

# Inhalt

## Vorwort — V

### 1 Grundlagen — 1

- 1.1 Lernziele — 1
- 1.2 Investitionsbegriff — 2
  - 1.2.1 Investitionsobjekt und Investitionshandlung — 2
  - 1.2.2 Investition und Finanzierung als Zahlungsreihen — 3
- 1.3 Investitionen als Entscheidungsproblem — 4
  - 1.3.1 Klassifikation der Investitionsentscheidungen — 4
  - 1.3.2 Phasen des Entscheidungsprozesses — 6
- 1.4 Zielsetzungen des Investors — 8
  - 1.4.1 Monetäre und nicht-monetäre Ziele — 9
  - 1.4.2 Langfristiges Gewinnstreben — 10
    - 1.4.2.1 Vermögensstreben und Einkommensstreben — 10
    - 1.4.2.2 Problem der Bewertung des Endvermögens — 12
  - 1.4.3 Kritische Bemerkungen zum Renditestreben — 13
- 1.5 Handlungsmöglichkeiten des Investors — 14
- 1.6 Beurteilung der Handlungsmöglichkeiten — 15
  - 1.6.1 Prognose der Handlungskonsequenzen — 15
  - 1.6.2 Bewertung der Handlungsmöglichkeiten — 18
    - 1.6.2.1 Entscheidungsmodelle — 19
    - 1.6.2.2 Imponderabilien — 20
- 1.7 Literaturhinweise — 23

### 2 Wahlentscheidungen (ohne Steuern) — 25

- 2.1 Lernziele — 25
- 2.2 Zurechnungsproblem und Einzelentscheidungen — 26
- 2.3 Investitionsrechnungen ohne Berücksichtigung von Steuern — 28
  - 2.3.1 Statik und Dynamik — 28
  - 2.3.2 Vorüberlegungen zu den dynamischen Verfahren — 31
    - 2.3.2.1 Gemeinsame Merkmale — 32
    - 2.3.2.2 Vollständiger Finanzplan — 33
    - 2.3.2.3 Vereinfachende Annahmen — 38
    - 2.3.2.4 Symbolverzeichnis und weitere Annahmen — 42
  - 2.3.3 Endwertmodelle — 45
    - 2.3.3.1 Allgemeine Rechenregeln — 46
    - 2.3.3.2 Unvollkommener Kapitalmarkt — 48
    - 2.3.3.3 Vollkommener Kapitalmarkt (Kapitalwertmethode) — 50
  - 2.3.4 Entnahmemodelle — 60

2.3.4.1	Allgemeine Rechenregeln —	<b>61</b>
2.3.4.2	Unvollkommener Kapitalmarkt —	<b>62</b>
2.3.4.3	Vollkommener Kapitalmarkt (Annuitätenmethode) —	<b>67</b>
2.3.5	Interpretationen des Kapitalwerts —	<b>72</b>
2.3.5.1	Fisher-Separation —	<b>73</b>
2.3.5.2	Preisdifferenz —	<b>74</b>
2.3.5.3	Vermehrung des gegenwärtigen Wohlstandes —	<b>76</b>
2.3.6	Kalkulationszinssatz bei vollkommenem Kapitalmarkt —	<b>78</b>
2.3.6.1	Verschiedene Zinssätze —	<b>79</b>
2.3.6.2	Zins- und Renditekurven —	<b>82</b>
2.3.6.3	Kalkulationszinssätze bei nicht-flacher Zinskurve —	<b>83</b>
2.3.7	Verfahren der internen Zinssätze (ein Kapitel, das Sie eigentlich nicht lesen sollten) —	<b>87</b>
2.3.7.1	Einperiodenfall —	<b>88</b>
2.3.7.2	Mehrperiodenfall —	<b>90</b>
2.3.7.3	Effektivzins und interner Zinssatz —	<b>95</b>
2.3.8	Baldwin-Verzinsung (ein alternatives Renditemaß) —	<b>97</b>
2.3.8.1	Darstellung —	<b>98</b>
2.3.8.2	Kritik —	<b>103</b>
2.4	Literaturhinweise —	<b>104</b>

