
Inhaltsverzeichnis

1	Zinsrechnung	1
1.1	Zinsen	2
1.1.1	Lineare Zinsen	3
1.1.2	Exponentielle Zinsen	6
1.1.3	Vorschüssige Zinsen	17
1.1.4	Unterjährige Zinsen	18
1.1.5	Zinsusancen	23
1.1.6	Gemischte Verzinsung	26
1.1.7	Stetige Verzinsung	27
1.2	Renten	29
1.2.1	Rentenbarwertfaktoren	30
1.2.2	Rentenendwertfaktoren	33
1.2.3	Unterjährige Renten	35
1.2.4	Aufgeschobene Renten	40
1.2.5	Dynamische Renten	43
1.2.6	Ewige Renten	45
1.3	Kredite	46
1.3.1	Allgemeine Tilgung	48
1.3.2	Ratentilgung	50
1.3.3	Annuitätentilgung	51
1.3.4	Warenkredit	58
1.3.5	Endfällige Kredite	60
1.3.6	Kosten	66
1.4	Investitionen	66
1.4.1	Kapitalwertmethode	67
1.4.2	Methode der internen Rendite	69
1.4.3	Amortisationsmethode	74
1.4.4	Renditekonzepte	75
1.4.5	Inflation	82
1.5	Formelsammlung der Zinsrechnung	85

1.6	Aufgaben zur Zinsrechnung	86
	Literaturhinweise zur Zinsrechnung	94
2	Zinsanleihen	95
2.1	Risikobewertung	95
2.1.1	Kurse und Renditen	97
2.1.2	Arbitrage	102
2.1.3	Kursanalysen	109
2.1.4	Stückzinsen	112
2.1.5	Unterjährige Kuponzahlungen	116
2.1.6	Aktien	117
2.2	Risikoanalyse	119
2.2.1	Duration	119
2.2.2	Durationsregeln	127
2.2.3	Approximationen	134
2.2.4	Risikokennzahlen	139
2.3	Risikomanagement	148
2.3.1	Cashflow Matching	148
2.3.2	Immunisierungsstrategien	152
2.3.3	Durationslücke	161
2.4	Formelsammlung für Zinsanleihen	164
2.5	Aufgaben zu Zinsanleihen	165
	Literaturhinweise zu Zinsanleihen	169
3	Zinsmodelle	171
3.1	Zinsstruktur	171
3.1.1	Kassazinssätze	172
3.1.2	Terminzinssätze	173
3.1.3	Zinsänderungstheorien	178
3.1.4	Zinsstrukturkurven	179
3.2	Rendite- und Risikoberechnungen	186
3.2.1	Renditekonzepte	186
3.2.2	Parikursrendite	190
3.2.3	Verallgemeinerte Duration	195
3.3	Zinsprognosen	199
3.3.1	Deterministische Zinsszenarien	199
3.3.2	Stochastische Zinsszenarien	200
3.3.3	Ad-hoc-Modelle	202
3.3.4	Lognormal-Modell	204
3.4	Gleichgewichtsmodelle	208
3.4.1	Stochastische Prozesse	208
3.4.2	Vasicek-Modell	211

3.4.3	Cox-Ingersoll-Ross-Modell	218
3.5	Arbitragemodelle	220
3.5.1	Binomialbäume	223
3.5.2	Ho-Lee-Modell	233
3.5.3	Hull-White-Modell	236
3.6	Formelsammlung für Zinsmodelle	238
3.7	Aufgaben zu Zinsmodellen	239
	Literaturhinweise zu Zinsanleihen	244
4	Lösungen	247
4.1	Lösungen zu Kapitel 1 – Zinsrechnung	247
4.2	Lösungen zu Kapitel 2 – Zinsanleihen	266
4.3	Lösungen zu Kapitel 3 – Zinsmodelle	280
	Sachverzeichnis	299

Praktische Finanzmathematik

Zinsrechnung – Zinsanleihen – Zinsmodelle

Ortmann, K.M.

2017, IX, 302 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-13833-2