

Wolfgang Gerke
Matthias Bank

Finanzierung

Grundlagen für Investitions-
und Finanzierungsentscheidungen
in Unternehmen

2., überarbeitete und erweiterte Auflage

Verlag W. Kohlhammer

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung.....	1
2	Zahlungsstromanalyse als Ausgangspunkt.....	6
2.1	Zahlungscharakter von Investitions- und Finanzierungsprozessen.....	6
2.2	Ökonomische Werte versus Buchwerte.....	20
2.3	Systematische Berücksichtigung des Zeitaspektes.....	22
2.4	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	27
3	Investitions- und Finanzierungsentscheidungen.....	28
3.1	Ziele im Investitions- und Finanzierungsbereich.....	28
3.1.1	Vermögensmaximierung.....	30
3.1.2	Erhaltung der jederzeitigen Zahlungsfähigkeit.....	34
3.1.3	Minimierung von Risiken.....	34
3.1.4	Erhaltung der unternehmerischen Freiheit.....	38
3.2	Aufgabenbereich des Finanzmanagements.....	39
3.2.1	Entscheidungsdelegation und Shareholder Value-Konzeption.....	41
3.2.2	Planungs-, Durchführungs- und Kontrollaktivitäten.....	50
3.2.3	Organisation des Finanzmanagements.....	53
3.3	Entscheidungstheoretische Grundlagen.....	55
3.3.1	Entscheidungskonzepte bei Sicherheit.....	58
3.3.1.1	Intertemporale Konsumnutzenmaximierung: Indifferenzkurvenanalyse.....	58
3.3.1.2	Das Fisher-Separationstheorem.....	64
3.3.2	Entscheidungskonzepte unter Risiko bzw. Unsicherheit.....	66
3.3.2.1	Das Bernoulli-Prinzip.....	70
3.3.2.2	Das Bayes-Prinzip als Spezialfall des Bernoulli- Prinzips.....	74
3.3.2.3	Das fi-a-Prinzip als Spezialfall des Bernoulli-Prinzips.....	74
3.3.2.4	Dominanzprinzipien.....	78
3.3.3	Entscheidungskonzepte unter Ungewissheit.....	83
3.3.4	Aspekte der Informationsverarbeitung bei der Entscheidungsfindung.....	86
3.3.4.1	Informationsverarbeitung nach dem Bayes-Theorem....	87
3.3.4.2	Rationale Erwartungstheorie und informations- effiziente Märkte.....	88
3.4	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	94

4	Grundprinzipien der Bewertung von Zahlungsströmen.....	97
4.1	Dynamische Investitionsrechenverfahren.....	99
4.1.1	Kapitalwertmethode.....	100
4.1.1.1	Überblick.....	100
4.1.1.2	Dividend Discount Model als Anwendungsbeispiel....	106
4.1.1.3	Barwertsensitivität, Duration und Konvexität.....	111
4.1.1.4	Einbeziehung der Zins- und Renditestruktur.....	122
4.1.1.5	Zinsstrukturtheorien im Überblick.....	130
4.1.1.6	Laufzeitenmatching.....	132
4.1.1.7	Annuitätenmethode als Spezialfall der Kapitalwertmethode.....	133
4.1.1.8	Dynamische Amortisationsrechnung.....	134
4.1.2	Interne Zinsfußmethode.....	137
4.1.3	Renditeberechnung und Effektivverzinsung.....	147
4.1.4	Vermögensendwertmethode.....	152
4.1.5	Statische Investitionsrechenverfahren als Spezialfälle.....	156
4.1.6	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	165
4.2	Behandlung von Sonderfällen im Rahmen der Kapitalwertmethode....	167
4.2.1	Nutzungsdauer und Ersatzzeitpunkt.....	167
4.2.1.1	Mathematische Behandlung kontinuierlicher Zahlungsströme.....	167
4.2.1.2	Optimale Nutzungsdauer einer einmaligen Investition unter Sicherheit.....	172
4.2.1.3	Optimale Nutzungsdauer einer zweigliedrigen Investitionskette.....	177
4.2.1.4	Optimale Nutzungsdauer einer unendlichen Investitionskette mit identischer Replizierbarkeit.....	178
4.2.1.5	Optimaler Ersatzzeitpunkt bei Sicherheit.....	180
4.2.2	Optimaler Investitionszeitpunkt.....	184
4.2.3	Einbeziehung von Steuern.....	186
4.2.3.1	Berücksichtigung nicht-zahlungswirksamer Aufwendungen und Erträge.....	187
4.2.3.2	Berücksichtigung von Mischfinanzierungen.....	188
4.2.4	Einbeziehung von Inflation.....	192
4.2.5	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	194
4.3	Einbeziehung von Unsicherheit.....	195
4.3.1	Methoden zur Verdeutlichung von Unsicherheitsstrukturen....	195
4.3.1.1	Sensitivitätsanalysen.....	195
4.3.1.2	Szenariotechnik.....	197
4.3.1.3	Simulationstechnik.....	198
4.3.2	Beschreibung risikobehafteter Zahlungsreihen durch Lage- und Streuungsparameter.....	202

