

Inhaltsverzeichnis

1. Kapitel: Zinsrechnen	
Einführung und Lernziele	3
1.1 Grundlegende Aspekte	5
1.1.1 Zinsbegriffe	5
1.1.2 Zinsgeschichte	5
1.1.3 Zinsstruktur, Zinsstrukturkurven	7
1.1.4 Zinsusanzien	9
1.2 Unterjährige Einmalverzinsung	11
1.2.1 Endkapital	11
1.2.2 Anfangskapital	11
1.2.3 Zinssatz	12
1.2.4 Laufzeit	12
1.3 Mehrfachverzinsung	13
1.3.1 Jährliche Verzinsung	13
1.3.1.1 Endkapital	13
1.3.1.2 Anfangskapital	14
1.3.1.3 Zinssatz	15
1.3.1.4 Laufzeit	15
1.3.2 Unterjährliche Verzinsung	16
1.3.3 Zinseszinsformeln für den HP 17bII+	17
1.3.4 Gemischte Verzinsung	18
1.3.5 Stetige Verzinsung	19
1.4 Variable Kapitalien und Zinssätze	22
1.4.1 Unterjährliche Kapital- und Zinsanpassungen	22
1.4.2 Überjährliche Kapital- und Zinsanpassungen	23
1.5 Einrichten des HP 17bII+	24
2. Kapitel: Rentenrechnen	
Einführung und Lernziele	27
2.1 Jahresrenten mit jährlicher Verzinsung	29
2.1.1 Eigenschaften vor- und nachschüssiger Renten	29
2.1.2 Nachschüssige Jahresrenten	31
2.1.2.1 Kapital <u>a</u> ufbau	31
A Nachschüssiger Rentenendwert	31
B Nachschüssige Rente	32
C Zinssatz	32
D Laufzeit	33
2.1.2.2 Kapital <u>a</u> bbau	34
A Nachschüssiger Rentenbarwert	34
B Nachschüssige Rente	35
C Zinssatz	35
D Laufzeit	36
2.1.3 Vorschüssige Jahresrenten	37
2.1.4 Besondere Aspekte des Kapitalaufbaus bzw. Kapitalabbaus	38
2.1.4.1 Kapital <u>a</u> ufbau	38
2.1.4.2 Kapital <u>a</u> bbau	39
2.2 Unterjährige Renten mit unterjährlicher Verzinsung	41
2.2.1 Nachschüssige unterjährige Renten	41
2.2.2 Vorschüssige unterjährige Renten	42
2.3 Abweichende Renten- und Zinsperioden	44
2.3.1 Jahresrenten mit unterjährlicher Verzinsung	44
2.3.2 Abweichende unterjährige Renten- und Zinsperioden	45
2.4 Veränderliche Jahresrenten	46
2.5 Ewige Jahresrenten	47
3. Kapitel: Bondrechnen	
Einführung und Lernziele	51
3.1 Barwert	53
3.2 Verfallrendite und Direktrendite	56
3.3 Endwert	57

