

Modernes Agrarmanagement

Betriebswirtschaftliche Analyse- und Planungsverfahren

VON

Oliver Mußhoff, Norbert Hirschauer

3., überarbeitete und erweiterte Auflage

Modernes Agrarmanagement – Mußhoff / Hirschauer

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Management, Consulting, Planung, Organisation, Steuern – Unternehmensführung

Verlag Franz Vahlen München 2013

Verlag Franz Vahlen im Internet:

www.vahlen.de

ISBN 978 3 8006 4743 9

Mußhoff/Hirschauer
Modernes Agrarmanagement

beck-shop.de

Modernes Agrarmanagement

Betriebswirtschaftliche Analyse- und
Planungsverfahren

von

Oliver Mußhoff

und

Norbert Hirschauer

3., überarbeitete und erweiterte Auflage

Verlag Franz Vahlen München

Prof. Dr. Oliver Mußhoff leitet den Arbeitsbereich für Landwirtschaftliche Betriebslehre am Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen.

Prof. Dr. Norbert Hirschauer ist Inhaber der Professur für Unternehmensführung im Agribusiness an der Universität in Halle.

ISBN 978 3 8006 4743 9

© 2013 Verlag Franz Vahlen GmbH, Wilhelmstr. 9, 80801 München

Satz: DTP-Vorlagen der Autoren

Druck und Bindung: Druckhaus Nomos

In den Lissen 12, 76547 Sinzheim

Umschlaggestaltung: Ralph Zimmermann – Bureau Parapluie

Bildnachweis: © hjschneider, © pressmaster, © Jürgen Fälchle (alle fotolia.com)

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier

(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

„Nichts setzt dem Fortgang der Wissenschaft mehr Hindernis entgegen als wenn man zu wissen glaubt, was man noch nicht weiß.“

G.C. Lichtenberg (1742-1799; Professor in Göttingen)

Vorwort zur dritten Auflage

Der methodische Kern des Unternehmensmanagements unterliegt zwar keinem tagesaktuellen Änderungsbedarf. Dennoch muss ein Lehrbuch von Zeit zu Zeit auf Aktualität und didaktisches Verbesserungspotenzial überprüft werden. Dementsprechend wurden in der vorliegenden dritten Auflage zunächst alle Inhalte überprüft und bei Bedarf dem aktuellen Wissensstand angepasst. Zudem haben wir auf unsere laufenden Erfahrungen in der Lehre zurückgegriffen, um das Buch didaktisch zu verbessern und seine praktische Relevanz zu erhöhen. Neben kleinen redaktionellen Verbesserungen wurden insbesondere die folgenden Neuerungen vorgenommen:

- Um den Einstieg in das ökonomische Denken zu erleichtern, haben wir an den Anfang von Kapitel 2 (Grundlagen und Ziele unternehmerischen Entscheidens) eine anschauliche Geschichte mit den beiden bereits bekannten didaktischen Figuren, Onno Überleg und Su Sidenkt, eingefügt.
- Um die praktische Entscheidungsrelevanz der linearen Programmierung deutlicher zu machen, haben wir am Ende des Kapitels 5 (Produktionsprogrammplanung) ein konkretes Beispiel zur Futterkostenminimierung aufgenommen.
- Die größten Änderungen finden sich in Kapitel 7 (Risikomanagement): Erstens haben wir eine ausführliche Beschreibung der qualitativen Risikoanalyse und ihrer Grenzen aufgenommen. Zweitens wurde die Darstellung der experimentellen Quantifizierung der Risikoeinstellung aus dem Taxationskapitel in das Risikokapitel verlagert. Drittens haben wir am Ende von Kapitel 7 empirische Forschungsergebnisse eingefügt, die das Verbesserungspotenzial einer modellgestützten Formalplanung im Vergleich zu einer intuitiven Planung unter Unsicherheit deutlich machen.
- Sämtliche agrarstatistischen Angaben wurden aktualisiert und auf die Jahre 2011 und 2012 bezogen. Weiterhin haben wir die Bezüge auf Gesetze (z.B. Steuergesetze) auf das Jahr 2013 angepasst.

Auch bei der dritten Auflage haben uns wieder eine Vielzahl von wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeitern mit Hinweisen und konstruktiver Kritik unterstützt, denen wir für ihr großes Engagement danken.

