



Münchener Rück
Munich Re Group

Solvency Consulting Knowledge Series

Solvency II für Schaden-Unfall-Versicherer (I) Versicherungstechnische Rückstellungen und Kapitalanforderung für das versicherungstechnische Risiko

Ihre Ansprechpartner

Kathleen Ehrlich

Tel.: +49 (89) 38 91-27 77

E-Mail: kehrlich@munichre.com

Dr. Rolf Stölting

Tel.: +49 (89) 38 91-52 28

E-Mail: rstoelting@munichre.com

Sie möchten regelmäßig zum Thema Solvency II informiert werden? Unsere Knowledge Series finden Sie unter www.munichre.com > [Topics & Solutions](#) > [Solvency II > Knowledge Series](#)

Dezember 2008

Der vorliegende Beitrag knüpft an den Artikel zur Minderung der Solvenzkapitalanforderung durch Rückversicherung und an den Artikel zur Wirkung von Rückversicherung auf das Risikokapital an:¹ Es soll detaillierter auf die Bedeutung der versicherungstechnischen Rückstellungen in Solvency II eingegangen werden. Daneben werden Einzelheiten des Standardansatzes zur Berechnung des Risikokapitals vorgestellt, wie sie in der vierten quantitativen Auswirkungsstudie QIS4 festgelegt wurden. An der Durchführung nahmen zahlreiche deutsche und europäische Versicherungsunternehmen von April bis Juli 2008 teil. QIS4 stellt den derzeitigen detaillierten Stand des Standardansatzes von Solvency II dar.

Das Vorhalten einer bestimmten Höhe an Eigenmitteln als Solvenzkapital dient dazu, das Insolvenzrisiko eines Versicherungsunternehmens auf ein akzeptables Maß zu begrenzen. Die vorhandenen Eigenmittel sind über eine eigene Solvenzbilanz zu ermitteln, bei der die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen eine wichtige Rolle spielt. Der europäische Standardansatz zur Bestimmung des notwendigen Risikokapitals SCR (Solvency Capital Requirement) versucht, das gesamte Risikospektrum eines Versicherungsunternehmens möglichst umfassend abzubilden. Nachdem die Autoren in einem früheren Beitrag die Risikominderung in Solvency II durch Rückversicherung aufgezeigt haben, soll nun näher auf die Berechnung der technischen Rückstellungen und auf einige Details und Änderungen beim Standardansatz für den Solvenzkapitalbedarf für das versicherungstechnische Risiko für einen Schaden-Unfall-Versicherer eingegangen werden.

¹ Vgl. Beitrag „Solvency II für Schaden/Unfall-Versicherer“, Oktober 2007, und Beitrag „Wirkung von Rückversicherung auf das Risikokapital: Ein Praxisbeispiel“, September 2008, online verfügbar unter: http://www.munichre.com/de/ts/solvency_ii/publications/default.aspx.

Versicherungstechnische Rückstellungen

Versicherungstechnische Rückstellungen unter Solvency II zu ermitteln, ist vor allem wichtig, um die vorhandenen Eigenmittel zur Bedeckung des notwendigen Solvenzkapitals SCR zu bestimmen. In der zu erstellenden Solvenzbilanz ergeben sich diese Eigenmittel im Wesentlichen als Residualgröße aus der Summe aller Vermögensgegenstände und Verbindlichkeiten, deren größter Teil meist aus den versicherungstechnischen Rückstellungen besteht.

Die Bewertung der versicherungstechnischen Rückstellungen unter Solvency II soll mit der Bewertung der Vermögensgegenstände und Verbindlichkeiten im Einklang stehen, marktkonform sein und den internationalen Entwicklungen im Rechnungslegungs- und Aufsichtswesen entsprechen. Hierzu sind die aus dem bereits abgeschlossenen Versicherungsgeschäft zukünftig noch erwarteten Zahlungsverpflichtungen zu schätzen und auf aktuelle Werte abzuzinsen (Berechnung des Zeitwerts des zukünftigen Zahlungsflusses). Dieser „Best Estimate“ der zukünftigen Zahlungsströme ist natürlich mit einer gewissen Unsicherheit behaftet. Aus diesem Grund ist ein zusätzlicher Sicherheitszuschlag zu berechnen. Er soll im Prinzip dem Aufschlag auf den Zeitwert der zukünftigen Zahlungen entsprechen, wenn diese Verbindlichkeiten an einen sachverständigen, vertragswilligen, unabhängigen Geschäftspartner veräußert werden (sogenannte Kapitalkostenmethode oder Cost-of-Capital-Ansatz).

