

# Inhalt

Erster Teil Grundlagen.....	1
1. Investitionsentscheidungen .....	3
1.1 Investitionsbegriff .....	3
1.1.1 Investitionsobjekt und Investitionshandlung .....	3
1.1.2 Investition und Finanzierung als Zahlungsreihen .....	4
1.2 Investitionen als Entscheidungsproblem .....	6
1.2.1 Klassifikation der Investitionsentscheidungen .....	6
1.2.2 Phasen des Entscheidungsprozesses .....	8
1.3 Zielsetzungen des Investors .....	10
1.3.1 Monetäre und nicht-monetäre Ziele .....	11
1.3.2 Langfristiges Gewinnstreben.....	12
1.3.2.1 Vermögensstreben und Einkommensstreben .....	13
1.3.2.2 Problem der Bewertung des Endvermögens .....	14
1.3.3 Kritische Bemerkungen zum Rentabilitätsstreben .....	15
1.4 Handlungsmöglichkeiten des Investors .....	16
1.5 Beurteilung der Handlungsmöglichkeiten .....	18
1.5.1 Prognose der Handlungskonsequenzen .....	18
1.5.2 Bewertung der Handlungsmöglichkeiten .....	21
1.5.2.1 Investitionsrechnungen als Entscheidungsmodelle .....	21
1.5.2.2 Imponderabilien .....	22
Zweiter Teil Verfahren der Investitionsrechnung.....	27
2. Verfahren zur Lösung von Wahlentscheidungen .....	29
2.1 Zurechnungsproblem und Einzelentscheidungen .....	30
2.2 Statische Verfahren.....	31
2.2.1 Einperiodige Verfahren .....	32
2.2.1.1 Gewinnvergleichsrechnung .....	33
2.2.1.2 Kostenvergleichsrechnung .....	35
2.2.1.3 Rentabilitätsvergleichsrechnung .....	36
2.2.2 Amortisationsrechnung .....	38
2.2.3 Zusammenfassende Kritik der statischen Verfahren .....	42
2.3 Dynamische Verfahren.....	44
2.3.1 Grundsätzliche Vorüberlegungen .....	45
2.3.1.1 Gemeinsame Merkmale der dynamischen Verfahren .....	45
2.3.1.2 Vollständiger Finanzplan .....	46
2.3.1.3 Pauschalannahmen über die Welt des Investors .....	52
2.3.1.4 Verzeichnis der Symbole und weitere Annahmen .....	56
2.3.2 Verfahren für den Fall des Vermögensstrebens (Endwertmodelle) .....	58

2.3.2.1	System allgemeiner Rechenregeln .....	59
2.3.2.2	Endwertberechnung bei unvollkommenem und beschränktem Kapitalmarkt .....	63
2.3.2.3	Endwertberechnung bei vollkommenem und unbeschränktem Kapitalmarkt (oder: die Kapitalwertmethode) .....	66
2.3.2.3.1	Endwert und Kapitalwert bei konstantem Kalkulationszinssatz .....	66
2.3.2.3.2	Endwert und Kapitalwert bei variablem Kalkulationszinssatz .....	70
2.3.2.3.3	Endwert und Kapitalwert bei konstanten Rückflüssen (Renten) .....	71
2.3.3	Verfahren für den Fall des Einkommensstrebens (Entnahmemodelle) .....	76
2.3.3.1	Allgemeine Rechenregeln .....	77
2.3.3.2	Einkommensberechnung bei unvollkommenem und unbeschränktem Kapitalmarkt .....	79
2.3.3.3	Einkommensberechnung bei vollkommenem und unbeschränktem Kapitalmarkt (oder: die Annuitätenmethode) .....	83
2.3.3.4	Ein Wort zur Einkommensberechnung bei beschränktem Kapitalmarkt .....	87
2.3.4	Verfahren der internen Zinsfüße (oder: ein Kapitel, das man eigentlich nicht lesen sollte) .....	87
2.3.4.1	Einperiodenfall .....	88
2.3.4.2	Zweiperiodenfall .....	90
2.3.4.3	Berechnung interner Zinsfüße bei mehr als zwei Perioden .....	92
2.4	Berücksichtigung der Steuern .....	95
2.4.1	Exkurs: Die wichtigsten deutschen Steuern .....	96
2.4.1.1	Einkommensteuer .....	97
2.4.1.2	Kirchensteuer .....	99
2.4.1.3	Körperschaftsteuer .....	100
2.4.1.4	Gewerbeertragsteuer .....	103
2.4.1.5	Gewerbekapitalsteuer .....	105
2.4.1.6	Vermögensteuer .....	105
2.4.2	Ein exemplarischer Ansatz zur detaillierten Steuerberück- sichtigung mit Hilfe der Veranlagungssimulation. ....	106
2.4.2.1	Spezielle steuerliche Annahmen und Verzeichnis zusätzlicher Symbole .....	106
2.4.2.2	Erweiterung des Systems der allgemeinen Rechenregeln .....	111
2.4.2.3	Anwendung der modifizierten Rechenregeln .....	123
2.4.3	Standardmodell zur Berücksichtigung einer allgemeinen und proportionalen Gewinnsteuer .....	126
2.4.3.1	Annahmen des Standardmodells .....	128
2.4.3.2	Herleitung der Kapitalwertformel .....	129

