Vergleich von Strukturierten Produkten

Bachelorarbeit

Institut für Banking und Finance

Universität Zürich

Prof. Alexander Wagner, Ph.D.

Selim Ardüser

22.Dezember 2011

Vergleich von Strukturierten Produkten

Executive Summary

Problemstellung

Strukturierte Produkte geben Anlegern die Möglichkeit, anhand von komplexeren Optionspositionen in Basiswerte (Underlyings) zu investieren, zu welchen sie normalerweise keinen Zugang hätten. Für diese Zertifikate werden zum Zeitpunkt der Emission und während dem Handel im Sekundärmarkt von den Emittenten Preise gestellt, womit die Investoren keinen Einfluss auf die Preise nehmen können. Diese Arbeit setzt bei diesem Vorgang an und untersucht diese gestellten Preise von Strukturierten Produkten. Die Studie analysiert, wie Strukturierte Produkte zu welchem Zeitpunkt bewertet werden. Somit kann beurteilt werden, ob die Investoren preislich bevorzugt bzw. benachteiligt würden, wenn sie die Zertifikate auf dem Markt selber replizieren könnten. Ziel dieser Untersuchung ist es, (potentiellen) Investoren Richtlinien für ihre Markteinschätzung zu geben, um erfolgsversprechende Investitionsentscheidungen zu treffen und somit die Performance ihrer Strukturierten Produkte zu maximieren.

Vorgehen

Die Termsheets und die historischen Daten als Grundlage der Untersuchung der Strukturierten Produkte stammen von der Scoach Schweiz AG. Die notwendigen Marktdaten zur Synthese dieser Zertifikate werden vom Datenprovider Bloomberg extrahiert. Weiter wird die Bewertung der Emittentenbonität des Schweizerischen Verbandes für strukturierte Produkte verwendet. Diese Arbeit untersucht 270 Strukturierte Produkte, welche zu drei verschiedenen Produktkategorien gehören und berechnet deren implizite Volatilität im Emissionszeitpunkt und an drei Zeitpunkten im Sekundärhandel, wobei die impliziten Volatilitäten der Strukturierten Produkte den impliziten Volatilitäten der im Strukturierten Produkt eingebetteten Zertifikatsoptionen entsprechen. Durch die Preisformel von Black and Scholes (1973) und Merton (1973) können diese impliziten Volatilitäten von den Strukturierten Produkten kalkuliert werden. Des Weiteren werden auf dem Markt entsprechende Eurex-Optionen mit dem-

selben Underlying konsultiert, um durch Interpolation der Maturität und des Strikes über eine Volatility-Surface von Bloomberg die implizite Volatilität dieser Marktoption zu approximieren. Der Volatilitätsunterschied wird berechnet als Differenz der impliziten Volatilität der in den Strukturierten Produkten eingebetteten Optionen und der impliziten Volatilität der gebildeten Marktoption mit den gleichen Parametern (Maturität und Strike) wie die Zertifikatsoption aus den Termsheets. Dabei muss berücksichtigt werden, dass, je nachdem ob im Zertifikat eine Long oder eine Short Optionsposition enthalten ist, der Volatilitätsunterschied invers berechnet wird. Schliesslich werden die Volatilitätsunterschiede statistisch analysiert und ausgewertet.

Resultate

Bei der Untersuchung der Gesamtstichprobe für den Primärmarkt und den Sekundärmarkt zeigen die Ergebnisse, dass die Strukturierten Produkte während der Betrachtungsperiode im Durchschnitt in beiden Märkten zuungunsten der Investoren bewertet sind. Wenn das Zertifikat beispielsweise eine Call Short Optionsposition beinhaltet (Discount-Zertifikat) bedeutet ein positiver Volatilitätsunterschied – welcher seinerseits wiederum eine höhere implizite Volatilität des Strukturierten Produktes gegenüber der Marktoption voraussetzt – dass der Investor beim Kauf des strukturierten Produktes für den impliziten Verkauf der Option besser entschädigt wird, als wenn er die Strategie über die Eurex selbst umsetzt. „Ein Produkt, welches zum Zeitpunkt t einen positiven Volatilitätsunterschied aufweist, ist somit für den Investor preislich vorteilhaft. Das Strukturierte Produkt kann demnach auch als unterbewertet bezeichnet werden (Wohlwend (2004))." Umgekehrt bedeutet ein negativer Volatilitätsunterschied, dass die Marktoption eine höhere implizite Volatilität aufweist als das Strukturierte Produkt und der Investor somit preislich benachteiligt ist, was für ein überbewertetes Strukturiertes Produkt gilt.

