

# Die Umsetzung des ICAAP in österreichischen Großbanken

Elisabeth  
Woschnagg<sup>1</sup>

Während die Säule 1 der Eigenkapitalvereinbarung Basel II die regulatorische Unterlegung von Kredit-, Markt- und operationellen Risiken mit Eigenkapital vorsieht, zielt die Säule 2 auf die ökonomische, interne Sichtweise ab. Demnach müssen Kreditinstitute über Prozesse verfügen, mit denen sie alle für sie relevanten Risikoarten identifizieren, bemessen, aggregieren und mit internem (ökonomischem) Kapital unterlegen, um die Kapitaladäquanz sicherzustellen (Internal Capital Adequacy Assessment Process – ICAAP). Zudem sollen Banken ihre Gesamtbankrisiken aktiv steuern.

Der ICAAP ist für die Sicherung der Finanzmarktstabilität von besonderer Bedeutung und wird demnächst stärker in den aufsichtlichen Fokus rücken. Gemäß dem Grundsatz der Proportionalität orientieren sich die Anforderungen an den ICAAP an den besonderen Merkmalen und Geschäftsmodellen der Institute, was eine Heterogenität an Ansätzen mit sich bringt.

Der vorliegende Beitrag fasst die Informationen zusammen, welche die Top acht-Banken (im Sinne der Systemrelevanz) bislang veröffentlicht haben (z. B. Geschäftsberichte und spezifische Dokumente zur Erfüllung der Offenlegung).

## 1 Einleitung

Die Regelungen der Eigenkapitalvereinbarung Basel II zu Kapitalanforderungen und Kapitaladäquanz sehen vor, dass Kredit-, Markt- und operationelle Risiken nach regulatorischen Vorgaben bemessen und im Rahmen der Säule 1 mit Eigenkapital unterlegt werden. Darüber hinaus müssen in Säule 2 alle für das betreffende Institut wesentlichen Risikoarten mit internem (ökonomischem) Kapital unterlegt werden, um die Kapitaladäquanz sicherzustellen (Internal Capital Adequacy Assessment Process – ICAAP). Die Säule 3 verstärkt die Marktdisziplin, indem sie die Verpflichtung zur Offenlegung bestimmter Informationen regelt.

Der ICAAP ist somit auch für die Sicherung der Finanzmarktstabilität von besonderer Bedeutung und wird in nächster Zukunft stärker in den aufsichtlichen Fokus rücken. Dabei werden Kreditinstitute verpflichtet, Prozesse zu implementieren, mit denen sie alle für sie relevanten Risikoarten identifizieren, bemessen, aggregieren und mit ausreichend internem Kapital unterlegen. In einem weiteren Schritt sol-

len Banken die Steuerung von Gesamtbankrisiken in ihren Geschäftsbetrieb integrieren.

Die jüngsten Turbulenzen auf den internationalen Geld- und Kapitalmärkten streichen die Notwendigkeit umfassender Risikomanagementsysteme noch stärker hervor.

In der Form der Umsetzung des ICAAP wird den Kreditinstituten ein bewusst weitreichender Spielraum gegeben, da die Art der Ausgestaltung dieses Prozesses sich gemäß dem Grundsatz der Proportionalität an den besonderen Merkmalen und Geschäftsmodellen der Institute orientieren soll. Die aus dem Proportionalitätsgedanken resultierenden unterschiedlichen Anforderungen bringen eine Heterogenität an Ansätzen mit sich.

Um für alle Stakeholder Transparenz zu schaffen, sollen Institute gemäß den Anforderungen der Offenlegungsverordnung bestimmte Informationen veröffentlichen.

Der vorliegende Beitrag hat zum Ziel, auszugsweise qualitativ darzustellen, über welche kreditinstitutseigenen Verfahren zur Bewertung der Eigenka-

Wissenschaftliche  
Begutachtung:  
Manuel Lingo,  
OeNB

<sup>1</sup> Elisabeth.Woschnagg@oebn.at. Die in diesem Beitrag von der Autorin zum Ausdruck gebrachte Meinung kann von der Meinung der OeNB abweichen.

pitalausstattung (gemäß § 39a BWG) die österreichischen Top acht-Banken (im Sinne der Systemrelevanz) verfügen. Dafür werden ausschließlich jene Informationen zusammengefasst, die veröffentlicht wurden (z. B. Geschäftsberichte 2007 und spezifische Dokumente zur Erfüllung der Offenlegung).

Kapitel 1 erklärt im Folgenden kurz den ICAAP (das interne Kapitaladäquanzverfahren). Zusätzlich wird im Rahmen der Einleitung erläutert, welche Institute im Sinne der Systemrelevanz als die Top acht-Banken angesehen werden, da sich die Auswahl der untersuchten Institute daran orientiert.

Kapitel 2 stellt die Umsetzung des ICAAP in den betrachteten Instituten dar. Das Ziel ist, nach Maßgabe der Veröffentlichungen einen breiten Überblick über die kreditinstitutseigenen Verfahren zur Bewertung der Eigenkapitalausstattung zu geben. Folgende Fragen sollen beantwortet werden, sofern diese in den veröffentlichten Dokumenten behandelt werden:

- Wie werden die Risikoarten definiert?
- Welche Risikoarten werden durch die betrachteten Institute quantifiziert?
- Welche Methoden zur Risikoquantifizierung werden verwendet?
- Welche Methoden zur Risikoaggregation werden verwendet?
- Wie wird ökonomisches Kapital definiert?
- Wie setzen sich die Risikodeckungspotenziale zusammen?
- Wie stellen sich die Risikotragfähigkeitsanalysen dar?

- Wie wird die Gesamtbank-(Risiko-)steuerung vorgenommen (Verwendung von risikoadjustierten Performance-Kennzahlen, Methoden der Kapitalallokation)?

Da in Geschäftsberichten (Risikoberichten) lediglich ausgewählte Informationen veröffentlicht werden, liefert auch der vorliegende Beitrag kein umfassendes Bild der Kapitaladäquanzverfahren in den entsprechenden Instituten.

Zudem fassen Risikoberichte teilweise die regulatorischen und ökonomischen Methoden nur pauschal zusammen, sodass eine Unterscheidung der beiden Perspektiven nicht immer möglich ist. Dies beruht teilweise auch darauf, dass die bereits bestehenden regulatorischen Verfahren (vorübergehend) ebenso zur Ermittlung der ökonomischen Werte herangezogen werden.

