

**Erläuterungen**  
**zu**  
**Leitlinien**  
**zur Bewertung von**  
**versicherungstechnischen Rückstellungen**

*Die nachfolgenden Ausführungen in deutscher Sprache sollen die EIOPA-Leitlinien erläutern. Während die Leitlinien auf Veranlassung von EIOPA in allen offiziellen Sprachen der EU übersetzt und durch EIOPA veröffentlicht worden sind, existieren die sie begleitenden Erläuterungstexte nur in Englisch. Die BaFin hat die Übersetzung dieser Texte für Deutschland veranlasst, um weitere Hilfestellung zu bieten. Inhaltlich handelt es sich um eine 1 zu 1 Übersetzung. Sollten sich dennoch in dem deutschen Text Zweifelsfragen des Verständnisses oder der Auslegung ergeben, so ist der von EIOPA offiziell veröffentlichte englische Text ausschlaggebend.*

## **Zu Leitlinie 1 – Vollständigkeit der Daten**

- 2.1. Ein ausreichend langer Betrachtungszeitraum ist notwendig, um die Identifizierung relevanter Trends oder Zyklen in den Daten zu ermöglichen.
- 2.2. Zur Projektion von Zahlungsströmen aus Rückstellungen für Lebensversicherungen müssen genügend Daten vorhanden sein, um die Projektion durchführen zu können, nämlich:
  - das Verhalten biometrischer Faktoren wie Sterblichkeits- und Morbiditätsraten;
  - die mit der Ausübung der vertraglichen Optionen der Versicherungsnehmer (Storno- und Rückkaufsrechte) verbundenen Wahrscheinlichkeiten;
  - alle Arten von Kosten, die bei der Bedienung der Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen entstehen.
- 2.3. Wenn beispielsweise nur ein einziges Abwicklungsdreieck bezahlter Schadenfälle mit fünf Jahren historischer Daten verfügbar ist, das als Eingangsparameter für die Berechnung der Schadenrückstellung für den Geschäftsbereich Kraftfahrzeughaftpflichtversicherung verwendet werden kann, gelten diese Daten aus mindestens den folgenden Gründen als nicht vollständig:
- 2.4. Es liegen keine ausreichenden Jahre an Informationen vor, um die relevanten Trends im Entwicklungsmuster der Schadenfälle unabhängig von der zur Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen gewählten Methodik ermitteln zu können. Die Daten weisen keine hinreichende Detailtiefe auf, da sie Betrachtungen im Zusammenhang mit unterschiedlichen homogenen Risikogruppen umfassen, die in diesem Datensatz nicht ausgewiesen werden. Beispielsweise ist in diesem Dreieck eine Mischung aus Verbindlichkeiten aus Personenschäden (langfristiges Merkmal) und Sachschäden (kurzfristiges Merkmal) enthalten.

## **Zu Leitlinie 2 - Angemessenheit der Daten**

- 2.5. Durch Änderungen der Vertragsgestaltung, Änderungen der Zeichnungs- und Annahme- oder Verwaltungsverfahren, Änderungen der IT-Systeme oder Änderungen der Risikomerkmale könnten Inkonsistenzen entstehen.
- 2.6. Als weiterer Punkt ist hervorzuheben, dass historische Daten, die nach dem Solvabilität I-Rahmenwerk verarbeitet wurden, gegebenenfalls angepasst werden müssen, um die Einhaltung der Anforderungen von Solvabilität II zu erreichen. Bei der Transformation von Daten für diesen Zweck muss die Auswirkung berücksichtigt werden, die diese Transformationen auf die Datenqualität nach den Anpassungen haben können.

- 2.7. Es folgt eine unvollständige Liste von Situationen, die wahrscheinlich Anpassungen der historischen Daten erforderlich machen:
- (a) ungewöhnlich starke oder schwache Erfahrungswerte in einem bestimmten Zeitraum
  - (b) Berücksichtigung von Schadenzyklen
  - (c) Berücksichtigung von zukünftigen erwarteten Trends
  - (d) Berücksichtigung von Veränderungen des Risikos
  - (e) Berücksichtigung von Veränderungen des Versicherungsschutzes
  - (f) Berücksichtigung von Veränderungen der Rückversicherungsverträge
  - (g) Eintritt großer oder ungewöhnlicher Schadenfälle
- 2.8 Die Analyse, aus welcher Quelle die ungewöhnlichen Betrachtungen stammen und welche Auswirkungen sie haben, ist notwendig, um die Gewichtung dieser Betrachtungen festzulegen. Es kann Fälle geben, in denen diese Betrachtungen als Ausreißer behandelt oder sogar herausgenommen werden, wenn sie auf betriebliche Fehler zurückzuführen sind, um die Richtigkeit der für den beabsichtigten Zweck herangezogenen Betrachtungen zu gewährleisten. In anderen Fällen sind diese Betrachtungen wichtig für das Verständnis der Art der zugrunde liegenden Risiken und werden deshalb berücksichtigt und dokumentiert.

### **Zu Leitlinie 3 - Datenprüfungen**

- 2.9. Beispiele für mögliche Prüfungen sind:
- Vergleich mit den für eine frühere Berechnung verwendeten Daten;
  - Überprüfung, dass die Datenwerte innerhalb angemessener Grenzwerte liegen;
  - Überprüfung, dass die Daten mit den Daten aus anderen Quellen übereinstimmen;
  - punktuelle Prüfungen (z. B. Zufallsstichproben im Vergleich zu den Rohdaten).

### **Zu Leitlinie 5 - Berücksichtigung der anzuwendenden Methoden**

- 2.10. Es ist wichtig, die Verknüpfung zum Kriterium der Vollständigkeit (im dritten Absatz erfasst) hervorzuheben. Damit ist gemeint, dass die Daten als vollständig betrachtet werden können, wenn die versicherungsmathematische Funktion eine bestimmte Methode zur Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen anzuwenden beabsichtigt, die Daten dieses Kriterium jedoch nicht erfüllen würden, wenn

die ausgewählte Methode umfangreichere Informationen (z. B. längere Datenserien als verfügbar) erfordert.

- 2.11. Die Verknüpfung zwischen Datenqualität und Methode trifft auch umgekehrt zu: Je nach den Charakteristika der verfügbaren Daten kann sich die versicherungsmathematische Funktion für die Anwendung einer relevanten Methode anstatt für eine andere Methode, die das Risikoprofil des Unternehmens ebenfalls angemessen widerspiegeln würde, entscheiden, wenn die verfügbaren Daten nicht alle für die Anwendung der Methode erforderlichen Inputfaktoren liefern. Außerdem gewinnt die versicherungsmathematische Funktion aus dem Ergebnis der Beurteilung der Datenqualität Erkenntnisse, die einen Einfluss auf die Auswahl der am besten geeigneten Methode zur Abbildung der bewerteten zugrunde liegenden Risiken haben.

### **Zu Leitlinie 9 - Ermittlung der Quelle der wesentlichen Unzulänglichkeiten**

- 2.12. Einige allgemeine Beispiele für verschiedene Quellen der wesentlichen Unzulänglichkeiten sind beispielsweise in den Erläuterungen zu Leitlinie 11 – Anpassungen der Daten angeführt.

### **Zu Leitlinie 11 - Anpassungen der Daten**

- 2.13. Bei der Feststellung von Datenmängeln besteht eine Möglichkeit der Datenanpassung darin, ungültige oder fehlende Einträge durch Durchschnittswerte zu ersetzen.
- 2.14. Die in dieser Leitlinie behandelten Unzulänglichkeiten, die auf Unvollständigkeit zurückzuführen sind, können ihre Ursache in der Art und Größe des Portfolios selbst haben. Beispiele hierfür sind eine geringe Schadenhäufigkeit, die Schadenfälle eines neuen Versicherungsunternehmens oder eines neuen Geschäftsbereichs, das geringe Volumen des Portfolios, die Einführung gesetzlicher oder sonstiger Änderungen im betrieblichen Umfeld, die die Angemessenheit der historischen Daten bei der Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen beeinträchtigen können, oder die Heterogenität der Informationen, die zu Verzerrungen bei der Ermittlung von Schadenmustern führen, auf deren Grundlage eine verlässliche Schätzung vorgenommen werden könnte.
- 2.15. Unternehmen sollten sicherstellen, dass die versicherungsmathematische Funktion angemessene Näherungswerte, einschließlich Einzelfallanalysen, verwendet. Dies könnte die Zugrundelegung von Annahmen implizieren, die sich auf den Einsatz der Expertenmeinung bezüglich der Daten stützen, damit die versicherungstechnischen Rückstellungen bewertet werden können.

- 2.16. Einige Beispiele für Unzulänglichkeiten in den internen Prozessen der Erhebung, Speicherung oder Überprüfung der Datenqualität sind: vorhandene Mängel in den internen Prozessen aufgrund von IT-Fehlern, die hohen Kosten, die mit der Erhebung oder Pflege bestehender Daten verbunden sind, oder eine falsche Einschätzung, was erforderlich ist, um eine angemessene Bewertung zu erreichen.
- 2.17. Die Rolle der versicherungsmathematischen Funktion bei der Beseitigung der Unzulänglichkeiten beschränkt sich darauf, die Quelle dieser Unzulänglichkeiten zu ermitteln und zu untersuchen, wie der Mangel behoben oder zumindest gemindert werden kann, und ihre Schlussfolgerungen in Form von Empfehlungen bezüglich einschlägiger Maßnahmen, die zu diesem Zweck durchgeführt werden können, weiterzugeben. Es ist daher nicht zu erwarten, dass die versicherungsmathematische Funktion zur Durchführung dieser Maßnahmen verpflichtet ist.

### **Zu Leitlinie 13 - Einsatz von Expertenmeinungen bei wesentlichen Unzulänglichkeiten**

- 2.18. Auch wenn das Portfolio eines Unternehmens groß genug ist, um statistisch valide Nachweise für Stornoraten und biometrische Daten abzuleiten, können bei der Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen auch Markt- und Wettbewerbsentwicklungen, Trends sowie Informationen von nationalen Aktuarvereinigungen, Fachverbänden usw. berücksichtigt werden. Expertenmeinungen begleiten diesen Prozess, um zu entscheiden, ob die Daten angepasst werden müssen.
- 2.19. Zur Beseitigung von Unzulänglichkeiten der Daten kann die Expertenmeinung eingesetzt werden, um Daten zu ändern, Ausreißer herauszunehmen oder die Daten zu ergänzen. Bei Datenausreißern ist besondere Sorgfalt geboten, wenn es darum geht, zu entscheiden, dass sie für die Berücksichtigung zukünftiger Modelle und Annahmen nicht relevant sind, oder sicherzustellen, dass die Modelle und Annahmen für die Zukunft in angemessener Weise (mit entsprechender Berücksichtigung der Häufigkeit und Schwere) die Möglichkeit vorsehen, dass sich solche Ereignisse wiederholen oder andere seltene Ereignisse eintreten.
- 2.20. Die Expertenmeinung wird immer in Verbindung mit verfügbaren internen und externen Informationen angewandt. Beim Einsatz von Expertenmeinungen zur Beseitigung wesentlicher Unzulänglichkeiten der Daten muss die verfügbare Datenquelle ebenfalls als Informationsquelle analysiert werden.

### **Zu Leitlinie 15 - Verwendung von Marktdaten**

- 2.21. Dies ist beispielsweise bei Inflationsindizes und anderen Informationen der Fall, die effektiv zum Verständnis der dem Passiv-Portfolio zugrunde

liegenden Risiken und zur Festlegung realistischer und glaubwürdiger Annahmen beitragen.

- 2.22. Es ist wichtig, die Analyse der Rückstellungsbildung zu ergänzen und die Risiken, denen Unternehmen ausgesetzt sind, und ihre Position im Markt besser zu verstehen. Dies sind relevante Informationen im Kontext der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen.

### **Zu Leitlinie 16 - Bedingungen für Marktdaten**

- 2.23. Die versicherungsmathematische Funktion muss mögliche Anpassungen an den Marktrohdaten (Daten, die tatsächlich ohne Korrekturen oder Anpassungen jedweder Art beobachtet wurden) berücksichtigen und wissen, wie wesentlich die Abweichung zwischen den beobachteten Rohdaten und dem erhobenen endgültigen Datensatz ist, um zu beurteilen, welche potenzielle Auswirkung diese Abweichung auf das Ergebnis der versicherungsmathematischen Rückstellungen hätte, und – bei wesentlichen Abweichungen – ob das Risikoprofil des Unternehmen dadurch besser abgebildet wird. Außerdem muss die versicherungsmathematische Funktion die wichtigsten Gründe für diese Anpassungen kennen, d. h. sie muss die als Inputfaktor in die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen einfließenden Informationen samt der wichtigsten relevanten Prozesse der Datentransformation, die diese Informationen durchlaufen haben, verstehen, um die Qualität dieser Informationen realistisch beurteilen zu können.
- 2.24. Die Anpassungen können mehrere Gründe haben, z. B. eine Erhöhung der Kohärenz zwischen unterschiedlichen Zeiträumen. Solche Anpassungen können auf die Zugrundelegung von Annahmen entsprechend den anzuwendenden Methoden zurückzuführen sein oder mehr oder weniger unabhängig von den anzuwendenden Methoden vorgenommen werden und mit den Daten selbst im Zusammenhang stehen (was im vorstehenden Beispiel der Fall ist).