4.3.3	Einführung in die Portfeuilletheorie.....	206
4.3.3.1	Rendite und Risiko von Vermögenspositionen.....	207
4.3.3.2	Exkurs: Alternative Lage- und Risikomaße.....	211
4.3.3.3	Kombination von Vermögensgegenständen in einem Portfeuille.....	217
4.3.3.4	Die Wahl nutzenoptimaler Portfeuillees.....	219
4.3.3.5	Diversifikation - die Vernichtung von Risiko durch Portfeuillebildung.....	225
4.3.3.5.1	Formaler Nachweis des Diversifikationseffekts.....	226
4.3.3.5.2	Die genaue Rolle des Korrelationskoeffizienten.....	229
4.3.3.5.3	Portfeuille Rendite und Portfeuillestandardabweichung.....	231
4.3.3.5.4	Drei Typen der Diversifikation.....	237
4.3.4	Bestimmung des risikoadjustierten Kalkulationszinses mit Hilfe des Capital Asset Pricing Models.....	242
4.3.5	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	251
4.4	Grundzüge der Bewertung von Handlungsoptionen.....	253
4.4.1	Probleme bei der Anwendung der Kapitalwertmethode in Unsicherheitssituationen.....	253
4.4.2	Abgrenzung und Systematisierung des Begriffs Handlungsoption.....	257
4.4.3	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	269
4.5	Grundzüge der Bewertung derivativer Finanzinstrumente.....	270
4.5.1	Arbitragefreiheit als Grundprinzip.....	270
4.5.2	Ein einfaches Zwei-Zustandsmodell zur Bewertung von Finanzoptionen.....	272
4.5.3	Das Optionspreismodell von Black/Scholes.....	282
4.5.4	Bewertung von Eigen- und Fremdkapital.....	285
4.5.5	Eine generelle Bewertungstechnik für derivative Finanz- instrumente.....	289
4.5.6	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	292
5	Kapitalbedarfsdeckung.....	293
5.1	Innenfinanzierung.....	297
5.1.1	Finanzierung durch laufende Einzahlungen.....	297
5.1.1.1	Free Cashflow und Anreizeffekte.....	299
5.1.1.2	Ausschüttungssperren.....	300
5.1.1.3	Free Cashflow und ausschüttbare Cashflows.....	303
5.1.2	Systematische Beeinflussung des Innenfinanzierungspotenzials.....	304

