

Modellierung und Analyse von Katastrophen Bonds

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B. Sc.)“ im Studiengang Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von

Name: Gürsoy

Vorname: Ersin



Prüfer: Prof. Dr. H.-J. von Mettenheim

Hannover, den 11.08.2017

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
1 Einleitung	1
2 Theoretische Grundlagen	2
2.1 Versicherbarkeit von Katastrophen Risiken.....	2
2.1.1 Katastrophen	2
2.1.2 Katastrophen Bonds	4
2.1.3 Intentionen für die Übertragung des Risikos auf die Finanzmärkte	5
2.2 Alternative Risikotransfer (ART).....	6
3 Grundmechanismus und Modellierung von Cat Bonds	8
3.1 Special Purpose Vehicle.....	8
3.2 Rückzahlungsmodus	10
3.3 Zinszahlungsmodus.....	12
3.4 Theoretische Bezugsgrößen	14
4 Kritische Analyse von Cat Bonds	15
4.1 Analyse der Cat Bonds aus der Perspektive des Emittenten	16
4.2 Analyse der Cat Bonds aus der Perspektive des Investors	18
5 Fazit und Ausblick	22
Literaturverzeichnis	IV
Ehrenwörtliche Erklärung	VII

1 Einleitung

Infolge erheblicher Naturkatastrophen, wie bspw. Hurrikan Katrina, steht der Rückversicherungsmarkt vor erheblichen Herausforderungen. Durch die rasant wachsenden Versicherungsschäden gelangen die Rückversicherer an ihre Kapazitätsgrenze, wodurch sie für eine Risikoabsicherung der Erstversicherer immer unattraktiver werden. Um die entstehenden Schäden vollständig zu decken, werden alternative Risikotransfers benötigt. Katastrophen Bonds erhöhen die Liquidität der Versicherer, so dass bei einem Schadenereignis das Problem der Deckungslücke behoben werden kann.

In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit steht die Frage im Mittelpunkt, wie Katastrophen Bonds funktionieren und welche Risiken und Chancen damit verbunden werden. Um eine vollumfängliche Sicht auf die Thematik zu gewährleisten, wird vorab dargestellt, was unter Katastrophen Bonds im Allgemeinen zu verstehen ist. Zum Thema Versicherbarkeit der Risiken werden im Vorfeld ebenfalls einige Grundlagen erläutert, um die Idee bzw. das dahinter liegende Konzept zu verdeutlichen. Der Grundlagenteil wird schließlich mit einer Begriffsbestimmung des Alternativen Risikotransfers abgeschlossen.

Daraufhin werden im dritten Kapitel das Special Purpose Vehicle, welches als Instrument für die Emissionen der Bonds definiert ist, gezielt erläutert. Weiterhin werden die Rückzahlungs- und Zinszahlungsmodi anhand ausgewählter Beispiele veranschaulicht.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird eine kritische Analyse der Katastrophen Bonds aus Sicht der Marktteilnehmer durchgeführt. Hier wird sich explizit auf die Kosten der Anleger und Versicherer bezogen. Im Anschluss werden die Ergebnisse der Auswertungen miteinander verglichen. Schließlich werden im Fazit die Kernelemente der Arbeit zusammengefasst sowie ein Ausblick formuliert.

5 Fazit und Ausblick

In der vorliegenden Abschlussarbeit wurden Cat Bonds als eine besondere Form der Anleihen vorgestellt. Diese werden von Versicherern genutzt, um Risiken auf den Kapitalmarkt zu transferieren.

In Kapitel zwei wurde die Notwendigkeit dadurch begründet, dass die Anzahl der Schäden sowie die Schadenhöhe von Katastrophen über die letzten Jahrzehnte stetig angestiegen sind. Da die Deckung der Schäden nicht mehr vollumfänglich garantiert ist, sind Versicherer nicht mehr in der Lage die Katastrophenrisiken über den traditionellen Versicherungsmarkt zu tilgen. Durch die Emission der Cat Bonds wird die Absicherung der Katastrophenrisiken erhöht. Dies ist eine zusätzliche Option zur Rückversicherung. Cat Bonds sind daher auch als ART zu verstehen.

Kapitel drei behandelt die Produkt- sowie Prozessgestaltung der Cat Bonds. Hierbei wurde insbesondere das SPV als Instrument für die Emission von Cat Bonds näher erläutert. Weiterhin wurden sowohl auf die Trigger als auch auf die Zins- und Rückzahlungsmodi eingegangen.

Schließlich hat in Kapitel vier eine kritische Analyse stattgefunden. Zum einen wurden die Cat Bonds aus Sicht des Emittenten näher betrachtet und zum anderen aus der Perspektive der Investoren. Das Ergebnis der kritischen Analyse hat unter anderem gezeigt, dass signifikante Aussagen zu der Annäherung der Preisdeckungen von Cat Bonds und Rückversicherungen getroffen werden können. Darüber hinaus wurden die Kosten der Marktteilnehmer ausführlich analysiert und anschließend miteinander verglichen.

Eine wichtige Problematik im praktischen Umgang mit Cat Bonds ist die Bepreisung. Für die Emittenten und Anleger ist es entscheidend zu wissen, wie der faire Preis dieser Anleihe ist, um gute Entscheidungen über Investition oder Verkauf treffen zu können. In bisherige Analysen über Cat Bonds wurde nicht ausreichend erörtert, wie dieser Preis zu ermitteln ist. Folglich besteht in diesem Punkt noch Forschungsbedarf, um ein effektives stochastische Modell zu finden, der den fairen Preis ermittelt, um den zukünftigen effizienten Einsatz von Cat Bonds zu gewährleisten.