die angemessenen Sicherheiten oder die Vermögenswerte zur Absicherung der Zahlungsverpflichtungen des PRIIP:

- a) bis zur Fälligkeit jederzeit den Zahlungsverpflichtungen des PRIIP gegenüber seinen Anlegern entsprechen;
- b) auf Konten oder in Registern nach einschlägigem Recht, einschließlich der Artikel 275 und 276 der Richtlinie 2009/138/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der EU, identifiziert und gehalten werden; und
- c) so geartet sind, dass die Forderungen von Kleinanlegern Vorrang gegenüber den Forderungen anderer Gläubiger des PRIIP-Herstellers oder der Partei haben, die zur direkten oder indirekten Leistung der entsprechenden Zahlungen an den Anleger verpflichtet ist.

Fondsgebundene Versicherung

Wird auf Rechnung und Risiko des Versicherungsnehmers angelegt, sind die Anforderungen der Ziffern 33, 34 und 35 Anhang II RTS zu beachten. Das Kreditrisiko ist hier mit einem „Look-through“-Ansatz zu bewerten. Die RTS sagen hier folgendes:

33. Bei PRIIP mit Engagements in zugrunde liegenden Anlagen oder Techniken, einschließlich PRIIP, die selbst ein Kreditrisiko mit sich bringen oder in zugrunde liegende Anlagen investieren, die ein Kreditrisiko mit sich bringen, wird das Kreditrisiko auf der Grundlage des Kreditrisikos, das sowohl das PRIIP selbst als auch die zugrunde liegenden Anlagen oder Engagements (einschließlich Engagements in anderen PRIIP) mit sich bringen, nach dem „Look-through“-Ansatz und erforderlichenfalls im Wege einer Kaskadenbewertung bewertet.
34. Wenn das Kreditrisiko lediglich auf der Ebene der zugrunde liegenden Anlagen oder Engagements (einschließlich in anderen PRIIP) liegt, wird das Kreditrisiko nicht auf der Ebene des PRIIP selbst, sondern stattdessen nach dem „Look-through“-Ansatz auf der Ebene dieser zugrunde liegenden Anlagen oder Engagements bewertet. Handelt es sich bei dem PRIIP um einen Organismus für gemeinsame Anlagen in Wertpapieren (OGAW) oder einen alternativen Investmentfonds (AIF) wird davon ausgegangen, dass der OGAW oder AIF selbst kein Kreditrisiko mit sich bringt, während die zugrunde liegenden Anlagen oder Engagements des OGAW oder AIF erforderlichenfalls bewertet werden.

Bei der Bewertung sind Anteile zu berücksichtigen, die mehr als 10 % der Anlage ausmachen.

35. Ist ein PRIIP in mehreren zugrunde liegenden Anlagen, die ein Kreditrisiko mit sich bringen, engagiert, wird das Kreditrisiko jeder zugrunde liegende Anlage, die ein Engagement von mindestens 10 % der Gesamtanlagen oder des Werts des PRIIP darstellt, getrennt bewertet.

Das CRM für Fonds ist Bestandteil der Datenlieferung der KVG an die Versicherungsunternehmen¹⁶. Handelt es sich um OGAW-Fonds hat das CRM aufgrund von Ziffer 46 in der Regel den Wert 1.

Werden Anlagen innerhalb eines Produktes auf Rechnung und Risiko des Versicherungsnehmers als auch des Versicherungsunternehmens getätigt (z. B. bei Hybridprodukten) ergibt sich das CRM des Produktes gemäß Ziffer 40 Anhang II RTS durch Gewichtung der CRM der einzelnen Anlagen.