Der Volatilitätsunterschied ist während der Betrachtungsperiode für den Sekundärmarkt im Durchschnitt mit -3.86% deutlich grösser als für den Zeitpunkt der Emission (-1.84%). Durch die Bildung verschiedener Untergruppen wird anschliessend die Verlässlichkeit dieser Resultate überprüft. Einerseits werden dabei die Zertifikate nach den Kategorien des Schweizerischen Verbandes für Strukturierte Produkte und andererseits nach Emittenten gruppiert.

Die Analysen der Bewertung der Zertifikate der verschiedenen Produktkategorien zeigen signifikante Bewertungsunterschiede auf. Die Preisstellung der Renditeopti-

mierungsprodukte (Discount-Zertifikate) ist durchschnittlich im Emissionszeitpunkt (mit -1.11%) und im Sekundärmarkt (mit -0.87%) signifikant kleiner als bei den Partizipationsprodukten (Outperformance-Zertifikate im Primärmarkt (P.) mit -3.32% und im Sekundärmarkt (S.) mit -4.86%) und den Kapitalschutzprodukten (Kapitalschutzprodukt ohne Cap und Exchangeable-Zertifikat im P. mit -2.18% und im S. mit -8.76%). Somit sind die Ergebnisse der Gesamtstichprobe mit den Resultaten für die verschiedenen Produktkategorien identisch.
Ebenso grosse und signifikante Unterschiede in den Bewertungen resultieren bei der Analyse der verschiedenen Emittenten bzw. Emittentengruppen. Im Durchschnitt bewerten die emittierenden Banken ihre Strukturierten Produkte im Sekundärmarkt für die Investoren nachteiliger als zum Zeitpunkt der Emission. Jedoch bestehen gewisse Differenzen zwischen den verschiedenen Emittentengruppen. Es existieren im Primärmarkt zwei Emittenten, die ihre Strukturierten Produkte im Durchschnitt zugunsten der Investoren bewerten, wogegen es im Sekundärmarkt lediglich ein Emittent ist. Dieser Unterschied bleibt jedoch ohne statistische Signifikanz.

Allgemeine Beurteilung

Die Studie bestätigt die Thesen von Burth, Kraus und Wohlwend (2000), Wasserfallen und Schenk (1996) und Wohlwend (2004), dass die Strukturierten Produkte zum Zeitpunkt der Emission und im Sekundärmarkt signifikant zuungunsten der Investoren bewertet werden. Sie zahlen somit zusätzlich zu den reinen Komponenten des Strukturierten Produktes einen Aufschlag an die Banken.
Die Ergebnisse für die Untersuchung müssen jedoch in zweierlei Hinsichten relativiert werden: Einerseits wäre die im Zeitpunkt der Emission gefundene Fehlbewertung tendenziell zu verringern, da die direkten Transaktionskosten aus Praktikabilitätsgründen nicht in die Untersuchung miteinbezogen werden. Andererseits könnte ein Anleger die Auszahlungsstruktur der Strukturierten Produkte nicht exakt umsetzten, da bedeutende Laufzeitenunterschiede zwischen den Strukturierten Produkten und den entsprechenden Eurex-Optionen existieren. Aufgrund dieser im Durchschnitt abweichenden Laufzeiten können die Emittenten die Strukturierten Produkte nicht statisch absichern und dadurch ist ein Teil der im Durchschnitt aufgedeckten Volatilitätsunterschiede ökonomisch gerechtfertigt. Unter den gegebenen Umständen scheint der Kauf eines Strukturierten Produktes für den Investor relativ unattraktiv zu sein.

Erstaunlich sind die Ergebnisse der signifikanten Unterschiede bei der Untersuchung nach Kategorien deshalb, weil die betrachteten Produkte relativ simpel replizierbar sind. Dadurch liegt die Vermutung nahe, dass es sich bei den verschiedenen Produkten für die Emittenten um eine horizontale Preisdifferenzierung handelt. Weiter kann angenommen werden, dass die Institute bei exotischen Produkten höhere Margen verlangen als bei Produkten mit simpler Replikation.

Für die Preisgestaltungspolitik der verschiedenen Emittenten werden im Primärmarkt vor allem die verschiedenen Vertriebskanäle verantwortlich gemacht.

Diese Arbeit beweist eine eingeschränkte Effizienz des Marktes für Strukturierte Produkte. Die Zertifikate sind folglich zwar nicht generell zuungunsten der Investoren bewertet, dennoch können die Resultate der Marktanalyse als ein hilfreicher Anhaltspunkt für die Markteinschätzung potentieller Investoren dienen.