



DAV

DEUTSCHE  
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Ergebnisbericht des Ausschusses Lebensversicherung

**Aktuarielle Anmerkungen  
zur Differenzierung der Überschussbeteiligung**

Köln, 16. November 2017

## **Präambel**

Der Ausschuss Lebensversicherung der Deutschen Aktuarvereinigung (DAV) e. V. hat zum Thema Differenzierung der Überschussbeteiligung bei Lebensversicherungsprodukten den vorliegenden Ergebnisbericht erstellt.<sup>1</sup>

## **Zusammenfassung**

Der Ergebnisbericht behandelt die Auslegung des Gleichbehandlungsgrundsatzes nach § 138 Absatz 2 VAG mit Blick auf die Überschussbeteiligung und betrifft damit Aktuare der Lebensversicherung. Hintergrund sind zum einen die Verlautbarung der BaFin aus dem Jahr 2004 (VerBaFin 07/2004), welche eine Differenzierung der Gesamtverzinsung auf Grund von unterschiedlichen Garantiezinsen ausschließt, und zum anderen die Marktpraxis einer erhöhten Gesamtverzinsung bei ‚neuen‘ klassischen Produkten mit reduzierten Garantien, die zum Zeitpunkt der BaFin-Verlautbarung unüblich waren.

Zunächst werden die spezifischen Eigenschaften von Lebensversicherungsprodukten mit neuartigen Garantien beschrieben, bevor die Implikationen des Gleichbehandlungsgrundsatzes mit Fokus auf Finanzgarantien diskutiert werden. Im Ergebnis ist eine erhöhte Gesamtverzinsung in Kompensation für die geringeren Garantien möglich. Das grundlegende Vorgehen bei der Ermittlung eines Zinsspreads zwischen Produkten mit unterschiedlich werthaltigen Finanzgarantien wird ausgeführt und die Differenzierung der Überschussbeteiligung wird mit Hilfe eines einfachen Simulationsmodells beispielhaft quantitativ untersucht.

Diese Ausarbeitung ist an Mitglieder und Gremien der DAV zur Information über den Stand der Diskussion und die erzielten Erkenntnisse gerichtet. Dieser Ergebnisbericht stellt keine berufsständisch legitimierte Position der DAV dar.<sup>2</sup>

## **Verabschiedung**

Dieser Ergebnisbericht ist durch den Ausschuss Lebensversicherung am 16. November 2017 verabschiedet worden.

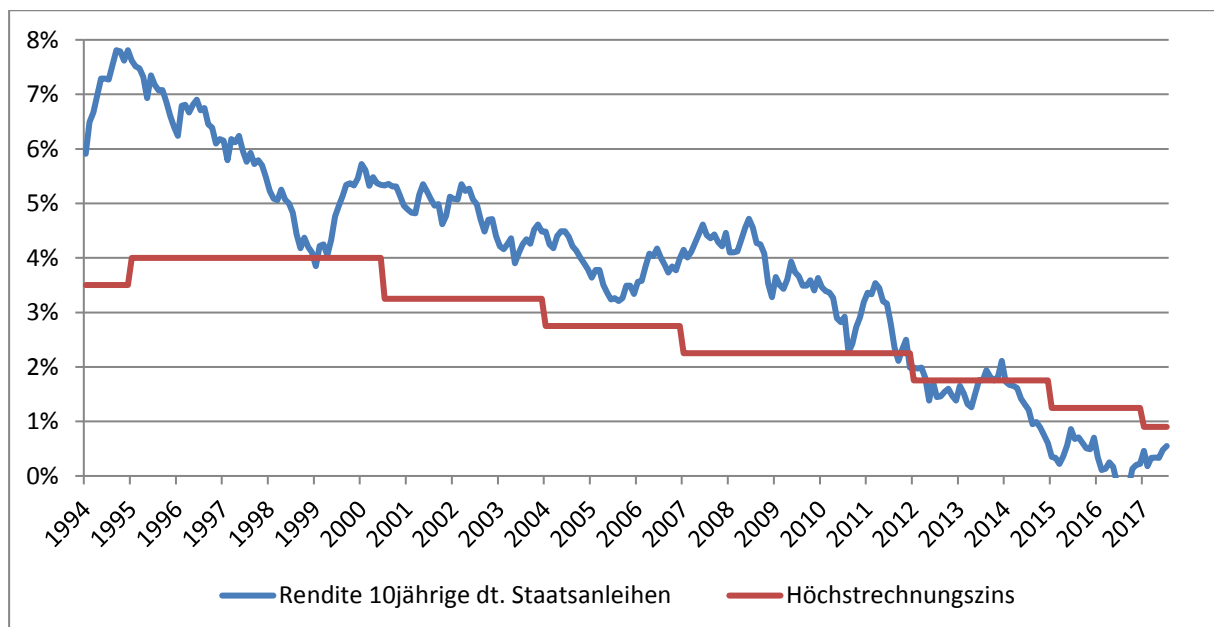
---

<sup>1</sup> Der Ausschuss dankt der Unterarbeitsgruppe Risikodifferenzierte Überschussbeteiligung ausdrücklich für die geleistete Arbeit, namentlich Dr. Olaf Schmitz (Leitung), Dr. Holger Bartel, Dr. Jürgen Bierbaum, Nils Dennstedt, Marcus Keller, Robert Leopold, Dr. Andreas Niemeyer, Carsten Pröhl, Dr. Guido Werner und Martin Wurster.

<sup>2</sup> Dieser Ergebnisbericht ist an die Mitglieder der DAV gerichtet; seine sachgemäße Anwendung erfordert aktuarielle Fachkenntnisse. Dieser Ergebnisbericht stellt deshalb keinen Ersatz für entsprechende professionelle aktuarielle Dienstleistungen dar. Aktuarielle 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.

## 1. Vorbemerkung

Im Jahr 2004 hat die BaFin den „Hinweis zur Wahrung des Gleichbehandlungsgrundsatzes gemäß § 11 Abs. 2 VAG bei der Verteilung der Überschüsse an die Versicherungsnehmer“ (VerBaFin 07/2004) veröffentlicht. Sie äußert sich hierin zur Auslegung des so genannten Gleichbehandlungsgrundsatzes, der inzwischen in § 138 Absatz 2 VAG zu finden ist. Es wird insbesondere ausgeführt, dass eine vom Garantiezins abhängige Gesamtverzinsung<sup>3</sup> im Widerspruch zum Gleichbehandlungsgrundsatz steht. Hintergründe waren u.a. die einheitliche Kapitalanlage und das damit einheitlich gegebene Gewinnversprechen, die fehlende Wahlmöglichkeit des Kunden mit Blick auf das Produktspektrum und insbesondere den Garantiezins sowie ein Höchstrechnungszins, der bei Berücksichtigung der jeweiligen Kapitalmarktsituation für den Kunden zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses eine ähnlich werthaltige Garantie darstellte.



