

**Patrick Brüggem**

**Interne Ratingsysteme zur  
Bonitätsbeurteilung von Firmenkunden  
nach Maßgabe der Solvabilitätsverordnung**

**Masterarbeit**

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2013 Diplom.de  
ISBN: 9783842835962

**Patrick Brüggem**

**Interne Ratingsysteme zur Bonitätsbeurteilung von  
Firmenkunden nach Maßgabe der Solvabilitätsverord-  
nung**



**Brüggen, Patrick: Interne Ratingsysteme zur Bonitätsbeurteilung von Firmenkunden nach Maßgabe der Solvabilitätsverordnung, Hamburg, Diplomica Verlag GmbH 2013**

PDF-eBook-ISBN: 978-3-8428-3596-2

Herstellung: Diplomica Verlag GmbH, Hamburg, 2013

Zugl. Fachhochschule Mainz, Mainz, Deutschland, Masterarbeit, Februar 2013

---

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Diplomica Verlag GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© *Diplom.de*, Imprint der Diplomica Verlag GmbH  
Hermannstal 119k, 22119 Hamburg  
<http://www.diplom.de>, Hamburg 2013  
Printed in Germany

## Vorwort

Mit Tätigkeiten um die Erstellung und Anwendung interner Ratingsysteme bin ich unter anderem während eines Banken-Praktikums im Rahmen des Studiums in Berührung gekommen. Auch wurde in verschiedenen Vorlesungen die Wichtigkeit einer zuverlässigen Aussage über die Bonitätsverhältnisse von Unternehmen verdeutlicht.

Der Umgang mit Ratingsystemen im Kreditwesen ist nicht erst seit der Finanzkrise ein wichtiges Thema. Wenn es um das Verleihen von Geld seitens der Bank oder das Investieren von Privatanlegern geht, stellt sich schnell die Frage nach dem Rating eines Unternehmens oder eines Staates. Damit bietet das Rating eine erste unabhängige, objektive Entscheidungsgrundlage für die genannten Parteien. Während im Falle des Investments eines Privatanlegers auch makroökonomische Faktoren zu berücksichtigen sind, muss die Bank darüber hinaus auf ihre Kapitalstruktur achten. Diese wird durch Re-Regulierungsprogramme wie der Solvabilitätsverordnung bzw. ab 2013 Basel III ständig angepasst. Der Auslöser für diese schärfere Variante der Mindesteigenkapitalanforderungen war vor allem die Finanzkrise, wie wir jene im Jahr 2008 als die Schwerkste der Neuzeit kennengelernt haben. Ermöglicht wurde sie durch die Vernetzung der globalen Märkte, da die US-Immobilienkrise zu Verlusten und Insolvenzen in der Finanzbranche sowie der Realwirtschaft weltweit geführt hat.

Die Globalisierung lässt sich weder umkehren noch aufhalten, doch sollten nach den Erfahrungen mit ihr weitere zielführende Fragen gestellt werden. Genügt es noch, sich auf Vergangenheitswerte zu verlassen? Welche Komponenten muss ein modernes Ratingsystem heute beinhalten? Können Regulierungen überhaupt ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum generieren, indem Banken ständig mehr Eigenkapital vorhalten müssen und dadurch womöglich ihre Kreditvergabe reduzieren? Was können Unternehmen tun, um der Problematik entgegenzuwirken?

Mit diesen Fragen habe ich mich im Rahmen der vorliegenden Master-Arbeit auseinandergesetzt. Dabei wurde vorrangig auf das Rückgrat der deutschen Wirtschaft Bezug genommen, auf den Mittelstand, der als Firmenkunde vorrangig Finanzierungs- und Zahlungsverkehrsleistungen bei der Bank nachfragt.

Patrick Brüggem

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	IV
Abkürzungsverzeichnis .....	V
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Vorgehensweise und Ziel der Arbeit.....	4
<b>2. Grundlegende Begriffe und Risiko-Regulierung durch die Baseler Eigenkapitalvereinbarung .....</b>	<b>5</b>
2.1 Intermediationsfunktion der Banken.....	5
2.1.1 Bankintermediation .....	5
2.1.2 Marktintermediation.....	7
2.2 Regulierung durch die Baseler Eigenkapitalvereinbarung.....	7
2.3 Das Drei-Säulen-Konzept von Basel II.....	9
2.3.1 Säule 1: Quantitative Eigenkapitalanforderungen .....	11
2.3.1.1 Der aufsichtsrechtliche Begriff der Eigenmittel .....	11
2.3.1.2 Berücksichtigung der Adressenausfallrisiken gemäß SolvV.....	13
2.3.1.2.1 Kreditrisiko-Standardansatz .....	15
2.3.1.2.2 International Ratings-Based Approach.....	16
2.3.1.3 Berücksichtigung der operationellen Risiken gemäß SolvV .....	18
2.3.1.4 Berücksichtigung der Handelsbuchrisiken gemäß SolvV .....	19
2.3.2 Säule 2: Prozess der qualitativen Bankenaufsicht.....	20
2.3.3 Säule 3: Marktdisziplin und deren Stärkung.....	23
2.4 Ziele und Anforderungen von Basel III .....	24
<b>3. Systematiken und Anforderungen von Ratingsystemen.....</b>	<b>27</b>
3.1 Der Informationswert eines Ratings.....	27
3.2 Der Begriff des Ratingsystems und des internen Ratings.....	28
3.3 Erwarteter und unerwarteter Verlust.....	30