3.3. Ermittlung der Performance-Szenarien bei Erreichen der empfohlenen Halte-dauer

3.3.1. Ermittlung der Performance-Szenarien zum Ablauf

Ziffer 1 Anhang IV RTS gibt vor, dass vier Performance-Szenarien zu betrachten sind:

- das optimistische Szenario
- das mittlere Szenario
- das pessimistische Szenario
- das Stressszenario

Die Werte für das optimistische, das mittlere und das pessimistische Szenario ergeben sich gemäß Ziffern 21 bis 23 Anhang IV RTS als 1000-beste, 5000-beste und 9000-beste Ablaufleistung der unter 2.7 beschriebenen Simulation. Sie werden ohne weitere Modifikation angedruckt.

Eine konkrete Vorgabe, wie der Wert für das Stress-Szenario für Produkte der Kategorie IV zu ermitteln ist, ist in den Anhängen der RTS nicht enthalten. Ziffer 28 Anhang IV RTS verweist lediglich darauf, dass die Performance-Werte mit der Methode zu berechnen sind, die auch zur Ermittlung des Marktrisiko-Wertes verwendet wird (Anhang II Ziffer 27), es sei denn nach Ansicht des PRIIP-Herstellers ein wesentliches Risiko besteht, dass die Szenarien unangemessen hoch sind (Ziffer 24 Anhang IV RTS).

Das Stress-Szenario wird in Ziffer 2 Anhang IV RTS allgemein damit motiviert, „erhebliche ungünstige Auswirkungen auf das Produkt“ aufzuzeigen, die nicht

¹⁶ Die Datenlieferung erfolgt auf Basis der sog. EPT-/CEPT-Templates. Diese wurden auf EU-Ebene zwischen Versicherungs- und Fondsverbänden abgestimmt. Die Templates finden Sie z. B. auf der Homepage von Insurance Europe: <https://www.insuranceeurope.eu/publications/1851/updated-european-priips-information-exchange-templates-ept-and-cept-version-1-1/>

durch das pessimistische Szenario erfasst sind. Für Produkte der Kategorie 2 und 3 wird die Drift auf Null gesetzt und zudem eine Stressvolatilität auf Basis historischer Rendite abgeleitet. In Anlehnung an diese Kalibrierung ist es aus Sicht der DAV angemessen, wenn die Werte für das Stress-Szenario mittels des Standards wie folgt ermittelt werden:

- Es ist eine zweite Simulation von 10.000 Kapitalmarktpfaden durchzuführen. Der Wert des Stress-Szenarios zum Ablauf ergibt sich dann als 500-schlechteste Ablaufleistung¹⁷.
- Für die Simulation sind die in Absatz 2.5 beschriebenen Prozesse wie folgt zu parametrisieren:

- Der Aktienprozess gemäß Absatz 2.5.2.2 ist mit einer Drift von 0 % zu simulieren (d. h., es werden konservativ weder die simulierte Short Rate noch Überrenditen angesetzt). Die gestresste Volatilität des Aktienprozesses ist analog dem Vorgehen in Ziffer 18 Anhang IV zu schätzen. Sofern diese nicht vorliegt, kann pauschal mit dem 1,5fachen der ungestressten Volatilität gerechnet werden. Für den Aktienprozess ergibt sich damit

$$F(t) = F(0) \cdot \exp\left(\left(-\frac{\sigma_{\text{Stress}}^2}{2} - K_f\right) \cdot t + \sigma_{\text{Stress}} W(t)\right)$$

Die Prozesse reiner Aktienfonds gemäß Absatz 2.5.3 sind analog zu kalibrieren.

- Im Basisprozess der Zinsmodellierung sind die angesetzten Risikoprämien d_x und d_y sowie die Startzinskurve auf Null zu setzen. Die Volatilitäten der Basisprozesse werden analog zum Aktienprozess pauschal auf das 1,5fache erhöht¹⁸.
- Auf Basis dieser Kalibrierung des Basis- und des Aktienprozesses sind die Verläufe der übrigen in 2.5.3 beschriebenen Fondsarten zu simulieren.
- Sofern ein Produkt anteilig in das konventionelle Sicherungsvermögen investiert, sollte vereinfachend mit dem zugesagten Garantiezins hochgerechnet werden.
- Sofern über die gesamte Laufzeit zu 100% ins konventionelle Sicherungsvermögen investiert wird und ein jährlicher Garantiezins zugesagt ist, kann optional auf eine 2. Simulation verzichtet werden. Der Wert des Stress-Szenarios bei Ablauf ergibt sich aus der Verzinsung des Guthabens mit dem zugesagten Garantiezins.