**Abbildung 1: Entwicklung Kapitalmarktrendite und Höchstrechnungszins**

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Hinweises der BaFin waren Lebensversicherungsprodukte mit neuartigen Garantiemechanismen unüblich und wurden,

---

<sup>3</sup> Im Gegensatz zur laufenden Gesamtverzinsung ist im vorliegenden Ergebnisbericht mit Gesamtverzinsung die Summe aus Garantiezins, laufendem Zinsüberschussanteil und etwaigen Zinskomponenten der Schlussüberschussbeteiligung gemeint. An einigen Stellen wird im vorliegenden Ergebnisbericht auch von einer gleichen Überschussbeteiligung gesprochen, wenn eine identische Gesamtverzinsung gemeint ist. Je nach Garantiezins unterscheiden sich dann natürlich der laufende Zinsüberschussanteil oder etwaige Zinskomponenten der Schlussüberschussbeteiligung.

wenn überhaupt, nur in Einzelfällen angeboten. Diese haben sich erst in den letzten Jahren mehr und mehr im Markt durchgesetzt, insbesondere auch vor dem Hintergrund der herausfordernden Kapitalmarktsituation. Die reduzierten Garantien im Vergleich zu einem klassischen Produkt werden in der Regel durch eine höhere Gesamtverzinsung in Form eines Spreads kompensiert.<sup>4</sup> Denn die Entscheidung für ein Produkt mit einer weniger werthaltigen Garantie macht aus Sicht des Kunden nur Sinn, wenn dies durch einen Vorteil an anderer Stelle kompensiert wird. Zu dieser Marktpraxis hat sich die BaFin bisher noch nicht abschließend positioniert. Zentrale neue Aspekte im Vergleich zu 2004 sind zum einen die freie Wahlmöglichkeit des Kunden zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses auf dem Lebensversicherungsmarkt zwischen klassischen Produkten mit Höchstrechnungs-zins und Produkten mit neuartigen Garantien. Zum anderen liegt aktuell eine gänzlich andere, in 2004 völlig unvorhersehbare Kapitalmarktsituation vor wie Abbildung 1 illustriert.

Der vorliegende Ergebnisbericht diskutiert das Thema Zinsspreizung bei Lebensversicherungsprodukten<sup>5</sup> im aktuellen Produkt-, Kapitalmarkt- und Aufsichtsumfeld. Er fokussiert dabei ausschließlich auf Finanzgarantien beim Vergleich von klassischen Produkten und Produkten mit neuartigen Garantien. Nicht betrachtet werden reduzierte biometrische Garantien wie sie z.B. beim Langlebkeitsrisiko üblich sind. Abschnitt 2 grenzt Produkte mit neuartigen Garantien von herkömmlichen klassischen Produkten ab. Abschnitt 3 geht auf die Implikationen des Gleichbehandlungsgrundsatzes mit Blick auf die Überschussbeteiligung ein. Abschnitt 4 beschreibt das grundsätzliche Vorgehen bei der Ermittlung des Spreads, wohingegen Abschnitt 5 mit Hilfe eines einfachen Simulationsmodells den Spread beispielhaft quantitativ untersucht. Abschnitt 6 fasst die Ergebnisse zusammen.

## **2. Produkte mit neuartigen Garantien**

Inzwischen gibt es eine große Bandbreite an klassischen Lebensversicherungsprodukten mit neuartigen Garantiemechanismen.

### **Abgrenzung**

Unter einem klassischen Produkt mit reduzierten bzw. abweichend ausgestalteten Garantien wird ein Lebensversicherungsprodukt verstanden, das sich im *Risiko- und Leistungsprofil wesentlich* von einem *klassischen Produkt* unterscheidet, dabei

---

<sup>4</sup> Grundsätzlich ist es denkbar, dass die unterschiedliche Werthaltigkeit verschiedener Garantien bereits im Rahmen der Beitragskalkulation ausgeglichen wird. Dieses Vorgehen ist im deutschen Markt jedoch unüblich und wird im Rahmen dieses Ergebnisberichtes nicht weiter betrachtet.

<sup>5</sup> Lebensversicherungsprodukt wird im vorliegenden Ergebnisbericht als Oberbegriff verwendet und schließt auch Rentenversicherungsprodukte mit ein.

aber weiterhin ausschließlich im allgemeinen Sicherungsvermögen<sup>6</sup> investiert ist. Dabei sind die Begriffe folgendermaßen zu verstehen:

Das *Risiko- und Leistungsprofil* wird im Wesentlichen durch die Garantien des Produkts bestimmt, insbesondere die jährliche, ggf. zeitabhängige garantierte Mindestverzinsung, die garantierten Rückkaufswerte, die Garantie zum Ende der Ansparphase sowie bei Rentenversicherungsprodukten den Verrentungsmechanismus und die Höhe einer garantierten Rente oder eines garantierten Rentenfaktors. Abweichungen bei klassischen Produkten mit neuartigen Garantien resultieren oftmals auch aus abweichenden Bezugsgrößen für die Garantieelemente. Daneben können weitere Veränderungen des Risiko- und Leistungsprofils, wie beispielsweise ein erhöhter Schlussüberschussanteil, vorliegen.

Unter *wesentlich* werden nur solche Unterschiede verstanden, die bei gegebenem Beitrag und identischer Gesamtverzinsung materielle Auswirkungen auf die Leistungen z.B. bei Rückkauf oder im Todesfall, bei Ablauf oder im Rentenbezug haben. Die Wesentlichkeit hängt auch von der individuellen Unternehmenssituation ab. Ergibt sich zum Ausgleich der unterschiedlich werthaltigen Garantien nur ein geringfügiger Spread von wenigen Basispunkten, so erscheinen die Unterschiede eher nicht materiell. Zudem ist eine entsprechend angemessene Rundung des Spreads sachgerecht.

Unter einem *klassischen Produkt* wird im vorliegenden Ergebnisbericht ein Lebensversicherungsprodukt verstanden, welches das gesamte Vertragsguthaben jährlich mindestens mit einem über die gesamte Versicherungsdauer konstanten Garantiezins verzinst, der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses dem Höchstrechnungszins für die Ermittlung der Deckungsrückstellung entspricht. Dies gilt sowohl für die Ansparphase, als auch bei Rentenversicherungsprodukten für die Rentenbezugsphase und damit insbesondere auch für den Rentenübergang. Das Deckungskapital eines klassischen Produkts ist vollständig im allgemeinen Sicherungsvermögen investiert.

## **Beispiele**

Es gibt am Markt eine Vielzahl von klassischen Produkten mit neuartigen Garantieförmern. Dabei sind bei diesen Produkten beispielsweise folgende Garantieelemente gegenüber der Klassik verändert:

- Der jährliche Garantiezins in Höhe des Höchstrechnungszinses wird nur für einen begrenzten Zeitraum, d.h. einen Teil der Versicherungsdauer, oder nicht auf das gesamte Vertragsguthaben, wie z.B. nicht auf die laufenden Überschüsse, gewährt. Ansonsten wird ein kleinerer jährlicher Garantiezins, unter Umständen von 0 %, vereinbart.

---

<sup>6</sup> Sicherungsvermögen ohne separate Abteilungen gemäß § 125 Absatz 5 VAG

- Bei Rentenversicherungsprodukten wird für die Rentenbezugsphase zu Vertragsbeginn kein oder ein verringerter Garantiezins festgelegt bzw. wird dieser nicht auf die gesamte Ablaufleistung gewährt. Dies umfasst insbesondere Rentenversicherungen bei denen bei Rentenübergang für die Rentenbezugszeit die Rechnungsgrundlagen Zins und Sterblichkeit überprüft und gegebenenfalls erneut festgelegt werden können.
- Die Zusage von Leistungen auf Basis des Höchstrechnungszinses erfolgt nicht für jedes Jahr einzeln sondern nur endfällig zum Ende der Ansparphase, z.B. in Form einer endfälligen absoluten Garantie. Alternativ wird bei Rentenversicherungsprodukten z.B. auch eine (entsprechende) absolute Mindestrente zugesagt. Populär ist darüber hinaus die Garantie einer nominalen Mindestleistung zum Ende der Ansparphase wie z.B. die Zusage eines Bruttobeitragserhalts.

