

Number 64 / 2011

Working Paper Series

by the University of Applied Sciences bfi Vienna



FACHHOCHSCHULE DES BFI WIEN

Solvency II

Eine Übersicht

August 2011

Björn Weindorfer

Fachhochschule des bfi Wien



Gefördert vom BMVIT und vom BMWFJ.

Die Abwicklung erfolgt durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft im Rahmen der Programmlinie COIN "Aufbau".

ISSN 1995-1469

Hinweis des Herausgebers: Die in der Working Paper Serie der Fachhochschule des bfi Wien veröffentlichten Beiträge enthalten die persönlichen Ansichten der AutorInnen und reflektieren nicht notwendigerweise den Standpunkt der Fachhochschule des bfi Wien.

Inhalt

Abstract.....	4
1. Grundlegendes: Solvabilität	5
2. Entwicklung der Solvabilitätsregulierung.....	5
2.1. Die 1970er Jahren.....	5
2.2. Solvency I – geringe Anpassungen an die bestehenden Vorschriften	8
2.3. Vorbereitungen auf Solvency II	9
3. Solvency II	10
3.1. Eine grundlegende Reform	11
3.2. Drei-Säulen-Ansatz	11
4. Säule I: Quantitative Anforderungen	13
4.1. Anrechnungsfähige Eigenmittel unter Solvency II	13
4.1.1. Versicherungstechnische Rückstellungen.....	15
4.1.2. Einstufung der Eigenmittel in Tiers	15
4.1.3. Anrechnungsfähige Eigenmittel zur Deckung des SCR und MCR.....	17
4.1.4. Fallbeispiele: Anrechnungsfähigkeit der Eigenmittel zur SCR-Bedeckung.....	18
4.2. Der Standardansatz zur SCR-Berechnung.....	19
4.2.1. BSCR im Standardansatz.....	20
4.2.2. SCR _{Op} im Standardansatz	26
4.2.3. Anp _{VRLS} im Standardansatz	27
4.3 Standardansatz zur MCR-Berechnung	27
5. Säule II: Qualitative Anforderungen	29
5.1. Das Risikomanagementsystem.....	29
5.2. Das interne Kontrollsystem	30
5.3. Eignungsanforderungen für die Schlüsselfunktionsträger	30
5.4. Die Risikomanagementfunktion	30
5.5. Die Compliance Funktion	30
5.6. Die interne Revisionsfunktion.....	31
5.7. Die versicherungsmathematische Funktion	31
5.8. Die Funktionsauslagerung (Outsourcing)	31
5.9. ORSA	32
5.10. Aufsichtsbehördliche Überprüfung (Supervisory Review Process)	32
6. Säule III: Offenlegungspflichten	32
7. Kritik an Solvency II	33
8. Fazit.....	34
Literatur.....	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Solvency II Zeitplan	10
Abbildung 2: Die Drei Säulen von Solvency II.....	11
Abbildung 3: Die Solvency II Bilanz, die Basiseigenmittel und die Eigenmittel eines Versicherungsunternehmens	14
Abbildung 4: Anrechnungsfähige Basiseigenmittel und Eigenmittel laut QIS5	18
Abbildung 5: Modulare Struktur zur SCR-Berechnung im Standardansatz	20
Abbildung 6: Diversifizierungseffekt zwischen Immobilien-, Spread- und Aktienmodulen.....	23
Abbildung 7: $SCR_{\text{Untermodul}}$ = Reduzierung der Basiseigenmittel, die von einem vorgeschriebenen Schockszenario verursacht wird	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Auswirkung der Eigenmittelzusammenstellung auf SCR-Bedeckung	18
Tabelle 2: Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für die Hauptmodule im Standardansatz-SCR.....	21
Tabelle 3: Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für das Immobilien-, Spread- und Aktienmodul innerhalb des Marktrisikomoduls (Standardansatz-SCR)	22
Tabelle 4: Die vorgeschriebenen Schockszenarien für das Zinssatzänderungsmodul innerhalb des Marktrisikomoduls (SCR-Standardansatz)	25
Tabelle 5: Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für die Untermodule innerhalb des Marktrisikomoduls (Standardansatz-SCR)	26

Abstract

Unter Solvency II treten mit 1. Jänner 2013 neue Solvabilitätsvorschriften für europäische Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen in Kraft. Die wesentlichen Ziele des damit verfolgten risikobasierten Ansatzes sind der Schutz der Versicherungsnehmer und -nehmerinnen und die fortlaufende Stabilität der Versicherungsmärkte. Die Vorschriften betreffen die Kapitalanforderungen, die Anforderungen an das Governance System und die Offenlegungspflichten der Versicherungs- und Rückversicherungsunternehmen.

Im vorliegenden Paper werden die historische Entwicklung der EU-Solvabilitätsregulierung und die wichtigsten Elemente der neuen Richtlinie zusammengefasst.

1. Grundlegendes: Solvabilität

Solvabilität, oder Solvenz, bezeichnet die Fähigkeit eines Unternehmens, seinen finanziellen Verpflichtungen nachzukommen. Um solvent zu sein, braucht das Unternehmen genügend Eigenmittel, um seine Verpflichtungen bedecken zu können.

VersicherungsnehmerInnen zahlen die Prämien im Voraus und damit entstehen bei den Versicherungsunternehmen langfristige Verpflichtungen an ihre KundInnen. In Österreich, zum Beispiel, betragen Ende 2009 für das direkte inländische Versicherungsgeschäft die versicherungstechnischen Rückstellungen, (ausstehende Verpflichtungen an VersicherungsnehmerInnen) 74 Milliarden Euro, oder 76% der gesamten Bilanzsummen (vgl. Versicherungsverband Österreich 2011). Neben dem Schutz der VersicherungsnehmerInnen ist die Solvabilität von Versicherungsunternehmen wichtig für die Stabilität des Finanzsystems. Welche Probleme auf dieses zukommen, wenn Versicherer in Schieflage geraten, hat der Fall AIG gezeigt. Nur durch enorme finanzielle Kraftanstrengungen konnte Schlimmeres verhindert werden.

2. Entwicklung der Solvabilitätsregulierung

2.1. Die 1970er Jahren

Bereits 1973 veranlassten die Sorgen um den Schutz der VersicherungsnehmerInnen und die Stabilität des Finanzsystems die EG-Gesetzgeber, Solvabilitätsvorschriften für die Nicht-Lebensversicherung, das heißt Schaden-, Unfall- und Krankenversicherung, einzuführen. 1979 folgte eine Richtlinie für die Lebensversicherung. Unter diesen Richtlinien gab es zwei Kapitalanforderungen: das Eigenmittelerfordernis, in den Richtlinien Mindestsolvabilitätsspanne genannt¹, und den Garantiefonds. Die Methoden zur Berechnung dieser Beträge beruhten auf einfachen Formeln, in die Daten des Jahresabschlusses einfließen (vgl. Der Rat der Europäischen Gemeinschaften 1973; ebenda 1979).

Das Eigenmittelerfordernis war der Betrag, der durch die Eigenmittel des Versicherungsunternehmens² abgedeckt werden musste.

Für die Nicht-Lebensversicherung ergab sich das Eigenmittelerfordernis aus dem Maximum von Beitrags- und Schadensindex. Ausgangspunkt für den Beitragsindex, auch als Prämienindex bekannt, waren die verrechneten Bruttoprämien des letzten Geschäftsjahres. Der Index wurde wie folgt berechnet: 18% der Prämien bis 10 Millionen Euro und 16% für darüber hinausgehende Prämien. Die Summe dieser Beträge wurde mit einem Eigenbehaltsquotienten multipliziert. Dieser Quotient berechnete sich als die Eigenschäden des letzten Geschäftsjahres, die nicht von einer Rückversicherung beglichen wurden, dividiert durch die Bruttoschäden des gleichen Geschäftsjahres; als Wert für diesen Quotienten mussten jedoch mindestens 50% angesetzt werden. Für die Ermittlung

¹Der Name Mindestsolvabilitätsspanne ist irreführend, da das Erfordernis ein Betrag und keine Spanne ist.

²In diesem Artikel werden generell mit Versicherungsunternehmen Direktversicherungsunternehmen und Rückversicherungsunternehmen gemeint.

des Schadenindex wurde die durchschnittliche Schadensbelastung der letzten drei Geschäftsjahre, für manche Risiken sieben Jahre, herangezogen. Für eine jährliche Schadensbelastung bis 7 Millionen Euro wurden 26%, für die darüber hinausgehenden Schäden 23% berechnet. Die Summe dieser Beträge wurde wie beim Prämienindex mit dem Eigenbehaltsquotienten mit dem Mindestwert von 50% multipliziert.³

Für die Lebensversicherung ergab sich das Eigenmittelerfordernis als die Summe aus zwei Komponenten. Für die erste Komponente wurden 4% der versicherungsmathematisch kalkulierten Bruttorekstellungen mit einem Quotienten multipliziert. Dieser Quotient ergab sich aus den Nettorekstellungen (Bruttorekstellungen abzüglich des in Rückversicherung gegebenen Anteils) dividiert durch die Bruttorekstellungen; als Wert diesen Quotienten mussten jedoch mindestens 85% angesetzt werden. Bei der zweiten Komponente wurden bei Verträgen mit positivem Risikokapital⁴ 0,3% dieses Risikokapitals⁵ mit dem Quotienten aus dem Risikokapital, nach Abzug des Rückversicherungsanteils, und dem Bruttoreisikokapital, multipliziert; der Quotient musste jedoch mindestens 50% sein.⁶

³Berechnung des Eigenmittelerfordernisses für die Nicht-Lebensversicherung:

$\text{Eigenmittelerfordernis}_{\text{NL}} = \max(\text{Prämienindex}; \text{Schadenindex})$

$\text{Prämienindex} = \text{Bruttoprämienindex} \cdot \text{Eigenbehaltsquotient}_{\text{Schaden}}$

$\text{Schadenindex} = \text{Bruttoschadenindex} \cdot \text{Eigenbehaltsquotient}_{\text{Schaden}}$

$\text{Bruttoprämienindex} = 18\% \cdot \min(10\,000\,000; \text{Prämien}) + 16\% \cdot \max(0; \text{Prämien} - 10\,000\,000)$

$\text{Bruttoschadenindex} = 26\% \cdot \min(7\,000\,000; \text{Schadensbelastung})$
 $+ 23\% \cdot \max(0; \text{Schadensbelastung} - 7\,000\,000)$

$\text{Eigenbehaltsquotient}_{\text{Schaden}} = \max(50\%; \text{Nettoschaden}/\text{Bruttoschaden})$

wobei

$\text{Eigenmittelerfordernis}_{\text{NL}}$ = das Eigenmittelerfordernis für die Nicht-Lebensversicherung

Prämien = die verrechneten Bruttoprämieinnahmen des letzten Geschäftsjahres

Schadensbelastung = die durchschnittliche jährliche Schadensbelastung der letzten drei Geschäftsjahre (für manche Risiken sieben Jahre)

Bruttoschaden = die Bruttoschäden des letzten Geschäftsjahres

Nettoschaden = Eigenschäden für das letzte Geschäftsjahr, die nicht von einer Rückversicherung beglichen wurden

⁴In diesem Zusammenhang ist das Risikokapital für einen Vertrag die Differenz zwischen dem Barwert aller Leistungen bei sofortigem Tod oder Invalidität der versicherten Person, und den versicherungstechnischen Rückstellungen, die für den Vertrag gehalten werden.

⁵Bei kurzfristigen Versicherungen auf den Todesfall mit einer Höchstlaufzeit von drei Jahren beträgt die zweite Komponente statt 0,3% nur 0,1% des Risikokapitals; bei einer Laufzeit von mehr als drei und bis zu fünf Jahren beträgt sie 0,15% des Risikokapitals.

⁶Berechnung des Eigenmittelerfordernisses für die Lebensversicherung:

$\text{Eigenmittelerfordernis}_{\text{L}} = \text{Rückstellungenindex} + \text{Risikokapitalindex}$

$\text{Rückstellungenindex} = 4\% \cdot \text{Bruttorekstellungen} \cdot \text{Eigenbehaltsquotient}_{\text{Rückstellungen}}$

$\text{Eigenbehaltsquotient}_{\text{Rückstellungen}} = \max(85\%; \text{Nettorückstellungen}/\text{Bruttorekstellungen})$

$\text{Risikokapitalindex} = [0,3\% \cdot \sum_i \max(0; \text{Risikokapital}_i)] \cdot \text{Eigenbehaltsquotient}_{\text{Risikokapital}}$

$\text{Eigenbehaltsquotient}_{\text{Risikokapital}} = \max(50\%; \text{Nettorisikokapital}/\text{Bruttoreisikokapital})$

wobei

$\text{Eigenmittelerfordernis}_{\text{L}}$ = das Eigenmittelerfordernis für die Lebensversicherung

Bruttorekstellungen = die versicherungstechnischen Rückstellungen ohne Abzug des in Rückversicherung gegebenen Anteils

Nettorückstellungen = die versicherungstechnischen Rückstellungen nach Abzug des in Rückversicherung gegebenen Anteils

Risikokapital_i = das Risikokapital für Vertrag i

$\sum_i \max(0; \text{Risikokapital}_i)$ = die Summe der einzelnen Risikokapitalbeträge der Verträge, für alle Verträge mit $\text{Risikokapital} > 0$

Bruttoreisikokapital = das Risikokapital des Versicherungsunternehmens ohne Abzug der Rückversicherung

Nettorisikokapital = das Risikokapital des Versicherungsunternehmens nach Abzug der Rückversicherung

Neben dem Eigenmittelerfordernis war der Garantiefonds das zweite Kapitalerfordernis. Seine Höhe betrug ein Drittel des Eigenmittelerfordernisses, musste aber größer sein als ein vorgeschriebener Mindestwert. Für die Nicht-Lebensversicherung lagen die Mindestwerte, abhängig vom Geschäftszweig, zwischen 200.000 Euro und 400.000 Euro; für die Lebensversicherung war der Mindestwert 800.000 Euro.

Verfügte ein Versicherungsunternehmen über freie unbelastete Eigenmittel, die weniger waren als das vorgeschriebene Eigenmittelerfordernis, war dies für die Aufsichtsbehörde ein „Warnsignal“. Waren die Eigenmittel des Unternehmens weniger als der Garantiefonds, musste die Behörde schneller eingreifen. Den Vorschriften nach umfassten die anrechenbaren Eigenmittel insbesondere:

- das eingezahlte Grundkapital (für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit wurde statt dem Grundkapital der Gründungsstock berücksichtigt);
- die Hälfte des nichteingezahlten Grundkapitals (nur dann, wenn der eingezahlte Teil 25% des Grundkapitals erreicht);
- die gesetzlichen und freien Rücklagen;
- den Gewinnvortrag;
- die stillen Reserven (die sich aus der Unterbewertung der Aktiva und der Überbewertung der Passiva ergaben), aber nur mit Einverständnis der Aufsichtsbehörden der Mitgliedstaaten, in denen das Unternehmen seine Tätigkeit ausübt

Bei der Ermittlung der Eigenmittel wurden immaterielle Werte nicht berücksichtigt. Für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit umfassten die anrechenbaren Eigenmittel für die Nicht-Lebensversicherung teilweise die Beitragsnachzahlungen, die sie von ihren Mitgliedern für das jeweilige Geschäftsjahr fordern konnten.