¹⁷ Für die spätere Ermittlung des Performance-Wertes nach einem Jahr (siehe 3.3.2) ist an dieser Stelle auch die 100-schlechteste Ablaufleistung relevant.

¹⁸ Der Ansatz des 1,5fachen entspricht grundsätzlich einer vorsichtigen Modellierung bei Zinsprozessen. In der Summe aller Anforderungen mit Risikoprämien von 0 %, einer Startzinskurve von 0 % und den erhöhten Volatilitäten um 50 % ist eine strenge Kalibrierung des Stress-Szenarios gewährleistet.

- Ist eine garantierte Leistung bei Ablauf zugesagt, kann diese als Wert für das Stress-Szenario angesetzt werden.

3.3.2. Ermittlung der Performance-Szenarien zu Zwischenzeitpunkten

Einschlägig für die Berechnung ist Ziffer 37 Anhang IV RTS:

„37. Bei PRIIP gemäß den Nummern 15 und 29 dieses Anhangs sowie PRIIP der Kategorien 3 und 4 werden die für die Zwischenperioden darzustellenden Szenario-Werte vom PRIIP-Hersteller im Einklang mit der Schätzung am Ende der empfohlenen Haltedauer geschätzt, sofern nicht Nummer 38 dieses Anhangs Anwendung findet.“

Demnach sind Methoden für die Ermittlung der Zwischenwerte zulässig, die für die volle Haltedauer zu identischen Ergebnissen führen wie die durch die Simulation zum Zeitpunkt des Ablaufs ermittelten.

Neben den Vorgaben der PRIIP-Verordnung sollte die Methode zur Ermittlung der Performance-Werte möglichst konsistent zur Ermittlung von Preis-Leistungs-Kennzahlen nach AltZertG¹⁹ bzw. LVRG²⁰ sein.

Überträgt man die Verfahren, die bereits gemäß AltZertG bzw. LVRG zum Einsatz kommen auf den PRIIP-Kontext, so bietet sich zur Ermittlung der Performance-Werte an, wie folgt vorzugehen:

- Zu den 10%-, 50%- und 90%-Quantilen sowie zum 1%-als auch zum 5%-Quantil für das Stress-Szenario im Zeitpunkt der empfohlenen Haltedauer werden annualisierte Renditen vor Kosten errechnet (Rendite auf die Sparbeiträge). Diese Werte sind analog zur Vorkostenrendite für die Ermittlung des Gesamtkostenindikators zu bestimmen. Sofern das Produkt eine rein endfällige nominale Mindestgarantie beinhaltet, auf die das Vertragsguthaben einmalig zum Ende der empfohlenen Haltedauer erhöht wird, ist als Wert des Quantils der Betrag vor Anhebung auf die Mindestgarantie anzusetzen.
- Mit diesen Renditen vor Kosten werden die Performance-Werte nach einem Jahr und zur Hälfte der empfohlenen Haltedauer hochgerechnet. Im Stress-Szenario erfolgt die Hochrechnung auf ein Jahr mit der im 1%-Quantil ermittelten Rendite sowie zur Hälfte der empfohlenen Haltedauer mit der im 5%-Quantil ermittelten Rendite. Werden garantierte Rückkaufswerte zugesagt, können diese vereinfachend im Stressszenario angesetzt werden.
- Um die Rendite vor Kosten bei dynamischen Hybrid-Produkten bzw. dessen Wertentwicklung zu bestimmen, sind zusätzlich die mittleren auf das gebildete Kapital bezogenen Kosten zu bestimmen:

