

Kapitel 9 – Zertifikate

Fallstudie 30: Bewertung eines Hebel-Zertifikats

Aufgabenteil a)

Hebel-Zertifikate sind für Anleger besonders in volatilen Marktphasen interessant. Durch den integrierten Hebel können sie je nach Art des Zertifikats von steigenden oder fallenden Kursen überproportional partizipieren.

Im Fall des in dieser Aufgabe abgebildeten Zertifikats profitiert der Käufer bei fallenden Kursen.

Aufgabenteil b)

$$\lambda = \frac{0,038 + \frac{0,28^2}{2}}{0,28^2} = 0,98$$

$$d_1 = 0,2936 \quad N_{(-d1)} = 0,3845$$

$$d_2 = -0,1914 \quad N_{(-d2)} = 0,5759$$

$$d_3 = 0,6615 \quad N_{(-d3)} = 0,2541$$

$$d_4 = 0,1766 \quad N_{(-d4)} = 0,4299$$

$$P_{uo} = 82 \cdot e^{(-0,0383)} \cdot 0,5759 - 75 \cdot 0,3845 + 75 \cdot \left(\frac{82}{75}\right)^{2 \cdot 0,98} \cdot 0,2541 - 82 \cdot e^{(-0,0383)} \cdot \left(\frac{82}{75}\right)^{2 \cdot 0,98} \cdot 0,4299 = 4,65$$

Der Preis für das Short-Zertifikat beträgt $P_{uo}=4,65$ EUR. Der Preis einer ausstattungsgleichen Plain Vanilla Putoption liegt bei 13,29 EUR.

Kapitel 9 – Zertifikate

Fallstudie 30: Bewertung eines Hebel-Zertifikats

Aufgabenteil c)

$$\begin{aligned}\Delta_{\text{short-zertifikat}} &= -0,3845 - \frac{1}{0,28 \cdot \sqrt{18,75}} \cdot \left(1 - \frac{82}{82}\right) \cdot e^{-0,0431} + \left(\frac{82}{75}\right)^{2 \cdot 0,98} \\ &\quad \cdot \left((1 - 2 \cdot 0,98) \cdot 0,2541 + \frac{e^{-0,2188}}{0,28 \cdot \sqrt{18,85}} \right) - 82 \cdot e^{(-0,038 \cdot 3)} \cdot \frac{82^{(2 \cdot 0,98 - 2)}}{75^{(2 \cdot 0,98 - 1)}} \\ &\quad \cdot \left((2 - 2 \cdot 0,98) \cdot 0,4299 + \frac{e^{-0,0156}}{0,28 \cdot \sqrt{18,85}} \right) = -0,691 \\ \eta &= -0,691 \cdot \left(\frac{75}{4,65}\right) = -11,1535\end{aligned}$$

Das Zertifikat schwankt 11-mal stärker als der Basiswert selbst im Wert.