

Das Baseler Regelwerk in der Praxis – Zur Umsetzung der fortgeschrittenen Baseler Ansätze in Deutschland

Seit dem 1. Januar 2008 gilt die neue Baseler Eigenmittelvereinbarung in Deutschland für alle Institute. Zur Berechnung ihrer Mindestkapitalanforderungen im Rahmen der Säule 1 des neuen Regelwerkes können die Institute nun wählen, ob sie die einfachen standardmäßig vorgegebenen oder die auf bankinternen Verfahren beruhenden fortgeschrittenen Ansätze nutzen wollen. Voraussetzung für die Nutzung bankinterner Verfahren zu regulatorischen Zwecken ist eine Genehmigung der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).

Mittlerweile nutzen Institute aus allen Sektoren der Kreditwirtschaft eigene Verfahren für ihre Risikomessung. Es hat sich gezeigt, dass die Verwendung der fortgeschrittenen Risikomessverfahren für aufsichtliche Zwecke eine richtige Entscheidung war. Die aktuellen Entwicklungen zeigen aber auch, dass in einzelnen Bereichen des Regelwerkes noch Änderungsbedarf besteht. Dies betrifft die Kapitalanforderungen für bestimmte Verbriefungstransaktionen und die Unterlegung von Ereignis- und Ausfallrisiken im Handelsbuch mit Eigenkapital. Des Weiteren muss das Risikomanagement in den Banken konsequent für alle Risikoarten, insbesondere für das Liquiditätsrisiko verbessert werden. Zusätzlich muss noch die mit den fortgeschrittenen Baseler Ansätzen verbundene Kapitalentlastung überprüft werden.

Die Mindestkapitalanforderungen des Baseler Regelwerkes

*Baseler
Rahmen-
vereinbarung
von 2004*

Wesentliches Ziel der im Jahr 2004 verabschiedeten Baseler Rahmenvereinbarung (Basel II) ist es, die regulatorischen Kapitalanforderungen für Banken enger an die eingegangenen Risiken zu binden sowie Entwicklungen an den Finanzmärkten und im Risikomanagement der Institute zu berücksichtigen (Säule 1). Dieses international entwickelte Regelwerk wurde durch die Richtlinie 2006/48/EG in europäisches Recht übernommen, welche im Kreditwesengesetz (KWG) und durch die „Verordnung über die angemessene Eigenmittelausstattung von Instituten, Institutsgruppen und Finanzholding-Gruppen“ (Solvabilitätsverordnung: SolvV) über das „Gesetz zur Umsetzung der neugefassten Bankenrichtlinie und der neugefassten Kapitaladäquanzrichtlinie“ vom 17. November 2006 in deutsches Recht umgesetzt wurde.

Analog zu den Regeln des „Market Risk Amendment“ des Baseler Ausschusses aus dem Jahr 1996 hinsichtlich der Verwendung bankeigener Marktrisikomodelle bietet die Säule 1 nunmehr mit dem auf internen Ratings basierenden Ansatz für das Kreditrisiko sowie mit den fortgeschrittenen Messverfahren für das operationelle Risiko¹⁾ die Möglichkeit, bankinterne Verfahren zur Ermittlung der regulatorischen Eigenkapitalanforderungen auch für diese beiden Risikoarten zu nutzen.

Im Jahr 2007 konnten die Kreditinstitute zur Erleichterung des Übergangs zwischen dem

Basisansatz für interne Ratings, dem Kreditrisikostandardansatz der neuen Baseler Regelungen und dem bislang geltenden Grundsatz zur Ermittlung der regulatorischen Kapitalanforderungen wählen. Seit dem 1. Januar 2008 gelten in Deutschland – wie in allen anderen EU-Ländern, der Schweiz und Japan – die neuen Baseler Regelungen für alle Kreditinstitute.

Der auf internen Ratings basierende Ansatz (IRBA)

Struktur

Im IRBA müssen Kreditinstitute bei der Bestimmung der regulatorischen Kapitalanforderungen für Kreditrisiken für jede Transaktion eines Schuldners drei Risikoparameter verwenden: Die Ausfallwahrscheinlichkeit (Probability of Default: PD), den über Konversionsfaktoren (Credit Conversion Factor: CCF) ermittelten ausstehenden Betrag bei Ausfall (Exposure at Default: EAD) und die Verlustquote bei Ausfall (Loss Given Default: LGD). Im Basisansatz schätzen die Banken für Forderungen an Staaten, Banken und Unternehmen nur die Ausfallwahrscheinlichkeit selbst und verwenden für LGD und CCF aufsichtlich vorgegebene Werte. Im fortgeschrittenen Ansatz werden dagegen alle Parameter durch die Institute selbst geschätzt. Für die Forde-

*Regulatorische
Kapital-
anforderungen
für Kreditrisiken*

¹ Operationelles Risiko ist die Gefahr von Verlusten, die infolge der Unangemessenheit oder des Versagens von internen Verfahren und Systemen, Menschen oder infolge externer Ereignisse eintreten. Die Definition schließt Rechtsrisiken mit ein.

rungen des Mengengeschäfts²⁾ müssen PD, LGD und CCF immer selbst geschätzt werden.

*Verwendung
des IRBA
erfordert
Zulassung
durch die BaFin*

Um den IRBA für die regulatorische Eigenkapitalunterlegung nutzen zu können, benötigen die Kreditinstitute von der BaFin zugelassene Ratingsysteme, die die in der Solvabilitätsverordnung niedergelegten quantitativen und qualitativen Mindestanforderungen erfüllen. Während die quantitativen Mindestanforderungen vor allem die Schätzung der Risikoparameter und die dafür zu verwendenden Daten betreffen, beziehen sich die qualitativen Anforderungen auf alle mit den Ratingverfahren verbundenen Prozesse. Dazu gehören die Unternehmensführung bei Einführung, Nutzung und Weiterentwicklung der Ratingsysteme, die Rating- und die Kreditvergabe sowie die Einbindung der Ratings in das Kreditrisikomanagement. Die qualitativen Mindestanforderungen für den IRBA bauen im Grunde auf den für alle Kreditinstitute geltenden Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) auf. Sie ergänzen die MaRisk um spezielle Anforderungen an Ratingsysteme, die gewährleisten sollen, dass alle Institute, die bankinterne Verfahren für die regulatorische Kapitalunterlegung nutzen, das Risiko mit der dafür erforderlichen Sicherheit und Genauigkeit messen.

Die IRBA-Regeln für das klassische Kreditgeschäft werden noch durch besondere Vorschriften für spezifische Aspekte der Kreditrisikomessung und -steuerung ergänzt: den sogenannten Internen Einstufungsverfahren (Internal Assessment Approach: IAA) für Liquiditätslinien aus nicht von einer Rating-

agentur beurteilten Verbriefungsposition im Rahmen eines Asset-Backed-Commercial-Paper-Programms (ABCP) sowie die Interne-Modelle-Methode (IMM) für Nettingvereinbarungen. Sowohl IAA als auch IMM erfordern gesonderte Zulassungsverfahren. Mit dem IRBA wurde gegenüber der alten GrundsatzI-Regelung ein risikosensitiveres Rahmenwerk geschaffen, welches eine geeignetere Anreizstruktur für ein besseres Risikomanagement in den Kreditinstituten bietet. Fortan steigt die Eigenkapitalunterlegung mit dem Risiko der zu unterlegenden Forderungen.

Nutzung in Deutschland

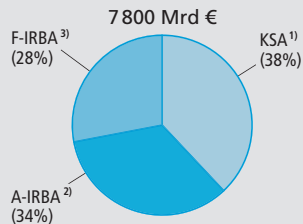
Interne Ratingverfahren werden in allen drei Säulen der Kreditwirtschaft (privater Sektor, öffentlich-rechtlicher Sektor, genossenschaftlicher Sektor) und für alle Arten des Kreditgeschäfts (Privat- und Firmenkundengeschäft, Spezialfinanzierungen, Geschäfte mit Banken und Staaten, Verbriefungen etc.) angewandt. Derzeit haben 59 Institute und Institutsgruppen einen Antrag auf Zulassung ihrer Systeme zum IRBA gestellt; davon haben 21 Institute die Anwendung des fortgeschrittenen Ansatzes beantragt. Bei den IRBA-Banken handelt es sich um zwei grundsätzlich verschiedene Gruppen: einerseits große, breit aufgestellte Banken, andererseits kleinere und mittlere, aber stark spezialisierte Institute. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die großen Banken über die nötigen Ressourcen und Datenhistorien verfügen, um eine Vielzahl von in-

Bankengruppen

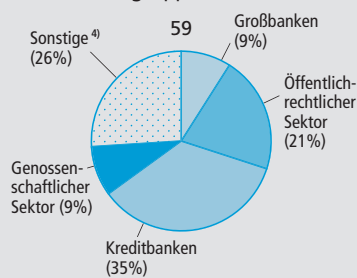
² Forderungen gegen natürliche Personen und Gemeinschaften natürlicher Personen oder gegen kleine und mittlere Unternehmen unter bestimmten Voraussetzungen.

