

Aufsichtsrechtliche Behandlung von komplexen Kreditderivatestrukturen im Rahmen der KWG-Solvabilitätsverordnung (SolvV)

Projektleiter

Prof. Dr. Hermann
Schulte-Mattler

Zeitraum

2007

Förderung

Fachhochschule
Dortmund
Forschungssemester

Kontakt

Prof. Dr. Hermann
Schulte-Mattler
Fachbereich Wirtschaft
Fachhochschule
Dortmund
Emil-Figge-Straße 42/44
44227 Dortmund
Tel.: (0231) 755-4955
E-Mail: hermann.
schulte-mattler
@fh-dortmund.de

Problemstellung

Das Forschungsprojekt gliederte sich in drei Stufen.

Stufe 1: Zu Beginn des Forschungsprojektes wurden durch die Vorbereitungen für die 3. Neuauflage einer bereits bestehenden Buchveröffentlichung „Kreditwesengesetz: Kommentar zum Kreditwesengesetz (KWG) und Ausführungsvorschriften“, die umfassenden aufsichtsrechtlichen Grundlagen für die weitere Bearbeitung des Projektes gelegt. Der Kommentar bereitet die gesamte Materie des KWGs und insbesondere der Solvabilitätsverordnung (SolvV) praxisnah auf. Grund für die Neuauflage sind die Regelungen des „Basel-II-Rahmenwerkes“ aus dem Jahr 2004.

Basel I aus dem Jahre 1988 ist als erster international einheitlicher Eigenkapitalgrundsatz für Kreditrisiken ein Meilenstein der Bankenaufsicht. Es war die Blaupause für die europäische Harmonisierung des Bankaufsichtsrechts. Um mit den Innovationen eines rasant wachsenden Finanzmarktes Schritt halten zu können hat der Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht am 26. Juni 2004 unter dem Titel „International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework“, kurz Basel II genannt, ein Papier zur Revision der Eigenkapitalempfehlung veröffentlicht. Mit der Revision von Basel I verfolgt der Baseler Ausschuss insbesondere das Ziel, durch die Berücksichtigung interner und externer Bonitätsbeurteilungen (Ratings) ein flexibleres System zur Erfassung und Unterlegung von Kreditrisiken zu schaffen. Die erste Anwendung der neuen Regelungen erfolgt für Kreditinstitute zum 1. Januar 2007 (fortgeschrittene Modelle ab 1. Januar 2008).

Da auch die Europäische Union präzise, international kohärente und zeitgemäße Aufsichtsstandards für Kreditrisiken benötigt, hat sie mit Beteiligten und Interessengruppen parallel zu den Baseler Arbeiten ebenfalls Konsultationen durchgeführt. Die Inhalte orientieren sich weitestgehend an denen, die auch in den Baseler Papieren zu finden sind. Die verabschiedeten EU-Vorschriften, insbesondere die neue Banken- und Kapitaladäquanzrichtlinie, gelten sowohl für europäische Kreditinstitute als auch für Wertpapierhäuser.

In der Bundesrepublik Deutschland ist gemäß des Gesetzes über das Kreditwesen (KWG) für die Umsetzung der internationalen Regelungen das Bundesministerium der Finanzen in Berlin und die

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) in Bonn zuständig. Die Aufsichtstriade „Basel – Brüssel – Berlin/Bonn“, das „Triple B“ der Bankenaufsicht, ist damit ausschlaggebend für die bankaufsichtlichen Normen der deutschen Kreditinstitute. Das deutsche Bankaufsichtsrecht weist in diesem Zusammenhang die Besonderheit auf, dass das haftende Eigenkapital eines Kreditinstituts als Referenzgröße im KWG selbst definiert wird (§ 10 KWG), während die Bemessung der Risiken und die Modalitäten der Relation zwischen Risiken und Kapital, das heißt die Beurteilung der Angemessenheit der Eigenkapitalausstattung, Gegenstand der neuen Solvabilitätsverordnung (SolvV; vormals Eigenkapitalgrundsatz I) ist.