¹⁹ Altersvorsorgeverträge-Zertifizierungsgesetz; <http://www.gesetze-im-internet.de/altzertg/index.html>

²⁰ Lebensversicherungsreformgesetz; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil I Nr. 38, S. 1330-1337; http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=bgbl114s1330.pdf

- Hierzu ist die typische mittlere Aufteilung des gebildeten Kapitals auf die einzelnen Töpfe notwendig. Die Bestimmung folgt Ziffer 12 der Allgemeinverfügung der Produktinformationsstelle.
- Mit Hilfe der mittleren Aufteilung des gebildeten Kapitals auf die einzelnen Töpfe sind die mittleren auf das jeweils gebildete Kapital bezogenen Kosten zu ermitteln (einheitlich zum Ende der Aufschubphase).
- Je Quantil ist die annualisierte Rendite vor Kosten zu bestimmen. In der Regel wird hierfür eine Zielwertsuche notwendig sein (insbesondere im Falle nicht guthabenproportionaler Risikoprämien). Implizit wird angenommen, dass jeder Anlagetopf dieselbe Rendite aufweist.
- Die Hochrechnung der Wertentwicklung für die jeweiligen Zwischenpunkte erfolgt einheitlich mit dem ermittelten Kostensatz und den jeweiligen Renditen vor Kosten.

Referenzen

<u>PRIIP-Verordnung</u>	<p><u>VERORDNUNG (EU) Nr. 1286/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. November 2014 über Basisinformationsblätter für verpackte Anlageprodukte für Kleinanleger und Versicherungsanlageprodukte (PRIIP)</u></p> <p>http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:JOL_2014_352_R_0001&from=DE</p>
<u>Delegierte EU-Verordnung / Technische Regulierungsstandards / RTS</u>	<p>DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2017/653 DER KOMMISSION vom 8.3.2016;</p> <p>http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0653&from=EN</p>
<u>Änderung der RTS</u>	<p>Delegierte Verordnung (EU) 2021/2268 der Kommission vom 6. September 2021 zur Änderung der in der Delegierten Verordnung (EU) 2017/653 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32021R2268</p>
<u>EPT V2.0 und CEPT V2.0</u>	<p>https://findatex.eu/</p>
<u>PIA (2017)</u>	<p><u>Basismodell der Kapitalmarktsimulation wurde von der Homepage der PIA im Juli 2017 abgerufen. (http://www.produktinformationsstelle.de/assets/PIA-Kapitalmarktmodell-Basisprozesse-2017.pdf)</u></p>
<u>PIA 2.0 (2022)</u>	<p>Basismodell der Kapitalmarktsimulation, Stand: Februar 2022. Der DAV im Zuge der Prüfung für PRIIP zur Verfügung gestellt.</p>
<u>Alterseinkünftezertifizierungsgesetz</u>	<p>http://www.gesetze-im-internet.de/altzertg/index.html</p>
<u>Lebensversicherungsreformgesetz</u>	<p>Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil I Nr. 38, S. 1330-1337; http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl114s1330.pdf</p>
<u>Allgemeinverfügung der PIA</u>	<p>https://produktinformationsstelle.de/wp-content/uploads/2018/08/allgemeinverfuegung_112017.pdf</p>

A Anhang

Wie im Hauptteil des Ergebnisberichts beschrieben, werden in diesem Anhang die innerhalb des Standardverfahrens zu verwendenden Vorgaben (z.B. zu verwendende Kapitalmarktparameter) für die zu erstellenden Basisinformationsblätter benannt.

Grundlage sind dabei zunächst die Vorgaben der Produktinformationsstelle Altersvorsorge (PIA), welche aktuell im jährlichen Raster (insbesondere bzgl. der Parameter des Kapitalmarktmodells) angepasst werden. Im Sinne einer Standardsetzung werden diese Vorgaben auch als Basis für die Berechnungen der Basisinformationsblätter anhand dieses Ergebnisberichts verwendet. Falls es sich jedoch als notwendig oder sinnvoll erweist, diese Vorgaben für die Zwecke der PRIIP-Verordnung anzupassen, so wird in diesem Anhang entsprechend darauf hingewiesen.