Der Beitrag endet mit einer Conclusio über den Stand der Umsetzung und die zukünftigen Herausforderungen für Banken im Zusammenhang mit dem Management der Gesamtbankrisiken.

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die inhaltliche Grundlage für das interne Kapitaladäquanzverfahren wurde durch das Rahmenwerk Basel II des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht („Internationale Konvergenz der Kapitalmessung und Eigenkapitalanforderungen“) geschaffen. Durch die EU-Richtlinien 2006/48/EG (Eigenkapitalrichtlinie, Capital Requirements Directive – CRD)<sup>2</sup> und 2006/49/EG (Kapitaladäquanzrichtlinie, Capital Adequacy Directive – CAD) erhielten

<sup>2</sup> Die für Säule 2 relevanten Artikel der CRD sind insbesondere Artikel 22 und Anhang V (Verwaltung und interne Kontrollverfahren), Artikel 123 (Internes Kapitalsteuerungsverfahren, ICAAP), Artikel 124 und Anhang XI (Aufsichtliches Überprüfungsverfahren) und Artikel 136 (Aufsichtsrechtliche Maßnahmen).

die Eigenkapitalregelungen rechtlich verbindlichen Charakter. Die nationale Umsetzung der ICAAP-relevanten Regelungen für Österreich findet sich im Wesentlichen im § 39 BWG (Allgemeine Sorgfaltspflichten) und im § 39a BWG (Kreditinstitutseigene Verfahren zur Bewertung der Eigenkapitalausstattung).

CEBS (2006) gibt darüber hinaus eine Hilfestellung für die Anwendung des ICAAP und fasst zehn Prinzipien zusammen, die einen konsistenten und umfassenden ICAAP ausmachen. Dazu zählen die vollständige Spezifikation und Dokumentation des ICAAP, seine Integration in den laufenden Geschäftsbetrieb („use test“) und die regelmäßige Überprüfung auf Angemessenheit des ICAAP. Zudem sollte der ICAAP risi-

kobasiert, verständlich und vorausblickend ausgerichtet sein, vernünftige Ergebnisse liefern und auf angemessenen Risikomessmethoden basieren. Schließlich liegt der gesamte ICAAP in der Verantwortung des Instituts, wobei der Grundsatz der Proportionalität zu berücksichtigen ist.

## 1.2 Auswahl der betrachteten Banken

Die im vorliegenden Beitrag betrachteten acht Banken wurden nach ihrer Systemrelevanz ausgewählt, da dem Proportionalitätsgedanken folgend die Anforderungen an den ICAAP bei Großbanken höher sind und somit eine umfänglichere Würdigung der Risiken erwartet werden kann als bei kleineren Instituten.

Kasten 1

### Die Top acht-Banken im Sinne der Systemrelevanz

*Im Sinne der Systemrelevanz sind die Top acht-Banken aktuell wie folgt festgelegt:<sup>1</sup> Nimmt man eine Reihung der Kreditinstitute an Hand ihrer Bilanzsumme vor, so erhält man als die zehn größten Institute die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Institute. Nicht zu den acht Großbanken im Sinne der Systemrelevanz werden die Kommunalkredit Austria AG (die im Konzernabschluss 2007 der Österreichischen Volksbanken AG vollkonsolidiert ist) und die Oesterreichische Kontrollbank AG gezählt.*

### Die zehn größten Banken gemessen an ihrer Bilanzsumme gemäß Jahresabschluss 2007

	Bilanzsumme
	in Mio EUR
Bank Austria Creditanstalt AG	209.170
Erste Bank der oesterreichischen Sparkassen AG	200.519
Raiffeisen Zentralbank Österreich Aktiengesellschaft	137.402
Österreichische Volksbanken-Aktiengesellschaft	78.641
BAWAG P.S.K. Bank für Arbeit und Wirtschaft und Österreichische Postsparkasse Aktiengesellschaft	44.847
Hypo Alpe-Adria-Bank International AG	37.939
(Oesterreichische Kontrollbank AG	33.019)
(Kommunalkredit Austria AG	24.919)
Raiffeisenlandesbank Oberösterreich Aktiengesellschaft	25.267
Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien AG	19.554

Quelle: OeNB.

<sup>1</sup> Darüber hinaus gibt es auch eine Festlegung der Top 9 bis 39-Banken.

## 2 Umsetzung des Kapitaladäquanzverfahrens in österreichischen Großbanken

### 2.1 Definition der Risikoarten

Die Identifizierung einer Risikoart ist der erste Schritt zur Feststellung der Wesentlichkeit der Risikoart und der Notwendigkeit, die Risikoart systematisch zu erfassen. Dabei ist die Erfassung der drei Risikoarten Markt-, Kredit- und operationelles Risiko in Säule 1 vorgesehen. Eine Definition der Risikoarten ist daher erforderlich.

Säule 2 fordert auch die Berücksichtigung weiterer Risikoarten. Eine Auflistung von zehn Risikoarten, die im Kapitaladäquanzverfahren insbesondere berücksichtigt werden sollen, findet sich in § 39 Abs. 2b BWG.

Zu den hier betrachteten Risiken existieren unterschiedliche Definitionen, da einerseits die Anzahl der definierten Risikokategorien in den Instituten unterschiedlich sein kann und andererseits die Definitionen von Risikoarten unterschiedlich weit gefasst sein können.

Grundsätzlich ist erkennbar, dass die Arbeiten, die in den letzten Jahren zur Erfüllung der Anforderungen der Säule 1 des Basler Rahmenwerks geleistet wurden, sich auch im Vorgehen zur Säule 2 widerspiegeln. Bei den Definitionen der Risikoarten wird dies dadurch erkennbar, dass insbesondere die Definition des operationellen Risikos im Wesentlichen einheitlich ist und sich nach dem BWG richtet. Auch bei den Marktrisiken werden einheitlich Risiken aus dem Handelsbuch und dem Bankbuch erfasst. Allerdings werden die Marktrisiken im Bankbuch (das Zinsänderungsrisiko im Bankbuch) in den Geschäftsberichten zusätzlich getrennt behandelt. Das Aktienkurs-, Fremdwährungs- und Zinsrisiko wird

definitionsgemäß einheitlich im Marktrisiko behandelt.