Die Berechnungsmethoden waren einfach anzuwenden und zu verstehen. Jedoch waren sie der zunehmenden Komplexität des Marktes und den Anforderungen des VersicherungsnehmerInnenschutzes nicht mehr gewachsen. Die Aktiva konnten zur Berechnung der Eigenmittel nach historischen Buchwerten oder Marktwerten bewertet werden. Das führte dazu, dass die Anlagenbewertung zwischen unterschiedlichen Unternehmen nicht vergleichbar war, da sie nicht konsistent geregelt war. Die Berechnungsmethoden der Kapitalanforderungen waren nicht risikobasiert und konnten zu widersinnigen Ergebnissen führen. Wenn ein Unternehmen seine mathematischen Rückstellungen für das Lebensversicherungsgeschäft vorsichtiger kalkulierte, führte dies zu einem höheren Eigenmittelerfordernis. Also bewirkte höhere Vorsicht einen Nachteil für das Unternehmen (vgl. Preeti/Kumar/Warrier 2008). Mit der Zeit wurde erkannt, dass die gegenwärtigen Solvabilitätsvorschriften nicht adäquat waren, und 1994 wurde die Solvency I Arbeitsgruppe unter der Leitung des damaligen Vize-Präsidenten des deutschen Bundesaufsichtsamtes für Versicherungswesen, Dr. Helmut Müller, von der Europäischen Aufsichtsbehördenkonferenz berufen. Der 1997 veröffentlichte Müller-Report listete die Mängel der bestehenden Solvabilitätsrichtlinien auf und schlug Verbesserungen vor (vgl. Müller 1997).

2.2. Solvency I – geringe Anpassungen an die bestehenden Vorschriften

Im März 2002 erließen das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union neue Solvabilitätsregeln für Versicherungsunternehmen. Diese Regeln, als Solvency I bekannt, traten am 1. Jänner 2004 in Kraft und gelten heute noch (vgl. Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union 2002).

Unter Solvency I wurden die Schwellenwerte der Beitrags- und Schadensindizes und die jeweiligen Garantiefondswerte für die Nicht-Lebens- und die Lebensversicherung erhöht. Diese Anpassungen waren angesichts des inflationsbedingten Anstiegs bei den Schadenssummen, den Versicherungssummen und den Betriebskosten seit der ursprünglichen Festsetzung der Werte nötig.

- die Schwellenwerte für die niedrigeren Prozentsätze der Beitrags- und Schadensindizes für die Nicht-Lebensversicherung wurden von 10 Millionen Euro auf 50 Millionen Euro, beziehungsweise von 7 Millionen Euro auf 35 Millionen Euro, erhöht;
- der Mindestwert des Garantiefonds für die Nicht-Lebensversicherung wurde auf 2 Millionen Euro erhöht, für manche Risiken auf 3 Millionen Euro;
- für die Lebensversicherung wurde der Mindestwert des Garantiefonds auf 3 Millionen Euro erhöht

Ab 20. September 2003 mussten diese Eurowerte jährlich überprüft werden, um den Änderungen des Europäischen Verbraucherpreisindex Rechnung zu tragen.

Zu den wesentlichen Änderungen unter Solvency I bezüglich des Eigenmittelerfordernisses gehörten auch:

- für die Beitrags- und Schadensindizes bei der Nicht-Lebensversicherung wurden jeweils die Eigenbehaltsquotienten über einen Beobachtungszeitraum von drei Jahren statt nur einem Jahr berechnet;
- der Beitragsindex errechnete sich nicht mehr von den verrechneten Bruttoprämien, sondern anhand des jeweils höheren Betrags der verrechneten oder abgegrenzten Bruttoprämien;
- bei der Berechnung der Beitrags- und Schadensindizes wurden für alle Haftpflichtzweige, ausgenommen Kfz, die Beiträge bzw. die Schäden um 50% erhöht

Solvency I führte auch zu Änderungen bei den anrechenbaren Eigenmitteln. Unter den Richtlinien aus den 1970er Jahren zählten kumulative Vorzugsaktien und nachrangige Darlehen nicht zu den Eigenmitteln, unter Solvency I durften sie aber teilweise mitgerechnet werden. Für den nicht eingezahlten Teil des Grundkapitals oder des Gründungsstocks gab es allerdings zusätzliche Bedingungen: Eine Genehmigung der zuständigen Behörde war erforderlich und der anrechenbare Betrag durfte nicht 50% des jeweils niedrigeren Betrags der verfügbaren Eigenmittel und des Eigenmittelerfordernisses überschreiten (vgl. Österreichische Finanzmarktaufsicht: Änderungen durch Solvency I 2011).

Die Solvency I Richtlinien legten Mindeststandards für die Berechnung des Eigenmittelerfordernisses fest. Die Herkunftsmitgliedstaaten hatten aber auch die Möglichkeit, strengere Vorschriften festzulegen.

Die von Solvency I eingeführten Änderungen an den Solvabilitätsvorschriften waren relativ geringfügig. Sie basierten auf den gleichen Ansätzen wie die früheren Richtlinien und umfassten keine Regelungen zu Risikomanagement und Governance des Unternehmens. Sie berücksichtigten auch nicht die Entwicklungen internationaler Rechnungslegungsvorschriften. Schon bei der Umsetzung von Solvency I wurde erkannt, dass für ein wirksames Solvabilitätssystem eine umfangreichere Bewertung der Finanzpositionen und der Risiken, denen ein Versicherungsunternehmen ausgesetzt ist, notwendig war.

2.3. Vorbereitungen auf Solvency II (vgl. Europäische Kommission 2011)

Im April 2003 akzeptierten Vertreter der Mitgliedstaaten den Vorschlag der EU Kommission hinsichtlich der Grundlagen zum Entwurf eines neuen Systems zur Aufsicht der Versicherungsunternehmen in der EU: das Solvency II Projekt (auf Deutsch auch Solvabilität II genannt). 2004 und 2005 beauftragte die Kommission CEIOPS (Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors), unterschiedliche Aspekte eines neuen Solvabilitätssystems zu analysieren und Vorschläge zu erarbeiten (die so genannten „Calls for Advice“). CEIOPS (seit 1. Jänner 2011 EIOPA, European Insurance and Occupational Pensions Authority) startete einen Diskussionsprozess mit zahlreichen ExpertInnen und Stakeholdern und überreichte seine Stellungnahmen im Juni und November 2005 und Mai 2006 an die Kommission.

Nach Abschluss des Konsultationsprozesses nahm die Kommission im Juli 2007 den Richtlinienvorschlag Solvency II an. Im Februar 2008 nahm die Kommission einen geänderten Richtlinienvorschlag an und am 10. November 2009 wurde die endgültige Fassung der Solvency II Rahmenrichtlinie (Richtlinie 2009/138/EG) vom Rat der Europäischen Union verabschiedet. Die Richtlinie soll am 1. Jänner 2013 in den 27 EU-Staaten, Island, Liechtenstein und Norwegen in Kraft treten. Alle Versicherungsunternehmen mit entweder jährlich verbuchten Bruttoprämieneinnahmen von mehr als 5 Millionen Euro oder versicherungstechnischen Rückstellungen von mehr als 25 Millionen Euro sind davon betroffen.

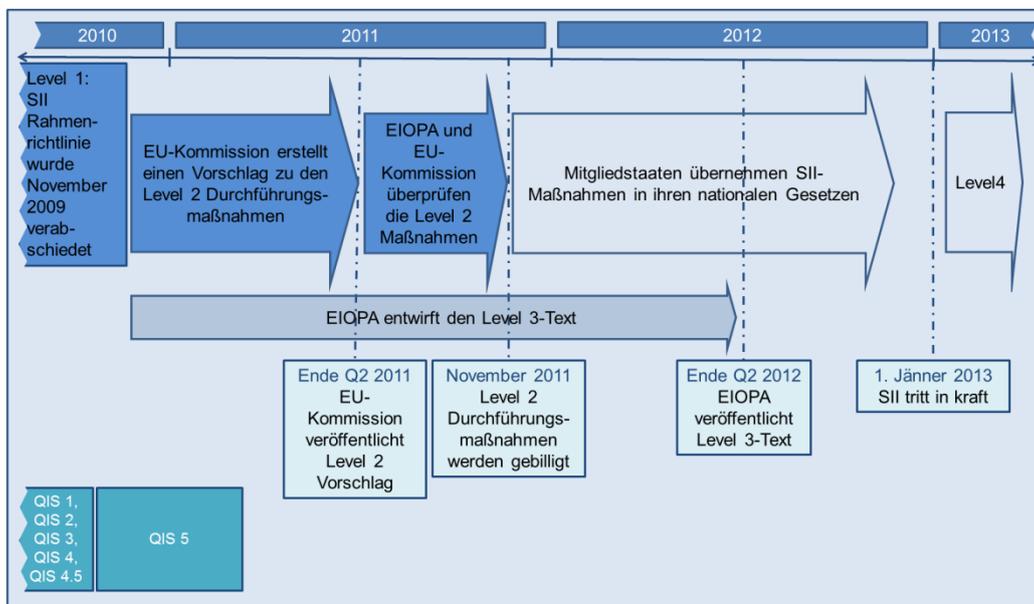
Der Gesetzgebungsprozess im Rahmen von Solvency II erfolgt auf Basis des Lamfalussy Verfahrens. Dieses zielt darauf ab, den EU-Gesetzgebungsprozess im Bereich Finanzdienstleistungen im Rahmen eines Vier-Stufen-Plans („four-level process“) zu vereinfachen und zu beschleunigen.

In Level 1 wurde die Rahmenrichtlinie von der Europäischen Kommission entworfen, diskutiert und angepasst. Dieser Level wurde mit der Verabschiedung der Rahmenrichtlinie im November 2009 abgeschlossen. Basierend auf der Rahmenrichtlinie werden im Level 2 die technischen Standards in Form von Richtlinien und Verordnungen von der Kommission in Zusammenarbeit mit EIOPA festgelegt. EIOPA bereitet einen Entwurf zu den Durchführungsmaßnahmen vor und diese werden

von der Kommission gebilligt (die so genannten „Level 2 Advice“ Dokumente). In Level 3 bereitet EIOPA einen Text vor, der durch Leitlinien die Einführung von gemeinsamen europäischen Standards erleichtern soll. In Level 4 sichern die Kommission und EIOPA die Einhaltung der verschärften Vorschriften in den Mitgliedstaaten auch durch Zwangsmaßnahmen, wenn erforderlich (vgl. Financial Services Authority: Background to Solvency II).

Parallel und zur Unterstützung des Verfahrens wurden auch Auswirkungenstudien („Quantitative impact studies“ kurz QIS Studien) bei den europäischen Versicherungsunternehmen durchgeführt. Bei diesen QIS Studien geht es vor allem darum, die Angemessenheit der vorgeschlagenen Berechnungsmethoden zu testen, ihre Praktikabilität zu überprüfen und aufbauend auf den Ergebnissen Adaptierungen vorzunehmen. Die Ergebnisse der in 2010 durchgeführten QIS5, voraussichtlich die letzte Auswirkungenstudie des Solvency II Projekts, wurden im März 2011 veröffentlicht.

Abbildung 1: Solvency II Zeitplan (vgl. Financial Services Authority: Solvency II)



3. Solvency II

In den späten 1990er Jahren gab es bei den Börsenkursen einen hohen Anstieg, dessen positive Wirkung wohl bei manchen Versicherungsunternehmen versicherungstechnische Verluste verbergen hätte können. Diesem Anstieg folgte in den Jahren 2000 bis 2002 ein rasanter Abfall der Aktienkurse. 2001 bis 2003 fielen auch die Zinssätze und blieben bis Ende 2005 niedrig; dies führte zu Schwierigkeiten, die Renditegarantien bei den Versicherungspolizzen einzuhalten. Für die Schadensversicherungsunternehmen hatten auch einige Naturkatastrophen wie der Tsunami im Indischen Ozean in 2004 und der Hurrikan Katrina in 2005 negative Auswirkungen (vgl. Furrer 2006). Zu diesen Ereignissen kam natürlich auch die Finanzkrise von 2007 dazu. Zwischen Mitte 2007 und März 2009 verfiel in Europa der Marktwert von Lebensversicherungsunternehmen um circa 70% (vgl. CEIOPS: Financial Stability Report 2010). Diese Entwicklungen und Ereignisse waren zwar nicht der Auslöser

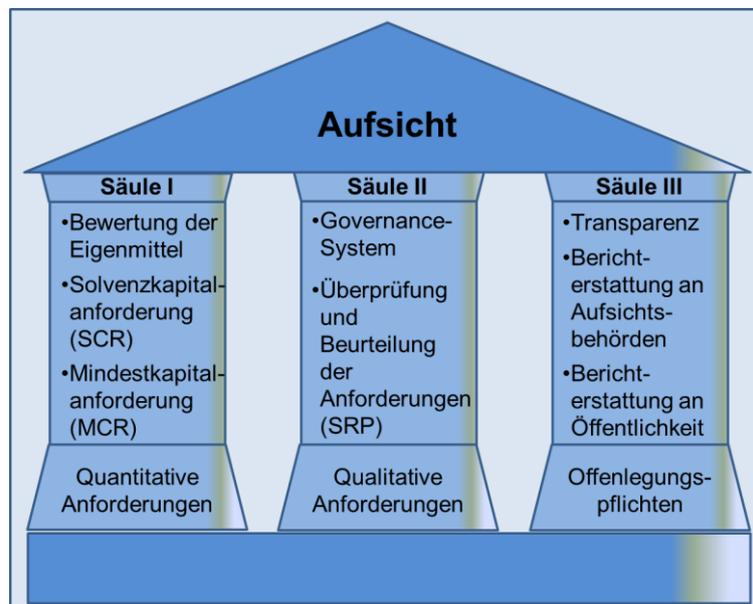
für die grundlegende Reform der Versicherungsaufsicht, sie verdeutlichen aber deren Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit.

3.1. Eine grundlegende Reform

Solvency II schreibt einen völlig neuen risikobasierten Ansatz zur Erfassung des Eigenmittelerfordernisses vor. Die Richtlinie beschreibt umfangreichere und schärfere Vorschriften, die zu einer geringeren Ausfallswahrscheinlichkeit der Versicherungsunternehmen führen sollen. Dies soll den VersicherungsnehmerInnen und weiteren Stakeholdern einen höheren Schutz bieten und die Stabilität des Finanzsystems erhöhen. Die Versicherungsunternehmen werden auch bei ihren grenzüberschreitenden Geschäften innerhalb der EU unterstützt, indem die Richtlinie 2009/138/EG das aktuelle „Flickwerk“ an nationalen Vorschriften ersetzt.