### **Zu Leitlinie 19 - Festlegung und Bewertung der Angemessenheit einer homogenen Risikogruppe**

- 2.25. Zu den wichtigsten Faktoren bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit der Daten innerhalb einer möglichen homogenen Risikogruppe gehört die Verfügbarkeit ausreichender historischer Informationen zur Ermittlung von Trends und zur Bewertung der Merkmale der zugrunde liegenden Risiken.
- 2.26. Homogene Risikogruppen können sich langfristig verändern, wenn sich die Zusammensetzung des Portfolios verändert und mit größerer Detailtiefe behandelt werden muss.

- 2.27. Einige Verträge decken unterschiedliche Risiken ab; beispielsweise kann eine Kraftfahrzeugversicherung eigene Schäden und Haftpflicht abdecken, was eine Zuordnung zu gesonderten homogenen Risikogruppen erforderlich macht.
- 2.28. Es ist zu erwarten, dass die homogenen Risikogruppen für das passive Rückversicherungsgeschäft denen für das zugrunde liegende Geschäft entsprechen. Das impliziert jedoch nicht, dass für beide dieselben homogenen Risikogruppen verwendet werden müssen.

### **Zu Leitlinie 20 - Berechnungen auf der Ebene gruppierter Verträge**

- 2.29. Bei Lebensversicherungsverpflichtungen ist zu erwarten, dass die Unternehmen die Zahlungsströme anhand von Einzelverträgen oder gruppierten Verträgen schätzen müssen. Im Nichtlebensversicherungsgeschäft würden die versicherungstechnischen Rückstellungen normalerweise direkt unter Rückgriff auf die homogene Risikogruppe geschätzt werden. Beispielsweise könnte eine homogene Risikogruppe in Geschäftsbereich 30 (Versicherung mit Überschussbeteiligung) alle Verträge aus Geschäftsbereich 30 enthalten, die dieselben Merkmale aufweisen: Höhe der Garantieverzinsung, zugrunde liegende biometrische Tafel, Überschussbeteiligungsmechanismus, Produktregelungen usw. Im Gegensatz dazu könnte eine Gruppierung von Verträgen für Berechnungszwecke alle Verträge aus dieser homogenen Risikogruppe umfassen, bei denen die Versicherten das gleiche Geschlecht haben, in der gleichen (fünfjährigen) Altersgruppe liegen und eine ähnliche Restlaufzeit, einen ähnlichen Gesundheitszustand, eine ähnliche Versicherungssumme usw. aufweisen.

### **Zu Leitlinie 22 - Detailtiefe der Segmentierung**

- 2.30. Bei Verträgen mit unterschiedlicher Garantieverzinsung kann eine weitere Segmentierung erforderlich sein.
- 2.31. Um die Verwendung angemessener Annahmen sicherzustellen, ist es wichtig, dass diese aus homogenen Daten hergeleitet werden, um Verzerrungen zu verhindern, die sich aus der Kombination verschiedenartigen Geschäftes ergeben könnten. Das Versicherungsgeschäft wird daher üblicherweise in differenzierteren homogenen Risikogruppen als die vorgeschlagene Mindestsegmentierung nach Geschäftsbereichen eingeteilt, wenn dies eine genauere Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen ermöglicht.
- 2.32. Unternehmen in verschiedenen Mitgliedstaaten und selbst Unternehmen im selben Mitgliedstaat bieten Versicherungsprodukte an, die unterschiedliche Arten von Risiken abdecken. Es ist deshalb angemessen, dass jedes Unternehmen diejenige homogene Risikogruppe und Detailtiefe definiert,

die für seine Geschäftstätigkeit am angemessensten ist und zur Ableitung angemessener Annahmen für die Berechnung des besten Schätzwerts erforderlich ist.

- 2.33. Beispielsweise ist bei der Gruppierung zu prüfen, ob Verträge mit finanziellen Garantien, die „erheblich im Geld“ sind (d. h. deren innerer Wert positiv ist), von Verträgen mit finanziellen Garantien, die „erheblich aus dem Geld sind“, getrennt werden müssen.

### **Zu Leitlinie 23 - Segmentierung hinsichtlich Prämien- und Schadenrückstellungen**

- 2.34. Die Prämienrückstellungen sind auf Grundlage der angemessensten verfügbaren Teilmengen von Daten zu bewerten. Die Daten brauchen nicht unbedingt in dieselben homogenen Risikogruppen wie bei der Berechnung der Schadenrückstellungen segmentiert zu werden. Wenn beispielsweise für eine bestimmte Risikogruppe kaum Daten vorliegen, kann sie mit einer anderen ähnlichen Risikogruppe zusammengefasst werden, um einen aussagekräftigeren Datensatz für Bewertungszwecke zu erhalten.

### **Zu Leitlinie 25 - Modellierung von biometrischen Risikofaktoren**

- 2.35. Bei großen Portfolios, bei denen man annehmen könnte, dass das Gesetz der großen Zahlen dazu führt, dass die Abweichung in einem relativ engen Bereich um den Mittelwert liegt (außer vielleicht bei Trendprognosen, bei denen der Fehler innerhalb eines Geschäftsbereichs nicht diversifizierbar ist), könnte ein deterministischer Ansatz zur Modellierung der Unsicherheit biometrischer Risikofaktoren angemessen sein.
- 2.36. Die Berücksichtigung erwarteter künftiger Änderungen der biometrischen Risikofaktoren ist besonders relevant für Verträge mit langfristigen oder lang abwickelnden Verbindlichkeiten. Die Anwendung einer Vereinfachung, die erwartete künftige Änderungen der biometrischen Risikofaktoren vernachlässigt, bei Versicherungsverträgen mit kurzer/mittlerer Laufzeit oder kurz-/mittelfristigen Verbindlichkeiten sollte daher im Allgemeinen nicht zu einem wesentlichen Fehler führen. Verfügt das Unternehmen hingegen über ein großes Portfolio von langfristigen Verträgen, z. B. Rentenversicherungen oder Verträgen mit lang abwickelnden Verbindlichkeiten, wäre es unangemessen, erwartete künftige Änderungen oder, genauer gesagt, künftige Trends einfach zu vernachlässigen. Das bedeutet jedoch nicht, dass das Unternehmen zur Modellierung von Trends einen stochastischen Ansatz befolgen muss, da möglicherweise andere einfachere Alternativen zur Verfügung stehen.
- 2.37. Die Entscheidung, in welcher Situation die Verwendung einer Vereinfachung, bei der angenommen wird, dass die biometrischen Risikofaktoren

unabhängig von anderen Variablen sind, angemessen ist, hängt von den jeweiligen Risikofaktoren ab, auf die sie sich bezieht. Wenn zwei Risikofaktoren eine hohe Korrelation aufweisen, wird die Annahme der Unabhängigkeit möglicherweise zu einem wesentlichen Fehler führen. Hingegen kann bei Risikofaktoren mit geringem Einfluss auf biometrische Risikofaktoren die Annahme der Unabhängigkeit als angemessen betrachtet werden.

- 2.38. Weitere Beispiele für vereinfachte Methoden für biometrische Risikofaktoren sind die Gruppierung von Kohorten- oder Periodendaten bei der Analyse biometrischer Risikofaktoren oder die Verwendung aktueller Tafeln, die mit geeigneten Multiplikatorfunktionen angepasst werden.

### **Zu Leitlinie 26 - Kosten für Absicherung**

- 2.39. Die Kosten eines Absicherungsprogramms sollten berücksichtigt werden. Dazu gehören u. a. Infrastrukturkosten, wie Kosten für IT-Personal und quantitative Analysten, Transaktionskosten von Sicherungsinstrumenten, Kosten von Service-Level-Vereinbarungen, wenn die Handelstätigkeit ausgelagert wird. Besonders zu berücksichtigen sind auch die Kosten des Absicherungsprogramms in turbulenten oder illiquiden Märkten.

### **Zu Leitlinie 27 - Verfügbarkeit von Marktdaten**

- 2.40. In die Bewertung der bei der Bedienung der Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen anfallenden Kosten fließen Daten aus externen Quellen wie durchschnittliche Branchen- oder Marktdaten mit ein.
- 2.41. Bei der Verwendung durchschnittlicher Marktinformationen ist die Repräsentativität der Daten zur Bildung dieses Durchschnitts zu berücksichtigen. Marktdaten gelten beispielsweise als nicht genügend repräsentativ, wenn die Marktinformationen eine wesentliche Streuung in der Repräsentativität der Portfolios, mit deren Daten diese Marktinformationen berechnet wurden, aufweisen.
- 2.42. Bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit wird das den Marktinformationen zugrunde liegende Datenvolumen berücksichtigt.
- 2.43. Die versicherungsmathematische Leitlinie zu den Standards für die Datenqualität enthält weitere Ausführungen zu den Konzepten der Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit.

### **Zu Leitlinie 28 - Berücksichtigung von Kosten gemäß Vertragsbedingungen**

- 2.44. Zu den Kosten der Bedienung von Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen gehören auch fällige Provisionen oder Provisionen, die im Fall der Stornierung des Versicherungsvertrags

zurückzuerstatten sind (sog. Drawback). Die Bewertung dieser Kosten sollte auf der Grundlage der Vereinbarung zwischen dem Versicherungsunternehmen und den Verkäufern erfolgen.

- 2.45. Bei der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen sollten die Kosten berücksichtigt werden, die sich auf die internen Prozesse des Versicherers für Rückversicherungsverträge und Zweckgesellschaften beziehen.

## **Zu Leitlinie 29 - Detailtiefe der Kostenzuordnung**

- 2.46. Die Kosten im Zusammenhang mit der Bewertung versicherungstechnischer Rückstellungen umfassen normalerweise sowohl zuordenbare Kosten als auch Gemeinkosten. Zuordenbare Kosten sind diejenigen bei der Bedienung der Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen anfallenden Kosten, die der Kostenquelle direkt zugeordnet werden können. Die Gemeinkosten umfassen alle anderen Kosten, die dem Unternehmen bei der Bedienung der Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen entstehen.
- 2.47. In Artikel 31 der Durchführungsmaßnahmen sind ausdrücklich die Aufwendungen aufgeführt, die mit angesetzten Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen im Zusammenhang stehen.
- 2.48. Aufwendungen für Verwaltung sind Kosten im Zusammenhang mit der Verwaltung der Policen, einschließlich Kosten für Rückversicherungsverträge und Zweckgesellschaften. Einige Verwaltungskosten beziehen sich direkt auf Versicherungsverträge oder die Vertragsarbeit (z. B. Unterhaltskosten) wie die Kosten der Prämienabrechnung, die Kosten für den Versand regelmäßiger Mitteilungen an Versicherungsnehmer und die Kosten für die Bearbeitung von Vertragsänderungen (z. B. Umwandlungen und Wiederauffüllungen). Andere Verwaltungskosten beziehen sich ebenfalls direkt auf Versicherungsverträge oder die Vertragsarbeit, resultieren jedoch aus Tätigkeiten, die mehr als einen Vertrag betreffen, wie die Gehälter der für die Vertragsverwaltung zuständigen Mitarbeiter.
- 2.49. Die Aufwendungen für Anlageverwaltung werden normalerweise nicht einzelnen Verträgen, sondern auf Ebene eines Portfolios von Versicherungsverträgen zugeordnet. Sie umfassen beispielsweise die Kosten für das Führen von Aufzeichnungen über den Anlagenbestand, Gehälter der für Kapitalanlagen zuständigen Mitarbeiter, Honorare externer Berater, Kosten im Zusammenhang mit Handelsgeschäften (z. B. dem Kauf und Verkauf von Wertpapieren im Bestand) und in einigen Fällen auch Depotgebühren.
- 2.50. Aufwendungen für Schadenregulierung sind Kosten, die bei der Bearbeitung und Klärung von Ansprüchen anfallen, einschließlich Rechtsberatungs- und Sachverständigenhonorare sowie der internen Kosten für die Verarbeitung

von Schadenzahlungen. Einige dieser Kosten könnten dem jeweiligen Schadenfall zugeordnet werden (z. B. Rechtsberatungs- und Sachverständigenhonorare), während andere aus Tätigkeiten resultieren, die mehr als einen Schadenfall betreffen (z. B. die Gehälter von Mitarbeitern in der Schadenbearbeitungsabteilung).

- 2.51. Abschlusskosten beinhalten Kosten, die auf Ebene des einzelnen Versicherungsvertrags identifiziert werden können und entstanden sind, weil das Unternehmen den betreffenden Vertrag abgeschlossen hat. Dazu gehören Provisionen sowie alle Kosten, die entstehen, wenn das Unternehmen einen Versicherungsvertrag verkauft, abschließt und eingeht.
- 2.52. Zu den Gemeinkosten gehören Gehälter von Geschäftsführern, Prüfungskosten und regelmäßige tägliche Kosten wie Stromkosten, Mieten für Geschäftsräume, IT-Kosten. Diese Gemeinkosten beinhalten auch Kosten für die Geschäftsentwicklung im Versicherungs- und Rückversicherungsbereich, Werbung für Versicherungsprodukte, Verbesserung der internen Prozesse wie Investitionen in notwendige Systeme zur Unterstützung des Versicherungs- und Rückversicherungsgeschäfts (z. B. Anschaffung neuer IT-Systeme und Entwicklung neuer Software).
- 2.53. Kosten für Tätigkeiten, die nicht mit der Bedienung von Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen im Zusammenhang stehen, sollten bei der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen nicht berücksichtigt werden. Beispiele für solche Kosten sind Fehlbeträge der betrieblichen Altersversorgung oder betriebliche Aufwendungen von Holdinggesellschaften für Unternehmen, bei denen es sich nicht um Versicherungs- oder Rückversicherungsunternehmen handelt.