Kreditrisiken jedoch werden in den Instituten, die dazu eine Angabe in ihrem Geschäftsbericht machen, unterschiedlich weit gefasst. Während das Ausfallrisiko von Kreditnehmern definitionsgemäß in allen Fällen zu den Kreditrisiken gezählt wird, ist dies für das Kontrahentenausfallrisiko nicht durchgehend der Fall. Ebenso wird für die Zwecke des ICAAP das Migrationsrisiko (das Risiko einer Ratingklassenverschlechterung) der Kreditnehmer nicht durchgehend zum Kreditrisiko gezählt. In fünf von acht Fällen wird das Länderrisiko explizit als Bestandteil des Kreditrisikos betrachtet.

Durch die Turbulenzen auf den internationalen Geld- und Kapitalmärkten kam es seit Mitte 2007 zu Verknappungen bei Refinanzierungen, was die Relevanz des Liquiditätsrisikos deutlicher hervorhebt. Das Liquiditätsrisiko wird in drei Banken über seine Fristigkeit (kurz-, mittel- oder langfristig) unterschieden und in fünf Fällen in Liquiditätsrisiko im engeren Sinne (Zahlungsunfähigkeitsrisiko) und Refinanzierungsrisiko (strukturelles Risiko) unterteilt. Dabei sind gerade bei Liquiditätsrisiken trennscharfe Unterscheidungen schwer zu treffen (z. B. strukturelles und langfristiges Liquiditätsrisiko).

In sechs von acht Banken ist das Beteiligungsrisiko als eigene Risikoart genannt, während Geschäfts- und Immobilienrisiken jeweils in drei Unternehmen zumindest erwähnt werden. Das Verständnis von sonstigen Risiken ist in den Instituten ein Unterschiedliches. Dazu werden etwa das strategische Risiko, das Reputations-, das Eigenkapital-, das Geschäfts- oder das Ertragsrisiko gezählt.

## 2.2 Quantifizierung der Risikoarten

Die Identifikation einer Risikoart ist Voraussetzung für ihre Bemessung. Nicht alle Risikoarten, die identifiziert wurden, sind allerdings für ein Institut auch relevant. In Säule 2 müssen alle relevanten Risikoarten quantifiziert und mit ausreichend ökonomischem Kapital unterlegt werden. Manche Risikoarten sind allerdings nur schwer quantitativ fassbar – beispielsweise im Fall von sonstigen Risiken (Reputationsrisiko, strategisches Risiko). Diese Risiken können mit einem pauschalisierten Ansatz in der Kapitalunterlegung berücksichtigt werden. Zudem ist es nicht in jedem Fall sinnvoll, eine Risikoart mit ökonomischem Kapital zu unterlegen, wie etwa im Fall des Liquiditätsrisikos, bei dem die Gestaltung der Fälligkeitsstruktur des Portfolios das eigentliche Problem darstellt.

In der bankbetrieblichen Praxis hat sich der Value-at-Risk (VaR) als der Marktstandard bzw. Best Practice für die Risikomessung herausgestellt. Bei einer der acht Banken wird zusätzlich der Expected Shortfall<sup>3</sup> (bei im Vergleich zum VaR gleichbleibendem einseitigem Konfidenzniveau) als eine Kennzahl im Rahmen der Stresstests verwendet.

Die Behandlung des Kreditrisikos wird über die VaR-Methode vorgenommen, wobei die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen als Basis für die internen Kalkulationen dienen kann. Die Wahl der Haltedauer fällt beim VaR auf ein Jahr, und die einseitigen Konfidenzniveaus werden gemäß den

Geschäftsberichten 2007 bei 95 %, 99 %, 99,9 %, meist jedoch bei 99,95 % festgelegt. In drei Fällen wird explizit die Verwendung eines extern angekauften Portfolioprogramms (ein modifiziertes CreditRisk+<sup>4</sup> und CreditManager, eine Weiterentwicklung von CreditMetricsTM<sup>5</sup>) im Zusammenhang mit Ausfallrisiken genannt. Portfoliomodelle können auf den (modifizierten) Ergebnissen aus den internen Ratings aufbauen. Ein Kreditinstitut gibt an, für aufsichtliche Zwecke im Jahr 2008 auf den fortgeschrittenen IRB-Ansatz (Advanced-IRB – A-IRB) umsteigen zu wollen – auch für das Nicht-Retail-Portfolio, für das jedenfalls eine Behandlung im A-IRB vorgesehen ist. Vier weitere Institute geben an, den Basis-IRB (Foundation-IRB – F-IRB) für das Nicht-Retail-Portfolio anzuwenden oder seine Umsetzung zu planen.

Das Kontrahentenausfallrisiko wird gemäß den Angaben in den Geschäftsberichten 2007 in fünf von acht Fällen im Kreditrisiko mitbehandelt, zwei Institute quantifizieren das Ausfallrisiko von Kontrahenten separat. Zum Länderrisiko halten alle betrachteten Institute fest, dass dieses im Kreditrisiko mitbehandelt bzw. dass ein eigenes Ratingmodell für Länder eingesetzt wird.

Hinsichtlich des Marktrisikos<sup>6</sup> liegen in allen Instituten VaR-Methoden zur Messung vor. Dabei wird auch auf die Ergebnisse aus internen Modellen, die für regulatorische Zwecke eingesetzt werden, zurückgegriffen. Vier der acht Banken geben in ihrem Geschäfts-

<sup>3</sup> Der Expected Shortfall (oder Conditional VaR) bezeichnet den Erwartungswert der Verluste, die über (und einschließlich) dem Verlustwert des entsprechenden einseitigen Konfidenzniveaus liegen.

<sup>4</sup> Eine Beschreibung dieses Modells bietet Credit Suisse First Boston International (1997).

<sup>5</sup> In J.P. Morgan (1997) findet sich eine Beschreibung des Modells CreditMetricsTM, eine Kurzbeschreibung von CreditManager bietet RiskMetrics Group (2008).

<sup>6</sup> Hier wird keine Unterscheidung zwischen Risiken im Handelsbuch und im Bankbuch getroffen.

bericht explizit an, für aufsichtliche Zwecke ein internes Modell für die Bestimmung des Marktrisikos einzusetzen. Die Parameter für die VaR-Berechnung variieren für das Marktrisiko. Während die Haltedauern von einem bzw. zehn Tagen sich aus den aufsichtlichen Anforderungen ableiten, werden auch die unterstellten Haltedauern von einem Monat und – für die einheitliche Skalierung in der Risikotragfähigkeitsrechnung – einem Jahr eingesetzt. In allen Instituten, die dazu eine Angabe im Geschäftsbericht machen, werden die einseitigen Konfidenzniveaus mit 99% bemessen, wobei es auch zu parallelen Berechnungen mit höheren einseitigen Konfidenzniveaus kommen kann (z. B. 99,95%). Für die Bemessung des Marktrisikos wird in einem Fall gemäß Geschäftsbericht eine Eigenentwicklung eingesetzt, in mindestens drei weiteren Fällen wird das Modell KVaR+<sup>7</sup> eingesetzt. Dabei werden sowohl (Monte-Carlo- und historische) Simulationsansätze als auch der Varianz-Kovarianz-Ansatz angewendet.

