

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur vierten Auflage	V
Vorwort zur ersten Auflage	VII
<hr/>	
1 Grundlagen	1
1.1 Einführung	1
1.1.1 Finanzmathematische Problemstellungen	1
1.1.2 Zahlungsströme	3
1.1.3 Zentrale Prämisse: Sichere Zahlungen	9
1.2 Zinsrechnung	9
1.2.1 Einführung	9
1.2.2 Zinseszinsrechnung (geometrische Verzinsung)	11
1.2.3 Exkurs: Negativzinsen und Niedrigzinsphase	18
1.2.4 Zinsstaffel	19
1.2.5 Unterjährige geometrische Verzinsung und kontinuierliche Verzinsung	21
1.2.6 Gemischte Verzinsung	27
1.3 Bewertung von Zahlungsströmen: Barwert	27
1.4 Kapitalwert	34
1.5 Aufgaben zu Kapitel 1	36
Anhang 1A: Tagzählung bei der Konvention 30/360	42
Anhang 1B: Zeit einer Kapitalverdoppelung	43
Anhang 1C: Exponentialfunktion und natürlicher Logarithmus ...	44
Anhang 1D: Binomische Formel und binomische Reihe	48
Anhang 1E: Nominelle Zinsen und Realzinsen	49
Anhang 1F: Der Josephspfennig	51
Anhang 1G: Verzinsung nach Steuern	52
<hr/>	
2 Renten- und Tilgungsrechnung	55
2.1 Rentenrechnung	55
2.2 Tilgungsrechnung	64
2.3 Fallstudie: Automobilfinanzierung	69
2.4 Aufgaben zu Kapitel 2	71
Anhang 2A: Die geometrische Summe	78
<hr/>	
3 Kurs- und Renditerechnung	79
3.1 Kursrechnung	79
3.2 Renditerechnung	83
3.2.1 Vorbemerkungen	83
3.2.2 Einperiodiges Investment	84
3.2.3 Endfälliges mehrperiodiges Investment	85

3.2.4	Mehrperiodige Investments mit zwischenzeitlichen Rückflüssen	87
3.2.5	Rendite von Fondsinvestments	97
3.2.6	Fallstudie: Fondsinvestment	101
3.2.7	Exkurs: Cost-Average-Strategie	102
3.3	Aufgaben zu Kapitel 3	104
	Anhang 3A: Geometrische Reihe	111
	Anhang 3B: Nullstellen von Polynomen	112
	Anhang 3C: Newton-Verfahren	112
	Anhang 3D: Interne Rendite Normalinvestment	113
	Anhang 3E: Eindeutigkeit und Positivität der internen Rendite ..	114
	Anhang 3F: Effektivzinsberechnung nach Preisangabenverordnung	115
	Anhang 3G: Duration	116
	Anhang 3H: Zinsstrukturkurven	117
	Anhang 3I: Verhältnis von arithmetischem und geometrischem Mittel	119
	Anhang 3J: Dividendendiskontierungsmodelle (DDM)	119
	Anhang 3K: BVI-Methode	122
<hr/>		
4	Lösungsskizzen zu den Aufgaben	127
4.1	Lösungsskizzen zu Kapitel 1	127
4.1.1	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.1	127
4.1.2	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.2	128
4.1.3	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.3	132
4.1.4	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.4	133
4.2	Lösungsskizzen zu Kapitel 2	135
4.2.1	Lösungsskizzen zu Abschnitt 2.1	135
4.2.2	Lösungsskizzen zu Abschnitt 2.2	141
4.3	Lösungsskizzen zu Kapitel 3	147
4.3.1	Lösungsskizzen zu Abschnitt 3.1	147
4.3.2	Lösungsskizzen zu Abschnitt 3.2	151
<hr/>		
5	Zusätzliche Übungsaufgaben (mit Lösungen)	161
5.1	Zusätzliche Übungsaufgaben	161
5.2	Lösungen zu den zusätzlichen Übungsaufgaben	174
<hr/>		
6	Elemente der mathematischen Propädeutik (mit Aufgaben und Lösungen)	195
6.1	Elemente der mathematischen Propädeutik	195
6.1.1	Aufbau des Zahlenbereichs	195
6.1.2	Potenzen	199
6.1.3	Summen- und Produktzeichen	202
6.1.4	Folgen und Reihen	204
6.1.5	Reelle Funktionen	206

6.1.6	Gleichungen	208
6.2	Formelsammlung zur mathematischen Propädeutik	210
6.3	Aufgaben zur mathematischen Propädeutik	211
6.3.1	Rechenregeln	211
6.3.2	Brüche	211
6.3.3	Potenzen	211
6.3.4	Wurzel	212
6.3.5	Logarithmus	212
6.3.6	Summen- und Produktzeichen	212
6.3.7	Auflösung von Gleichungen	213
6.3.8	Quadratische Gleichungen	213
6.4	Lösungen der Aufgaben zur mathematischen Propädeutik	214
6.4.1	Rechenregeln	214
6.4.2	Brüche	214
6.4.3	Potenzen	215
6.4.4	Wurzeln	215
6.4.5	Logarithmus	215
6.4.6	Summen- und Produktzeichen	216
6.4.7	Auflösen von Gleichungen	216
6.4.8	Quadratische Gleichungen	218
	Literatur	221
	Sachregister	223