Die 2. Auflage des KWG-Kommentars, den Karl-Heinz Boos und Winfrid Fischer mit mir im Beck-Verlag (München) herausgeben, war aufgrund der Baseler, Brüsseler und Bonner/Berliner Neuerungen in weiten Bereichen tief greifend anzupassen insbesondere in denen von mir verfassten Passagen zur SolvV. Die SolvV erlaubt insbesondere im Internal Rating-Based Approach (IRB-Ansatz) eine umfassendere Berücksichtigung kreditrisikomindernder Verfahren (Credit Risk Mitigation Techniques) als die derzeitigen Regelungen. Explizit handelt es sich bei diesen Verfahren um die Hereinnahme von Sicherheiten, den Erwerb von Kreditderivaten oder Garantien sowie das Eingehen einer Gegenposition, die einer Nettingvereinbarung unterliegt. Neu im Rahmen der 3. Auflage des KWG-Kommentars sind Ausführungen zur bankaufsichtlichen Behandlung von komplexen Kreditderivatestrukturen.

Stufe 2: Das Thema „Neuere Bewertungsansätze für Kreditderivate“ ist der theoretische Mittelpunkt des Forschungsvorhabens. Es stellt die thematische Verbindung zwischen der Stufe 1 und 3 dar. Aufgrund des exponential gestiegenen Geschäftsvolumens in derivativen Instrumenten zur Kreditsicherung wird das derzeitige Jahrzehnt wohl rückblickend als das Jahrzehnt der Kreditderivate bezeichnet werden. Einhergehend mit dem ständig vermehrten Einsatz dieser Instrumente sind komplexe Techniken wie Black-Scholes-Merton-, Default- oder First-Passage-Models erforderlich, um deren Risiken zu messen und transparent zu machen.

Zur Zielerfüllung wurden ausgewählte „Default-Arrival-Modelle“ gegenübergestellt (Mean-Reverting Intensities with Jumps and CIR Intensities). Im Vordergrund steht dabei die Bewertung von Credit Default Swaps (CDS). Die Bewertungsergebnisse

sind analog auch auf Basket Credit Default Swaps (BCDS) zu übertragen. Zur Anwendung der theoretischen Grundlagen wurde das Bewertungsmodul mit einer Fallstudie verbunden, die mit dem Programm „MatLab“ umgesetzt und gelöst werden kann.

Stufe 3: Der „Forschungsaufenthalt an der Stanford University (USA)“ förderte den Erfolg des Forschungsvorhabens. Bereits zwei Jahre zuvor, im Mai 2005, habe ich an dem Programm „Credit Risk Pricing and Risk Measurement for Financial Institution“ an der Graduate School of Business der Stanford University teilgenommen. Es wurde von den Professoren Darrel Duffie und Kenneth J. Singleton durchgeführt. Durch den intensiven akademischen und privaten Kontakt zu den beiden weltweit anerkannten Forschern auf diesem Gebiet entstand damals die Idee zu meinem Projekt.

Bei einem Aufenthalt an der Stanford University im Juni 2006 und im Rahmen des Forschungsfreisemesters im Mai und Juni 2007 habe ich über das Projekt insbesondere mit Kenneth J. Singleton diskutieren und die MatLab-Fallstudie vor Ort verbessern können. Es ist vorgesehen, die Fallstudie zunächst im Masterprogramm „Risk and Finance“ und dann in einer Zeitschrift (wie Wist oder Wisu) zu veröffentlichen.

Untersuchungsmethoden

Im Wesentlichen wurden folgende Untersuchungsmethoden eingesetzt:

- Aufbereitung der aufsichtsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Eigenkapitalunterlegung (und damit Risikomessung) komplexen Kreditderivatstrukturen im Rahmen der Solvabilitätsverordnung.
- Wissenschaftliche Analyse und Darstellung der derzeit bekannten Verfahren der Preistheorie für Kreditderivate.
- Computer-Simulationen insbesondere Monte-Carlo-Simulationen mit Realdaten zur Preisfindung bei bestimmten Typen von Kreditderivaten.
- Erstellung einer Fallstudie zum Einsatz eines „Default Intensity Models“ zur Bewertung einer kreditrisikobehafteten Forderung, einer „Collateralized Debt Obligation“ und ausgewählter „Kreditderivate“.