Göttingen und Halle

im August 2013

Oliver Mußhoff und Norbert Hirschauer

beck-shop.de

*„Nichts muntert mich mehr auf, als wenn ich etwas Schweres verstanden habe,
und doch suche ich so wenig Schweres zu verstehen zu lernen.
Ich sollte es öfter versuchen.“*

G.C. Lichtenberg (1742-1799; Professor in Göttingen)

Vorwort zur ersten Auflage

Zu den Themenfeldern „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, „Unternehmensmanagement“ und „Landwirtschaftliche Betriebslehre“ gibt es bereits eine Vielzahl von Lehrbüchern. Es könnte daher die Frage gestellt werden, wozu ein weiteres Lehrbuch erforderlich ist. Die Antwort darauf ist einfach: Die Bedeutung eines an ökonomischer Effizienz orientierten Managements nimmt aufgrund der Liberalisierung der Agrarmärkte, steigender Ertrags- und Marktrisiken sowie instabiler Finanzmärkte gerade im Agrarbereich immer mehr zu. Das wichtigste Anliegen der Betriebswirtschaftslehre besteht darin, durch geeignete Entscheidungshilfen die Qualität unternehmerischer Entscheidungen zu verbessern. Den veränderten Anforderungen an das praktische betriebswirtschaftliche Know-How von Managern in der Agrar- und Ernährungswirtschaft wird in klassischen Lehrbüchern aber nicht ausreichend Rechnung getragen.

Aus Gesprächen mit Studierenden der Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften wissen wir, dass diese insbesondere in den ersten Semestern den Kontakt mit ökonomischen Lehrinhalten scheuen. Häufig wird die Frage gestellt, was man mit ökonomischen Kalkulationen denn eigentlich anfangen kann. Was ist darauf zu antworten? Ein Blick in die Agrarstatistik zeigt, dass zwischen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des oberen und des unteren Viertels der Unternehmen ein großer Unterschied besteht. Überdurchschnittlich gute Unternehmer reagieren mit ihren ökonomischen Entscheidungen effizient auf die Anforderungen des Marktes und beherrschen die technischen Prozesse in den komplexen Mensch-Technologie-Umwelt-Systemen der landwirtschaftlichen Produktion besonders gut. Man könnte auch sagen: Sie sind gute Betriebswirte und gute Naturwirte. Der große Abstand zwischen guten und schlechten Unternehmen zeigt, dass ein Teil der Landwirte nicht über das erforderliche ökonomische und/oder produktionstechnische Können der erfolgreicherer Landwirte verfügt. Liegt das Problem im ökonomischen Bereich, würde eine verbesserte betriebswirtschaftliche Problemlösungskompetenz die Leistungsfähigkeit der bisher „schlechten“ Landwirte erhöhen. Zudem können aber auch „gute“ Landwirte durch eine verbesserte Entscheidungsunterstützung ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit noch steigern.

Wir sind in verschiedenen Untersuchungen der Fragestellung nachgegangen, ob man durch den gezielten Einsatz formaler Planungsverfahren die Rentabilität von Agrarunternehmen steigern kann. Sowohl bei Produktions- als auch bei Investitions- und Finanzierungsentscheidungen konnten wir auch für überdurchschnittlich erfolgreiche Unternehmen nachweisen, dass formale Entscheidungshilfen ein beachtliches Erfolgspotenzial haben. Besseres Entscheiden durch betriebswirtschaftliche Kalkulationen ist also keine „Worthülse“.

Wenn man dieses Verbesserungspotenzial ausschöpfen will, muss man betriebswirtschaftliche Methoden anwenden können. Das oberste Ziel dieses Lehrbuchs besteht deshalb darin, das Know-How für die praktische Betriebsplanung, bis hin zur Anwendung von Tabellenkalkulationsprogrammen, zu vermitteln. Das Buch unterstützt den Leser systematisch dabei, die Kompetenz für die selbstständige Durchdringung und Lösung ökonomischer Probleme zu erwerben. Hierfür braucht man ein theoretisch-konzeptionelles Ver-

ständnis von Entscheidungsproblemen *und* eine gute Kenntnis des betriebswirtschaftlichen Analyse- und Planungsinstrumentariums. Es geht also - ganz nach dem Motto „nichts ist praktischer als eine gute Theorie“ - darum, dem Leser beim Erwerb analytischer Fähigkeiten und einer problemlösungsorientierten Methoden- und Fachkompetenz zu helfen. Quantitative Analyse- und Planungsverfahren stehen dabei im Vordergrund.

