

Stephanie Eder

## **Die Rolle von Ratingagenturen bei der Strukturierung von Collateralized Debt Obligations (CDOs)**

## **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 © 2008 Diplomica Verlag GmbH  
ISBN: 9783836624015

**Stephanie Eder**

# **Die Rolle von Ratingagenturen bei der Strukturierung von Collateralized Debt Obligations (CDOs)**



Stephanie Eder

## **Die Rolle von Ratingagenturen bei der Strukturierung von Collateralized Debt Obligations (CDOs)**

Stephanie Eder

**Die Rolle von Ratingagenturen bei der Strukturierung von Collateralized Debt Obligations (CDOs)**

ISBN: 978-3-8366-2401-5

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2009

Zugl. Fachhochschule Kufstein, Kufstein / Tirol, Österreich, Diplomarbeit, 2008

---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

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 der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2009

# INHALTSVERZEICHNIS

<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	<i>VI</i>
<i>Abbildungsverzeichnis</i>	<i>VII</i>
<i>Tabellenverzeichnis</i>	<i>VII</i>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Zielsetzung	2
1.2 Aufbau der Arbeit	3
<b>2 Überblick über Ratingagenturen: Historie, Charakteristika, Funktionen und Produkte</b>	<b>4</b>
2.1 Historische Entwicklung des Ratinggeschäfts	4
2.2 Charakteristika der Ratingagenturen	5
2.2.1 Geschäftsmodell	5
2.2.2 Der Ratingmarkt – ein Duopol	5
2.2.3 Branchendaten der Marktführer	6
2.2.4 Corporate Governance Beitrag der Ratingagenturen	7
2.3 Das Rating – eine Meinung – als Produkt	8
2.3.1 Definition	8
2.3.2 Arten von Ratings	9
2.3.3 Ratingsymbole	10
2.3.4 Instrumentale Funktionen von Ratings	12
2.4 Ablauf eines Ratingverfahrens	19
2.4.1 Charakteristika des traditionellen Ratingprozesses	21
2.4.2 Nachvollziehbarkeit des Ratingverfahrens	21
2.5 Zusammenfassung	22
<b>3 Grundlagen von Collateralized Debt Obligations – CDOs</b>	<b>23</b>
3.1 Konzept der Verbriefung	23
3.2 Einordnung von CDOs in den Bereich der Asset-Backed Securities	25
3.3 Funktionsweise von CDOs	26
3.3.1 O/C-Test	29
3.3.2 I/C-Test	29

---

3.3.3	Waterfall-Struktur der Cash Flows _____	30
3.3.4	Vereinfachtes Beispiel einer CDO Tranchenbildung _____	32
<b>3.4</b>	<b>Phasen einer CDO Transaktion _____</b>	<b>35</b>
<b>3.5</b>	<b>Klassifizierung der CDO Arten _____</b>	<b>36</b>
3.5.1	Wirtschaftlicher Zweck _____	36
3.5.2	Risikotransfer _____	37
3.5.3	Art der zu Grunde liegenden Vermögenswerte _____	38
<b>3.6</b>	<b>Motivation für die Emission von CDOs _____</b>	<b>39</b>
<b>3.7</b>	<b>Marktentwicklung von CDOs _____</b>	<b>40</b>
<b>3.8</b>	<b>Zusammenfassung _____</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b><i>Bewertung von CDOs durch die Ratingagenturen _____</i></b>	<b>42</b>
<b>4.1</b>	<b>Komplexität von CDOs _____</b>	<b>42</b>
<b>4.2</b>	<b>Faktoren für die Bewertung von CDOs _____</b>	<b>43</b>
4.2.1	Eigenschaften des Besichungsportfolios _____	43
4.2.2	Risikoeigenschaften der Tranchen _____	46
4.2.3	Zinsstruktur der Vermögenswerte und der CDO Tranchen _____	46
4.2.4	Modellrisiko _____	47
<b>4.3</b>	<b>CDO Ratingprozess _____</b>	<b>48</b>
4.3.1	Credit Enhancement _____	50
4.3.2	Grundannahmen der Ratingagenturen _____	51
4.3.3	Methode des Notching _____	53
<b>4.4</b>	<b>CDO Rating Dynamik _____</b>	<b>53</b>
<b>4.5</b>	<b>Interessenskonflikte bei CDO Ratings _____</b>	<b>56</b>
4.5.1	Reputation und konservative Befangenheit _____	57
4.5.2	Reaktionen der Ratingagenturen _____	57
4.5.3	Rechtliche Auswirkungen _____	61
<b>4.6</b>	<b>Zusammenfassung _____</b>	<b>61</b>
<b>5</b>	<b><i>Analyse der Ratings für CDOs _____</i></b>	<b>62</b>
<b>5.1</b>	<b>Bewertung eines CDO Portfolios mit dem CDO Evaluator _____</b>	<b>62</b>
5.1.1	Datenbeschreibung _____	63
5.1.2	Durchführung und Ergebnis der Analyse _____	63
5.1.3	Interpretation der Ergebnisse _____	66
<b>5.2</b>	<b>Kritische Würdigung der Ratings für CDOs _____</b>	<b>66</b>
5.2.1	Ordinale und relative Messung der Bonität von CDOs _____	66