Für die Bemessung des operativen Risikos setzten sich VaR-Methoden weiter durch, die Sammlung von Verlustdaten wird weiter vorangetrieben. Zur Erfüllung der Anforderungen aus Säule 1 gibt eine Bank an, den AMA-Ansatz anzuwenden, zwei geben für 2008 an, den Standardansatz anzuwenden, vier weitere geben an, im Jahr 2008 den Basisindikatoransatz anzuwenden. Wesentliche Abweichungen der internen von den gesetzlichen Modellen werden in den Geschäftsberichten nicht hervorgehoben.

Zur Behandlung von Liquiditätsrisiken kann man festhalten, dass sich die Darstellung der Liquiditätsablaufbilanz (Restlaufzeitengliederung) als Marktstandard durchgesetzt hat. Unbekannte

Fälligkeiten werden für eine Darstellung in der Liquiditätsablaufbilanz entsprechend modelliert, um über die Liquiditätsablaufbilanz Liquiditäts-Gaps identifizieren zu können. Üblicherweise wird nach kurzfristigen und mittel- bzw. langfristigen Laufzeiten bzw. nach struktureller und nicht struktureller Liquidität (Liquiditätsrisiko im engeren Sinn) unterschieden. Als kurzfristig wird dabei oft ein Zeitraum von einer Woche, einem Monat, aber auch von zwei Wochen oder 60 Tagen angesehen. Unter mittel- und langfristigen Laufzeiten werden Zeiträume zwischen drei Monaten und mehr als 15 Jahren verstanden, meist finden sich jedoch die Zeiträume von einem und fünf Jahren als Referenzlaufzeiten. Liquiditätsablaufbilanzen werden (konsolidiert und auf Einzelinstitutsebene) für unterschiedliche Währungen dargestellt, nach Art der Verbindlichkeiten oder nach dem Szenario Normal- oder Problemfall. Dabei kommt der Konzernstruktur im Sinn des Liquiditätsausgleichs innerhalb der Gruppe besondere Bedeutung zu.

Wie bereits erwähnt, zählen in allen der acht Banken die Zinsänderungsrisiken im Bankbuch zu den Marktrisiken. Entsprechend hat sich auch dort der VaR als Marktstandard herausgestellt. Dabei kommt einheitlich das einseitige Konfidenzniveau von 99% zur Anwendung, mit einer Haltedauer von einem Tag, zehn Tagen oder einem Monat. Ein einheitliches Bild stellt sich auch in Hinsicht auf die Zinsbindungsbilanz dar, die für mehr als fünf Währungen und für mindestens vier Laufzeitbänder erstellt wird. Auch die Analyse von Stressszenarien (Drehungen und Verschiebungen der Zinskurve) ist in die Analyse der Zinsrisiken integriert. Spezielle Kennzahlenanalysen

<sup>7</sup> Eine Kurzbeschreibung des Modells bietet Reuters (2007).

werden von einem Institut explizit erwähnt.

Zu den Konzentrationsrisiken kann man zusammenfassend festhalten, dass die Erkennung von Konzentrationen häufig über die Darstellung der Verteilung des Exposures auf Branchen geschieht und durch Konzentrationen verstärkte Sensitivitäten auf bestimmte Faktoren über das Durchführen von Stresstests ausfindig gemacht werden. Sofern im Kreditrisikomodell Konzentrationsrisiken erfasst werden, erfolgt die Erkennung von Risikokonzentrationen auch über dieses.

Geschäftsrisiken und Beteiligungsrisiken werden jeweils in zwei Fällen mittels VaR (ein Jahr Haltedauer, einseitiges Konfidenzniveau von 99,95 %) modelliert. Ein Institut klassifiziert das Geschäftsrisiko als sonstige Risikoart (wobei jedoch eine VaR-Quantifizierung angestrebt ist), die mit einem Kapitalpuffer unterlegt wird. Die Behandlung von Beteiligungsrisiken geschieht (sofern nicht über den VaR) beispielsweise über das Kreditrisiko, über Expertenratings, strategische Analysen oder Fremdkapitalratings. Ein einheitlicher Standard hat sich bei diesen zwei Risikoarten noch nicht klar herausgebildet.

Immobilienrisiken werden in den Geschäftsberichten von drei Instituten explizit angesprochen. In einem Fall erfolgt eine Quantifizierung mittels VaR, in den anderen beiden Fällen erfolgt eine Behandlung im Kreditrisiko oder als sonstiges Marktrisiko.

Sonstige Risiken werden in drei Instituten als eigene Kategorie betrachtet und in der Risikotragfähigkeitsrech-

nung berücksichtigt. Da es sich dabei um Risiken handelt, die schwer oder nicht zu quantifizieren sind, wird deren Ausmaß pauschal geschätzt.

### 2.3 Skalierung und Aggregation von Risiken

Um eine sinnvolle Aggregation von Risiken durchführen zu können, benötigt man für die unterschiedlichen Risiken ein einheitliches Risikomaß. Als gängiges Risikomaß hat sich, wie bereits erwähnt, der VaR herausgestellt – wenngleich er im Vergleich zu anderen Risikomaßen (z. B. dem Expected Shortfall) nicht subadditiv und daher kein kohärentes Risikomaß ist.<sup>8</sup> Um hinsichtlich der Parameter des VaR eine einheitliche Skalierung zu erhalten, ist es notwendig, den Zeithorizont und das einseitige Konfidenzniveau auf eine einheitliche Basis zu stellen. Auf das Vorgehen hinsichtlich der Skalierung wird in den Geschäftsberichten nicht im Detail eingegangen. Generell kann zur Skalierung jedoch festgehalten werden, dass die Skalierung nach dem einseitigen Konfidenzniveau unter der Annahme einer Normalverteilung durch Multiplikation mit dem entsprechenden Skalierungsfaktor durchgeführt werden kann (bei Kreditrisiken, für die die Normalverteilungsannahme nicht angemessen ist, kann das Modell auf das gewünschte Niveau kalibriert werden). Bei der Skalierung der Haltedauer ist auf die Marktrisiken besonderes Augenmerk zu legen, da die Skalierung<sup>9</sup> der Haltedauer von einem 10-Tages- auf einen 1-Jahres-Horizont implizit unterstellt, dass in einem Jahr dieselben Positionen gehalten werden wie

<sup>8</sup> Gemäß Artzner et al. (1998) wird ein Risikomaß als kohärent bezeichnet, wenn es vier Eigenschaften besitzt: Monotonie, positive Homogenität, Subadditivität und Invarianz gegenüber Transformationen.