Während das Ziel dieses Lehrbuchs einfach zu benennen ist, stellt die didaktische Umsetzung eine Herausforderung dar. Zwei grundsätzliche Strukturmerkmale des Buchs sollen dem Leser beim Aufbau seines betriebswirtschaftlichen Erkenntnisapparats helfen. *Erstens* spiegelt die Abfolge der Kapitel den Ablauf unternehmerischen Entscheidens wider. Die Kapitel lassen sich drei Bereichen zuordnen: Grundlagen und Ziele unternehmerischen Entscheidens (Kapitel 2), Kontrolle und Analyse (Kapitel 3) sowie Unterstützung von Wahlhandlungen in wichtigen unternehmerischen Entscheidungsfeldern (Kapitel 4 bis 9). *Zweitens* folgt die Anordnung der Abschnitte innerhalb der Kapitel der Logik „vom Einfachen zum Schwierigen“. Zusammenhänge und Methoden werden Schritt für Schritt entwickelt, so dass sich der Leser die Inhalte auch ohne ökonomische Vorkenntnisse von Grund auf aneignen kann. Durch diesen systematischen Aufbau ist das Lehrbuch direkt in der Bachelorausbildung einsetzbar. Gleichzeitig gehen die Inhalte der höheren Abschnitte der einzelnen Kapitel deutlich über das Machbare in der Bachelorausbildung hinaus. Kommt der Leser in den jeweiligen Kapiteln nicht ganz bis ans Ende, entgehen ihm zwar weiterführende Sachverhalte. Die bis zu diesem Punkt erworbenen Kompetenzen stehen aber für sich und können z.B. im Rahmen des Masterstudiums durch die Hinzunahme der Folgeabschnitte erweitert werden.

Die Adressaten des Lehrbuchs sind nicht nur Studierende der Agrarökonomik, sondern alle, die sich mit Entscheidungsfragen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft auseinandersetzen. Dies schließt Technologen und Ingenieure auf den verschiedenen Stufen der Lebensmittelproduktion (und Studierende, die dies werden wollen) ebenso ein wie Landwirte und Lebensmittelunternehmer, die an einer Verbesserung ihrer betrieblichen Entscheidungspraxis Interesse haben. Hinzu kommt, dass sich das Buch zwar mit Blick auf die gewählten Beispiele zunächst an Studierende und Praktiker in der Agrar- und Ernährungswirtschaft wendet. Gleichzeitig stellt es aber ein methodenorientiertes Lehrbuch dar, das an grundsätzlichen betriebswirtschaftlichen Problemstrukturen und Methoden ausgerichtet ist und unabhängig vom konkreten Branchenbezug als betriebswirtschaftliches Grundlagenbuch eingesetzt werden kann. Die Inhalte sind also auch für Studierende anderer wirtschaftswissenschaftlicher Disziplinen von grundsätzlichem Interesse.

An dieser Stelle möchten wir allen danken, die zur Erstellung des Lehrbuchs beigetragen haben. Unser besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Wilhelm Brandes, Herrn Prof. Dr. Manfred Köhne und Herrn Prof. Dr. Martin Odening, die Teile des Manuskripts kritisch gelesen und uns wichtige inhaltliche Hinweise gegeben haben. Wir danken auch Frau Dr. Miroslava Bavorová, Herrn Bernhard Forstner und Frau Dr. Frauke Pirscher für konstruktive Hinweise. Darüber hinaus haben Frau Gesa Sophie Holst, Frau Katharina Jerchel, Frau Bianca Johnne, Frau Ulla Kellner und Herr Philipp Schilling durch Korrekturlesen, technische Hilfestellungen und nicht zuletzt durch ihre unermüdete Einsatzbereitschaft dazu beigetragen, die didaktische und formale Darstellung zu verbessern. Ebenfalls danken wir den vielen, hier nicht namentlich genannten Mitarbeitern und Studierenden unterschiedlicher Universitäten, die das Buch „testgelesen“ haben. Nicht zuletzt danken wir dem Vahlen-Verlag für die gute Zusammenarbeit bei der Fertigstellung des Lehrbuchs.

