

# Springer-Lehrbuch

---

Ralf Ewert  
Alfred Wagenhofer

# Interne Unternehmens- rechnung

Sechste, überarbeitete Auflage  
mit 48 Abbildungen  
und 37 Tabellen

 Springer

Professor Dr. Ralf Ewert  
Universität Frankfurt  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,  
insbes. Controlling und Auditing  
Mertonstraße 17  
60054 Frankfurt, Deutschland  
E-Mail: ewert@em.uni-frankfurt.de

Professor Dr. Alfred Wagenhofer  
Universität Graz  
Institut für Controlling und Unternehmensführung  
Universitätsstraße 15  
8010 Graz, Österreich  
E-Mail: alfred.wagenhofer@uni-graz.at

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 3-540-23617-1 6. Auflage Springer Berlin Heidelberg New York  
ISBN 3-540-43976-5 5. Auflage Springer Berlin Heidelberg New York

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media  
[springer.de](http://springer.de)

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1993, 1995, 1997, 2000, 2003, 2005  
Printed in Italy

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: design & production GmbH, Heidelberg  
Herstellung: Helmut Petri  
Druck: Legoprint

SPIN 11339977 Gedruckt auf säurefreiem Papier – 43/3130 – 5 4 3 2 1 0

## **Vorwort zur 6. Auflage**

In der 6. Auflage haben wir umfangreiche inhaltliche Überarbeitungen gegenüber den Voraufgaben vorgenommen. Am augenfälligsten ist ein neues 10. Kapitel über Kennzahlen als Performancemaße. Damit möchten wir eine systematische Darstellung der Ermittlung und der Anreizwirkungen von Erfolgskennzahlen geben. Das Material in anderen Kapiteln wurde entsprechend geändert. Das 6. Kapitel, nunmehr mit „Kostenmanagement“ statt „Strategische Entscheidungen“ betitelt, wurde inhaltlich angepaßt. Die Darstellung der Vorgehensweise bei der Prozeßkostenrechnung erfolgt nun im 12. Kapitel im Rahmen der Kostenrechnungssysteme.

Um den Umfang der Neuauflage nicht zu erhöhen, haben wir in etlichen anderen Kapiteln Inhalte gekürzt. Dies betrifft vor allem das 3. Kapitel, in dem die Verfahrenswahl und die Eigenfertigung versus Fremdbezug gestrichen wurden, und das frühere 8. Kapitel, in dem das mehrperiodige Auswertungsmodell weggefallen ist und die Abweichungsauswertung anhand eines neuen Agency-Modells gezeigt wird. Dies führt auch dazu, daß das 7. und 8. Kapitel nun in ein Kapitel zusammengefaßt wurden.

Die weiteren Kapitel wurden aktualisiert (teilweise auch mit neuen Modellstrukturen) und insbesondere mit aktueller Literatur ergänzt.

Für zahlreiche Hinweise danken wir vielen Kollegen, insbesondere Prof. Dr. *Robert Göx*, und unseren Mitarbeitern, allen voran Mag. *Daniela Thosold* für die Erstellung bzw Aktualisierung der Verzeichnisse.

*Ralf Ewert* und *Alfred Wagenhofer*

Frankfurt a.M. und Graz, im November 2004

## Vorwort zur 1. Auflage

**Inhalt** dieses Buches ist die Darstellung der internen Unternehmensrechnung; der Schwerpunkt liegt auf Fragen des *Kosten- und Erlösmanagements* sowie Instrumenten des *Controlling*. Das Buch stellt die *Anwendung* der Instrumente der internen Unternehmensrechnung in den Vordergrund, nicht so sehr verrechnungstechnische Aspekte der Kosten- und Leistungsrechnung. Dem entspricht auch der Aufbau: Nach einer kurzen Einleitung werden *Entscheidungsrechnungen*, *Kontrollrechnungen* und *Koordinationsrechnungen* sehr ausführlich behandelt, den Abschluß bildet ein Überblick über die *Systeme* der Kostenrechnung.

Dieses Buch richtet sich an Fortgeschrittene – **Zielgruppen** sind Studierende der Betriebswirtschaftslehre im Hauptstudium, Wissenschaftler und Spezialisten in der Praxis. Grundlegende Kenntnisse der Kosten- und Leistungsrechnung sowie der Investitionsrechnung werden vorausgesetzt.

