

Inhaltsverzeichnis

1. Kapitel: Zinsrechnen

Einführung und Lernziele	3
1.1 Grundfragen der Zinsrechnung	5
1.1.1 Normal- und Effektivzins, Nominal- und Realzins	5
1.1.2 Zinsstruktur und Zinsstrukturkurven	6
1.2 Lineare Verzinsung	8
1.2.1 Zinsusancen	8
1.2.2 Unterjährige Einmalverzinsung	10
1.2.3 Überjährige lineare Verzinsung	12
1.3 Exponentielle Verzinsung	14
1.3.1 Jährlicher Zinseszins	14
1.3.2 Unterjährlicher Zinseszins	16
1.3.3 Zinseszinsformeln für den HP 17bII+	17
1.4 Gemischte Verzinsung	18
1.5 Stetige Verzinsung	20
1.6 Variable Kapitalien und Zinssätze	22
1.6.1 Unterjährliche Kapital- und Zinsanpassungen	22
1.6.2 Überjährliche Kapital- und Zinsanpassungen	23
1.7 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 Kapitalaufbau	31
2.1.2.2 Kapitalabbau	34
2.1.3 Vorschüssige Jahresrenten	37
2.1.4 Besondere Aspekte des Kapitalaufbaus bzw. Kapitalabbaus	39
2.2 Unterjährige Renten mit unterjährlicher Verzinsung	41
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

4. Kapitel: Performancerechnen

Einführung und Lernziele	67
4.1 Grundbegriffe	69
4.1.1 Brutto-/Nettorendite, Nominal-/Realrendite	69
4.1.2 Perioden- und Gesamtrendite	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
4.3	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	Umkehrfunktionen	97
5.6	Diagramme	98
5.6.1	Liniendiagramme	98
5.6.2	Punktdiagramme	99
5.6.3	Kursdiagramme	100
5.6.4	Säulendiagramme	101
5.6.5	Flächendiagramme	103
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+/19BII	126
6.2.6	Praktisches Beispiel	127
6.2.6.1	Mittelwert und Median	127
6.2.6.2	Breite und Standardabweichung	128
6.2.6.3	Korrelation und R Quadrat (R^2)	129
6.2.6.4	Regressionsgerade, Alpha und Beta	130
6.3	Analyse klassifizierter Werte	132
6.3.1	Mittelwert	132
6.3.2	Modus und Median	133
6.3.3	Breite, Varianz und Standardabweichung	134
6.4	Exkurs: Lorenzkurve und Gini-Koeffizient	135
7.	Kapitel: Wahrscheinlichkeitsrechnung	
	Einführung und Lernziele	139
7.1	Grundbegriffe	140
7.1.1	Ereignisse, Quotienten, absolute und relative Häufigkeiten	140
7.1.2	Mathematischer und statistischer Wahrscheinlichkeitsbegriff	140
7.2	Wichtigste Rechenregeln	142
7.2.1	Additionssätze	142
7.2.2	Multiplikationssätze	143
7.2.2.1	Typisierung der Ereignismuster	143
7.2.2.2	Einfacher Multiplikationssatz für unabhängige Ereignisse	143
7.2.2.3	Allgemeiner Multiplikationssatz für bedingte Ereignisse	145
7.2.2.4	Detailanalyse bedingter Ereignisse	147

7.2.2.5	Theorem von Bayes	148
7.2.2.6	Angewandtes Beispiel aus dem Kreditrisikomanagement	149
7.3	Kombinatorik	150
7.3.1	Variationen	150
7.3.2	Permutationen	151
7.3.3	Kombinationen	152
8.	Kapitel: Tilgungsrechnung	
	Einführung und Lernziele	157
8.1	Festtilgung	159
8.2	Annuitätentilgung	160
8.2.1	Jährliche Annuitäten	160
8.2.2	Unterjährliche Annuitäten	164
8.2.3	Leasingraten und Leasingzins	166
8.2.4	Exkurs: EU-Annuitätenmethode für Konsumkredite	168
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