Die angeführten Beispiele dienen an dieser Stelle ausschließlich der Illustration und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere können mehrere der hier dargestellten Garantiemerkmale auch in einem Lebensversicherungsprodukt kombiniert werden. Darüber hinaus sind weitere Abstufungen sowie von der Klassik abweichende Gestaltungen der Garantien möglich.

Zur weiteren Illustration wird im Folgenden ein aktuell gängiges Beispiel für ein Produkt mit neuartigen Garantien dargestellt:

- Dem Kunden wird eine endfällige absolute Garantie zugesagt. Diese berechnet sich als jährliche Verzinsung auf die Nettobeiträge in Höhe des gültigen Höchstrechnungszinses, aktuell von 0,9 %.
- Der jährliche Garantiezins beträgt allerdings nur 0 %.
- In diesem Beispiel ist die garantierte Ablaufleistung zum Ende der Ansparphase identisch zur Klassik, allerdings sind der jährliche Garantiezins und infolgedessen die garantierten Rückkaufswerte gegenüber der Klassik reduziert.
- Wie bei einem klassischen Produkt spielt die Entwicklung der zukünftigen Überschussbeteiligung eine zentrale Rolle für den Verlauf des Vertragsguthabens. Neu im Vergleich zur Klassik ist, dass die endfällige Garantie durch Überschusszuteilungen grundsätzlich nicht erhöht wird.

Im Ergebnis liegt bei diesem einfachen Beispiel eine wesentliche Differenzierung des Risiko- und Leistungsprofils im Vergleich zu einem klassischen Produkt vor.

### **3. Gleichbehandlungsgrundsatz und Überschussbeteiligung**

Der so genannte Gleichbehandlungsgrundsatz spielt eine zentrale Rolle bei der Ermittlung von Versicherungsprämien und –leistungen und damit insbesondere im Rahmen der Überschussbeteiligung. Er ist in § 138 Absatz 2 VAG niedergelegt:

*Bei gleichen Voraussetzungen dürfen Prämien und Leistungen nur nach gleichen Grundsätzen bemessen werden.*

Bei Vorliegen von gleichen Voraussetzungen wird eine Gleichbehandlung gefordert. Somit ist die Frage zu klären was gleiche Voraussetzungen sind. Wegen des Fokus auf Prämien und Leistungen ist dabei eher eine Kunden- und weniger eine Unternehmenssicht einzunehmen. Außerdem ist zu klären, was gleiche Grundsätze eigentlich sind. Bevor diese Fragen vertieft werden, wird auf die einschlägige Veröffentlichung der BaFin eingegangen.

#### **VerBaFin 07/2004**

Mit ihrer schon erwähnten Veröffentlichung aus dem Jahr 2004 hat die BaFin § 138 Absatz 2 VAG so interpretiert, dass der Gleichbehandlungsgrundsatz grundsätzlich eine einheitliche Gesamtverzinsung für alle Versicherungsnehmer eines Kollektivs impliziert. Hintergrund war das Ansinnen einiger Marktteilnehmer die Gesamtverzinsung nach Höhe des versprochenen Garantiezinses zu differenzieren. Die Unternehmen argumentierten, dass auf Grund unterschiedlich hoher Garantiezinsen keine gleichen Voraussetzungen mehr gegeben seien. Wesentliches Gegenargument der BaFin war die einheitliche Kapitalanlage und das damit verbundene einheitlich gegebene Gewinnversprechen gegenüber den Kunden.

Allerdings waren Produkte mit neuartigen Garantien seinerzeit noch unüblich. Insbesondere hatten die Kunden zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses regelmäßig nicht die Möglichkeit zwischen verschiedenen Produkten mit unterschiedlich werthaltigen Garantien zu wählen. Der Garantiezins war seinerzeit fast immer identisch mit dem bei Vertragsbeginn geltenden Höchstrechnungszins. Dieser wurde seit dem Jahr 2000 zwar regelmäßig nach unten angepasst. Mit Blick auf die jeweilige Kapitalmarktsituation bei Vertragsabschluss unterschied sich der Wert der Garantien von Verträgen, die jeweils auf dem bei Vertragsbeginn gültigen Höchstrechnungszins basierten, zwischen den Jahren aber nicht wesentlich. Die BaFin-Verlautbarung aus dem Jahr 2004 lässt sich auf Grund der deutlich unterschiedlichen Rahmenbedingungen nicht ohne weiteres auf die heutige Situation übertragen.

#### **Auslegung des Gleichbehandlungsgrundsatzes**

In den letzten Jahren haben sich Produkte mit neuartigen Garantien mehr und mehr im Markt etabliert. Oft kann der Kunde bei Vertragsabschluss zwischen einem Produkt mit neuartigen Garantien und einem klassischen Produkt wählen. Die Entscheidung für ein neuartiges Produkt mit einer weniger werthaltigen Garantie macht dann aus Sicht des Kunden aber nur Sinn, wenn dies durch einen Vorteil an anderer Stelle kompensiert wird. Andernfalls könnte es eine Falschberatung des

Kunden darstellen, wenn diesem das Produkt mit der weniger werthaltigen Garantie empfohlen wird. Im Markt werden die weniger werthaltigen Garantien insbesondere durch einen Spread bei der Gesamtverzinsung ausgeglichen.

Notwendige Voraussetzung, um die Überschussbeteiligung zwischen klassischen Produkten und Produkten mit neuartigen Garantien differenzieren zu können, ist zunächst eine reduzierte Garantie. Sind Art und Struktur beider Produkte ansonsten miteinander vergleichbar, so liegen grundsätzlich gleiche Voraussetzungen im Sinne von § 138 Absatz 2 VAG vor. Bei der Beantwortung der Frage, was in diesem Fall gleiche Grundsätze sind, ist es aber sachgerecht, der unterschiedlichen Werthaltigkeit der Garantien Rechnung zu tragen. Gleichbehandlung kann in diesem Fall nicht bedeuten, dass bei gleichem Beitrag in jedem denkbaren Zukunftsszenario auch die Leistung gleich ist. Dies ist bei Produkten mit unterschiedlich ausgestalteten Garantien gar nicht möglich. Naheliegend ist es daher, in diesem Fall die Gleichbehandlung daran zu messen, dass die Leistungen im Mittel über eine große Anzahl an Zukunftsszenarien identisch sind. Der Spread bei der Überschussbeteiligung ist dann so festzulegen, dass er die geringeren Leistungen auf Grund von weniger werthaltigen Garantien in adversen Kapitalmarktsituationen ausgleicht.

Sofern der Kunde eines Lebensversicherers bei Vertragsabschluss die Wahlmöglichkeit zwischen Produkten mit reduzierten Garantien und herkömmlichen klassischen Produkten hat, ist es mit Blick auf den Gleichbehandlungsgrundsatz und eine mögliche Falschberatung regelmäßig notwendig, dass die Kunden der Verträge mit reduzierten Garantien eine Kompensation erhalten. Eine Möglichkeit ist daher, dass der Lebensversicherer eine Spreizung bei der Überschussbeteiligung vornimmt, sofern die unterschiedliche Werthaltigkeit der Garantien nicht schon in der Beitragskalkulation berücksichtigt ist. Die Wesentlichkeit bzw. Materialität der reduzierten Garantien ist dabei zu berücksichtigen, siehe auch Abschnitt 2.