Das Buch basiert auf Vorlesungen im Hauptstudium bzw im 2. Studienabschnitt, die wir bereits mehrere Male an der Universität Tübingen bzw an der Universität Graz gehalten haben. Für Anregungen und Anmerkungen danken wir Prof. Dr. *Adolf Stepan* und insbesondere Prof. Dr. *Peter Swoboda*. Für die Durchsicht des Manuskriptes, die Mithilfe bei der Erstellung der Grafiken, einiger Beispiele sowie des Stichwortverzeichnisses danken wir unseren Mitarbeitern Mag. *Christian de Pauli*, Dipl.-Kfm. *Christian Ernst*, Dipl.-Kfm. *Wolfram Heinzl*, Mag. *Ursula Kahr* und Mag. *Christian Riegler*.

Ralf Ewert und Alfred Wagenhofer

Tübingen und Graz, im Juni 1993

# Inhaltsübersicht

1. Einleitung und Überblick .....	1
<b>Teil I: Entscheidungsrechnungen</b> .....	23
2. Die Kosten- und Leistungsrechnung als Entscheidungsrechnung .....	25
3. Produktionsprogrammentscheidungen .....	79
4. Preisentscheidungen .....	131
5. Entscheidungsrechnungen bei Unsicherheit .....	193
6. Kostenmanagement .....	251
<b>Teil II: Kontrollrechnungen</b> .....	311
7. Kontrollrechnungen .....	313
<b>Teil III: Koordinationsrechnungen</b> .....	397
8. Koordination, Budgetierung und Anreize .....	399
9. Investitionscontrolling .....	465
10. Kennzahlen als Performancemaße .....	523
11. Verrechnungspreise und Kostenallokationen .....	575
<b>Teil IV: Systeme</b> .....	649
12. Systeme der Kostenrechnung .....	651
Literaturverzeichnis .....	723
Stichwortverzeichnis .....	747

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Inhaltsübersicht .....	VII
Die Autoren .....	XVII
Symbolverzeichnis .....	XIX

## 1. Kapitel:

<b>Einleitung und Überblick .....</b>	<b>1</b>
1. Interne Unternehmensrechnung .....	4
1.1. Inhalt der Unternehmensrechnung .....	4
1.2. Entscheidungsfunktion der internen Unternehmensrechnung .....	7
1.3. Verhaltenssteuerungsfunktion der internen Unternehmensrechnung .....	8
1.4. Schwerpunkte dieses Buches .....	11
2. Aufbau dieses Buches .....	13
2.1. Inhaltlicher Aufbau .....	13
2.2. Formaler Aufbau .....	16
2.3. Verwendung des Buches .....	17
2.4. Ergänzende Materialien .....	19
3. Zusammenfassung .....	19
Fragen .....	20
Probleme .....	20
Literaturempfehlungen .....	22

<b>Teil I: Entscheidungsrechnungen .....</b>	<b>23</b>
--	-----------

## 2. Kapitel:

<b>Die Kosten- und Leistungsrechnung als Entscheidungsrechnung .....</b>	<b>25</b>
1. Einführung .....	28
2. Entscheidungstheoretische Grundlagen .....	30
2.1. Das Grundmodell der Entscheidungstheorie .....	30
2.2. Entscheidungsrechnungen und Kosten-Leistungs-Konzeption I .....	35
2.3. Die Notwendigkeit von Vereinfachungen .....	38
3. Kosten-Leistungs-Konzeption II .....	41
3.1. Definition .....	41
3.2. Optimale Produktionsstrategien .....	44

3.3. Lineare Abschreibungen als Spezialfall investitionstheoretischer Abschreibungen .....	49
4. Kosten und Leistungen aus traditioneller Sicht .....	55
4.1. Kosten-Leistungs-Konzeption III.....	55
4.2. Kurzfristig und langfristig wirksame Entscheidungen .....	57
4.3. Orientierung an Güterverbräuchen und Gütererstellungen .....	63
5. Zusammenhang zwischen Rechengrößen: Das <i>Lücke</i> -Theorem.....	65
6. Zusammenfassung .....	71
Fragen .....	73
Probleme .....	74
Literaturempfehlungen .....	76
Anhang: Beweis des <i>Lücke</i> -Theorems .....	77
<b>3. Kapitel:</b>	
<b>Produktionsprogrammentscheidungen .....</b>	<b>79</b>
1. Grundlagen .....	82
1.1. Vorbemerkungen und Annahmen .....	82
1.2. Das Vollkostenproblem .....	84
1.3. Deckungsbeiträge, Gewinnfunktionen und Restriktionstypen .....	88
1.4. Grundmodell der „reinen“ Produktionsprogrammplanung .....	90
2. Produktionsprogrammplanung in verschiedenen Szenarien .....	91
2.1. Ausgangsbeispiel .....	92
2.2. Keine wirksame Mehrproduktrestriktion .....	92
2.3. Eine wirksame Mehrproduktrestriktion .....	96
2.4. Mehrere wirksame Mehrproduktrestriktionen .....	107
3. Opportunitätskosten und Entscheidungsfindung .....	117
3.1. Begriffliche Grundlagen .....	117
3.2. Inputbezogene Opportunitätskosten .....	118
3.3. Outputbezogene Optimalkosten.....	120
3.4. Outputbezogene Alternativkosten .....	122
4. Zusammenfassung .....	125
Fragen .....	125
Probleme .....	126
Literaturempfehlungen .....	129
<b>4. Kapitel:</b>	
<b>Preisentscheidungen .....</b>	<b>131</b>
1. Kosten als Grundlage von Preisentscheidungen .....	134
2. Preisgrenzen .....	136
2.1. Überblick .....	136



