

---

## **PRIIP-KID: Spezifische Informationen für Anlageoptionen bei laufenden Beiträgen**

---

### Unterschiedliche Methoden zur Projektion von Produkten der Kategorie 2

Bei der Darstellung von Versicherungsanlageprodukten mit mehreren Anlageoptionen (sog. MOP) müssen Versicherungsunternehmen im Rahmen einer spezifischen Information für jede Anlageoption nach PRIIP-Verordnung sogenannte Performance-Szenarien für laufende Beiträge und Einmalbeiträge darstellen. Auch Versicherungsunternehmen, die hierfür aktuell noch das UCITS-KIID als spezifische Anlageinformation verwenden, müssen nach Ablauf der hierfür geltenden Übergangsregelungen dieses UCITS-KIID durch eine spezifische Information nach Vorgaben der PRIIP-Verordnung ersetzen. Aus den im sogenannten EPT (European PRIIPs Template) zur Verfügung gestellten Daten können Versicherer für einen Großteil der vorhandenen Anlageoptionen selbst die notwendigen Berechnungen für unterschiedliche empfohlene Haltedauern oder unterschiedliche Zahlweisen durchführen. Insbesondere zum Umgang mit laufenden Jahresbeiträgen liefern die technischen Regulierungsstandards (RTS) hier jedoch bisher keine klaren Vorgaben, sodass grundsätzlich unterschiedliche Methoden zum Einsatz kommen können.

Wir stellen im Folgenden zwei Möglichkeiten hierfür vor und führen dann einen quantitativen Vergleich auf Basis eines beispielhaften Fondsportfolios durch.

Kontakt:

Dr. Stefan Graf

phone +49 (731) 20 644-258

email [s.graf@ifa-ulm.de](mailto:s.graf@ifa-ulm.de)

Gesellschaft für Finanz- und Aktuarwissenschaften mbH

<http://www.ifa-ulm.de>

## 1 Einführung

Seit dem 01.01.2018 werden für Versicherungsanlageprodukte (sog. PRIIP – Packaged Retail and Insurance-based Investment Products) europaweit standardisierte Basisinformationsblätter (sog. KID – Key Information Document) auf Basis der zugehörigen europäischen PRIIP-Verordnung (vgl. Europäische Kommission (2014)) und weiterer technischer Regulierungsstandards (im Folgenden „RTS“, vgl. Europäische Kommission (2017)) erstellt.

Insbesondere bei Produkten mit mehreren Anlageoptionen (sog. MOPs – Multiple Option Products) lassen die Regulierungsstandards unterschiedliche Varianten zur Darstellung dieser Produkte zu. Wir stellen die verschiedenen Varianten in Abschnitt 2 vor. Für Versicherungsunternehmen ist es erforderlich, dass die Basisinformationsblätter sowohl für Einmalbeiträge als auch für laufende Beiträge erstellt werden. Bei gewissen Varianten zur Darstellung von Produkten mit mehreren Anlageoptionen sind die Versicherungsunternehmen zudem auf Daten der Kapitalverwaltungsgesellschaften angewiesen, die aktuell häufig nicht für die gewünschte Haltedauer oder auch nicht für laufende Beiträge bereit gestellt werden. Für Anlageoptionen der sogenannten Kategorie 2 können die Versicherungsunternehmen allerdings auf Basis der im Allgemeinen durch die Kapitalverwaltungsgesellschaft zur Verfügung gestellten Daten selbst notwendige Berechnungen für unterschiedliche Haltedauern und unterschiedliche Zahlweisen durchführen.

Die RTS legen bei Produkten der Kategorie 2 jedoch zum Umgang mit laufenden Beiträgen aktuell keine klaren Vorgaben fest, sodass hier generell unterschiedliche Methoden zum Einsatz kommen können. In Abschnitt 3 stellen wir dar, welche unterschiedlichen Ansätze grundsätzlich zur Durchführung der für laufende Beiträge notwendigen Berechnungen möglich sind und diskutieren schließlich die quantitativen Auswirkungen und teils großen Unterschiede dieser Methoden unter Anwendung auf ein Portfolio aus verschiedenen Anlageoptionen in Abschnitt 4.

## 2 Unterschiedliche Darstellung von Multiple Option Products (MOP)

In diesem Abschnitt stellen wir die grundsätzlichen Varianten vor, die nach den RTS möglich sind, um Basisinformationsblätter für Produkte mit mehreren Anlageoptionen zu erzeugen.

