

Seminar aus Finanz- und Versicherungsmathematik

Basel II und Solvency II mathematische Grundlagen

Stephan Aigner, 24.11.2008



- Einleitung
- Basel II
- Solvency II
- Gegenüberstellung

- Basel II
 - neue Baseler Eigenkapitalvereinbarung für Banken
- Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht
 - 1974 von den Zentralbanken der G10 Länder gegründet
 - Vertreter der Zentralbanken und Aufsichtsbehörden
- Solvency II
 - neue Eigenkapitalvereinbarung für Versicherungen
- CEIOPS
(Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors)
 - 2003 von der EU gegründet
 - Vertreter der Versicherungs- und Pensionsfondaufseher der EU Mitgliedsstaaten

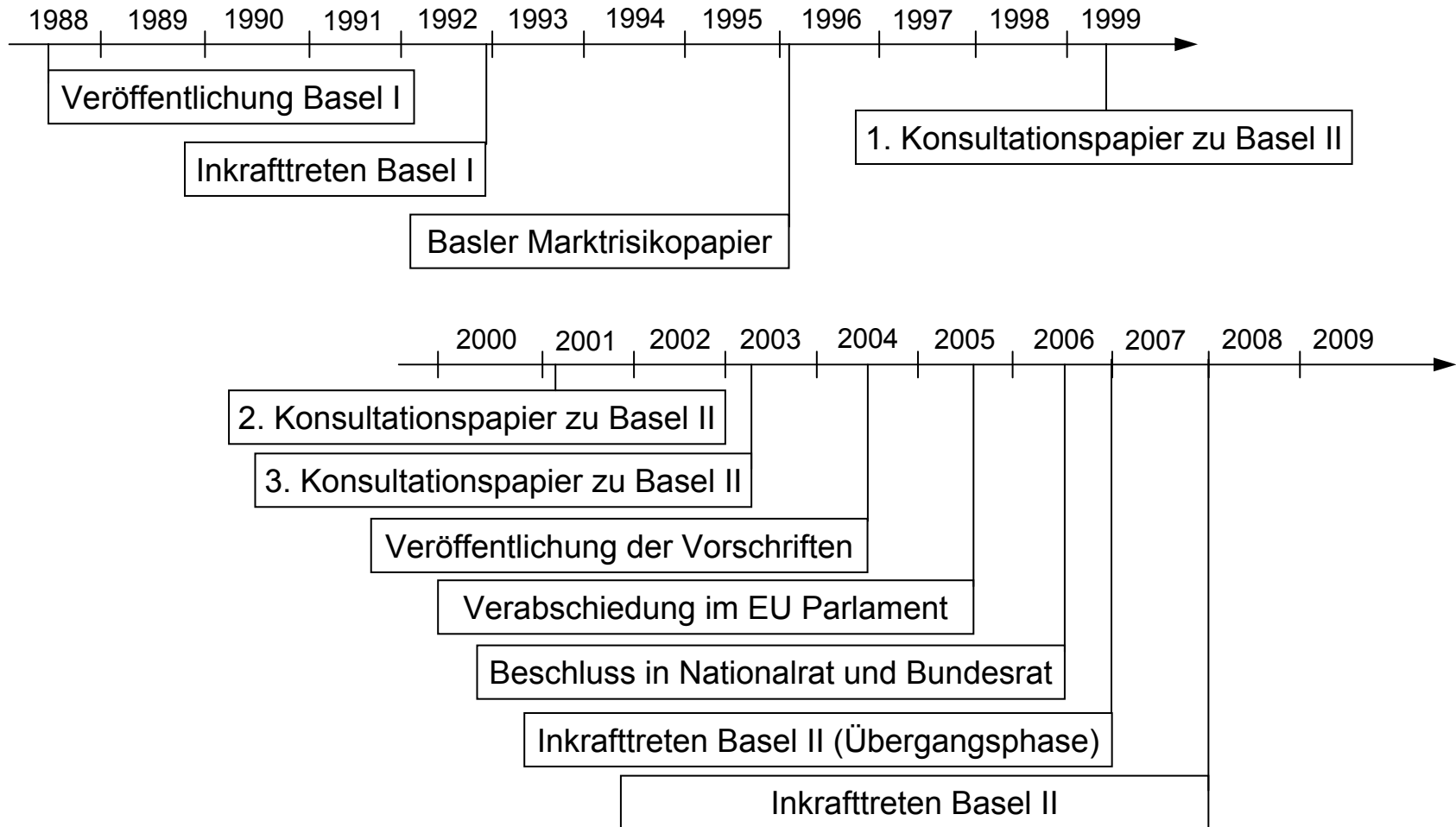
- Risiko (im Bankewesen)
 - Kreditrisiko
 - Marktrisiko (Marktpreisrisiko)
 - operationelles Risiko