### **Zu Leitlinie 30 - Umlage von Gemeinkosten**

- 2.54. Die Aufteilung der Kosten zwischen Bestands- und künftigem Neugeschäft sollte realistisch und objektiv erfolgen. Dies kann durch eine Analyse der betrieblichen Abläufe erreicht werden. Die Kosten werden unter der Annahme der Unternehmensfortführung berechnet. Auf der Grundlage dieser Faktoren lassen sich angemessene Kostentreiber ermitteln und sachgerechte Kostenumlageschlüssel festlegen.

### **Zu Leitlinie 32 - Übereinstimmung der Kosten mit anderen Zahlungsströmen**

- 2.55. Beispielsweise sollten die Kosten der Prämienabrechnung zeitlich auf die Fälligkeit der Prämienzahlung oder die Kosten der Umwandlung auf den Zeitpunkt der Umwandlung eines Vertrags ausgerichtet werden. Ebenso sollten die Kosten im Zusammenhang mit dem Storno eines Vertrags oder

mit Schadenfällen zeitlich auf das betreffende Storno bzw. Schadenereignis ausgerichtet werden.

### **Zu Leitlinie 33 - Änderungen der Kosten**

- 2.56. Normalerweise wird angenommen, dass sich die künftigen Kosten-Zahlungsströme parallel zur angenommenen allgemeinen Kosteninflation in angemessener Weise verändern.
- 2.57. Zur Bestimmung der Kostenannahmen, die auch einen Ausgleich für künftige Kostensteigerungen vorsehen, sollten relevante Marktdaten verwendet werden. Dabei sollte die Korrelation zwischen Inflationsraten und Zinssätzen berücksichtigt werden. Ein Unternehmen sollte sicherstellen, dass der Inflationsausgleich mit den getroffenen ökonomischen Annahmen übereinstimmt. Dies könnte erreicht werden, wenn die Wahrscheinlichkeiten für die einzelnen Inflationsszenarien mit den durch die Marktzinssätze implizierten Wahrscheinlichkeiten übereinstimmen. Des Weiteren muss die Kosteninflation den betrachteten Kostenarten entsprechen (z. B. dürften unterschiedliche Inflationsraten für Büromieten, Gehälter verschiedener Personalgruppen, IT-Systeme, medizinische Kosten usw. zu erwarten sein).

### **Zu Leitlinie 34 - Vereinfachung in Bezug auf Kosten**

- 2.58. Der Ansatz zur Bewertung des Kostenaufwands beruht auf dem Vorhandensein eines Modells, das die Kosten im Einklang mit anderen Zahlungsströmen in die Zukunft projiziert. Dies erfordert unter Umständen eine recht komplexe Modellierung, die nicht bei allen Unternehmen gerechtfertigt sein könnte.
- 2.59. Bei einem stochastischen Simulationsansatz sollten die anfallenden Kosten ausdrücklich in die Simulation einbezogen werden. Die künftige Kosteninflation muss mit der übereinstimmen, die in den Annahmen hinsichtlich der Verzinsung und anderen relevanten Faktoren mit Einfluss auf die Kosten zugrunde gelegt wurde. In vielen Fällen können sowohl die künftigen Kosten als auch die Kostenzuschläge sensitiv auf Inflationsänderungen reagieren. Man kann jedoch nicht davon ausgehen, dass hier eine 1:1-Beziehung besteht, solange keine geeigneten Nachweise für eine solche Übereinstimmung vorliegen. Die Referenz für die Kosteninflation muss auf der veröffentlichten Prognose eines geeigneten Inflationsindex basieren.
- 2.60. Bei der Zuordnung von Gemeinkosten ist die im Technischen Anhang II beschriebene Methode eine mögliche Vereinfachung.

### **Zu Leitlinie 35 - Gebühren für eingebettete Optionen**

- 2.61. Gebühren aus eingebetteten Optionen sollten bei der Ermittlung des besten Schätzwerts versicherungstechnischer Rückstellungen berücksichtigt und getrennt von den Kostenzuschlägen berechnet werden. Ein Rückkaufsabzug könnte beispielsweise als eine Gebühr zum Ausgleich nicht erhobener Gebühren angesehen werden, aber auch als ein Mittel, um den Versicherungsnehmer zur Fortsetzung des Vertrags zu zwingen, und hätte somit keinen direkten Bezug zu den Kosten eingebetteter Optionen.
- 2.62. Einige Gebührenstrukturen für eingebettete Optionen werden in der Bewertungsgrundlage für ein Produkt, andere in den betrieblichen Grundsätzen und Praktiken des Unternehmens angegeben.
- 2.63. Mögliche Vereinfachungen bei sonstigen Aufwendungen bestehen darin, anzunehmen, dass
- die sonstigen Aufwendungen ein konstanter Anteil von Zusatzleistungen oder
  - eine konstante Gebühr (relativ gesehen) vom Deckungsstock sind.

### **Zu Leitlinie 36 - Angemessenheit der Annahmen**

- 2.64. Vertragliche Optionen liegen vor, wenn ein Recht auf Änderung der Leistungen besteht, das nach Wahl des Inhabers (im Allgemeinen des Versicherungsnehmers) zu im Voraus festgelegten Bedingungen ausgeübt werden kann.
- 2.65. Eine finanzielle Garantie liegt vor, wenn es möglich ist, infolge der Entwicklung finanzieller Variablen (allein oder in Verbindung mit nicht finanziellen Variablen) (z. B. Kapitalerträge des zugrunde liegenden Anlageportfolios, Wertentwicklung von Indizes usw.) Verluste an das Unternehmen weiterzugeben oder zusätzliche Leistungen<sup>1</sup> zu erhalten.
- 2.66. Zur Auslösung einer Option ist eine bewusste Entscheidung ihres Inhabers erforderlich. Bei Garantien gibt es normalerweise einen automatischen Auslöser (der Mechanismus würde in den Bedingungen des Versicherungsvertrags festgelegt werden), sodass sie nicht von einer bewussten Entscheidung des Versicherungsnehmers abhängig sind.
- 2.67. Einige (nicht vollständige) Beispiele für vertragliche Optionen, die im Vertrag vorher festgelegt werden können und nicht einer erneuten Zustimmung der Vertragsparteien zur Erneuerung oder Änderung des Vertrags bedürfen, sind:

---

<sup>1</sup> Dies ist so auszulegen, dass der Begriff auch die Möglichkeit einer Reduzierung der künftig berechneten Prämien umfasst.

- (a) Rückkaufsoption, bei der der Versicherungsnehmer das Recht hat, den Versicherungsvertrag gegen den Erhalt einer vorher festgelegten Einmalzahlung vollständig oder teilweise vorzeitig zu kündigen;
  - (b) Option der Beitragsfreistellung, bei der der Versicherungsnehmer das Recht hat, die Prämienzahlung einzustellen und die Versicherung beitragsfrei zu stellen;
  - (c) Rentenumwandlungsoption, bei der der Versicherungsnehmer das Recht hat, eine einmalige Erlebensfalleistung in eine Rentenzahlung mit einer vorher festgelegten Mindestumwandlungsquote umzuwandeln;
  - (d) Vertragsumwandlungsoption, bei der der Versicherungsnehmer das Recht hat, zu vorher festgelegten Bedingungen von einem Vertrag in einen anderen zu wechseln;
  - (e) Option auf Verlängerung des Versicherungsschutzes, bei der der Versicherungsnehmer das Recht hat, die Dauer des Versicherungsschutzes nach Ablauf des ursprünglichen Vertrags ohne erneute Gesundheitsprüfung zu verlängern.
- 2.68. Es folgt eine (nicht vollständige) Liste mit Beispielen üblicher finanzieller Garantien, die in Lebensversicherungsverträgen eingebettet sind:
- garantierter Kapitalschutz
  - garantierte Mindestkapitalanlagerendite
  - garantierte Mindestleistungen

### **Zu Leitlinie 37 - Annahmen zum Verhalten der Versicherungsnehmer**

- 2.69. Die Annahmen zum Verhalten der Versicherungsnehmer beruhen auf einer Analyse des vergangenen und wahrscheinlichen künftigen Verhaltens der Versicherungsnehmer aus allgemeiner Marktsicht und aus der besonderen Sicht des Unternehmens. Die Annahmen basieren wo dies angemessen ist auf den Erfahrungswerten des Unternehmens hinsichtlich der Ausübung vertraglicher Optionen, spiegeln jedoch die wahrscheinlichen Trends der Erfahrungswerte infolge geänderter Umstände des Unternehmens und seiner Kunden, Veränderungen der Marktbedingungen und anderer externer Faktoren wider.
- 2.70. Bei einem deutlichen Zinsanstieg im Kapitalmarkt sollten die Auswirkungen auf die Beständigkeit des Bestands analysiert werden. Es sollte untersucht werden, ob die Auswirkung nach Produktart oder Zielgruppe variiert (z. B. bei Verträgen, in denen der Versicherungsnehmer nicht das Anlagerisiko trägt, oder bei Verträgen mit Überschussbeteiligungsklausel).
- 2.71. Die Auswirkung ungünstiger Entwicklungen an den Finanzmärkten auf die Ausübung des Kapitalwahlrechts bei aufgeschobenen Rentenversicherungen sollte ebenfalls berücksichtigt werden.

## **Zu Leitlinie 41 - Berücksichtigung künftiger Überschussbeteiligungen**

- 2.72. Zahlungen im Zusammenhang mit einem Überschussfonds, der die Eigenschaften von Tier-1-Basiseigenmitteln aufweist, brauchen nicht berücksichtigt zu werden. Überschussfonds sind akkumulierte Gewinne, die noch nicht zur Ausschüttung an die Versicherungsnehmer und Anspruchsberechtigten deklariert wurden (vgl. Artikel 91 der Solvabilität II-Richtlinie). Zahlungen im Zusammenhang mit künftigen Gewinnen, die Anteilseignern im Rahmen von Überschussbeteiligungsvereinbarungen zurechenbar sind, sind kein Bestandteil der versicherungstechnischen Rückstellungen.
- 2.73. Bei der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen muss der Wert der künftigen Überschussbeteiligungen einzeln identifizierbar sein, da dieser Betrag als Eingangsgröße für die Berechnung der Mindestkapitalanforderung und der Verlustausgleichsfähigkeit der versicherungstechnischen Rückstellungen in der Standardformel zur Ermittlung der Solvenzkapitalanforderung verwendet wird.
- 2.74. Nachfolgend sind einige Beispiele für Annahmen in Bezug auf die Ausschüttung der Überschussbeteiligung aufgeführt. Das Unternehmen sollte prüfen, ob sie für die Bewertung der künftigen Überschussbeteiligungen relevant und wesentlich sind und daher nach dem Grundsatz der Angemessenheit entsprechend berücksichtigt werden.
- (a) Wie wird ein Überschuss/Fehlbetrag zwischen den Eigentümern des Unternehmens und den Versicherungsnehmern, und des Weiteren zwischen verschiedenen Versicherungsnehmern aufgeteilt? Wie sieht die geplante Neuverteilung des Eigentums am Überschuss zwischen Versicherungsnehmern und Anteilseignern aus?
  - (b) Gibt es Beschränkungen bei der Zuordnung der Gewinne aus bestimmten Vermögenswerten?
  - (c) Wie wirkt sich ein großer Überschuss oder Fehlbetrag auf den Mechanismus für die Überschussbeteiligung aus?
  - (d) Wie wirkt sich das Ergebnis aus anderen Tätigkeiten auf die Versicherungsnehmer aus?
  - (e) Welche Zielrendite haben die Eigentümer des Unternehmens für ihre Kapitaleinlage festgelegt? Welche Anlagestrategie verfolgt ein Unternehmen? Welche Assetzusammensetzung ist für die Kapitalanlageerträge ausschlaggebend?
  - (f) Welche Höhe der Überschussbeteiligung (einschließlich Ausschüttungen von Überschusskapital, nicht realisierten Gewinnen usw.) ist zu erwarten? Wie wirken sich die Erfahrungswerte aus

aktuellen und früheren Jahren auf die Höhe der Überschussbeteiligung aus?

- (g) Wann ist die Solvabilität eines Unternehmens so schwach, dass die Deklaration einer Überschussbeteiligung nach Einschätzung des Unternehmens die Interessen eines Anteilseigners und/oder der Versicherungsnehmer gefährden würde?
- (h) Welcher Glättungsmechanismus (wenn überhaupt) wird verwendet und welche Wechselwirkung besteht bei einem großen Überschuss oder Fehlbetrag? Welche Art von Beschränkungen gibt es bei der Glättung von Zusatzleistungen?