Umsetzung der Baseler Eigenmittel-Empfehlung

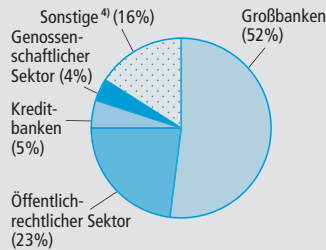
Aufteilung der Bilanzsummen aller inländischen Banken auf die Ansätze für das Kreditrisiko



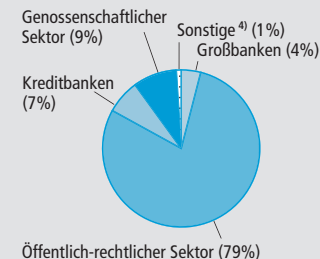
Anzahl der IRBA-Anträge nach Bankengruppen



Risikogewichtete Aktiva im ... A-IRBA



... F-IRBA



1 Kreditrisikostandardansatz. — 2 Fortgeschrittener IRBA. — 3 Basis-IRBA. — 4 Real-kreditinstitute, Bausparkassen, Banken mit Sonderaufgaben.

Deutsche Bundesbank

ternen Ratingsystemen flächendeckend einzuführen. Die kleineren und mittleren Institute wie Bausparkassen, Hypothekenbanken, Auto- und Konsumentenkreditbanken sowie Spezialfinanzierer benötigen dagegen durch ihre Spezialisierung nur eine geringe Anzahl interner Ratingsysteme, um ihre Kreditnehmer vollständig abzudecken. Beide Gruppen verfügen in der Regel bereits über eine langjährige Erfahrung mit systematischen Ansätzen für die Kreditrisikobeurteilung, sodass für sie die Schwelle, die Zulassung zum IRBA zu beantragen, vergleichsweise niedrig ist.

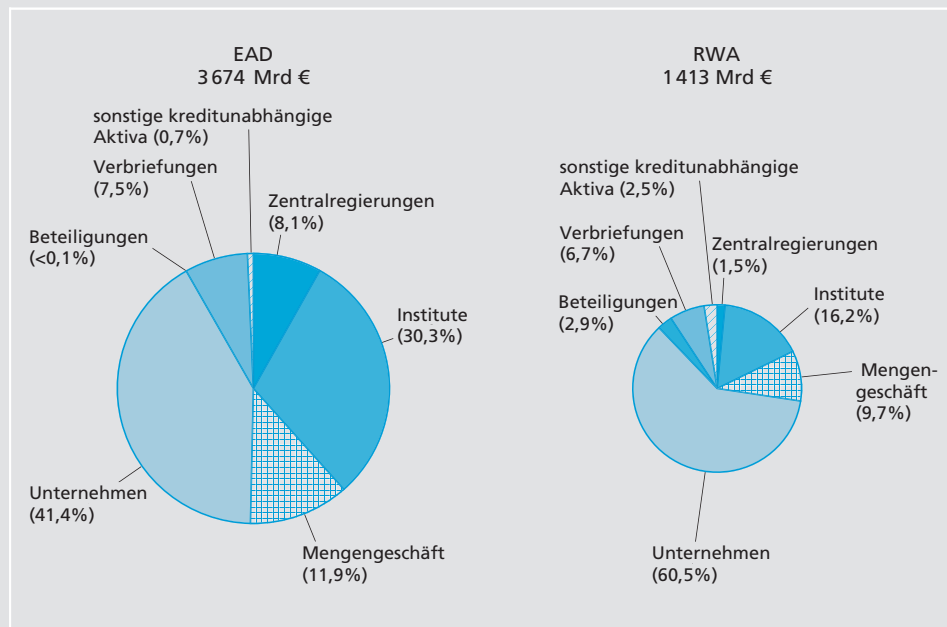
Breiter aufgestellte kleinere und mittlere Kreditinstitute schätzen dagegen zumindest derzeit die Belastungen, die mit der Nutzung des IRBA einhergehen, größer ein als die sich ergebenden Vorteile. Insgesamt erreichen die IRBA-Institute, gemessen an der Bilanzsumme aller Banken, eine Abdeckung von rund zwei Dritteln. Das nebenstehende Schaubild gibt einen Überblick über die Nutzung des IRBA in Deutschland nach Bankengruppen. Im europäischen Vergleich nimmt Deutschland hinsichtlich des Abdeckungsgrades mit IRB-Systemen im gesamten Bankensystem eine Spitzenposition ein.

Umsetzung aus Institutssicht

Die Kreditinstitute haben die Möglichkeit, den IRBA zeitlich gestreckt über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren einzuführen (übergangsweise Freistellung bzw. Partial Use) Damit wurde den Instituten die Möglichkeit gegeben, schrittweise geeignete Ratingsysteme

*Partial Use und
Umsetzungsdauer*

EAD^{*)} und RWA^{**)} der IRBA-Banken nach Forderungsklassen



* Exposure at Default – Ausstehender Kreditbetrag bei Ausfall. — ** Risikogewichtete Aktiva.

Deutsche Bundesbank

me zu implementieren.³⁾ Von den Instituten wird diese Gestaltungsoption sehr unterschiedlich genutzt. Im Durchschnitt liegt die Umsetzungsdauer zur vollständigen Abdeckung aller Portfolios mit IRBA-Systemen bei rund drei Jahren. Etwa ein Viertel der Institute überschreitet die Austrittsschwelle bereits innerhalb eines Jahres nach Beginn der Zulassung.

Bei Eintritt in den IRBA weisen die Institute im Durchschnitt eine Abdeckung ihrer Portfolios mit internen Ratingsystemen von 77 % gemessen an den risikogewichteten Aktiva (RWA) beziehungsweise von 82 % gemessen am ausstehenden Kreditbetrag (EAD) auf. Mit Beendigung der Umsetzungsphase werden durchschnittlich Anteile von knapp 96 % für RWA und 97 % für EAD erreicht. Abgesehen

von Kreditforderungen an die Bundesrepublik Deutschland, ihre Länder und Kommunen sowie Intergruppenforderungen nutzen die Institute die Möglichkeit, Portfolioanteile dauerhaft von der Anwendung des IRBA auszunehmen, nur in geringem Umfang, sondern streben vielmehr eine vollständige Abdeckung ihrer Portfolios mit internen Ratingsystemen an. Das oben stehende Schaubild zeigt als Gesamtüberblick die Anteile der einzelnen Forderungsklassen des IRBA – aufgedgliedert

³ Um den Zulassungsprozess zu beginnen, müssen die Institute mindestens 50 % ihres Kreditgeschäfts mit internen Ratingverfahren abdecken, jeweils gemessen am ausstehenden Kreditbetrag und den risikogewichteten Aktiva (Eintrittsschwelle). Nach 2 ½ Jahren muss die Abdeckung jeweils mindestens 80 % erreichen (aufsichtlicher Referenzpunkt). Nach spätestens fünf Jahren wird die Umsetzungsphase beendet und die Abdeckung muss, außer in Fällen von der BaFin genehmigter Ausnahmen, 92 % erreicht haben (Austrittsschwelle). Es dürfen also grundsätzlich maximal 8 % des Kreditgeschäfts dauerhaft von der Anwendung des IRBA ausgenommen bleiben.

nach EAD und RWA – an den Portfolios aller IRBA-Banken.

Im Mittel beantragen die Institute die Zulassung für sieben IRBA-Systeme, wobei die Bandbreite von einem einzigen System bis hin zu über 50 verschiedenen Verfahren reicht. Die Erläuterungen auf S. 65 stellen dar, welche Verfahren überwiegend in den Instituten zum Einsatz kommen.

Umsetzung aus Perspektive der Aufsicht

*Arbeitskreis
BaselII*

Im engen Dialog zwischen Instituten, Aufsicht und Verbänden wurde die Umsetzung der neuen Regelungen im Arbeitskreis BaselII vorbereitet und den betroffenen Instituten schon in einem frühen Stadium die nötige Implementierungssicherheit bei wichtigen Aspekten gewährleistet.

*Zulassungs-
prozess*

Vor der Zulassung eines Institutes zum IRBA durch die BaFin überzeugt sich die Bankenaufsicht davon, dass tatsächlich alle Anforderungen an die Verwendung des IRBA erfüllt sind. Diese Zulassungsprüfung besteht im Wesentlichen aus den Eignungsprüfungen aller Ratingsysteme vor ihrer Verwendung für die Ermittlung der regulatorischen Eigenkapitalanforderungen und der Überprüfung und Überwachung des Umsetzungsplanes während der gesamten Umsetzungsperiode. Hierzu gehört insbesondere, die Umsetzungsfortschritte sowie die Einhaltung der Anforderungen an die übergangsweise und dauerhafte Freistellung bestimmter Portfolioteile vom IRBA kontinuierlich zu beobachten.