- Risiko (im Versicherungswesen)
 - versicherungstechnisches Risiko
 - Kapitalanlagerisiko
 - Asset-Liability-Mismatching

- Rating
 - Bewertung der Bonität eines Unternehmens
 - Bewertung durch externe Unternehmen (S&P, Moody's, Fitch,...) oder durch interne Berechnung

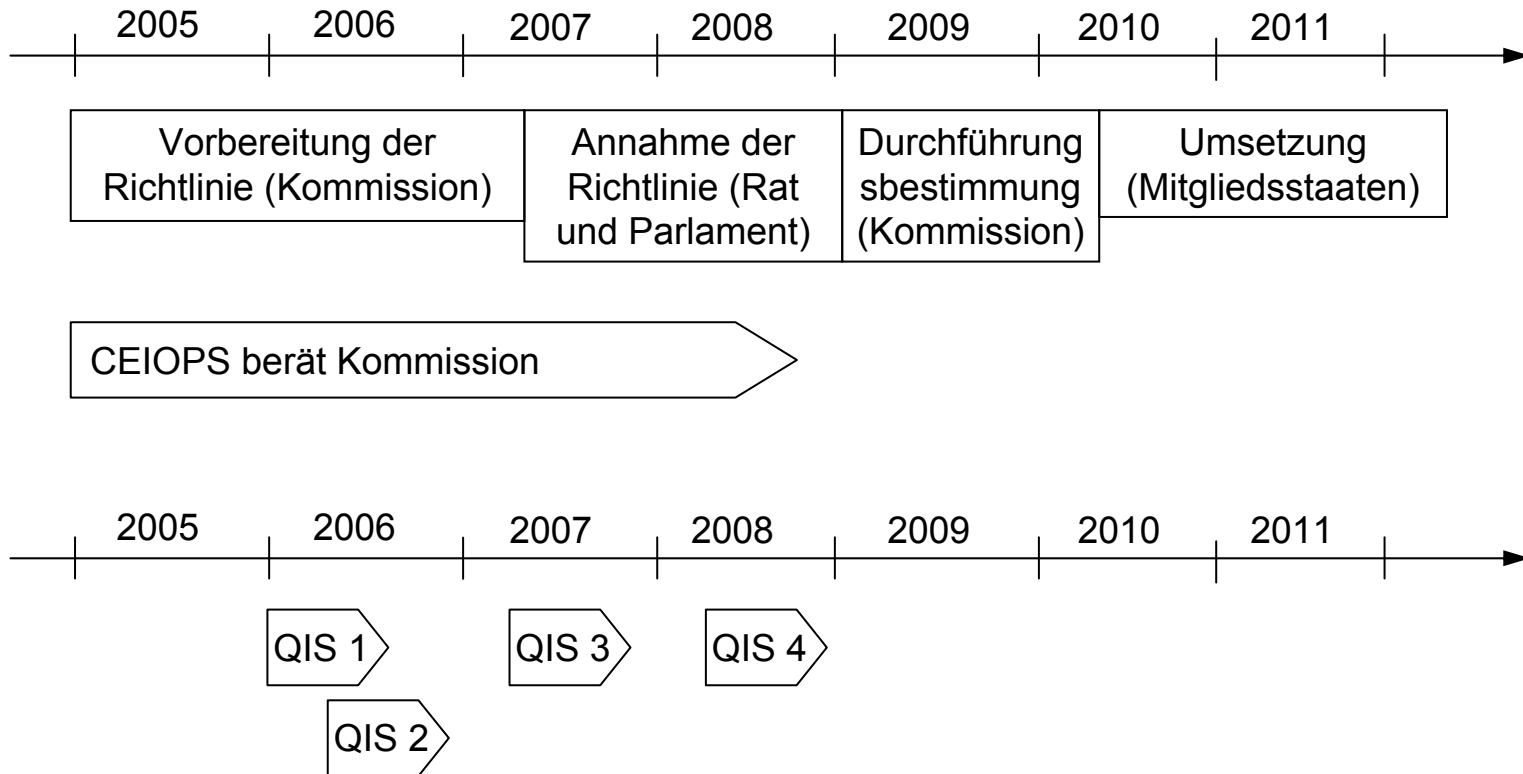
Einleitung - Historische Entwicklung

Basel II



Quelle: ÖNB

Solvency II



- Grundlagen
- Säule 1 (Mindestkapitalerfordernis)
- Säule 2 (Bankaufsichtliche Überprüfung)
- Säule 3 (Marktdisziplin)