5.1.2.1	Gewinnthesaurierungspolitik.....	305
5.1.2.2	Rückstellungspolitik.....	306
5.1.2.3	Abschreibungspolitik.....	307
5.1.2.4	Kapazitätserweiterungseffekt durch Abschreibungen?.....	307
5.2	Externe Finanzierung.....	308
5.2.1	Finanzinstitutionen als Mittler zwischen Kapitalgeber und Kapitalnehmer.....	308
5.2.2	Die Transformationsleistungen von Finanzintermediären.....	310
5.2.3	Direkte Finanzierung über den Finanzmarkt.....	312
5.2.3.1	Primär- und Sekundärmärkte.....	312
5.2.3.2	Überblick über die Institutionen des deutschen Börsenwesens.....	316
5.2.4	Indirekte Finanzierung über Finanzintermediäre mit Selbsteintritt.....	328
5.2.4.1	Überblick über die Institutionen des deutschen Kreditwesens.....	328
5.2.4.2	Die Rolle der Kreditinstitute bei der Unternehmensfinanzierung.....	330
5.2.4.3	Sonstige Finanzintermediäre.....	333
5.2.5	Die Rolle von Ratingagenturen.....	334
5.3	Interne versus externe Finanzierung.....	337
5.3.1	Grundlegende Aspekte.....	337
5.3.2	Optimale Selbstfinanzierung.....	338
5.3.2.1	Optimale Selbstfinanzierung bei vollkommenem Kapitalmarkt.....	339
5.3.2.2	Optimale Selbstfinanzierung bei unvollkommenem Kapitalmarkt.....	342
5.3.2.3	Einbeziehung von proportionalen Transaktionskosten.....	343
5.3.2.4	Selbstfinanzierung unter dem Halbeinkünfteverfahren.....	344
5.3.2.5	Klientel-Effekte.....	345
5.4	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	347
6	Entscheidung über die externe Finanzierungsform.....	348
6.1	Interessenkonflikte als Ausgangspunkt für die Existenz unterschiedlicher Finanzierungsformen.....	348
6.2	Finanzierungsverträge und ihre Bausteine.....	351
6.3	Entscheidung über das Finanzierungsportefeuille.....	356
6.3.1	Begriff der Kapitalkosten.....	356
6.3.2	Gestaltung der Kapitalstruktur.....	358

6.3.2.1	Finanzwirtschaftlicher Leverageeffekt und Kapitalstrukturrisiko.....	358
6.3.2.2	Operating Leverage.....	362
6.3.3	Modelle zur Analyse des Verschuldungsgrades.....	363
6.3.3.1	Überblick.....	363
6.3.3.2	Der Ansatz von Modigliani/Miller.....	366
6.3.3.3	Analyse des Verschuldungsgrades und der Kapitalkosten auf der Basis des CAPM.....	370
6.3.4	Einfluss von Unternehmensteuern.....	372
6.3.5	Einfluss von Insolvenzkosten.....	377
6.4	Finanzierungskontrakte und die Verteilung der Investitionsrisiken.....	378
6.4.1	Der bedingte Charakter von Eigen- und Fremdkapital.....	378
6.4.2	Probleme bei asymmetrischer Informationsverteilung zwischen Kapitalgeber und Kapitalnehmer.....	381
6.5	Der Einfluss der Rechtsform auf die externen Finanzierungschancen...	382
6.6	Spezielle Finanzierungskontrakte.....	388
6.6.1	Die Aktie.....	388
6.6.1.1	Formen der Kapitalerhöhung.....	389
6.6.1.2	Formen der Kapitalherabsetzung.....	393
6.6.1.3	Rückkauf eigener Aktien.....	394
6.6.1.4	Bewertung von Aktien.....	395
6.6.2	Anleihen und Anleihenbewertung.....	407
6.6.2.1	Bewertung von ausfallfreien Anleihen.....	409
6.6.2.2	Bewertung risikobehafteter Anleihen.....	415
6.6.3	Kreditverträge.....	424
6.6.3.1	Formen der Kreditfinanzierung.....	426
6.6.3.2	Kreditsicherheiten.....	430
6.6.3.3	Kreditverträge als optimale Finanzierungsform.....	433
6.6.4	Hybride Finanzinstrumente.....	439
6.6.4.1	Wandelanleihen.....	439
6.6.4.2	Optionsanleihen.....	443
6.6.4.3	Gewinnobligation.....	446
6.6.4.4	Genussscheine.....	447
6.6.5	Innovative Gläubigertitel.....	448
6.6.5.1	Wesen von Finanzinnovationen.....	448
6.6.5.2	Wichtige Finanzinnovationen im Überblick.....	449
6.7	Sonderformen der Finanzierung.....	455
6.7.1	Leasing.....	455
6.7.2	Factoring.....	456
6.7.3	Projektfinanzierung.....	457
6.8	Finanzierungsentscheidungen in ausgewählten Unternehmenssituationen.....	458

