

Reverse Bonuszertifikate

In Märkten mit negativem Langzeittrend (Bärenmärkte) sind Investments, die „mit dem Markt gehen“ (wie z.B. Aktien, Bonuszertifikate und Discountzertifikate), eine schlechte Anlageform. Ganz anders Investments, die sich invers zum Markt verhalten, wie z.B. Reverse Bonuszertifikate, mit denen man an fallenden oder konstanten bis leicht steigenden Kursen eines Basiswerts einen Gewinn erzielt. Wie bei den Bonuszertifikaten gibt es die frei wählbaren Parameter der absorbierenden Barriere und des Bonuslevels. Dazu kommt ein weiterer Parameter, der Spiegelungspunkt, den die Emittenten, zur Erhöhung der Verwirrung, verschieden benennen. Es lässt sich zeigen, dass die möglichen Formen der Renditeverteilungen von Reverse Bonuszertifikaten gleich ist wie bei Bonuszertifikaten. Insgesamt gestaltet sich jedoch die richtige Wahl eines Reverse Bonuszertifikats noch etwas schwieriger als die eines Bonuszertifikats. Die Berechnung der Gewinn- und Verlustwahrscheinlichkeiten am Fälligkeitstag, sowie die Berechnung des fairen Preises sind daher besonders wichtig für eine Kaufentscheidung.

Stärken von Reverse Bonuszertifikaten:

- Bei richtiger Wahl der Barriere und des Bonuslevels kann man wie mit einem Bonuszertifikat positive Renditen in einem breiten Kurskorridor des Basiswerts erzielen.
- Fällt der Kurs des Basiswerts unter das Bonuslevel, steigt der Gewinn linear mit fallendem Basiswert.
- Durch die richtige Kombination von Barriere und Bonuslevel kann man dieselbe Palette von Anlagemöglichkeiten realisieren wie mit einem Bonuszertifikat: vom Festgeld-Ersatz über die Möglichkeit einer Wette bis hin zum Basiswert-Ersatz.

Schwächen von Reverse Bonuszertifikaten:

- Steigt der Basiswert während der Laufzeit so stark an, dass er die absorbierende Barriere berührt oder überschreitet, sind die Verluste in der Regel sehr hoch.
- Aufgrund der komplizierten Konstruktion ist die richtige Wahl der Parameter (absorbierende Barriere, Bonuslevel und Spiegelungspunkt) schwierig.
- Das Angebot an Reverse Bonuszertifikaten auf dem Markt ist kleiner als das Angebot an z.B. Discount- und Bonuszertifikaten. Zusammen mit der konstruktionsbedingten größeren Intransparenz führt dies in der Praxis dazu, dass Reverse Bonuszertifikate oft zu teuer angeboten werden bezogen auf ihren fairen Preis.

Eine **Theoretische Beschreibung von Reverse Bonuszertifikaten** ist zu finden in:

http://www.sigmadewe.com/fileadmin/user_upload/pdf-Dateien/Theorie_ReverseBonuszertifikate.pdf