Basel I

- 1988 vom Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht verabschiedet
- Ziele: Stabilität der internationalen Finanzmärkte stärken
Unterschiede zwischen nationalen Bankenaufsichtssystemen beseitigen
- Regelungen für international tätige Banken
- Limitierung der Kreditvergabe durch Koppelung an das Eigenkapital
- System der 8%-igen Eigenkapitalunterlegung (regulatorisches Eigenkapital)

Basel I

$$\begin{aligned} \text{Erforderliche Eigenkapitalunterlegung} &= \\ &= \text{Forderungssumme} \times \text{Risikogewicht} \times 8\% \end{aligned}$$

| Risikogewichtung: | |
|--|------|
| Kredite an OECD Staaten | 0% |
| Kredite an Banken in OECD Staaten | 20% |
| Mit Grundpfandrecht gesicherte Kredite | 50% |
| Kredite an Unternehmen und andere Kunden | 100% |

Ziel Basel II

- weitere Annäherung der regulatorischen Eigenmittel an das tatsächliche Risikoprofil der Banken unter
- umfassender Abdeckung aller wesentlichen Bankrisiken durch
- anreizkompatible, flexible, theoretisch fundierte und operable Vorschriften, die auch
- bankinterne Methoden zulassen

Säule I

Mindestkapitalvorschriften

Eigenmittelerfordernis für

Kreditrisiko

- Standardansatz
- IRB Basisansatz
- IRB Fortgeschrittener Ansatz

Marktrisiko

- Standardansatz
- interne VaR Modelle

Operationelles Risiko

- Basisindikatoransatz
- (alternativer) Standardansatz
- Fortgeschrittene Messansätze

Säule II

Bankenaufsichtlicher Überprüfungsprozess

Vorschriften für Banken

- interner Kapitalprozess
- Risikomanagement

Anforderungen an die Aufsicht

- Evaluierung der bankinternen Systeme
- Einschätzung des Risikoprofils
- Überwachung der Einhaltung aller Vorschriften
- Aufsichtsmaßnahmen

Säule III

Marktdisziplin – Kontrolle durch den Markt

Offenlegungspflicht der Banken

- Transparenz für Marktteilnehmer bezüglich der Risikosituation der Bank (Anwendungsbereich, Risikomanagement, Detailangaben zu Eigenmitteln,...)
- Erhöhte Vergleichbarkeit der Institute

Mindestkapitalanforderungen

- Berechnung der Mindestkapitalanforderungen aus Kredit-, Markt- und operationalen Risiken

- Verschiedene Ansätze zur Berechnung
 - Standardansatz
 - IRB Basisansatz
 - Fortgeschrittener IRB Ansatz

- Übergang zur Nutzung der IRB Ansätze (verfeinerte Messverfahren) soll durch niedrigeren Eigenkapitalanforderungen gefördert werden, d.h. Anreiz zur Weiterentwicklung der bankinternen Risikobewertung

Mindestkapitalanforderungen

$$\textit{Eigenkapitalunterlegung} = (KR + 12.5 \times (MR + OR)) \times 8\%$$

KR - risikogewichtetes Aktiva für Kreditrisiko

MR - Marktrisiko

OR - operationelles Risiko

Kreditrisiko

allgemeine Definition

„Das Risiko, dass die Vertragsgegenseite ihren Verpflichtungen überhaupt nicht, nur teilweise oder nicht fristgerecht nachkommt. Bei der Kreditvergabe geht das Kreditinstitut das Risiko ein, dass der Kreditnehmer nicht mehr in der Lage ist, den Kredit zurückzuzahlen.“

Berechnung mittels

- Standardansatz
- IRB Basisansatz
- IRB Fortgeschrittener Ansatz

Kreditrisiko - Standardansatz

| | | <i>Risikoklassen am Beispiel von Notation von S&P</i> | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|---|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------------------|
| | | AAA bis AA- | A+ bis A- | BBB+ bis BBB- | BB+ bis BB- | B+ bis B- | unter B- ohne Rating |
| <i>Kreditnehmer</i> | | <i>Mindestkapitalunterlegungssatz (in % von 8%)</i> | | | | | |
| Staaten/Zentralbanken | | 0% | 20% | 50% | 100% | 150% | 100% |
| Banken | Option 1* | 20% | 50% | 100% | | 150% | 100% |
| | Option 2** | 20% | 50% | | 100% | 150% | 50% |
| | Kurzfristforderungen | 20% | | | 50% | 150% | 20% |
| Unternehmen/ Nichtbanken | | 20% | 50% | 100% | | 150% | 100% |