## 2.1 Übersicht Varianten

### Variante „10a“

Bei dieser Variante wird pro im Versicherungsprodukt zugrundeliegender Anlageoption unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Versicherungsprodukts ein zugehöriges (3-seitiges) Basisinformationsblatt erstellt. Basis für die hierbei durchzuführenden Berechnungen ist dann i.A. das von der DAV vorgeschlagene „Standardverfahren für PRIIP der Kategorie 4“ (vgl. DAV (2018)).

### Variante „10b mit PRIIP-KID als spezifischer Anlageoption“

Bei dieser Variante wird für das Versicherungsprodukt zunächst ein sogenanntes (3-seitiges) generisches Basisinformationsblatt erstellt, bei dem im Wesentlichen Spannen zu Risikoindikatoren und Kosten der zugrundeliegenden Anlageoptionen unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Versicherungsprodukts dargestellt werden und ansonsten im Allgemeinen nach Vorgaben aus DAV (2018) vorgegangen wird.

Zusätzlich werden pro Anlageoption sogenannte spezifische Informationen erstellt. Dabei wird die Anlageoption ohne Berücksichtigung der Eigenschaften des Versicherungsprodukts betrachtet, und die spezifischen Informationen – insbesondere die hierbei durchzuführenden Berechnungen – werden im Sinne der Vorgaben aus den RTS erstellt. Somit wird hier als spezifische Information ein der Anlageoption zugehöriges „Basisinformationsblatt“ nach PRIIP-Vorgaben von den Versicherungsunternehmen verfasst.

### Variante „10b mit UCITS-KIID als spezifischer Anlageoption“

Analog zur eben dargestellten Variante wird für das Versicherungsprodukt zunächst ein (3-seitiges) generisches Basisinformationsblatt erstellt.

Als spezifische Information zur Anlageoption wird allerdings kein „Basisinformationsblatt“ im Sinne der PRIIP-Vorgaben erstellt, sondern es werden stattdessen zugehörige UCITS-KIIDs verwendet. Die Verwendung dieser UCITS-KIIDs hat dann auch Auswirkungen auf die Berechnungen der Spannen der Risikoindikatoren und Kosten im generischen Basisinformationsblatt.

Diese Variante wird nach aktueller Gesetzgebung nur noch bis zum 31.12.2019 zulässig sein und muss dann durch eine der beiden zuvor genannten Varianten ersetzt werden.

## 2.2 Verbreitung der Varianten, Datenaustausch zu Anlageoptionen und Fragestellungen

Im deutschen Markt sind aktuell alle der oben genannten Varianten zu beobachten, wobei die Ausgestaltungen mit generischem Basisinformationsblatt einerseits und

spezifischer Information zur Anlageoption andererseits deutlich häufiger umgesetzt wurden als die Variante „10a“. Bei den unterschiedlichen Ausgestaltungen der „10b-Varianten“ beobachten wir sowohl spezifische Informationen nach PRIIP-Vorgaben als auch die Verwendung von UCITS-KIIDs oder manchmal sogar Mischformen.

Da die Kapitalverwaltungsgesellschaften von der PRIIP-Verordnung selbst noch bis Ende 2019 ausgenommen sind, die Versicherungsunternehmen aber je nach gewählter Umsetzung ggf. notwendige Daten der Anlageoptionen aktuell schon benötigen, haben sich in der Branche das sogenannte EPT (European PRIIPs Template) bzw. CEPT (Comfort European PRIIPs Template) entwickelt. Diese Templates regeln den Datenaustausch zwischen Kapitalverwaltungsgesellschaft und Versicherungsunternehmen, u.a. falls spezifische Informationen zu den Anlageoptionen nach PRIIP-Vorgaben erstellt werden sollen.