### **3 Wahlentscheidungen (mit Steuern) — 107**

3.1	Lernziele —	<b>107</b>
3.2	Wichtige deutsche Steuern —	<b>107</b>
3.2.1	Einkommensteuer —	<b>108</b>
3.2.2	Kirchensteuer —	<b>113</b>
3.2.3	Körperschaftsteuer —	<b>114</b>
3.2.4	Solidaritätszuschlag —	<b>115</b>
3.2.5	Gewerbesteuer —	<b>116</b>
3.3	Veranlagungssimulation —	<b>117</b>
3.3.1	Spezielle steuerliche Annahmen —	<b>117</b>
3.3.2	Modifikation der allgemeinen Rechenregeln —	<b>122</b>
3.3.3	Anwendung der modifizierten Rechenregeln —	<b>125</b>
3.4	Standardmodell der Investitionsrechnung —	<b>127</b>
3.4.1	Annahmen —	<b>129</b>
3.4.2	Herleitung der Kapitalwertformel —	<b>131</b>
3.4.3	Einbeziehung von Kirchensteuer und Solidaritätszuschlag —	<b>136</b>
3.4.4	Kauf oder Leasing —	<b>138</b>
3.5	Exkurs: Theoretische Steuersysteme —	<b>146</b>
3.5.1	Anforderungen an ein gutes Steuersystem —	<b>147</b>
3.5.1.1	Wirtschaftliche Effizienz —	<b>147</b>
3.5.1.2	Soziale Gerechtigkeit —	<b>148</b>

3.5.1.3	Praktische Implementierbarkeit —	149
3.5.1.4	Investitionsneutralität als spezielle Komponente wirtschaftlicher Effizienz —	149
3.5.2	Analyse theoretischer Steuersysteme auf Investitionsneutralität —	151
3.5.2.1	Standardmodell —	151
3.5.2.2	Besteuerung des ökonomischen Gewinns —	154
3.5.2.3	Cashflow-Steuer —	156
3.5.2.4	Zinsbereinigte Steuer —	157
3.5.3	Beurteilung der Steuersysteme —	159
3.5.3.1	Einkommens- und konsumbasierte Steuersysteme —	160
3.5.3.2	Investitionsneutrale Steuersysteme —	163
3.6	Literaturhinweise —	168
<b>4</b>	<b>Investitionsdauerentscheidungen —</b>	<b>171</b>
4.1	Lernziele —	171
4.2	Vorbemerkungen —	172
4.3	Nutzungsdauerprobleme —	173
4.3.1	Einmalige Investitionen —	174
4.3.2	Mehrmalige Investitionen —	179
4.3.2.1	Investitionsketten und Planungszeiträume —	180
4.3.2.2	Endlicher Planungszeitraum —	182
4.3.2.3	Unendlicher Planungszeitraum —	186
4.4	Ersatzprobleme —	189
4.5	Literaturhinweise —	195
<b>5</b>	<b>Programmentscheidungen —</b>	<b>197</b>
5.1	Lernziele —	197
5.2	Grundlegende Probleme und Konzepte —	198
5.2.1	Zur Anzahl der Programmalternativen —	198
5.2.2	Zurechnungsproblem und Programmentscheidungen —	199
5.2.3	Klassifikation der Lösungsansätze —	201
5.3	Simultane Investitions- und Finanzplanung —	205
5.3.1	Prämissen und vollständiger Finanzplan —	205
5.3.2	Einperiodenfall —	207
5.3.2.1	Spezielle Prämissen —	208
5.3.2.2	Lösungsansatz —	209
5.3.2.3	Endogener Kalkulationszinssatz —	213
5.3.3	Mehrperiodenfall —	215
5.3.3.1	Deans Lösungsvorschlag —	215
5.3.3.2	Lösung mit Hilfe der linearen Programmierung —	218
5.4	Simultane Investitions- und Produktionsplanung —	238
5.4.1	Grundsätzliches —	238