Eignungsprüfungen sind ein wesentliches Element des Zulassungsprozesses und werden hauptsächlich durch die Bundesbank durchgeführt. Damit wird verifiziert, ob die IRBA-Anforderungen tatsächlich eingehalten werden. Da ein erheblicher Teil der IRBA-Anforderungen die institutsinternen Prozesse betrifft, finden die Eignungsprüfungen überwiegend in den Instituten statt. Die Bundesbank hat bislang in rund 220 Eignungsprüfungen die Erfüllung der Mindestanforderungen bei mehr als 360 Ratingsystemen überprüft.

*Eignungs-
prüfungen*

Die Institutsverbände haben gemeinsame Ratingprojekte initiiert, um auch kleinen und mittleren Instituten die Anwendung des IRBA bei einem angemessenen Aufwand zu eröffnen. Neben der Aufwandsreduzierung bei der Entwicklung der Systeme wird durch solche Poolprojekte die Datenbasis für die Parameterschätzungen verbreitert. Diese Projekte wurden eng von der Aufsicht begleitet. Bei der Zulassung hat sich das sogenannte Pilotbankenkonzept bewährt, bei dem in vorher festgelegten Pilotbanken die komplette Methodik sowie die Implementierung der Systeme in die institutsinternen Prozesse umfassend geprüft werden. Bei anderen an dem Poolprojekt teilnehmenden Instituten wird dann in Implementierungsprüfungen auf die Erkenntnisse aus der Pilotprüfung zurückgegriffen und so der Prüfungsaufwand erheblich reduziert. Bei allen größeren Poolprojekten haben die Pilotbanken eine Zulassung erhalten. Abgesehen vom öffentlich-rechtlichen und genossenschaftlichen Sektor ist auch die Zulassung der beteiligten Banken abgeschlossen. Vor allem Sparkassen und genossenschaftliche Institute bewerten der-

*Gemeinsame
Ratingprojekte
von Verbänden
und Banken-
gruppen*

Methodik von Ratingmodellen

Die IRBA-Banken in Deutschland setzen drei Grundverfahren von Ratingmodellen ein:

Scoringsysteme sind quantitative Entscheidungssysteme, bei denen aus quantitativen und qualitativen Kennzahlen eine Risikoeinstufung – Score genannt – abgeleitet wird. Für die Ermittlung dieses Scores werden in der Regel klassische statistische Verfahren, wie Diskriminanzanalyse und Regressionsmodelle, angewendet. Es werden hauptsächlich lineare Verfahren genutzt. Scoringssysteme kommen vor allem im Mengengeschäft mit Privatkunden oder kleinen und mittleren Unternehmen zum Einsatz. Bei diesen Portfolios ist die Anwendung rein statistischer Methoden möglich, weil genügend Daten, insbesondere Ausfalldaten, in ausreichend hoher Qualität verfügbar sind. Scoringssysteme haben oftmals einen zweistufigen Aufbau. Bei der Kreditgewährung wird ein sogenanntes Antragsscoring durchgeführt, in das umfassende Daten zur wirtschaftlichen Lage des Kreditnehmers einfließen. Daran schließt sich häufig ein sogenanntes Verhaltensscoring an, in das überwiegend Aspekte zum Zahlungsverhalten eingehen, die den Banken aus der Kontoverbindung des Kreditnehmers bekannt sind. Mit steigendem Risikogehalt oder mit zunehmender Größe der Kreditnehmer verschwinden aber die Unterschiede im Ratingverfahren bei Kreditgewährung und während der Kreditlaufzeit; es werden die gleichen Methoden eingesetzt.

Während im Firmenkundensegment die meisten Banken ausschließlich auf selbst erhobene und aufbereitete Daten zurückgreifen, nutzen fast alle Banken für das Mengengeschäft, vor allem bei der Kreditgewährung, auch Kennzahlen externer Anbieter von Kreditinformationen. Diese externen Daten repräsentieren jedoch nur einen Risikofaktor im Gesamtsystem; daneben lassen alle Banken so viele eigene Informationen wie möglich in ihre Systeme einfließen. Das Gewicht solcher externen Informationen nimmt in der Regel mit dem Übergang zum Verhaltensscoring ab.

Expertensysteme und vergleichbare wissensbasierte Methoden werden für die Risiko-

beurteilung sehr komplexer Kreditnehmer, zum Beispiel große, international aktive Unternehmen und Kreditinstitute sowie Staaten, angewendet. Neben stark qualitativ geprägten Daten werden auch individuelle Besonderheiten des zu beurteilenden Kreditnehmers innerhalb eines festgelegten Rahmens berücksichtigt. Dabei sind sowohl die Ratingkriterien als auch die Bewertungsspielräume aus Erfahrungswerten und Expertenurteilen abgeleitet. Der Vorteil dieser Verfahren liegt darin, dass einerseits das Kreditrisiko dieser Kreditnehmer einheitlich und konsistent gemessen und beurteilt wird, es andererseits aber auch möglich ist, den Besonderheiten stark heterogener Kreditnehmer Rechnung zu tragen.

Simulationsmodelle werden vor allem im Bereich der Spezial- und Projektfinanzierungen angewendet. Es handelt sich dabei um aufwendige, stark statistisch geprägte Verfahren, mit denen die zukünftigen Zahlungsströme solcher Finanzierungen prognostiziert werden. Dazu werden sehr viele – oftmals bis zu 20 000 – verschiedene Szenarien zum Projektverlauf simuliert und daraus Verteilungen der künftigen Zahlungsströme abgeleitet. Aus diesen Verteilungen kann dann das Ausfallrisiko der Finanzierung ermittelt werden. Das Ergebnis solcher Simulationsverfahren hängt sehr stark von den zugrunde liegenden Annahmen ab, die deshalb kontinuierlich überprüft werden müssen. Neben den geschilderten unvermeidbaren Nachteilen haben Simulationsmodelle den sehr großen Vorteil, dass sie eine strukturierte und innerhalb einer Bank konsistente und einheitliche Messung des der Finanzierung innewohnenden Risikos ermöglichen.

Neben diesen reinen Formen der Ratingverfahren findet man in der Praxis oftmals Hybridverfahren, bei denen Elemente aus Scoringverfahren, Expertensystemen und Simulationsmodellen kombiniert werden. Der häufigste Fall sind Verfahren, bei denen standardisierbare, quantitative Informationen über ein statistisches Verfahren aufbereitet und zusätzlich mit expertenbasierten qualitativen Beurteilungen kombiniert werden.

zeit eine Nutzung des IRBA wegen des damit verbundenen Umsetzungsaufwandes als nicht attraktiv und wenden deshalb die gemeinsam entwickelten Systeme in der überwiegenden Zahl der Fälle nur für rein interne Steuerungszwecke an.

Internationale Kooperation

International tätige Bankengruppen setzen häufig länderübergreifend einheitliche Rating-systeme ein. Nach europäischem Recht entscheidet über die Zulassung einer in der EU tätigen Gruppe die Aufsichtsbehörde der Muttergesellschaft (Heimatlandaufseher). Bei ihrer Entscheidung müssen alle Tatsachen berücksichtigt werden, die aus Sicht der Aufsichtsbehörden ausländischer Tochtergesellschaften (Gastlandaufseher) für die Zulassung bedeutsam sind. Dieser Prozess erfordert die enge Abstimmung aller beteiligten Aufsichtsbehörden, um Doppelarbeit zu verhindern. Derzeit haben in Deutschland 12 Institute einen Antrag auf Zulassung zum IRBA gestellt, bei denen sich der Sitz des Mutterunternehmens im Ausland, vorwiegend in Frankreich und in den Benelux-Ländern, befindet. Daneben haben 30 deutsche Mutterinstitute die IRBA-Zulassung für ausländische Töchter, hier vor allem in Luxemburg, Irland und Großbritannien, beantragt. Für die Kooperation bei grenzüberschreitenden Zulassungsverfahren haben sich in der Praxis zwei Varianten bewährt: Entweder finden die Zulassungsprüfungen in den Banken unter direkter Beteiligung der betroffenen Aufsichtsbehörden am Prüfungsprozess statt oder die Zulassungsprüfungen werden entsprechend vereinbarter Zuständigkeiten zwischen den Gastland- und Heimatlandbehörden aufgeteilt. Die Trennung der Zuständigkeiten er-

folgt oftmals entlang der Nutzung der Systeme: Gruppenweit genutzte Systeme werden von der Heimatlandaufsicht geprüft, während lokal genutzte Systeme von der Gastlandaufsicht geprüft werden. Die deutsche Aufsicht steht sowohl als Heimatland- als auch als Gastlandaufseher im ständigen Kontakt mit den ausländischen Aufsichtsbehörden. Inzwischen funktioniert die Zusammenarbeit bei allen internationalen Kooperationen weitgehend reibungslos, weil sich durchaus international vergleichbare Standards für IRBA-Systeme herausgebildet haben.