Versicherungsunternehmen müssen ihre Basisinformationsblätter grundsätzlich sowohl für einen Einmalbeitrag als auch für einen laufenden Beitrag (i.A. einen Jahresbeitrag) bereitstellen. Zudem hat sich in der Branche das Vorgehen etabliert, die Basisinformationsblätter für unterschiedliche empfohlene Haltedauern (z.B. 12, 20, 30, 40 Jahre) zu erstellen. Idealerweise sind die Annahmen in den generischen Basisinformationsblättern bzgl. Zahlweise und empfohlener Haltedauer auch zu den Annahmen bei der Darstellung der spezifischen Information zu den Anlageoptionen konsistent. Häufig beobachten wir jedoch, dass die im Rahmen der genannten Templates zur Verfügung gestellten Daten nur für die empfohlene Haltedauer der Anlageoption (nach Auffassung der Kapitalverwaltungsgesellschaft, also z.B. 5 Jahre) oder lediglich für einen Einmalbeitrag zur Verfügung gestellt werden und daher eine Inkonsistenz zwischen Annahmen im generischen Basisinformationsblatt und bei den spezifischen Informationen zu beobachten ist.

Letztlich kann ein Versicherungsunternehmen auf Basis der im EPT zur Verfügung gestellten Daten – zumindest für Anlageoptionen bzw. Produkte der sogenannten Kategorie 2 – selbst Berechnungen für unterschiedliche Haltedauern, aber auch für laufende Beiträge durchführen.<sup>1</sup> Allerdings lassen die RTS hier offen, wie bei diesen Produkten unter Verwendung der sogenannten Cornish-Fisher-Formel (vgl. Cornish und Fisher (1938)) mit laufenden Beiträgen umzugehen ist. Daher stellen wir im Folgenden unterschiedliche Methoden zur Berechnung für laufende Beiträge vor (vgl. Abschnitt 3) und vergleichen mögliche Ergebnisse dieser Vorgehensweisen für ein beispielhaftes Fondsportfolio (vgl. Abschnitt 4).

---

<sup>1</sup> Ein Großteil der im Versicherungsmantel angebotenen Anlageoptionen ist der Kategorie 2 zugeordnet.

### 3 Methoden zur Berechnung laufender Beiträge bei Kategorie 2

#### 3.1 Methode für Einmalbeiträge und mögliche Übertragungen auf laufende Beiträge

Die RTS legen fest, dass für Produkte der Kategorie 2 zur Ermittlung der Risikokennzahl (VEV bzw. MRM) und der Performanceszenarien Berechnungen auf Basis der Cornish-Fisher-Entwicklung durchgeführt werden sollen. Das pessimistische, mittlere und optimistische Performanceszenario soll dabei dem 10%-, 50%- bzw. 90%-Quantil des betrachteten Produktes entsprechen. Für Kategorie 2 gilt nun, dass der Kurs  $S_T$  eines gewissen Assets (bzw. die Rendite der betrachteten Anlageoption) nach  $T$  Jahren und  $N$  Handelszeitpunkten in diesen  $T$  Jahren wie folgt zu ermitteln ist:

- pessimistisches Szenario

$$S_T = S_0 \cdot e^{\left( M_1 \cdot N - 0,5\sigma^2 \cdot N + \sigma\sqrt{N} \left( -1,28 + 0,107 \cdot \frac{\mu_1}{\sqrt{N}} + 0,0724 \cdot \frac{\mu_2}{N} - 0,0611 \cdot \frac{\mu_1^2}{N} \right) \right)}$$

- mittleres Szenario

$$S_T = S_0 \cdot e^{\left( M_1 \cdot N - 0,5\sigma^2 \cdot N - \sigma \cdot \frac{\mu_1}{6} \right)}$$

- optimistisches Szenario

$$S_T = S_0 \cdot e^{\left( M_1 \cdot N - 0,5\sigma^2 \cdot N + \sigma\sqrt{N} \left( 1,28 + 0,107 \cdot \frac{\mu_1}{\sqrt{N}} - 0,0724 \cdot \frac{\mu_2}{N} + 0,0611 \cdot \frac{\mu_1^2}{N} \right) \right)}$$

wobei

- $M_1$  die erwartete Rendite des Assets pro Handelsperiode,
- $\sigma$  die Volatilität des Assets pro Handelsperiode,
- $\mu_1$  die Schiefe der Renditen pro Handelsperiode,
- $\mu_2$  die Excess-Kurtosis der Renditen pro Handelsperiode sowie
- $S_0$  den Kurs des Assets zur Zeit  $t = 0$  (typischerweise gilt modellhaft  $S_0 = 1$ )

bezeichnet.