#### **Zu Leitlinie 44 - Allgemeiner Grundsatz der Verhältnismäßigkeit**

- 2.75. Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit soll die einheitliche Anwendung der grundsatzbasierten Solvabilitätsanforderungen auf alle (Rück-) Versicherungsunternehmen unterstützen.
- 2.76. Das Unternehmen sollte sicherstellen, dass es die versicherungstechnischen Rückstellungen unter Anwendung einer Methode berechnet, die in einem angemessenen Verhältnis zur Art, zum Umfang und zur Komplexität der Risiken steht, die sich auf die Höhe, den Zeitpunkt oder Wert der erforderlichen Zahlungszu- und -abflüsse zur Erfüllung der Versicherungs- und Rückversicherungsverpflichtungen über ihre Laufzeit auswirken.

#### **Zu Leitlinie 45 - Prüfung der Art und Komplexität der Risiken**

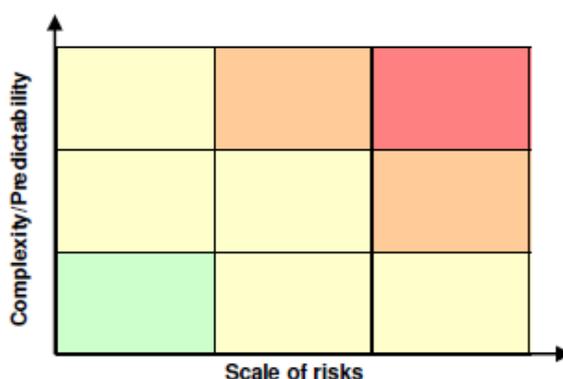
- 2.77. Im Allgemeinen hängt die Verhältnismäßigkeit einer bestimmten Bewertungsmethode von der individuellen Risikolage des Versicherers ab. Daher sollen die in dieser Leitlinie dargelegten Kriterien der versicherungsmathematischen Funktion als Orientierungshilfe bei ihrer Bewertung der Angemessenheit einer bestimmten Methode dienen. Sie stellen keine endgültige Entscheidung bezüglich der Zulässigkeit einer Methode dar, da dies auch von den Besonderheiten des Unternehmens abhängig ist.
- 2.78. Bei der Festlegung einer Bewertungsmethode für ihre versicherungstechnischen Rückstellungen muss die versicherungsmathematische Funktion mehrere Entscheidungen treffen, um die Annahmen auf Grundlage der verfügbaren Informationen und versicherungsmathematischen Kenntnisse (aus internen oder externen Quellen) unter Berücksichtigung der Wesentlichkeit, der Art, des Umfangs und der Komplexität der Versicherung festzulegen.

## **Zu Leitlinie 46 - Ermittlung komplexer Risikostrukturen**

- 2.79. Wesensart und Komplexität der Risiken sind eng miteinander verbunden und lassen sich bei der Beurteilung der Verhältnismäßigkeit am besten zusammen charakterisieren. Tatsächlich könnte man die Komplexität als einen Bestandteil der Wesensart von Risiken, die ein breiter gefasstes Konzept ist, betrachten.
- 2.80. Der Grad der Komplexität und/oder Unsicherheit der Risiken steht in Beziehung zum Grad der Komplexität der Berechnung und/oder dem Grad des notwendigen Fachwissens zur Durchführung der Bewertung. Grundsätzlich gilt: Je komplexer das Risiko, desto schwieriger ist es, die erforderlichen künftigen Zahlungsströme zur Erfüllung der Verpflichtungen aus dem versicherten Portfolio zu modellieren und vorherzusagen.
- 2.81. Deshalb sind für eine angemessene Analyse und Quantifizierung von komplexeren und/oder weniger vorhersehbaren Risiken im Allgemeinen aufwendigere und differenziertere Tools sowie ein ausreichendes versicherungsmathematisches Fachwissen erforderlich.

## **Zu Leitlinie 47 - Beurteilung des Umfangs der Risiken**

- 2.82. Bei der Beurteilung, was verhältnismäßig ist, muss der Fokus auf der Kombination aller drei Kriterien – Wesensart, Umfang und Komplexität – liegen, um zu einer Lösung zu gelangen, die dem Risiko, dem ein Unternehmen ausgesetzt ist, angemessen ist. Ein Unternehmen kann beispielsweise klein sein, aber trotzdem komplexe Risikoprofile beinhalten, oder umgekehrt groß sein und ein einfaches Risikoprofil aufweisen. Im ersten Fall darf das Unternehmen keine vereinfachten Methoden anwenden, während diese Möglichkeit im zweiten Fall unter ganz besonderen Umständen in Betracht gezogen werden kann.
- 2.83. Die drei Kriterien sind eng miteinander verknüpft. Bei der Bewertung ihrer Kombination kann es hilfreich sein, die Risiken nach den zwei Dimensionen „Umfang“ und „Komplexität/Vorhersehbarkeit“ grob zu kategorisieren:



## **Zu Leitlinie 48 - Detailtiefe der Beurteilung der Wesentlichkeit**

- 2.84. Aufgrund der Ungewissheit künftiger Ereignisse ist jede Modellierung künftiger Zahlungsströme (ob implizit oder explizit in der Bewertungsmethode enthalten) zwangsläufig unvollkommen, was zu einem gewissen Maß an Unrichtigkeit und Ungenauigkeit in der Messung (einem sog. Modellfehler) führt. Die Verwendung vereinfachter Methoden zur Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen könnte zusätzliche Unsicherheit verursachen, da sie im Allgemeinen in irgendeiner Form auf vereinfachenden Annahmen über die modellierten Risiken basieren (z. B. Unabhängigkeit einiger Risiken, Proportionalität zwischen den verschiedenen Risikofaktoren, Außerachtlassung der künftigen Entwicklung usw.).
- 2.85. Gemäß Erwägungsgrund 25 der Delegierten Verordnung<sup>2</sup> sind Unternehmen nicht dazu verpflichtet, den Fehler genau zu beziffern, was in der Praxis nicht einfach durchführbar wäre. Die versicherungsmathematische Funktion ist daher nicht verpflichtet, den Wert ihrer versicherungstechnischen Rückstellungen mit einer komplexeren Methode neu zu berechnen, um nachzuweisen, dass die Differenz zwischen dem Ergebnis der gewählten Methode und dem Ergebnis einer komplexeren Methode unwesentlich ist. In bestimmten Situationen könnte es jedoch angemessen sein, eine solche Berechnung durchzuführen.
- 2.86. Es genügt vielmehr, nachzuweisen, dass hinreichende Sicherheit besteht, dass der durch die Anwendung der gewählten Methode implizierte Fehler (und somit die Differenz zwischen den beiden Beträgen) unwesentlich ist.
- 2.87. Wenn die Methode beispielsweise auf der vereinfachenden Annahme basiert, einen oder mehrere Risikotreiber unberücksichtigt zu lassen, könnte eine Beurteilung ihrer Auswirkung auf den besten Schätzwert (z. B. ausgedrückt als Prozentsatz) genügen, um die Unwesentlichkeit des durch die vereinfachte Annahme eingeführten Fehlers zu begründen.
- 2.88. Eine Beurteilung des Modellfehlers kann mit folgenden Verfahren durchgeführt werden:
- (a) Sensitivitätsanalyse im Rahmen des angewandten Modells: Das bedeutet, die Parameter und/oder die Daten zu variieren, um so den Bereich zu ermitteln, in dem der beste Schätzwert liegen könnte.
  - (b) Vergleich mit den Ergebnissen anderer Methoden: Die Anwendung anderer Methoden gibt Aufschluss über mögliche Modellfehler. Diese Methoden müssten nicht unbedingt komplexer sein.
  - (c) Deskriptive Statistik: In einigen Fällen ermöglicht das angewandte Modell die Ableitung deskriptiver Statistiken über den in der Schätzung enthaltenen Schätzfehler. Diese Information kann bei der Quantifizierung der jeweiligen Quelle der Unsicherheit helfen.

---

<sup>2</sup> Anmerkung Übersetzung: Verweisfehler in englischer Originalversion korrigiert

- (d) Backtesting: Ein Vergleich der Ergebnisse der Schätzung mit Erfahrungswerten kann bei der Identifizierung modellmängelbedingter Abweichungen helfen.
- (e) Stresstest-Szenario als Benchmark.

#### **Zu Leitlinie 49 - Folgen von wesentlichen Fehlern, die in der Beurteilung der Verhältnismäßigkeit ermittelt werden**

2.89. In einigen Situationen kann es für das Unternehmen unvermeidbar sein, eine Bewertungsmethode anzuwenden, die zu einer höheren Schätzungsunsicherheit in der Bewertung führt. Dies könnte z. B. der Fall sein, wenn nur unzureichende einschlägige Erfahrungswerte zur Ableitung oder Validierung von Annahmen verfügbar sind, oder bei Beständen mit hohen Versicherungssummen und geringer Schadenfrequenz ( „high-severity-low-frequency“).

#### **Zu Leitlinie 50 - Vereinfachte unterjährige Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen**

- 2.90. Gemäß Artikel 129 Absatz 4 der Solvabilität II-Richtlinie ist das Mindestkapital MCR vierteljährlich zu berechnen. Dies erfordert eine vierteljährliche Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen, um die Eingangswerte für die Berechnung des MCR zu ermitteln und die Eigenmittel zu bestimmen.
- 2.91. Die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen zwischen den jährlichen Abschlussstichtagen kann Probleme der Durchführbarkeit aufwerfen. Beispielsweise ist die Datenbasis des Unternehmens für diese Berechnung möglicherweise nicht geeignet. Im Nichtlebensversicherungsgeschäft erheben Unternehmen die Daten häufig jährlich, z. B. Auftragseingang nach Schadenanfalljahr, Zeichnungsjahr, Abwicklungsjahr usw.
- 2.92. Ein weiteres Beispiel sind Berechnungen, die so aufwendig sind, dass ihre vollständige Wiederholung während des Jahres – im Vergleich zu einer teilweisen Neuberechnung – in keinem Verhältnis zu den zusätzlichen Informationen steht, die durch die Berechnung gewonnen werden. In diesen Fällen kann es angemessen sein, die Hauptvariablen der Berechnungen (wie Zinssätze) zu aktualisieren und andere Variablen, die die Ergebnisse kaum beeinflussen, zu approximieren.
- 2.93. Es kann angemessen sein, die zu Jahresbeginn berechnete Risikomarge als Grundlage für die vereinfachten Berechnungen der Risikomarge während des Jahres heranzuziehen. Da während des Jahres keine vollständigen Berechnungen des SCR durchgeführt werden, könnten mögliche Vereinfachungen darin bestehen, die Risikomarge zu einem gegebenen

- Zeitpunkt ( $t$ ) im kommenden Jahr (d. h.  $CoCMlob(t)$ ) unter der Annahme festzulegen, dass das Verhältnis der Risikomarge zu den versicherungstechnischen Best-Estimate-Rückstellungen (nach Abzug der Rückversicherung) während des Jahres konstant bleibt.
- 2.94. Die Formel für die Anwendung dieser Vereinfachung ist dem Technischen Anhang 5.10 zu entnehmen.
- 2.95. Eventuell ist die Anwendung dieser Formel unangemessen, wenn die besten Schätzwerte in Relation zur Geschäftstätigkeit voraussichtlich abnehmen werden, z. B. bei besten Schätzwerten, die negativ sind oder nahe null liegen. Darüber hinaus kann es Situationen geben, die eine besondere Analyse erfordern, z. B. Unternehmen in der Abwicklung.
- 2.96. Eine andere Situation, in der dieser Ansatz unangemessen sein kann, liegt vor, wenn die Geschäftstätigkeit eines Unternehmens voraussichtlich kurzfristig stark zunehmen wird, was sowohl zu einem niedrigeren besten Schätzwert (aufgrund des Gewinnzuschlags zu Beginn) als auch einer höheren Duration der Verpflichtungen führt: In diesem Fall führt diese Vereinfachung tatsächlich zu einer niedrigeren Risikomarge, obwohl aufgrund der höheren Duration der Verbindlichkeiten eine höhere Risikomarge zu erwarten wäre.
- 2.97. Außerdem könnte die Annahme der Stabilität des SCR in Relation zum besten Schätzwert im Zeitverlauf nicht erfüllt sein, wenn das Unternehmen einen Rückversicherungsvertrag umgewandelt hat oder die proportionale Aufteilung sich durch den Kauf eines Bestands verändert.
- 2.98. In Fällen, in denen die vorstehende Vereinfachung unangemessen ist, kann daher eine bessere Näherungslösung darin bestehen, die Risikomarge während des Jahres unverändert zu lassen (d. h.  $CoCM(t) = CoCM(0)$ ).
- 2.99. Eine Kombination der zwei vorstehend beschriebenen Ansätze ist ebenfalls möglich, z. B. indem die Risikomarge zu Jahresbeginn als Untergrenze für die während des Jahres anzuwendende Risikomarge festgelegt wird, also:
- 2.100. 
$$CoCM(t) = \max\{(CoCM(0)/BENet,(0)) \cdot BENet,(t); CoCM(0)\}$$
- 2.101. In einigen Situationen kann es für das Unternehmen unvermeidbar sein, eine Bewertungsmethode anzuwenden, die zu einer höheren Schätzungsunsicherheit in der Bewertung führt. Dies könnte z. B. der Fall sein, wenn nur unzureichende einschlägige Erfahrungswerte zur Ableitung oder Validierung von Annahmen verfügbar sind, oder bei Beständen mit hohen Versicherungssummen und geringer Schadenfrequenz („high-severity-low-frequency“).