Zu den wesentlichsten Elementen von Solvency II gehören: risikobasierte Eigenmittelberechnung; risikobasierte Unternehmenssteuerung; nach den Marktwerten bewertete Bilanzen; die interne Governance; und ein Prozess zur aufsichtsbehördlichen Überprüfung des Unternehmens. Diese Elemente werden im Rahmen eines Drei-Säulen-Ansatzes behandelt (vgl. EIOPA; Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht; Österreichische Finanzmarktaufsicht: Historische Entwicklung).

Abbildung 2: Die Drei Säulen von Solvency II



3.2. Drei-Säulen-Ansatz

Die **Säule I** behandelt quantitative Themen. In der Richtlinie 2009/138/EG (vgl. Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union 2009), gibt es zwei Kapitalanforderungen:

1. Ein Versicherungsunternehmen soll anrechnungsfähige Basiseigenmittel zur Bedeckung seiner **Mindestkapitalanforderung („Minimum Capital Requirement“ oder MCR)** halten;
2. Ein Versicherungsunternehmen soll anrechnungsfähige Eigenmittel zur Bedeckung seiner **Solvenzkapitalanforderung („Solvency Capital Requirement“ oder SCR)** halten.⁷

Anrechnungsfähige Eigenmittel⁸ in Höhe des SCR sollen signifikante Verluste ausgleichen und den VersicherungsnehmerInnen und Begünstigten hinreichende Gewähr dafür bieten, dass Zahlungen bei Fälligkeit geleistet werden. Das MCR soll ein Mindestniveau gewährleisten, unter das die Finanzmittel nicht absinken dürfen.

Bei den Solvency II Berechnungen des SCR und MCR wird das Risiko aus dem tatsächlichen Geschäft des Unternehmens sowie aus den potenziellen Wertveränderungen von Vermögen und Verbindlichkeiten im Detail berücksichtigt. Im Gegensatz zu Solvency I liefert Solvency II den Versicherungsunternehmen wesentliche Anreize für gutes Risikomanagement.

Der Solvency II Ansatz zur SCR-Berechnung fordert von den Versicherungsunternehmen genaue Kenntnis der Risiken, die mit unterschiedlichen Assets (Aktien, Wertpapiere, Immobilien usw.) und Versicherungsprodukten verbunden sind. Um hohe Kapitalanforderungen und die damit verbundenen Kosten zu vermeiden, sollte das Management die Risiken, denen ihr Unternehmen ausgesetzt ist, bewusst steuern. Die Richtlinie erlaubt auch die Entwicklung interner risikobasierter Modelle, die von der Aufsicht genehmigt werden müssen.

Das SCR soll mindestens jährlich einmal berechnet und an die Aufsichtsbehörde berichtet werden, das MCR zumindest vierteljährlich. Darüber hinaus sollen die Versicherungsunternehmen ihre Kapitalanforderungen laufend überwachen. Stellt man fest, dass ein Versicherungsunternehmen das SCR nicht mehr bedeckt oder die Gefahr besteht, dass dieser Fall innerhalb der nächsten drei Monate eintritt, muss das Versicherungsunternehmen innerhalb von zwei Monaten den Aufsichtsbehörden einen realistischen Sanierungsplan zur Bedeckung des SCR in den nächsten sechs Monaten vorlegen. Die Bedeckung des SCR kann aus einer Aufstockung der Eigenmittel oder aus einer Reduzierung des Risikoprofils entstehen. Bei einer Nichtbedeckung oder bei der Gefahr einer Nichtbedeckung des MCR soll das Unternehmen innerhalb von einem Monat einen Sanierungsplan vorlegen, der entweder eine Aufstockung der Basiseigenmittel oder eine entsprechende Reduzierung des Risikos zur Wiederbedeckung des MCR innerhalb von drei Monaten vorsieht.

Bei einer Nichtbedeckung der Kapitalanforderungen darf die Aufsichtsbehörde die freie Verfügung über die Vermögenswerte des Versicherungsunternehmens einschränken oder ganz untersagen. Ist bei einer Nichtbedeckung des MCR eine Sanierung innerhalb kurzer Zeit nicht möglich, kann die Zulassung widerrufen werden.

⁷Basiseigenmittel = Vermögenswerte - Verbindlichkeiten + nachrangige Verbindlichkeiten;
Eigenmittel = Basiseigenmittel + ergänzende Eigenmittel. (näheres dazu siehe Abschnitt 4.1.)

⁸Unter den Solvency II Kapitalanforderungen hängt die Anrechnungsfähigkeit der Eigenmittel von deren Qualität ab. (siehe Abschnitte 4.1.2. bis 4.1.4.)

Die **Säule II** behandelt die qualitativen Anforderungen an die Unternehmenssteuerung und das aufsichtsrechtliche Überprüfungsverfahren.

Die qualitativen Anforderungen an die Unternehmen beziehen sich auf folgende Bereiche eines effektiven Governance Systems:

- Eignungsanforderungen an das Management;
- Risikomanagementsystem;
- internes Kontrollsystem;
- Schlüsselfunktionen (Risikomanagement, Compliance, interne Revision und Versicherungsmathematik);
- Regeln für ein Outsourcing;
- unternehmenseigene Risiko- und Solvabilitätsbeurteilung („own risk and solvency assessment“ oder ORSA)

Die qualitativen Anforderungen an die Aufsichtsbehörden beschreiben deren Befugnisse und Rechte mit Bezug auf die Überprüfung und Beurteilung der quantitativen und qualitativen Anforderungen an die Unternehmen (der so genannte „Supervisory Review Process“).

Durch die **Säule III** soll durch ein höheres Maß an Offenlegung – gegenüber sowohl der Öffentlichkeit als auch den Aufsichtsbehörden – die Marktdisziplin gestärkt werden. Zusätzlich zu den IAS/IFRS Berichten kommen unter Solvency II noch zwei Berichte dazu, wovon einer den Behörden vorgelegt wird und der zweite für die Öffentlichkeit bestimmt ist.

4. Säule I: Quantitative Anforderungen

Die in der Richtlinie 2009/138/EG formulierten quantitativen Anforderungen dienen der quantitativen Ermittlung des SCR und MCR. Diese werden den vorhandenen Eigenmitteln gegenübergestellt.

4.1. Anrechnungsfähige Eigenmittel unter Solvency II

Die Basiseigenmittel eines Unternehmens lassen sich aus der Bilanz ablesen. Eine typische Solvency II Bilanz für ein Versicherungsunternehmen könnte wie folgt aussehen:

Abbildung 3: Die Solvency II Bilanz, die Basiseigenmittel und die Eigenmittel eines Versicherungsunternehmens

Aktiva	Passiva
<p>Vermögenswerte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Immaterielle Vermögenswerte (Unter Solvency II wird der Firmenwert mit Null bewertet) ➤ Kapitalanlagen <ul style="list-style-type: none"> • Grundstücke und Bauten • Anteile an at-equity bewerteten Unternehmen • Finanzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> – Ausleihungen und übrige Kapitalanlagen – Sonstige Wertpapiere – Sonstige Finanzinstrumente ➤ Kapitalanlagen der fonds- und indexgebundenen Lebensversicherung ➤ Anteile der Rückversicherungen an den versicherungstechnischen Rückstellungen ➤ Forderungen ➤ Aktive Steuerabgrenzung ➤ Zahlungsmittel u. Zahlungsmitteläquivalente 	<p>Verbindlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Versicherungstechnische Rückstellungen <ul style="list-style-type: none"> • Best estimate • Risikomarge ➤ Nichtversicherungstechnische Rückstellungen <ul style="list-style-type: none"> • Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen • Steuerrückstellungen • Sonstige Rückstellungen ➤ Andere Verbindlichkeiten ➤ Passive Steuerabgrenzung ➤ Nachrangige Verbindlichkeiten <p>Eigenkapital = Vermögenswerte - Verbindlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundkapital ➤ Sonstige Kapitalrücklagen ➤ Agio ➤ Gewinnrücklage ➤ Neubewertungsrücklage ➤ Übrige Rücklagen ➤ Minderheitenanteile <p>Ergänzende Eigenmittel (nicht Teil der Bilanz)</p>

Unter der Solvency II Bilanz, die im Wesentlichen der IFRS Bilanz ähnlich ist, werden die Vermögenswerte und die Verbindlichkeiten mit dem Betrag bewertet, zu dem sie zwischen voneinander unabhängigen Geschäftspartnern übertragen oder beglichen werden könnten (der so genannte Mark-to-Market Ansatz). Unter den Solvency II Kapitalanforderungen wird das anrechnungsfähige Kapital (die Basiseigenmittel und Eigenmittel) mit den MCR und SCR verglichen. Die Anrechnungsfähigkeit der Kapitalbestandteile hängt von deren Qualität ab.

Solvency II fordert, dass ein Versicherungsunternehmen genügend anrechnungsfähige Basiseigenmittel besitzt, um den berechneten MCR zu decken. Die Basiseigenmittel ergeben sich aus der Differenz zwischen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten (ohne nachrangige Verbindlichkeiten).

Des Weiteren müssen die Versicherungen anrechnungsfähige Eigenmittel zur Deckung des SCR aufweisen. Die Summe aus Basiseigenmitteln und ergänzenden Eigenmitteln ergibt die Solvency II Eigenmittel. Die ergänzenden Eigenmittel umfassen alle rechtsverbindlich zugesagten, jedoch noch nicht eingeforderten Kapitalzusagen, die das Versicherungsunternehmen erhalten hat. Zu diesen Zusagen gehören zum Beispiel der nicht eingeforderte Teil des nicht eingezahlten Grundkapitals (beziehungsweise des nicht eingezahlten Gründungsstocks im Falle von Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit), Kreditbriefe und Garantien. Die ergänzenden Eigenmittel werden nicht in der Bilanz berücksichtigt und müssen von der Aufsichtsbehörde genehmigt werden. Wird ein Teil dieser Mittel eingefordert oder einbezahlt, erhöhen sich die Basiseigenmittel um diesen Betrag und die ergänzenden Eigenmittel verringern sich um den gleichen Betrag.

4.1.1. Versicherungstechnische Rückstellungen

Wie bereits erwähnt, werden die Basiseigenmittel wie folgt berechnet:

$$\text{Basiseigenmittel} = \text{Vermögenswerte} - \text{Verbindlichkeiten} + \text{nachrangige Verbindlichkeiten}$$

Ein wesentlicher Faktor für die Höhe der Verbindlichkeiten und dadurch der Eigenmittel sind die Mittel, die die Versicherung zur Bedeckung der zukünftigen Verpflichtungen an VersicherungsnehmerInnen halten soll (die versicherungstechnischen Rückstellungen). Unter Solvency II ergeben sich diese als best estimate plus Risikomarge.⁹

Der best estimate entspricht dem Wert der abdiskontierten erwarteten zukünftigen Zahlungsströme, die mit den bestehenden Versicherungsverpflichtungen verbunden sind. Gemäß den technischen Spezifikationen zu QIS5¹⁰ werden die Zahlungsströme mit den risikolosen Kassazinssätzen (Spot Rates) plus Illiquiditätsprämie abdiskontiert. Die vorgeschriebenen Illiquiditätsprämien sind von der Währung und der Verbindlichkeitsart abhängig.

Zur Berechnung der Risikomarge werden zunächst die zukünftigen erforderlichen SCRs mit den Spot Rates abdiskontiert. Die Risikomarge erhält man dadurch, dass man auf Basis eines vorgegebenen Kapitalkostensatzes die Kapitalkosten ermittelt. Mathematisch wird diese Berechnung wie folgt dargestellt:

$$RM = K \cdot \left[\sum_{t=0}^{\infty} SCR_t \cdot (1+r_{t+1})^{-(t+1)} \right]$$

wobei

RM = die Risikomarge

K = der Kapitalkostensatz (für QIS5 wurde ein Satz von 6% vorgeschrieben)

t = der Zeitpunkt t (in Jahren)

SCR_t = das zum Zeitpunkt t berechnete SCR¹¹

r_t = der risikolose Zinssatz für eine Restlaufzeit von t Jahren

4.1.2. Einstufung der Eigenmittel in Tiers

Die Basiseigenmittel können aus der Solvency II Bilanz ermittelt werden. Geht es jedoch um die Anrechnungsfähigkeit zur Bedeckung des aufsichtsbehördlichen SCR und MCR, können diese Beträge nicht direkt aus diesen Bilanzwerten übernommen werden. Die Regeln zur Anrechnungsfähigkeit der Eigenmittel werden in der Richtlinie festgelegt. Allerdings empfiehlt der Level 2 Vorschlag die in der Richtlinie vorgesehenen Bestimmungen zu ändern. Diese Änderungen

⁹Manche zukünftige Zahlungsströme können anhand von Finanzinstrumenten, für die ein verlässlicher Marktwert zu ermitteln ist, nachgebildet werden. Für diese so genannten hedgebaren Verpflichtungen werden die versicherungstechnischen Rückstellungen auf der Grundlage des Marktwerts der Finanzinstrumente bestimmt. Für hedgebare Zahlungsströme sind gesonderte Berechnungen des best estimates und der Risikomarge deshalb nicht erforderlich.

¹⁰Dort wo sich die technischen Spezifikationen zu QIS5 von der Richtlinie 2009/138/EG unterscheiden, werden in diesem Artikel die QIS5 Vorschriften beschrieben, da diese aktueller sind.

¹¹QIS5 erlaubt, dass die zukünftigen SCRs ohne Ausfallrisiko und mit Berücksichtigung nur des unvermeidbaren Marktrisikos unter dem Modulansatz bewertet werden (siehe Abschnitt 4.2.).

wurden in den technischen Spezifikationen zu QIS5 übernommen und weiter angepasst (vgl. CEIOPS: Advice for Level 2[...]: Own funds 2009 und CEIOPS: QIS5 2010).

Zur Ermittlung der anrechnungsfähigen Eigenmittel und Basiseigenmittel müssen diese zuerst in drei Kapitalqualitätsklassen, auf Englisch „Tiers“ genannt, unterteilt werden.

4.1.2.1. Tier 1 Kapital

Gemäß QIS5 soll Tier 1 Kapital nur Eigenmittel der höchsten Qualität beinhalten. Die Eigenmittelbestandteile, die diesem Tier zugerechnet werden, müssen zu jeder Zeit verfügbar sein, um mögliche Verluste vollständig abzufangen und die Unternehmensfortführung zu ermöglichen. Die Bestandteile müssen eine unbestimmte Laufzeit oder eine Ursprungslaufzeit von mindestens zehn Jahren haben. Sie müssen auch bei einer Liquidation gegenüber den Forderungen aller anderen Gläubiger eine nachrangige Stellung einnehmen. Zusätzlich müssen die Tier 1 Bestandteile frei von allen Belastungen sein.

