Können Finanzkrisen durch die Emission von Contingent Convertibles vermieden werden?

Bachelor-Arbeit

in

Corporate Finance

am

Institut für Schweizerisches Bankwesen

der Universität Zürich

bei

PROF. DR. ALEXANDRE ZIEGLER

Verfasser: PATRICK PETERHANS

Abgabedatum: 20.11.2010

EXECUTIVE SUMMARY

PROBLEMSTELLUNG

Seit der Emission seitens der Lloyds Bank im November 2009 wird in der ökonomischen Fachwelt vermehrt über die Einsatzmöglichkeit von Contingent Convertibles (CoCo) als Sanierungsinstrument diskutiert. Anders als Wandelanleihen werden CoCo-Bonds konvertiert, sobald ein vorher definiertes Auslöse-Ereignis („Grenze“) tangiert wird. Für den Inhaber des Bonds bedeutet dies, dass er sich nicht für oder gegen eine Umwandlung entscheiden kann, denn wenn das vorher festgelegte Ereignis eintritt, werden die Bonds automatisch in Anteilsrechte umgewandelt. Ziel der Zwangsumwandlung ist eine Unterdeckung der Banken zu vermeiden ohne auf eine externe Kapitalbeschaffung rückgreifen zu müssen.

In Zusammenhang mit der Emission des Bonds stellen sich verschiedene Fragen, die in dieser Arbeit erläutert werden. Obwohl als Finanzsanierer emittiert, wird unter anderem versucht herauszufinden, welchen Einfluss die Bonds auf die Risikobereitschaft vor allem der Eigenkapitalposition vor und nach der Umwandlung haben können. Ziel ist es, diese falls möglich zu hemmen. Weiter kann auch nicht gesagt werden, ob und unter welchen Bedingungen Banken freiwillig weitere Bonds emittieren würden. Wenn dies nicht der Fall wäre, muss abgeklärt werden, ob Regulierungsbehörden die Emission erzwingen sollen. Die Ausgestaltung des Bonds bei Emission spielt ebenso eine bedeutende Rolle. Denn Manipulationsversuche, die die positiven Auswirkungen des CoCo-Bonds schwächen oder sogar neutralisieren würden, sollten verhindert werden.

VORGEHEN

In einem ersten Teil der Arbeit werden nach einer kurzen Einleitung in die Problemstellung, die Funktionsweise und weitere theoretische Hintergründe bezüglich des CoCo-Bonds und der Shareholder-Bondholder Problematik kurz behandelt. Daraufhin wird in einem zweiten Teil das Modell vorgestellt, mit welchem verschiedene Fragestellungen versucht werden zu

beantworten. Im dritten Teil werden Problembereiche wie die Risikosensitivität des Bonds, der Einfluss von Wandelverhältnissen von 0%, 50% und 100% auf die Risikobereitschaft und die Auszahlung der beteiligten Parteien skizziert. Weiter werden Konkurskosten in die Berechnungen mit einbezogen, um aufzuzeigen, wie deren Wirkung ist. Der nächste Schritt beinhaltet die Analyse der Risikobereitschaft der Eigenkapitalgeber vor und nach der Umwandlung. Diese Fragestellungen werden mit Hilfe der Resultate des Modells beantwortet. Der vierte Teil der Arbeit befasst sich mit der Emission von CoCo-Bonds, der Marktmanipulation seitens der Aktionäre und der Bond-Gläubiger, sowie mit der Ausgestaltung eines CoCo-Bonds, basierend auf den erhaltenen Ergebnissen des dritten Teils. Abschliessend werden die wichtigsten Punkte und Resultate zusammengefasst, damit ein globaler Überblick über die ganze Arbeit gewonnen werden kann.