3.4	Methodische Klassifikation von Ratingsystemen .....	34
3.4.1	Mathematisch-Statistische Modelle zur Bonitätsbeurteilung.....	35
3.4.1.1	Multivariate Diskriminanzanalyse.....	35
3.4.1.2	Regressionsansätze .....	37
3.4.2	Kausalanalytische Modelle zur Bonitätsbeurteilung.....	39
3.4.2.1	Cashflow-Modelle .....	39
3.4.2.2	Optionspreismodelle .....	40
3.4.3	Heuristische Modelle zur Bonitätsbeurteilung.....	42
3.4.3.1	Qualitative Systeme .....	42
3.4.3.2	Fuzzy-Logic-Ansätze.....	43
3.4.4	Würdigung und praktische Anwendung der Verfahren und Modelle.....	46
3.5	Validierung der Ratingsysteme .....	49
3.5.1	Qualitative Validierung.....	49
3.5.2	Quantitative Validierung.....	51
3.5.2.1	Trennschärfe .....	51
3.5.2.2	Kalibrierung.....	53
3.5.2.3	Stabilität.....	53
<b>4.</b>	<b>Auswirkungen und Implikationen für Firmenkunden.....</b>	<b>54</b>
4.1	Quantitative Kriterien.....	54
4.1.1	Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage.....	54
4.1.2	Kontoführung .....	55
4.2	Qualitative Kriterien.....	56
4.2.1	Strategie-, Innovations- und Erfolgspotenzial.....	56
4.2.2	Branche, Markt und Wettbewerb .....	57
4.2.3	Unternehmen und Management .....	58
<b>5.</b>	<b>Fazit und Ausblick .....</b>	<b>59</b>
	Literaturverzeichnis.....	VII
	Internetquellenverzeichnis.....	XV
	Anhangverzeichnis .....	XVII



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Entwicklung der Unternehmensinsolvenzen in Deutschland .....	2
Abb. 2:	Das "Drei-Säulen-Konzept" von Basel II .....	10
Abb. 3:	Das aufsichtsrechtliche Eigenkapital: "Eigenmittel" .....	11
Abb. 4:	Methodenwahl im Kreditrisikobereich .....	14
Abb. 5:	Komponenten zur Ermittlung des Eigenkapitalbedarfs nach dem <i>KSA</i> .....	15
Abb. 6:	Komponenten zur Ermittlung des Eigenkapitalbedarfs nach dem <i>IRBA</i> .....	16
Abb. 7:	Leitbild der doppelten Proportionalität .....	22
Abb. 8:	Veränderung der Eigenkapitalanforderungen durch Basel III .....	25
Abb. 9:	Systematik der Risikoklassifizierungsverfahren .....	29
Abb. 10:	<i>Value at Risk</i> und erwartete Verluste .....	33
Abb. 11:	Systematisierung der Risikoklassifizierungsmethoden .....	34
Abb. 12:	Funktionsweise der linearen Diskriminanzanalyse .....	36
Abb. 13:	Verlauf einer Logit-Funktion .....	38
Abb. 14:	Grundgedanke von Optionspreismodellen .....	41
Abb. 15:	Empirische Ermittlung der Zugehörigkeitsfunktionen .....	45
Abb. 16:	Mögliche Architektur eines hybriden Ratingverfahrens .....	48
Abb. 17:	Dimensionen der Validierung .....	49
Abb. 18:	Darstellung von $\alpha$ - und $\beta$ -Fehlern zwischen zwei Ratingklassen .....	52
Abb. 19:	Bewertungskriterien im internen Firmenkundenrating aus Bankensicht .....	55
Abb. 20:	Gründe für eine Kreditablehnung aus Unternehmenssicht .....	57
Abb. 21:	Genutzte Instrumente zur Unternehmensfinanzierung (Stand: 2007) .....	XVIII
Abb. 22:	Vergleich alter und neuer Struktur des bankaufsichtlichen Eigenkapitals .....	XVIII
Abb. 23:	Kreditportfolio-Struktur einer mittelstandsorientierten Bank .....	XIX
Abb. 24:	Architektur eines (Fuzzy-) Expertensystems .....	XX
Abb. 25:	Beurteilungshierarchie zur materiellen Kreditwürdigkeit .....	XXI
Abb. 26:	Eigenkapitalquoten im deutschen Mittelstand von 2005 bis 2009 .....	XXII
Abb. 27:	Häufigste Insolvenzursachen in Deutschland .....	XXII