Folgende Positionen zählen konkret zum Tier 1 Kapital:

- das eingeforderte und einbezahlte Grundkapital (für Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit der einbezahlte Gründungsstock);
- das Agio (der Aufschlag auf den Nennwert der Aktien bei einer Emission);
- die Gewinnrücklagen und andere Reserven;
- der Überschussfonds (akkumulierte Gewinne, die noch nicht zur Ausschüttung an die VersicherungsnehmerInnen und Anspruchsberechtigten deklariert wurden);
- der erwartete Gewinn aus zukünftigen Prämien für bestehende Geschäftstätigkeiten („expected profit included in future premiums“ oder EPIFP);
- die so genannten „other paid in capital instruments“ wie Vorzugsaktien, nachrangige Mitgliedskontoverbindlichkeiten (bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit) und nachrangige Verbindlichkeiten (diese other paid in capital instruments dürfen höchstens 20% von Tier 1 Kapital darstellen)

In manchen Ländern gibt es von den Aufsichtsbehörden vorgeschriebene Rücklagen, die nur für bestimmte Zwecke verwendet werden dürfen. In QIS5 werden sie als „restricted reserves“ bezeichnet. Ein eventueller Überschuss dieser Rücklagen über den Wert der dazugehörigen Risiken wird vom Tier 1 Kapital abgezogen und Tier 2 Kapital zugeschlagen. Ebenso wird der Nettobetrag der latenten Steuern (die Differenz zwischen passiven und aktiven latenten Steuern) vom Tier 1 Kapital abgezogen. Dieser Betrag wird dem Tier 3 Kapital zugeschlagen.

4.1.2.2. Tier 2 Kapital

Die erforderlichen Merkmale für Tier 2 Kapital sind den Tier 1 Anforderungen ähnlich, aber teilweise schwächer. Zum Beispiel müssen die Bestandteile von Tier 2 Kapital:

- nur mehr zu den Forderungen von VersicherungsnehmerInnen, Begünstigten und bevorrechtigten Gläubigern einen Nachrang nehmen;
- nicht unbedingt einbezahltes Kapital sein;
- nicht unbedingt ständig verfügbar sein;
- eine Ursprungslaufzeit von nur mehr fünf Jahren haben

Insofern sie nicht zum Tier 1 Kapital zählen und sie den Tier 2 Anforderungen entsprechen, zählen folgende Eigenmittel zum Tier 2 Kapital:

- das eingeforderte Grundkapital;
- die Differenz zwischen den von den Aufsichtsbehörden vorgeschriebenen Rücklagen und dem Wert der zugehörigen Risiken;
- other paid in capital instruments;
- ergänzende Eigenmittel, die den Solvency I Solvabilitätsanforderungen entsprechen, und als Tier 1 einzustufen wahren, falls sie eingefordert und einbezahlt werden

4.1.2.3. Tier 3 Kapital

Zum **Tier 3** Kapital gehören die netto latenten Steuerabgrenzungen und die other paid in capital instruments, insofern sie nicht schon in Tier 1 oder Tier 2 angerechnet werden dürfen, und sie Tier 3 Anforderungen entsprechen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an das Tier 3 Kapital schwächer. Zum Beispiel müssen die Bestandteile nur mehr eine Ursprungslaufzeit von mindestens drei Jahren haben. Die ergänzenden Eigenmittel, die den Solvency I Solvabilitätsanforderungen entsprechen, aber nicht als Tier 2 eingestuft werden dürfen, sind Tier 3 anzurechnen.

Sollte es Eigenmittelbestandteile geben, die den Tier 3 Kapitalanforderungen nicht entsprechen, werden diese zur Bedeckung des MCR und SCR nicht berücksichtigt.

4.1.3. Anrechnungsfähige Eigenmittel zur Deckung des SCR und MCR¹²

Die Deckung des SCR unterliegt folgenden Restriktionen:

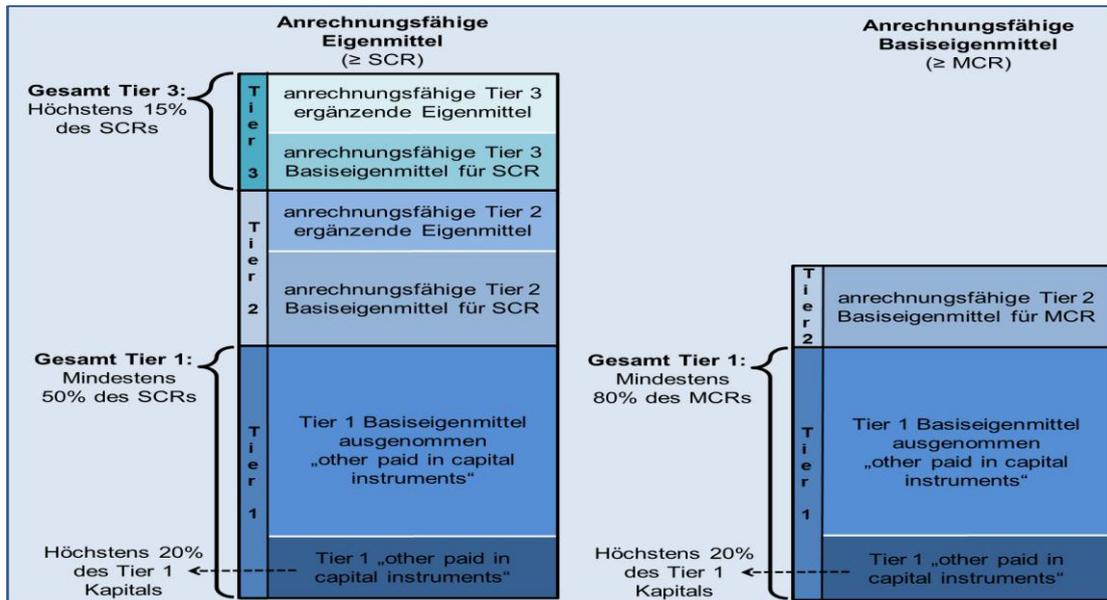
1. das SCR soll mindestens zu 50% von Tier 1 Kapital gedeckt werden
2. das SCR soll höchstens zu 15% von Tier 3 Kapital gedeckt werden

Die Deckung des MCR unterliegt folgenden Restriktionen:

1. nur Tier 1 und Tier 2 Bestandteile sind anrechnungsfähig
2. das MCR soll mindestens zu 80% von Tier 1 Kapital gedeckt werden.

¹²Die Regeln zu den anrechnungsfähigen Eigenmitteln und Basiseigenmitteln gemäß Richtlinie 2009/138/EG wurden in den Level 2 Vorschlägen überarbeitet und in die technischen Spezifikationen zu QIS5 übernommen. In diesem Artikel werden die QIS5 Regeln beschrieben.

Abbildung 4: Anrechnungsfähige Basiseigenmittel und Eigenmittel laut QIS5
(vgl. Brown/Johnston 2011)



4.1.4. Fallbeispiele: Anrechnungsfähigkeit der Eigenmittel zur SCR-Bedeckung

Die Regeln zur Anrechnungsfähigkeit der Eigenmittelbestandteile zur Bedeckung des SCR haben folgende Auswirkungen:

- Wenn das Tier 1 Kapital weniger ist als 50% des SCR dann ist die SCR Kapitalanforderung nicht erfüllt;
- Wenn die Summe aus Tier 1 und Tier 2 Kapital weniger ist als 85% des SCR dann ist die SCR Kapitalanforderung nicht erfüllt

Die in der folgenden Tabelle dargestellten Fallbeispiele zeigen, wie ein Versicherungsunternehmen nicht nur auf die Höhe der Eigenmittel, sondern auch auf deren Zusammenstellung angewiesen ist. In jedem Beispiel hat das Unternehmen ein berechnetes SCR von 250 und Bilanzeigenmittel von 300. Obwohl es solvent zu sein scheint (auf den buchhalterischen Eigenmitteln basierend ist der Deckungsgrad $300/250 = 120\%$), ist das aus Sicht der Solvency II Anforderungen nicht immer der Fall.

Tabelle 1: Die Auswirkung der Eigenmittelzusammenstellung auf SCR-Bedeckung

	SCR	Eigenmittel				Anrechnungsfähige Eigenmittel				SCR bedeckt?	
		Tier 1	Tier 2	Tier 3	Gesamt	Tier 1	Tier 2	Tier 3	Gesamt		Problem
1	250	100,00	100,00	100,00	300	100,00	100,00	0,00	200,00	Nein	$T1 < 50\% \cdot SCR$; $T1+T2 < 85\% \cdot SCR$
2	250	125,00	87,50	87,50	300	125,00	87,50	37,50	250,00	Ja	
3	250	124,00	88,50	87,50	300	124,00	88,50	35,50	248,00	Nein	$T1 < 50\% \cdot SCR$
4	250	125,00	87,00	88,00	300	125,00	87,00	37,41	249,41	Nein	$T1+T2 < 85\% \cdot SCR$
5	250	200,00	12,50	87,50	300	200,00	12,50	37,50	250,00	Ja	
6	250	200,00	12,00	88,00	300	200,00	12,00	37,41	249,41	Nein	$T1+T2 < 85\% \cdot SCR$

Auch wenn ein Versicherungsunternehmen über reichliche Eigenmittel verfügt, muss das Management dafür sorgen, dass es genügend Tier 1 und Tier 2 Kapital besitzt. Gibt es Schwierigkeiten bei der SCR-Bedeckung, könnte sich das Management entscheiden, diese mit einer Aufstockung der Eigenmittel auszugleichen. Eine Aufstockung des Tier 1 Kapitals ergibt eine Erhöhung der SCR-Kapazität von bis zu dem doppelten Wert der Aufstockung. Eine Tier 1 Kapitalerhöhung ist durch, zum Beispiel, eine Kapitalspritze des Mutterkonzerns oder eine Emission neuer Stammaktien erzielbar. Eine Emission von Vorzugsaktien oder eine Beschaffung von nachrangigem Fremdkapital würde auch zu einer Erhöhung des Tier 1 Kapitals führen, falls die 20% Beschränkung für other paid in capital instruments eingehalten wird, andernfalls würden sie zu Tier 2 Kapital zählen.

4.2. Der Standardansatz zur SCR-Berechnung

Die SCR-Anforderung verlangt, dass ein Versicherungsunternehmen ein ökonomisches Kapital vorrätig hält, welches ihm erlaubt, mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,5% in den kommenden zwölf Monaten solvent zu bleiben. Anders formuliert, es ist zu erwarten, dass es bei so einem Versicherungsunternehmen durchschnittlich einmal alle 200 Jahre zur Insolvenz kommt. Man spricht auch davon, dass das SCR dem Value-at-Risk zu einem Konfidenzniveau von 99,5% entspricht.

Die Richtlinie schreibt einen Standardansatz zur SCR-Berechnung vor. Vertritt aber das Management eines Unternehmens die Meinung, dass der Standardansatz seinen tatsächlichen Geschäfts- und Anlagenrisiken nicht entspricht, besteht auch die Möglichkeit, eine aufsichtsbehördliche Genehmigung zur Anwendung alternativer Methoden zu beantragen.

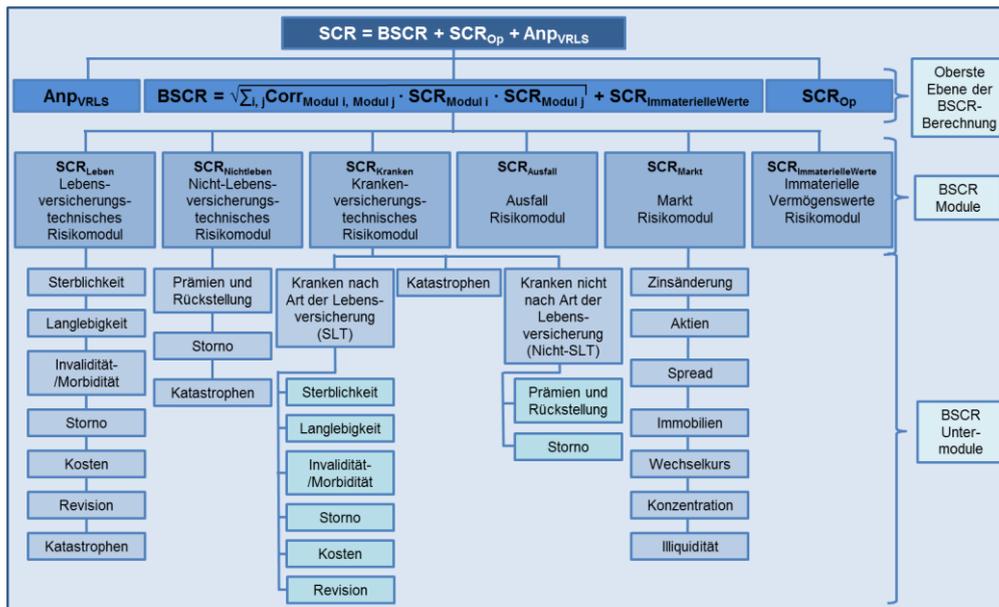
Die möglichen Ansätze umfassen die Anwendung von:

- Standardansatz mit vereinfachten Berechnungen;
- Standardansatz wie in der Richtlinie 2009/138/EG vorgeschrieben;
- Standardansatz mit unternehmensspezifischen Parametern;
- Standardansatz kombiniert mit internen Partialmodellen;
- interne Modelle

Die Versicherungsunternehmen und die Aufsichtsbehörden sollen dabei dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit folgen, das heißt, der vom Unternehmen gewählte und von der Behörde genehmigte Ansatz soll die Wesensart, die Komplexität und den Umfang der Risiken berücksichtigen.

In der Richtlinie 2009/138/EG findet sich der in Abbildung 5 dargestellte SCR-Standardformelansatz, welcher auf einem modularen Ansatz basiert. Die Beschreibungen zur Struktur wurden in den technischen Spezifikationen zu QIS5 weiter verfeinert.

Abbildung 5: Modulare Struktur zur SCR-Berechnung im Standardansatz



Auf dem höchsten Aggregationsniveau ergibt sich die Solvenzkapitalanforderung als Summe aus der Basissolvvenzkapitalanforderung („Basic Solvency Capital Requirement“ oder BSCR), der Anpassung für die Verlustausgleichsfähigkeit der versicherungstechnischen Rückstellungen und latenten Steuern (Anp_{VRLS}) und der Kapitalanforderung für das operationelle Risiko (SCR_{Op}). Das heißt

$$SCR = BSCR + Anp_{VRLS} + SCR_{Op}$$

4.2.1. BSCR im Standardansatz

4.2.1.1. BSCR Module

Das BSCR beruht auf den SCR, die für jedes der sechs Risikomodule berechnet werden:

- Lebensversicherungstechnisches Risikomodul (SCR_{Leben});
- Nicht-Lebensversicherungstechnisches Risikomodul ($SCR_{NichtLeben}$);
- Krankenversicherungstechnisches Risikomodul ($SCR_{Kranken}$);
- Ausfall Risikomodul ($SCR_{Ausfall}$);
- Markt Risikomodul (SCR_{Markt});
- Immaterielle Vermögenswerte Risikomodul ($SCR_{ImmaterielleWerte}$)

Diese Hauptmodule basieren wiederum auf Untermodulen. An dieser Struktur ist deutlich zu erkennen, dass die SCR-Standardformel unterschiedliche Risiken im Versicherungsunternehmen sowohl auf der Aktiv- (Marktrisikomodul und immaterielle Vermögenswerte Risikomodul) als auch der Passivseite (versicherungstechnische und Ausfall Risikomodule) berücksichtigt.