## **Zu Leitlinie 52 - Berechnung des besten Schätzwerts für vierteljährliche versicherungstechnische Rückstellungen im Lebensversicherungsbereich**

2.102. Sensitivitätsanalysen sind nicht erforderlich, wenn die versicherungstechnischen Rückstellungen für solche Verträge als ein Ganzes berechnet werden. Werden die versicherungstechnischen Rückstellungen für diese Verträge jedoch als bester Schätzwert + Risikomarge (z. B. für Aufwendungen gemäß Artikel 40 Absatz 2 Buchstabe c der delegierten Rechtsakte) berechnet, sind die künftigen auf einen Fonds oder Vermögenswert anfallenden Gebühren (diese können als prozentualer Anteil des Werts des Fonds oder der erhaltenen Prämie angegeben werden) und die künftigen Anlageverwaltungskosten für den Fonds oder Vermögenswert sehr stark vom künftigen Wert des Fonds oder Vermögenswerts abhängig. Ein erheblicher Anstieg oder Rückgang des Werts des Fonds oder Vermögenswerts kann daher zu einer Veränderung der künftigen Zahlungsströme von Gebühren und Anlageverwaltungskosten führen und auch den besten Schätzwert der versicherungstechnischen Rückstellungen für diese Zahlungsströme verändern.

### **Zu Leitlinie 62 - Hierarchie der Methoden zur Berechnung der Risikomarge**

2.103. Es wird darauf hingewiesen, dass die Unterscheidung zwischen den in der jeweiligen Leitlinie skizzierten Hierarchiestufen nicht immer klar abgegrenzt ist. Dies gilt beispielsweise für die Unterscheidung zwischen den Vereinfachungen auf Stufe 2 und Stufe 3. Ein Beispiel hierfür ist eine proportionale Methode (die auf der Entwicklung der versicherungstechnischen Best-Estimate-Rückstellungen basiert), die bei einem einzelnen Modul oder Untermodul angewendet wird, das für die Berechnung der künftigen SCRs für das Referenzunternehmen maßgeblich ist. Solche Vereinfachungen können der Stufe 2 oder Stufe 3 zugeordnet werden.

2.104. Die Anwendung einer Vereinfachung bedeutet nicht, dass darauf verzichtet werden darf, alle wesentlichen Marktrisiken mit Ausnahme des Zinsänderungsrisikos zu berücksichtigen und alle diese nicht absicherbaren Risiken bei der Berechnung der Risikomarge zu quantifizieren. In Fällen, in denen Unternehmen ihre finanziellen Garantien absichern, bleibt häufig ein wesentliches Marktrisiko bestehen. Dies könnte beispielsweise einen Tracking-Fehler oder Zeitfehler beinhalten. Wurde ein Absicherungsprogramm nach dem angenommenen künftigen Verhalten der Versicherungsnehmer gestaltet, können Abweichungen von diesem erwarteten künftigen Verhalten ebenfalls ein Beispiel für ein wesentliches Marktrisiko sein.

2.105. Zu **Methode 1**): Bei diesem Ansatz müsste man sich auf einzelne Module oder Untermodule konzentrieren, um Näherungswerte für die Einzelrisiken und/oder Teilrisiken zu ermitteln, die für die folgenden Module relevant sind:

- a. (lebens-, kranken- bzw. nichtlebens-)versicherungstechnisches Risiko,
- b. Gegenparteausfallrisiko in Bezug auf passive Rückversicherung und Zweckgesellschaften und
- c. wesentliches Marktrisiko,

um festzustellen, in welchem Umfang die Berechnungen vereinfacht oder approximiert werden könnten.

2.106. Zu **Methode 2**): Vereinfachungen, die in diese Stufe der Hierarchie eingeordnet sind, beruhen im Allgemeinen auf der Annahme, dass die künftigen SCRs für einen bestimmten Geschäftsbereich proportional zu den versicherungstechnischen Best-Estimate-Rückstellungen für diesen Geschäftsbereich und das betreffende Jahr sind. Der Proportionalitätsfaktor entspricht dabei dem Verhältnis des gegenwärtigen SCR zu den gegenwärtigen versicherungstechnischen Best-Estimate-Rückstellungen für denselben Geschäftsbereich (wie für das Referenzunternehmen berechnet).

2.107. Diese Vereinfachung gilt nicht als angemessen, wenn zum Bewertungstag oder zu folgenden Bewertungsstichtagen negative beste Schätzwerte vorhanden sind, da dies zu unsinnigen Ergebnissen für die Risikomarge (d. h. zu einer negativen Risikomarge) führen würde.

2.108. Zu **Methode 3**): Ein repräsentatives Beispiel für eine Vereinfachung, die in diese Stufe der Hierarchie einzuordnen ist, ist die Verwendung von Informationen in Bezug auf die modifizierte Duration der Verbindlichkeiten, um die gegenwärtigen und alle künftigen SCRs in einem einzigen Schritt zu berechnen.

2.109. Dieser Ansatz gilt auch für SLT und einige Nichtlebensversicherungsverpflichtungen (z. B. Rentenzahlungen aus Nichtlebensversicherungen).

2.110. Das nachstehende einfache Beispiel soll zeigen, dass selbst bei plausiblen Zahlungszu- und -abflüssen der berechnete Wert der modifizierten Duration keinen Sinn ergeben kann.

Jahr	Prämien	Schadenfälle	Zahlungsströme	Zeit Zahlungsströme *	BE Jahresbeginn	Abzinsungssatz	3 %
1	20	0	-20	-20	19,06		
2	20	0	-20	-40	39,63		
3	20	0	-20	-60	60,82	<b>BE</b>	19,06
4	20	0	-20	-80	82,65	<b>Duration</b>	301,42
5	20	0	-20	-100	105,13		
6	20	0	-20	-120	128,28		
7	20	0	-20	-140	152,13		
8	20	0	-20	-160	176,69		
9	20	0	-20	-180	201,99		

**Dieser Text ist eine von der BaFin veranlasste und in Auftrag gegebene Übersetzung der erläuternden Texte („Explanatory Text“). In Zweifelsfällen ist der offizielle englische Text von EIOPA ausschlaggebend.**

10	20	0	-20	-200	228,05			
11	20	0	-20	-220	254,89			
12	20	0	-20	-240	282,54			
13	20	0	-20	-260	311,02			
14	20	0	-20	-280	340,35			
15	20	0	-20	-300	370,56			
16	20	0	-20	-320	401,67			
17	20	30	10	170	433,72			
18	20	30	10	180	436,74			
19	20	30	10	190	439,84			
20	20	30	10	200	443,03			
21	0	30	30	630	446,32			
22	0	30	30	660	429,71			
23	0	30	30	690	412,61			
24	0	30	30	720	394,98			
25	0	30	30	750	376,83			
26	0	30	30	780	358,14			
27	0	30	30	810	338,88			
28	0	30	30	840	319,05			
29	0	30	30	870	298,62			
30	0	30	30	900	277,58			
31	0	30	30	930	255,91			
32	0	30	30	960	233,58			
33	0	30	30	990	210,59			
34	0	30	30	1020	186,91			
35	0	30	30	1050	162,52			
36	0	30	30	1080	137,39			
37	0	30	30	1110	111,51			
38	0	30	30	1140	84,86			
39	0	30	30	1170	57,40			
40	0	30	30	1200	29,13			

2.111. Zu **Methode 4)**: Da der feste Prozentsatz  $a_{lob}$  vom Geschäftsbereich abhängig ist, kann die Methode nur angewendet werden, wenn sich die Geschäftstätigkeit des Unternehmens auf einen einzigen Geschäftsbereich beschränkt oder die Geschäftstätigkeit außerhalb dieses Geschäftsbereichs unwesentlich ist.

### **Zu Leitlinie 63 - Zuordnung der Gesamtrisikomarge**

2.112. Gemäß Artikel 37 der Durchführungsmaßnahmen ist die Risikomarge unter Berücksichtigung der Diversifikationseffekte zwischen den Geschäftsbereichen zu berechnen. Demzufolge muss die Summe der Risikomargen je Geschäftsbereich der Risikomarge für die gesamte Geschäftstätigkeit entsprechen.

- 2.113. Eine einfache Methode zur Bestimmung der Marge nach Geschäftsbereichen lautet: Als erstes wird die Risikomarge für die gesamte Geschäftstätigkeit des Unternehmens berechnet, die der Diversifikation zwischen den Geschäftsbereichen Rechnung trägt. In einem zweiten Schritt wird die Marge den Geschäftsbereichen zugeordnet.
- 2.114. Die Zuordnung der Risikomarge zu den Geschäftsbereichen kann auch im Verhältnis des Anteils der einzelnen Geschäftsbereiche zum gesamten SCR über die Laufzeit der Geschäftstätigkeit erfolgen.
- 2.115. Der Anteil eines Geschäftsbereichs lässt sich analysieren, indem das SCR unter der Annahme berechnet wird, dass die andere Geschäftstätigkeit des Unternehmens nicht existiert. Wenn sich die relativen Größenordnungen der SCRs pro Geschäftsbereich über die Laufzeit der Geschäftstätigkeit nicht wesentlich verändern, können Unternehmen für die Zuordnung die folgende Vereinfachung verwenden:

$$COCM_{lob} = \frac{SCR_{RU,lob}(0)}{\sum_{lob} SCR_{RU,lob}(0)} \cdot COCM$$

wobei

$COCM_{lob}$  = die zugeordnete Risikomarge des Geschäftsbereichs (lob)

$SCR_{RU,lob}(0)$  = SCR des Referenzunternehmens für den Geschäftsbereich (lob) zum Zeitpunkt  $t=0$

$COCM$  = Risikomarge für die gesamte Geschäftstätigkeit

- 2.116. Kann nicht argumentiert werden, dass die SCR-Anteile im Zeitverlauf hinreichend stabil sind, müssen möglicherweise detailliertere Berechnungen durchgeführt werden. Ein möglicher Ansatz kann darin bestehen, die bei den Berechnungen der Risikomarge beschriebenen Vereinfachungen (siehe Leitlinie XX) auch für die einzelnen Geschäftsbereiche durchzuführen. Bei Wahl dieses Ansatzes muss im Allgemeinen eine weitere Anpassung vorgenommen (d. h. ein Skalierungsfaktor definiert) werden, um sicherzustellen, dass die Summe der den einzelnen Geschäftsbereichen zugeordneten Risikomargen der gesamten Risikomarge entspricht.

## **Zu Leitlinie 65 - Zuverlässige Nachbildung**

- 2.117. Gegenwärtig gibt es keinen verlässlichen Markt für die Nachbildung der Eigenschaften von Biometrie-abhängigen Zahlungsströmen.
- 2.118. Die folgende Tabelle mit Beispielen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Behandlung nicht aufgeführter Fälle muss in Anbetracht der geltenden Rechtsvorschriften, der besonderen Richtlinien für die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen als ein Ganzes

und der in den folgenden Beispielen veranschaulichten Kriterien beurteilt werden, wobei Auslegungen *a sensu contrario* zu vermeiden sind.