<sup>9</sup> Bei den Marktrisiken kann eine Normalverteilung unterstellt werden. Die Skalierung nach der Zeit erfolgt durch die Multiplikation mit der Wurzel des Zeithorizonts. Um also von einer 10-Tage- auf eine 250-Tage-Haltedauer zu gelangen, wird mit 5 (Wurzel aus 25) multipliziert.

aktuell – eine Annahme, die meist nicht durch die faktische Haltedauer von Positionen im Handelsbuch gestützt wird. Daher können Wenn-dann-Szenarien (Stop-Loss-Limits) berücksichtigt werden, um für die Risikotragfähigkeitsanalyse den VaR mit einjähriger Haltedauer realitätsnäher – dafür aber weniger konservativ – darzustellen.

Die Darstellung der Gesamtrisikoposition erfordert einen Prozess, der vorsieht, wie die einzelnen Risiken zusammengeführt werden (Intra- und Inter-Risiko-Aggregation). Während für die Inter-Risiko-Betrachtung bei der Verwendung von Simulationsmodellen Annahmen über die Korrelationen nicht notwendig sind (da diese implizit berücksichtigt werden), sind zur Intra-Risiko-Aggregation von mehreren separat bemessenen Risikoarten jedenfalls Korrelationsannahmen zu treffen. Dabei können die Risikoarten addiert, mittels einer Korrelationsmatrix zusammengeführt werden oder Copula-Ansätze verwendet werden. Das Bilden einer Summe aus den Risiken unterstellt eine perfekte positive Korrelation, da angenommen wird, dass die VaR-Werte zeitgleich realisiert werden. Daher sehen Institute Aggregationsmethoden vor, die Diversifikationseffekte berücksichtigen. Gemäß den Geschäftsberichten werden zumindest in einem der Institute bei der Aggregation zwischen den Risikoarten Diversifikationseffekte berücksichtigt, in einem anderen Fall wird beschrieben, dass die Ergebnisse der Risikoarten addiert werden. In drei weiteren Instituten werden Diversifikationseffekte zumindest innerhalb von Risikoarten (Markt- und Kreditrisiko) berücksichtigt. Die einfachste Form der Aggregation der

Risiken unter Annahme von Diversifikationseffekten ist die Verwendung von Varianz-Kovarianz-Matrizen. Fortgeschrittene Methoden, wie die Verwendung von Copula-Ansätzen, erlauben beispielsweise die Aggregation von Verteilungen mit Tail-Dependence. Über die genaue Form der Berücksichtigung finden sich in den Jahresabschlüssen 2007 jedoch keine expliziten Informationen. Dort wo Diversifikationseffekte berücksichtigt werden, bleibt offen, ob Korrelationen angenommen oder Copula-Ansätze verwendet werden.

#### **2.4 Definition von ökonomischem Kapital**

Das ökonomische Kapital wird als das zur Deckung von möglichen Verlusten notwendige Kapital definiert, allerdings kann bei der Bemessung der Risiken auf unterschiedliche Bemessungsmethoden und Parameter abgestellt werden. In den betrachteten österreichischen Großbanken hat sich der VaR als Maß für das ökonomische Kapital durchgesetzt. Während die unterstellte Haltedauer des VaR einheitlich auf einen Zeitraum von einem Jahr skaliert wird, gibt es in der Festlegung des einseitigen Konfidenzniveaus unterschiedliche Vorgehensweisen. In zumindest zwei von acht Fällen wird das einseitige Konfidenzniveau unter Berücksichtigung des angestrebten Zielratings der Bank<sup>10</sup> festgelegt. Dabei wird auf die Liquidationssicht abgezielt (also den Maximalbelastungsfall, im Gegensatz zur Going-Concern-Sichtweise, die lediglich zur Absicherung im negativen Belastungsfall dient). Der minimale Wert für die gewählten einseitigen Konfidenzniveaus beträgt 99%, während der maximale gewählte

<sup>10</sup> Ist mit dem Zielrating eine gewünschte maximale Ausfallwahrscheinlichkeit von 0,05 % verbunden, so impliziert das ein einseitiges Konfidenzniveau von 1 % minus 0,05 %, also 99,95 %.



Wert, der in den Geschäftsberichten 2007 in diesem Zusammenhang angegeben wird, das einseitige Konfidenzniveau von 99,95 % darstellt.

Parallel dazu wird bei manchen Instituten auch das Risikokapital aus der Going-Concern-Sicht berechnet, wobei auf ein niedrigeres einseitiges Konfidenzniveau abgestellt wird.

Über die Verteilung des ökonomischen Kapitals auf die Risikoarten findet sich lediglich in einem Fall im Geschäftsbericht 2007 eine Information (in einem weiteren Fall finden sich in älteren Geschäftsberichten entsprechende Werte). Dabei wird ersichtlich, dass ein Anteil von über 70 % des ökonomischen Kapitals aus dem Kreditrisiko stammt.

## 2.5 Risikodeckungsmassen

Die Festlegung der Risikodeckungsmassen richtet sich nach mehreren Faktoren. Je mehr Tochterunternehmen in den ICAAP eingebunden werden und in je mehr Ländern diese Unternehmen sich befinden, desto mehr Bedacht muss auf die eindeutige Definierbarkeit der Risikodeckungsmassen gelegt werden, da die zugrunde liegenden Kapitalbestandteile – trotz allfälliger unterschiedlicher Rechnungslegungsstandards – einheitlich sein sollten.

Die Definition der Risikodeckungsmassen kann für die verschiedenen Betrachtungsweisen in der Risikotragfähigkeitsrechnung unterschiedlich sein. Sofern mehr als eine Gegenüberstellung in der Risikotragfähigkeitsanalyse dargestellt wird (für unterschiedliche einseitige Konfidenzniveaus), sind folglich auch mehr als eine Definition von Risikodeckungsmassen erforderlich. In der Praxis wird die Definition von Risikodeckungsmassen entweder so gehandhabt, dass unterschiedliche Stufen definiert werden und je nach Darstellung eine höhere Anzahl an Stufen in

die Berechnung miteinbezogen wird (zwei Institute definieren Stufen) oder dass für die Going-Concern- und Liquidationssicht unterschiedliche Positionen als Deckungsmassen definiert werden. Als Bestandteile der Risikodeckungsmassen werden in den Geschäftsberichten beispielsweise das Betriebsergebnis, (stille) Reserven, Rücklagen, Eigenkapital und Nachrangkapital genannt.