Bei der Segmentierung der Versicherungsverbindlichkeiten in Lebens- oder Nicht-Lebensversicherung im Rahmen der SCR-Berechnung, handelt es sich nicht um eine rechtliche Klassifizierung. Sie basiert auf den zugrunde liegenden Risiken. Die Versicherungsverbindlichkeiten, die nach Art der

Lebensversicherung betrieben werden, werden als Lebensversicherung eingestuft, auch wenn sie rechtlich als Nicht-Lebensversicherung betrachtet werden (und umgekehrt). Eine Versicherungsverbindlichkeit wird nach Art der Lebensversicherung („similar to life techniques“ oder SLT) betrieben, wenn die versicherungsmathematischen Rechnungen wie Prämien oder Rückstellungen für einzelne Polizen ausgeführt werden und dabei die Risikofaktoren wie zum Beispiel Alter und Gesundheit der versicherten Person ausdrücklich berücksichtigt werden. Dieses Segmentationsprinzip wird auch bei der Einstufung der Krankenversicherung in SLT und Nicht-SLT angewandt.

4.2.1.2. Standardansatz zur BSCR-Berechnung

Die SCRs werden zuerst auf der tiefsten Untermodulebene berechnet. Bei den meisten Untermodulen werden die SCRs auf der Grundlage eines Schockszenarios berechnet; bei einigen werden faktor-basierte Formeln verwendet.

Die Aggregation der Untermodul-SCRs auf der Modulebene basiert auf der Annahme vorgegebener Korrelationen. Die Modul-SCRs werden mittels folgender Formel zum Gesamt-BSCR aggregiert:

$$\text{BSCR} = \sqrt{[\sum_{i,j} \text{Corr}_{\text{Modul } i, \text{Modul } j} \cdot \text{SCR}_{\text{Modul } i} \cdot \text{SCR}_{\text{Modul } j}] + \text{SCR}_{\text{ImmaterielleWerte}}}$$

wobei

$\text{SCR}_{\text{Modul } i}, \text{SCR}_{\text{Modul } j}$ = die berechneten SCRs für Module i und j (i, j = Leben; Nicht-Leben; Kranken; Markt; Ausfall)

$\text{SCR}_{\text{ImmaterielleWerte}}$ = das berechnete SCR für das Immaterielle Vermögenswerte Risikomodul

$\text{Corr}_{\text{Modul } i, \text{Modul } j}$ = der vorgeschriebene Korrelationskoeffizient zwischen den Modulen i und j

Die von QIS5 vorgeschriebenen Korrelationskoeffizienten auf der Modulebene werden in der folgenden Tabelle (Korrelationsmatrix) dargestellt:

Tabelle 2: Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für die Hauptmodule im Standardansatz-SCR

Corr _{Modul i, Modul j}					
i \ j	Markt	Ausfall	Leben	Kranken	Nicht-Leben
Markt	1	0,25	0,25	0,25	0,25
Ausfall	0,25	1	0,25	0,25	0,50
Leben	0,25	0,25	1	0,25	0
Kranken	0,25	0,25	0,25	1	0
Nicht-Leben	0,25	0,50	0	0	1

$SCR_{\text{ImmaterielleWerte}}$ hat keine Untermodule und wird einfach als 80% von den immateriellen Werten berechnet. Dabei werden die immateriellen Werte von der Solvency II Bilanz entnommen; das heißt, der Firmenwert wird mit Null bewertet.

4.2.1.3. Risikodiversifikationseffekt der Korrelationskoeffizienten

Der Standardansatz schafft für die Versicherungsunternehmen einen Anreiz, Risikokonzentrationen zu vermeiden. Die angenommenen Korrelationen verschaffen einem Versicherungsunternehmen mit einem diversifizierten Risikoprofil einen Vorteil gegenüber einem Unternehmen mit hoher Risikokonzentration, weil das aggregierte SCR kleiner ausfällt, auch wenn die Summe der SCRs gleich wäre. Das heißt, dass das Eigenmittelerfordernis durch angebrachtes Risikomanagement reduziert werden kann.

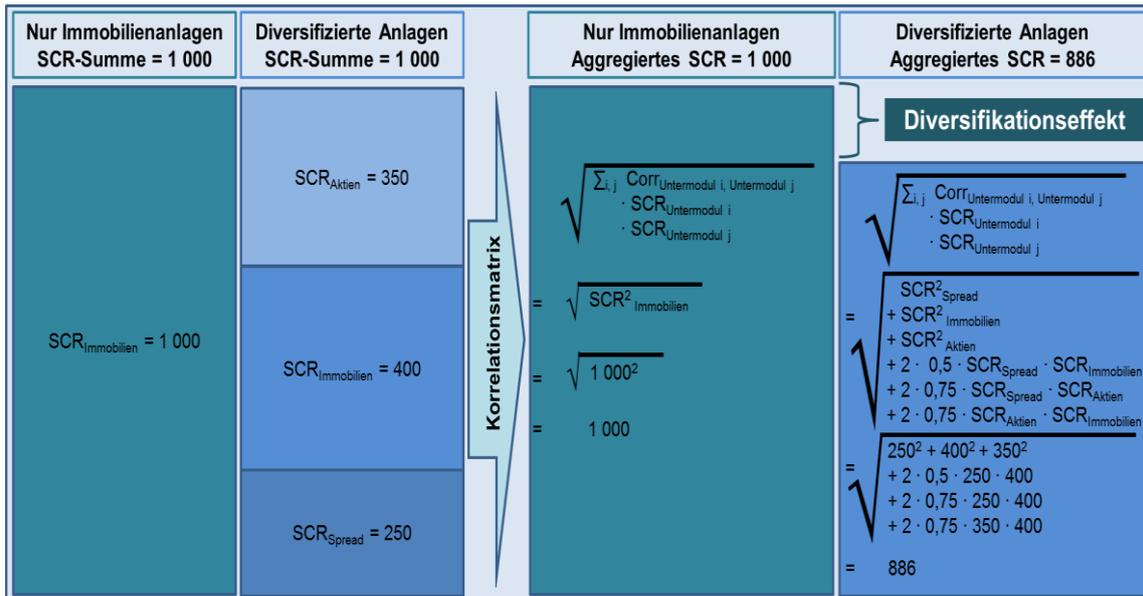
Als Fallbeispiel für den Diversifikationseffekt betrachten wir drei Untermodule des Marktrisikomoduls. Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für die Immobilien-, Spread- und Aktienuntermodule ist wie folgt:

Tabelle 3: Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für das Immobilien-, Spread- und Aktienmodul innerhalb des Marktrisikomoduls (Standardansatz-SCR)

Corr_{Modul i, Modul j}			
i \ j	Aktien	Immobilien	Spread
Aktien	1	0,75	0,75
Immobilien	0,75	1	0,5
Spread	0,75	0,5	1

Würde ein Versicherungsunternehmen nur Immobilien halten, wäre das aggregierte SCR für die drei Untermodule gleich das $SCR_{\text{Immobilien}}$. Wenn das Unternehmen seine Anlagen diversifiziert, ohne die Summe der SCRs zu ändern (dies ist ein künstliches Beispiel), reduziert es dadurch den aggregierten SCR und dadurch das Eigenmittelerfordernis. Ein Versicherungsunternehmen kann deshalb durch bewusstes Risikomanagement seine Kapitalkosten verringern.

Abbildung 6: Diversifizierungseffekt zwischen Immobilien-, Spread- und Aktienmodulen

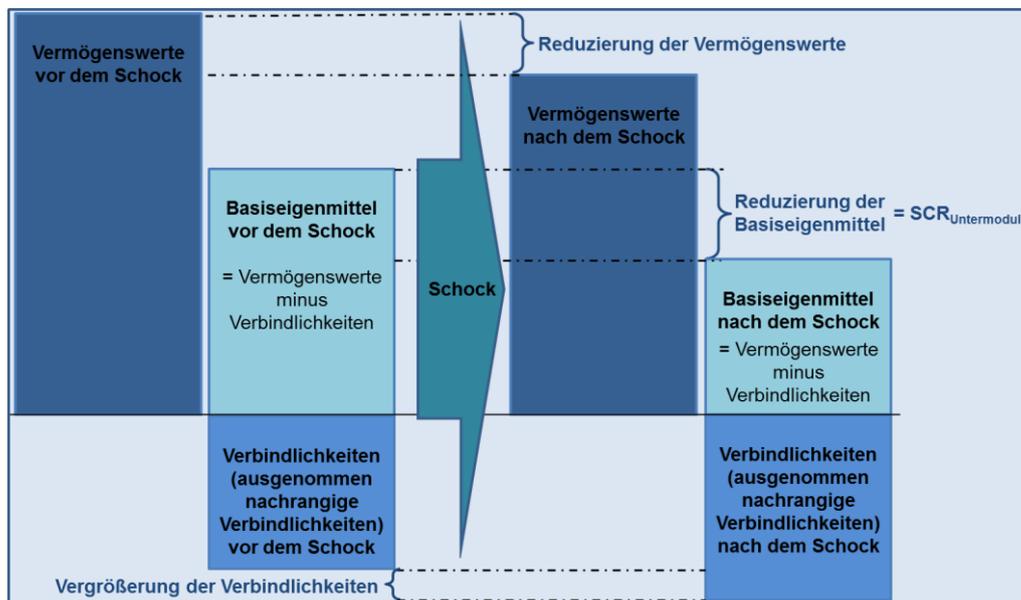


4.2.1.4. Szenariobasierter Ansatz

Bei dem Großteil der Untermodule wird das SCR mittels eines szenariobasierten Ansatzes berechnet. Für jedes dieser Untermodule schreibt QIS5 einen oder mehrere Schocks vor, die von den Versicherungsunternehmen simuliert werden müssen. Durch diese Simulationen werden die prognostizierten Auswirkungen auf die Solvenzbilanz des Unternehmens, besonders auf die Basiseigenmittel, berechnet. Das SCR für das Untermodul wird als die Wirkung des Schocks auf die Basiseigenmittel ermittelt. Das heißt

$$\text{SCR}_{\text{Untermodul}} = \max(0; \text{Basiseigenmittel vor dem Schock} - \text{Basiseigenmittel nach dem Schock})$$

Abbildung 7: $\text{SCR}_{\text{Untermodul}} = \text{Reduzierung der Basiseigenmittel, die von einem vorgeschriebenen Schockszenario verursacht wird}$



Die versicherungstechnischen Rückstellungen (die sind Teil der Basiseigenmittel) werden bei den $SCR_{\text{Untermodul}}$ -Berechnungen ohne Risikomarge berücksichtigt. Ansonsten würde ein Zirkelbezug entstehen, da die Berechnung der Risikomarge auf den aktuellen und den zukünftigen SCRs beruht (siehe Abschnitt 4.1.1.).

Ein Schock kann eine Wirkung auf die Vermögenswerte, auf die Verbindlichkeiten oder auf beide haben. Bei manchen Risikountermodulen ist es nicht offensichtlich, bei welcher Richtung (zum Beispiel fallende oder steigende Zinsen) ein Schock eine negative Wirkung auf die Basiseigenmittel hervorruft. In diesen Fällen schreibt QIS5 vor; die Shocks für beide Richtungen zu berechnen. Das Ergebnis mit der größeren negativen Auswirkung auf die Basiseigenmittel wird verwendet.

Als Beispiel des szenariobasierten Ansatzes betrachten wir die Bewertung des SCR für das Zinsänderungsuntermodul bei dem Marktrisikomodul, $SCR_{\text{MarktZinsänderung}}$. Ein Zinsänderungsrisiko besteht bei allen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten, deren Werte von Veränderungen in der Zinskurve oder von der Volatilität der Zinssätze abhängen. Die Aktivseite der Bilanz eines Versicherungsunternehmens umfasst Assets, die einem Zinsänderungsrisiko ausgesetzt sind. Das sind, unter anderem, Wertpapiere, vergebene Kredite und Polizzendarlehen. Auf der Passivseite gibt es bei den Verbindlichkeiten, insbesondere bei den versicherungstechnischen Rückstellungen, ein Zinsänderungsrisiko. Erhöhen sich zum Beispiel die Zinssätze bei allen Laufzeiten, verlieren die Anlagen und Verbindlichkeiten, die mittels Discounted-Cash-Flow Verfahren bewertet werden, an Wert. Indem die relative Wirkung einer Zinsänderung auf die Vermögenswerte und Verbindlichkeiten eines Versicherungsunternehmens von deren relativen Größen und Zusammenstellung abhängt, ist es nicht ersichtlich, ob eine Zinserhöhung oder eine Zinssenkung zu einer Reduzierung der Basiseigenmittel führt. Die folgende Tabelle zeigt die zwei von QIS5 vorgeschriebenen Zinsschock-szenarien:

Tabelle 4: Die vorgeschriebenen Schockszenarien für das Zinssatzänderungsmodul innerhalb des Marktrisikomoduls (SCR-Standardansatz)

Laufzeit (Jahre), t	Relative Änderung , Schock ^{Zinserhöhung} (t)	Relative Änderung , Schock ^{Zinssenkung} (t) *
0.25	70%	-75%
0.5	70%	-75%
1	70%	-75%
2	70%	-65%
3	64%	-56%
4	59%	-50%
5	55%	-46%
6	52%	-42%
7	49%	-39%
8	47%	-36%
9	44%	-33%
10	42%	-31%
11	39%	-30%
12	37%	-29%
13	35%	-28%
14	34%	-28%
15	33%	-27%
16	31%	-28%
17	30%	-28%
18	29%	-28%
19	27%	-29%
20	26%	-29%
21	26%	-29%
22	26%	-30%
23	26%	-30%
24	26%	-30%
25	26%	-30%
≥30	25%	-30%
		* Die absolute Zinssenkung muss, für alle Laufzeiten, mindestens 1% betragen

Alle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten des Versicherungsunternehmens werden unter diesen Szenarien neu bewertet. Besitzt ein Versicherungsunternehmen zum Beispiel ein Asset mit einem Cash Flow in 11 Jahren, welcher aktuell mit 10% p.a. abdiskontiert wird, muss für die SCR-Berechnung dieses Asset einmal mit 13,9% p.a. und einmal mit 7% p.a. abdiskontiert werden. Die gesamten Wirkungen der jeweiligen Schockszenarien (Zinserhöhung und Zinssenkung) auf die Basiseigenmittel werden berechnet. Das SCR für das Untermodul, $SCR_{\text{MarktZinsänderung}}$, entspricht dem höheren Verlust der beiden Zinsänderungsszenarien.

