

Finanzmärkte SS 2009

Übungsblatt 1

Themen:

- Was ist eine Anleihe?
- Nennwert und Kupon einer Anleihe
- Arten von Anleihen:
 - Endfällige Kuponanleihe
 - Nullkuponanleihe (zero-coupon bond)
 - Serienanleihe
 - Andere Arten von Anleihen – Floating Rate Note, Wandelanleihe (convertible bond), Optionsanleihe (warrant bond)
- Bewertung von Anleihen
- *Current Yield* (Laufende Rendite) einer Anleihe
- *Yield-to-maturity* (Endfälligkeitsrendite) einer Anleihe
- Zinssatzstruktur (*interest rate structure*)
- Ermittlung der Zinssatzstruktur mit Hilfe von Preisen von Nullkuponanleihen

1. Sie denken daran eine Anleihe zu kaufen. Auf dem Markt gibt es nur Anleihen mit einem Nominalwert von 1.000 EUR. Zur Zeit liegt der Marktzins bei 8% im Jahr.
 - a. Welches wäre der Preis einer endfälligen Kuponanleihe mit einer restlichen Laufzeit von 3 Jahren die einen jährlichen Kupon von 100 EUR zahlt?
 - b. Welches wäre der Preis einer endfälligen Kuponanleihe mit einer restlichen Laufzeit von 5 Jahren die einen jährlichen Kupon von 100 EUR zahlt?
 - c. Welches wäre der Preis einer endfälligen Kuponanleihe mit einer restlichen Laufzeit von 5 Jahren die einen halbjährlichen Kupon von 30 EUR zahlt?
 - d. Welches wäre der Preis einer Nullkuponanleihe mit einer Laufzeit von 5 Jahren?
 - e. Bestimmen Sie die laufende Rendite der Anleihen von Punkt a) und b)!
2. Der Diskontierungzinssatz für Zahlungen in einem Jahr ist 10% und für Zahlungen in 2 Jahren 11%.
 - a. Welches ist der Preis einer Anleihe, relativ zu dessen Nominalwert, mit 2-jähriger Laufzeit, das einen jährlichen Kupon von 6% auszahlt?
 - b. Welches ist der *yield-to-maturity* dieser Anleihe?
3. Folgende Zinssätze für verschiedene Laufzeiten sind gegeben:

	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	10 Jahre
Zinssatz (%)	5	6	7	6	8

- a. Stellen Sie die Zinssatzstruktur graphisch dar!
- b. Sie sind der Finanzdirektor des Unternehmens ICH AG. Um ein Investitionsprojekt zu finanzieren möchten sie eine Anleihe mit einer Laufzeit von 5 Jahren auf dem Markt bringen. Welchen Zinssatz würden Sie anbieten? Aber bei einer Laufzeit von 8 Jahren?
- c. Sie denken daran eine Anleihe mit 4-jährigen Laufzeit zu kaufen, mit einem Nominalwert von 1000, und einem jährlichen Kupon von 70.

Welches wäre der Preis für diese Anleihe? Welches wäre der *yield-to-maturity* dieser Anleihe?

d. Berechnen Sie die ein-jährigen forward rates für die ersten vier Jahre!

4. Auf dem Markt werden Nullkuponanleihen mit folgenden Laufzeiten gehandelt:

	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
Preis (%)	95,24	88,90	81,63	68,06	42,24

- a. Welches ist die Zinssatzstruktur die der Markt benützt? Stellen Sie es graphisch dar.
- b. Benützen Sie diese Struktur um eine Anleihe mit 5-jähriger Laufzeit, das einen jährlichen Kupon von 6% auszahlt zu bewerten.