*Göttingen und Halle
im Oktober 2009*

Oliver Mußhoff und Norbert Hirschauer

Inhaltsübersicht

Vorwort.....	V
Inhaltsverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
2 Grundlagen und Ziele unternehmerischen Entscheidens	11
3 Kontrolle und Analyse	63
4 Produktionstheorie.....	143
5 Produktionsprogrammplanung	187
6 Investitionsplanung und Finanzierung.....	231
7 Querschnittsaufgabe Risikomanagement.....	335
8 Bewertung und Taxation.....	485
9 Corporate Social Responsibility - Über die Grenzen der einzelwirtschaftlichen Sicht hinaus.....	533
Anhang: Tabellen finanzmathematischer Faktoren	583
Notation und Abkürzungen.....	591
Sachregister	599

beck-shop.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Inhaltsübersicht.....	IX
1 Einleitung.....	1
1.1 Einordnung der Agrarbetriebslehre.....	1
1.2 Zielsetzung und Aufbau des Lehrbuchs.....	5
2 Grundlagen und Ziele unternehmerischen Entscheidens.....	11
2.1 Die Unternehmertätigkeit als Planungsprozess.....	11
2.1.1 Das zentrale Anliegen des Unternehmensmanagements.....	11
2.1.2 Entscheidungsphasen der unternehmerischen Planung.....	16
2.2 Zur unternehmerischen Zielsetzung.....	18
2.2.1 Mehrfachziele.....	18
2.2.2 Dominanzkonzept.....	22
2.3 Zu den Rahmenbedingungen der Agrarproduktion.....	23
2.3.1 Institutionelle Rahmenbedingungen und Rechtsformen.....	23
2.3.2 Grundlagen und Bedingungen der Agrarproduktion.....	27
a) Standortspezifische Verhältnisse.....	27
b) Betriebsspezifische Verhältnisse.....	29
2.3.3 Entwicklungstrends in der Agrarwirtschaft.....	31
a) Kurzbeschreibung der Ausgangssituation.....	31
b) Trends.....	34
2.4 Wirtschaftliches Denken und ökonomische Planungsprinzipien.....	37
2.4.1 Das allgemeine Grenzwertprinzip.....	38
a) Die Differenzrechnung bei diskreter Betrachtung.....	38
b) Das Marginalprinzip bei stetiger Betrachtung.....	40
2.4.2 Das Opportunitätskostenprinzip bei absoluter Faktorknappheit.....	41
2.4.3 Das Kostendeckungsprinzip bei langfristiger Planung.....	44
2.4.4 Die Break-Even-Analyse.....	46
2.5 Metaplanung.....	48

2.5.1	Zum Problem des Messens	48
2.5.2	Systematisierung von Planungs- und Entscheidungsproblemen	51
2.5.3	Systematisierung von Entscheidungsunterstützungsinstrumenten	53
2.5.4	Auswahl adäquater Planungsverfahren	55
2.6	Literaturhinweise	62
3	Kontrolle und Analyse	63
3.1	Vorbemerkungen	63
3.2	Grundlegende Begriffsdefinitionen	67
3.3	Jahresabschluss	72
3.3.1	Gesetzliche Grundlagen und Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung	73
3.3.2	Instrumente der Finanzbuchführung	77
a)	Inventur und Inventar	77
b)	Bilanz	81
c)	Gewinn- und Verlustrechnung	87
3.3.3	Technischer Ablauf der doppelten Buchführung	88
3.3.4	Jahresabschlussanalyse	98
a)	Anliegen und Ablauf	98
b)	Ausgewählte Jahresabschlusskennzahlen	100
c)	Residualentlohnungsgrößen über den Gewinn hinaus	105
d)	Potenziale und Probleme der Kennzahlenanalyse	107
3.4	Leistungs-Kostenrechnung	112
3.4.1	Zweck der Leistungs-Kostenrechnung	112
3.4.2	Wichtige Kostenbegriffe	115
3.4.3	Kostenarten- und Kostenstellenrechnung	119
a)	Kostenerfassung und Kostenartenrechnung	119
b)	Kostenstellenbildung und Kostenstellenrechnung	121
3.4.4	Teilkostenrechnung	124
a)	Einstufige Deckungsbeitragsrechnung	125
b)	Mehrstufige Fixkostendeckungsrechnung	129
3.4.5	Vollkostenrechnung	131
a)	Grundsätzlicher Ablauf	131
b)	Technische Durchführung mit dem Betriebsabrechnungsbogen	134
c)	Interpretation der Ergebnisse	136
d)	Prozesskostenrechnung	139
3.5	Zusammenfassung und kritische Würdigung von Unternehmenskontrolle und -analyse	139
3.6	Literaturhinweise	140
4	Produktionstheorie	143
4.1	Vorbemerkungen	143
4.2	Optimale spezielle Intensität	145