Hat der Kunde keine Wahlmöglichkeit, so erscheint eine Spreizung gegenüber klassischen Verträgen im Bestand hingegen nicht zwingend notwendig. Der Gleichbehandlungsgrundsatz gemäß § 138 Absatz 2 VAG schreibt nicht vor wie granular ein Lebensversicherer im Rahmen der Überschussdeklaration bei der Unterscheidung nach Risikomerkmale vorgehen muss. Es sei darauf verwiesen, dass z.B. auch bei Biometrieprodukten hinsichtlich der Segmentierung – z.B. nach Berufsgruppen oder Raucher- und Nichtraucherstatus – unterschiedliche Vorgehensweisen mit Blick auf die Granularität bei der Überschussbeteiligung verbreitet sind. Hinsichtlich der Risiken, die sich aus den eingebetteten Garantien ergeben, ist es daher denkbar, auf eine Segmentierung nach unterschiedlich werthaltigen Garantien zu verzichten. Es ist aber wichtig, dass das Lebensversicherungsunternehmen seine Überschussbeteiligungsstrategie transparent gegenüber seinen (potenziellen) Kunden kommuniziert und in der Zukunft nicht willkürlich für bestehende Verträge ändert.



Generell ist festzuhalten, dass der Verantwortliche Aktuar für den deregulierten Bestand gewisse Freiheiten mit Blick auf die Vorschläge für eine angemessene Beteiligung am Überschuss nach § 141 Absatz 5 Nummer 4 VAG hat. Nach § 153 Absatz 2 Satz 1 VVG hat er bei der Ermittlung der Überschussbeteiligung ein verursachungsorientiertes Verfahren zu Grunde zu legen. Im zu erstellenden Angemessenheitsbericht muss er aber nach § 5 Absatz 2 AktuarV erläutern warum das Vorgehen bei der Überschussbeteiligung im Einklang mit dem Gleichbehandlungsgrundsatz nach § 138 Absatz 2 VAG steht.

### **Prinzipien bei der Differenzierung der Überschussbeteiligung**

Bei der Festlegung des Spreads sind die realen Verhältnisse des Unternehmens zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses relevant und müssen angemessen berücksichtigt werden. Hier sind u.a. die Zusammensetzung der Kapitalanlagen, die Reservesituation und das Managementverhalten mit Blick auf Kapitalanlagen und Überschussbeteiligung zu berücksichtigen. Der Unterschied in der Gesamtverzinsung, d.h. die Höhe des Spreads, sollte objektivierbar und nachvollziehbar sein. Denkbar erscheinen Methoden, bei denen zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ein klassisches Produkt und ein klassisches Produkt mit neuartigen Garantien in ihrem Leistungsprofil in einer stochastischen Simulation oder mit Hilfe eines gleichwertigen Verfahrens miteinander verglichen werden. Da vorrangig die Kundensicht eingenommen werden sollte, bietet sich als Zielgröße der Erwartungswert aller diskontierten Leistungen an. Die Ergebnisse zur Höhe des Spreads werden von einer Reihe von Parametern abhängen wie z.B. der Versicherungsdauer und der Zahlungsweise oder auch den Annahmen zur Ausübung von Versicherungsnehmeroptionen. Ziel sollte die Festsetzung eines einheitlichen ‚mittleren‘ Spreads sein, für die eine Betrachtung einer Auswahl an Modellpunkten ausreichend ist, welche die erwartete Zusammensetzung des zukünftigen Neugeschäftes gut repräsentiert. In begründeten Ausnahmefällen kann der Spread auch z.B. in Abhängigkeit von der Beitragszahlungsweise – Einmalbeitrag vs. laufende Beitragszahlung – variiert werden. U.a. wegen der Unsicherheit bei der Ermittlung und zur Berücksichtigung der Wesentlichkeit ist eine angemessene Rundung des Spreads sachgerecht.

Der vorgeschlagene Ansatz zur Festlegung eines Spreads sieht vor, dass einmalig zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ein klassisches Produkt und ein Produkt mit reduzierten Garantien in ihren Leistungen miteinander verglichen werden. Der Spread bei der Gesamtverzinsung wird dabei so festgelegt, dass die Leistungen im Erwartungswert gleich sind. Hierbei sollte die Modellierung des Spreads zur Deklarationspraxis passen. Sofern im Modell zur Herleitung unabhängig von der Kapitalmarktentwicklung ein über die Zeit konstanter Spread unterstellt wird, sollte die tatsächliche Deklarationspraxis dem auch folgen. Eine Änderung des Spreads während der Vertragslaufzeit käme dann nur in begründeten Ausnahmefällen in Betracht. Auch mit Blick auf die zukünftige Komplexität der Überschussbeteiligung erscheint die Wahl eines über die Zeit konstanten Spreads sinnvoll.

## **Spezielle Aspekte der Differenzierung der Überschussbeteiligung**

Falls ein Unternehmen keine klassischen Produkte mehr anbietet, kann der Spread an Hand eines Vergleichs mit einem fiktiven Produkt mit klassischer Garantiegestaltung erfolgen. Ferner ist der Fall denkbar, dass ein Unternehmen mehr als ein Produkt mit neuartigen Garantien anbietet. Sind die Garantien unterschiedlich werthaltig, so ergeben sich daraus gegebenenfalls unterschiedliche Spreads. Es ist darauf zu achten, dass nur bei materiellen Unterschieden, die nicht im Rundungsbereich liegen, die Überschussbeteiligung differenziert werden sollte.

Im Rahmen der Deklaration sollte jährlich überprüft werden, inwieweit die Höhe des Spreads für das Neugeschäft angepasst werden muss. Dies erscheint zumindest dann geboten, wenn sich der modellhaft hergeleitete Spread wesentlich geändert hat. Eine Folgerung ist, dass abhängig von der Entwicklung der Rahmenbedingungen und des verwendeten Modells bei der Deklaration eine unterschiedliche Festlegung des Zinsspreads für verschiedene Neugeschäftsgenerationen erforderlich sein kann. Dies kann insbesondere allein auf Grund von Kapitalmarktentwicklungen notwendig werden, da die Kapitalmarktsituation wesentliche Auswirkungen auf die Werthaltigkeit der Garantien haben kann.

Die nachträgliche Einführung einer Spreizung der Überschussbeteiligung bei Bestandsverträgen mit reduzierten Garantien erscheint möglich, aber nicht notwendig, insbesondere wenn Teilbestände eines Unternehmens aus heutiger Sicht dem Bestand mit reduzierten Garantien zuzurechnen sind, zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses aber eine Spreizung noch kein Bestandteil der Tarifierungs- und Produktgestaltungsgrundsätze des Unternehmens war. Mit Blick auf die Bestandsfestigkeit kann die nachträgliche Einführung eines Spreads aber sinnvoll sein. Insbesondere ist eine nicht differenzierte Überschussbeteiligung nur schwer zu begründen, wenn der Neuzugang eines Produkts in Zukunft einen Ausgleich für die weniger werthaltigen Garantien erhalten soll.