6.8.1	Finanzierung im Lebenszyklus.....	458
6.8.2	Gründungs- und frühe Expansionsphase.....	461
6.8.2.1	Öffentliche Gründungs- bzw. Existenzförderung	461
6.8.2.2	Business Angels.....	461
6.8.2.3	Venture Capital.....	462
6.8.3	Expansions- und Reifephase.....	463
6.8.3.1	Going Public.....	464
6.8.3.2	Finanzierung von M & A-Transaktionen.....	468
6.8.4	Restrukturierungen.....	472
6.8.4.1	Going Private.....	472
6.8.4.2	Buy-Outs.....	473
6.8.4.3	Unternehmensspaltungen und Restrukturierungs- alternativen.....	474
6.8.5	Unternehmenskrise.....	476
6.8.5.1	Betriebswirtschaftlicher Krisenbegriff.....	476
6.8.5.2	Finanzwirtschaftliche Sanierungsmaßnahmen außerhalb des Insolvenzverfahrens.....	477
6.8.5.3	Insolvenzverfahren und Insolvenzrecht.....	478
6.9	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	480
7	Investitions- und Finanzierungsprogrammplanung.....	483
7.1	Investitionsprogrammentscheidungen bei Kapitalbeschränkung.....	483
7.2	Simultane Planung von Investitions- und Finanzierungsprozessen nach Dean.....	486
7.3	Mehrperiodige Modelle und lineare Programmierung.....	491
7.3.1	Der Ansatz der Kapitalwertmaximierung.....	492
7.3.2	Der Ansatz der Endvermögensmaximierung.....	497
7.3.3	Einführung sonstiger Nebenbedingungen.....	498
7.3.4	Ganzzahlige Programmierung.....	499
7.4	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	503
8	Management spezifischer Risiken.....	504
8.1	Relativität des Risikos.....	504
8.2	Management von Kapitalbeschaffungsrisiken.....	505
8.2.1	Detaillierte Finanzplanung versus Ad-hoc-Regeln.....	506
8.2.1.1	Aufgabe und Struktur der Finanzplanung.....	506
8.2.1.2	Planungstechniken und Prognosemethoden.....	508
8.2.1.3	Kennzahlenanalyse (Ad-hoc-Regeln).....	511
8.2.2	Planung und Kontrolle der kurzfristigen Liquidität.....	515
8.3	Management von Verhaltensrisiken.....	522
8.3.1	Informationsasymmetrien als Grundproblem.....	523

8.3.2	Risikosteuerung vor Vertragsabschluss.....	527
8.3.3	Risikosteuerung durch Vertragsgestaltung.....	534
8.3.3.1	Implementierung von Anreizsystemen.....	538
8.3.3.2	Implementierung von Kontrollsystemen.....	540
8.4	Management von Risiken mittels derivativer Finanzinstrumente.....	541
8.4.1	Forward-Kontrakte.....	541
8.4.2	Futures-Kontrakte.....	543
8.4.3	Swap-Kontrakte.....	548
8.4.3.1	Management von Zins- und Währungsrisiken.....	548
8.4.3.2	Management von Ausfallrisiken.....	551
8.4.4	Options-Kontrakte.....	555
8.5	Portfeuillemanagement.....	560
8.5.1	Risikomanagement für Anleiheportefeuilles.....	563
8.5.1.1	Durationsmaße als Basis zur Steuerung des Zins- änderungsrisikos.....	563
8.5.1.2	Portfeuillestrukturierung.....	566
8.5.1.3	Einbezug des Konvexitätsmaßes.....	568
8.5.1.4	Zeit- und Risikoeffekte am Anleihemarkt.....	570
8.5.2	Management von Aktienportefeuilles.....	572
8.5.2.1	Einführung in die lineare Regression.....	574
8.5.2.2	Indextracking als Anwendungsbeispiel.....	578
8.6	Management von Marktrisiken: Value at Risk.....	583
8.7	Wiederholungsfragen und Literaturhinweise.....	589
	Anhang.....	591
9	Mathematische Grundlagen.....	592
10	Finanzmathematischen Tabellen und die Standardnormal Verteilung.....	630
	Abbildungsverzeichnis.....	639
	Tabellenverzeichnis.....	646
	Verzeichnis häufig verwendeter Symbole.....	647
	Akronyme und Abkürzungen.....	651
	Literaturverzeichnis.....	652
	Stichwortindex.....	671