* Option 1: Bonität des Staates, in dem die Bank ihren Sitz hat

** Option 2: Rating der Bank

Quelle: FMA

Kreditrisiko - Standardansatz

| <i>Forderungstyp</i> | <i>Risikogewicht</i> |
|--|---|
| Staaten | in Abhängigkeit des Ratings durch eine anerkannte, externe Agentur (0%, 20%, 50%, 100%, 150%) |
| Öffentliche Stellen | |
| multilaterale Entwicklungsbanken | |
| Banken | |
| Wertpapierhäuser | |
| Unternehmen | |
| Retail | 75% |
| Besicherung durch Wohnimmobilien | 35% |
| Besicherung durch gewerbliche Immobilien | 100% |

Kreditrisiko - IRB Ansätze

- Internal Ratings Based Approaches
- Möglichkeit der Verwendung *risikosensitiverer* Methoden (auf internen Ratings basierende Berechnung)
- Möglichkeit der Berücksichtigung *kreditnehmerspezifische* und *kreditspezifische* Merkmale

Kreditrisiko - IRB Ansätze

- *Ausfallwahrscheinlichkeit (Probability of Default, PD)*
1-Jahres-Ausfallswahrscheinlichkeit für Kredite
- *Verlustquote bei Ausfall (Loss-given-default, LGD)*
Verlustquote pro Einheit des Kredits im Falle des Ausfalls des Kreditnehmers
- *Restlaufzeit (effective Maturity, M)*
- *Ausstehende Forderungen zum Ausfallszeitpunkt (Exposure at Default, EaD)*
Kreditbetrag zum Zeitpunkt des Ausfalls des Kreditnehmers

Kreditrisiko - IRB Ansätze

$$\text{Eigenkapitalunterlegung} = \text{EaD} \times \text{Risikogewicht}$$

$$\text{Risikogewicht} = \text{LGD} \times \text{PD} \times \text{M}$$

- EaD - Exposure at Default
- LGD - Loss-given-Default
- PD - Probability of Default
- M - effective Maturity

Kreditrisiko - IRB Ansätze

| <i>Datenangaben</i> | <i>IRB Basisansatz</i> | <i>Fortgeschrittener IRB Ansatz</i> |
|-----------------------------|--|---|
| Probability of Default (PD) | auf Basis interner Einschätzungen ermittelt | auf Basis interner Einschätzungen ermittelt |
| Loss-given-Default (LGD) | aufsichtliche Werte nach Vorgabe des Ausschusses (45%*, 75%**) | auf Basis interner Einschätzungen ermittelt |
| Exposure at Default (EaD) | aufsichtliche Werte nach Vorgabe des Ausschusses | auf Basis interner Einschätzungen ermittelt |
| Effective Marturity (M) | aufsichtliche Werte nach Vorgabe des Ausschusses*** | auf Basis interner Einschätzungen ermittelt (Ausnahmen möglich) |

* Standardwert für unbesicherte Forderungen 45%

** Standardwert für nachrangige Forderungen 75%

*** durchschnittliche effektive Laufzeit von 2½ Jahren

Quelle: Follmann

Marktrisiko

allgemeine Definition

„Gefahr, dass bestehende Aktiva aufgrund einer negativen Marktentwicklung (Zinssätze, Aktien- und Wechselkurse, Gold- und Rohstoffpreise) an Wert verlieren und für den Risikoträger ein Verlust (im Vergleich zum investierten Kaufpreis) entsteht.“

Berechnung mittels

- Standardansatz
- bankinternen Value-at-Risk Modellen

Marktrisiko

- Marktrisiken im Bereich des Handelsbuch: Eigenkapital zu unterlegen
- Marktrisiken im Bereich des Bankbuches: kein Eigenkapital zu unterlegen
- für die Risiken aus Änderung von Zinssätzen, Aktienkursen, FX-Wechselkursen und Goldpreis, sowie Waren- bzw. Rohstoffpreisen und für mit diesen Risiken in Zusammenhang stehende sonstige Risiken

Handelsbuch (§22n BWG): Sämtliche Positionen von Finanzinstrumenten und Waren. Ebenso sind Finanzinstrumente und Waren, die zur Absicherung bestimmter Risiken des Handelsbuchs herangezogen werden, dem Handelsbuch zuzuordnen.