Reverse Bonuszertifikate

1. Konstruktion

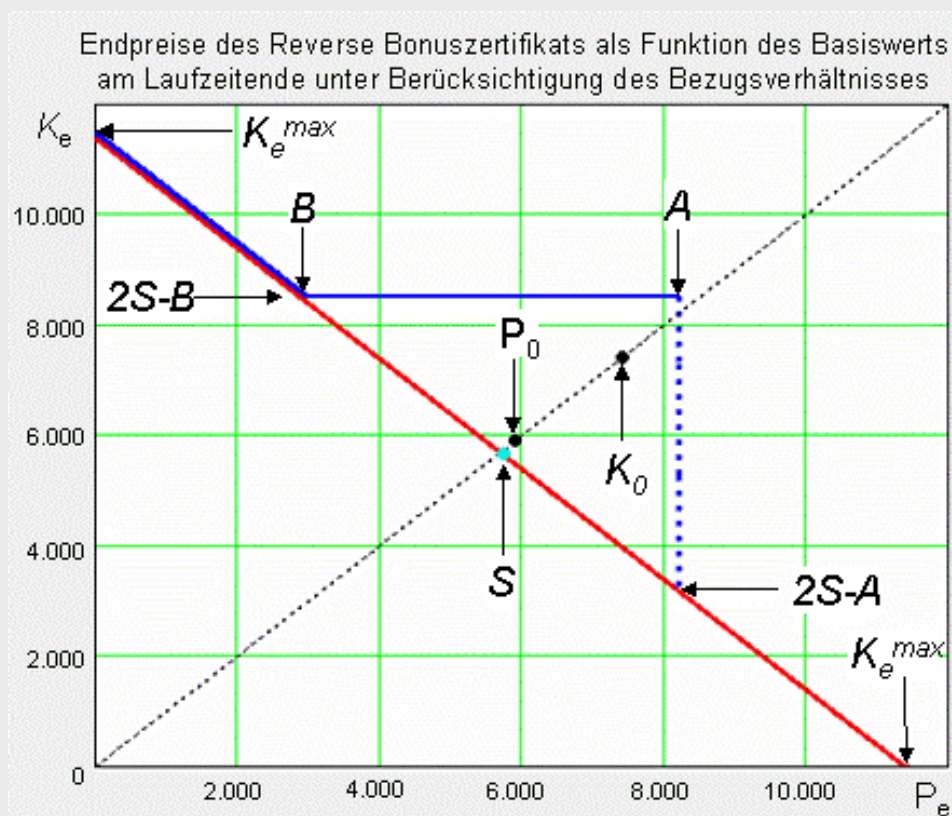
Wie beim Bonuszertifikat wird auch das Reverse Bonuszertifikat durch zwei Parameter bestimmt: die absorbierende Barriere A und das Bonuslevel B . Während bei einem Bonuszertifikat der Kurs am Fälligkeitstag theoretisch nach oben unbegrenzt ist, weil der Basiswert auch unbegrenzt ist, kann ein Reverse Bonuszertifikat nur einen maximalen Wert K_e^{max} erreichen. Dieser Wert tritt ein, wenn der Basiswert auf Null gefallen ist. Er hängt mit dem Spiegelungspunkt S über $K_e^{max} = 2 \cdot S$ zusammen.

Die möglichen Endpreise K_e des Reverse Bonuszertifikats lassen sich an Hand der folgenden Grafik ablesen. In diesem realen Beispiel ist der Basiswert der DAX-Index, der zum Kaufzeitpunkt einen Punktestand von $P_0 = 5918$ hat. Die Barriere ist $A = 8200$, das Bonuslevel beträgt $B = 3000$. Der Spiegelungspunkt liegt bei $S = 5750$. Unter Berücksichtigung des Bezugsverhältnisses von 0.01 ist der Kaufpreis des Reverse Bonuszertifikats $K_0 = 7418$. Die Laufzeit beträgt 422 Tage.

Blaue Kurve: Endpreise K_e des Reverse Bonuszertifikats, wenn der Preis des Basiswerts während der gesamten Laufzeit immer unterhalb von A geblieben ist. Der maximal erreichbare Endpreis $K_e^{max} = 11500$ ist dann erreicht, wenn der Basiswert Null ist.

Rote Kurve: Endpreise K_e des Reverse Bonuszertifikats, wenn der Preis des Basiswerts irgendwann innerhalb der Laufzeit des Reverse Bonuszertifikats die Barriere A berührt oder überschritten hat. In diesem Fall liegen alle Werte von K_e nur noch auf der roten Kurve. Totalverlust tritt dann ein, wenn der Kurs des Basiswerts am Fälligkeitstag über $K_e^{max} = 11500$ liegt.

Schwarze Kurve: Kurse des Basiswerts.