Die DAV-Arbeitsgruppe hat eigene Berechnungen zur Kalibrierung für 2018 vorgenommen. Diese haben sehr ähnliche Ergebnisse zu der Kalibrierung der PIA ergeben. Diese Parameter sind in verschiedenen Konstellationen getestet worden und aus Sicht der DAV für die PRIIP Berechnungen grundsätzlich geeignet. Im Sinne eines einheitlichen Standards wird auf die Veröffentlichung eigener Parameter bewusst verzichtet.

Das Standardverfahren für PRIIP der Kategorie 4 soll – soweit sinnvoll möglich – im Gleichklang mit den jeweiligen Vorgaben der PIA weiterentwickelt werden. Somit ist i.A. auch vorgesehen, dass sich der Gültigkeitszeitpunkt etwaiger neuer Vorgaben des Standardverfahrens mit dem Gültigkeitszeitpunkt der neuen Vorgaben der PIA deckt. Die ggf. modifizierten Spezifikationen der PIA werden dabei für deren Verwendung im PRIIP-Kontext von der DAV analysiert.

Wir weisen darauf hin, dass die Anbieter von Lebensversicherungen zum Zwecke der Erstellung von Kennzahlen und Beispielrechnungen für PRIIP der Kategorie 4 nach Maßgabe der PRIIP-Verordnung sowie des AltZertG die Dokumentation des PIA-Basismodells und der Kalibrierungsparameter sowie einen Aktualisierungsservice, ein ALMSim Pfadgenerator (Software) und ein zugehöriges Seminar von PIA käuflich erwerben können.

Im Folgenden stellen wir entsprechend die Vorgaben zur Erstellung der Basisinformationsblätter anhand des vorliegenden Ergebnisberichts für unterschiedliche Gültigkeitszeitpunkte dar.

A.I Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2019 erstellt werden (ab 01.01.2020 ersetzt durch Vorgaben aus Anhang A.II)

Die grundsätzlichen Vorgaben orientieren sich – bis auf die im Hauptteil des Ergebnisberichts bereits ausgeführten Anmerkungen – an denjenigen Vorgaben der PIA, die für die Berechnungen einer typischen Portfoliostruktur zur Ermittlung der Effektivkosten (vgl. Ziffer 12 der Allgemeinverfügung der Produktinformationsstelle) für klassifizierte Produkte ab *01.01.2019* verwendet werden sollen.

A.I.a Kapitalmarktparameter

Die in PIA-Dokument „Kalibrierung der Modellparameter für Klassifizierungen in 2018“ vom 5.2.2018 spezifizierten Parameter des Kapitalmarktmodells sind aus Sicht der DAV für die durchzuführenden PRIIP-spezifischen Berechnungen der Basisinformationsblätter geeignet.

Die Überprüfung der Parameter hat ergeben, dass diese aufgrund der aktuellen Kalibrierungsmethodik gegenüber 2018 eine deutliche Erhöhung der Short-Rate für lange bis sehr lange Dauern nach sich ziehen werden.

A.I.b Weitere Anmerkungen

Im Gegensatz zu den bisherigen Vorgaben der Produktinformationsstelle Altersvorsorge zur Klassifizierung von zertifizierten Produkten ist für die Ermittlung der Volatilität von Aktienanlagen statt einer auf Basis eines Jahres ermittelten historischen Volatilität, der Durchschnitt dieser Kennzahl über die letzten 5 Jahre zu ermitteln. Damit das vorliegende Standardverfahren für PRIIP möglichst konsistent zu der Vorgehensweise bei zertifizierten Produkten ist, sollte eine derartige Ermittlung der Volatilität ebenfalls übernommen werden.