Bankbuch: Residualgröße zum Handelsbuch

Quelle: FMA

Operationelles Risiko

allgemeine Definition

"Gefahr von Verlusten, die in Folge der Unangemessenheit oder des Versagens von internen Verfahren, Menschen und Systemen oder in Folge externer Ereignisse eintreten. Diese Definition schließt Rechtsrisiken ein, beinhaltet aber nicht strategische Risiken oder Reputationsrisiken".

Berechnung mittels

- Basisindikatoransatz
- (alternativer) Standardansatz
- Fortgeschrittene Messansätze

Operationelles Risiko

- Unterlegungspflicht für operationelles Risiko sollte im Durchschnitt die aufsichtsrechtliche Eigenkapitalanforderung der Bank nicht erhöhen
- Basisindikatoransatz und Standardansatz
Risikoindikator ist der Betriebsertrag der Bank
- alternativer Standardansatz
Volumensindikator für Retail und Commercial Banking als Berechnungsgrundlage (anstatt Ertragsindikator)
- Fortgeschrittene Messansätze
mehr Flexibilität bei der Entwicklung anspruchsvollerer Messverfahren

Operationelles Risiko

Basisindikatoransatz

$$K_{BIA} = c \cdot EI$$

mit $c = 15\%$ (Kapitalsatz)
EI (Nettozinserträge und zinsunabhängige Erträge)

Operationelles Risiko

Standardansatz

$$K_{STA} = \sum_{i=1}^8 K_{STA,i} = \sum_{i=1}^8 \beta_i \cdot EI_i$$

mit

| | | | |
|-------------------------------------|--------|-----------|-----|
| Unternehmensfinanzierung/ -beratung | EI_1 | β_1 | 18% |
| Handel | EI_2 | β_2 | |
| Zahlungsverkehr und Abwicklung | EI_6 | β_6 | |
| Firmengeschäft | EI_4 | β_4 | 15% |
| Depot- und Treuhandgeschäft | EI_7 | β_7 | |
| Wertpapierprovisionsgeschäft | EI_3 | β_3 | 12% |
| Privatkundengeschäft | EI_5 | β_5 | |
| Vermögensverwaltung | EI_8 | β_8 | |

Quelle:
Baseler Ausschuss

Operationelles Risiko

Alternativer Standardansatz

analog zum Standardansatz, jedoch für die Geschäftsfelder

- Privatkundengeschäft (Retail Banking) und
- Firmenkundengeschäft (Commercial Banking)

können die Behörden gestatten, alternative Indikatoren zu verwenden

Operationelles Risiko

Fortgeschrittene Messansätze

- risikosensitivere Methoden zur Messung von operationellem Risiko durch den Einsatz institutsindividuell entwickelten Verfahren
- Qualitative und quantitative Zulassungsanforderungen notwendig
- Schlüsselemente:
 - interne Daten
 - externe Daten
 - Szenario Analyse
 - Faktoren des Geschäftsumfelds und des internen Kontrollsystems

Operationelles Risiko

Fortgeschrittene Messansätze

- Vorzuweisende Dokumente von Seiten des Kreditinstitutes
 - detaillierter Roll-Out Plan
 - Dokumentation und Beschreibung des AMA Modells
 - Information hinsichtlich etwaigem Partial Use
 - Beschreibung der Modellparameter
 - IT Umsetzung des AMA Modells
 - Verantwortungsstruktur und Reporting
 - Darstellung des Risikomanagementprozesses
 - Information zur Schulung von Mitarbeitern

Bankaufsichtlicher Überprüfungsprozess

- Bankinterner Prozess zur Sicherstellung der Kapitaladäquanz
- Evaluierung durch die Aufsicht – der bankaufsichtliche Überprüfungsprozess
- Aufsichtsbehördliche Maßnahmen
- Aufsichtsrechtliche Intervention

Marktdisziplin

- erweiterte und präzisere Offenlegungsvorschriften
- mehr (und zeitgerechtere) Information über die Geschäfte und Risikostrategie der Bank
- Wahl des Publikationsmediums steht den Banken frei
- Offenlegungspflicht kann bereits durch andere die Bank betreffende Vorschriften erfüllt werden

Marktdisziplin

"Bei Offenlegung gelten Informationen als wesentlich, wenn ihre Auslassung oder fehlerhafte Angabe die Einschätzung oder Entscheidung eines Benutzers, der sich bei wirtschaftlichen Entscheidungen auf diese Informationen stützt, ändern oder beeinflussen kann."