Die Berechnungen der SCRs für die Aktien-, Immobilien-, Wechselkurs-, Konzentrations- und Illiquiditätsuntermodule erfolgen ebenfalls mittels vorgeschriebener Schockszenarien. Nur das SCR für Spreadrisiko wird beim Marktrisikomodul anders berechnet.

Auf der Untermodulebene wird das SCR für das gesamte Marktrisikomodul gemäß folgender Formel ermittelt:

$$SCR_{\text{Markt}} = \sqrt{[\sum_{i,j} \text{Corr}_{\text{Untermodul } i, \text{ Untermodul } j} \cdot SCR_{\text{Untermodul } i} \cdot SCR_{\text{Untermodul } j}]}$$

wobei

$SCR_{\text{Untermodul } i}, SCR_{\text{Untermodul } j}$ = die berechneten SCRs für Untermodule i und j des Marktrisikomoduls (i, j = Zinsänderung, Aktien, Immobilien, Spread, Wechselkurs, Konzentration, Illiquidität)

$\text{Corr}_{\text{Untermodul } i, \text{ Untermodul } j}$ = der vorgeschriebene Korrelationskoeffizient zwischen den Untermodulen i und j des Marktrisikomoduls

Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für die Untermodule des Marktrisikomoduls ist wie folgt:

Tabelle 5: Die vorgeschriebene Korrelationsmatrix für die Untermodule innerhalb des Marktrisikomoduls (Standardansatz-SCR)

Corr_{Untermodul i, Untermodul j} für das Marktrisikomodul							
i \ j	Zins- änderung	Aktien	Immobilien	Spread	Wechselkurs	Konzentration	Illiquidität
Zins- änderung	1	A	A	A	0,25	0	0
Aktien	A	1	0,75	0,75	0,25	0	0
Immobilien	A	0,75	1	0,5	0,25	0	0
Spread	A	0,75	0,5	1	0,25	0	-0,5
Wechselkurs	0,25	0,25	0,25	0,25	1	0	0
Konzentration	0	0	0	0	0	1	0
Illiquidität	0	0	0	-0,5	0	0	1

$A = 0$ wenn $SCR_{\text{MarktZinsänderung}} = SCR_{\text{MarktZinsänderung}}^{\text{Zinserhöhung}}$
 $A = 0,5$ wenn $SCR_{\text{MarktZinsänderung}} = SCR_{\text{MarktZinsänderung}}^{\text{Zinssenkung}}$

Das SCR_{Markt} wird wiederum mit den SCR für die anderen Risikomodule auf das Gesamt-BSCR mittels der bereits oben beschriebenen Formel aggregiert.

4.2.2. SCR_{Op} im Standardansatz

Das operationelle Risiko ist das Risiko von Verlusten, die als Folge von unangemessenen oder schlecht funktionierenden internen Prozessen, Menschen und Systemen oder von externen Ereignissen eintreten. In der QIS5 basiert die SCR_{Op} -Berechnung auf dem BSCR, den angefallenen Kosten, den versicherungstechnischen Rückstellungen und den abgegrenzten Prämien – in letzterem Fall wird auch das Wachstum im Vergleich zum vorhergegangenen Jahr berücksichtigt. Dabei wird zwischen Lebens- und Nicht-Lebensversicherung, als auch zwischen fondsgebundenen und nichtfondsgebundenen Geschäften unterschieden.

$$SCR_{\text{Op}} = \min(30\% \cdot BSCR; Op) + 25\% \cdot \text{Kosten}_{\text{LebenFg}}$$

$$Op = \max(Op_{\text{Prämien}}; Op_{\text{Rückstellungen}})$$

$$Op_{\text{Rückstellungen}} = 0,45\% \cdot \max(0; VR_{\text{LebenNichtFg}}) + 3\% \cdot \max(0; VR_{\text{Nichtleben}})$$

$$Op_{\text{Prämien}} = 4\% \cdot Pr_{\text{LebenNichtFg}} + 3\% \cdot Pr_{\text{Nichtleben}} \\ + \max(0; 4\% \cdot (Pr_{\text{LebenNichtFg}} - 1,1 \cdot \text{Vorjahr} Pr_{\text{LebenNichtFg}})) \\ + \max(0; 3\% \cdot (Pr_{\text{Nichtleben}} - 1,1 \cdot \text{Vorjahr} Pr_{\text{Nichtleben}}))$$

($Op_{\text{Prämien}}$ berücksichtigt also die abgegrenzten Prämieinnahmen und auch deren über 10% hinausgehendes Wachstum im Vergleich zum vorhergegangenen Jahr)

wobei

$$BSCR = BSCR \text{ im Standardansatz (siehe Abschnitt 4.2.1.)}$$

$Kosten_{LebenFg}$	= die in den letzten 12 Monaten angefallenen Kosten des fondsgebundenen Lebensversicherungsgeschäfts
$Pr_{LebenNichtFg}$	= die in den letzten 12 Monaten abgegrenzten Prämieinnahmen des nichtfondsgebundenen Lebensversicherungsgeschäfts
$VorjahrPr_{LebenNichtFg}$	= die in den vorhergegangenen 12 Monaten abgegrenzten Prämieinnahmen des nichtfondsgebundenen Lebensversicherungsgeschäfts
$Pr_{Nichtleben}$	= die in den letzten 12 Monaten abgegrenzten Prämieinnahmen des Nicht-Lebensversicherungsgeschäfts
$VorjahrPr_{Nichtleben}$	= die in den vorhergegangenen 12 Monaten abgegrenzten Prämieinnahmen des Nicht-Lebensversicherungsgeschäfts
$VR_{LebenNichtFg}$	= die versicherungstechnischen Rückstellungen (weniger Risikomarge) des nichtfondsgebundenen Lebensversicherungsgeschäfts
$VR_{Nichtleben}$	= die versicherungstechnischen Rückstellungen (weniger Risikomarge) des Nicht-Lebensversicherungsgeschäfts

wobei alle prämien- und rückstellungbezogenen Werte abzüglich der rückversicherten Anteile berücksichtigt werden.

4.2.3. Anp_{VRLS} im Standardansatz

Vor allem das BSCR, aber auch das SCR_{Op} , dient der Abdeckung von Verlusten (im Besonderen von unerwarteten Verlusten). Treten diese ein, gibt es jedoch auch mögliche Gegeneffekte, welche die Höhe dieser unerwarteten Verluste reduzieren. Diese Gegeneffekte sind:

- eine Verringerung der versicherungstechnischen Rückstellungen;
- eine Verringerung der latenten Steuern;
- oder eine Kombination von beiden

Erkennt zum Beispiel das Unternehmensmanagement eine Gefahr der Nichtbedeckung des SCR, hat es die Möglichkeit, die künftigen Überschussbeteiligungen der VersicherungsnehmerInnen zu verringern. Diese Verringerung reduziert die technischen Rückstellungen und erhöht dadurch die Eigenmittel. Des Weiteren würden sich im Falle eines unerwarteten Verlustes die Steuerverpflichtungen des Unternehmens vermindern. Die Berücksichtigung dieser Gegeneffekte erfolgt durch den Faktor Anp_{VRLS} . Dieser ist immer kleiner oder gleich null und reduziert das bis dahin berechnete notwendige regulatorische Kapital. QIS5 schreibt vor, dass Anp_{VRLS} auf der Gesamtebene („equivalent scenario“) und auf der tiefsten Untermodulebene („modular approach“) ermittelt wird. Die Studie erlaubt dadurch einen Vergleich der zwei Ansätze und das wird bei der endgültigen Entscheidung für den geeigneten Solvency II Ansatz helfen.

4.3 Standardansatz zur MCR-Berechnung

Während das SCR dem Value-at-Risk zu einem Konfidenzniveau von 99,5% entsprechen soll, ist für das MCR ein Konfidenzniveau von 85% das Ziel. Das heißt, dass ein Versicherungsunternehmen, das

Basiseigenmittel in der Höhe des MCR besitzt, mit einer Wahrscheinlichkeit von 85% in den kommenden zwölf Monaten in der Lage sein wird, unerwartete Verluste auszugleichen.

Eine Nichtbedeckung des SCR soll ein Warnsignal sein, das ein geeignetes und frühzeitiges Eingreifen der Aufsichtsbehörden einleitet. Das MCR stellt ein Mindestniveau dar, unter das die Finanzmittel nicht absinken sollten. Bei einer Nichtbedeckung des MCR könnte die Geschäftszulassung widerrufen werden.

Der Standardansatz zur SCR-Berechnung ist für manche Untermodule kompliziert und lässt Interpretationsspielraum zu (oder erfordert weitere Erklärungen); das MCR dagegen wird nach einer einfachen Formel mit festgelegten Unter- und Obergrenzen berechnet.

Die Basis zum Standardansatz zur MCR-Berechnung ist eine lineare Formel, die unterschiedlich für das Nicht-Lebens- und Lebensversicherungsgeschäft angewandt wird.

Das Nicht-Lebensversicherungsgeschäft wird in 16 Geschäftszweige segmentiert. Für jeden dieser Zweige ergibt sich das MCR als höherer der beiden Beträge Rückstellungs- und Prämienergebnis: das Rückstellungsergebnis ist das Produkt der versicherungstechnischen Rückstellungen (nach Abzug des Rückversicherungsanteils) und ein für den Zweig vorgeschriebener Faktor; das Prämienergebnis ist das Produkt der in den letzten 12 Monaten verrechneten Prämien (nach Abzug der Rückversicherungsprämien) und ein für den Zweig vorgeschriebener Faktor. Das MCR für das Nicht-Lebensversicherungsgeschäft, $MCR_{\text{NichtLeben}}$, wird als die Summe der Zweig-MCRs berechnet.

Die Berechnung des MCR_{Leben} (MCR des Lebensversicherungsgeschäftes) basiert auf den versicherungstechnischen Rückstellungen, dem Risikokapital und den vorgeschriebenen Faktoren. Bei der Berechnung werden die versicherungstechnischen Rückstellungen nach Art der Gewinnbeteiligung der VersicherungsnehmerInnen (zum Beispiel Versicherungsverträge mit garantierten Leistungen oder Überschussbeteiligungen, fondsgebundene Verträge oder Verträge ohne jede Gewinnbeteiligung) segmentiert. Für die verschiedenen Segmente gelten unterschiedliche Faktoren, mit denen die jeweiligen Segmentwerte multipliziert werden. Das Risikokapital ist auf Polizzenebene die Differenz zwischen dem Barwert aller Leistungen bei sofortigem Tod oder Invalidität der versicherten Person und den versicherungstechnischen Rückstellungen (ohne Risikomarge) der jeweiligen Polizze. Sowohl der Barwert der Leistungen als auch die Rückstellungen werden unter Abzug des Rückversicherungsanteils angesetzt. Nur die Polizzen, bei denen das Risikokapital positiv ist, werden in den Risikokapitalteil der MCR_{Leben} -Formel einbezogen.

Das gesamte MCR ist die Summe von $MCR_{\text{NichtLeben}}$ und MCR_{Leben} ¹³, jedoch mindestens 25% und höchstens 45% des SCR. Das heißt

¹³QIS5 schreibt auch einen Ansatz für Kompositversicherungsunternehmen, das heißt Versicherungsunternehmen, die im Nicht-Lebens- und Lebensversicherungsgeschäft tätig sind, vor (vgl. CEIOPS 2010: 292 f.). Dieser Ansatz wird in diesem Artikel nicht beschrieben.

$$\text{MCR} = \min[\max(\text{MCR}_{\text{NichtLeben}} + \text{MCR}_{\text{Leben}}; 25\% \cdot \text{SCR}); 45\% \cdot \text{SCR}]$$

Darüber hinaus gibt es je nach Geschäftsart des Versicherungsunternehmens absolute Mindestwerte für das MCR. Diese Mindestwerte betragen 2,2 Millionen Euro für Nichtlebensversicherungsunternehmen (3,2 Millionen Euro, wenn die Risiken Haftpflichtversicherungen umfassen), 3,2 Millionen Euro für Lebensversicherungsunternehmen und 3,2 Millionen Euro für Rückversicherungsunternehmen.

5. Säule II: Qualitative Anforderungen

Obwohl sich die Versicherungsunternehmen bei der Implementierung der neuen Richtlinie sehr mit den quantitativen Anforderungen beschäftigen, dürfen sie die qualitativen Anforderungen nicht vernachlässigen. Die in der Solvency II Richtlinie angesprochenen Governance Themen sollten in der Steuerung eines Unternehmens eine wesentliche Rolle spielen. Die Hauptelemente des erforderlichen Governance Systems unter Solvency II umfassen das Risikomanagementsystem, das interne Kontrollsystem, die Schlüsselfunktionen und ORSA. (vgl. Financial Services Authority: Pillar 2).

Säule II umfasst aber nicht nur die qualitativen Anforderungen an die Versicherungsunternehmen, sondern auch den Supervisory Review Process (SRP). Dieser dient der Überprüfung der Praktiken bei den Versicherungsunternehmen durch die Aufsichtsbehörden. Sollte das Governance System nicht den Anforderungen entsprechen, ist ein Eingreifen der Aufsichtsbehörde möglich.

5.1. Das Risikomanagementsystem

Basis eines effektiven Risikomanagements in einem Versicherungsunternehmen ist eine Risikostrategie, die die Ziele, die wichtigsten Risikomanagementprinzipien und den Risikoappetit definiert. Sie sollte auch eine klare Aufteilung der Risikomanagementzuständigkeiten umfassen.

Risikomanagementrichtlinien, die mit der Strategie in Einklang stehen sollen, müssen gut dokumentiert werden. Diese Dokumente müssen die wesentlichen Risiken definieren. Die maximalen Risikoexposures für jede Risikoart müssen festgelegt werden.

Die internen Prozesse und Abläufe des Unternehmens müssen die Identifizierung, die Kontrolle, die Überwachung und die Berichterstattung über aktuelle Risiken und mögliche zukünftige Risiken ermöglichen. Sie müssen auch die Risikomanagementrichtlinien widerspiegeln; zum Beispiel, die festgelegten Risikolimits sollen in den tagtäglichen Abläufen und Entscheidungen beachtet werden.

Das Unternehmen muss auch über die nötigen Reporting-abläufe und Informationssysteme verfügen, um seine Risiken fortlaufend überwachen zu können.

5.2. Das interne Kontrollsystem

Ein effektives internes Kontrollsystem sollte mindestens intern festgelegte und gut dokumentierte Verwaltungs- und Rechnungswesensverfahren, den Rahmen zur internen Kontrolle, die Compliance Funktion und angemessene Berichterstattungsmaßnahmen umfassen.

Es soll weiterhin gewährleisten, dass sowohl interne Regeln und Richtlinien als auch gesetzliche und aufsichtsbehördliche Vorschriften eingehalten werden. Es soll auch die betriebliche Effektivität und Effizienz durch die Verfügbarkeit von verlässlichen finanziellen und nichtfinanziellen Informationen ermöglichen.