2.119. Bei Betrachtung des Versicherungsvertrags zeigen die folgenden Beispiele unterschiedliche Fälle und die anzuwendende Behandlung:

<b>Beispiel</b>	<b>Sind die Anforderungen in Artikel 77 Absatz 4 zweiter Satz des Rahmenrechtsakts (1. Stufe) erfüllt?</b>	<b>Die versicherungstechnischen Rückstellungen werden wie folgt berechnet:</b>
<p>Am Zahltag zahlt das Versicherungsunternehmen den Marktwert eines Aktienportfolios oder liefert ein Aktienportfolio (das einem Index entspricht oder nicht).</p>	<p><u>Ja</u>, aber nur unter einer Bedingung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für jeden Vermögenswert im Portfolio ist ein verlässlicher Marktwert beobachtbar.</li> </ul> <p>In Verbindung mit diesem Vertrag fallen jedoch beispielsweise Zahlungsströme fester Kosten an, die ausgenommen werden müssen, weil sie von der Entwicklung unternehmensinterner Größen abhängig sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als Ganzes (wenn die Bedingung erfüllt ist). Dies gilt auch, wenn gemäß dem Vertrag der Marktwert der Anteile bei Endfälligkeit, Tod oder Rückkauf, je nachdem was zuerst eintritt, ausgezahlt wird.</li> <li>Bester Schätzwert + Risikomarge (wenn nicht und zur Berücksichtigung der Kosten-Zahlungsströme)</li> </ul>
<p>Risikolebensversicherungsverträge und Verträge mit Überschussbeteiligung</p>	<p><u>Nein</u>: In diesem Fall sind der Erwartungswert, die Volatilität und andere Faktoren der künftigen Zahlungsströme in Verbindung mit Versicherungsverpflichtungen von der biometrischen Entwicklung und dem Verhalten der Versicherungsnehmer abhängig.</p>	<p>Bester Schätzwert + Risikomarge</p>
<p>Reiner fondsgebundener Vertrag (ohne zusätzliche Garantien)</p>	<p><u>Ja</u>: in Bezug auf die garantierte Anzahl der Anteile und</p> <p><u>Nein</u>: in Bezug auf Kosten-Zahlungsströme, die dadurch entstehen, dass der Vertrag bis zu seinem Ende verwaltet wird.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellung müssen diese beiden Aspekte des Vertrags entflochten werden:</li> <li>als Ganzes;</li> </ul>

		bester Schätzwert + Risikomarge (nur für die Kosten) <sup>3</sup>
Am Zahltag muss das Versicherungsunternehmen den Marktwert eines außerbörslichen Derivats oder Portfolios zahlen oder ein außerbörsliches Derivat oder Portfolio liefern.	<u>Nein:</u> Per Definition ist es nicht möglich, einen verlässlichen Marktwert für ein außerbörsliches Derivat zu ermitteln.	Bester Schätzwert + Risikomarge

2.120. Bezüglich der Nachbildungsmethode stellen die folgenden Beispiele einige Fälle und die entsprechende Behandlung dar:

Ein Versicherungsunternehmen investiert in Anlagen, deren künftige Zahlungsströme von einem Dritten (z. B. einer Investmentbank) zur Verfügung gestellt werden.	<u>Nein:</u> In dieser Konstellation entstehen Gegenpartei- und Konzentrationsrisiken in Bezug auf den Emittenten der nachbildenden Anlage.	Bester Schätzwert + Risikomarge
Ein Versicherungsunternehmen schließt zur Nachbildung der künftigen Zahlungsströme einen Vertrag mit einem Rückversicherer ab.	<u>Nein:</u> Ein Rückversicherungsvertrag ist kein Finanzinstrument.	Bester Schätzwert + Risikomarge
Ein Versicherungsunternehmen investiert in Anlagen, die seine künftigen Zahlungsströme gemäß einer dynamischen Absicherungsstrategie nachbilden.	<u>Nein:</u> Die Verwendung einer dynamischen Absicherungsstrategie impliziert, dass die Zahlungsströme der Finanzinstrumente nicht immer zum gleichen erwarteten Betrag wie die Cashflows in Verbindung mit Versicherungs- oder Rückversicherungsverpflichtungen	Bester Schätzwert + Risikomarge

<sup>3</sup> Der jährliche Kostenzuschlag wird normalerweise als Prozentsatz des Werts der versicherungstechnischen Rückstellung zu einem bestimmten Zeitpunkt festgelegt. Der dem Versicherungsnehmer garantierte Betrag ist der Marktwert einer Anzahl von Einheiten abzüglich des Kostenzuschlags.

Der Zuschlag ist im Allgemeinen so hoch angesetzt, dass er mehr als die entstandenen Kosten abdeckt und somit auch künftige Gewinne beinhaltet. Der beste Schätzwert einer solchen Verpflichtung wäre negativ. In einer Stresssituation kann der Marktwert des Anteils jedoch so stark fallen, dass der Kostenzuschlag zur Deckung der entstandenen Kosten nicht mehr ausreicht. Daher müssen eine Kapitalanforderung und eine Risikomarge berechnet werden.

	führen und nicht die gleichen Variabilitätsmuster aufweisen.	
--	--	--

## **Zu Leitlinie 69 - Methoden zur Berechnung der Rückstellungen für ausstehende gemeldete Versicherungsfälle**

2.121. In den folgenden Situationen können diese Methoden jeweils angemessen sein:

- (a) Analyse der Anzahl der gemeldeten Versicherungsfälle und deren Durchschnittskosten

Diese Methode kann für Schadenfälle geeignet sein, die eine kurze Abwicklungsdauer aufweisen und bei denen die endgültige Schadenhöhe hinreichend stabil ist. Die Stabilität der endgültigen Schadenhöhe könnte durch eine Analyse der Varianz der Schadenzahlungen bei der endgültigen Regulierung nachgewiesen werden. Um einen verlässlichen Schätzwert der Durchschnittskosten zu erhalten, muss eine ausreichende Anzahl von Ursprungs- und Entwicklungsjahren zur Verfügung stehen.

- (b) Einzelfallschätzung

Bei der Durchführung einer Einzelfallanalyse sollte diese eine Schätzung jeder einzelnen Rückstellung für einen einzelnen Schadenfall auf der Grundlage aktueller und glaubwürdiger Informationen und realistischer Annahmen umfassen. Darüber hinaus sollten die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- (a) Die Einzelfallschätzungen sollten die künftige Inflation gemäß einer zuverlässigen Prognose des zeitlichen Verlaufs der Zahlungen berücksichtigen.
- (b) Die künftigen Inflationsraten sollten marktkonform und für jeden Geschäftsbereich und für das Portfolio des Unternehmens geeignet sein.
- (c) Die Einzelbewertungen sollten überarbeitet werden, sobald aktuellere Informationen vorliegen.
- (d) Wenn ein Backtesting eine systemische Verzerrung in der Bewertung belegt, sollte dies durch eine entsprechende Anpassung anhand von Erfahrungswerten aus der Schadenregulierung in früheren Jahren und den erwarteten künftigen Abweichungen kompensiert werden.

2.122. Bei der Beurteilung des Ausmaßes des aus einer Einzelfallanalyse resultierenden Modellfehlers sollten Unternehmen die Zuverlässigkeit der Informationen, auf die sich diese Annahmen stützen, auf Ebene der jeweiligen Kohorte beurteilen.

2.123. Außerdem sollte das Unternehmen mindestens Folgendes schriftlich dokumentieren:

- (a) die anwendbaren Verfahren zur Ermittlung der anfänglichen Bewertung eines Schadenfalls, wenn kaum etwas über seine Merkmale bekannt ist.

- Die Bewertung muss auf den Erfahrungswerten der Durchschnittskosten von Schadenfällen mit ähnlichen Merkmalen basieren;
- (b) die Methode zur Berücksichtigung von Inflation, Abzinsung und direkten Kosten;
  - (c) die Häufigkeit (mindestens vierteljährlich) der Überprüfung der Bewertungen;
  - (d) das Verfahren zur Berücksichtigung der Veränderungen von unternehmensspezifischen, rechtlichen, sozialen oder ökonomischen Außenfaktoren;
  - (e) die Kriterien für die Einstufung eines Schadenfalls als abgeschlossen.
- 2.124. Eine Einzelfallanalyse kann als geeignet betrachtet werden, wenn eine relativ geringe Anzahl von Schadenfällen zu schätzen ist und die Schadenhöhe erheblich variiert.
- 2.125. Diese Methode gilt natürlich nur, wenn die Rückstellung für eingetretene und gemeldete Versicherungsfälle ohne Berücksichtigung von Spätschäden (IBNR) bewertet wurde, z. B. unter Anwendung einer der vorstehenden Vereinfachungen.

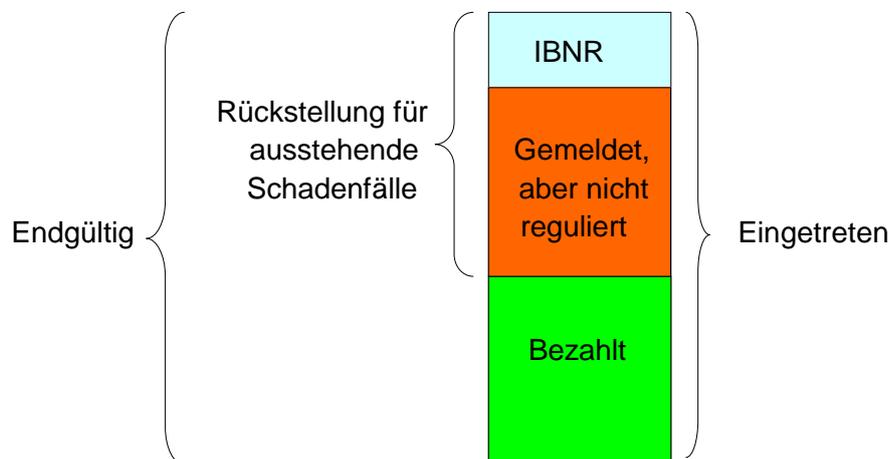
### **Konzepte im Zusammenhang mit Schadenrückstellungen, d. h. allen an oder vor dem Bewertungstag eingetretenen Schäden**

- **Bezahlte Schäden**
  - o Bereits geleistete Schadenzahlungen.
- **RBNS (Reported But Not Settled)**
  - o Ansprüche in Bezug auf Schäden, die eingetreten sind und dem Versicherer gemeldet wurden, deren Regulierung aber noch nicht abgeschlossen ist.
  - o Hierzu könnten Schätzungen von Schadensachbearbeitern, mechanische Schätzungen, faktorbasierte Ansätze usw. herangezogen werden. Wichtig ist eine konsistente Stärke im Zeitverlauf. Umfasst keine IBNR.
- **Pure IBNER**
  - o IBNER-Schäden (Incurred But Not Enough Reserved) sind Schäden, die eingetreten sind und dem Versicherer gemeldet wurden, bei denen die gebildete Rückstellung jedoch möglicherweise korrigiert werden muss. Kann positiv oder negativ sein.
- **Pure IBNR**
  - o IBNR-Schäden (Incurred But Not Reported) sind Schäden, die eingetreten sind, dem Versicherer aber noch nicht gemeldet wurden.

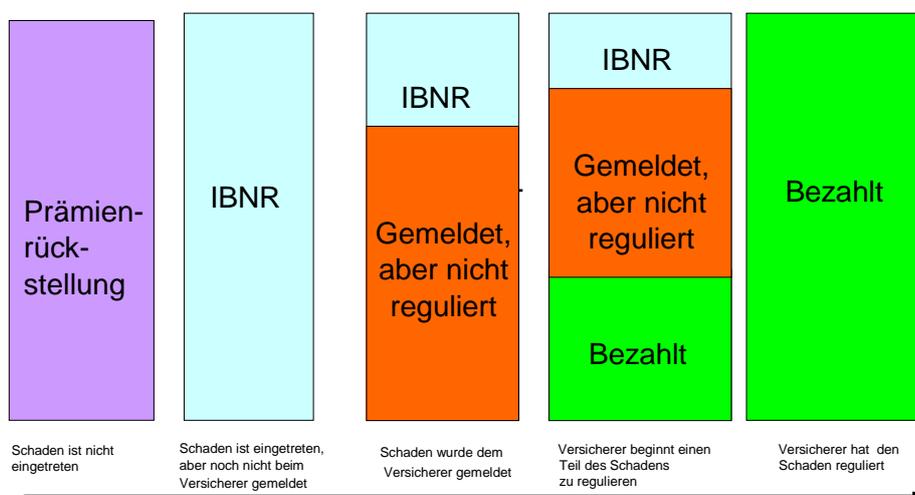
- **IBNR**
  - o Ein Begriff, der häufig für die Gesamtheit der Spätschäden, also IBNER- und IBNR-Schäden, in einem Schadenbestand verwendet wird; d. h. dieser Wert entspricht der Differenz zwischen dem endgültigen Gesamtaufwand und dem angefallenen Betrag, der dem Versicherer bislang für bereits eingetretene Schadenfälle gemeldet wurde.
  
- **Die Rückstellung für ausstehende Schadenfälle gemäß Artikel 77 der Solvabilität II-Richtlinie - auch als Schadenrückstellung bezeichnet.**
  - o Bezieht sich auf Beträge, die Versicherer für bereits eingetretene Schadenfälle unabhängig davon zurückgestellt haben, ob die Ansprüche aus diesen Schadenfällen gemeldet wurden oder nicht. Umfasst die direkten Aufwendungen, die einzelnen Schadenfällen zugeordnet werden können.
  
- **Eingetreten**
  - o Beahlt + RBNS, d. h. alle Schadenfälle, die dem Versicherer gemeldet wurden.
  
- **Endgültiger Schadenaufwand**
  - o Beahlt + RBNS + IBNR, d. h. die Beträge, die der Versicherer letztlich zahlen muss.

2.126. Die folgende Grafik bietet einen Überblick über die Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen „Konzepten“:

## Schäden – Begriffsbestimmungen EIOPA



## Entwicklung eines Schadenfalls EIOPA



### Zu Leitlinie 70 - Methoden zur Berechnung der Rückstellungen für eingetretene, aber noch nicht gemeldete Versicherungsfälle

2.127. Die Betrachtung der Varianz der Schadenhöhe in einem Jahr und der Anzahl der in einem bestimmten Jahr eingetretenen Schadenfälle ist hilfreich bei der Feststellung, ob eine stabile und verlässliche Basis vorhanden ist, um sicherzustellen, dass die durchschnittliche Schadenhöhe repräsentativ ist.

2.128. Im Nichtlebensversicherungsbereich ist zu erwarten, dass die versicherungsmathematischen Methoden zur Ermittlung der besten Schätzwerte und Risikomargen bezüglich ihrer Komplexität variieren. Normalerweise erfordern sie jedoch detaillierte unternehmensspezifische interne Daten, insbesondere für Geschäftsbereiche, in denen sich die Auszahlungen über mehrere Jahre erstrecken (sog. Geschäftsbereiche mit langer Abwicklungsdauer).