Ergebnisse der Umsetzung in den Kreditinstituten

Der Zulassungsprozess läuft wegen der praktizierten engen Abstimmung zwischen Instituten und Aufsicht überwiegend problemlos ab. Durch die in vielen Fällen gute Dokumentation der Ratingsysteme können sich die Prüfungsteams intensiv auf die Eignungsprüfungen vorbereiten.

Aber auch alle zum IRBA zugelassenen Banken haben sich gründlich vorbereitet und erheblich in ihr Kreditrisikomanagement investiert. Dadurch ist das Kreditrisikomanagement nicht nur präziser, sondern auch effizienter geworden. Der IRBA hat so zu einem deutlichen Innovationsschub im Kreditrisikomanagement geführt. Bei der Bestimmung und Beurteilung des Kreditrisikos verwenden die Banken zum Teil sehr ausgefeilte und methodisch aufwendige Systeme, beispielsweise für das Rating von Spezialfinanzierungen (siehe auch Erläuterungen auf S. 65). Doch auch für andere Portfolios und Kreditnehmer

*Überwiegend
problemloser
Zulassungs-
prozess*

*Effizienteres
Kreditrisiko-
management in
den Banken*

hat die Einführung interner Ratingverfahren bewirkt, dass die Kreditrisikomessung und -steuerung nun strukturierter, systematischer und genauer als noch vor wenigen Jahren erfolgt.

*Quantitative
Aspekte*

Bei den quantitativen Aspekten der Kreditrisikomessung ist durch Einführung des IRBA eine deutliche Verbesserung in den Instituten zu beobachten. Hinsichtlich der Schätzung der Risikoparameter sind fast alle IRBA-Banken bei der Ermittlung der PD am weitesten fortgeschritten. Die Systeme erreichen hinsichtlich statistischer Prognosegüte und Trennfähigkeit teilweise sehr gute Ergebnisse. Gründe hierfür sind die langjährigen Erfahrungen mit einer systematischen Bonitätsbeurteilung von Kreditnehmern in den Instituten und bereits vorhandene, vergleichsweise umfangreiche historisierte Datenbasen in den Instituten.

*Daten-
problematik
bleibt Heraus-
forderung für
die Banken*

Dennoch bleibt die Datenbasis für viele Institute ein Feld auf dem die Umsetzung der IRBA-Anforderungen für die Kalibrierung der Ratingsysteme bezüglich der Risikoparameter PD, CCF beziehungsweise EAD und LGD noch deutlich verbessert werden kann. Teilweise geht die Datengrundlage kaum über die geforderte Mindesthistorienlänge hinaus. Oftmals müssen die Schätzungen aus aggregierten Größen auf Portfolioebene abgeleitet werden, weil die Daten für granularere Schätzungen, zum Beispiel auf Ratingklassen-Ebene, noch nicht vorhanden sind. Die größten Herausforderungen bei der Kalibrierung der Systeme bestehen noch bei der Bestimmung der Konversionsfaktoren zur Ermittlung

des erwarteten ausstehenden Kreditbetrages bei Ausfall.

Die Institute müssen sich jedoch auch der Grenzen einer durch komplexe Modelle geprägten Risikomessung bewusst sein. Grundsätzliche Grenzen werden durch Modellannahmen und -vereinfachungen sowie die Beschränktheit der verwendeten Daten gesetzt. Deshalb ist es mit dem Blick auf ein ordnungsgemäßes Risikomanagement wichtig, die Ratingsysteme durch qualitative und vorausschauende Elemente wie beispielsweise geeignete Stresstests und Szenarioanalysen zu ergänzen. Hier besteht eine enge Verbindung zwischen den IRBA-Mindestanforderungen und den MaRisk-Anforderungen an ein angemessenes Risikomanagement, das von den Kreditinstituten unter Säule 2 des Baseler Rahmenwerkes gefordert und aufsichtlich überprüft wird.

*Qualitative
Ergänzung
durch Säule 2*

Die IRBA-Banken haben die Einführung ihrer internen Ratingverfahren dazu genutzt, ihre gewachsene und in vielen Fällen sehr heterogene IT-Infrastruktur zu vereinheitlichen und gründlich zu renovieren. Der noch laufende Prozess schafft die Voraussetzungen für eine deutliche Verbesserung der Datenqualität in allen betroffenen Instituten. Dies lässt für die Zukunft eine bessere empirische Fundierung der internen Ratingsysteme erwarten.

*Verbesserung
der IT-Systeme
in den Banken*

Fast alle deutschen Institute verwenden bei der LGD-Schätzung einen rein sicherheitenorientierten Ansatz. Dies ist hauptsächlich auf die in Deutschland übliche Praxis, Sicherheiten nur mit weiter Zweckerklärung zu akzep-

*Sicherheiten-
orientierte
LGD-Schätzung*

tieren, zurückzuführen. Dementsprechend werden in einem ersten Schritt mit einem internen Verfahren die verschiedenen Sicherheiten eines Kreditnehmers seinen Krediten zugeordnet. Daran anknüpfend wird in einem zweiten Schritt die LGD eines jeden Kredits aus dem Grad der Besicherung und den Erlösquoten der zugeordneten Sicherheiten abgeleitet. Die deutsche Praxis unterscheidet sich damit von der in Ländern wie den USA, Kanada oder Großbritannien. Dort ist das Kreditgeschäft sehr viel stärker standardisiert: In der Regel sind Sicherheiten bereits vertraglich an einen bestimmten Kredit gebunden, und für bestimmte Kreditarten kommt nur ein fest definierter Sicherheitenkreis in Frage. Deshalb spielen in diesen Ländern transaktionsspezifische Faktoren wie die Kreditart bei der LGD-Bestimmung eine herausragende Rolle, während sie für deutsche Kreditinstitute unbedeutend sind.

Stresstests

Ein weiterer wichtiger Aspekt des IRBA sind deshalb Adressrisiko-Stresstests. Der risikosensitive Charakter des IRBA bedingt, dass die Eigenkapitalanforderungen zyklisch reagieren: Steigt das Kreditrisiko, steigen auch die Eigenkapitalanforderungen. Deshalb ist es für eine IRBA-Zulassung unerlässlich, dass die Banken zeigen können, inwieweit sie auf diesen Zusammenhang vorbereitet sind. Hierzu müssen sie in regelmäßigen Abständen Stresstests durchführen. Stresstests unter Säule 1 sollen dem Nachweis dienen, dass ein Kreditinstitut auch unter den Bedingungen konjunktureller Schwankungen seine regulatorischen Kapitalanforderungen erfüllen kann. Insofern tragen die Säule 1-Stresstests dazu bei, die einem risikosensitiven Regelwerk im-

manenten Effekte vorherzusehen und zu adressieren.

Als häufigstes Stresstestszenario unter Säule 1 wird eine pauschale Erhöhung der Risikoparameter angenommen. Nach den bisher aus den Zulassungsprüfungen vorliegenden Erkenntnissen würden die mit derartigen Stresstests unterstellten konjunkturellen Abschwünge die Eigenkapitalquote voraussichtlich um etwa ein bis zwei Prozentpunkte verringern.

Daneben müssen viele Banken die institutsinternen Prozesse weiter verbessern. Beispielsweise gibt es – anders als in den MaRisk – im IRBA nicht die Möglichkeit, einzelne Geschäfte als nicht risikorelevant zu klassifizieren. Die Vorschrift, einen Ratingprozess auch bei vollständiger Besicherung durchzuführen, wird von den Banken häufig nur zögerlich umgesetzt. Zunächst muss jedoch immer das Ausfallrisiko eines Schuldners – und damit des direkten Geschäftspartners – bestimmt werden. Die Besicherung ist lediglich nachgelagert und dient der Schadensbegrenzung bei Ausfall. Zwar mögen solche Kredite zum Zeitpunkt der Vergabe risikolos erscheinen; der Sicherungseffekt kann jedoch durch einen Verfall des Sicherheitenwertes erheblich reduziert werden. Schwierigkeiten bereitet den Instituten darüber hinaus die Ratingaktualisierung der IRBA-Positionen innerhalb eines Jahres. Diese Anforderung ist bedeutsam, weil nur sie die kontinuierliche Beobachtung der eingegangenen Kreditrisiken sicherstellt.

Insgesamt werden aufgrund der strukturierter Risikomessung und -beurteilung mit IRBA-

Weitere Verbesserung der institutsinternen Prozesse ist erforderlich

konformen Ratingverfahren unterschiedliche Risiken vergleichbar und bewertbar. Die deutschen IRBA-Banken sind mit Blick auf ihr Kreditrisikomanagement nun deutlich besser aufgestellt als noch vor einigen Jahren.