betroffene Bereiche

- Anwendungsbereich der Eigenkapitalvorschriften
- Kapitalstruktur
- Kapitaladäquanz
- Risiko (Kredit-, Markt- und operationelles Risiko)
- Beteiligungen
- Zinsrisiko im Bankbuch

- Grundlagen
- Säule 1 (Mindestkapitalanforderung)
- Säule 2 (Supervisory Review Process)
- Säule 3 (Marktdisziplin und Veröffentlichungspflichten)

Allgemeines

- Eigenkapital von Versicherungsunternehmen (§73b VAG):
 - eingezahltes Grundkapital
 - Kapitalrücklagen
 - Gewinnrücklagen
 - unbesteuerte Rücklagen
 - besterter Teil der Risikorücklagen
 - (nicht zur Ausschüttung bestimmter) Bilanzgewinn
 - Partizipation- und Ergänzungskapital (Voraussetzungen)

Solvency I

- 1986 erstmals Bestimmungen im VAG für Eigenkapitalbestimmungen
- VAG Novelle 2003:
Umsetzung der Richtlinien zur Solvabilitätsspanne (Solvency I)
- 2004 Inkrafttreten der VAG Novelle 2003
- §73f Abs2 VAG:
Versicherungsunternehmen hat zumindest über Eigenkapital in der Höhe des fixen Eigenmittelerfordernis zu verfügen

Solvency I

Mindesteigenmittelerfordernis (Garantiefonds)

| | |
|---------------------------------------|------------|
| - für Lebensversicherung | 4,3 Mio € |
| (für Kompositversicherung | 3,8 Mio €) |
| - für Krankenversicherung | 3,8 Mio € |
| (für Kompositversicherung | 2,7 Mio €) |
| - für Schaden- und Unfallversicherung | 4,3 Mio € |
| (für Kompositversicherung | 3,8 Mio €) |
| (eventuell Kürzung auf | 2,2 Mio €) |

Solvency I

Eigenmittelbestimmung in der Schaden- und Unfallversicherung

- Prämienindex

 - 18% der Bruttoprämien bis 53,1 Mio €
 - + 16% der Bruttoprämien über 53,1 Mio €
 - x Eigenbehaltsquote (mindestens 50%)

- Schadenindex

 - 26% der Schadenaufwendungen bis 37,2 Mio €
 - + 23% der Schadenaufwendungen über 37,2 Mio €
 - x Eigenbehaltsquote (mindestens 50%)

Solvency I

Eigenmittelbestimmung in der Lebensversicherung

- Basis sind Deckungsrückstellung und Prämienüberträge
- 4% der Rückstellungen multipliziert mit dem Eigenbehaltsquotient (mindestens 85%)
Bem.: für Versicherungen, bei denen der Versicherte das Kapitalanlagerisiko trägt, gilt 1% der Rückstellungen multipliziert mit dem Eigenbehaltsquotient
- 0,3% des Risikokapitals multipliziert mit dem Eigenbehaltsquotient (mindestens 50%)
- Spezialfälle: fond- und indexgebundene Lebensversicherung

Solvency I

Eigenmittelbestimmung in der Krankenversicherung

- Nach Art der Lebensversicherung analog zur Schaden- und Unfallversicherung
- Für bestimmte Voraussetzungen reduzieren sich die Anforderungen auf $\frac{1}{3}$

Ziel Solvency II

- weitere Annäherung der regulatorischen Eigenmittel an das tatsächliche Risikoprofil der Versicherungswirtschaft unter
- umfassender Abdeckung aller wesentlichen Versicherungsrisiken durch
- anreizkompatible, flexible, theoretisch fundierte und operable Vorschriften, die auch
- versicherungsinterne Methoden zulassen

Säule I

Mindestkapitalvorschriften

- Grundlagen für die Berechnung der versicherungstechnischen Rückstellung
- Mindestkapitalanforderung
- Solvabilitätskapitalanforderungen
- Anlagenvorschriften

Säule II

Supervisory Review Process

- Methoden für das aufsichtsrechtliche Überprüfungsverfahren
 - Ausgestaltung des Überprüfungsverfahrens der internen Modelle und auch des Standardansatzes
- Qualitative Kriterien
- Fit and Proper,
 - Investment Management,
 - Solvency Control Levels, ...