2.129. In Fällen, in denen nur wenige Entwicklungsjahre bzw. Schadenanfalljahre verfügbar sind, ist es wahrscheinlich, dass die noch ausstehenden Schadenfälle komplexer und mit einem höheren durchschnittlichen erwarteten Endschaden verbunden sind. Insbesondere im Rückversicherungsgeschäft ist diese Vereinfachung nicht anwendbar, da die notwendigen Daten nicht zur Verfügung stehen.

2.130. Eine vereinfachte Methode für die Berechnung der Rückstellung für ausstehende gemeldete Versicherungsfälle auf Basis einer „Einzelfallanalyse“ kann angemessen sein bei:

- a) Schäden mit einer hohen Versicherungssumme und geringer Schadenfrequenz (sog. „high-severity-low-frequency“-Schäden) oder
- b) einem neuen (Rück-)Versicherungsunternehmen oder neuen Geschäftsbereich, allerdings nur vorübergehend, bis ein ausreichender Datenbestand zur Anwendung der Standardmethoden vorliegt.

2.131. Wenn die unzureichende Datenlage jedoch voraussichtlich dauerhaft ist (z. B. bei Risiken am langen Ende („tail risks“) mit sehr langsamer Erfassung von Schadeninformationen), müsste das Unternehmen die verfügbaren Daten ergänzen und zusätzlich relevante externe Informationen einholen, um die zugrunde liegenden Risiken nachvollziehen zu können, und weitgehend auf geeignete Expertenmeinungen und -urteile zurückgreifen.

2.132. Zwei andere mögliche Methoden zur Schätzung der Rückstellung für eingetretene, aber noch nicht gemeldete Schäden (IBNR), sind:

- (a) Analyse der Anzahl erwarteter Schäden und deren Durchschnittskosten
- (b) Verhältnisbildung der IBNR-Schäden zu den Rückstellungen für ausstehende Schadenfälle

2.133. In folgenden Situationen können diese Methoden jeweils angemessen sein:

- (a) Analyse der Anzahl erwarteter Schäden und deren Durchschnittskosten

Diese Methode kann für Geschäftsbereiche mit kurzer Abwicklungsdauer angemessen sein, in denen keine wesentliche Änderung der Schadenhäufigkeit zu beobachten ist oder für die es Tabellen zur Ermittlung der voraussichtlichen Anzahl von Schäden in künftigen Perioden gibt. Ein Beispiel für die praktische Anwendung einer dieser Methoden enthält der Technische Anhang 5.5.

(b) Verhältnisbildung der IBNR-Schäden zu den Rückstellungen für ausstehende Schadenfälle

Diese Methode ist geeignet, wenn das Verhältnis der IBNR-Schäden zur Rückstellung für ausstehende Schadenfälle für einen gegebenen Punkt in der Schadenentwicklung voraussichtlich stabil ist, die Stärke der Einzelfallschätzung im Zeitverlauf stabil ist und verlässliche Daten zur Verfügung stehen, aus denen ein angemessenes Verhältnis abgeleitet werden kann. Diese Methode kann verwendet werden, wenn keine robusten Daten für die Anwendung anderer Schätzmethoden vorliegen

**Zu Leitlinie 71 - Methoden zur die Bewertung der Schadenregulierungskosten – indirekte Schadenregulierungskosten (ULAE)**

2.134. Diese Methode gilt natürlich nur, wenn die Rückstellung für eingetretene und gemeldete Versicherungsfälle ohne Berücksichtigung von Spätschäden (IBNR) bewertet wurde, z. B. unter Anwendung einer der vorstehenden Vereinfachungen.

**Zu Leitlinie 72 - Versicherungsschutz**

2.135. Bei der Bewertung der Prämienrückstellungen müssen der erwartete Anfall und die Kosten von seltenen Schäden mit großer Schadenhöhe sowie sehr häufigen Schäden mit geringer Schadenhöhe angemessen berücksichtigt werden. In einigen Geschäftsbereichen wird es angemessen sein, die Wahrscheinlichkeit und Kosten künftiger Schadenfälle, die in mehr als eine der folgenden Schadenkategorien fallen, separat zu betrachten:

- Basisschäden – hohes Volumen von Schäden mit geringem Schadenaufwand, deren Eintritt routinemäßig erwartet wird.
- Großschäden – weniger häufige Schäden mit höherem Schadenaufwand, deren Eintritt routinemäßig erwartet wird, wobei die Häufigkeit dieser Schäden jedoch von Periode zu Periode erheblich variieren kann.
- Kumulschäden – hohe Häufigkeit von Schäden, die auf ein einzelnes Ereignis zurückzuführen sind, das seltener als einmal jährlich auftritt.
- Binäre Ereignisse – sehr seltene Ereignisse, die zu sehr hohen Schadenregulierungen führen.
- Latente Schäden – Schäden, die erst viele Jahre nach der ursprünglichen Dauer des Versicherungsschutzes der Verträge, mit denen das Risiko abgedeckt wurde, eintreten.

## **Zu Leitlinie 74 - Ungewissheit über das Verhalten der Versicherungsnehmer**

- 2.136. Zu den Faktoren, die sich auf das Verhalten der Versicherungsnehmer auswirken, gehören unter anderem:
- Qualität der Verkaufsberatung
  - Qualität der Schadenbearbeitung
  - Umfang und Art des Vertrags des Versicherungsnehmers bei Vertragsabschluss
- 2.137. Ob der Versicherungsnehmer sein Stornorecht bei Nichtlebensversicherungen ausübt, kann von der Änderung seines Status wie der Möglichkeit einer Weiterzahlung der Prämie abhängen, aber auch von einer Anpassung des Versicherungsschutzes, beispielsweise bei einem Fahrzeugwechsel oder Umzug. Ebenso kann ein gewerblicher Versicherungsschutz infolge von Restrukturierung, Wachstum, Stellenabbau oder Schließung nicht mehr den Bedürfnissen des Unternehmens entsprechen.
- 2.138. Es ist wichtig zu prüfen, ob sich durch das Vorhandensein von Versicherungsnehmerooptionen der wirtschaftliche Charakter des gemäß den Vertragsbedingungen abgedeckten Risikos bei einer Ausübung dieser Optionen wesentlich verändern könnte. Beispielsweise kann die Möglichkeit der Ausübung eines Verlängerungs- oder Stornorechts das Problem der Antiselektion aufwerfen. In solchen Fällen müssen die Zahlungsstromprojektionen den Anteil der Versicherungsnehmer, die die Optionen voraussichtlich ausüben werden, und die erwartete Verschlechterung der künftigen Nettzahlungsströme infolge der Antiselektion durch die Versicherungsnehmer berücksichtigen.

## **Zu Leitlinie 75 - Negative Prämienrückstellung**

- 2.139. Bei negativen Prämienrückstellungen ist es möglich, dass auch die versicherungstechnischen Rückstellungen negativ sind, insbesondere in Geschäftsbereichen mit kurzer Abwicklungsdauer. Wenn dies der Fall ist, muss in der Bilanz für Solvabilität II ein negativer Wert erfasst werden.
- 2.140. Das impliziert jedoch nicht, dass die Risikomarge ebenfalls negativ oder null sein muss. Die Risikomarge misst die Kapitalkosten über den gesamten Abwicklungszeitraum bis zur Regulierung aller Schadenfälle. Im Versicherungsgeschäft wird die Kapitalanforderung den Barwert der zukünftigen Gewinne während des gesamten oder eines Teils dieses Zeitraums übersteigen, es sei denn, die Verträge wurden so gestaltet, dass eine Übertragung des Versicherungsrisikos vermieden wird. Die Risikomarge kann deshalb nicht negativ sein.

2.141. Wenn negative Prämienrückstellungen nicht unwesentlich sind, ist eine Schätzung der Risikomarge mithilfe der Vereinfachung auf Basis eines Anteils der versicherungstechnischen Rückstellungen wahrscheinlich keine geeignete Methode. Nach einer angemessenen Bewertung der Risikomarge kann die Verwendung des Näherungswerts mit einem Anteil der versicherungstechnischen Rückstellungen, um die Risikomarge für Zwecke der Zwischenberichterstattung zu schätzen, angemessen sein, wenn etwaige Veränderungen des relativen Anteils der negativen Prämienrückstellung an der Gesamtbewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen berücksichtigt werden.

### **Zu Leitlinie 78 - Umfang der Berücksichtigung künftiger Rückversicherungseinkäufe**

2.142. Bei der Berechnung des besten Schätzwerts zum Bewertungstag können Unternehmen künftige Maßnahmen des Managements für den Abschluss von Rückversicherungsverträgen zum Schutz ihres Bestands berücksichtigen. Zur Berechnung der Leistungen haben Unternehmen folgende Angaben in Bezug auf den Rückversicherungsvertrag zu ermitteln:

- (a) die Höhe der Prämie
- (b) den Umfang des Versicherungsschutzes
- (c) das aus der Vereinbarung resultierende Gegenparteiausfallrisiko

2.143. Wir gehen davon aus, dass sich durch die Einbeziehung künftiger Rückversicherung die versicherungstechnischen Rückstellungen nach Abzug der Rückversicherung erhöhen würden, da die zu zahlende Rückversicherungsprämie höher sein dürfte als die auf der Basis eines besten Schätzwerts abgeleiteten einforderbaren Beträge aus Rückversicherungsverträgen.

2.144. Die für die Rückversicherungsvereinbarung berechnete Prämie sollte das zukünftige Neugeschäft enthalten, das innerhalb der Vertragsgrenzen der Versicherungs- und Rückversicherungsverträge liegt, auf die sich die einforderbaren Beträge beziehen.

2.145. Der Ansatz für die Behandlung künftiger Rückversicherung bei der Schätzung der versicherungstechnischen Rückstellungen muss mit der Behandlung künftiger Rückversicherung bei der Berechnung des SCR übereinstimmen.

## **Zu Leitlinie 79 - Vereinfachte Berechnung der einforderbaren Beträge aus Rückversicherungsverträgen und gegenüber Zweckgesellschaften – Prämienrückstellungen**

2.146. In die Schätzungen der Prämienrückstellungen fließen die Bedingungen hinsichtlich künftiger Schadenfälle und die Bedingungen hinsichtlich künftiger Prämieinnahmen ein.

2.147. Bei der Schätzung der einforderbaren Beträge aus Rückversicherungsverträgen in Bezug auf Prämienrückstellungen kann es angemessen sein, gesonderte Brutto-zu-Netto-Faktoren für jede dieser Komponenten festzulegen. Deshalb gilt:

$$PP_{\text{Gross},k} = \text{Claims}_{\text{Gross},k} - \text{Premiums}_{\text{Gross},k}$$

$$\text{Claims}_{\text{Net},k} = \text{GN}_k(\mathbf{c}_{\text{Claims},k}) \times \text{Claims}_{\text{Gross},k}$$

$$\text{Premiums}_{\text{Net},k} = \text{GN}_k(\mathbf{c}_{\text{Premiums},k}) \times \text{Premiums}_{\text{Gross},k}$$

$$PP_{\text{Net},k} = \text{Claims}_{\text{Net},k} - \text{Premiums}_{\text{Net},k}$$

2.148.  $PP_{\text{Gross},k}$  und  $PP_{\text{Net},k}$  entsprechen den Prämienrückstellungen vor bzw. nach Abzug der Rückversicherung. Der Brutto-zu-Netto-Faktor kann für die Schaden- und Prämienkomponenten der Prämienrückstellung gesondert abgeleitet werden.

2.149.  $\mathbf{c}_k$  ist ein Parameter, der die maßgeblichen Merkmale des Rückversicherungsprogramms zur Deckung der künftigen Schadenfälle, die innerhalb der Vertragsgrenzen für Geschäftsbereich  $k$  liegen, zum Bilanzstichtag darstellt.

2.150.  $\mathbf{c}_{\text{Premiums},k}$  ist ein Parameter, der die Beziehung zwischen den künftigen Prämien vor und nach Abzug der Rückversicherung für Geschäftsbereich  $k$  zum Bilanzstichtag darstellt.

## **Zu Leitlinie 80 - Vereinfachte Berechnung der Forderungen aus Rückversicherungsverträgen und gegenüber Zweckgesellschaften – Schadenrückstellungen**

2.151. Dementsprechend lässt sich die Beziehung zwischen dem besten Schätzwert auf Bruttobasis ( $\text{PCO}_{\text{Gross},k,i}$ ), dem besten Schätzwert auf Nettobasis ( $\text{PCO}_{\text{Net},k,i}$ ) und dem Brutto-zu-Netto-Faktor ( $\text{GN}_{k,i}(\mathbf{c}_{k,i})$ ) für den Geschäftsbereich (oder die homogene Risikogruppe)  $k$  und Schadenjahr  $i$  leicht vereinfacht wie folgt darstellen:

$$2.152. \quad \text{PCO}_{\text{Net},k,i} = \text{GN}_{k,i}(\mathbf{c}_{k,i}) \times \text{PCO}_{\text{Gross},k,i}$$

2.153. dabei ist  $\mathbf{c}_{k,i}$  ein Parametervektor, der die maßgeblichen Merkmale des Rückversicherungsprogramms für diese Kombination von Geschäftsbereich und Schadenjahr darstellt.

