

Zu fairen Konditionen lancierte Pflichtwandelanleihe der UBS

Ein Replikationsmodell ermöglicht die Analyse der fairen Bewertung von Pflicht-«Wandlern»

Von Manuel Ammann und Ralf Seiz*

Der faire Wert einer Pflichtwandelanleihe lässt sich durch ein Modell gut bestimmen. Auch die UBS-Anleihe ist mit dieser Methodik bewertbar. Es zeigt sich, dass der zwischen UBS und den Investoren vereinbarte Preis bei der Ankündigung leicht unter dem fairen Preis lag.

Pflichtwandelanleihen sind hybride Wertpapiere. Diese Finanzierungsinstrumente sind bei der Ausgabe Bonds, welche in der Regel einen gegenüber der Dividende höheren Coupon zahlen und bis ans Ende der Laufzeit in Aktien des Unternehmens gewandelt werden müssen. Die Zahl der Aktien, die ein Investor durch die Pflichtwandelung bekommt, ist meist variabel und hängt vom Aktienpreis zum Zeitpunkt der Fälligkeit ab. Im Gegensatz zu gewöhnlichen Wandelanleihen, welche ein Wandelrecht, aber keine Wandelpflicht haben, bieten Pflichtwandelanleihen keinen Schutz gegenüber Kursverlusten der zugrundeliegenden Aktien. Somit entsprechen sie eher einer direkten Aktienanlage als einer üblichen Wandelanleihe. Der höhere Coupon umfasst nicht nur die entgangene Dividende, sondern auch die typische asymmetrische Auszahlungsstruktur des Pflicht-«Wandlers», welche eine Kombination verschiedener Derivate darstellt.

Bewertung durch Replikationsmodell

In einer Fachpublikation¹ zeigten Ammann und Seiz bereits im Jahr 2006, wie Pflichtwandelanleihen bewertet werden können, und untersuchten erstmals die tatsächliche Bewertung und die Absicherung von solchen Produkten am amerikanischen Markt. Für die Bewertung wurde ein Replikationsmodell verwendet, das den Wert der Auszahlung bei Fälligkeit durch mehrere Komponenten repliziert, dessen einzelne Werte wiederum elementar zu bestimmen sind. Somit lässt sich der ökonomisch «faire Wert» einer Pflichtwandelanleihe zu jedem Zeitpunkt als Summe der Werte der Bestandteile des Bonds bestimmen. Die empirische Analyse des US-Marktes zeigte, dass sich ein solches Modell zur Bewertung und zur Absicherung bewährt. Der prozentuale Fehler zwischen Marktpreis und Modellpreis beträgt auf dem amerikanischen Markt im Durchschnitt nur etwa 0,3% des Marktpreises.

Um den Wert einer Pflichtwandelanleihe mit diesem Modell zu bestimmen, werden verschiedene Grössen benötigt, etwa Volatilität, Renditedifferenzen, Zinsen, Aktienkurs. Der Einfluss dieser Faktoren auf den «Fair Value» ist unterschiedlich. Weitaus den grössten Einfluss hat der Aktienkurs, denn der Kauf einer Pflichtwandelanleihe gleicht einem verzögerten Aktienkauf. Oft werden im Zusammenhang mit Pflicht-Wandlern die relativ hohen Couponzahlungen mit einem höheren Kreditrisiko in Verbindung gebracht. Im Gegensatz zu üblichen Wandelanleihen hat aber das Kreditrisiko des Unternehmens kaum Einfluss auf den Wert der Pflichtwandelanleihe oder die Höhe des Coupons. Die einzige

Komponente dieses Finanzierungsinstruments, welche dem Kreditrisiko unterliegt, ist nämlich die Couponzahlung selber – und diese ist im Verhältnis zum Nominalwert klein. Da die Pflichtwandelanleihe immer in Aktien gewandelt wird, ist dieses hybride Vehikel zu einem sehr grossen Teil aktienähnlich und nur zu einem sehr kleinen Teil bondähnlich. Auch die Volatilitätserwartung hat auf den Wert einer Pflichtwandelanleihe einen geringen Einfluss, da sich die beiden Optionskomponenten aus der Replikation (Long Call und Short Put) quasi die Waage halten. Einen etwas grösseren Einfluss haben die Dividendenzahlungen, welche geschätzt werden müssen.