Die bisherigen Auswirkungenstudien zu Solvency II (QIS) haben gezeigt, dass zum heutigen Zeitpunkt viele Schaden-Unfall-Versicherer nicht in der Lage sind, Best Estimates anhand vorhandener versicherungsmathematischer Methoden zu berechnen: Für die unternehmensspezifische Bewertung sind einerseits ausreichendes statistisches Zahlenmaterial (Abwicklungsdreiecke von Schäden über viele Jahre) und andererseits aktuarielles Knowhow mit entsprechender Erfahrung notwendig. Innerhalb Europas gibt es derzeit noch eine bedeutende Anzahl von kleinen und mittelgroßen Versicherungsunternehmen, die eine oder beide dieser Voraussetzungen nicht erfüllen.

Aus diesem Grund wurden bei QIS4 Vereinfachungen und Näherungslösungen zur Bestimmung des Best Estimate und des Sicherheitszuschlags von CEIOPS angeboten und auch sehr weitgehend von den Unternehmen genutzt. Diese einfacheren Verfahren können natürlich eine aktuarielle Berechnung nicht ersetzen. Ihre Nutzung wird unter Solvency II daher Kriterien unterliegen, die im Rahmen der Bestimmungen zur Implementierung von Solvency II noch ausgearbeitet werden. Die jetzt angebotenen Näherungslösungen im Rahmen der Bestimmung der Best Estimates erarbeitete die Coordination Group. Diese Arbeitsgruppe leiten CEIOPS und Groupe Consultatif gemeinsam. Sie besteht aus Vertretern von Arbeitsgruppen auf nationaler Ebene, die jeweils von der dortigen Aufsicht, den Aktuaren und der Versicherungsindustrie gebildet wurden. Damit kann nationalen Besonderheiten besser Rechnung getragen werden. Der Coordination Group obliegt die Aufgabe, entsprechende nationale Verfahren zusammenzuführen und auf ein insgesamt harmonisiertes Vorgehen zu achten.

Die Ergebnisse der QIS4-Studie deuten darauf hin, dass die Unternehmen CEIOPS' Approximationslösungen sehr zu schätzen wissen und eine Weiterentwicklung dieser Ansätze unterstützen. Besonders kleinere Unternehmen, die weder über ausreichende Ressourcen verfügen noch zum heutigen Zeitpunkt die für eine stochastische Bewertung erforderlichen Daten vorliegen haben, hoffen, weiterhin vereinfachte Ansätze zur Bestimmung der Best Estimates auch nach Einführung von Solvency II einsetzen zu dürfen.

Solvvenzkapitalbedarf für das versicherungstechnische Risiko

Das versicherungstechnische Risiko für den Bereich Schaden/Unfall ergibt sich aus der Aggregation des Risikos aus Katastrophen und des aggregierten Prämien-/Reserverisikos. Diese beiden Blöcke sind wie schon in QIS3 unabhängig voneinander, sodass bei ihrer Aggregation die entsprechenden Diversifikationseffekte eingehen.

Dabei soll das Solvenzkapital bei einer Gesamtbetrachtung des Unternehmens nach der gewählten Risikotoleranz von 99,5% beim Risikomaß Value at Risk entsprechen. Dies bedeutet, dass nur mit einer Wahrscheinlichkeit von höchstens 0,5% in einem Jahreszeitraum das berechnete Solvenzkapital SCR nicht ausreicht, um die in diesem Jahr eingetretene verschlechterte finanzielle Situation auszugleichen.

Prämienrisiko und Reserverisiko

Unter Prämienrisiko wird das Risiko verstanden, dass (abgesehen von Katastrophen) die Versicherungsprämie des kommenden Jahres nicht ausreicht, um die bei diesem Geschäft zukünftig anfallenden Schadenkosten und sonstige Kosten abzudecken. Unter Reserverisiko wird das Risiko verstanden, dass die für in der Vergangenheit liegenden Schadenfälle gebildete versicherungstechnische Rückstellung nicht ausreichend ist. Dabei wird wie beim Prämienrisiko wiederum auf den Zeitraum von einem Jahr abgestellt: Es geht hier also nur um das Risiko, dass innerhalb eines Jahres die versicherungstechnischen Rückstellungen (in der Bilanz für Solvency II) für bereits eingetretene Schadenfälle erhöht werden müssen. Sowohl das Prämienrisiko als auch das Reserverisiko werden zunächst pro Branche (nach einer vorgegebenen europaweiten Einteilung) berechnet und danach im Standardansatz mit einer großen Diversifikationsmatrix (vorgegeben in QIS4) unter Berücksichtigung von Diversifikationseffekten aggregiert.