- 2.154. Eine Begründung für die Verwendung gesonderter Methoden für die einzelnen Entwicklungsjahre oder Gruppen von Entwicklungsjahren könnte lauten, dass die frühzeitig (nach Ende des betreffenden Schadenjahres) gemeldeten und regulierten Schadenfälle im Allgemeinen eine andere Schadenverteilung haben als Schadenfälle, die später gemeldet und/oder reguliert werden. Demzufolge wird die Auswirkung eines gegebenen Rückversicherungsprogramms (d. h. das Verhältnis zwischen den erwarteten Schadenzahlungen auf Nettobasis und den erwarteten Schadenfällen auf Bruttobasis) je nach Entwicklungsjahr oder Gruppe von Entwicklungsjahren unterschiedlich sein.
- 2.155. Eine Begründung für die Verwendung gesonderter Methoden für RBNS-Schäden (*reported but not settled*), d. h. gemeldete, aber noch nicht abgewickelte Schäden, und Spätschäden (IBNR) könnte lauten, dass Versicherungsunternehmen im Allgemeinen mehr Informationen über RBNS-Schäden haben und folglich in der Lage sein müssen, die auf den besten Brutto-Schätzwert der RBNS-Rückstellungen anzuwendende Brutto-zu-Netto-Methode genauer festzulegen. Dagegen wird die auf den besten Brutto-Schätzwert für Spätschädenrückstellungen anzuwendende Brutto-zu-Netto-Methode wahrscheinlich weniger genau festgelegt, insbesondere wenn keine differenzierteren Methoden verfügbar sind.
- 2.156. Schließlich ließe sich eine Trennung zwischen „Großschäden“ und „Kleinschäden“ damit begründen, dass die Unsicherheiten bezüglich der erwarteten Schadenhöhe auf Nettobasis für Schadenfälle, die als „groß“ klassifiziert sind, in einigen (wichtigen) Fällen im Vergleich zu den Unsicherheiten bezüglich der entsprechenden Schadenhöhe auf Bruttobasis gering oder sogar zu vernachlässigen sein können. Diese Vermutung ist jedoch (zumindest teilweise) von den für die einzelnen Geschäftsbereiche festgelegten Grenzen für die Trennung zwischen „Großschäden“ und „Kleinschäden“ abhängig.

### **Zu Leitlinie 81 - Vereinfachte Berechnung der Anpassung für das Gegenparteiausfallrisiko**

- 2.157. In vielen Fällen, insbesondere wenn die Gegenpartei eine gute Bonität aufweist, ist die Anpassung für das Gegenparteiausfallrisiko im Vergleich zu den einforderbaren Beträgen aus Rückversicherungsverträgen recht gering. Gleichzeitig kann eine detaillierte Berechnung der Anpassung eine äußerst komplexe Aufgabe sein. Um den Aufwand bei der Berechnung der Anpassung für das Unternehmen zu verringern, sieht Artikel 73 der Durchführungsmaßnahmen eine Vereinfachung für die Berechnung der Anpassung vor.

## **Zu Leitlinie 82 - Der Projektionszeitraum**

- 2.158. Wenn bei der Ableitung der Annahmen oder Festlegung einer Methode für die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen auf Expertenmeinung zurückgegriffen wird, muss dabei die verfügbare Datenquelle berücksichtigt werden. Insbesondere beim Einsatz von Expertenmeinung zur Beseitigung von Unzulänglichkeiten der Daten stellt die angewandte Expertenmeinung bei der Festlegung einer Methode sicher, dass die versicherungstechnischen Rückstellungen richtig, d. h. realistisch, nachprüfbar und begründbar, berechnet werden.
- 2.159. Die Expertenmeinung hinsichtlich der Annahmen zur Segmentierung kann auf fundierten Kenntnissen der gesetzlichen und aufsichtsrechtlichen Bestimmungen, der Vertragsbedingungen (einschließlich in den Verträgen enthaltener Optionen und Garantien) und der angemessenen Erwartungen der Versicherungsnehmer beruhen.
- 2.160. Vereinfachungen können in der Annahme bestehen, dass
- der Projektionszeitraum ein Jahr beträgt oder
  - die Zahlungsströme an die Versicherungsnehmer entweder am Jahresende oder in der Jahresmitte erfolgen.
- 2.161. Die vorgeschlagene Vereinfachung gilt als angemessen, wenn die Zahlungsströme gleichmäßig über das Jahr verteilt sind.

## **Zu Leitlinie 84 - Auswahl der Validierungsansätze und -prozesse**

- 2.162. Es ist eine Kombination von Validierungsmethoden erforderlich, um diese untereinander gegenzuprüfen. Aus jedem Validierungstest gewinnt die versicherungsmathematische Funktion besondere Erkenntnisse, und jeder Test hat seine Stärken, Schwächen und Beschränkungen. Es ist wichtig, dass der Testanwender den angewendeten Test versteht. Es werden unterschiedliche Tests ausgewählt, um einen systematischen Fehler im Validierungsansatz zu vermeiden und sicherzustellen, dass wesentliche Fehler erkannt werden.
- 2.163. Die Expertenmeinung muss ebenfalls validiert werden. Weitere Einzelheiten enthält die allgemeine Abhandlung zur Expertenmeinung.
- 2.164. Es folgt eine unvollständige Liste möglicher Ansätze und Verfahren:

### **1. Beispiele für mögliche Ansätze zur Ermittlung markanter Merkmale, Trends und Verzerrungen in den historischen Daten:**

- (a) Perzentile und Restwertanalysen, um maßgebliche Beobachtungen, Ausreißer oder Schadenhäufungen zu erkennen.
- (b) Kennziffern zur Identifizierung der Treiber oder Ursachen bestimmter Muster, z. B. Durchschnittskosten pro Schaden.

- (c) Analyse des Verhältnisses von regulierten vs. gemeldeten oder bezahlten zu eingetretenen Schäden.
- (d) Diagramme zur Validierung der Verwendung eines Musters. Beispielsweise können die Muster der Schadenanfalljahre über die endgültig ausgewählten Muster gelegt werden;
- (e) Identifizierung von Verschiebungen oder anderen verzerrenden Einflüssen innerhalb der Daten, die für die aktuellen Erwartungen nicht repräsentativ sind. Ein Unternehmen kann z. B. kürzlich mit einem anderen verschmolzen worden sein. Infolgedessen kann ein bestimmter Geschäftsbereich eine Verteilung der Rückstellungen verursachen, die im Vergleich zur Verteilung vor der Verschmelzung erheblich verzerrt ist. Das kann auf die Notwendigkeit der Trennung beider Portfolios hindeuten, selbst wenn sie zum gleichen Geschäftsbereich gehören.

## **2. Beispiele für Ansätze und Verfahren, die zum Verständnis der Sensitivität der versicherungstechnischen Rückstellungen gegenüber den zugrunde liegenden Annahmen beitragen können:**

- Stress- und Szenariotests, um
  - (a) eine etwaige Nichtlinearität zwischen verschiedenen Annahmen zu erkennen;
  - (b) sicherzustellen, dass die Schätzung robust ist und Schwächen/Unsicherheiten beseitigt wurden;
  - (c) weitere Erkenntnisse über den Rand der Verlustverteilung zu gewinnen.

Sensitivitätsanalysen eignen sich für die Beurteilung, in welchem Ausmaß die Ergebnisse empfindlich auf die zugrunde liegenden Annahmen und Modelle reagieren. Dies kann durch kleine und große Veränderungen der Parameter oder das Hinzufügen zusätzlicher Datenpunkte erfolgen.

Die Sensitivität gegenüber Veränderungen der Annahmen muss für jede Änderung einzeln untersucht werden, um ihre Bedeutung zu ermitteln.

## **3. Beispiele für Ansätze, die zur Prüfung der Qualität der Eignung und/oder Angemessenheit des Modells für die Bewertung versicherungstechnischer Rückstellungen beitragen können:**

- (a) Erstellung mehrerer Sätze von Schätzfunktionen (Verteilungskurven der Schätzfunktionen) und Bewertung, wie gut sie die Daten beschreiben. Es gibt mehrere Möglichkeiten, wie Unternehmen dies tun können, bevor sie den besten Schätzwert der Rückstellungen berechnen. Beispielsweise können sie Abwicklungsfaktoren gegen die Schätzer auftragen. Dadurch können sie feststellen, welche Kurve am besten passt.
- (b) Testen mehrerer Kurven und ggf. Extrapolation eines Tail-Faktors.

(c) Statistische Diagnosemethoden wie Anpassungstests, einschließlich Restwertanalyse, Quadratsumme, Akaike-Informationskriterium, nicht-parametrische Glättung usw.

(d) Wenn einzelne Verträge in Modellpunkte gruppiert wurden, sollte die Anpassungsgüte der gruppierten Modellpunkte im Vergleich zu den Datensätzen der einzelnen Verträge getestet werden. Dazu sollte auch die Berücksichtigung der Auswirkung der Gruppierung unter verschiedenen Szenarien gehören.

#### **4. Beispiele für Ansätze oder Verfahren, die bei der Validierung der Ergebnisse der Modelle verwendet werden können:**

- Bewegungsanalyse – ein Vergleich des tatsächlichen Überschusses im Jahresverlauf mit dem erwarteten Überschuss. Die Analyse kann nach den Einflussfaktoren des Überschusses gruppiert werden, wie anfängliche Anpassungen (Auswirkungen von Änderungen des Modells, der Methodik und Daten sowie vorgenommener Berichtigungen), Auswirkung von Neugeschäft (was dann der Fall ist, wenn der beste Schätzwert der Verbindlichkeit des Neugeschäfts von den das Neugeschäft bedeckenden Vermögenswerten abweicht), ökonomische und versicherungsbezogene Abweichung (Auswirkung der Differenz zwischen Annahmen nach bestem Wissen und den Erfahrungswerten), Kapitalzuführungen und ungeklärte Bewegungen. Der folgende Prozess wäre eine Möglichkeit zur Durchführung einer Bewegungsanalyse:

- i. Erneute Ausführung des Modells, mit dem die Position zu Beginn dieser Periode berechnet wurde.
- ii. Erneute Ausführung des Modells nach anfänglichen Anpassungen (die Differenz zwischen den beiden Durchgängen entspricht der Auswirkung der jeweiligen Anpassung).
- iii. Erneute Ausführung des Modells, nachdem nicht-ökonomischen Annahme geändert wurden. Die Differenz zwischen den beiden Durchgängen entspricht der Auswirkung der Annahmenänderung.
- iv. Fortschreibung des Modells zur Berücksichtigung tatsächlich beobachteter nicht-ökonomischer Parameter. Die Differenz zwischen den beiden Durchgängen entspricht der versicherungsbezogenen Abweichung.
- v. Fortschreibung des Modells zur Berücksichtigung tatsächlich beobachteter ökonomischer Parameter. Die Differenz zwischen den beiden Durchgängen entspricht der ökonomischen Abweichung.
- vi. Erneute Ausführung des Modells, nachdem es mit dem Volumen des Neugeschäfts aktualisiert wurde. Die Differenz zwischen den beiden Durchgängen entspricht der Auswirkung des Neugeschäfts.

- vii. Die Differenz zwischen den Ergebnissen des letzten und vorletzten Durchgangs sind die ungeklärten Bewegungen. Das Unternehmen sollte nachweisen können, dass es die Ursachen für Abweichungen von den erwarteten Erfahrungswerten und die Treiber dieser Abweichungen versteht.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit dieser Methode nur die Variation der Annahmen und nicht der Aufbau des Modells getestet wird. Bei einer Änderung der Reihenfolge ändert sich das Ausmaß der Auswirkung jedes einzelnen Schritts.

- Parallele Tests – einfache, aber voneinander unabhängige Berechnungen, um die Plausibilität eines Ergebnisses zu prüfen. Ein Beispiel hierfür ist, eine Formel in geschlossener Form wie die Black-Scholes-Formel zur Berechnung der Kosten von Garantien zu verwenden und das Ergebnis mit den vom Modell ermittelten Kosten von Garantien zu vergleichen. Ein anderes Beispiel lautet, den Wert einfacher Verbindlichkeiten (wie Assetanteile) zu berechnen und mit dem vom Modell berechneten Wert zu vergleichen.
- Zahlungsstromprüfungen – dabei prüft das (Rück-)Versicherungsunternehmen die Zahlungsströme stichprobenartig auf Plausibilität.
- Die Annahmen zur Schätzung des besten Schätzwerts der Verbindlichkeiten lassen sich in ökonomische und nicht-ökonomische (versicherungszugehörige) Annahmen unterteilen. Ökonomische Annahmen können in Form einer Ausgabedatei eines ökonomischen Szenariengenerators oder eines Satzes deterministischer Szenarien vorliegen.

## **Zu Leitlinie 87 - Vergleich mit Erfahrungswerten – Abweichungen**

- 2.165. Häufig verwendete Annahmen in den Berechnungen der versicherungstechnischen Rückstellungen werden auf der Grundlage einer Analyse historischer Daten festgelegt. Dies beruht auf der Vermutung, dass die vergangene Entwicklung ein guter Indikator für die künftige Entwicklung ist. Die Validität dieser Vermutung kann mit einer Analyse der Erfahrungswerte und einer Analyse der Veränderungen beurteilt werden.