Zum für das PRIIP-Informationsblatt notwendigen Datenaustausch mit den Kapitalverwaltungsgesellschaften wurden die sogenannten European PRIIPs Template (EPT) und Comfort European PRIIPs Template (CEPT) entwickelt. Im EPT wird die innerhalb des Standardverfahrens zu verwendende Volatilität im dortigen Feld „06020_Annualized_Return_Volatility“ von den Kapitalverwaltungsgesellschaften zur Verfügung gestellt. Dieses Feld entspricht allerdings der auf Basis eines Jahres ermittelten historischen Volatilität und somit nicht mehr den o.g. aktuellen Vorgaben der Produktinformationsstelle Altersvorsorge für zertifizierte Produkte.

Damit nun der 5-jährige Durchschnitt dieser 1-Jahres-Volatilitäten berechnet werden kann, können z.B. die von den Kapitalverwaltungsgesellschaften mittels des CEPT zur Verfügung gestellten Kursentwicklungen verwendet werden. Auf Basis dieser Kursentwicklungen werden dann historische 1-Jahres-Volatilitäten der letzten 5-Jahre ermittelt und daraus die entsprechende durchschnittliche Volatilität abgeleitet. Falls ein CEPT und zugehörige Kursentwicklungen (noch) nicht zur Verfügung steht, kann approximativ die Angabe der 5-Jahres-Volatilität des EPT für Fonds der Kategorie 2 (vgl. Feld „02150_Portfolio_observed_Sigma“) verwendet werden.

A.I.c Gültigkeit

Die genannten Parametrisierungen sind im Rahmen des Überprüfungsprozesses bestehender PRIIP sowie für neue PRIIP, die grundsätzlich ab 01.01.2019 erstellt werden, anzuwenden.

A.II Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2020 erstellt werden (ab 01.01.2021 ersetzt durch Vorgaben aus Anhang A.III)

Die grundsätzlichen Vorgaben orientieren sich – bis auf die im Hauptteil des Ergebnisberichts bereits ausgeführten Anmerkungen – an den Vorgaben der PIA, die für die Berechnungen einer typischen Portfoliostruktur zur Ermittlung der Effektivkosten (vgl. Ziffer 12 der Allgemeinverfügung der Produktinformationsstelle) für klassifizierte Produkte ab 01.01.2020 verwendet werden sollen.

A.II.a Kapitalmarktparameter

Die in PIA-Dokument „Kalibrierung der Modellparameter für Klassifizierungen in 2019“ vom 29.1.2019 spezifizierten Parameter des Kapitalmarktmodells sind aus Sicht der DAV für die durchzuführenden PRIIP-spezifischen Berechnungen der Basisinformationsblätter geeignet.

Die Überprüfung der Parameter hat ergeben, dass diese aufgrund der aktuellen Kalibrierungsmethodik gegenüber 2019 nochmals eine Erhöhung der (insbesondere kurzfristigen) Zinsen, der Short-Rate und damit auch der im Modell beobachteten Aktienrenditen nach sich ziehen werden.

A.II.b Weitere Anmerkungen

Die Anmerkungen aus Abschnitt A.I.b behalten auch im hier betrachteten Zeitraum ihre Gültigkeit.

A.II.c Gültigkeit

Die genannten Parametrisierungen sind im Rahmen des Überprüfungsprozesses bestehender PRIIP sowie für neue PRIIP, die grundsätzlich ab 01.01.2020 erstellt werden, anzuwenden.

A.III Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2021 erstellt werden (ab 01.01.2022 ersetzt durch Vorgaben aus Anhang A.IV)

Die grundsätzlichen Vorgaben orientieren sich – bis auf die im Hauptteil des Ergebnisberichts bereits ausgeführten Anmerkungen – an den Vorgaben der PIA, die für die Berechnungen einer typischen Portfoliostruktur zur Ermittlung der Effektivkosten (vgl. Ziffer 12 der Allgemeinverfügung der Produktinformationsstelle) für klassifizierte Produkte ab *01.01.2021* verwendet werden sollen.

