



Universität Augsburg
Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl
Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement
Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik,
Informations- & Finanzmanagement

UNIA
Universität
Augsburg
University

Diskussionspapier WI-121

Management operationeller Risiken - Status, Systemanforderungen und Perspektiven (Teil 2)

von

Ulrich Faisst, Andreas Huther, Karen Schneider¹

Juli 2002

in: Kredit & Rating Praxis, 28, 4, 2002, S.22-24

¹e.stradis GmbH, Augsburg

Management operationeller Risiken

- Status, Systemanforderungen und Perspektiven -

(Teil 2)

erscheint in: Kredit & Rating Praxis, 4, 2002.

Abstract

Mit der Einführung von Basel II müssen neben Kredit- und Marktpreisrisiken erstmals auch operationelle Risiken mit Eigenkapital unterlegt werden. Voraussichtlich sollen ca. 12 Prozent der regulatorischen Gesamteigenkapitalunterlegung für operationelle Risiken vorbehalten sein.

Im neuen Akkord sind - analog zur Vorgehensweise bei der Eigenmittelunterlegung für Kredit- und Marktpreisrisiken - auch für operationelle Risiken alternative Bemessungsansätze vorgesehen. Im Vergleich zum Basis Indikator- bzw. Standard-Ansatz bieten sich für Kreditinstitute durch die Wahl eines sog. Fortgeschrittenen Ansatzes beträchtliche Einsparpotenziale bei der Eigenkapitalunterlegung.

Voraussetzung für die Berechnung der Eigenmittelunterlegung nach einem Fortgeschrittenen Bemessungsansatz und damit die Möglichkeit zur Realisierung der Einsparpotenziale ist - analog zur Einführung des Internen Ratingverfahren im Kreditrisiko - der Nachweis einer aussagekräftigen Datenhistorie. Gleichwohl ist damit zu rechnen, dass auch zukünftig noch Änderungen an den entsprechenden Bewertungsmethoden vorgenommen werden.

Eine Systemunterstützung für das Management operationeller Risiken im Hinblick auf Basel II muss daher flexibel auf Anforderungsänderungen angepasst werden können. Hier besteht ein großes Potenzial für den Einsatz generischer Systeme, da mit deren Unterstützung bereits heute Daten gesammelt, zukünftig aber basierend auf dann vorliegenden neuen Verfahren ausgewertet werden können.

Die Kreditinstitute, die bereits heute mit der Einführung einer Systemunterstützung im Bereich operationelle Risiken beginnen, werden mit dem Inkrafttreten der neuen Eigenkapitalunterlegungsvorschriften tendenziell von einer niedrigeren Unterlegungsquote für operationelle Risiken profitieren können. Damit hätten diese Institute tendenziell mehr Eigenkapital für das eigentliche Kreditgeschäft verfügbar.

Fortsetzung von Teil 1

Chancen durch die Wahl eines Fortgeschrittenen Bemessungsansatzes

Die Höhe der Eigenkapitalunterlegung für operationelle Risiken ist keine zu vernachlässigende Größe. Auf Basis interner Berechnungen beziffert bspw. die Deutsche Bank in ihrem Jahresabschluss 2001 das ökonomische Eigenkapital für operationelle Risiken auf ca. 2,5 Mrd. Euro.ⁱ Die Wahl eines fortgeschrittenen Bemessungsansatzes bietet dabei große Chancenpotentiale. Durch diese Wahl können Banken die Höhe des regulatorischen Eigenkapitals potenziell senken. Je nach Datenhistorie lassen sich bis zu 25 % des zu unterlegenden Eigenkapitals einsparen.ⁱⁱ Demgegenüber stehen allerdings die notwendigen Kosten für den Aufbau von Basel II-konformen Risikomanagementprozessen sowie Systemen. Insgesamt überwiegen jedoch die Vorteile fortgeschrittener Ansätze, da als Seiteneffekt der Identifikation und Bewertung operationeller Risiken auch Risikoquellen aufgedeckt werden.

Erfolgsentscheidend ist allerdings, bereits heute insbesondere im Hinblick auf eine Unterstützung durch IT-Systeme die richtigen Weichenstellungen vorzunehmen, damit sich heute getätigte Investitionen morgen entsprechend amortisieren können. Deshalb soll im Folgenden Abschnitt auf ausgewählte, aus Sicht der Autoren entscheidende Systemanforderungen eingegangen werden.

Systemanforderungen

"The committee expects banks to include all operational risks in the loss event database and have clear policies implemented for the management of these risks."ⁱⁱⁱ

Damit hat Basel klargestellt, dass die Erwartungen zumindest an die grossen Kreditinstitute mittelfristig über die Einführung der einfachen faktorbasierten Bemessungsansätze hinausgehen. Mit der Einführung einer der Fortgeschrittenen Bemessungsansätze steigen signifikant die Anforderungen an eine adäquate Systemunterstützung für das Management der operationellen Risiken.