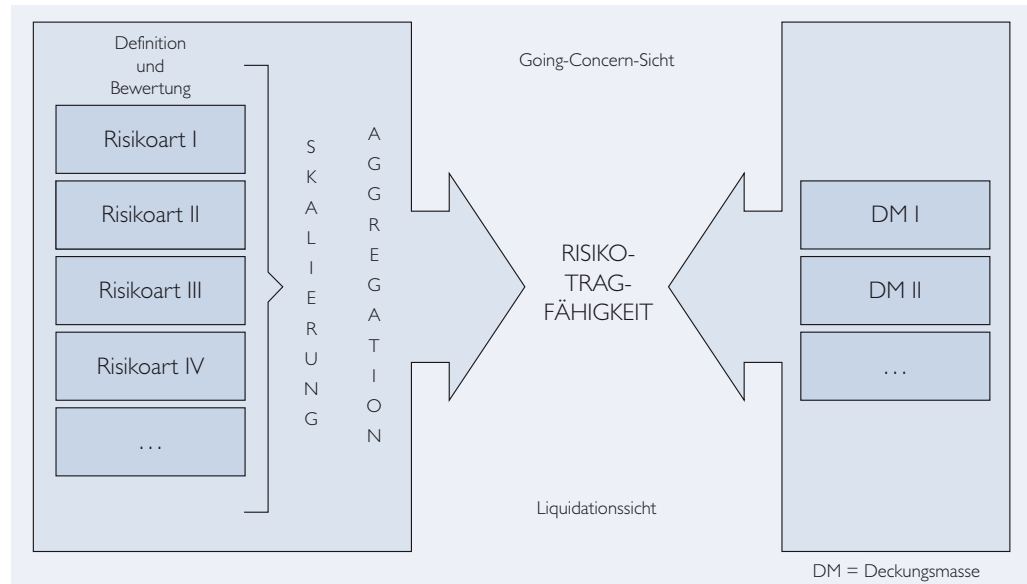
## 2.6 Risikotragfähigkeitsanalyse

Die Risikotragfähigkeitsanalyse soll ein Bild darüber abliefern, wie gut ein Unternehmen im Stande ist, schlagend werdende Risiken durch internes Kapital abzufedern. Dabei werden die für das Institut wesentlichen Risiken zu einer Gesamtrisikoposition zusammengefasst, die den Risikodeckungsmassen gegenüber gestellt wird.

Welche Risiken in der Risikotragfähigkeitsrechnung berücksichtigt werden, ist von Institut zu Institut verschieden. Voraussetzung für das Miteinbeziehen der Risikoarten ist die Quantifizierung der Risiken (wenn auch in Form von einem Risikopuffer für sonstige Risiken), jedoch müssen nicht alle bemessenen Risiken in der Risikotragfähigkeitsrechnung dargestellt werden. So kann das Management von (für das Institut relevanten) Liquiditätsrisiken beispielsweise auch außerhalb der Risikotragfähigkeitsanalyse erfolgen.

Die Gesamtrisikoposition wird in den meisten Fällen als VaR berechnet. Generell ist es üblich, dass mehr als eine Gegenüberstellung von Gesamtbankrisiken mit den Deckungsmassen durchgeführt wird – beispielsweise eine Berechnung aus der Going-Concern-Sicht mit einem einseitigen Konfidenzniveau von 95 % und eine Darstellung für die Liquidationssicht mit einem einseitigen Konfidenzniveau von 99,95 %. In wenigen Fällen werden für

## Risikotragfähigkeitsrechnung



Quelle: OeNB.

die in der Risikotragfähigkeitsrechnung berücksichtigten Risikoarten Expertenschätzungen durchgeführt und für sonstige Risiken Risikopuffer vorgesehen. Das Liquiditätsrisiko fließt in drei von acht Banken als eigene Position in die Risikotragfähigkeitsrechnung ein, eine Steuerung des Liquiditätsrisikos erfolgt in den übrigen Instituten außerhalb des Risikotragfähigkeitskalküls.

Gemäß den Geschäftsberichten 2007 fließen in allen Banken in erster Linie die drei Säule 1-Risikoarten Markt-, Kredit- und operationelles Risiko in die Risikotragfähigkeitsdarstellung ein. Beteiligungsrisiken werden in der Hälfte der Banken als separate Positionen berücksichtigt, während dies bei Geschäfts- und Immobilienrisiken jeweils in zwei Instituten der Fall ist. Weitere bzw. sonstige Risiken werden in sechs der acht Institute im Rahmen der Risikotragfähigkeitsanalyse erwähnt (zu diesen zählen beispielsweise Tilgungsträger-, Liquiditäts- oder Refinanzierungsrisiken).

In sechs von acht Geschäftsberichten wird erwähnt, dass bestimmte

Risikoarten bemessen und gesteuert, jedoch nicht in der Risikotragfähigkeitsrechnung angesetzt werden. Dazu zählen beispielsweise das Liquiditäts-, Zinsänderungsrisiko oder das Kontrahentenrisiko.

Während bei den Gesamtbankrisiken auf unterschiedliche Belastungsszenarien abgestellt wird, werden auch Risikodeckungsmassen mit unterschiedlichem Umfang bzw. unterschiedliche Positionen für die Belastungsszenarien herangezogen (siehe Abschnitt 2.5). Die Hälfte der Banken macht Angaben über die Häufigkeit der Risikotragfähigkeitsberechnung, die demnach einheitlich quartalsweise ist.

### 2.7 Risikoadjustierte Erfolgskennzahlen

Ebenso wie die Betrachtung des Erfolgs alleine nicht ausreichend Information für eine integrierte Gesamtbanksteuerung liefert, sollte auch das Risikomaß nicht isoliert betrachtet werden. Risikoadjustierte Erfolgskennzahlen erlauben eine Darstellung, die Erfolg und Risiko miteinbezieht.