## **Implikationen für nicht rein klassische Produkte**

Die obigen Ausführungen zu klassischen Produkten, die ausschließlich im allgemeinen Sicherungsvermögen investiert sind, lassen sich analog auch auf die im allgemeinen Sicherungsvermögen investierten Anteile anderer Lebensversicherungsprodukte mit neuartigen Garantien übertragen. Beispiele hierfür sind Hybridprodukte, bei denen der konventionelle Teil mit neuartigen Garantien konstruiert ist. Dabei ist jedoch zu beachten, dass lediglich die Unterschiede durch die neuartigen Garantien im konventionellen Teil für eine etwaige Differenzierung der Überschussbeteiligung relevant sind und nur auf diesen Anwendung finden dürfen. Bei dynamischen Hybridprodukten kann eine Trennung von fondsgebundenem und konventionellem Vertragsteil je nach Produktgestaltung herausfordernd sein; eine Zinspreizung gegenüber klassischen Produkten ist möglicherweise nicht ableitbar.

## **Unterschiedliche Höchstrechnungszinsen**

Wie schon von der BaFin in VerBaFin 07/2004 ausgeführt ist eine Differenzierung der Überschussbeteiligung bei klassischen Produkten, deren Garantiezins sich allein deshalb unterscheidet, weil zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ein unterschiedlicher Höchstrechnungszins galt, nicht vereinbar mit dem Gleichbehandlungsgrundsatz. Dies galt nicht nur im Jahr 2004, sondern gilt auch heute noch.

Bis vor wenigen Jahren war es gängige Marktpraxis als Garantiezins den jeweils in der Deckungsrückstellungsverordnung (DeckRV) fixierten Höchstrechnungszins anzusetzen. Der Höchstrechnungszins wurde in der Vergangenheit aber in erster Näherung so angepasst, dass der Wert der daraus resultierenden Garantie im jeweiligen Marktumfeld zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses vergleichbar war. Daher ist eine Differenzierung der Überschussbeteiligung zwischen Tarifgenerationen von klassischen Produkten, die sich im Wesentlichen nur durch den bei Vertragsabschluss gültigen Höchstrechnungszins unterscheiden, nicht gerechtfertigt. Aus Kundensicht lagen jeweils vergleichbare Voraussetzungen vor, auch wenn die Anlagerealität der einzelnen Versicherungsunternehmen bei der Festsetzung des Höchstrechnungszinses nur unzureichend berücksichtigt wurde und wird.

Ein weiterer Aspekt ist die Erwartungshaltung des Kunden. Durch die jahrelange Praxis einer einheitlichen Gesamtverzinsung ohne Differenzierung nach Höhe des Garantiezinses geht der Kunde davon aus einem Kollektiv anzugehören, welches gemeinsam und einheitlich am Sicherungsvermögen partizipiert. Für klassische Produkte ist die Erwartungshaltung daher, dass es eine einheitliche Gesamtverzinsung für alle Versicherungsnehmer gibt.

## **Garantiezins übersteigt Gesamtverzinsung**

Schon die Veröffentlichung VerBaFin 07/2004 behandelt ausführlich den Fall, in dem die Kapitalerträge nicht mehr ausreichen, alle Rechnungszinsgenerationen mit einer einheitlichen Gesamtverzinsung zu bedienen. Mit anderen Worten geht es um eine Situation in der Teilbestände mit Garantiezinsen existieren, die oberhalb der Gesamtverzinsung liegen. In solchen Fällen ist der vertraglichen Verpflichtung gegenüber dem Kunden nachzukommen und der zugesagte Garantiezins zu bedienen. Somit kommt es zwangsläufig zu einer Quersubventionierung, ein Teilkollektiv wird (vorübergehend) besser gestellt als das restliche Kollektiv mit Garantiezinsen unterhalb der Gesamtverzinsung. Wenn diese Ungleichbehandlung nicht durch z.B. eine Kürzung der Schlussüberschussanteile oder von Kosten- oder Risikoüberschussanteilen geheilt wird, so müssen die temporär ‚zu viel‘ gezahlten Mittel falls möglich zurückgeführt werden, sobald die Gesamtverzinsung wieder oberhalb des Garantieniveaus liegt.

## **Wechselwirkungen mit dem Bestand**

Werden im Neugeschäft Produkte mit neuartigen Garantien eingeführt, so kann dies auf Grund der kollektiven Mechanismen im Rahmen der Überschussbeteili-

gung und bei der Kapitalanlage auch Auswirkungen auf die Bestandsverträge haben. Reduzierte Garantien von neuartigen Produkten können insbesondere aus den folgenden Gründen vorteilhaft für den vorhandenen Bestand sein:

- Bietet ein Lebensversicherer im Neugeschäft Produkte mit reduzierten Garantien an, so werden damit in der Regel langfristig für den gesamten Bestand die Risiken in Bezug auf die dauerhafte Erfüllbarkeit der Verpflichtungen verringert. Die Gefahr von Notfallmaßnahmen wie z.B. RfB-Entnahmen zum Verlustausgleich oder gar Leistungskürzungen sinkt.
- Bei Lebensversicherern, die unter Solvency II fallen, erhöhen die tendenziell geringeren Kapitalanforderungen von Produkten mit reduzierten Garantien den Spielraum des Unternehmens, für den gesamten Bestand eine attraktive Überschussdeklaration festzulegen, ohne dadurch eine ausreichende Bedeckung der regulatorischen Kapitalanforderungen zu gefährden.
- Die geringeren Risiken von Produkten mit reduzierten Garantien können insgesamt eine weniger risiko-averse und somit chancenreichere Kapitalanlage ermöglichen. Auf Grund des kollektiven Charakters der Kapitalanlage kann sich dies auch vorteilhaft auf die Ertragschancen des Bestandes auswirken.

In einer modellhaften Betrachtung sind auch nachteilige Auswirkungen auf den Bestand denkbar. Nach der Mindestzuführungsverordnung (MindZV) müssen jedes Jahr mindestens 90% der Kapitalerträge den Versicherungsnehmern gutgebracht werden. Unterstellt man z.B., dass sich an der Höhe der Kapitalerträge durch die Einführung neuartiger Produkte nichts ändert und dass ein Lebensversicherer die MindZV vollständig ausschöpft, so hätte eine Zinsspreizung zur Folge, dass den klassischen Bestandsverträgen in ‚guten‘ Kapitalmarktszenarien nur noch ein kleinerer Teil der gesamten Kapitalerträge verbleibt als dies in einem Bestand ohne neuartige Produkte und ohne Zinsspreizung der Fall gewesen wäre. In ‚schlechten‘ Szenarien würden die Bestandsverträge zwar mindestens ihren Garantiezins und somit gegebenenfalls mehr als die neuartigen Produkte mit reduzierten Garantien erhalten. Der Garantiezins stünde ihnen in schlechten Kapitalmarktszenarien aber auch dann zu, wenn es gar keine neuartigen Produkte gäbe.

Die Annahmen, welche der vorhergehenden Betrachtung zu Grunde liegen, erscheinen aber wenig realistisch: In der Vergangenheit hat der Wettbewerb dazu geführt, dass die tatsächlichen RfB-Zuführungen in der Regel deutlich höher als die Mindestzuführung zur RfB waren. Es ist daher davon auszugehen, dass die größeren Spielräume, welche sich durch die geringeren Risiken neuartiger Produkte bei der Festlegung der Überschussdeklaration ergeben, in gewissem Umfang auch genutzt werden. Ferner ist davon auszugehen, dass die geringeren Garantien neuartiger Produkte über das Asset-Liability-Management eines Lebensversicherers zumindest langfristig auch zu einer weniger risiko-aversen Kapitalanlage und damit höheren Ertragschancen führen. In der Gesamtschau ist deshalb eher zu erwarten, dass die Einführung neuartiger Produkte in Verbindung mit einer Zinsspreizung auch für den vorhandenen Bestand vorteilhaft ist.