5.3. Eignungsanforderungen für die Schlüsselfunktionsträger

Das Versicherungsunternehmen muss fortlaufend versichern, dass die Personen, die das Unternehmen steuern, geeignet und zuverlässig sind („fit and proper“). Die Schlüsselfunktionen, die in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind, umfassen zumindest die Risikomanagement-, Compliance, interne Revisions- und versicherungsmathematischen Funktionen.

Bei der Beurteilung der Eignung der Schlüsselfunktionsträger sind sowohl Management- als auch fachliche Kompetenz zu berücksichtigen. Diese Kompetenzen sollten durch entsprechende Qualifikationen, Wissen und Berufserfahrung untermauert werden. Des Weiteren sollten die Personen sowohl gut beleumundet und ehrlich sein als auch Integrität besitzen. Die Ermittlung der Zuverlässigkeit eines möglichen Schlüsselfunktionsträgers müsste auch eine Überprüfung seiner finanziellen Solidität umfassen.

5.4. Die Risikomanagementfunktion

Zur Risikomanagementfunktion gehören unter anderem die Überwachung des unternehmensweiten Risikomanagementsystems und die Etablierung der betriebsinternen Richtlinien, Prozesse und Abläufe, das Reporting über die bestehenden und möglichen Risikoexposures und die Beratung in Risikoangelegenheiten. Bei Versicherungsunternehmen, die interne Modelle zur SCR-Berechnung anwenden wollen, gehört zur Risikomanagementfunktion auch die Entwicklung, die Implementierung, die Validierung, das Back- und Stresstesting sowie die Dokumentation dieser Modelle.

5.5. Die Compliance Funktion

Die Compliance Funktion soll die Compliance Risiken, denen das Versicherungsunternehmen ausgesetzt ist, identifizieren, beurteilen, überwachen und über diese berichten. Sie soll auch Entwicklungen in dem regulatorischen Umfeld und die Angemessenheit der internen Richtlinien und Prozeduren überwachen.

Das Unternehmen soll auch eine Compliance Richtlinie haben, die die Verantwortlichkeiten, die Befugnisse und die Berichterstattungspflichten der Compliance Funktion beschreiben.

5.6. Die interne Revisionsfunktion

Die interne Revisionsfunktion soll die Angemessenheit und Effektivität des internen Kontrollsystems und der anderen Elemente des Governance Systems beurteilen. Diese Funktion muss objektiv und von anderen operativen Tätigkeiten unabhängig sein und sie soll unparteiisch ihre Ergebnisse und Empfehlungen dem Aufsichtsorgan mitteilen.

Für das Personal, das für die interne Revision zuständig ist, ist eine Tätigkeit in operativen Bereichen auszuschließen.

5.7. Die versicherungsmathematische Funktion

Die Hauptverantwortlichkeit der versicherungsmathematischen Funktion ist die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen. Die Funktion muss beurteilen, ob die Informationssysteme dazu fähig sind, die erforderlichen Informationen zur angemessenen Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellungen zu liefern. Die Berechnungsansätze und -annahmen müssen für den Geschäftszweig geeignet sein. Im Rahmen der versicherungsmathematischen Funktion muss auch beurteilt werden, ob die Prämieinnahmen ausreichen, um die zukünftigen Aufwendungen für Versicherungsfälle zu bedecken.

5.8. Die Funktionsauslagerung (Outsourcing)

Bei der Auslagerung von Unternehmensprozessen, -leistungen oder -tätigkeiten an externe Dienstleister muss das Unternehmen darauf achten, dass dies nicht zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Qualität des Governance Systems, zu einer übermäßigen Erhöhung des operationellen Risikos oder zu einer Beeinträchtigung der Überwachung des Unternehmens durch die Aufsichtsbehörde führt. Die Aufsichtsbehörde muss über jedes Outsourcing einer Schlüsselfunktion oder einer wichtigen Tätigkeit benachrichtigt werden.

Bei jedem Outsourcing muss die mögliche Auswirkung auf das Unternehmen berücksichtigt werden. Um eine effektive Überwachung durchzuführen, müssen die Überwachungs- und Berichterstattungsprozesse bei einem Outsourcing entsprechend gestaltet werden. Diese Auslagerungsprinzipien müssen in einer Auslagerungsrichtlinie dokumentiert sein.

Das Versicherungsunternehmen muss sicherstellen, dass der Dienstleister, an den outgesourct wird, das Wissen, die Kapazität und die notwendigen gesetzlichen und aufsichtsbehördlichen Berechtigungen hat. Es muss auch sichergestellt werden, dass die Auslagerung gegen keine Rechtsvorschriften verstößt, besonders hinsichtlich des Datenschutzes. Tatsächliche und mögliche Interessenskonflikte zwischen dem Versicherungsunternehmen und dem Unternehmen, an das outgesourct wird, sollen vermieden werden.

5.9. ORSA

Im Rahmen des Risikomanagementsystems muss jedes Versicherungsunternehmen eine unternehmenseigene Risiko- und Solvabilitätsbeurteilung („own risk and solvency assessment“ oder ORSA) durchführen. Dieses interne Verfahren sollte mindestens die folgenden Elemente berücksichtigen:

- den Gesamtsolvabilitätsbedarf unter Berücksichtigung des spezifischen Risikoprofils, die genehmigten Risikotoleranzschwellen und die Geschäftsstrategie des Unternehmens;
- die fortlaufende Einhaltung der von Richtlinie 2009/138/EG vorgeschriebenen Anforderungen an Kapital und versicherungstechnischen Rückstellungen;
- die Abweichung des Risikoprofils im Rahmen des ORSA von den Annahmen der verwendeten SCR-Berechnung (Standardansatz oder interne Modelle)

Das ORSA muss ein integraler Bestandteil der Geschäftsstrategie sein, kontinuierlich in die strategischen Entscheidungen des Unternehmens einfließen und regelmäßig stattfinden. Beim Eintreten einer wesentlichen Änderung im Risikoprofil sollte ebenfalls ein ORSA vorgenommen werden. Die Ergebnisse des ORSA müssen der Aufsichtsbehörde im Rahmen der verpflichtenden Berichterstattung übermittelt werden.

5.10. Aufsichtsbehördliche Überprüfung (Supervisory Review Process)

Durch den SRP hat die Aufsichtsbehörde sicher zu stellen, dass das Versicherungsunternehmen gut gesteuert wird, dass adäquate Risikomanagementstandards eingehalten werden (qualitative Anforderungen) und dass das Unternehmen genügend Eigenkapital besitzt (quantitative Anforderungen). Das Verfahren sollte mindestens die Einhaltung der Solvency II Vorschriften zu den folgenden Elementen garantieren: das Governance System (inklusive ORSA); die versicherungstechnischen Rückstellungen; die Kapitalanforderungen; die Anlagen; die Qualität und die Quantität der Eigenmittel; interne Modelle (wenn das Unternehmen interne Modelle verwendet).

Die Aufsichtsbehörde hat das Recht, das Unternehmen dazu aufzufordern, Schwächen und Mängel im Governance System zu beheben, um das Vertrauen in seine Finanzlage zu stärken. Sollte nach einer SRP die Aufsichtsbehörde zu dem Schluss kommen, dass das Versicherungsunternehmen mehr Kapital oder Kapital von höherer Qualität besitzen sollte, könnte sie einen Kapitalzuschlag („capital add-on“) fordern.

6. Säule III: Offenlegungspflichten

Ein höheres Maß an Transparenz des Versicherungsmarktes soll durch zwei zusätzliche von den Level 2 Vorschlägen geforderte Berichte erreicht werden: der „Regular Supervisory Report“ (RSR) und der „Solvency and Financial Condition Report“ (SFCR) (vgl. CEIOPS: Advice for Level 2[...] Supervisory 2009).

Der SFCR ist ein öffentlich zugänglicher Bericht und liefert Informationen, die eine Beurteilung der Finanz- und Solvabilitätslage des Versicherungsunternehmens ermöglichen. Die Aufsichtsbehörde überprüft den Bericht, um sicherzustellen, dass er den Vorschriften entspricht und mit den vorhandenen Informationen aus dem RSR vereinbar ist. Dieser Bericht wird jährlich veröffentlicht.

Der RSR wird nur an die Aufsichtsbehörde übermittelt. Es beinhaltet alle qualitativen und quantitativen Informationen, die notwendig sind, um die Durchführung des SRP zu ermöglichen. Die Häufigkeit des Berichts hängt mit der Häufigkeit und der Intensität des SRP zusammen.

Sowohl der RSR und der SFCR beinhalten einen qualitativen und quantitativen Teil („quantitative reporting templates“ oder QRTs).

Obwohl es sich bei dem RSR und dem SFCR um eigenständige Berichte handelt, sollten sie eine ähnliche Struktur aufweisen. Diese Struktur sollte mindestens folgende Teile umfassen:

- Kurzfassung;
- Geschäftstätigkeit und Leistungen des Unternehmens;
- Governance System;
- Risikoprofil;
- Solvency II Bilanz;
- Kapitalmanagement (umfasst auch unter anderem die Eigenmittelzusammensetzung, die Höhe des SCR und MCR und den verwendeten Ansatz für die Berechnungen);
- ergänzende Informationen (quantitativ und qualitativ) zu den internen Modellen

Die QRTs werden als Anhang übermittelt. Diese sollen vierteljährlich an die Aufsichtsbehörde übermittelt werden.

Die Versicherungsunternehmen sind auch verpflichtet, aktualisierte Berichte zu übermitteln, sollten sich wichtige Entwicklungen ergeben, die auf die zu veröffentlichenden Informationen eine Auswirkung haben.

7. Kritik an Solvency II

Neue Vorschriften bedeuten für die Versicherungsunternehmen zusätzlichen Aufwand. Die Komplexität der quantitativen Anforderungen bewirkt, dass viele Unternehmen viele Ressourcen für diesen Bereich einsetzen, möglicherweise zum Nachteil der qualitativen Elemente. Die Konzentration auf die quantitativen Elemente könnte dazu führen, dass das Risikomanagement noch mehr ein Bereich der fachlichen Spezialisten wird, anstatt dass es in allen Abteilungen und Steuerungsebenen des Unternehmens gut verankert wird (vgl. Hell 2010).

Eine Gefahr, welche Solvency II birgt ist, dass die einzelnen Parameter Fehlanreize darstellen könnten. So könnte beispielsweise der Standardansatz zur SCR-Berechnung dazu führen, dass

Immobilien – österreichische Immobilien gelten weitgehend als stabile Anlage – unattraktiv werden, da dieser ein Immobilienrisiko-Stressszenario von 25% der Immobilienwerte vorsieht (vgl. Institutional-Money.com). In Gesprächen mit Versicherungsunternehmen wird dieser Umstand immer wieder sorgenvoll erwähnt.

Es besteht auch die Gefahr, dass durch zusätzlichen Aufwand höhere Kosten entstehen. Diese Kosten, zusammen mit möglichen höheren Kapitalkosten, würden wahrscheinlich dazu führen, dass Versicherungen für die KundInnen teurer werden (vgl. van Hulle 2011: 19).

Trotz dieser Kritik wirkt die Zusammenarbeit zwischen EIOPA und den Versicherungsunternehmen positiv. Bei der Erfassung der technischen Spezifikationen zu QIS 5 wurden einige Level 2 Vorschläge übernommen. Dies lässt darauf schließen, dass EIOPA auf die Vorschläge und Rückmeldungen der Versicherungsunternehmen reagiert, wie beispielweise in Abschnitt 4.1.2. beschrieben wurde. Es wird also an möglichen Reduzierungen der Komplexität und Anpassungen der Methoden gearbeitet. Ebenfalls wird über geeignete Übergangsbestimmungen nachgedacht, um die erwähnten Veränderungen für Versicherungsunternehmen durchführbar zu machen.

8. Fazit

Solvency II stellt eine grundlegende Reform der europäischen Solvabilitätsvorschriften dar. Durch einen risikobasierten Ansatz, der in allen EU-Ländern, Norwegen, Island und Liechtenstein angewandt wird, soll den VersicherungsnehmerInnen ein höherer Schutz gewährleistet und die Stabilität des Finanzsystems gestärkt werden.

Die Umsetzung von Solvency II wird nicht leicht sein. Bei den Vorbereitungen auf die neuen Vorschriften sind bereits hohe Kosten eingetreten. Diese werden auch in den nächsten Jahren anfallen. Die Eigenmittelerfordernisse und die Anforderungen an das Governance System und die Berichterstattung werden sicher nicht bei allen Versicherungsunternehmen am 1. Jänner 2013 eingehalten werden. Höchstwahrscheinlich werden Übergangsbestimmungen über längere Zeit notwendig sein.

Sowohl auf die Aufsichtsbehörden als auch auf die Versicherungsunternehmen kommt ein schwieriger Balanceakt zu: Der Schutz der VersicherungsnehmerInnen und die Stabilität des Finanzsystems sollen erhöht werden, ohne dass die Versicherungsprämien so sehr steigen, dass sich die KundInnen die Versicherungsdeckung nicht mehr leisten können. Diese Herausforderung ist nicht trivial und wird sicher in den nächsten Jahren ein Thema für all jene sein, die mit der Implementierung von Solvency II zu tun haben.

Literatur

Brown, A/Johnston, D: Financial Services Authority (18.04.2011): Pillar 1: Standard formula, approvals and reviews. http://www.fsa.gov.uk/pubs/international/slides_standard_formula.pdf (01.06.2011)

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht: Solvency II.

http://www.bafin.de/clin_171/nn_722570/DE/Unternehmen/VersichererPensionsfonds/Solvency2/solvency2_node.html?_nnn=true (01.06.2011)

CEIOPS (Oktober 2009): Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Own funds - Article 97 and 99 - Classification and eligibility.

https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/consultations/consultationpapers/CP46/CEIOPS-L2-Final-Advice-on-Own-Funds-classification-and-eligibility.pdf (01.06.2011)

CEIOPS (Oktober 2009): Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Supervisory Reporting and Public Disclosure Requirements.

https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/consultations/consultationpapers/CP58/CEIOPS-L2-Final-Advice-Supervisory-Reporting-and-Disclosure.pdf (01.06.2011)

CEIOPS (05.07.2010): QIS5 Technical Specifications.

https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/consultations/QIS/QIS5/QIS5-technical_specifications_20100706.pdf (01.06.2011)

CEIOPS (23.12.2010): Financial Stability Report 2010 Second half-yearly report.

https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/pressreleases/2nd-2010-Financial-Stability-Report.pdf (01.06.2011)

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union (05.03.2002): Richtlinie 2002/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. März 2002 zur Änderung der Richtlinie 79/267/EWG des Rates hinsichtlich der Bestimmungen über die Solvabilitätsspanne für Lebensversicherungsunternehmen.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0012:DE:HTML> (01.06.2011)

Das europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union (05.03.2002): Richtlinie 2002/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. März 2002 zur Änderung der Richtlinie 73/239/EWG des Rates hinsichtlich der Bestimmungen über die Solvabilitätsspanne für Schadenversicherungsunternehmen.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0013:DE:HTML> (01.06.2011)

Das europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union (25.11.2009): Richtlinie 2009/138/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 betreffend die Aufnahme und Ausübung der Versicherungs- und der Rückversicherungstätigkeit (Solvabilität II).