In den veröffentlichten Dokumenten der betrachteten Banken finden sich in drei der acht Fälle Informationen zur verwendeten risikoadjustierten Erfolgskennzahl. Während in einem Fall der Economic Value Added (EVA) verwendet wird, wird in zwei Instituten der Return on Economic Capital (ROEC = Return on Risk-Adjusted Capital, RORAC) errechnet. In einem weiteren Institut wird der Risk-Adjusted Return on Risk-Adjusted Capital (RARORAC) als risikoadjustierte Erfolgskennzahl herangezogen. Eine genauere Beschreibung der genannten Risikomaße kann beispielsweise in Schierenbeck (2003, 507 ff.) nachgelesen werden.

Da für regulatorische und für ökonomische Perspektiven unterschiedliche Zielsetzungen im Vordergrund stehen können, ist auch der Einsatz von parallelen Messstrukturen möglich. So bietet die Verwendung von ROE und ROEC beispielsweise eine gute Vergleichbarkeit der Erfolgswerte mit und ohne Berücksichtigung der Risikoadjustierung.

## 2.8 Gesamtbankrisikosteuerung

Die Gesamtbankrisikosteuerung steht auf vielen Beinen, denn sie umfasst faktisch jede Entscheidung, die unter Berücksichtigung der Risikomessung getroffen wird. Dazu zählen nicht nur das Reporting, die Drei-Jahres-Planung oder die periodische Festlegung der Risikostrategie, sondern beispielsweise auch die Allokation von ökonomischem Kapital. Letzteres bedeutet, dass die entsprechenden Einheiten Handlungsspielraum bekommen, Risiken einzugehen. Die Allokation geschieht über die Begrenzung dieses Spielraums, das

Limitwesen. Das Limitwesen wird in den vorliegenden Geschäftsberichten ausführlich behandelt, und es wird eine Vielzahl an Limitarten genannt. In erster Linie zählen dazu VaR-Limits, die naturgemäß positionsunabhängig sind.<sup>11</sup> Auch Stop-Loss-Limits finden in den betrachteten Instituten breite Anwendung, ebenso wie Sensitivitätslimits, Volumenslimits, Positionslimits (für Fremdwährungs-, Zins- und Aktienrisiko), Rating-abhängige Limits oder Limits für nicht lineare Positionen. Dabei dient das Limitsystem als Regulativ für Risikokonzentrationen.

Weitere Mittel zur Steuerung sind die Risiko-adjustierte Bepreisung oder das aktive Portfoliomanagement – beides wird in drei der acht Banken explizit als Steuerungsmaßnahme erwähnt. Als weitere operative Maßnahmen – unter anderem zur Begrenzung des operationellen Risikos – setzen die betrachteten Kreditinstitute die Vertragsgestaltung, Notfallpläne, Versicherungen oder Hedging ein.

## 2.9 Stresstests

In den acht betrachteten Banken wird eine Vielzahl an Stresstests erwähnt. Da die Ausgestaltung der Stresstests sehr heterogen ist, werden nur auszugswise bestimmte Arten an Stresstests angeführt. Im Vordergrund steht dabei die Szenarienanalyse, wobei auch spezifiziert wird, dass historische (Fünf- oder Sechs-Jahres-)Worst-Case-Werte oder hypothetische Szenarien herangezogen werden. Ein Institut ermittelt außerdem zum VaR bei gleich bleibendem Konfidenzintervall den Expected Shortfall. Stresstests ermöglichen die Identifikation von Sensitivi-

<sup>11</sup> VaR-Limits haben den Vorteil, dass im Gegensatz zu Kontrahentenlimiten über die Art des Produkts, das dem VaR zugrunde liegt, keine Aussage getroffen wird und somit der Spielraum für die Geschäftsstelle erhalten bleibt. Der Nachteil von VaR-Limits in der Praxis ist, dass das Verständnis der Relation von VaR-Werten erst geschaffen werden und der VaR zu einer Position erst errechnet werden muss, während Limits, die beispielsweise das maximal ausstehende Nominale festlegen, leichter verständlich zu machen sind.

täten auf bestimmte Risikofaktoren und liefern daher für die Gesamtbankrisikosteuerung wertvolle Steuerungsimpulse.

### 3 Ausblick

Die österreichischen Kreditinstitute haben durch die Einführung von Basel II und die verpflichtenden Säule 1-Ansätze bereits wesentliche Fortschritte erzielt. Während die Einführung von Bemessungsverfahren für Marktrisiken bereits länger zurückliegt, wurde die Weiterentwicklung der Kreditrisikomodelle – insbesondere in jenen Banken, die die Anwendung eines IRB-Ansatzes beantragten – in den letzten Jahren umso stärker vorangetrieben. Auch die Bemessung des operationellen Risikos und die Sammlung von Verlustdaten erfahren laufend Verbesserungen.

Die Ergänzung der Säule 1-Betrachtung um die ökonomische Sichtweise bringt Säule 2 mit sich. Auch in diesem Bereich entwickelten die österreichischen Kreditinstitute ihre Systeme weiter. Da beide Anforderungen – die gesetzliche Verpflichtung der Eigenmittelunterlegung und die ökonomische Sichtweise – parallel erfüllt werden müssen, kann es hier zu einer Koexistenz unterschiedlicher Verfahren kommen. Diese beiden Ansätze können unterschiedliche Steuerungsimpulse liefern, zu welchen sich auch das Ziel reiht, im Licht der Ratingagenturen eine gute Beurteilung zu erfahren.

Die Umsetzung des ICAAP erfordert – wie schon die Umsetzung der Säule 1 – eine komplexe IT-Struktur sowie eine gute Qualität der Datenbasis. Zudem können die Ergebnisse für das Gesamtbankrisiko sensitiv auf die Wahl des methodischen Vorgehens (Wahl des Risikomaßes, des Konfi-

denzniveaus, Berücksichtigung von Korrelationen) sein.

Zum Stand der Umsetzung kann festgehalten werden, dass die Bemessung der Risikoarten für die Zwecke der Risikotragfähigkeitsanalyse bereits weit vorangeschritten ist. Dabei wurde in einem ersten Schritt auf den Methoden zur Risikoquantifizierung der Säule 1 aufgebaut, von denen aus in weiterer Folge auf die ökonomische Betrachtungsweise umgestiegen wurde und wird.

