

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Benutzungshinweise	XI
Einleitung	1
1 Folgen und Reihen	3
1.1 Natürliche Zahlen als Indizes	3
1.2 Zahlenfolgen und -reihen	4
1.2.1 Arithmetische Folgen und Reihen	6
1.2.2 Geometrische Folgen und Reihen	7
Einschub: Exponentialfunktion und Logarithmus	11
Exponentialfunktion und natürlicher Logarithmus	11
Andere Logarithmen	13
2 Zinsrechnung – Grundlagen	15
2.1 Lineare (einfache) Verzinsung	15
2.2 Exponentielle Verzinsung (Zinseszins)	15
2.3 Vier Fragestellungen zum Zinseszins	16
2.4 Zeitwerte eines Kapitals, Effektivzins	18
3 Investitionsrechnung – Grundlagen	21
3.1 Normalinvestitionen	21
3.2 Bezug zu weiterführenden Anwendungen	25
4 Rentenrechnung – Grundlagen	33
5 Tilgungsrechnung – Grundlagen	35
6 Festverzinsliche Wertpapiere – Grundlagen	39
7 Rezeptartige Beschreibungen und Übungsaufgaben	43
7.1 Rezeptartige Lösungswege zu Kapitel 1 bis 6	43
7.2 Übungsaufgaben zu Kapitel 1 bis 6	51
7.3 Lösungen	57

8 Zinsrechnung – Vertiefung	71
8.1 Unterjährige Verzinsung	71
8.2 Stetige Verzinsung	73
8.3 Inflation und Verzinsung	75
9 Investitionsrechnung – Annuitätenmethode	79
10 Rentenrechnung – Vertiefung	83
10.1 Ewige Rente	83
10.2 Kapitalaufbau durch laufende Zuflüsse/Kapitalabbau durch laufende Entnahmen	83
10.3 Auseinanderfallen von Raten- und Zinszuschlagtermin	85
10.3.1 Rentenperiode größer als Zinsperiode	85
10.3.2 Zinsperiode größer als Rentenperiode	87
11 Tilgungsrechnung – Vertiefung	89
11.1 Annuitätentilgung mit Disagio	89
11.2 Gesamtfällige Schuld ohne Zinsansammlung	90
11.3 Gesamtfällige Schuld mit vollständiger Zinsansammlung	91
12 Festverzinsliche Wertpapiere – Vertiefung	93
12.1 Kurs und Rendite bei ganzzahligen Restlaufzeiten	93
12.2 Kurs und Rendite zu beliebigen Zeitpunkten	94
12.3 Aspekte der Risikoanalyse	96
13 Rezeptartige Beschreibungen und Übungsaufgaben	99
13.1 Rezeptartige Lösungswege zu Kapitel 8 bis 12	99
13.2 Übungsaufgaben zu Kapitel 8 bis 12	105
13.3 Lösungen	110
14 Ermittlung des Effektivzinssatzes	123
15 Rezeptartige Beschreibungen und Übungsaufgaben	127
15.1 Rezeptartige Lösungswege zu Kapitel 14	127
15.2 Übungsaufgaben zu Kapitel 14	130
15.3 Lösungen	131
15.4 Bezug zu weiterführenden Anwendungen	135

16 Musterklausuren	137
16.1 Klausuren	137
16.1.1 Klausur 1	137
16.1.2 Klausur 2	138
16.1.3 Klausur 3	140
16.2 Lösungen	141
16.2.1 Klausur 1	141
16.2.2 Klausur 2	144
16.2.3 Klausur 3	146
 17 Anhang: Sammlung wichtiger Formeln	 151