THEORETISCHE GRUNDLAGE

Im Umfang der vorliegenden Arbeit werden mit Hilfe eines Binomialbaumes die verschiedenen Positionen bewertet. Hierfür wird eine risikoneutrale Bewertung vorgenommen. Als Grundlage dient die Bewertung einer amerikanischen Option, da diese Methode eine vorzeitige Ausübung der Option gewährleistet. Ebenfalls kann bei einem CoCo-Bond während des Bewertungszeitraumes eine Konversion stattfinden. Deshalb eignet sich das Bewertungskonzept der amerikanischen Option für diese Arbeit.

Optionen können mit Binomialbäumen bewertet werden. Dabei geht man zum Zeitpunkt t=0 (heute) von einem bestimmten Wert der Aktie aus. Die Aktie kann zum Zeitpunkt t=1 entweder an Wert gewonnen oder verloren haben. Dies wird mit Up– und Down-Faktoren dargestellt, die abhängig von der impliziten Volatilität und einem Änderungsfaktor der Zeit Δt sind. Am Ende der Laufzeit der Option berechnet sich der Optionswert aus der Differenz des Aktienkurses und dem vordefinierten Ausübungspreis (die Option kann aber nicht tiefer als 0 bewertet werden, da sie in diesem Fall nicht ausgeübt wird und wertlos verfällt). Basierend auf diesen Werten, werden mit Hilfe von risikoneutralen Wahrscheinlichkeiten und einem Diskontsatz, die Optionswerte in der Zeit zurück gerechnet. Der Unterschied zur europäischen Option zeigt sich nun hier. Da die amerikanische Option vorzeitig ausgeübt werden kann,

muss bei jedem Knoten entschieden werden, ob sich eine Ausübung lohnt. Das ist dann der Fall, wenn der Ausübungswert grösser als der diskontierte Wert ist. Wenn dieser eintritt, muss mit dem höheren Ausübungswert weiter diskontiert werden. Dies wird so lange weitergeführt, bis der Wert der Option zum Zeitpunkt t=0 berechnet wird, wobei auch hier bei jedem Knoten darauf geachtet werden muss, ob sich eine vorzeitige Ausübung lohnt.

Die Bewertung von CoCo-Bonds erfolgt in ähnlicher Weise. Denn hier muss bei jedem Knoten entschieden werden, ob eine Konversion notwendig ist oder nicht. Falls nicht, wird weiter mittels risikoneutraler Diskontierung gerechnet. Falls aber eine Konversion nötig geworden ist, wird der Wert der Bonds mittels einer Umwandlungsformel bewertet und mit diesem Wert wird fortgefahren. Auf diese Weise wird der Wert des Bonds über die Zeit bis zum heutigen Zeitpunkt berechnet.

Die Bewertung des Eigenkapitals basiert auf dem gleichen Konzept. Erfolgt keine Umwandlung des Bonds lässt sich das Eigenkapital ebenfalls mittels risikoneutraler Bewertung eruieren. Bei einer Konversion des Bonds kommt ebenfalls eine Umwandlungsformel zum Zug, dessen Wert als Basis für die weitere Diskontierung dient. Das Fremdkapital wird durchgehend risikoneutral bewertet.

RESULTATE

Das Resultat der vorliegenden Arbeit weist dem CoCo-Bond zwei Funktionen zu. Als erstes kann der Bond eine Drohkulisse aufbauen. Dabei können die Altaktionäre bei einer Umwandlung zwangsenteignet werden. Dieser Sachverhalt kann zu nachhaltigen Investitionsentscheidungen der Verantwortlichen führen. Zweitens wirkt der CoCo-Bond im Ernstfall als Polster. Er ist in der Lage den Wertverlust des Eigenkapitals zu dämpfen und verschafft dem Unternehmen Zeit, um sich zu restrukturieren.

Der CoCo-Bond wird aber alleine nicht in der Lage sein, künftige Krisen zu verhindern. Dazu braucht es unter anderem stärkere Vorschriften für die Eigenmittel, die die Bank in Krisenzeiten stützen.