

Allgemeine Information

Mit diesem Programm kann man den Wert einer amerikanischen Put-Option mit drei verschiedenen Verfahren berechnen.

In allen Fällen wird der Wertpapierprozess als eine geometrische Brownsche Bewegung modelliert. Der Nutzer kann in vorgegebenen Intervallen die folgenden Größen einstellen:

Anfangswert S_0 des Wertpapierpreises, z. B. $S_0 = 100 \text{ €}$

Volatilität σ des Preisprozesses, z. B. $\sigma = 0.2$

Zinssatz r der sicheren Anlage, z. B. $r = 0.03$

Ausübungspreis K der Put-Option, z. B. $K = 100 \text{ €}$

Laufzeit T der amerikanischen Put-Option, z. B. $T = 1$ [[Jahr]].

Der Wert der Option, $\max_{0 \leq \tau \leq T} \left\{ E \left[e^{-r\tau} (K - X_\tau)^+ \right] \right\}$, τ eine Stoppzeit, kann entweder mit dem Binomialverfahren, dem Longstaff-Schwartz-Simulationsverfahren (liefert eine „untere Schranke“ für den Optionswert) und dem Simulationsverfahren von Rogers (liefert eine „obere Schranke“) berechnet werden. Für die einzelnen Verfahren können noch spezifische Parameter eingestellt werden, s. Info zum jeweiligen Verfahren.