#### 4. Vorgehen bei der Spread-Ermittlung

Im Folgenden werden die Prinzipien zur Bestimmung des Spreads aus Abschnitt 3 vertieft. Dort wurde bereits erläutert, dass der Spread die geringeren Leistungen auf Grund von weniger werthaltigen Garantien, die in adversen Kapitalmarktsituationen relevant werden, ausgleicht. Aus dieser prinzipiellen Idee zur Bestimmung des Spreads wird ein generisches Vorgehen zur Herleitung des Spreads abgeleitet. Ein konkretes Beispiel mit unterschiedlich ausgestalteten Produkten mit neuartigen Garantiemechanismen wird in Abschnitt 5 vorgestellt.

##### Zielgröße und prinzipielles Vorgehen

Wie oben dargestellt, soll die Verzinsung eines klassischen Produkts mit neuartigen Garantien um einen Spread angehoben werden, sodass die erwarteten Kundenleistungen beider Produkte unter einem risiko-neutralen Maß identisch sind. Alternativ kann der Spread auch als Abschlag auf die Überschussbeteiligung des klassischen Produkts hergeleitet werden. Bei zwei Produkten, die in der tatsächlichen Erwartung die gleiche Ablaufleistung haben, würde ein risiko-averser Kunde stets das Produkt mit den höheren Garantien wählen. Daher sollte ein risiko-neutrales Maß verwendet werden, um die Risikoaversion zu kompensieren und damit einen fairen Spread nach finanzmathematischen Grundsätzen zu ermitteln. Insgesamt ergibt sich folgende Bestimmungsgleichung für den Spread:

$$E_{\mathbb{Q}} \left[ \sum_{t=0}^{\infty} v(t) \cdot L_K(t) \right] = E_{\mathbb{Q}} \left[ \sum_{t=0}^{\infty} v(t) \cdot L_{NG}(t, s) \right] .$$

Dabei ist:

- $v(t)$  der Diskontierungsfaktor vom Zeitpunkt  $t$  zum Zeitpunkt 0.
- $L_K(t)$  die Summe aller Leistungen an den Kunden eines klassischen Produkts zum Zeitpunkt  $t$ .
- $L_{NG}(t, s)$  die Summe aller Leistungen an den Kunden eines Produkts mit neuartigen Garantien zum Zeitpunkt  $t$  unter Berücksichtigung eines Spreads  $s$ .
- $E_{\mathbb{Q}}$  der Erwartungswert unter einem risiko-neutralen Maß.

Um eine vergleichbare Leistung zu gewährleisten, sollten sich die beiden Produkte nur in den für die Spreadherleitung relevanten Eigenschaften wie beispielsweise Finanzgarantien unterscheiden bzw. sollten Unterschiede bei für die Spreadherleitung nicht relevanten Eigenschaften wie beispielsweise Kosten oder Prämienhöhen vor Bestimmung des Spreads bereinigt werden. Die obige Bestimmungsgleichung lässt sich in der Regel nicht analytisch lösen, sodass numerische Methoden zur Herleitung des Spreads  $s$  angewendet werden müssen.

Im Folgenden wird näher auf ein stochastisches Simulationsmodell eingegangen, was die Verwendung von gleichwertigen Verfahren nicht ausschließt. In der Regel

kann das erforderliche Simulationsmodell einfach gehalten werden und auf die relevanten und wesentlichen Aspekte beschränkt werden, da es nicht auf den absoluten Wert der Leistungen ankommt, sondern nur auf die Unterschiede zwischen den beiden Produkten. Die zentrale Simulationsgröße ist dabei die Gesamtverzinsung, die dem Kunden in Abhängigkeit von den produktindividuellen Garantien gutgeschrieben wird.

Ob mit der Gesamtverzinsung ein klassisches Produkt oder ein Produkt mit neuartigen Garantien fortgeschrieben wird, ändert zunächst nur etwas an der Aufteilung der Erträge zwischen Kunde und Unternehmen. Falls der Barwert der Gesamtcashflows an Kunden und Unternehmen für die unterschiedlichen Produkte stets gleich ist, so kann obige Bestimmungsgleichung jeweils äquivalent formuliert werden als

$$E_{\mathbb{Q}} \left[ \sum_{t=0}^{\infty} v(t) \cdot U_K(t) \right] = E_{\mathbb{Q}} \left[ \sum_{t=0}^{\infty} v(t) \cdot U_{NK}(t, s) \right],$$

wobei  $U_K(t)$  die Zahlungen an das Unternehmen für ein klassisches Produkt und  $U_{NK}(t, s)$  die Zahlungen an das Unternehmen für ein Produkt mit neuartigen Garantien sind. Dieser Zusammenhang kann beispielsweise zu Kontrollzwecken verwendet werden.

Falls die diskontierte Nettoverzinsung, die zwischen Kunde und Unternehmen aufgeteilt wird, zu jedem Zeitpunkt gleich ist (Martingaleigenschaft), so ist auch der Barwert der Gesamtcashflows an Kunden und Unternehmen für die unterschiedlichen Produkte stets gleich und die Äquivalenz gilt.

### **Generisches Vorgehen zur Herleitung des Spreads**

Prinzipiell soll der Spread an Hand eines Vergleichs von prototypischen Verträgen eines klassischen Produkts und eines klassischen Produkts mit neuartigen Garantien hergeleitet werden. Im Modell selbst können sowohl einzelne Verträge als auch ein Portfolio an Verträgen berücksichtigt werden. Da es nur auf den Unterschied zwischen den Produkten ankommt, kann das Modell auf die wesentlichen Aspekte beschränkt werden. Das folgende generische Vorgehen zeigt eine prinzipielle Methode und allgemeine Prinzipien auf, an denen man sich bei der Herleitung orientieren sollte:

1. Die obige Bestimmungsgleichung lässt sich in der Regel nicht numerisch lösen, weshalb Monte-Carlo-Simulationen notwendig sind. Dabei sollte ein geeignetes stochastisches **Kapitalmarktmodell** verwendet werden, mit welchem die Kapitalanlagen des Versicherers hinreichend genau abgebildet werden können. Das Modell sollte an Marktpreisen kalibriert werden, die auch in anderen Zusammenhängen, wie beispielsweise Solvency II, verwendet werden. Da der Spread über die Zeit möglichst stabil sein sollte, ist eine reine Stichtagsbetrachtung nicht immer angemessen, so dass gegebenenfalls geeignete Glättungsmechanismen über die Zeit anzuwenden sind.

Nach dem „last liquid point“ sollte eine angemessene Annahme zur Fortsetzung der Zinsstrukturkurve getroffen werden.