Zulassungsbescheide und Auflagen

Zulassung unter Auflagen

Bislang haben 52 Institute eine Zulassung zum IRBA erhalten, davon 20 für den fortgeschrittenen Ansatz. Eine Zulassung bedeutet allerdings nicht, dass alle Mindestanforderungen an IRBA-Systeme sofort vollständig erfüllt sind. Vielmehr haben die Zulassungsprüfungen auch Defizite zutage befördert, die einer IRBA-Zulassung jedoch nicht zwangsläufig im Wege stehen müssen. Wirken sich die festgestellten Mängel nur wenig auf die Eigenkapitalunterlegung aus und werden durch sie keine wesentlichen Mindestanforderungen gravierend verletzt, kann eine Zulassung unter Auflagen erteilt werden. Allerdings sind die Mängel zügig abzustellen. Bis auf wenige Ausnahmen wurden die Zulassungen bisher unter Auflagen erteilt. Dabei hängen die Ausgestaltung der Auflagen und der vorgegebenen Zeitrahmen für deren Abarbeitung von der Schwere der Mängel ab. Die tatsächliche Abarbeitung der Auflagen wird in Nachschauprüfungen in den Instituten durch die Bundesbank geprüft.

Bislang wurden rund 30 Ratingverfahren nach ihrer ersten Eignungsprüfung für die Benutzung im IRBA nicht zugelassen. Häufig waren die umfassende Einbindung der Systeme in die interne Steuerung nicht gegeben oder die Anforderungen an die Schätzung der Parameter nicht erfüllt.

Verbriefungen

Für Verbriefungen stehen innerhalb des IRBA drei Ansätze zur Verfügung, die einer klaren Hierarchie folgen. Der auf externen Ratings basierende Ansatz (Ratingbasierter Ansatz: RBA) ist für alle extern beurteilten Positionen beziehungsweise für solche, für die eine aus externen Ratings ableitbare Bonitätsbeurteilung existiert, zwingend anzuwenden. Liegt eine un beurteilte Verbriefungsposition vor, kann eine aufsichtlich vorgegebene Funktion (Aufsichtlicher Formelansatz bzw. Supervisory Formula Approach: SFA) oder – für Liquiditätslinien aus ABCP-Programmen – ein aufsichtlich zuzulassendes bankinternes Verfahren (Interne Einstufungsverfahren bzw. Internal Assessment Approach: IAA) eingesetzt werden.

Derzeit verfügen 11 deutsche Institute über eine IAA-Zulassung. Die Institute verwenden dabei nicht nur ein einzelnes IAA-Verfahren. Vielmehr können je nach verbrieftem Forderungsart unterschiedliche Teilverfahren, die jeweils genehmigt werden müssen, zum Einsatz kommen. Einen Großteil des IAA-Geschäftes deutscher Institute machen die Verbriefungen von Handelsforderungen sowie von Autokrediten und Leasingforderungen aus. Daneben werden aber auch einige exotische Forderungsarten wie beispielsweise Versicherungsansprüche oder Forderungen aus Gerichtsentscheidungen verbrieft, für die wegen ihrer Risikostruktur und ihres Risikogehalts ein sehr hoher Aufwand für eine nachvollziehbare und angemessene Risikomodellierung betrieben werden muss.

Ansätze für IRBA-Verbriefungspositionen

Verbrieft Forderungsarten

*Umsetzung
des IAA in den
Instituten*

Mit dem IAA wurde erstmalig für diese Art von Geschäften die Möglichkeit einer portfolioorientierten Kreditrisikomessung auf Basis interner Modelle geschaffen. Der individuellen Modellierung ist dabei ein enger Rahmen gesetzt, da jedes bankinterne Einstufungsverfahren auf einem veröffentlichten Verfahren einer anerkannten Ratingagentur aufbauen muss. Dies ermöglicht prinzipiell eine hohe Transparenz und die Orientierung an den durch die Ratingagenturen geschaffenen Marktstandards. Allerdings erwies sich der Nachweis des Aufbaus auf den veröffentlichten Verfahren einer anerkannten Ratingagentur regelmäßig als sehr schwierig. In der Praxis hat sich gezeigt, dass die Ratingagenturen in der Vergangenheit für einige Forderungsklassen nur außerordentlich zurückhaltend konkrete Annahmen veröffentlichten. Die Eignungsprüfungen der IAA-Verfahren haben aber ergeben, dass die Banken trotzdem für verschiedene Forderungsarten sachgerechte Risikomessverfahren entwickeln konnten. Mängel in einzelnen IAA-Verfahren bezogen sich auf unklare Definitionen ihrer Anwendungsbereiche oder fehlende nachvollziehbare Abgrenzungskriterien hierfür, sowie die angemessene Berücksichtigung von Garantien in der Risikobeurteilung. In den Eignungsprüfungen wurde ein besonderes Augenmerk auf die Nachvollziehbarkeit und die marktunabhängige Kontrolle wichtiger Einstufungsparameter gelegt.

*Aktuelle
Entwicklungen*

Der in den vergangenen Jahren stetig wachsende Markt für Verbriefungen war zuletzt durch die Finanzmarktkrise besonderen Belastungen ausgesetzt, die mit einem deutlichen Rückgang des Verbriefungsvolumens einher-

gegangen sind. Gleichzeitig wurden auch erhebliche Schwächen, insbesondere beim Risikomanagement komplexer Verbriefungsstrukturen, offenbar. Das Risiko dieser Produkte wurde von allen Akteuren erheblich unterschätzt, nicht zuletzt weil sie sich in ihrer Beurteilung zu stark auf die Einschätzungen der Ratingagenturen verlassen haben. Hinzu kommt, dass viele dieser Produkte äußerst intransparent sind, was eine angemessene Risikoeinschätzung erheblich erschwert. Aus diesen Erwägungen heraus hat das Baseler Komitee die Regelungen zur Kapitalunterlegung von Verbriefungen angepasst, um eine risikogerechtere Kapitalanforderung für diese Risikopositionen sicherzustellen (siehe Erläuterungen auf S. 71). Für die Zukunft ist es deshalb wichtig, die Risikomessung für Verbriefungen mit den Säule 1-Methoden durch Stresstests und andere angemessene Analysen der verbrieften Portfolios zu ergänzen und so ein breiteres Spektrum an Verfahren für die Risikomessung einzusetzen.

Grundsätzlich stellen Verbriefungen auch weiterhin ein sinnvolles Instrument der Refinanzierung und des Risikomanagements dar. Aufgrund der oftmals komplizierten Struktur dieser Instrumente muss aber in den Instituten der Analyse möglicher Risiken ein sehr viel stärkeres Gewicht als bisher üblich beigemessen werden. Derartige Untersuchungen wurden in der Vergangenheit teilweise vernachlässigt.

Regulatorische Änderungen

Verbriefungsregeln

Als eine Lehre aus der aktuellen Finanzmarktkrise ist auf Baseler Ebene geplant, die Risikogewichte für sogenannte Wiederverbriefungen zu erhöhen. Das sind Verbriefungen, denen ihrerseits Verbriefungen zugrunde liegen einschließlich der Liquiditätslinien an ABCP-Programmen, die Verbriefungspositionen enthalten. Zur Vermeidung von Kapitalarbitrage zwischen Anlage- und Handelsbuch sollen die Kapitalanforderungen für Verbriefungen im Handelsbuch denen des Anlagebuches angeglichen werden. Ferner sind Anpassungen der Konversionsfaktoren für qualifizierte Liquiditätsfazilitäten vorgesehen, nämlich einheitlich 50 % im Kreditrisikostandardansatz sowie die Streichung der vorteilhaften Konversionsfaktoren für Marktstörungsfazilitäten. Als weitere Konsequenz werden noch operationelle Anforderungen an eine sorgfältige Kreditprüfung formuliert werden.

Auch auf EU-Ebene sind Änderungen der Verbriefungsregelungen im Rahmen der anstehenden Richtlinienänderung vorgesehen. So sollen die Konversionsfaktoren für Liquiditätsfazilitäten im Gleichklang mit dem Baseler Regelwerk angepasst werden. Auch sollen Institute (als Investor) künftig nur dann Verbriefungsrisiken übernehmen dürfen, wenn eine Bestätigung des Originators vorliegt, dass dieser einen prozentualen Anteil des Risikos zurückbehält. Das quantitative Kriterium wird durch qualitative Anforderungen ergänzt, deren Nichtbeachtung mit Sanktionen belegt wird.

Zusätzliche Kapitalanforderungen für Marktpreisrisiken im Handelsbuch (Incremental Risk Charge: IRC)

In der Vergangenheit hat die Bedeutung komplexer und wenig liquider Kreditpro-

dukte im Handelsbuch kontinuierlich zugenommen. Dies hat seine Ursachen im gestiegenen Handelsvolumen dieser Produkte und in der im Vergleich zum Anlagebuch günstigeren Eigenmittelanrechnung im Handelsbuch. Die bisher bestehende Möglichkeit, auf eine explizite Modellierung von Ereignis- und Ausfallrisiken im Handelsbuch zu verzichten, erschien vor diesem Hintergrund nicht mehr gerechtfertigt. Aus diesen Gründen wurden unter anderem die Anforderungen an das besondere Kursrisiko angepasst, indem zusätzliches Kapital für das Ausfallrisiko (Incremental Default Risk Charge: IDRC) bestehender Positionen vorzuhalten ist. Zugehörige Vorschriften wurden im Juli 2005 veröffentlicht und in das Baseler Rahmenwerk integriert.