---

5.2.2	Relevanz, Aktualität und Informationsgehalt des Rating-ergebnisses	67
5.2.3	Störung des Finanzmarktgleichgewichtes durch CDO Ratings	68
5.2.4	Transparenz des Ratingsystems von CDOs	69
5.2.5	Urteilsunabhängigkeit des Ratingverfahrens von CDOs	70
5.2.6	Vergleichbarkeit der Ratingergebnisse von CDOs	71
<b>5.3</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung</b>	<b>73</b>
<b>6</b>	<b><i>Fazit</i></b>	<b>74</b>
<b>6.1</b>	<b>Auswirkungen auf die Marktteilnehmer</b>	<b>76</b>
<b>6.2</b>	<b>Ausblick und weitere Forschungsgebiete</b>	<b>77</b>
	<b><i>Literaturverzeichnis</i></b>	<b>79</b>
	<b><i>Anhang</i></b>	<b>90</b>

---

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABS	Asset-Backed Security
beispw.	beispielsweise
bp	Basispunkt
Bil.	Billion
BIS	Bank for International Settlements
CBO	Collateralized Bond Obligation
CDO	Collateralized Debt Obligation
CDO <sup>2</sup>	CDOs auf CDOs
CLO	Collateralized Loan Obligation
CEBS	Committee of European Banking Supervisors
CESR	Committee of European Securities Regulators
CDS	Credit Default Swap
DS	Diversitiy Score
Fitch	Fitch IBCA
FLP	First Loss Piece (Equity Tranche)
ggü.	gegenüber
I/C-Test	Interest Coverage Test
IOSCO	International Organization of Security Commissions
IWF	Internationaler Währungsfond
Moody's	Moody's Investor Service
MBS	Mortgage-Backed Security
NRSRO	Nationally Recognized Statistical Rating Organizations
O/C-Test	Overcollateralization Test
RMBS	Residential-Mortgage-Backed Security
S&P	Standard and Poor's Rating
SDR	Szenario Default Rate
SEC	Securities and Exchange Commission
SPV	Special Purpose Vehicle
untersch.	unterschiedlich
versch.	verschiedenen
WARF	Weighted Average Rating Factor

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: Prozess und zeitlicher Ablauf des Ratingverfahrens bei Moody's</i> .....	20
<i>Abbildung 2: Schematischer Überblick einer Verbriefungs-Transaktion und beteiligte Parteien</i> .....	24
<i>Abbildung 3: Einordnung von CDOs in den Bereich der ABS</i> .....	26
<i>Abbildung 4: Vorrangigkeit von Cash Flows und Verlusten einer CDO Struktur</i> .....	27
<i>Abbildung 5: Struktur eines Cash Flow CDOs</i> .....	28
<i>Abbildung 6: Schema eines Cash Flow Waterfalls mit Coverage Tests eines CDOs</i> .....	31
<i>Abbildung 7: Rating Verteilung von Anleihen und strukturierten Wertpapiere</i> .....	34
<i>Abbildung 8: Klassifizierung von CDOs</i> .....	36
<i>Abbildung 9: Globale Emission von CDOs in Mrd. USD nach zu Grunde liegenden Vermögenswerten</i> .....	40
<i>Abbildung 10: Ausmaß der CDO Tranchen Herabstufungen 2007</i> .....	41
<i>Abbildung 11: Verlustverteilung bei hoher und niedriger Ausfallskorrelation</i> .....	45
<i>Abbildung 12: Prozess der Kreditrisikoanalyse</i> .....	49
<i>Abbildung 13: Kumulierte Ausfallswahrscheinlichkeitsverteilung unter versch. Korrelationsannahmen</i> .....	54
<i>Abbildung 14: Industrieverteilung der Vermögenswerte</i> .....	95
<i>Abbildung 15: Ratingverteilung der Vermögenswerte</i> .....	95

## TABELLENVERZEICHNIS

<i>Tabelle 1: Erlösstruktur von Moody's 2007</i> .....	7
<i>Tabelle 2: Ratingsymbole für langfristige Anleihen und ihre Definition</i> .....	11
<i>Tabelle 3: Funktion von Ratings aus Emittentensicht</i> .....	13
<i>Tabelle 4: Basel II Eigenkapitalgewichtung auf Basis externer Ratings</i> .....	17
<i>Tabelle 5: Funktionen von Ratings</i> .....	19
<i>Tabelle 6: Vereinfachte Tranchierung einer CDO-Transaktion</i> .....	33
<i>Tabelle 7: Einjahres Migrations-Matrix, 1970-2005 (in %)</i> .....	44
<i>Tabelle 8: Grundannahmen der Ratingagenturen</i> .....	52
<i>Tabelle 9: Szenario Ausfallraten nach Monte Carlo Simulation</i> .....	64
<i>Tabelle 10: Ergebnisse der ROC Analyse</i> .....	65
<i>Tabelle 11: Gegenüberstellung der Ratings für CDOs und Anleihen</i> .....	73
<i>Tabelle 12: Moody's Diversity Score</i> .....	91
<i>Tabelle 13: Moody's idealisierte, kumulative Verlustraten</i> .....	92
<i>Tabelle 14: Ausfallswahrscheinlichkeiten von S&amp;P</i> .....	94
<i>Tabelle 15: Eigenschaften des Portfolios</i> .....	95