Mit diesen Vorgaben zur Entwicklung des Preises  $S_T$  bzw. der Performance  $\frac{S_T}{S_0}$  können nun z.B. Ablaufleistungen im pessimistischen, mittleren und optimistischen Szenario für ein Investment eines Einmalbeitrags in die betrachtete Anlageoption bei einer empfohlenen Haltedauer von  $T$  Jahren bestimmt werden. In den RTS bleibt jedoch unklar, wie auf Basis dieser Vorgaben ratierliche Zahlungen z.B. in Form von

Jahresbeiträgen über  $T$  Jahre abgebildet werden sollen. Für eine empfohlene Haltedauer von  $T$  Jahren und einen Jahresbeitrag von 1.000 EUR<sup>2</sup> betrachten wir daher die Ablaufleistung  $V$  eines Investments in die zugrundeliegende Anlageoption mit Kurs  $S_t$  zur Zeit  $t$  als

$$V = \sum_{t=0}^{T-1} 1.000 \cdot \frac{S_T}{S_t}$$

Ziel des pessimistischen, mittleren und optimistischen Szenario ist es, das 10%-, 50%- und 90%-Quantil der Zufallsvariable  $V$  zu bestimmen. Da die Verteilungsfunktion der Zufallsvariable  $V$  nicht (analytisch) bekannt ist, stellen wir nun zwei Möglichkeiten vor, die in den RTS genannten Berechnungen entsprechend auf laufende Beiträge zu erweitern:<sup>3</sup>

- (1) Eine pragmatische Möglichkeit für die Schätzung der notwendigen Quantile ist es, die Zufallsvariable  $V$  gedanklich in „*laufende Einmalbeiträge*“ zu zerlegen und die Quantile der Zufallsvariable  $V$  als Summe der Quantile jedes Summanden zu approximieren (im Folgenden Methode (1): Laufende Beiträge als laufender Einmalbeitrag).
- (2) Eine alternative Möglichkeit ist eine Berechnung der notwendigen Quantile der Zufallsvariable  $V$  mittels einer *Monte-Carlo-Simulation*. Hierbei werden auf Basis zufälliger „1-jähriger Cornish-Fisher-Renditen“ die entsprechenden Ablaufleistungen ermittelt und die notwendigen Quantile (10%, 50%, 90%) aus diesen zufälligen Realisierungen von  $V$  geschätzt (im Folgenden Methode (2): Monte-Carlo-Simulation auf Basis zufälliger Renditen).

### 3.2 Methode (1): Laufende Beiträge als laufender Einmalbeitrag

Bei dieser (pragmatischen) analytischen Methode wird zur Ermittlung des pessimistischen, mittleren und optimistischen Szenarios jeder Summand der Zufallsvariable  $V = \sum_{t=0}^{T-1} 1.000 \cdot \frac{S_T}{S_t}$  separat als „Einmalbeitrag“ von je 1.000 EUR betrachtet. Dann werden auf diese „Einmalbeiträge“ jeweils die zugehörigen Formeln aus der Cornish-Fisher-Erweiterung mit unterschiedlichen Laufzeiten angewendet. Damit erhält man

- pessimistisches Szenario

<sup>2</sup> Dieser Betrag entspricht bei Jahreszahlern der Standardvorgabe aus den RTS.

<sup>3</sup> Beide vorgestellten Varianten können auch (in leicht modifizierter Form) zur Ermittlung des MRM bzw. der VEV und der Performance im sogenannten Stressszenario verwendet werden und sind bereits im EPT skizziert.

$$V_{pess} = \sum_{t=0}^{T-1} 1.000 \cdot e^{\left( M_1 \cdot N_t - 0,5\sigma^2 \cdot N_t + \sigma \sqrt{N_t} \left( -1,28 + 0,107 \cdot \frac{\mu_1}{\sqrt{N_t}} + 0,0724 \cdot \frac{\mu_2}{N_t} - 0,0611 \cdot \frac{\mu_1^2}{N_t} \right) \right)}$$

- mittleres Szenario

$$V_{mittl} = \sum_{t=0}^{T-1} 1.000 \cdot e^{\left( M_1 \cdot N_t - 0,5\sigma^2 \cdot N_t - \sigma \cdot \frac{\mu_1}{6} \right)}$$

- optimistisches Szenario

$$V_{opt} = \sum_{t=0}^{T-1} 1.000 \cdot e^{\left( M_1 \cdot N_t - 0,5\sigma^2 \cdot N_t + \sigma \sqrt{N_t} \left( 1,28 + 0,107 \cdot \frac{\mu_1}{\sqrt{N_t}} - 0,0724 \cdot \frac{\mu_2}{N_t} + 0,0611 \cdot \frac{\mu_1^2}{N_t} \right) \right)}$$

wobei  $N_t$  der Anzahl der Handelstage entspricht, die im Zeitraum  $T - t$  beobachtet werden.