Säule III

Marktdisziplin

- Marktdisziplin
 - Veröffentlichungspflichten
 - Transparenz
- Beachtung der Überschneidung mit IAS/IFRS
Veröffentlichungspflichten

Mindestkapitalvorschriften

Solvenzkapitalanforderung

- Risiken, denen ein Versicherungsunternehmen ausgesetzt ist, werden in der Berechnung berücksichtigt werden
- Solvenzkapitalanforderung entspricht dem Risikopotential („Value at Risk“) der Basiseigenmittel eines Vertrauensniveaus von 99,5% im Laufe des Jahres
- Solvenzkapitalanforderung umfasst
 - Nichtlebensversicherungsrisiko
 - Lebensversicherungsrisiko
 - Krankenversicherungsrisiko
 - Marktrisiko
 - Kreditrisiko
 - operationelles Risiko (inklusive Rechtsrisiko)

Mindestkapitalvorschriften

Standardformel für Basissolvenzkapitalanforderung (BSCR)

$$BSCR = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{i,j} \times SCR_i \times SCR_j}$$

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| $SCR_{\text{Nichtleben}}$ | - Risikomodul Nichtlebensversicherung |
| SCR_{Leben} | - Risikomodul Lebensversicherung |
| SCR_{Kranken} | - Risikomodul Krankenversicherung |
| SCR_{Markt} | - Risikomodul Marktrisiken |
| SCR_{Ausfall} | - Risikomodul Gegenparteiausfall |

Mindestkapitalvorschriften

Corr_{i,j}

| | Markt | Gegenpartei | Lebens- versicherung | Kranken- versicherung | Nichtlebens- versicherung |
|------------------------------|-------|-------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Markt | 1 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Gegenpartei | 0,25 | 1 | 0,25 | 0,25 | 0,5 |
| Lebens- versicherung | 0,25 | 0,25 | 1 | 0,25 | 0 |
| Kranken- versicherung | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 | 0 |
| Nichtlebens- versicherung | 0,25 | 0,5 | 0 | 0 | 1 |

Quelle:
EU Kommission

Mindestkapitalvorschriften

Berechnung für Risikomodul Nichtlebensversicherung ($SCR_{\text{Nichtleben}}$)

$$SCR_{\text{Nichtleben}} = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{i,j} \times SCR_i \times SCR_j}$$

$SCR_{\text{NL-Prämie/Reserve}}$ - Untermodul Prämien und Reserven

$SCR_{\text{NL-Kat}}$ - Untermodul Katastrophen

Mindestkapitalvorschriften

Berechnung für Risikomodul Lebensversicherung (SCR_{Leben})

$$SCR_{Leben} = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{i,j} \times SCR_i \times SCR_j}$$

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| $SCR_{Sterblichkeit}$ | - Untermodul Sterblichkeit |
| $SCR_{Langlebig}$ | - Untermodul Langlebigkeit |
| $SCR_{Invalidität}$ | - Untermodul Invalidität Morbidität |
| $SCR_{Lebenserwartung}$ | - Untermodul Lebenserwartung |
| $SCR_{Revision}$ | - Untermodul Revisionrisiko |
| SCR_{Storno} | - Untermodul Stornorisiko |
| $SCR_{L-Katastrophen}$ | - Untermodul Kathastrophen |

Quelle:
EU Kommission

Mindestkapitalvorschriften

Berechnung für Risikomodul Krankenversicherung ($SCR_{Kranken}$)

$$SCR_{Kranken} = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{i,j} \times SCR_i \times SCR_j}$$

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| $SCR_{KV\text{-Prämie/Reserve}}$ | - Untermodul Prämien und Reserven |
| $SCR_{Gesundheitsausgaben}$ | - Untermodul Gesundheitsausgaben |
| $SCR_{Epidemien}$ | - Untermodul Epidemien |

Mindestkapitalvorschriften

Berechnung für Risikomodul Marktrisiken (SCR_{Markt})

$$SCR_{\text{Markt}} = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{i,j} \times SCR_i \times SCR_j}$$

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| SCR_{Zins} | - Untermodul Zinsänderung |
| $SCR_{\text{Beteiligungen}}$ | - Untermodul Beteiligungen |
| $SCR_{\text{Immobilien}}$ | - Untermodul Immobilien |
| SCR_{Spread} | - Untermodul Spreadrisiko |
| $SCR_{\text{Konzentration}}$ | - Untermodul Konzentration |
| SCR_{Storno} | - Untermodul Stornorisiko |
| $SCR_{\text{Währung}}$ | - Untermodul Währung |