Ein System zur Erfassung und Beurteilung operationeller Risiken muss neben den nach Basel II definierten Geschäftsfeldern eine definierte Anzahl von Verlusttypen abbilden. Für die einzelnen Geschäftsfeld-/Verlusttyp-Kombinationen muss sowohl die Wahrscheinlichkeit für den Eintritt des Schadensereignisses (PE) als auch der aus dem Eintritt resultierende tatsächliche Schaden (LGE) statistisch untermauert werden. Hierzu ist der Aufbau einer internen Verlustdatenbank zwingend notwendig. Das alleinige Zurückgreifen auf externe Schadensfalldatenbanken ist nicht ausreichend^{iv}, um die Eigenmittelunterlegung mittels eines der Fortgeschrittenen Ansätze zu ermitteln und damit von den gegenüber den Standardansätzen potenziell niedrigeren Hinterlegungssätzen profitieren zu können.

Analog zur Vorgehensweise bei der Ermittlung der Kreditrisiken kann die Ermittlung der operationellen Risiken ratingbasiert erfolgen. Unternehmen in Deutschland sind durch die gültigen Abschlussrichtlinien und Vorschriften verpflichtet, ein Internes-Kontroll-System (IKS) installiert zu haben. Die Erweiterung des IKS um eine entsprechende Ratingmethodik ermöglicht in regelmässigen Zeitabständen eine umfassende und systematisierte Erfassung des Ist-Zustandes. Die Qualität des Ist-Zustandes determiniert - mit Ausnahme der externen Ereignisse - die Wahrscheinlichkeit für einen Ausfall. Das Ratingergebnis in Form einer Bonitätsklasse ist ein Äquivalent für die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadensereignisses.

Mit der Einführung eines Ratingsystems mit integrierter Verlustdatenbank kann die im zweiten Akkord geforderte Datenhistorie aufgebaut werden. Zugleich werden Schwachstellen im eigenen Unternehmen erkannt. Damit können zeitnah gezielte Massnahmen zur

Eliminierung dieser Schwachstellen ergriffen werden, durch das regelmässige Rating ist die Erfolgsüberwachung systemimmanent gewährleistet.

Die statistische Auswertung der gesammelten Daten in Form von Schadenshäufigkeits- und Schadenshöheverteilungen kann als Basis für eine quantitative Auswertung (z.B. Value-at-Risk Berechnungen) herangezogen werden. Darauf setzen die aus Basel geforderten Szenarioanalysen auf.

Insgesamt lassen sich aus dem erläuterten Status folgende Mindestanforderungen an eine effektive und effiziente Systemunterstützung ableiten:

I. Systemanforderungen aus fachlicher Sicht

- Abbildung unterschiedlicher Geschäftsfeld-/Verlustkombinationen
- Abbildung von heterogenen, komplexen Ratingverfahren
- Leichte Anpassungen, nach Möglichkeit ohne Support seitens des Anbieters, an Anforderungsänderungen/-ergänzungen aus Basel
- Validierung und Kalibrierung der Ratingverfahren (Kriterien und Gewichtung) im Zeitablauf mit gezielt steuerbarer automatischer Aktualisierung der bereits im System hinterlegten Datensätze
- Integration eines statistischen Auswertungstools (Value-at-Risk Berechnung)
- Integration eines Simulationsrechenkerns / Szenarioanalysen
- Bereitstellung von system-unabhängig definierbaren Reporting-Funktionalitäten auf Geschäftsfeld-/Verlustkombinationenebene und auf Gesamtkreditinstitutsebene

II. Systemanforderungen aus IT-Sicht

- Leichte Administrierbarkeit und Releasedistribution ("Zero Administration Client")
- Skalierbarkeit
- Integrierbarkeit in die bereits bestehende, individuelle Systemlandschaft durch einfache Bereitstellung von Schnittstellen
- Revisionsicherheit
- Integration von leistungsfähigen Standard-Reportingtools zur flexiblen Erfüllung der heterogenen Fachabteilungsanforderungen bis hin zu möglichen Ad hoc Auswertungen über den Gesamtdatenbestand

Einerseits setzen die Fortgeschrittenen Bemessungsansätze das Vorliegen einer internen Datenhistorie voraus. Andererseits wird in den Arbeitspapieren aus Basel darauf hingewiesen, dass die aktuell als Mindestanforderung definierten Kriterien im Zeitablauf einer Überprüfung unterzogen und an neue bzw. sich ändernde Geschäftsaktivitäten angepasst werden müssen.^v

Damit ist die konsequente Ausrichtung der Anwendung auf generische Konzepte^{vi} entscheidend für die Zukunftstauglichkeit. Der Vorteil ist ein erheblicher Flexibilitätsgewinn, der es den Kreditinstituten gerade vor dem Hintergrund des evolutionären Charakters der Fortgeschrittenen Bemessungsansätze erlaubt, frühzeitig von den potenziell niedrigeren Hinterlegungsvorschriften zu profitieren.