Neu ist in QIS4, dass bei diesen beiden Risiken im Gegensatz zu QIS3 bereits innerhalb der Branchen eine Aggregation mit Diversifikationseffekten über die Risiken pro Land stattfindet. Der Bestimmung des Prämienrisikos sowie des Reserverisikos pro Branche und pro Land liegt jeweils ein Faktoransatz zugrunde. Dem Grundkonzept dieses Ansatzes zufolge ergibt sich die Kapitalanforderung aus der Multiplikation eines Risikofaktors mit einer Volumengröße. Die Kapitalanforderungen für das Prämien- und Reserverisiko (pro Branche und pro Land) sind zunächst getrennt voneinander zu ermitteln.

Als Volumenmaß für das Prämienrisiko sind mehrere Größen zu analysieren: Für das Bewertungsjahr müssen die gezeichneten und verdienten Nettoprämien (nach Rückversicherung) geschätzt werden. Für das Vorjahr sind die gezeichneten Nettoprämien heranzuziehen und zusätzlich um 5% zu erhöhen. Der größte dieser drei Werte fließt als auszuwählende Volumengröße in die weiteren Betrachtungen ein. Der Risikofaktor für das Prämienrisiko ergibt sich durch eine Credibility-Mischung aus einer unternehmensindividuell vorliegenden und einer markteinheitlich vorgegebenen Standardabweichung der Nettoschadenquoten der letzten Jahre (pro Branche und pro Land). Damit entspricht der Risikofaktor zu einem Teil der individuellen historischen Schwankungserfahrung des Unternehmens und zu einem kleinen Teil den Schwankungen des Marktes.

Das Solvenzkapital für das Prämienrisiko (pro Branche und pro Land) ergibt sich dann aus der Multiplikation dieses Risikofaktors mit der ermittelten Volumengröße aus den Nettoprämien. Als Volumengröße für das Reserverisiko wird (wiederum pro Branche und pro Land) der oben beschriebene Wert für den Best Estimate zugrunde gelegt.

Als Risikofaktor kann entweder wie in QIS3 ein vorgegebener Wert genommen werden, der sich aus den Schwankungen (Standardabweichung) für die technischen Rückstellungen des Marktes ergibt (pro Branche und pro Land). Alternativ sind in QIS4 – auch hier in Analogie zum Prämienrisiko – unternehmensindividuelle historische Daten heranzuziehen, aus deren Schwankungen sich dann der Risikofaktor ergibt. Damit ergibt sich aus der Multiplikation der genannten Volumengröße und des Risikofaktors das Solvenzkapital für das Reserverisiko (pro Branche und pro Land).

Die Aggregation wird dann (mit dem sogenannten Herfindahl-Index) zunächst pro Branche über alle Länder durchgeführt. Danach werden alle Werte pro Branche aus dem Prämienrisiko und aus dem Reserverisiko mit einer vorgegebenen Diversifikationsmatrix über alle Branchen aggregiert.

Katastrophenrisiko

Katastrophenszenarien sollten von den nationalen Aufsichtsbehörden vorgegeben werden. Etwa die Hälfte der EU-Staaten haben hierzu eigene Ansätze entwickelt, viele EU-Staaten betrachten die Risiken aus den Naturkatastrophen Sturm, Hagel, Überschwemmung und Erdbeben. Darüber hinaus hat man die Gesellschaften in QIS4, ein weiteres Szenario für andere Katastrophen mit einer Wiederkehrperiode von 200 Jahren zu bewerten.

Die Werte der Kapitalanforderungen für diese Katastrophenrisiken werden wiederum als voneinander unabhängig angenommen und unter Berücksichtigung des entsprechenden Diversifikationseffekts aggregiert.