Bei diesem Ansatz wird also die eigentlich „zufällige Performance“  $\frac{S_T}{S_t}$  ersetzt durch die Performance, die sich mittels der Cornish-Fisher-Erweiterung für eine Haltedauer von  $T - t$  Jahren ergeben würde. Somit werden zur Ermittlung der Quantile von  $V$  die Quantile der einzelnen Scheiben addiert. Da die Quantile der Zufallsvariable  $V$  im Allgemeinen nicht der Summe der Quantile der einzelnen Summanden entsprechen, entsteht bei dieser Methode ein systematischer Fehler. Um die tatsächlichen Quantile von  $V$  zu bestimmen, kann stattdessen die folgende Methode angewendet werden, die mittels Monte-Carlo-Simulation direkt die Verteilung der Zufallsvariable  $V$  approximiert und damit eine numerische Lösung der exakten Quantile verwendet. Damit ist die folgende Methode einerseits konsistent zum Vorgehen bei Einmalbeiträgen und gleichzeitig eine angemessene Erweiterung auf laufende Beiträge.

### 3.3 Methode (2): Monte-Carlo-Simulation auf Basis zufälliger Renditen

Betrachtet man die Ablaufleistung  $V = \sum_{t=0}^{T-1} 1.000 \cdot \frac{S_T}{S_t}$ , so gilt

$$\begin{aligned} V &= \sum_{t=0}^{T-1} 1.000 \cdot \frac{S_T}{S_t} = 1.000 \cdot \frac{S_T}{S_{T-1}} + \sum_{t=0}^{T-2} 1.000 \cdot \frac{S_T}{S_t} \\ &= 1.000 \cdot \frac{S_T}{S_{T-1}} + \frac{S_T}{S_{T-1}} \cdot \sum_{t=0}^{T-2} 1.000 \cdot \frac{S_{T-1}}{S_t} = \frac{S_T}{S_{T-1}} \cdot \left( 1.000 + \sum_{t=0}^{T-2} 1.000 \cdot \frac{S_{T-1}}{S_t} \right) \\ &= \frac{S_T}{S_{T-1}} \cdot \left( 1.000 + \frac{S_{T-1}}{S_{T-2}} \cdot \left( 1.000 + \frac{S_{T-2}}{S_{T-3}} \cdot \left( \dots + \frac{S_1}{S_0} \cdot 1.000 \right) \right) \right) \end{aligned}$$

Trifft man die übliche Annahme, dass die Jahresrenditen  $\frac{S_t}{S_{t-1}} - 1$  unabhängig und identisch verteilt sind (d.h. für die Jahresperformance gilt  $\frac{S_t}{S_{t-1}} \stackrel{d}{=} Y$ ), so erhält man Realisierungen von  $V = V_T$ , indem man iterativ die folgende Projektion durchführt

$$V_0 := 0, V_t := Y_t \cdot (V_{t-1} + 1.000)$$

wobei  $Y_t$  hier jeweils Realisierungen der Zufallsvariablen  $Y$  darstellen. Die Zufallsvariable  $Y$  folgt dabei der Verteilung der 1-Jahres-Performance, wie sie sich aus dem in den RTS vorgeschlagenen Ansatz auf Basis von Cornish und Fisher (1938) ergibt. Mit den Realisierungen von  $V_T$  werden dann die entsprechenden Quantile für das pessimistische, mittlere und optimistische Szenario geschätzt.<sup>4</sup>

Im Gegensatz zur Methode aus Abschnitt 3.2 wird in diesem Ansatz explizit auf die Überlappung unterschiedlicher Jahresbeiträge eingegangen. Dabei werden die „tatsächlichen“ Quantile von  $V$  ermittelt, indem man jeweils für die einjährigen Renditen die Verteilungsannahme des Cornish-Fisher-Ansatzes zugrunde legt. Im abschließenden Abschnitt untersuchen wir nun wie sehr sich die Methode (1) (vgl. Abschnitt 3.2) von der in diesem Abschnitt vorgestellten Methode (2) unterscheidet.