4.2.1	Beschreibung und Lösung des Entscheidungsproblems.....	145
4.2.2	Erweiterungen	151
a)	Komparative Statik.....	151
b)	Alternative Formen der Produktionsfunktion.....	153
c)	Zusammenhang zwischen Produktions- und Kostenfunktion.....	154
4.3	Minimalkostenkombination.....	157
4.3.1	Beschreibung und Lösung des Entscheidungsproblems.....	157
4.3.2	Erweiterungen	164
a)	Komparative Statik.....	164
b)	Alternative Formen der Isoquante.....	165
4.4	Expansionspfad.....	167
4.4.1	Beschreibung und Lösung des Entscheidungsproblems.....	167
4.4.2	Erweiterungen	171
a)	Optimale Faktorkombination bei begrenztem Budget	171
b)	Zum Verhältnis von Expansionspfad und optimaler spezieller Intensität.....	172
4.5	Optimale Produktionsrichtung	173
4.5.1	Beschreibung und Lösung des Entscheidungsproblems.....	173
4.5.2	Erweiterungen	179
a)	Komparative Statik.....	179
b)	Alternative Formen der Kapazitätlinie	180
4.6	Zusammenfassung und kritische Würdigung der Produktionstheorie.....	182
4.7	Literaturhinweise.....	185
5	Produktionsprogrammplanung	187
5.1	Vorbemerkungen.....	187
5.2	Grundlagen der linearen Programmierung.....	189
5.2.1	Formulierung eines LP-Problems.....	189
5.2.2	Lösung eines LP-Problems.....	191
a)	Grafischer Ansatz	191
b)	Enumerativer Ansatz.....	195
c)	Simplexmethode.....	196
5.2.3	Ergebnisse eines LP-Problems.....	201
5.2.4	Formulierung als primales und duales Optimierungsproblem.....	204
5.3	Anwendungen und Erweiterungen.....	209
5.3.1	Zusätzliche Aktivitäten und Restriktionen.....	209
5.3.2	Nutzung von Tabellenkalkulationsprogrammen.....	212
a)	Lösung eines LP-Problems mit Hilfe von MS-EXCEL	212
b)	Interpretation von Sensitivitätsberichten	214
5.3.3	Hinweise zur modelltechnischen Abbildung realer Komplexitäten	216
5.4	Zur Anwendungsrelevanz der linearen Programmierung.....	227
5.5	Literaturhinweise.....	229

6 Investitionsplanung und Finanzierung.....	231
6.1 Vorbemerkungen.....	231
6.2 Finanzmathematische Grundlagen.....	234
6.2.1 Aufzinsen und Abzinsen	235
a) Aufzinsen und Endwertberechnung heterogener Zahlungen.....	235
b) Abzinsen und Kapitalisieren heterogener Zahlungen	237
c) Unterjährige Verzinsungsperioden.....	239
6.2.2 Rentenrechnung.....	241
a) Kapitalisieren homogener Zahlungen	241
b) Verrenten eines Barwertes.....	242
c) Rentenendwertrechnung	244
d) Rentenendwertverteilungsrechnung.....	245
6.3 Rentabilitätsanalyse von Investitionen.....	246
6.3.1 Aufstellung des Investitionsplans.....	246
6.3.2 Bestimmung des Kalkulationszinsfußes.....	249
6.3.3 Berechnung und Interpretation von Investitionskalkülen.....	250
a) Kapitalwert.....	251
b) Interner Zinsfuß	253
c) Leistungs-Kostendifferenz.....	256
d) Durchschnittskosten.....	257
e) Eigenkapitalrendite	266
f) Übersicht der Investitionskalküle	271
6.4 Anwendungen und Erweiterungen.....	274
6.4.1 Nutzung von Tabellenkalkulationsprogrammen.....	274
6.4.2 Inflation.....	277
6.4.3 Steuern.....	278
6.5 Verschiedene Investitionssituationen	285
6.5.1 Investitionen ohne wechselseitige Interdependenzen	285
6.5.2 Investitionen mit wechselseitigen Interdependenzen.....	286
a) Investitionen mit unterschiedlicher Tiefe	286
b) Investitionen mit unterschiedlicher Breite	289
c) Dynamische Entscheidungsprobleme unter Sicherheit	290
6.5.3 Nutzungsdauerentscheidungen.....	294
a) Ex ante optimale Nutzungsdauer einer Investition.....	295
b) Ex post optimaler Ersatzzeitpunkt einer Investition.....	301
6.6 Finanzierung von Investitionen.....	302
6.6.1 Beschreibung verschiedener Finanzierungsformen.....	303
a) Rechtliche Stellung der Kapitalgeber und Herkunftsquellen von Kapital.....	303
b) Kurzfristige Fremdfinanzierung.....	305
c) Mittel- und langfristige Fremdfinanzierung	306
6.6.2 Vorteilhaftigkeit unterschiedlicher Fremdfinanzierungsangebote.....	308
a) Lieferantenkredit versus Kontokorrentkredit.....	309