Der durch den Einsatz generischer Konzepte potenziell entstehende Performanceverlust kann durch die Wahl intelligenter Algorithmen und durch den Einsatz einer skalierenden Hard- und Softwareinfrastruktur, wie Erfahrungen bei der Entwicklung von Risikomanagementlösungen gezeigt haben, soweit kompensiert werden, dass die Vorteile der Generik die potentiellen Nachteile in der Performance im Praxiseinsatz deutlich überkompensieren.

Fazit und Ausblick

Die Risikoarten Mitarbeiter, Prozesse und Systeme können durch den Einsatz einer innovativen und flexiblen Systemunterstützung frühzeitig und anforderungskonform dargestellt und gesteuert werden.

Im Unterschied dazu zeichnen sich externe Ereignisse wie bspw. Terroranschläge durch eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit bei gleichzeitig hoher Schadenshöhe aus. Im Extremfall übersteigt der Schadensfall die zur Verfügung stehenden Eigenmittel, womit die Eigenkapitalunterlegung nutzlos ist.

Gerade zur Absicherung dieser Risiken werden in der Praxis schon lange Versicherungen herangezogen. Versicherungen sind damit zumindest teilweise analog zur Sicherheitenhinterlegung im Kreditrisikomanagement zu interpretieren. Die Anerkennung von Versicherungspolicen zur Reduktion der erforderlichen Eigenkapitalhinterlegung wird derzeit noch diskutiert. Definitiv wird dies nur in Verbindung mit den Fortgeschrittenen Bewertungsansätzen anerkannt werden.^{vii} Innovative Systemlösungen können entsprechende Versicherungspolicen oder in Zukunft auch alternative Instrumente darstellen und berücksichtigen.

ⁱ Vgl. Deutsche Bank Geschäftsbericht „Results 2001“, S.197

¹¹ Vgl. Basel Committee on Banking Supervision (2001A)

¹² Vgl. Basel Committee on Banking Supervision (2001A)

¹³ Vgl. Basel Committee on Banking Supervision (2001A)

¹⁴ Vgl. Basel Committee on Banking Supervision (2001A)

¹⁵ Ein weit verbreitetes Beispiel für ein generisches Datenmodell ist die auf Pacioli zurückgreifende und seit über 500 Jahren bewährte Doppelte Buchführung. Vgl. hierzu Müller-Merbach, H. (1994)

¹⁶ Vgl. Basel Committee on Banking Supervision (2001A)

Literatur:

Basel Committee on Banking Supervision (2001): „The New Basel Capital Accord“, explanatory note, Januar 2001.

Basel Committee on Banking Supervision (2001A): „Regulatory Treatment of Operational Risk“, Working Paper No. 8, September 2001.

Basel Committee on Banking Supervision (2001B): „Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk“, Basel Committee Publications No. 86, Dezember 2001.

Deutsche Bank (2001): „Results 2001“, Geschäftsbericht, 2001.

Müller-Merbach, H. (1994): „Buchhaltung ohne Wandel: 500 Jahre nach Pacioli - Ungenutzte Computerchancen“, in: Technologie & Management, 43 (1994) 1, S. 3-6.

Wagner, P. (2002): „Basel II: Grundlegende Neuerungen zur bankaufsichtsrechtlichen Behandlung operativer Risiken“, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 55. Jg., (2002) 2, S. 74-78.

Autoren

Ulrich Faisst (Dipl. Wi.-Ing.) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am neugegründeten Kernkompetenzzentrum IT/Finanzdienstleistungen und am Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik und Financial Engineering der Universität Augsburg. Zu seinen Forschungsgebieten gehören die Bereiche Chancen- und Risikomanagementsysteme sowie Corporate Venturing.

Email: Ulrich.Faisst@wiwi.uni-augsburg.de.

Andreas Huther (Dipl.-Kfm.) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am neugegründeten Kernkompetenzzentrum IT/Finanzdienstleistungen und am Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik und Financial Engineering der Universität Augsburg. Zu seinen Forschungsgebieten gehören im Bereich Chancen- und Risikomanagementsysteme insbesondere die Evaluation und Weiterentwicklung von Methoden und Konzepten für ein integriertes Rendite- und Risikomanagement in Industrieunternehmungen.

Email: Andreas.Huther@wiwi.uni-augsburg.de.

Karen Schneider (Dipl.-Kff.) verantwortet den Geschäftsbereich "Risk Management" der e.stradis GmbH, Augsburg. Die e.stradis GmbH entwickelt seit 1997 erfolgreich innovative Lösungen in den Bereichen Risk Management und Virtual Banking. Das von der e.stradis GmbH entwickelte Kreditrisikomanagementsystem rms eignet sich als generische Lösung sowohl für die Ermittlung der Kreditrisiken als auch zur Beurteilung der operativen Risiken im Hinblick auf Basel II. Die Standardsoftwarelösung rms ist bereits mehrfach bei namhaften Kunden, darunter ein Bankhaus, installiert.

Email: karen.schneider@estradis.com