Ergebnisse

Die Stufe 1 „Kreditwesengesetz: Kommentar zu KWG und Ausführungsvorschriften“ wurde

durch die Aktualisierung des Beckschen KWG-Kommentars abgeschlossen, der im Jahr 2008 erschienen ist. Als Herausgeber habe ich rund 3.300 Druckseiten Korrektur gelesen und rund 300 Seiten neu geschrieben. Der von mir dazu angesetzte Arbeitsstundenumfang wurde deutlich überschritten.

Die Stufe 2 „Neuere Bewertungsansätze für Kreditderivate“ konnte trotz des erhöhten Arbeitsaufwandes in der Stufe 1 vollständig abgeschlossen werden. Es wurde ein Manuskript erstellt, das zur Veröffentlichung ansteht. Der Beitrag zusammen mit der MathLab-Fallstudie zur Bewertung von Kreditderivaten wartet mit interessanten Ergebnissen auf.

Die Stufe 3 „Forschungsaufenthalt an der Stanford University“ wurde im Mai und Juni 2007 auf eigene Kosten durchgeführt. Der Aufenthalt war für das Projekt sehr fruchtbar und die Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Kenneth J. Singleton und seinen PhD-Studenten sehr angenehm.

Zusammengefasst spiegeln sich die Ergebnisse des Forschungsfreisemesters bislang in den unten genannten 7 Veröffentlichungen wider. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse im Rahmen von 3 öffentlichen Vorträgen einem breiteren Publikum vorgestellt.

Einfluss der Untersuchung auf die Lehre

Die Ergebnisse der Untersuchung fließen direkt in die Vorlesungen und Seminare des Fachgebietes „Finanzwirtschaft“ des Studiengangs Wirtschaft des Fachbereichs Wirtschaft ein. Die Simulationsrechnungen im Rahmen der ausgearbeiteten Fallstudie eignen sich sehr gut zur Darstellung der Funktionsweise von Kreditderivaten, da insbesondere die Determinanten für die Bewertung von Kreditderivaten analysiert werden können. Mit der Fallstudie werden den Studierenden wichtige methodische Grundlagen für eigenständige wissenschaftliche Untersuchungen im Rahmen von Diplom- und Masterarbeiten vermittelt. Darauf aufbauend haben sich inzwischen mehrere Diplomarbeiten mit unterschiedlichen Aspekten von Kreditderivaten beschäftigt.

Veröffentlichungen

1. Boos, K.-H.; Fischer, R.; Schulte-Mattler, H. (2007), Kreditwesengesetz, Kommentar zu KWG und Ausführungsvorschriften, 3. Auflage, Hrsg., München (Beck), 2008.

2. Schulte-Mattler, H. (2007), Solvabilitätsverordnung, in: Boos, K.-H.; R. Fischer; H. Schulte-Mattler (2007), Kreditwesengesetz, Kommentar zu KWG und Ausführungsvorschriften, 3. Auflage, München (Beck) 2008.
3. Schulte-Mattler, H. (2007), Neue Solvabilitätsverordnung, KWG – die Basis der Bankenaufsicht, in: Die Bank, Heft 6, S. 60-67.
4. Schulte-Mattler, H. (2007), Neue Solvabilitätsverordnung, Externes Rating im Kreditrisiko-Standardansatz, in: Die Bank, Heft 7, S. 54-60.
5. Schulte-Mattler, H. (2007), Neue Solvabilitätsverordnung, IRB-Ansatz – das Einmaleins des Ratings im Kreditrisikobereich, in: Die Bank, Heft 8, S. 59-62.
6. Schulte-Mattler, H. (2007), Neue Solvabilitätsverordnung, Kontinuum der Messansätze für operationelle Risiken, in: Die Bank, Heft 9, S. 58-61.
7. Schulte-Mattler, H. (2007), Retrospektive der Portfoliotheorie, Harry Markowitz - auf den Schultern von Giganten, in: Die Bank, Heft 4, S. 72-75.

Vorträge und Konferenzleitung

1. „Solvabilitätsverordnung, CAD III und Basel II – Aufsichtsrechtliche Risikobegrenzungsvorschriften I und II“, Vorträge am 13. Februar 2007, Münster.
2. „Kreditrisikominderungstechniken (Risk Mitigation Techniques)“, Konferenzleitung und Vortrag am 9. Mai 2007, Frankfurt/Main.
3. „Solvabilitätsverordnung (SolV) – Großkredit- und Millionenverordnung“, Seminarleitung und Vorträge am 16. Mai 2007.