b) Darlehen mit Disagio versus Darlehen ohne Disagio.....	310
c) Abschlussgebühren, Zinsverbilligungen und verlorene Zuschüsse	311
d) Auswirkungen unterjähriger Kapitaldienstzahlungen	312
6.6.3 Liquiditätsmanagement und Finanzpläne	313
6.7 Simultane Betrachtung von Investition und Finanzierung.....	317
6.7.1 Maximierung des Vermögensendwertes bei Entweder-Oder-Entscheidungen	317
6.7.2 Zur Problematik umfassender Investitions- und Finanzierungsprogramme	323
6.8 Zur Anwendungsrelevanz der Investitionsrechnung	330
6.9 Literaturhinweise.....	333
7 Querschnittsaufgabe Risikomanagement.....	335
7.1 Vorbemerkungen.....	335
7.2 Einführung in das Risikomanagement.....	340
7.2.1 Beschreibung des Entscheidungsproblems	340
a) Handlungsalternativen, Umweltzustände und Eintrittswahrscheinlichkeiten.....	340
b) Individuelle Risikoeinstellung und Entlohnung für die Risikoübernahme.....	341
c) Risikoquellen	345
d) Relevante Erfolgsgröße.....	347
7.2.2 Systematisierung des Risikomanagements.....	349
a) Verschiedene Risikoperspektiven.....	349
b) Grundsätzlicher Ablauf des ex ante Risikomanagements.....	354
7.2.3 Innerbetriebliche Risikomanagementinstrumente.....	356
7.2.4 Außerbetriebliche Risikomanagementinstrumente	359
a) Preisabsicherung durch bilaterale Verträge.....	360
b) Preisabsicherung über Warenterminkontrakte.....	362
c) Schadens- und Indexversicherungen.....	366
d) Pachtpreisanpassungsklauseln.....	370
7.3 Qualitative Risikobewertung	374
7.3.1 Risikomatrix	374
7.3.2 Vorgehensweise bei der qualitativen Risikobewertung.....	376
7.4 Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen quantitativer Risikoanalysen.....	381
7.4.1 Ausprägungs- und Darstellungsformen von Zufallsvariablen	382
a) Stetige und diskrete Zufallsvariablen	382
b) Darstellungsformen von Verteilungsinformationen	383
7.4.2 Maßzahlen zur Charakterisierung von Zufallsvariablen.....	386
7.4.3 Häufig gemachte Fehler beim Umgang mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen.....	393
a) Vernachlässigung des Bayes-Theorems	394
b) Weitere verbreitete Fehler bei der Bestimmung von Wahrscheinlichkeiten.....	397
7.4.4 Ausgewählte Verteilungen.....	398
7.5 Quantitative Risikoanalyse	408
7.5.1 Grundsätzliche Vorgehensweise.....	408