5.4.2	Einfaches Mehrperiodenmodell —	239
5.4.2.1	Prämissen und vollständiger Finanzplan —	239
5.4.2.2	Formulierung des Modells —	243
5.4.2.3	Konkretisierung des Modells —	245
5.4.2.4	Kritik des Modells —	251
5.5	Literaturhinweise —	256
<b>6</b>	<b>Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit —</b>	<b>259</b>
6.1	Lernziele —	259
6.2	Entscheidungen unter Risiko —	259
6.2.1	Grundmodell der Entscheidungstheorie —	259
6.2.2	Dominanzprinzipien —	262
6.2.3	Klassische Entscheidungsprinzipien —	264
6.2.3.1	Erwartungswert —	264
6.2.3.2	Erwartungswert und Streuung —	265
6.2.4	Bernoulli-Prinzip —	268
6.2.4.1	Beschreibung des Prinzips —	270
6.2.4.2	Bestimmung der Nutzenfunktion —	271
6.2.4.3	Typen der Risikoeinstellung —	274
6.2.4.4	Axiomatik des Bernoulli-Prinzips —	276
6.2.4.5	Verträglichkeit mit klassischen Entscheidungsregeln —	277
6.3	Weitere Vorgehensweise —	279
6.4	Korrekturverfahren —	282
6.4.1	Darstellung —	283
6.4.2	Kritik —	284
6.5	Sensitivitätsanalyse —	285
6.5.1	Darstellung —	286
6.5.2	Kritik —	291
6.6	Amortisationsrechnung —	291
6.6.1	Darstellung —	292
6.6.2	Kritik —	294
6.7	Risikoanalyse —	295
6.7.1	Darstellung —	295
6.7.2	Konkretisierung des Verfahrens —	297
6.7.3	Kritik —	304
6.8	Sequentielle Investitionsentscheidungen —	304
6.8.1	Ein Beispiel als Argumentationsgrundlage —	305
6.8.2	Starre Planung —	306
6.8.3	Flexible Planung —	309
6.8.4	Kritik an der flexiblen Planung —	314
6.9	Theorie der Portfolio-Auswahl —	315
6.9.1	Klassische Problemstellung —	316

6.9.2	Rendite und Risiko eines Wertpapiers —	316
6.9.3	Portfolios mit zwei Wertpapieren —	318
6.9.4	Portfolios mit mehr als zwei Wertpapieren —	327
6.9.5	Kritik der Theorie der Portfolioauswahl —	335
6.10	Marktorientierte Bewertung riskanter Investitionen —	337
6.10.1	Grundidee —	337
6.10.2	Alternative Kapitalmarktmodelle —	338
6.10.2.1	Capital Asset Pricing Model (CAPM) —	338
6.10.2.2	Arbitragepreistheorie (APT) —	343
6.10.3	Investitionsbeurteilung mit dem CAPM —	345
6.10.3.1	Einperiodenfall —	345
6.10.3.2	Mehrperiodenfall —	349
6.10.3.3	Gewichtete durchschnittliche Kapitalkosten unter Berücksichtigung von Steuern —	350
6.10.3.4	Anmerkungen zur Datenermittlung —	355
6.10.3.5	Unlevering und Rellevering —	358
6.11	Realoptionen (ein Irrweg!) —	362
6.11.1	Exkurs: Bewertung von Finanzoptionen —	363
6.11.1.1	Optionsbegriff und Payoff-Funktionen —	363
6.11.1.2	Stochastische Prozesse —	365
6.11.1.3	Optionsbewertung im Bernoulli-Modell —	368
6.11.1.4	Optionsbewertung im Binomial-Modell —	378
6.11.1.5	Optionsbewertung im zeitstetigen Modell —	388
6.11.1.6	Erweiterungen —	392
6.11.2	Übertragbarkeit des Konzepts auf Realoptionen —	396
6.11.2.1	Typen von Realoptionen —	396
6.11.2.2	Sind Realoptionen duplizierbar? —	397
6.12	Literaturhinweise —	400

## Literatur — 403

## Stichwortverzeichnis — 421