Während numerische Ergebnisse – wie die Aufteilung des ökonomischen Kapitals nach Risikoarten und die Auslastung der Risikodeckungsmassen im Rahmen der Risikotragfähigkeitsanalyse – in den wenigsten Fällen veröffentlicht sind, werden in den Geschäftsberichten bereits die Konzepte für die integrierte Gesamtbankrisikosteuerung beschrieben. Die Umsetzung der Gesamtbankrisikosteuerung im Geschäftsbetrieb ist jedoch ein weiterer notwendiger Schritt. Eine Herausforderung dabei ist, dass das Konzept des ökonomischen Kapitals unternehmensintern hohe Akzeptanz erfahren muss, um die Gesamtbanksteuerung nach ökonomischen Zahlen ausrichten und in den Geschäftsbetrieb integrieren zu können.

Die Säule 3 des Basler Rahmenswerks befasst sich mit der Offenlegung, wobei die offen zu legenden Informationen auch eine Beschreibung von Teilen des Kapitaladäquanzverfahrens einschließen. Durch die erfolgte Veröffentlichung von Dokumenten zur qualitativen und quantitativen Offenlegung wurde bereit zusätzliche Transparenz geschaffen. Für die nächste Zukunft werden noch weiter gehende Veröffentlichungen erwartet.

Eine weitere Herausforderung, vor der österreichische Banken stehen, stellt sich im Zusammenhang mit ih-

rem starken Engagement in den Ländern Zentral-, Ost- und Südosteuropas (CESEE). Die Integration der Tochterbanken ist einerseits ein operativer Aufwand, da in den neu akquirierten Unternehmen schon bestehende Systeme existieren können. In diesem Fall muss der Weg der Integration des lokalen ICAAP in die zentral entwickelten Prozesse oder alternativ der Weg des Aufbaus von Parallelstrukturen gewählt werden. In einem Integrationsprozess bedarf es seitens des Managements viel geschäftspolitischen Geschicks. Andererseits müssen auch zahlreiche unterschiedliche nationale Anforderungen und Bilanzierungsregelungen berücksichtigt werden. Je mehr vollkonsolidierte Unternehmen in einem Konzern vorliegen, desto mehr organisatorischen Aufwand bedeutet die Integration, da ein eigener Integrationsschritt für jede einzelne Risikoart in jedem Institut erforderlich ist.

Auch seitens der Aufsicht ergeben sich neue Herausforderungen. Durch das weitreichende Engagement in den CESEE-Ländern bedarf es einer intensiven Zusammenarbeit zwischen den Aufsichtsorganen unterschiedlicher Länder, da für die Beurteilung der Umsetzung des Kapitaladäquanzverfahrens ein einheitliches Verständnis geschaffen werden soll.

Abschließend lässt sich zur Umsetzung des internen Kapitaladäquanzverfahrens in österreichischen Großbanken festhalten, dass in den letzten Jahren im Zusammenhang mit dem Kapitaladäquanzverfahren bereits wesentliche Schritte gesetzt wurden, die den Weg zur Risikotragfähigkeitsanalyse ermöglichen. Die vollumfängliche integrierte Gesamtbanksteuerung befindet sich derzeit noch – mit unterschiedlichem Grad des Fortschritts – in der Umsetzung und ist ein weiterer notwendiger Schritt.

## Literaturverzeichnis

- Artzner, P., F. Delbaen, J. Eber und D. Heath. 1998.** Coherent Measures of Risk. In: *Mathematical Finance* 9(3). 203–228.
- Bank Austria, UniCredit Group – Bank Austria Creditanstalt AG. 2007.** Geschäftsbericht 2007.
- Bank Austria, UniCredit Group. 2008.** Disclosure Pursuant § 17 lit. 1–5 Disclosure Regulation.
- BAWAG P.S.K. 2007.** Konzern-Geschäftsbericht 2007.
- CEBS – Committee of European Banking Supervisors. 2006.** Guidelines on the Application of the Supervisory Review Process under Pillar 2. (CP03 revised).
- Credit Suisse First Boston International. 1997.** A Credit Risk Management Framework. London.
- Erste Bank – Erste Bank der oesterreichischen Sparkassen AG. 2008a.** Basel 2 – Säule 3 Offenlegung – Kreditrisiko.
- Erste Bank. 2008b.** Offenlegung gem. Offenlegungsverordnung.
- Erste Bank. 2007.** Geschäftsbericht 2007.
- Erste Bank. 2006.** Gesamtbankrisikosteuerung – ICAAP (Internal Adequacy Assessment Process) im Lichte der neuen regulatorischen Vorschriften. Vortrag von Franz Reif. <http://www.mat.univie.ac.at/~mfulmek/documents/ss06/Vortrag6.pdf> (Stand: 12. September 2008).
- Hypo Group Alpe Adria – Hypo Alpe-Adria-Bank International AG. 2007.** Konzern-Geschäftsbericht 2007.

- Hypo Group Alpe Adria. 2007.** Halbjahresfinanzbericht 2007.
- J.P. Morgan. 1997.** CreditMetricsTM – Technical Document. New York.
- OeNB und FMA – Oesterreichische Nationalbank und Finanzmarktaufsicht. 2006.** Leitfaden zur Gesamtbankrisikosteuerung. Wien.
- RZB Group – Raiffeisen Zentralbank Österreich Aktiengesellschaft. 2007.** Annual Report 2007.
- Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien AG. 2007.** Geschäftsbericht 2007.
- Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien AG. 2008.** Basel II – Säule 3 Qualitative Offenlegung gemäß § 26 / § 26a BWG.
- Raiffeisenlandesbank Oberösterreich Aktiengesellschaft. 2007.** Konzernlagebericht 2007.
- Reuters. 2007.** Reuters Kondor+ Front to Back Office. London.  
<http://about.reuters.com/productinfo/kondorplus> (Stand: 12. September 2008).
- RiskMetrics Group. 2008.** Credit Manager White Paper. New York.
- Schierenbeck, H. 2003.** Ertragsorientiertes Bankmanagement. Band 2: Risiko-Controlling und integrierte Rendite-/Risikosteuerung. Wiesbaden: Gabler.
- Volksbank AG – Österreichische Volksbanken-Aktiengesellschaft. 2007.** Konzernbericht Volksbank AG 2007.
- Volksbank AG. 2008.** Erfüllung der qualitativen Offenlegungsanforderungen gem. § 16 Offenlegungsverordnung in der Österreichischen Volksbanken-AG.
- Volksbank AG. 2008.** Erfüllung der quantitativen Offenlegungsanforderungen gem. §§ 16 u. 17 Offenlegungsverordnung für die Gruppe der Österreichischen Volksbanken-AG.
- Woschnagg, E. 2008.** Methoden zur Implementierung des internen Kapitaladäquanzverfahrens und Stand der Umsetzung in österreichischen Großbanken. Dissertation. Im Erscheinen.