

Übungsaufgaben zu Abschnitt A.1.1: Preisänderung von Anleihen

1. Ermitteln Sie den Wert einer Nullkuponanleihe mit einer Laufzeit von 3 Jahren, wenn ihre Rendite 7.5% p.a. beträgt. Verwenden Sie eine Taylorreihenapproximation um den Preis der Anleihe abzuschätzen, wenn sich der Zinssatz auf 7.6% ändert.

(Bei einer Nullkuponanleihe erfolgen keine jährlichen Kuponzahlungen, sondern nur eine einmalige Auszahlung (Tilgung + Zinsen) am Ende der Laufzeit. Berechnen Sie den Wert für eine Auszahlung von 100 €.)

2. Die Rendite einer Anleihe mit einer Laufzeit von 3 Jahren, jährlichen Kuponzahlungen in der Höhe von 10% und einer Tilgung am Ende der Laufzeit in Höhe von 100% beträgt 8% p.a. Verwenden Sie eine Taylorreihenapproximation, um den Wert der Anleihe zu berechnen, wenn sich die Rendite auf 8.1% ändert.

Wie groß sind die modifizierte Duration und die Konvexität der Anleihe?