Reverse Bonuszertifikate

1. Konstruktion

Ergebnisse:

- Wie bei den Bonuszertifikaten hängt die Rendite $R = K_e/K_0 - 1$ des Reverse Bonuszertifikats bei Fälligkeit nicht nur von dem Preis P_e des Basiswerts am Laufzeitende ab, sondern von der gesamten Kurshistorie zwischen Emission und Fälligkeit. Die Bonusrendite $R = (2 \cdot S - B)/K_0 - 1$ erhält man im Fall, dass K_e zwischen B und A liegt und der Basiswert während der gesamten Laufzeit die Barriere A nie berührt oder überstiegen hat. Sie beträgt in diesem Beispiel 14.6%.

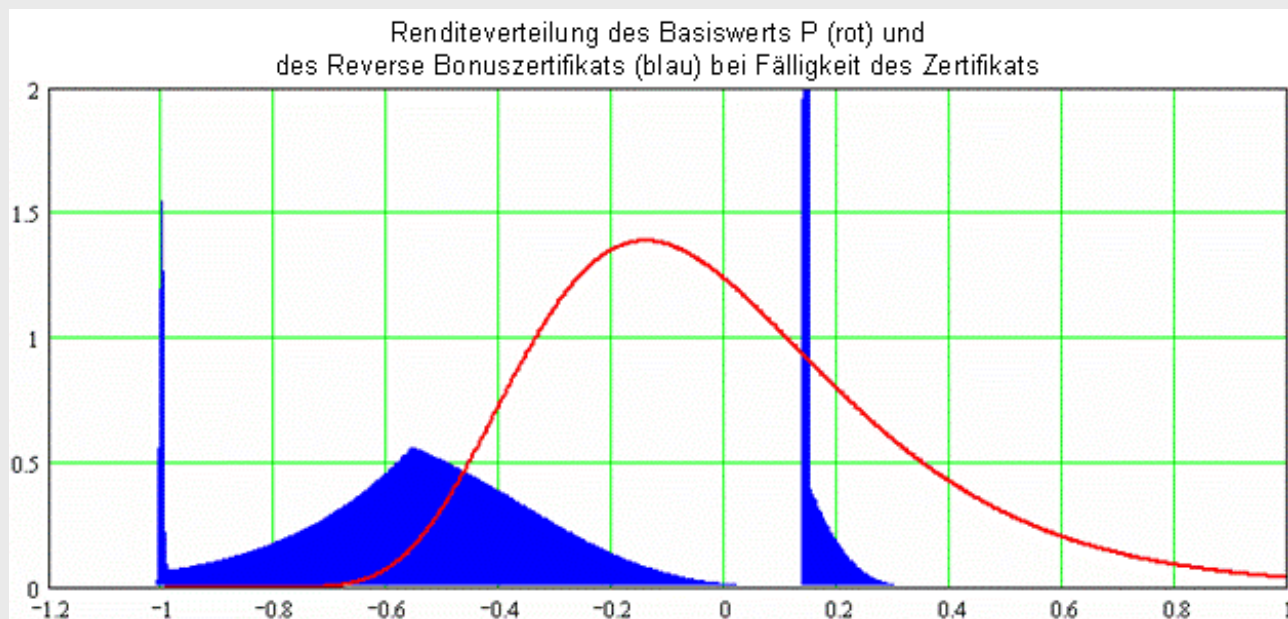
Reverse Bonuszertifikate

2. Gewinn- und Verlustwahrscheinlichkeiten, fairer Preis, Bedeutung von S

In dem Artikel **Theoretische Beschreibung von Reverse Bonuszertifikaten** wird gezeigt, dass sich die statistischen Eigenschaften eines Reverse Bonuszertifikats durch die eines entsprechenden Bonuszertifikats ausdrücken lassen. Mit Hilfe der Renditeverteilung, d.h. der Wahrscheinlichkeit, am Fälligkeitstag eine bestimmte Rendite zu bekommen, lassen sich alle relevanten Größen berechnen, wie z.B. die Gewinn- und Verlustwahrscheinlichkeiten, die mittlere Rendite, die Volatilität und der faire Preis. Durch die Abbildung auf ein entsprechendes Bonuszertifikat ergeben sich die gleichen Renditeverteilungsbilder wie in der Parameter-Matrix der Bonuszertifikate.