A.III.a Kapitalmarktparameter

Die in PIA-Dokument „Kalibrierung der Modellparameter für Klassifizierungen in 2020“ vom 3. Februar 2020 spezifizierten Parameter des Kapitalmarktmodells sind aus Sicht der DAV für die durchzuführenden PRIIP-spezifischen Berechnungen der Basisinformationsblätter geeignet.

Im Vergleich zur vorigen Kalibrierung (vgl. Abschnitt A.II) beobachtet man mit der nun vorliegenden Spezifikation deutlich tiefere Short bzw. Spot Rates, so dass im Allgemeinen mit entsprechend reduzierten Renditen der modellierten Anlageklassen bzw. daraus abgeleiteter Produkte zu rechnen ist.

A.III.b Weitere Anmerkungen

Die Anmerkungen aus Abschnitt A.I.b behalten auch im hier betrachteten Zeitraum ihre Gültigkeit.

A.III.c Gültigkeit

Die genannten Parametrisierungen sind im Rahmen des Überprüfungsprozesses bestehender PRIIP sowie für neue PRIIP, die grundsätzlich ab *01.01.2021* erstellt werden, anzuwenden.

A.IV Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2022 erstellt werden

Die grundsätzlichen Vorgaben orientieren sich – bis auf die im Hauptteil des Ergebnisberichts bereits ausgeführten Anmerkungen – an den Vorgaben der PIA, die für die Berechnungen einer typischen Portfoliostruktur zur Ermittlung der Effektivkosten (vgl. Ziffer 12 der Allgemeinverfügung der Produktinformationsstelle) für klassifizierte Produkte ab *01.01.2022* verwendet werden sollen.

A.IV.a Kapitalmarktparameter

Die in PIA-Dokument „Kalibrierung der Modellparameter für Klassifizierungen in 2021“ vom 2. Februar 2021 spezifizierten Parameter des Kapitalmarktmodells sind

aus Sicht der DAV für die durchzuführenden PRIIP-spezifischen Berechnungen der Basisinformationsblätter geeignet.

Im Vergleich zur vorigen Kalibrierung (vgl. Abschnitt A.III) beobachtet man mit der nun vorliegenden Spezifikation eine weiter gesunkene initiale Zinskurve und im Lauf der Projektion etwas tiefere Short bzw. Spot Rates. Im Allgemeinen wird mit etwas reduzierten Renditen der modellierten Anlageklassen bzw. daraus abgeleiteter Produkte zu rechnen sein.

A.IV.b Weitere Anmerkungen

Die Anmerkungen aus Abschnitt A.I.b behalten auch im hier betrachteten Zeitraum ihre Gültigkeit.

A.IV.c Gültigkeit

Die genannten Parametrisierungen sind im Rahmen des Überprüfungsprozesses bestehender PRIIP sowie für neue PRIIP, die grundsätzlich ab 01.01.2022 erstellt werden, anzuwenden.

A.V Vorgaben für Basisinformationsblätter, die ab dem 01.01.2023 erstellt werden

Die grundsätzlichen Vorgaben orientieren sich – bis auf die im Hauptteil des Ergebnisberichts bereits ausgeführten Anmerkungen – an den Vorgaben der PIA, die für die Berechnungen einer typischen Portfoliostruktur zur Ermittlung der Effektivkosten (vgl. Ziffer 12 der Allgemeinverfügung der Produktinformationsstelle) für klassifizierte Produkte ab 01.01.2022 (und nicht ab 01.01.2023) Gültigkeit.

Die genannten Parametrisierungen sind im Rahmen des Überprüfungsprozesses bestehender PRIIP sowie für neue PRIIP, die grundsätzlich ab 01.01.2023 erstellt werden, anzuwenden.