

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Benutzungshinweise	IX
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	5
1.2.2 Geometrische Folgen und Reihen	7
Einschub: Exponentialfunktion und Logarithmus	9
Exponentialfunktion und natürlicher Logarithmus	9
Andere Logarithmen	10
2 Zinsrechnung – Grundlagen	13
2.1 Lineare (einfache) Verzinsung	13
2.2 Exponentielle Verzinsung (Zinseszins)	13
2.3 Vier Fragestellungen zum Zinseszins	14
2.4 Zeitwerte eines Kapitals, Effektivzins	16
3 Investitionsrechnung – Grundlagen	19
3.1 Normalinvestitionen	19
3.2 Bezug zu weiterführenden Anwendungen	23
4 Rentenrechnung – Grundlagen	29
5 Tilgungsrechnung – Grundlagen	31
6 Festverzinsliche Wertpapiere – Grundlagen	35
7 Rezeptartige Beschreibungen und Übungsaufgaben	39
7.1 Rezeptartige Lösungswege zu Kapitel 1 bis 6	39
7.2 Übungsaufgaben zu Kapitel 1 bis 6	47
7.3 Lösungen	53
8 Zinsrechnung – Vertiefung	67
8.1 Unterjährige Verzinsung	67
8.2 Stetige Verzinsung	69
8.3 Inflation und Verzinsung	71
9 Investitionsrechnung – Annuitätenmethode	75

10 Rentenrechnung – Vertiefung	79
10.1 Ewige Rente	79
10.2 Kapitalaufbau durch laufende Zuflüsse/Kapitalabbau durch laufende Entnahmen	79
10.3 Auseinanderfallen von Raten- und Zinszuschlagtermin	80
10.3.1 Rentenperiode größer als Zinsperiode	80
10.3.2 Zinsperiode größer als Rentenperiode	82
11 Tilgungsrechnung – Vertiefung	85
11.1 Annuitätentilgung mit Disagio	85
11.2 Gesamtfällige Schuld ohne Zinsansammlung	86
11.3 Gesamtfällige Schuld mit vollständiger Zinsansammlung	87
12 Festverzinsliche Wertpapiere – Vertiefung	89
12.1 Kurs und Rendite bei ganzzahligen Restlaufzeiten	89
12.2 Kurs und Rendite zu beliebigen Zeitpunkten	90
12.3 Aspekte der Risikoanalyse	92
13 Rezeptartige Beschreibungen und Übungsaufgaben	95
13.1 Rezeptartige Lösungswege zu Kapitel 8 bis 12	95
13.2 Übungsaufgaben zu Kapitel 8 bis 12	101
13.3 Lösungen	106
14 Ermittlung des Effektivzinssatzes	119
15 Rezeptartige Beschreibungen und Übungsaufgaben	123
15.1 Rezeptartige Lösungswege zu Kapitel 14	123
15.2 Übungsaufgaben zu Kapitel 14	126
15.3 Lösungen	127
15.4 Bezug zu weiterführenden Anwendungen	131
16 Musterklausuren	133
16.1 Klausuren	133
16.1.1 Klausur 1	133
16.1.2 Klausur 2	134
16.1.3 Klausur 3	136
16.2 Lösungen	137
16.2.1 Klausur 1	137
16.2.2 Klausur 2	140
16.2.3 Klausur 3	142
17 Anhang: Sammmlung wichtiger Formeln	145