3.4	Duration und Modified Duration	58
3.4.1	Duration	58
3.4.2	Modified Duration	62
3.4.3	Konvexität	63
3.4.4	Effektive Duration	64
3.4.5	Key Rate Duration	64
4.	Kapitel: Performancerechnen	
	Einführung und Lernziele	67
4.1	Grundbegriffe	69
4.1.1	Brutto-/Nettorendite, Nominal-/Realrendite	69
4.1.2	Perioden- und Gesamrendite	70
4.1.3	Price Return und Total Return	70
4.2	Durchschnittsrenditen	73
4.2.1	Geometrisches Mittel diskreter Periodenrenditen	73
4.2.2	Arithmetisches Mittel stetiger Periodenrenditen	75
4.2.3	Portfoliorendite	77
4.3	Portfoliorendite bei Einlagen und Entnahmen	78
4.3.1	Problemstellung	78
4.3.2	Vereinfachte Renditebestimmung	78
4.3.3	Kapitalgewichtete Rendite	79
4.3.4	Zeitgewichtete Rendite	81
5.	Kapitel: Funktionen und Diagramme	
	Einführung und Lernziele	85
5.1	Koordinatensystem	87
5.2	Funktionen, Graphen	89
5.3	Lineare Funktion	90
5.4	Exponentialfunktion	92
5.5	Umkehrfunktion	97
5.6	Diagramme	98
5.6.1	Liniendiagramme	98
5.6.2	Punktdiagramme	99
5.6.3	Kursdiagramme	100
5.6.4	Säulendiagramme	102
5.6.5	Flächendiagramme	104
5.6.6	Kombinierte Diagramme	104
6.	Kapitel: Statistik	
	Einführung und Lernziele	107
6.1	Normalverteilung	110
6.2	Analyse von Einzelwerten	112
6.2.1	Arithmetisches Mittel und Median	112
6.2.2	Breite, Varianz, Standardabweichung und Variationskoeffizient	113
6.2.3	Kovarianz und Korrelation	120
6.2.4	Regressionsgerade und R^2 (R Quadrat)	123
6.2.5	Statistik-Menü des HP 17bII+	125
6.2.6	Praktisches Beispiel	126
6.2.6.1	Mittelwert und Median	126
6.2.6.2	Breite und Standardabweichung	127
6.2.6.3	Korrelation und R^2 (R Quadrat)	128
6.2.6.4	Regressionsgerade, Alpha und Beta	129
6.3	Analyse klassifizierter Werte	131
6.3.1	Grunddaten	131
6.3.2	Mittelwert	131
6.3.3	Modus und Median	132
6.3.4	Breite, Varianz und Standardabweichung	133
6.4	Testen von Hypothesen	134
6.4.1	Beispiel Körpergrösse	134
6.4.2	Beispiel Aktienmarkt Schweiz	136
6.4.3	Beispiel Performance-Analyse	138
6.5	Exkurs: Lorenzkurve und Gini-Koeffizient	139

7. Kapitel: Wahrscheinlichkeitsrechnung	
Einführung und Lernziele	143
7.1 Grundbegriffe	144
7.1.1 Ereignisse	144
7.1.2 Quotienten, absolute/relative Häufigkeiten	144
7.1.3 Mathematischer und statistischer Wahrscheinlichkeitsbegriff	144
7.2 Rechenregeln	146
7.2.1 Additionssätze	146
7.2.2 Multiplikationssätze	147
7.2.2.1 Typisierung der Ereignismuster	147
7.2.2.2 Einfacher Multiplikationssatz	147
7.2.2.3 Allgemeiner Multiplikationssatz	149
7.3 Kombinatorik	153
7.3.1 Variationen	153
7.3.2 Permutationen	154
7.3.3 Kombinationen	155
8. Kapitel: Tilgungsrechnung	
Einführung und Lernziele	159
8.1 Festtilgung	161
8.2 Annuitätentilgung	162
8.2.1 Jährliche Annuitäten	162
8.2.2 Unterjährliche Annuitäten	165
8.2.3 Leasingraten und Leasingzins	167
8.2.4 Exkurs: EU-Annuitätenmethode für Konsumkredite	169
9. Kapitel: Investitionsrechnung	
Einführung und Lernziele	173
9.1 Kapitalwertmethode	174
9.2 Annuitätenmethode	177
9.3 Methode des internen Zinssatzes	178
9.4 Payback-Methode	180
10. Kapitel: Abschreibungsrechnung	
Einführung und Lernziele	183
10.1 Lineare Abschreibung	185
10.2 Degressive Abschreibung	186
10.2.1 Arithmetisch-degressive Abschreibung	186
10.2.2 Digitale Abschreibung	188
10.2.3 Geometrisch-degressive Abschreibung	189
10.3 Progressive Abschreibung	191
Anhang 1: Algebra	
1 Einführung	195
2 Bestimmungsgleichungen und Gleichungsregeln	195
3 Termumformungen	196
3.1 Addition und Subtraktion von Termen	196
3.2 Multiplikation von Termen	197
3.3 Division von Termen	198
3.4 Multiplikation und Division von Bruchtermen	198
3.5 Addition und Subtraktion von Bruchtermen	199
4 Potenzen, Wurzeln und Logarithmen	199
5 Textaufgaben zu Bestimmungsgleichungen	201
6 Lineare Gleichungen mit zwei Unbekannten	203
7 Quadratische Gleichungen mit einer Unbekannten	204
Anhang 2: Literatur- und Stichwortverzeichnis	
Literaturverzeichnis	209
Stichwortverzeichnis	210
Der Autor	214