Die UBS-Anleihe als Fallbeispiel

Die UBS plant die Ausgabe einer Pflichtwandelanleihe im Umfang von 13 Mrd. Fr. Die Anleihe wird spätestens nach zwei Jahren fällig. Während der gesamten Laufzeit zahlt sie einen Coupon von jährlich 9% auf den Nominalwert. Beim Verfall muss die Anleihe in Aktien der UBS gewandelt werden, wobei sich das Umrechnungsverhältnis am aktuellen Marktpreis der UBS-Aktie orientieren wird. Die Zahl der Aktien, die der Investor der UBS-Pflichtwandelanleihe bei deren Umwandlung bezieht, hängt von zwei Faktoren ab: Der erste ist ein Durchschnittswert zwischen dem Schlusskurs der UBS-Aktie am 7. 12. 07 (Fr. 57.20) und den Kursen, die an den letzten drei Tagen vor dem Termin der ausserordentlichen GV (27. 2. 08) erzielt werden. Der zweite Faktor ist der Aktienkurs zum Zeitpunkt der Umwandlung. Die Pflichtwandelanleihe kann aber auch vor ihrer Fälligkeit in UBS-Aktien gewandelt werden. Falls die vorzeitige Wandlung auf Verlangen der Investoren des Pflicht-Wandlers erfolgt, gilt der Maximalwandelungspreis. Wenn die vorzeitige Wandlung auf Verlangen der UBS erfolgt, gilt jedoch der Mindestwandelungspreis. Eine vorzeitige Wandlung ist aber frühestens nach Ablauf von sechs Monaten nach der Ausgabe möglich. Eine frühzeitige Wandlung durch die Investoren ist unwahrscheinlich, da die Höhe des Coupons die Dividendenzahlungen klar übersteigt. Eine vorzeitige Wandlung durch die UBS ist aber denkbar. Ein solches Recht auf vorzeitige Wandlung hat einen Wert und kann durch ein Bewertungsmodell abgebildet werden.

Der Wert der UBS-Pflichtwandelanleihe unmittelbar vor der Ankündigung (7. 12. 07) lässt sich mit dem oben beschriebenen Modell bestimmen. Die definitiven Charakteristika der UBS-Pflichtwandelanleihe, besonders die Wandelungspreise, sind jedoch erst an der ausserordentlichen Generalversammlung (GV) bekannt und werden an diesem Tag definitiv festgelegt. Diese Unsicherheit lässt sich jedoch ebenfalls im Modell berücksichtigen, indem der durchschnittliche Aktienkurs der UBS-Aktie an den drei Tagen vor der ausserordentlichen GV simuliert wird.

Bis jetzt zahlen Investoren massiv drauf

Das Bewertungsmodell ergibt einen Modellpreis von ungefähr 101% des Nominalwerts für den Zeitpunkt unmittelbar vor der Ankündigung

(7. 12. 07). Somit waren die Konditionen, vor allem der Coupon von 9% pro Jahr, sowie der Ausgabepreis aus Bewertungssicht nahe am theoretisch fairen Preis. Wendet man nun dasselbe Verfahren für die Bewertung zwei Monate später an (7. 2. 08), als die UBS-Aktie deutlich tiefer notierte (Fr. 41.28), dann zeigt sich, dass der Modellpreis der Pflichtwandelanleihe nun etwa bei 79% liegt und somit seit Dezember beträchtlich an Wert eingebüsst hat. Unter der Annahme, dass es nicht die Ankündigung der Pflichtwandelanleihe war, welche den Aktienkurs gedrückt hat, und falls bis zum Kaufdatum das derzeitige Preisniveau der UBS-Aktien bestehen bleibt, bezahlen die neuen Investoren effektiv eine Paketprämie in der Grössenordnung von 21% des Nominalwerts für ihren Anteil an der UBS, da sie die Pflichtwandelanleihe zu 100% erwerben müssen.

* Manuel Ammann ist ordentlicher Professor für Finanzen an der Universität St. Gallen und Direktor des Schweizerischen Instituts für Banken und Finanzen. Ralf Seiz ist Dozent für Finanzen an der Universität St. Gallen und Geschäftsführer der Algotin AG, St. Gallen.

¹ M. Ammann und R. Seiz (2006): Pricing and Hedging Mandatory Convertible Bonds. *Journal of Derivatives*, 13 (3), 2006, S. 30–46.