## 4 Ergebnisse und Fazit

In dem nun betrachteten Fallbeispiel führen wir auf Basis der EPTs eines relativ großen Fondsportfolios Berechnungen für laufende Jahresbeiträge unter der Annahme einer empfohlenen Haltedauer von 30 Jahren für Anlageoptionen der Kategorie 2 durch. Dabei sortieren wir zunächst die vorliegenden Anlageoptionen anhand ihrer im EPT ausgewiesenen (annualisierten) Volatilität  $\sigma$  und wenden dann die in Abschnitt 3 dargestellten Methoden zur Berechnung des laufenden Beitrags an. Unter Annahme eines Jahresbeitrags von 1.000 EUR werden mit den genannten Methoden Ablaufleistungen im pessimistischen, mittleren und optimistischen Szenario ermittelt und dann zugehörige Bruttobeitragsrenditen bestimmt.

Tab 1 stellt das in den Analysen betrachtete Portfolio der Anlageoptionen dar. Ferner ist aufgeführt, welche Differenz in Renditepunkten sich durchschnittlich bei Verwendung der Methoden (1) und (2) aus Abschnitt 3 ergibt. So stellt man beispielsweise fest, dass es im betrachteten Portfolio 175 Anlageoptionen gibt, die eine annualisierte Volatilität  $\sigma$  zwischen 10% und 15% aufweisen. Im Durchschnitt dieser 175 Anlageoptionen führt die Methode (1) im pessimistischen Szenario zu einer p.a.-Rendite, die um 0,5% p.a. (Prozentpunkte) kleiner ist als die zugehörige p.a.-Rendite, die mittels Methode (2) ermittelt wurde.

---

<sup>4</sup> In unseren Analysen in Abschnitt 4 haben wir dabei 100.000 Realisierungen von  $V$  zur Ermittlung der Quantile betrachtet.



Volatilität, p.a.	Anzahl	Pessimistisches	Mittleres	Optimistisches
$\sigma < 2\%$	43	0,0%	0,0%	0,0%
$2\% \leq \sigma < 5\%$	74	-0,1%	0,0%	0,1%
$5\% \leq \sigma < 10\%$	80	-0,3%	0,0%	0,2%
$10\% \leq \sigma < 15\%$	175	-0,5%	-0,1%	0,2%
$15\% \leq \sigma < 20\%$	93	-1,0%	-0,2%	0,2%
$20\% \leq \sigma < 25\%$	3	-1,3%	-0,3%	0,2%
$25\% \leq \sigma < 30\%$	3	-2,5%	-0,7%	0,2%
$\sigma \geq 30\%$	8	-5,0%	-1,3%	0,4%

Tab 1 Betrachtetes Fondsportfolio und mittlere Differenz der Methoden (1) und (2) der unterschiedlichen Performanceszenarien

Abb 1 stellt ferner die Realisierungen der unterschiedlichen Methoden für alle Anlageoptionen mit einer Volatilität  $\sigma < 30\%$  p.a. als Differenz der jeweils erhaltenen p.a.-Renditen im pessimistischen, mittleren und optimistischen Szenario dar. Die Anlageoptionen wurden in diesem Chart anhand Ihrer annualisierten Volatilität aufsteigend sortiert. Man erkennt nun deutlich, dass mit zunehmender Volatilität die pragmatische Vorgehensweise der Methode (1) (vgl. Abschnitt 3.2) insbesondere beim pessimistischen und auch mittleren Szenario die „tatsächlichen Werte“ (vgl. Abschnitt 3.3) zum Teil signifikant unterschätzt, also zu geringe Leistungen ausgewiesen werden, während beim optimistischen Szenario die Leistungen tendenziell, wenn auch in geringerem Maße, überschätzt werden.