Die in jüngster Zeit aufgetretenen Verluste sind jedoch nicht notwendigerweise auf Ausfälle zurückzuführen, sondern zum Beispiel auf deutliche bonitätsinduzierte Kursrückgänge. Die alleinige Fokussierung auf Ausfallrisiken adressiert die existierenden Probleme somit nur teilweise. Daher wurde vom Baseler Ausschuss eine Erweiterung der zusätzlichen Kapitalanforderungen auf Migrationsrisiken unter konservativen Parametervorgaben beschlossen. Für das besondere Kursrisiko von Verbriefungen müssen Risikogewichte in Anlehnung an das Anlagebuch verwendet werden. Ferner werden einige Anpassungen am Market Risk Amendment vorgenommen, insbesondere müssen Stressperioden bei der Bestimmung der Kapitalanforderungen verwendet werden.

Zugehörige Konsultationspapiere sollen im Januar 2009 veröffentlicht werden. Finalisierte Baseler Regelungen sind derzeit für Mitte 2009 zu erwarten.

Fortgeschrittene Messansätze für das operationelle Risiko

Nutzung des AMA in Deutschland

Zur Bestimmung des Anrechnungsbetrages für das operationelle Risiko (OpRisk) stehen den Instituten in Deutschland drei Verfahren zur Verfügung: der Basisindikatoransatz (BIA), der Standardansatz (STA) beziehungsweise der alternative Standardansatz (ASA) und die fortgeschrittenen Messansätze (Advanced Measurement Approaches: AMA). Bei dem als Standardverfahren vorgegebenen BIA wird der Anrechnungsbetrag auf Basis des gewichteten durchschnittlichen Bruttoertrages der letzten drei Jahre eines Instituts als Indikator für das operationelle Risiko ermittelt. Im STA/ASA wird diese Größe nach Geschäftsfeldern des Instituts differenziert und um qualitative Anforderungen an das Risikomanagement erweitert. Nur im AMA wird der Anrechnungsbetrag über ein eigens dafür entwickeltes bankinternes Modell bestimmt. Der AMA bedarf zur Nutzung einer Zulassung durch die BaFin.

Nutzung der Ansätze

Derzeit haben zehn Institute und Institutsgruppen, darunter vier deutsche Großbanken sowie vier Töchter ausländischer Institute eine Zulassung für den AMA erhalten. Knapp 70 Institute verwenden den Standardansatz bei der Bestimmung des Anrechnungsbetrages für das operationelle Risiko. Die übrigen rund 2 000 Institute greifen für die aufsichtliche Meldung auf den Basisindikatoransatz zurück. Gemessen an der Bilanzsumme aller Banken erreichen die AMA-Institute eine Abdeckung von 46 %, während auf den Stan-

dardansatz und den Basisindikatoransatz 24 % beziehungsweise 30 % entfallen.

Gemäß Solvabilitätsverordnung besteht die Möglichkeit, bei Eintritt in den AMA den Anrechnungsbetrag nur für einen Teil des Instituts mit fortgeschrittenen Methoden zu berechnen (Partial Use). Die Mehrzahl der AMA-Institute verwendet den fortgeschrittenen Messansatz jedoch schon institutsweit.

*Partial Use
kaum genutzt*

Gemessen am Gesamtanrechnungsbetrag beträgt der Anteil des AMA-Anrechnungsbetrages bei den international tätigen Großbanken zwischen 4 % und 13 %. Bei den anderen Instituten ist dieser Prozentsatz weit höher und beträgt bis zu 70 %. Dies ist auf die besondere Geschäftsstruktur dieser Institute zurückzuführen, die wegen ihrer Spezialisierung zum Beispiel auf die Wertpapierabwicklung geringe Kredit- und erhöhte operationelle Risiken birgt.

Überblick über die zugelassenen fortgeschrittenen Messansätze

Bei der konkreten Implementierung fortgeschrittener Messansätze müssen Daten, Modellierung sowie Output und Steuerung als wesentliche Ebenen betrachtet werden (vgl. Erläuterungen auf S. 73). Für die Datenebene stellen interne Schadensdaten eine unerlässliche Voraussetzung für die Modellierung operationeller Risiken dar. Deshalb sind sie ein wesentliches Element der Daten-Input-Ebene. Die internen Schadensfalldatenbanken international tätiger Großbanken umfassen ein Volumen von circa tausend bis hin zu mehreren zehntausend Datenpunkten, die

*Rückgriff auf
interne und
externe Daten*

AMA-Konzeption

Fortgeschrittene Messansätze im Bereich operationeller Risiken (Advanced Measurement Approaches: AMA) bewegen sich in der Regel auf drei Ebenen: Daten-Input, statistisches Modell, sowie Output und Steuerung.

Als Daten-Input werden vier Elemente herangezogen: interne Schadensdaten, externe Daten, Szenarioanalysen sowie Faktoren des Geschäftsumfeldes und des internen Kontrollsystems (GuF/IKF). Die internen Schadensdaten spiegeln die historischen operationellen Verluste des Instituts wider. Interne Schadensdaten müssen nach Verlustereigniskategorien (z. B. interner und externer Betrug, Sachschäden, Systemausfälle) und Geschäftsfeldern differenziert werden. Externe Daten anderer Institute, die zum Beispiel durch Zukauf oder Austausch im Rahmen eines Datenkonsortiums erworben werden können, ergänzen die Historie insbesondere um seltene, hohe Schäden. Schadensszenarien, die von Experten geschätzt werden, repräsentieren potenzielle zukünftige Risiken. Geschäftsumfeld und internes Kontrollsystem stellen das aktuelle Risikoprofil der Bank, auch im Vergleich zu anderen Instituten, dar.

Mit Hilfe eines statistischen Modells müssen diese vier Elemente angemessen kombiniert werden. Dabei wird in der Regel die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten und die Höhe der Schäden mit Hilfe von Verteilungsfunktionen be-

stimmt. Als Ergebnis wird die Risikokennzahl Value-at-Risk (VaR) ermittelt. Der VaR wird in der Regel zunächst auf intern definierten Geschäftsfeldern und Schadensereigniskategorien berechnet und später zu einer VaR-Zahl für das gesamte Institut aggregiert. Die Granularität dieser internen Modellierung kann von den Instituten selbst gewählt werden. Vergleichbar zum Kreditrisiko ist bei der Bestimmung des regulatorischen VaR ein Konfidenzniveau von 99,9% bei einer Haltedauer von einem Jahr vorgesehen. Der VaR gilt auch als Anrechnungsbetrag für das operationelle Risiko; es können jedoch noch Versicherungsleistungen bis zu einer Summe von 20% des Anrechnungsbetrages sowie erwartete Verluste subtrahiert werden, sofern diese angemessen berücksichtigt werden.

Der Anrechnungsbetrag muss als Modell-Output in die Steuerung der operationellen Risiken eingebunden werden. Insbesondere soll der Anrechnungsbetrag den internen Geschäftsfeldern zugewiesen werden. Oftmals wird zusätzlich ein weiterer VaR auf einem anderen, in der Regel höheren Konfidenzniveau für die ökonomische Kapitalsteuerung herangezogen. Weiterhin ist die Nutzung des AMA noch an andere qualitative Anforderungen gebunden, wie etwa die Existenz einer unabhängigen Managementeinheit für operationelle Risiken, ein angemessenes Berichtswesen und die Überprüfung durch die Innenrevision.

anderer Institute teilweise nur wenige hundert Datenpunkte. In der Regel definieren die Institute jedoch eine Mindestschwelle für die Erfassung der Schadensfälle, normalerweise liegt diese zwischen 5 000 € und 10 000 €.

Die Solvabilitätsverordnung schreibt die Nutzung relevanter externer Daten bei der Modellierung vor; diese externen Schadensdaten durchlaufen bei den Instituten in der Regel einen Auswahlprozess. So verwenden einige Institute lediglich die Schäden, die in Geschäftsfeldern aufgetreten sind, die auch im eigenen Haus existieren. Andere Banken wiederum untersuchen die externen Daten einzeln auf Relevanz für das eigene Institut. In Einzelfällen wird nur etwa die Hälfte der vorhandenen externen Datenpunkte im Modell genutzt.

Anzahl und Einfluss der Szenarien im Modell variieren

Ferner gehen von Experten entwickelte Szenarien auf der Datenebene in die Verfahren ein. Das Gewicht der verwendeten Szenarien im Modell variiert dabei von unter 5 % bis hin zu 50 %. Entsprechend stark unterscheidet sich konsequenterweise auch die Anzahl der für die Modellierung relevanten Szenarien. Sie reicht von sieben bis hin zu weit über zweihundert.