2. Unter Nutzung der erzeugten Kapitalmarktszenarien kann die Entwicklung des **Sicherungsvermögens** bzw. der Gesamtverzinsung modelliert werden. Es ist erforderlich die Glättungswirkungen, welche durch die HGB-Bilanzierung, die Kapitalanlagestrategie und insbesondere die RfB entstehen, in Verbindung mit realistischen Annahmen zum Managementverhalten bei der Modellierung zumindest approximativ zu berücksichtigen. Es sollte das Risiko, dass die Gesamtverzinsung unter die Garantieverzinsung fällt, sachgerecht berücksichtigt werden. Sofern neben laufenden Zinsüberschussanteilen andere Überschussbeteiligungskomponenten (z.B. Schlussüberschussanteile, Risiko- und Kostenüberschussanteile) einen materiellen Anteil an der gesamten Überschussbeteiligung haben, ist zu prüfen, ob diese Überschussbeteiligungskomponenten für eine angemessene Herleitung des Spreads explizit modelliert werden müssen.
3. Mit Hilfe der modellierten Gesamtverzinsung können sowohl herkömmliche Produkte als auch Produkte mit neuartigen Garantiemechanismen fortgeschrieben werden. Dabei sollten alle **relevanten Vertragsleistungen** abgebildet sowie best-estimate Wahrscheinlichkeiten für deren Eintreten verwendet werden. Beispielsweise könnte bei Rentenversicherungsprodukten neben der Ansparphase die Rentenphase mit entsprechenden Kapitalwahlwahrscheinlichkeiten, Todesfalleistungen oder Rückkaufswerten je nach Vertragsausgestaltung wichtig sein. Je nach Produkt können weitere Versicherungsnehmeroptionen relevant sein.
4. Prinzipiell sollte das Modell die **gesamte Vertragsdauer** berücksichtigen. Falls es Zeiträume wie beispielsweise bei Rentenversicherungen die Rentenbezugsphase gibt, in denen sich die Produkte nicht wesentlich unterscheiden, so können diese Zeiträume auch geeignet approximiert werden.
5. Der **Spread** sollte dabei so modelliert werden, wie er auch später in der Realität Verwendung findet. Falls der Spread über die Vertragslaufzeit nicht konstant gehalten wird, muss dies auch im Modell entsprechend berücksichtigt werden.
6. Durch eine geeignete Iteration kann der Spread so ermittelt werden, dass die obige Bestimmungsgleichung im Modell erfüllt ist. Entweder wird dies direkt für ein Portfolio an unterschiedlichen Vertragskonstellationen gemacht oder es wird jeweils ein Spread für jede Konstellation ermittelt. In jedem Fall sollten die Konstellationen den zu erwartenden **Neuzugang** hinreichend gut repräsentieren, damit bei der Mittelung des Spreads keine systematischen Fehler gemacht werden.

Da die Ergebnisse vom Kapitalmarkt und von weiteren Parametern stark beeinflusst werden können, ist die Durchführung von **Sensitivitätsrechnungen** ratsam.

## 5. Beispielhafte Implementierung

Im Folgenden wird eine beispielhafte Implementierung aufgezeigt. Diese dient nur Illustrationszwecken und stellt keine Empfehlung dar, den Spread auf diese Art herzuleiten. Es werden die folgenden beiden Varianten eines klassischen Produkts mit neuartigen Garantien betrachtet:

1. Bei der ersten Variante (im Folgenden ‚Variante endfällig‘, kurz Variante EF) beträgt der jährliche garantierte Zins 0%, während der endfällige Zins 0,9% beträgt.
2. Die zweite Variante (im Folgenden ‚Variante Reduktion Garantiezins‘, kurz Variante 0%) beinhaltet einen jährlichen garantierten Zins von 0% und die endfällige Garantie auf die Nettobeiträge beträgt ebenfalls 0%.

Der Rentenübergang ist bei beiden Produkten mit neuartigen Garantien identisch: Es findet eine Verrentung zu den dann gültigen Konditionen statt, wobei im Beispiel nur der zum Rentenübergang aktuelle Rechnungszins berücksichtigt wird. Dieser wird als 60% vom 10jährigen Mittel der 10jährigen Zinsen bestimmt und mit 0% maximiert. Dadurch ergibt sich durch die garantierte Ablaufleistung zu Rentenbeginn und einem Rechnungszins von mindestens 0% die garantierte Mindestrente. Das klassische Produkt hat einen Rentenfaktor berechnet mit einem Rechnungszins von 0,9%. Die daraus resultierende garantierte Rente erhöht sich im Gegensatz zu den beiden Produkten mit neuartigen Garantien durch jede Überschusszuweisung.

Die Varianten werden sowohl mit einem laufenden Beitrag von 1.000 € bei einer Laufzeit von 30 Jahren als auch mit einem Einmalbeitrag von 10.000 € bei einer Laufzeit von 15 Jahren betrachtet. Aus Vereinfachungsgründen und da diese Beispiele nur der Illustration dienen, werden keine Kosten berücksichtigt.

### Modellierungsdetails

In dem Beispiel wird folgende Modellierung verwendet (konkrete Details mit Nummerierung analog der Aufzählung in Abschnitt 4):

1. Es werden 1.000 Aktien- und Zinspfade simuliert, wobei die Aktien anhand einer geometrisch brownischen Bewegung und die Zinsen mit Hilfe des Hull-White Modells modelliert werden. Die Kalibrierung der Modelle erfolgt dabei zu Q1 2017 unter einem risiko-neutralen Maß analog dem Vorgehen beim ökonomischen Szenariogenerator des Solvency II Branchensimulationsmodells. Für die ersten 20 Jahre wird eine Marktzinskurve (Swap-Rates) zugrunde gelegt. Anschließend werden die Forwardrates, analog zum Simulationsmodell der Produktinformationsstelle Altersvorsorge, konstant fortgeschrieben.
2. Die Nettoverzinsung  $z(t)$  setzt sich als gewichtetes Mittel aus dem 10-jährigen Schnitt der 20jährigen Renditen und der gemittelten Aktienrendite der



vergangenen drei Jahre zusammen<sup>7</sup>. Die Aktienquote setzen wir auf 5 %. Eine Klassik erhält damit eine Verzinsung von  $\max(z(t) \cdot b, i(t))$ , wobei  $b = 90\%$  die Beteiligungsquote des Kunden am Kapitalertrag und  $i(t)$  der garantierte Zins zum Zeitpunkt  $t$  ist. Bei obiger Durchschnittsbildung werden die historischen Verzinsungen so gewählt, dass sich eine Anfangsdeklaration von 2,5 % für die Klassik ergibt. In Jahren, in denen die Verzinsung  $z(t)$  nicht ausreicht, muss der Aktionär die Differenz begleichen. Die daraus resultierende ‚erhöhte Überschussbeteiligung‘ wird dem Kunden, falls möglich, in den darauffolgenden Jahren wieder gekürzt gemäß dem Vorgehen in VerBaFin 07/2004. Der Aktionär erhält den Restbetrag aus Nettoverzinsung und Kundenverzinsung. Durch die obige Durchschnittsbildung werden Aktiv- und Passivpuffer nicht explizit, sondern implizit modelliert.

3. Es werden einzelne Verträge modelliert und damit die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Verträgen vernachlässigt. Während der gesamten Vertragslaufzeit wird eine best-estimate Sterbewahrscheinlichkeit berücksichtigt. In der Ansparphase werden zusätzlich noch Stornowahrscheinlichkeiten betrachtet und beim Rentenübergang eine Kapitalwahlwahrscheinlichkeit von 50 %. Da es in den beiden Produktvarianten keinen unterschiedlichen Schlussüberschuss gibt, wird in dem Beispiel auf dessen Modellierung verzichtet.
4. In dem Beispiel unterscheiden sich die Klassik und die Varianten des klassischen Produkts mit neuartigen Garantien nicht in der Rentenbezugsphase an sich, sondern nur beim Rentenübergang. Neben einer vollständigen Simulation der Rentenphase als Basisfall wird in einer Sensitivitätsrechnung die Rentenbezugsphase approximiert.
5. Die Produktvarianten mit neuartigen Garantien erhalten eine um den konstanten Spread  $s$  erhöhte Überschussbeteiligung, also von  $\max(z(t) \cdot b + s, i(t))$ . Dieser wird nur während der Ansparphase gewährt.

Im Ergebnisteil werden auch betrachtete Sensitivitäten dargestellt.