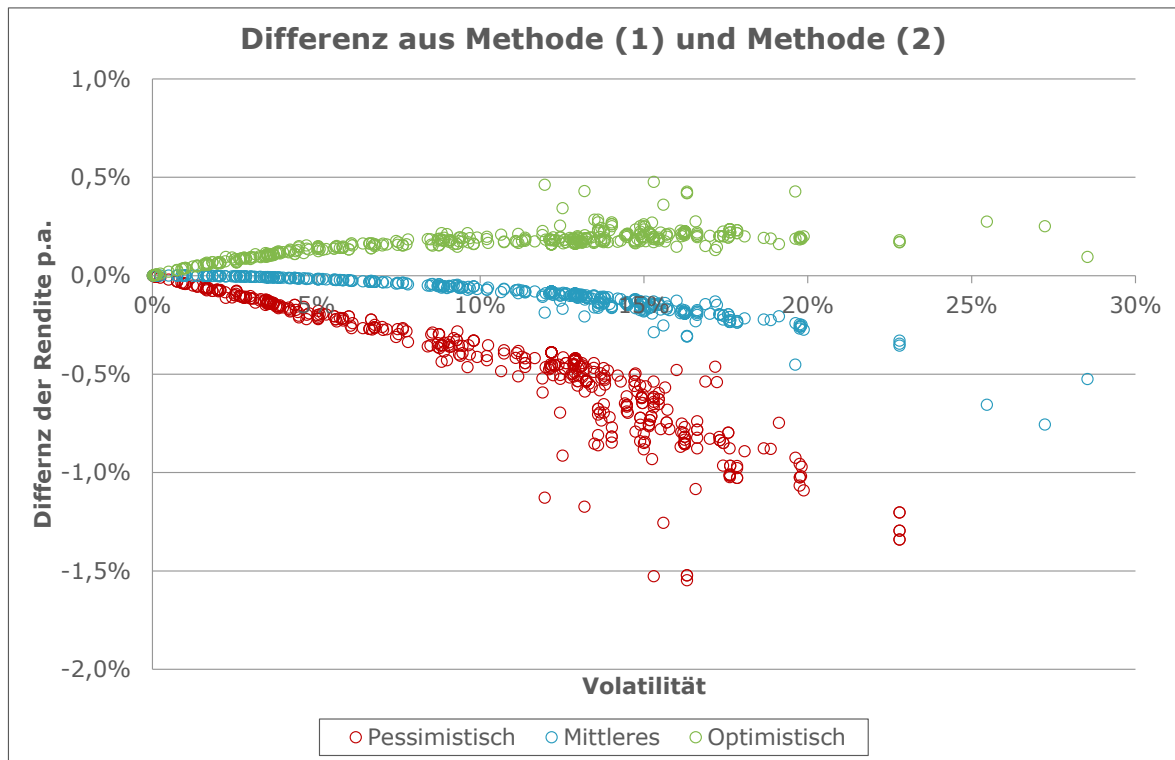


Abb 1 Differenz der mittels Methode (1) und (2) erhaltenen Bruttobeitragsrenditen

Die Wahl einer entsprechenden Methode zur Projektion laufender Beiträge in Ergänzung an die nur für Einmalbeiträge spezifizierten Vorgaben aus den RTS kann hier also einen signifikanten Einfluss auf die erzielten Ergebnisse haben. Für einen Vertrag mit einer 30-jährigen Laufzeit führt die beschriebene Methode (1) beispielsweise zu einer Überschätzung des optimistischen Szenarios um etwa 12.000 EUR und gleichzeitig einer Unterschätzung des pessimistischen Szenarios um etwa 6.000 EUR bei Betrachtung eines Fonds mit Volatilität 20% aus dem vorliegenden Fondsportfolio.

## Referenzen

Cornish, E. A. und Ronald A. Fisher (1938). Moments and cumulants in the specification of distributions. *Review of the International Statistical Institute*, 5: 307-320.

DAV (2018). Ein Standardverfahren für PRIIP der Kategorie 4. Verfügbar via

<https://aktuar.de/ergebnisberichteundfachgrundsaeetze/2018-09->

[13 Ergebnisbericht Ein Standardverfahren fuer PRIIP der Kategorie 4.pdf](#)

Europäische Kommission (2014). REGULATION (EU) No 1286/2014 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 November 2014 on key information documents for packaged retail and insurance-based investment products (PRIIPs).

Verfügbar

via

[http://eur-lex.europa.eu/legal-](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1490733841056&uri=CELEX:32014R1286)

[content/EN/TXT/?qid=1490733841056&uri=CELEX:32014R1286](#)

Europäische Kommission (2017). COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2017/653 of 8.3.2017 supplementing Regulation (EU) No 1286/2014 of the European Parliament and of the Council on key information documents for packaged retail and insurance based investment products (PRIIPs) by laying down regulatory technical standards with regard to the presentation, content, review and revision of key information documents and the conditions for fulfilling the requirement to provide such documents.

Verfügbar

via

[https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2017.100.01.0001.01.ENG)

[content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2017.100.01.0001.01.ENG](#)