Nutzung von GuF/IKF ebenfalls heterogen

Schließlich bilden Geschäftsumfeld und interne Kontrollfaktoren (GuF/IKF) ein viertes Eingangselement der Datenebene, das von den Instituten unterschiedlich genutzt wird. So spielen zwar Risikoindikatoren, wie beispielsweise die Verfügbarkeit von Mitarbeitern, eine zentrale Rolle. Oft werden diese jedoch ergänzt um Expertenschätzungen der Risikolage (Self Assessments), die im Rahmen

von Scorecards oder vergleichbaren Systemen ausgewertet werden. Die Auswirkung dieses Elements auf den AMA-Anrechnungsbetrag bewegt sich hier bei allen Instituten im Bereich von 5 % bis 20 %.

Auf Modellebene werden zumeist Eigenentwicklungen der Institute genutzt. In Deutschland hat sich der Verlustverteilungsansatz (Loss Distribution Approach: LDA) als Marktstandard entwickelt. Die Verwendung eines Verlustverteilungsansatzes setzt allerdings eine große Anzahl interner und externer Schadensdaten voraus. Der LDA wird daher insbesondere von den international tätigen Großbanken genutzt. Andere Institute setzen bei der Modellierung operationeller Risiken stärker auf Expertenschätzungen im Rahmen von Self Assessments und Szenarioanalysen. Ein rein szenariobasierter Ansatz, wie er beispielsweise in Japan häufig genutzt wird, ist in Deutschland derzeit nicht vertreten.

LDA in Deutschland weit verbreitet

Neben den Instituten mit Verlustverteilungsansatz zur Bestimmung der Schadensfrequenzen und der Schadenshöhen der operationellen Verluste berechnen auch Institute, die gemischte Ansätze nutzen, den Anrechnungsbetrag mit Hilfe von Verteilungsfunktionen. Zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines operationellen Schadens (Schadensfrequenz) ziehen alle Banken die Poisson-Verteilung, teilweise noch kombiniert mit zusätzlichen Verteilungen, heran. Bei der Modellierung der Schadenshöhen ist das Bild etwas heterogener, denn fast alle Institute testen mehrere Verteilungsannahmen und wählen nach statistischen Analysen die am besten zu den Daten passende aus. Zwei

Statistische Modelle nutzen eine Vielzahl von Verteilungen

Institute verwenden zusätzlich zu den parametrischen Verteilungen eine empirische Verteilung der internen Schadensdaten.

Starke Unterschiede bei der Feinheit der Modellierung

Gemäß Solvabilitätsverordnung können Institute die Modellierung der operationellen Risiken auf intern definierten Geschäftsfeldern und Ereigniskategorien vornehmen, ohne auf die aufsichtlich vorgegebene Matrix aus acht Geschäftsfeldern und sieben Ereigniskategorien zurückgreifen zu müssen. Alle Institute haben von diesem Wahlrecht Gebrauch gemacht, da die Anzahl der internen Schadensdaten eine Verteilungsschätzung in einigen Matrixfeldern derzeit nicht unproblematisch erscheinen lässt, und verwenden im Ergebnis weniger als 56 Matrixfelder. Einige Institute modellieren Abhängigkeiten zwischen den Matrixfeldern im Modell bei der Bestimmung des Anrechnungsbetrages. Sie nutzen damit die Möglichkeit, von der Vorgabe der Solvabilitätsverordnung, dass die Anrechnungsbeträge der einzelnen Matrixfelder addiert werden müssen, abzuweichen. Die kombinierte Wahrscheinlichkeitsverteilung der zusammengefassten Matrixfelder wird überwiegend durch einen Copula-Ansatz modelliert.

Validierung gestaltet sich nach wie vor schwierig

Eine besondere Herausforderung stellt die Validierung der Datenelemente und des Modells dar. Aufgrund der geringen Datenbasis gestaltet sich eine statistische Validierung der OpRisk-Modelle schwieriger als beispielsweise im Marktrisiko. So greifen alle Institute neben statistischen Analysen und Stresstests auch auf qualitative Methoden und Expertenwissen im Bereich der Validierung zurück.

Im Bereich der Steuerung der operationellen Risiken haben alle AMA-Institute eine zentrale OpRisk-Managementeinheit etabliert. Diese hat gemeinsam mit dem Vorstand ein Rahmenwerk in Kraft gesetzt, dass die Zuständigkeiten zu Modellierung, Management und Steuerung der operationellen Risiken klar regelt. Insbesondere nutzen die Töchter ausländischer Institute hierbei die Vorgaben der Mutterkonzerne und haben deren Rahmenwerke adaptiert beziehungsweise vollständig in ihr eigenes Regelwerk integriert.

Organisatorische Einbindung

Unter bestimmten Voraussetzungen können die Institute Versicherungen und andere Risikotransfermechanismen kapitalreduzierend auf den AMA-Anrechnungsbetrag anrechnen. Derzeit nutzen sechs Institute Versicherungen im Rahmen ihrer fortgeschrittenen Messansätze. Die Reduzierung des AMA-Anrechnungsbetrages streut von 0,4 % bis hin zu 20 %. Des Weiteren können erwartete Verluste aus operationellen Ereignissen vom Anrechnungsbetrag abgezogen werden, sofern deren angemessene Berücksichtigung in der Geschäftspraxis nachgewiesen werden kann. Sechs Institute bringen erwartete Verluste in Abzug. Der AMA-Anrechnungsbetrag reduziert sich dabei um 2 % bis 10 %.

Versicherungen und erwartete Verluste werden teilweise in Abzug gebracht

Der Anrechnungsbetrag, der in der Regel zunächst für das gesamte Institut berechnet wird, muss aus Steuerungsaspekten den relevanten internen Geschäftsfeldern oder rechtlichen Einheiten zugeordnet werden. Im Gegensatz zu den Baseler Regelungen, die ausdrücklich eine Allokation zur Bestimmung des Anrechnungsbedarfs nur für nicht signifikante ausländische Töchter erlauben, ist die

Allokation auf nationaler und europäischer Ebene genutzt

Zuordnung auf europäischer Ebene grundsätzlich möglich. Allerdings spielt die Güte des verwendeten Allokationsmechanismus sowohl für Heimatland- als auch für Gastlandaufseher eine wichtige Rolle im Rahmen des Zulassungsprozesses.

Derzeit verwenden die Banken zumeist noch einfache Allokationsschlüssel wie den Bruttoertrag oder die Anzahl der Mitarbeiter. Nur wenige Institute nutzen bereits eine Kombination solcher Faktoren oder ermitteln den Allokationsschlüssel risikosensitiv im Rahmen der Modellierung, beispielsweise mit hierfür bestimmten Risikokennzahlen. Im Laufe der Zeit sollen die Institute zu risikosensitiven Allokationsschlüsseln übergehen.

Auswirkungen auf die regulatorischen Kapitalanforderungen

Kalibrierung der Kapitalanforderungen gemäß Basel III auf Basis quantitativer Auswirkungstudien

Die Säule 1 aus Basel III wurde basierend auf den im Vorfeld durchgeführten Quantitativen Auswirkungstudien (QIS) mit dem Ziel kalibriert, das Niveau der Kapitalanforderungen des Bankensektors insgesamt zu erhalten. Besonderes Augenmerk wurde hierbei auf die IRBA-Ansätze gerichtet. Um den Kreditinstituten einen Anreiz zu geben, risikosensitivere Verfahren zur Messung ihrer Kreditrisiken einzuführen, wurden die neuen Eigenmittelvorschriften so kalibriert, dass bei der Verwendung eines IRBA-Ansatzes im Vergleich zum KSA beziehungsweise zum Grundsatz I tendenziell eine geringere Eigenmittelanforderung erreicht wird.

Die Bundesbank hat auf Basis der Eigenkapitalmeldungen der Banken analysiert, wie sich die Eigenmittelanforderungen der Kreditinstitute gemäß Solvabilitätsverordnung von denen des Grundsatzes I unterscheiden. Ein direkter Vergleich der Eigenmittelanforderungen nach dem neuen und dem alten Regime ist aber außerordentlich schwierig, weil sich inzwischen sowohl durch die normale Geschäftsentwicklung als auch infolge der Finanzmarktkrise die Portfoliostruktur der Banken erheblich geändert hat. Zieht man für eine erste Einschätzung dieser Effekte die letzte Eigenkapitalmeldung der IRBA-Banken vor Zulassung und die Meldungen nach erfolgter Zulassung heran und versucht, die gemeldeten Werte um Effekte zu bereinigen, die nicht auf die veränderten Risikogewichte zurückzuführen sind, zeichnet sich bei vielen Instituten eine Entlastung in den Eigenmittelanforderungen ab. Zurzeit wird die Entlastung in den Eigenkapitalanforderungen durch die sogenannten „Floorregelungen“ begrenzt. In den ersten drei Jahren nach Einführung des IRBA darf danach das vorgehaltene Eigenkapital für Adressrisiken in den Banken nicht unter die Schwelle von 95 % (2007), 90 % (2008) und 80 % (2009) der vergleichbaren Grundsatz I-Anforderung fallen.