7.5.2	Identifizierung adäquater Verteilungsannahmen	410
7.5.3	Bestimmung der Verteilung eines Portfoliowertes	415
a)	Historische Simulation	416
b)	Varianz-Kovarianz-Methode	419
c)	Stochastische Simulation	422
7.5.4	Anwendung der Risikoanalyse auf Betriebsebene	424
7.5.5	Nutzung von Tabellenkalkulationsprogrammen	428
7.6	Entscheidungsfindung unter Unsicherheit	431
7.6.1	Zur Notwendigkeit der Berücksichtigung von Unsicherheit bei Risikoneutralität	431
7.6.2	Pragmatische Ansätze zur Berücksichtigung des Risikos	436
7.6.3	Entscheidungskalküle unter Risiko	438
a)	Das Konzept der stochastischen Dominanz	439
b)	Das Erwartungsnutzen-Prinzip	443
c)	Das Erwartungswert-Varianz-Kriterium	452
d)	Quantifizierung der individuellen Risikoeinstellung von Entscheidern	464
e)	Zusammenfassung der Ablaufschritte des quantitativen Risikomanagements	469
7.6.4	Entscheidungsfindung unter Ungewissheit	470
7.7	Dynamische Entscheidungsprobleme unter Risiko	472
a)	Lösung des Entscheidungsproblems mit Entscheidungsbäumen	473
b)	Analytische Lösung des stochastisch-dynamischen Entscheidungsproblems	477
c)	Weiterführende Anmerkungen	478
7.8	Zur Anwendungsrelevanz des Risikomanagements	480
7.9	Literaturhinweise	483
8	Bewertung und Taxation	485
8.1	Vorbemerkungen	485
8.2	Zum Zusammenhang zwischen Planung und Taxation	486
8.3	Rechtliche Bedeutung von Artikel 14 GG für die Taxation	491
8.4	Auswahl relevanter Wertansätze	493
8.4.1	Übersicht der Wertansätze	493
8.4.2	Bestimmung des relevanten Wertansatzes	496
a)	Auswahlregel	496
b)	Anwendung von Planungsmethoden bei der Taxation	500
8.5	Grundsätzliche Vorgehensweise bei der wirtschaftlichen Bewertung	502
8.5.1	Bewertung kurzlebiger Produktionsmittel	502
8.5.2	Bewertung langlebiger Produktionsmittel	504
8.6	Die Unternehmensbewertung als wichtiger Anwendungsfall	511
8.6.1	Bestimmung subjektiv relevanter Unternehmenswerte	511
a)	Entscheidungsorientierte Unternehmenswerte und Einigungspreise	511
b)	Das Ertragswertverfahren	514
8.6.2	Bestimmung objektivierter Unternehmenswerte	516

8.6.3 Der Wert von Unternehmensanteilen bei unterschiedlichen Rechtsformen.....	521
8.6.4 Zusammenfassende Systematik der Unternehmensbewertungsverfahren	523
8.7 Bewertung nicht-handelbarer Güter	524
8.7.1 Arten nicht-handelbarer Güter	525
8.7.2 Bewertung von Umwelt- und Sozialgütern	526
8.8 Literaturhinweise.....	531
9 Corporate Social Responsibility - Über die Grenzen der einzelwirtschaftlichen Sicht hinaus.....	533
9.1 Vorbemerkungen.....	533
9.2 Individuelle versus kollektive Rationalität.....	535
9.2.1 Regeln des Wirtschaftens und Dimensionen sozialer Verantwortung	535
9.2.2 Externe Effekte und ihre Wirkungsweise	537
9.2.3 Die wohlfahrtstheoretische Sicht auf externe Effekte	544
9.2.4 Die spieltheoretische Sicht auf externe Effekte.....	545
a) Das Gefangenen-Dilemma.....	547
b) Das soziale Dilemma.....	549
c) Das Konzept des Nash-Gleichgewichts und der Pareto-Optimalität.....	552
9.2.5 Eine Übersicht klassischer Spiele	554
9.2.6 Das rekonstruierende Verstehen der Präferenzen sozialer Akteure.....	562
a) Grundsätzliche Motivationsquellen menschlichen Handelns	562
b) Empirische Analyse von Anreizsituationen	565
9.3 Die Suche nach kollektiv-rationalen Lösungen.....	567
9.3.1 Externe Effekte, Gütereigenschaften und institutionelle Regelungen	567
9.3.2 Lösungsansätze für Externalitätenprobleme	572
a) Förderung von Corporate Social Responsibility	573
b) Förderung des Marktmechanismus	575
c) Zuteilung von Verfügungsrechten und Coase-Verhandlungslösung.....	576
d) Pigou-Steuer.....	577
e) Ordnungsrechtliche Maßnahmen.....	578
f) Staatliche Bereitstellung von Gütern	579
9.4 Dringlichkeitsadäquates kollektives Handeln.....	580
9.5 Literaturhinweise.....	581
Anhang: Tabellen finanzmathematischer Faktoren.....	583
Notation und Abkürzungen.....	591
Sachregister.....	599