

Übersicht

Grundlagen

- Renditen
- Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Zufallsvariablen, Erwartungswert und Varianz
- Versicherungsmathematik
- Exkurs: Multivariate Analysis
- Erwarteter Nutzen
- Taylorreihen
- Kovarianzen und Korrelation

Finanzmathematik und *Quantitative Finance*

- Grundbegriffe
- Portfolio Management
- Derivative
- Das Binomialmodell
- Das stochastische Modell für Aktienkurse
- Stochastische Analysis
- Das Black-Scholes Modell

Prognose und Zeitreihenanalyse

- Daten und Indizes
- Beschreibung von Zeitreihen
- Zerlegung von Zeitreihen, Glättung und Saisonbereinigung
- Regression
- *Autoregressive moving average* (ARMA) Modelle

Literatur

- Cuthbertson, K. (1996): *Quantitative Financial Economics*, Wiley, Chichester. Kapitel 1
Renditen, Nutzenfunktion
- Spremann, K. (1996): *Wirtschaft, Investition und Finanzierung*, Oldenbourg, München.
deutsche Synonyme für die englischen Ausdrücke
- Bosch, Karl(1990): *Finanzmathematik*, Oldenbourg. Kapitel 7
Versicherungsmathematik
- Wilmott, P. (2001): *Wilmott Introduces Quantitative Finance*, Wiley, Chichester. Kapitelauswahl
Quantitative Finance
- Makridakis, Wheelwright and Hyndman (1998): *Forecasting: Methods and Applications* (3rd edition), Wiley. Kapitelauswahl
Zeitreihenanalyse