---

<sup>7</sup> Durch die Mittelung über mehrere Jahre zur Bestimmung der Nettoverzinsung ist die in Abschnitt 4 erwähnte Martingaleigenschaft verletzt und die Äquivalenz der beiden Gleichungen gilt nicht.

## Ergebnisse des Beispiels

Unter diesen Annahmen ergeben sich für den bisher beschriebenen Basisfall die in Tabelle 1 dargestellten Werte.

Vertrag	Spread	Erwartete Zahlungen Kunden	O&G
Klassik, lfd	-	19.310	2,88%
Variante EF, lfd	0,11%	19.310	1,42%
Variante 0%, lfd	0,15%	19.310	0,87%
Klassik, EB	-	10.997	2,52%
Variante EF, EB	0,10%	10.997	1,21%
Variante 0%, EB	0,11%	10.997	1,13%

**Tabelle 1: Beispielergebnisse im Basisfall**

Die erwarteten Zahlungen an den Kunden werden gemäß der obigen Formel bestimmt. Der Wert der Optionen und Garantien wird als Differenz des deterministischen und des stochastischen Aktionärertrags geteilt durch den Prämienbarwert bestimmt. Der Spread wird gemäß obiger Bestimmungsgleichung ermittelt, weshalb die erwarteten Zahlungen an den Kunden übereinstimmen. Die ermittelten Spreads unterscheiden sich bei der jährlichen Zahlungsweise deutlich zwischen den beiden Vertragsvarianten.

In der Sensitivitätsanalyse in Tabelle 2 werden nur noch die Spreads dargestellt und nicht mehr alle Ergebnisgrößen. Die Sensitivitäten zeigen folgende Ergebnisse: Die Erhöhung der Aktienquote von 5 % auf 10 % bewirkt eine deutliche Erhöhung der Spreads. Dagegen wirkt sich die Verkürzung der Laufzeit von 30 auf 20 bzw. eine Erhöhung von 15 auf 20 Jahren bei Einmalbeitragsprodukten nur geringfügig aus. Die Kapitalmarktparameter haben einen starken Einfluss auf die Ergebnisse. Eine Erhöhung bzw. Verringerung der Ausgangszinskurve sorgt für eine deutliche Verringerung bzw. Erhöhung der Spreads. Ohne Rentenphase sinken die Spreads, während sie sich sehr deutlich erhöhen, wenn man davon ausgeht, dass immer die Rente gewählt wird. Wählt der Kunde stets die finanzrational beste Lösung zwischen Rente und Kapital, so erhöhen sich die Spreads noch einmal leicht.

Spread	Variante EF laufender Beitrag	Variante 0% laufender Beitrag	Variante EF Einmal-beitrag	Variante 0% Einmal-beitrag
Basisfall	0,11%	0,15%	0,10%	0,11%
Aktienquote 10%	0,19%	0,23%	0,18%	0,20%
Laufzeit 20 Jahre	0,12%	0,17%	0,09%	0,11%
Zins +50bp	0,06%	0,08%	0,05%	0,05%
Zins -50bp	0,19%	0,27%	0,19%	0,20%
ohne Rentenphase	0,08%	0,12%	0,05%	0,06%
Kapitalwahl 0%	0,14%	0,18%	0,15%	0,15%
finanzrationale Kapitalwahl	0,15%	0,19%	0,20%	0,20%

**Tabelle 2: Beispielergebnisse der Sensitivitäten**

Da sich in diesem Beispiel das klassische Produkt und die Varianten des klassischen Produkts mit neuartigen Garantien nicht in der Rentenbezugsphase an sich unterscheiden, wird eine Approximation des Barwerts der zu Rentenbeginn garantierten Renten über dessen inneren Wert betrachtet. Dabei wird angenommen, dass der Kunde stets den höheren Wert aus dem Barwert der garantierten Rente und dem vorhanden Vertragsguthaben bekommt. Daher ist die Kapitalwahlwahrscheinlichkeit in diesem Fall nicht mehr relevant. Durch diese Approximation muss die eigentliche Rentenbezugsphase nicht mehr simuliert werden. Die sich damit ergebenden Spreads sind in Tabelle 3 dargestellt. Durch die Approximation und die stets optimale Wahl zwischen Kapital und Verrentung, steigen die Spreads leicht an.

Spread	Variante EF laufender Beitrag	Variante 0% laufender Beitrag	Variante EF Einmal-beitrag	Variante 0% Einmal-beitrag
Basisfall	0,11%	0,15%	0,10%	0,11%
Approximation Rentenphase	0,13%	0,16%	0,13%	0,14%

**Tabelle 3: Beispielergebnisse der approximierten Rentenphase**

## 6. Fazit

Die Erkenntnisse des Ergebnisberichts lassen sich wie folgt stichpunktartig zusammenfassen:

- Bei Produkten mit neuartigen Garantiemechanismen ist eine erhöhte Gesamtverzinsung im Vergleich zu einem klassischen Produkt, dessen Garantie sich am Höchstrechnungszins orientiert, in der Regel begründbar. Die konkrete Höhe des Zinsspreads hängt u.a. von der individuellen Ausgestaltung des Produkts und der Kapitalmarktsituation ab.
- Hat der Kunde bei Vertragsabschluss die Wahl zwischen Produkten mit reduzierten Garantien und herkömmlichen klassischen Produkten, so ist ein Zinsspread bei der Überschussbeteiligung regelmäßig notwendig. Die Wesentlichkeit ist zu beachten. Besteht keine Wahlmöglichkeit, so ist eine Spreizung der Überschussbeteiligung nicht zwingend.
- Im Rahmen seines Auftrags hat der Verantwortliche Aktuar gewisse Freiheiten beim Vorschlag einer angemessenen Beteiligung am Überschuss.
- Der Spread ist mittels eines (fiktiven) klassischen Referenzprodukts zu ermitteln. Die zentrale Vergleichsgröße ist der erwartete Barwert der Leistungen an den Kunden.
- Zur Bestimmung eines ‚mittleren‘ Spreads ist ein stochastisches Simulationsmodell oder ein gleichwertiges Verfahren einzusetzen. Dieses sollte möglichst einfach gehalten werden, jedoch die wesentlichen Aspekte berücksichtigen. Bei Rentenversicherungsprodukten kann es je nach Konstruktion erforderlich sein neben der Aufschubphase zumindest auch den Rentenübergang zu modellieren.
- Der Spread sollte über die Laufzeit eines Vertrags konstant gehalten werden, wenn das Modell zur Herleitung auch einen konstanten Spread unterstellt. Er sollte nur in begründeten Ausnahmefällen im Rahmen der Deklaration angepasst werden.
- Für das Neugeschäft ist der Spread regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf auch anzupassen. Dies kann notwendig sein auf Grund einer veränderten Kapitalmarktsituation sowie anderer Faktoren wie z.B. einer sich wandelnden Neugeschäftsstruktur.
- Eine Differenzierung der Gesamtverzinsung nur auf Grund eines zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses unterschiedlichen Höchstrechnungszinses ist wie bereits in VerBaFin 07/2004 dargestellt nicht denkbar.

Zusammenfassend berücksichtigt die aktuell auf dem deutschen Markt zu beobachtende Vorgehensweise, bei Produkten mit neuartigen Garantiemechanismen die geringere Werthaltigkeit der Garantien durch einen Zinsspread auszugleichen, den Sinn und Zweck des Gleichbehandlungsgrundsatzes grundsätzlich angemessen.