

# Bewertung von Zinsderivaten anhand von Libor-Zinsmodellen

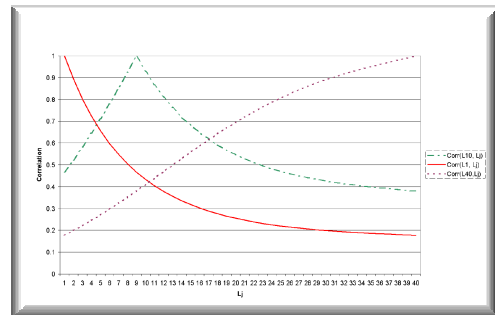
## Unsere Leistungen

Auf der Basis neuester finanzmathematischer Erkenntnisse haben wir für Sie Verfahren und Softwarelösungen entwickelt, die eine marktgerechte Bewertung komplexer Zinsderivate ermöglichen. Ausgangspunkt hierfür bilden liquide Standard-Zinsoptionen (Caps und Swaptions), aus denen in Echtzeit ein Libor-Zinsmodell kalibriert wird. Darüber hinaus bieten wir Ihnen innovative Methoden zur Bewertung komplex strukturierter Zinsprodukte wie Instrumente mit Bermudan-Style-Ausübungsrechten an.

$$dL_i = \sum_{j=m(t)}^i \frac{\delta_j L_i L_j \gamma_i \cdot \gamma_j}{1 + \delta_j L_j} dt + L_i \gamma_i \cdot dW^{(*)}$$

## Anwendungsgebiete

Unsere Softwarelösungen werden für den Einsatz in Finanzinstitutionen, wie Banken, Versicherungen oder Pensionsfonds entwickelt, die in wachsendem Maße innovative und präzise mathematische Modelle und Methoden zur Analyse der Zinsmärkte, Zinsderivate und deren entsprechende Absicherungsstrategien benötigen.



## Wir bieten

- Hohe Effizienz der verwendeten Methoden
- Echtzeit-Beobachtung der für das Libor-Zinsmodell bestimmenden Parameter und der Preisentwicklung derivater Instrumente
- Stabilität der eingesetzten Kalibrationsalgorithmen
- Wahlweiser Einsatz exogen festgelegter oder implizit bestimmter Zins-Korrelationsstrukturen
- Flexibilität bei der Auswahl und Festlegung der Anzahl der Zufallsfaktoren für die Modell-Kalibration
- Hohe Geschwindigkeit bei der Monte-Carlo-Bewertung von exotischen Derivaten, insbesondere den Bermudan-Style-Produkten, durch Verwendung eines hochpräzisen Martingal-Schätzers

## Ihr Vorteil

Unsere innovativen Verfahren und Softwarelösungen ermöglichen Ihnen eine verbesserte marktgerechte Bewertung Ihrer Zinsderivate. Mit unseren Tools können Sie die Änderungen marktrelevanter Parameter in Echtzeit verfolgen und analysieren, wie sich diese Veränderungen auf die Preise Ihrer Zinsderivate auswirken. Unsere Software eignet sich besonders zur Bewertung komplexer (exotischer, OTC) Zinsderivate in Bezug auf Preise liquider Zinsoptionen.

$$\rho_{ij} = \exp \left[ -\frac{|j-i|}{m-1} (-\ln \rho_{\infty} + \eta_1 \frac{i^2 + j^2 + ij - 3mi - 3mj + 3i + 3j + 2m^2 - m - 4}{(m-2)(m-3)} - \eta_2 \frac{i^2 + j^2 + ij - mi - mj - 3i - 3j + 3m + 2}{(m-2)(m-3)}) \right],$$

$\eta_1 > 0, 3\eta_1 > \eta_2 > 0, 0 < \eta_1 + \eta_2 < -\ln \rho_{\infty}$ .