Fazit

Die bislang existierenden sehr einfachen europäischen Vorgaben an die Ausgestaltung der nationalen Versicherungsaufsichtssysteme werden mit Solvency II sichtlich komplexer. Im Gegensatz zum bisherigen System liegt künftig ein Ansatz zugrunde, der die gesamte Risikolage eines Versicherers in Betracht zieht. Der von der europäischen Versicherungsindustrie, den Aktuaren und Aufsichtsbehörden entwickelte Standardansatz verfolgt das Ziel, einen risikoorientierten Rahmen mit einer ökonomischen Sichtweise für die europäische Versicherungsbranche zu schaffen. Dabei gibt es natürlich noch einige kritische Detailpunkte.

Eine europaweit harmonisierte Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen, die möglichst auch in Einklang mit den internationalen Entwicklungen der Rechnungslegungsstandards steht, wird noch einiger Anstrengungen bedürfen. Zu groß sind die derzeitigen Unterschiede in den verschiedenen Ländern: sowohl was die bisherige Praxis angeht als auch in Bezug auf die Datenlage und das notwendige Knowhow. Risikomindernde Instrumente beeinflussen die Risikomodellierung unmittelbar.

Deren Einsatz kann einen wesentlichen Einfluss auf die Risikosituation des Versicherers ausüben. Die Standardformel berücksichtigt Risikoausgleichseffekte zur Reduzierung der Solvenzkapitalanforderung. Es ist vorgesehen, dass durch die Angabe von Nettowerten risikomindernde Instrumente, wie beispielsweise Rückversicherung, berücksichtigt werden. Hier besteht das Problem, wie für einige Formen der Rückversicherung die Berechnung des Prämienrisikos auf Nettobasis im Standardansatz risikogerecht zu gestalten ist. Auch können Änderungen der Rückversicherungsstruktur weder beim Prämienrisiko noch beim Reserverisiko angemessen abgebildet werden. In einem früheren Artikel wurde die Wirkung von Rückversicherung auf das Risikokapital beschrieben.²

Im Standardansatz werden einige Risikofaktoren und Diversifikationseffekte marktweit vorgegeben. Die Schätzverfahren für diese Parameter sollten offengelegt werden, damit sie einer nachvollziehbaren Prüfung unterzogen werden können. Einzelne Versicherer wenden sich bereits

heute an ihren Rückversicherer, um gemeinsam individuelle Lösungen zu entwickeln. Die erhöhten Ansprüche an individuelle Lösungen werden das Miteinander von Zedenten, Rückversicherern und Maklern verändern: Der Rückversicherer benötigt wesentlich umfassendere Daten und Informationen über Portfolios und Bilanz des Erstversicherers als bisher. Nur so kann er eine Rückversicherungsstruktur erarbeiten, die dem tatsächlichen Bedarf und der mittelfristigen strategischen Ausrichtung seines Kunden entspricht. Auf diese Weise dient der Rückversicherungsschutz nicht nur der Reduzierung des Kapitalbedarfs, sondern unterstützt geschäftsorientiert auch strategische Ziele, etwa die Professionalisierung im Risikomanagement, den Abbau der Ergebnisvolatilität und profitables Wachstum.

² Vgl. Beitrag „Wirkung von Rückversicherung auf das Risikokapital: Ein Praxisbeispiel“, September 2008, online verfügbar unter: http://www.munichre.com/de/ts/solvency_ii/publications/default.aspx.

Solvency Consulting für Ihr Unternehmen

Die Münchener Rück wirkt aktiv in zentralen nationalen, europäischen und internationalen Aufsichts- und Fachgremien mit. Solvency Consulting verfügt über umfangreiche Erfahrung bei der Entwicklung und Anwendung stochastischer Risikomodelle. Aufgrund dieser Erfahrung unterstützt die Münchener Rück ihre Kunden bei der Vorbereitung auf Solvency II in einem umfassenden Rahmen, bietet ihnen individuelle und holistische Rückversicherungsprogramme und damit konkrete und effiziente Hilfestellung an.

Die Münchener Rück sieht Rückversicherung im Solvency-II-Kontext durch die Standardformel bislang nur unzureichend abgebildet. Deshalb ermöglicht die Münchener Rück als Initiator und Hauptsponsor des OpenSource-Projekts PillarOne allen Versicherungsunternehmen den Zugang zu moderner Risikomanagement-Software. Hierin sieht sie das größte Potenzial, (Partial)-Interne Modelle als Standards für alle Versicherer zu erarbeiten und zu etablieren.