Blaue Kurve: Wahrscheinlichkeitsverteilung für die Rendite des Reverse Bonuszertifikats. Mit den Werten für das Bonuslevel und die Barriere aus obigem Beispiel ergibt sich ein Split in zwei deutlich separierte Verteilungsfunktionen, deren Maxima durch die relativen Positionen von P_0 , K_0 , S , B und A bestimmt werden. Der nicht vernachlässigbare zusätzliche Peak bei $R = -1$ kommt durch alle Totalverlust-Fälle zustande, wenn der Basiswert am Fälligkeitstag größer oder gleich K_e^{max} ist.

Rote Kurve: Wahrscheinlichkeitsverteilung für die Rendite des Basiswerts zum Fälligkeitszeitpunkt des Reverse Bonuszertifikats. Diese Kurve wird mit Hilfe des Black-Scholes Modells erzeugt mit den dafür benötigten Parametern, mittlere Jahresrendite und Volatilität. Realistische Werte zum virtuellen Kaufzeitpunkt Mitte Oktober 2011 sind 0% für die mittlere Jahresrendite des DAX und 30% für seine Volatilität.



Reverse Bonuszertifikate

2. Gewinn- und Verlustwahrscheinlichkeiten, fairer Preis, Bedeutung von S

Ergebnisse:

- Die Renditeverteilung für das gewählte Reverse Bonuszertifikat entspricht der einer Wette. Entweder man erhält mit der Wahrscheinlichkeit $p_g = 74.2\%$ mindestens die Reverse Bonusrendite von 14.6% (die Wette ist aufgegangen), oder man macht mit einer Wahrscheinlichkeit $p_l = 25.1\%$ einen Verlust, wobei der Verlustpeak bei $R = (2 \cdot S - A) / K_0 - 1 = -55.5\%$ liegt ($R = -1$ nicht berücksichtigt). Verluste von -55.5% und mehr treten mit einer Wahrscheinlichkeit von 11.3% auf. Bei einem Investment in den Basiswert wäre die Wahrscheinlichkeit für solche Verluste nur 0.8%, die Verlustwahrscheinlichkeit insgesamt wäre aber mehr als doppelt so hoch: $p_l = 56.3\%$.
- Der faire Preis dieses Reverse Bonuszertifikats ist $K_f = 7046$ bei Berücksichtigung des Bezugsverhältnisses und bei einer angenommenen risikolosen Jahresrendite von 2%. Damit liegt der vom Emittenten festgelegte Kaufpreis $K_0 = 7418$ um 5.3% höher als der faire Preis. Diese Überteuerung war typisch für Reverse Bonuszertifikate, die Mitte Oktober 2011 angeboten wurden. Die fairen Preise von Bonus- und Discountzertifikaten auf den Basiswert DAX, die zur selben Zeit angeboten wurden, waren dagegen nahe an oder sogar über den Marktpreisen.
- Die Lage des Spiegelungspunkts S relativ zum Ausgangspunkt P_0 des Basiswerts bestimmt die Lage und Breite der Gewinn- und Verlustpeaks (bei festgehaltenem A und B): Je größer das Verhältnis S / P_0 ist, desto günstiger ist die Ausgangsposition für eine erfolgreiche Wette, da P_0 weiter von der Barriere A entfernt liegt. Gleichzeitig führt ein größeres Verhältnis S / P_0 zu einem höheren fairen Preis mit dem Resultat, dass sowohl der Mittelwert der Rendite als auch die Volatilität des Reverse Bonuszertifikats am Laufzeitende geringer sind als bei einem kleinen Verhältnis S / P_0 (siehe **Theoretische Beschreibung von Reverse Bonuszertifikaten**).