3. Verfahren zur Lösung von Investitionsdauerentscheidungen .....	137
3.1 Vorbemerkungen .....	138
3.2 Ex ante-Entscheidungen (Nutzungsdauerprobleme) .....	139
3.2.1 Einmalige Investitionen .....	140
3.2.2 Mehrmalige Investitionen .....	144
3.2.2.1 Investitionsketten und Planungszeiträume .....	144
3.2.2.2 Endlicher Planungszeitraum .....	146
3.2.2.3 Unendlicher Planungszeitraum .....	150
3.3 Ex post-Entscheidungen (Ersatzprobleme) .....	153
4. Verfahren zur Lösung von Programmentscheidungen .....	163
4.1 Grundlegende Probleme und Konzepte .....	164
4.1.1 Zur Anzahl der Programmalternativen .....	164
4.1.2 Zurechnungsproblem und Programmentscheidungen .....	165
4.1.3 Klassifikation der Lösungsansätze .....	167
4.2 Simultane Investitions- und Finanzplanung .....	171
4.2.1 Prämissen, Symbole und vollständiger Finanzplan .....	172
4.2.2 Einperiodenfall .....	174
4.2.2.1 Spezielle Prämissen .....	174
4.2.2.2 Lösungsansatz .....	175
4.2.2.3 Endogener Kalkulationszinsfuß .....	180
4.2.3 Mehrperiodenfall .....	182
4.2.3.1 „Lösung“ von Dean .....	182
4.2.3.2 Lösung mit Hilfe der linearen Programmierung .....	185
4.2.3.2.1 Allgemeines zur linearen Programmierung .....	185
4.2.3.2.2 Modell für den Fall des Vermögensstrebens .....	191
4.2.3.2.3 Modell für den Fall des Einkommensstrebens .....	198
4.2.3.2.4 Endogene Kalkulationszinsfüße .....	202
4.2.3.2.4.1 Endogene Kalkulationszinsfüße als „Abfallprodukte“ der linearen Programmierung .....	203
4.2.3.2.4.2 Zur praktischen Bedeutung der endogenen Kalkulationszinsfüße .....	206
4.2.3.2.5 Lösungen mit Hilfe der gemischt- ganzzahligen Programmierung .....	208
4.3 Simultane Investitions- und Produktionsplanung .....	212
4.3.1 Grundsätzliches .....	212
4.3.2 Einfaches Mehrperiodenmodell .....	213
4.3.2.1 Prämissen, Symbole und vollständiger Finanzplan .....	214
4.3.2.2 Formulierung des Modells .....	217
4.3.2.2.1 Modell für den Fall des Vermögensstrebens .....	217
4.3.2.2.2 Modell für den Fall des Einkommensstrebens .....	221
4.3.2.3 Konkretisierung des Modells .....	222
4.3.2.4 Kritik des Modells .....	229

Dritter Teil	Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit.....	237
5.	Investitionsrechnungen bei unsicheren Erwartungen.....	239
5.1	Entscheidungen unter Risiko.....	239
5.1.1	Grundmodell der Entscheidungstheorie.....	239
5.1.2	Dominanzprinzipien.....	242
5.1.3	Klassische Entscheidungsprinzipien.....	245
5.1.3.1	Entscheidungen auf der Grundlage des Erwartungswerts (oder: das $\mu$ -Prinzip).....	245
5.1.3.2	Entscheidungen auf der Grundlage von Erwartungswert und Streuung (oder: das $\mu$ - $\sigma$ -Prinzip).....	246
5.1.4	Bernoulliprinzip.....	249
5.1.4.1	Beschreibung des Prinzips.....	250
5.1.4.2	Bestimmung der Risikonutzenfunktion.....	251
5.1.4.3	Typen der Risikoeinstellung.....	255
5.1.4.4	Axiomatik des Bernoulliprinzips.....	256
5.1.4.5	Zur Verträglichkeit des Bernoulliprinzips mit klassischen Entscheidungsregeln.....	257
5.2	Spezielle Verfahren zur Investitionsbeurteilung bei Unsicherheit.....	259
5.2.1	Korrekturverfahren.....	261
5.2.1.1	Darstellung der Konzeption.....	262
5.2.1.2	Kritik.....	263
5.2.2	Sensitivitätsanalysen.....	264
5.2.2.1	Darstellung der Konzeption.....	264
5.2.2.1.1	Sensitivitätsanalysen in bezug auf eine Inputgröße.....	264
5.2.2.1.2	Sensitivitätsanalysen in bezug auf mehrere Inputgrößen.....	266
5.2.2.2	Kritik.....	268
5.2.3	Risikoanalysen.....	269
5.2.3.1	Darstellung der Konzeption.....	269
5.2.3.2	Konkretisierung des Verfahrens.....	271
5.2.3.3	Kritik.....	277
5.2.4	Sequentielle Investitionsentscheidungen.....	278
5.2.4.1	Ein Zahlenbeispiel als Argumentationsgrundlage.....	278
5.2.4.2	Problemlösung bei starrer Planung.....	280
5.2.4.3	Problemlösung bei flexibler Planung.....	283
5.2.4.4	Kritik am Konzept der flexiblen Planung.....	288
5.2.5	Theorie der Portefeuille-Auswahl (Portfolio Selection).....	289
5.2.5.1	Klassische Problemstellung.....	289
5.2.5.2	Rendite und Risiko eines Wertpapiers.....	290
5.2.5.3	Rendite und Risiko eines Portefeuilles aus zwei Wertpapieren.....	291
5.2.5.3.1	Systematische Variation der Anteilsprozentsätze.....	296
5.2.5.3.2	Risikominimales Portefeuille.....	298

5.2.5.3.3 Effiziente Portefeuilles und optimales Portefeuille .....	299
--	-----

5.2.5.4 Rendite und Risiko eines Portefeuilles aus mehr als zwei Wertpapieren .....	300
--	-----

5.2.5.5 Kritik der Theorie der Portefeuilleauswahl .....	310
--	-----

Literaturverzeichnis .....	315
----------------------------	-----

Stichwortverzeichnis .....	337
----------------------------	-----