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:335:0001:01:DE:HTML>

(01.06.2011)

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (24.07.1973): Erste Richtlinie des Rates vom 24. Juli 1973 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften betreffend die Aufnahme und Ausübung

der Tätigkeit der Direktversicherung (mit Ausnahme der Lebensversicherung) (73/239/EWG).
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31973L0239:DE:HTML> (01.06.2011)

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (05.03.1979): Erste Richtlinie des Rates vom 5. März 1979 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften über die Aufnahme und Ausübung der Direktversicherung (Lebensversicherung) (79/267/EWG).
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0267:DE:HTML> (01.06.2011)

EIOPA: Solvency II. <https://eiopa.europa.eu/en/organisation/working-groups/solvency-ii/index.html>
(01.06.2011)

Europäische Kommission: Informationen zum Solvency II-Projekt.
http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/solvency/background_de.htm (01.06.2011)

Financial Services Authority: Background to Solvency II.
<http://www.fsa.gov.uk/pages/About/What/International/solvency/background/index.shtml> (01.06.2011)

Financial Services Authority (14.02.2011): Solvency II, Educational briefing for ratings agencies and market analysts, 14 February 2011.
http://www.fsa.gov.uk/pages/About/What/International/pdf/solvency_2_educational_briefing.pdf
(01.06.2011)

Financial Services Authority: Pillar 2 – Systems of Governance.
<http://www.fsa.gov.uk/Pages/About/What/International/solvency/governance/index.shtml> (01.06.2011)

Furrer, H (2006): From Solvency I to Solvency II.
http://www.actuaries.ch/de/10_ueberuns/041_versammlungen_archiv/04_versammlungen.htm/Dokumente/2006_GV/Hansjuerg%20Furrer.pdf (01.06.2011)

Hell, A (14.10.2010): Risiko Management unter Solvency II - Zentraler Faktor oder notwendiges Übel.
http://www.prmia.org/Chapter_Pages/Data/Files/4247_4197_101014%20Vortrag%20PRMIA%20Andreas%20Hell_presentation.pdf (01.06.2011)

Institutional-Money.com (09.09.2010): Asset Management unter Solvency II – Germany meets Austria.
http://www.institutional-money.com/cms/news/uebersicht/artikel/asset-management-unter-solvency-ii-germany-meets-austria/?no_cache=1&tx_ttnews%5BbackPid%5D=11

Müller, H (April 1997): Solvency of Insurance Undertakings.
https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/publications/reports/report_dt_9704.pdf (01.06.2011)

Österreichische Finanzmarktaufsicht: Änderungen durch Solvency I.
<http://www.fma.gv.at/de/sonderthemen/solvency-ii/grundlagen-solvency-i/aenderungen-durch-solvency-i.html> (01.06.2011)

Österreichische Finanzmarktaufsicht: Historische Entwicklung.
<http://www.fma.gv.at/de/sonderthemen/solvency-ii/grundlagen-solvency-ii/historische-entwicklung.html>
(01.06.2011)

Österreichische Finanzmarktaufsicht: Umsetzung auf EU-Ebene.

<http://www.fma.gv.at/de/sonderthemen/solvency-ii/grundlagen-solvency-ii/umsetzung.html>

(01.06.2011)

Preeti, CS/Kumar, N/Warrier, S R (2008): Journey of Insurance Solvency Regulations – 2007 and beyond. http://www.actuaries.org/Boston2008/Papers/IPM5_Preeti_Nandha_Warrier.pdf (01.06.2011)

Van Hulle, K (01.01.2011): Solvency II könnte ein Modell für die Welt werden, Versicherungswirtschaft, Heft 1, 2011, Seite 19.

Versicherungsverband Österreich (2011): Jahresbericht 2010, Versicherungsverband Österreich. <http://www.vvo.at/jahresbericht/index.php> (01.06.2011)

Working Papers und Studien der Fachhochschule des bfi Wien

2011 erschienene Titel

Working Paper Series No 63

Roland J. Schuster: Zur Methode der psychoanalytischen Organisationsbeobachtung. Juli 2011

2010 erschienene Titel

Working Paper Series No 58

Grigori Feiguine: Einflüsse der internationalen Finanzkrise auf den Finanzsektor Russlands. St. Petersburg 2010

Working Paper Series No 59

Johannes Jäger: Bankenregulierung in der Krise. Wien April 2010

Working Paper Series No 60

Günter Strauch: Gibt es Zwillingskompetenzen? Untersuchung 2010 mit dem KODE® System. Wien September 2010

Working Paper Series No 61

Elisabeth Kreindl: Virtuelle Arbeitsumgebungen. Zukünftige Arbeitswelten von geographisch verteilten Projektteams?. Wien Dezember 2010

Working Paper Series No 62

Ina Pircher: Motivationsfördernde Maßnahmen und Anreizsysteme für Projektpersonal an Hochschulen am Beispiel der Fachhochschule des bfi Wien. Wien Dezember 2010

Studien

Wolfgang A. Engel / Roman Anlanger / Thomas Benesch: Technischer Vertrieb. Panelstudie 2010. Status quo des technischen Vertriebs. Wien Mai 2010

2009 erschienene Titel

Working Paper Series No 54

Mario Lehmann / Christoph Spiegel: Analyse und Vergleich der Projektmanagement-Standards von OGC, pma sowie PMI. Wien April 2009

Working Paper Series No 55

Nathalie Homlong / Elisabeth Springler: Attractiveness of India and China for Foreign Direct Investment: A Scoreboard Analysis. Vienna June 2009

Working Paper Series No 56

Thomas Wala / Barbara Cucka / Franz Haslehner: Hohe Manager/innengehälter unter Rechtfertigungsdruck. Wien Juni 2009

Working Paper Series No 57

Thomas Wala / Franz Haslehner: Unternehmenssteuerung in der Krise mittels Break-Even-Analyse. Wien Dezember 2009

Studien

Roman Anlanger / Wolfgang A. Engel: Technischer Vertrieb. Panelstudie 2009. Status quo des technischen Vertriebs. Wien Juli 2009

2008 erschienene Titel

Working Papers

Working Paper Series No 42

Thomas Wala / Franz Haslehner: Was ist eine Diplomarbeit? Wien Februar 2008

Working Paper Series No 43

Vita Jagric / Timotej Jagric: Slovenian Banking Sector Experiencing the Implementation of Capital Requirements Directive. Wien Februar 2008

Working Paper Series No 44

Grigori Feiguine / Tatjana Nikitina: Die Vereinbarung Basel II – Einflüsse auf den russischen Finanzsektor. Wien Februar 2008

Working Paper Series No 45

Johannes Rosner: Die Staatsfonds und ihre steigende Bedeutung auf den internationalen Finanzmärkten. Wien März 2008

Working Paper Series No 46

Barbara Cucka: Prävention von Fraudhandlungen anhand der Gestaltung der Unternehmenskultur – Möglichkeiten und Grenzen. Wien Juni 2008

Working Paper Series No 47

Silvia Helmreich / Johannes Jäger: The Implementation and the Consequences of Basel II: Some global and comparative aspects. Vienna June 2008

Working Paper Series No 48

Franz Tödting / Michaela Trippl: Wirtschaftliche Verflechtungen in der CENTROPE Region. Theoretische Ansätze. Wien Juni 2007

Working Paper Series No 49

Andreas Breinbauer / August Gächter: Die Nutzung der beruflichen Qualifikation von Migrantinnen und Migranten aus Centrope. Theoretische Analyse. Wien Juni 2007

Working Paper Series No 50

Birgit Buchinger / Ulrike Gschwandtner: Chancen und Perspektiven für die Wiener Wirtschaft im Kontext der Europaregion Mitte (Centrope). Ein transdisziplinärer Ansatz zur Regionalentwicklung in der Wissensgesellschaft. Eine geschlechtsspezifische Datenanalyse. Wien Februar 2008

Working Paper Series No 51

Johannes Jäger / Bettina Köhler: Theoretical Approaches to Regional Governance. Theory of Governance. Wien Juni 2007

Working Paper Series No 52

Susanne Wurm: The Economic Versus the Social & Cultural Aspects of the European Union. Reflections on the state of the Union and the roots of the present discontent among EU citizens. Vienna September 2008

Working Paper Series No 53

Christian Cech: Simple Time-Varying Copula Estimation. Vienna September 2008

Studien

Michael Jeckle: Bankenregulierung: Säule II von Basel II unter besonderer Berücksichtigung des ICAAP. Wien Juli 2008

Alois Strobl: Pilotstudie zu: 1. Unterschiede im Verständnis des Soft Facts Rating zwischen Banken und Unternehmen und 2. Unterschiede im Verständnis der Auswirkungen des Soft Facts Rating zwischen Banken und Unternehmen in Österreich. Wien Juli 2008

Roman Anlanger / Wolfgang A. Engel: Technischer Vertrieb Panelstudie 2008. Aktueller Status-quo des technischen Vertriebes. Wien Juli 2008

Andreas Breinbauer / Franz Haslehner / Thomas Wala: Internationale Produktionsverlagerungen österreichischer Industrieunternehmen. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Wien Dezember 2008

2007 erschienene Titel**Working Papers****Working Paper Series No 35**

Thomas Wala / Nina Miklavc: Reduktion des Nachbesetzungsrisikos von Fach- und Führungskräften mittels Nachfolgemangement. Wien Jänner 2007

Working Paper Series No 36

Thomas Wala: Berufsbegleitendes Fachhochschul-Studium und Internationalisierung – ein Widerspruch? Wien Februar 2007

Working Paper Series No 37

Thomas Wala / Leonhard Knoll / Stefan Szauer: Was spricht eigentlich gegen Studiengebühren? Wien April 2007

Working Paper Series No 38

Thomas Wala / Isabella Grahs: Moderne Budgetierungskonzepte auf dem Prüfstand. Wien April 2007

Working Paper Series No 39

Thomas Wala / Stephanie Messner: Vor- und Nachteile einer Integration von internem und externem Rechnungswesen auf Basis der IFRS. Wien August 2007

Working Paper Series No 40

Thomas Wala / Stephanie Messner: Synergiecontrolling im Rahmen von Mergers & Acquisitions. Wien August 2007

Working Paper Series No 41

Christian Cech: An empirical investigation of the short-term relationship between interest rate risk and credit risk. Wien Oktober 2007

Studien

Robert Schwarz: Modellierung des Kreditrisikos von Branchen mit dem Firmenwertansatz. Wien Februar 2007.

Andreas Breinbauer / Michael Eidler / Gerhard Kucera / Kurt Matyas / Martin Poiger / Gerald Reiner / Michael Titz: Kriterien einer erfolgreichen Internationalisierung am Beispiel ausgewählter Produktionsbetriebe in Ostösterreich. Wien September 2007.

2006 erschienene Titel

Working Papers

Working Paper Series No 22

Thomas Wala: Steueroptimale Rechtsform. Didactic Series. Wien Mai 2006

Working Paper Series No 23

Thomas Wala: Planung und Budgetierung. Entwicklungsstand und Perspektiven. Didactic Series. Wien Mai 2006

Working Paper Series No 24

Thomas Wala: Verrechnungspreisproblematik in dezentralisierten Unternehmen. Didactic Series. Wien Mai 2006

Working Paper Series No 25

Felix Butschek: The Role of Women in Industrialization. Wien Mai 2006

Working Paper Series No 26

Thomas Wala: Anmerkungen zum Fachhochschul-Ranking der Zeitschrift INDUSTRIEMAGAZIN. Wien Mai 2006

Working Paper Series No 27

Thomas Wala / Nina Miklavc: Betreuung von Diplomarbeiten an Fachhochschulen. Didactic Series. Wien Juni 2006

Working Paper Series No 28

Grigori Feiguine: Auswirkungen der Globalisierung auf die Entwicklungsperspektiven der russischen Volkswirtschaft. Wien Juni 2006

Working Paper Series No 29

Barbara Cucka: Maßnahmen zur Ratingverbesserung. Empfehlungen von Wirtschaftstreuändern. Eine ländervergleichende Untersuchung der Fachhochschule des bfi Wien GmbH in Kooperation mit der Fachhochschule beider Basel Nordwestschweiz. Wien Juli 2006

Working Paper Series No 30

Evamaria Schlattau: Wissensbilanzierung an Hochschulen. Ein Instrument des Hochschulmanagements. Wien Oktober 2006

Working Paper Series No 31

Susanne Wurm: The Development of Austrian Financial Institutions in Central, Eastern and South-Eastern Europe, Comparative European Economic History Studies. Wien November 2006

Working Paper Series No 32

Christian Cech: Copula-based top-down approaches in financial risk aggregation. Wien Dezember 2006

Working Paper Series No 33

Thomas Wala / Franz Haslehner / Stefan Szauer: Unternehmensbewertung im Rahmen von M&A-Transaktionen anhand von Fallbeispielen. Wien Dezember 2006

Working Paper Series No 34

Thomas Wala: Europäischer Steuerwettbewerb in der Diskussion. Wien Dezember 2006

Studien

Andreas Breinbauer / Gabriele Bech: „Gender Mainstreaming“. Chancen und Perspektiven für die Logistik- und Transportbranche in Österreich und insbesondere in Wien. Study. Wien März 2006

Johannes Jäger: Kreditvergabe, Bepreisung und neue Geschäftsfelder der österreichischen Banken vor dem Hintergrund von Basel II. Wien April 2006

Andreas Breinbauer / Michael Paul: Marktstudie Ukraine. Zusammenfassung von Forschungsergebnissen sowie Empfehlungen für einen Markteintritt. Study. Wien Juli 2006

Andreas Breinbauer / Katharina Kotratschek: Markt-, Produkt- und KundInnenanforderungen an Transportlösungen. Abschlussbericht. Ableitung eines Empfehlungskataloges für den Wiener Hafen hinsichtlich der Wahrnehmung des Binnenschiffverkehrs auf der Donau und Definition der Widerstandsfunktion, inklusive Prognosemodellierung bezugnehmend auf die verladende Wirtschaft mit dem Schwerpunkt des Einzugsgebietes des Wiener Hafens. Wien August 2006

Christian Cech / Ines Fortin: Investigating the dependence structure between market and credit portfolios' profits and losses in a top-down approach using institution-internal simulated data. Wien Dezember 2006.

Fachhochschule des bfi Wien Gesellschaft m.b.H.
A-1020 Wien, Wohlmutstraße 22
Tel.: +43/1/720 12 86
Fax.: +43/1/720 12 86-19
E-Mail: info@fh-vie.ac.at
www.fh-vie.ac.at