Quelle:
EU Kommission

Mindestkapitalvorschriften

Berechnung für operationelles Risiko

- Berechnung in dem Ausmaße, wie es in den vorherigen Risikomodulen nicht getragen wurde
- in der Lebensversicherung
(bei denen das Anlegerrisiko vom Versicherungsnehmer getragen wird)
Betrag der jährlichen in Bezug auf diese Versicherungsverpflichtungen anfallende Kosten
- außerhalb der Lebensversicherung
Volumen dieser Geschäfte im Sinne der verdienten Prämien und der versicherungstechnischen Rückstellungen, die für diese Versicherungsverpflichtungen gehalten werden

Mindestkapitalvorschriften

Interne Modelle in Form von Voll- oder Teilmodellen

- Genehmigungspflichtig durch die Aufsichtsbehörde
- Teilmodelle in Form von:
 - interne Berechnung eines oder mehrerer Risikomodule (Untermodule)
 - interne Berechnung des operationellen Risikosoder
 - Anwendung des internen Modells nur auf einzelne Geschäftsbereiche
- *Berechnung beruht auf exakten, aktuellen und glaubwürdigen Informationen (Daten) sowie realistischen Annahmen*
- Berechnung durch VaR von 99,5%

Mindestkapitalvorschriften

Mindestkapitalanforderung

- Mindestkapitalanforderung entspricht dem Risikopotential („Value at Risk“) der Basiseigenmittel eines Vertrauensniveaus von 80% bis 90% im Laufe des Jahres
- absolute Untergrenze
 - für Nichtlebensversicherung 1 Mio €
 - für Rückversicherung 1 Mio €
 - für Lebensversicherung 2 Mio €
- Berechnung mindestens vierteljährlich und Meldung an die Aufsichtsbehörde

Supervisory Review Process

- für Versicherer
 - ordnungsgemäße Verwaltung
 - angemessene interne Kontrolle
 - Auskunftspflicht gegenüber Aufsicht

- für Aufsicht
 - Mindestbefugnisse für Nachforschungen
 - Interventionsbefugnisse
 - definierte Handlungsschwellen

- Aufsicht bewertet die Qualität der internen Beurteilung und Strategien zur angemessenen Eigenkapitalausstattung sowie die Fähigkeit des Versicherers, vorgeschriebene Mindestkoeffizienten einzuhalten

Supervisory Review Process

- Interne Kontrolle und Verwaltung
- Risikomanagement
- Zeichnungstätigkeit
- Vertrags-, Schaden- und Rückstellungsmanagement
- Aktiva- und Finanzmanagement
- Rückversicherung
- Sonstige Risiken

Marktdisziplin

- durch gesteigerte Publizitätsanforderungen wird Markttransparenz erhöht
- Ziel:
Einblick der Marktteilnehmer in die Solvenzlage des Unternehmens ermöglichen und risikobewusste Unternehmensführung fördern
- weitgehende Orientierung an Basel II
- Kompromiss zwischen Informationsinteresse der Öffentlichkeit und dem Wettbewerbsinteresse der Versicherer
- Pflichten sind eng mit den gewählten Verfahren verbunden, daher ist eine genaue Ausgestaltung derzeit noch nicht möglich

- Gemeinsamkeiten
von Basel II und Solvency II

- Unterschiede
von Basel II und Solvency II

- Ziel: Stabilität der Finanzwirtschaft
Harmonisierung der Aufsichtssysteme
- Rahmenbedingungen und zentrale Ausgestaltungsmerkmale
- speziell Aufbau der zweiten und dritten Säule
- Rechnungslegungsvorschriften
- neben Standardansätzen werden auch interne Modelle zugelassen
- Mindestanforderungen in Relation zu den Risiken und absoluten Beträgen

Gegenüberstellung - Unterschiede

| | <i>Basel II</i> | <i>Solvency II</i> |
|-------------------------|-------------------------|---|
| Entwickler | Baseler Bankenausschuss | EU |
| Umsetzung | weltweit | EU-weit* |
| mathematische Verfahren | einfach | komplex |
| Auswirkungen | wenig | große Kapitalverschiebungen und ev. -erhöhungen |

* Unterschiede zu Risk-Based-Capital-System (RBC, USA)

David Follmann, „Basel II und Solvency II – Aufsichtsmodelle im Vergleich“,
VDM Verlag Dr. Müller, 2007

ÖNB – Österreichische Nationalbank
<http://www.oenb.at/>

FMA – Finanzmarktaufsicht Österreich
<http://www.fma.gv.at/>

Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht
<http://www.bis.org/bcbs/>

EU Kommission
http://ec.europa.eu/index_de.htm

Wikipedia
<http://de.wikipedia.org/>