Die neuen Baseler Eigenmittelanforderungen waren unter der Prämisse kalibriert worden, dass sich die Eigenmittelanforderung für das gesamte Bankensystem nicht ändert. Zusätzlich sollten durch eine Entlastung in der regulatorischen Anforderung Anreize für die Verwendung der fortgeschrittenen Ansätze gesetzt werden. Die Frage, ob die genannten Kalibrierungsziele auch in der Praxis erreicht

Entlastung der Eigenmittelanforderungen

werden konnten, wird sowohl auf europäischer Ebene als auch auf Baseler Ebene zurzeit intensiv in zwei Arbeitsgruppen untersucht. Erste Ergebnisse hierzu sind in diesem Jahr zu erwarten. Im Lichte dieser Ergebnisse und den aus der aktuellen Finanzmarktkrise zu ziehenden Schlussfolgerungen wird dann im nächsten Jahr zu beurteilen sein, welche Anpassungsmaßnahmen ergriffen werden müssen. Hier wäre es möglich, den sogenannten Grundsatz I-Floor beizubehalten oder den aufsichtlichen Skalierungsfaktor in der Berechnungsvorschrift für die Eigenkapitalanforderung von derzeit 1,06 neu zu bestimmen.

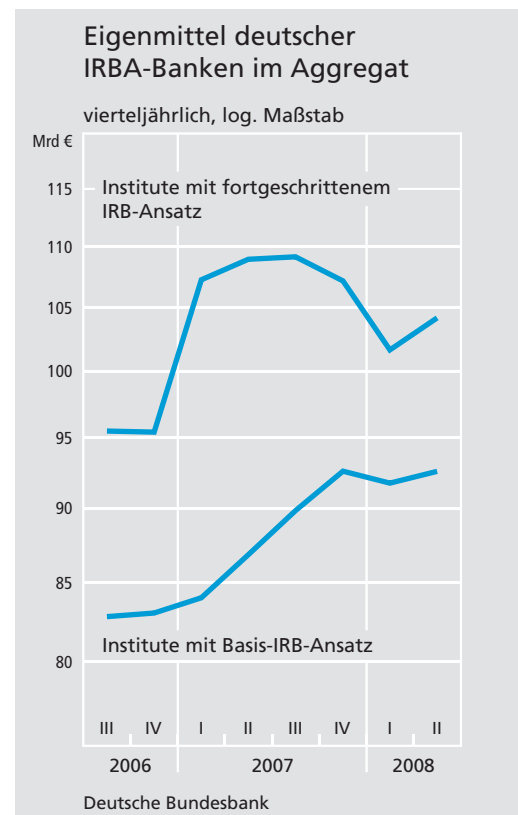
*Konstante
Eigenmittel der
Institute*

Neben der Entwicklung der Eigenmittelanforderungen ist aber auch die der in den Instituten vorhandenen Eigenmittel von Interesse. Das nebenstehende Schaubild stellt die Entwicklung der Eigenmittel für Banken, die den Basis-IRBA und solchen, die den fortgeschrittenen IRBA nutzen, für den Zeitraum September 2006 bis Juni 2008 dar. Die Summe der vorgehaltenen Eigenmittel bleibt seit dem Inkrafttreten der Solvabilitätsverordnung Ende 2006 weitgehend konstant.

Ausblick: weitere Entwicklung bei den fortgeschrittenen Baseler Ansätzen

*Nachschauprüfungen
und...*

Insgesamt konnten sich viele Institute für die Nutzung der fortgeschrittenen Messansätze der Säule 1 bei der Bestimmung der Eigenkapitalunterlegungsbeträge für das Kredit- und das operationelle Risiko qualifizieren. Im Bereich IRBA laufen derzeit noch erstmalige Eignungsprüfungen bei acht Instituten. Wei-



terhin überführen die bereits zugelassenen Institute weitere Ratingsysteme im Rahmen der Umsetzungsphase in den IRBA. Parallel dazu finden bei vielen Banken Nachschauprüfungen zum Stand der Erfüllung der Auflagen aus den Zulassungsbescheiden statt.

Viele der bereits zugelassenen Institute haben begonnen, ihre Verfahren weiterzuentwickeln. Diese Entwicklung aufnehmend haben BaFin und Bundesbank im Dezember 2007 das „Merkblatt zur Änderung von IRBA-Systemen“ veröffentlicht. Die deutsche Aufsicht will damit den Dialog zwischen den IRBA-Banken und der Aufsicht strukturieren. Einerseits soll es den Instituten möglich sein, ihre IRBA-Systeme zügig weiterzuentwickeln und zu verbessern. Andererseits besteht ein aufsichtliches Interesse sicherzustellen, dass durch

*... Modell-
weiterentwick-
lungen*

diese Weiterentwicklungen in den Instituten auch künftig die Mindestanforderungen der Solvabilitätsverordnung erfüllt werden. Bisher hat sich der mit dem Merkblatt eingeschlagene Weg als praktikabel erwiesen.

Erhebliche Weiterentwicklung bei den AMA-Banken

Bei der Umsetzung des AMA haben die deutschen Institute in den letzten Jahren beträchtliche Fortschritte erzielt. Defizite gibt es noch bei der Umsetzung der Anforderungen in den Bereichen Validierung, Geschäftsumfeld und interne Kontrollfaktoren und Kapitalallokation. Hier wird zukünftig ein Schwerpunkt aufsichtlicher Tätigkeit liegen. Auch für den AMA wird die Aufsicht ein Merkblatt zum Umgang mit Modelländerungen veröffentlichen, das derzeit im Rahmen des Fachgremiums OpR mit der Industrie besprochen wird.

Anpassung der Regelungen für das Handelsbuch

Bei den Marktrisikomodellen hat sich gezeigt, dass pauschale Regelungen für das Handelsbuch an aktuelle Entwicklungen angepasst werden müssen.

Wachsende Bedeutung der Kreditprodukte im Handelsbuch

Seit Inkrafttreten des „Market Risk Amendment“ hat sich die Zusammensetzung der Handelsbücher bei Kreditinstituten nachhaltig verändert. Insbesondere ist die Bedeutung komplexer und wenig liquider Kreditprodukte im Handelsbuch gestiegen, sodass die bisher möglichen pauschalen Kapitalzuschläge die Ereignis- und Ausfallrisiken nicht mehr abdecken. Des Weiteren haben die Turbulenzen auf den internationalen Kreditmärkten gezeigt, dass komplexe Kreditrisiken in den Handelsbüchern der Institute zu hohen Verlusten führen können.

Durch diese beiden Entwicklungen motiviert, hat das Baseler Komitee Arbeiten an einem Regelwerk für eine zusätzliche Kapitalanforderung für Marktpreisrisiken im Handelsbuch abgeschlossen. Das Inkrafttreten dieser neuen Regelungen ist für 2010 geplant; bis dahin müssen die Institute neue Modelle konzipiert und implementiert haben, mit denen Ereignis- und Ausfallrisiken zu erfassen sind. Damit betreten sowohl die Industrie als auch die Aufsicht Neuland. Für 2009 und 2010 stellt sich die Aufsicht auf einen deutlich erhöhten Prüfungsbedarf bei den Instituten ein, die die regulatorische Kapitalunterlegung für besondere Kursrisiken im Handelsbuch mittels interner Modelle bestimmen wollen.

Mit den neuen fortgeschrittenen Ansätzen haben sich bankinterne und aufsichtliche Methoden einander angenähert. Insgesamt ist es der Aufsicht gelungen, die Regeln für die Eigenkapitalunterlegung so auszugestalten, dass sie sowohl von großen als auch von kleinen Instituten genutzt werden können. Die Investitionen in das Risikomanagement machen sich durch eine Systematisierung der Risikomessung und -beurteilung bereits mittelfristig bezahlt.

Auch vor dem Hintergrund der aktuellen Finanzmarktkrise gibt es keinen Grund, den systematischen Ansatz der Baseler Regelungen aufzugeben. Weil die Regelungen von Basel II in vollem Umfang erst nach Ausbruch der Finanzmarktkrise angewendet werden mussten, können sich die Wirkungen der neuen Eigenkapitalvorschriften erst jetzt entfalten. Einzelne Regelungen müssen jedoch im Lichte der jüngsten Erfahrungen über-

Annäherung bankinterner und aufsichtlicher Methoden

Basel II und Finanzmarktkrise

arbeitet werden. Verstärkt nachgedacht werden müsste insbesondere über Methoden, welche die Erkenntnisse der Mikroebene mit denen der Makroebene zu einer Gesamtschau auf die Stabilität des Finanzsystems verknüpfen. Die Bundesbank hat hierzu bei-

spielsweise die Einführung eines internationalen Kreditregisters vorgeschlagen, das die Kenntnisse über die Verteilung eines erheblichen Teils der Kreditrisiken sowohl für die Institute als auch die Aufsichtsinstanzen verbessern könnte.