2.2. Kurzfristige Preisuntergrenzen – Grundlagen .....	137
2.3. Kurzfristige Preisuntergrenzen bei potentiellen Engpässen .....	143
2.4. Längerfristige Preisuntergrenzen .....	150
2.5. Preisobergrenzen .....	154
3. Optimale Preise .....	158
3.1. Das Grundmodell .....	158
3.2. Längerfristig optimale Preise .....	162
3.3. Dynamische Preisstrategien .....	167
3.4. Interdependenzen zwischen Produkten .....	173
3.5. Konkurrenzreaktionen .....	178
4. Zusammenfassung .....	182
Fragen .....	183
Probleme .....	184
Literaturempfehlungen .....	189
Anhang: Ermittlung des optimalen Angebotspreises einer Ausschreibung .....	189
<b>5. Kapitel:</b>	
<b>Entscheidungsrechnungen bei Unsicherheit .....</b>	<b>193</b>
1. Einführung .....	196
2. Break Even-Analysen .....	198
2.1. Grundsätzliches .....	198
2.2. Break Even-Analyse im Einproduktfall .....	199
2.3. Sicherheitskoeffizient und <i>Operating Leverage</i> .....	202
2.4. Stochastische Break Even-Analyse im Einproduktfall .....	205
2.5. Break Even-Analyse im Mehrproduktfall .....	211
2.6. Ergebnis .....	217
3. Programmplanung bei Risiko .....	217
3.1. Annahmen und Vorgehensweise .....	217
3.2. Börsennotierte Unternehmen: Marktwertmaximierung .....	219
3.3. Nicht börsennotierte Unternehmen ohne Portfeuillewahl: Maximierung des Erwartungsnutzens .....	226
3.4. Nicht börsennotierte Unternehmen mit Portfeuillewahl: <i>Virtuelle</i> Marktwertmaximierung .....	237
4. Zusammenfassung .....	242
Fragen .....	244
Probleme .....	245
Literaturempfehlungen .....	249

**6. Kapitel:**

<b>Kostenmanagement</b> .....	251
1. Inhalte des Kostenmanagements .....	254
2. Strategieorientiertes Kostenmanagement .....	257
2.1. Kostenrechnung und Unternehmensstrategie .....	257
2.2. Wertkettenanalyse .....	259
2.3. Strategische Kostenanalyse .....	262
2.4. Berücksichtigung von Branchenstrukturinformationen .....	266
3. Prozeßkostenrechnung und Kostenmanagement .....	271
3.1. Einsatzmöglichkeiten der Prozeßkostenrechnung .....	271
3.2. Gemeinkostenmanagement .....	272
3.3. Strategische Kalkulation .....	275
3.4. Kundenprofitabilitätsanalyse .....	284
4. <i>Target Costing</i> .....	286
4.1. Zielkosten und ihre Ermittlung .....	286
4.2. Erreichung der Zielkosten .....	289
4.3. Diskussion.....	293
5. Lebenszykluskostenrechnung .....	297
5.1. Produktlebenszyklen .....	297
5.2. Konzeptionen von Lebenszykluskostenrechnungen .....	298
5.3. Verschiebung von Kosten zwischen den Lebenszyklusphasen .....	303
6. Zusammenfassung .....	304
Fragen .....	306
Probleme .....	307
Literaturempfehlungen .....	309
<b>Teil II: Kontrollrechnungen</b> .....	311

**7. Kapitel:**

<b>Kontrollrechnungen</b> .....	313
1. Abweichungsursachen und Funktionen der Kontrolle .....	316
1.1. Abweichungsursachen .....	317
1.2. Funktionen der Kontrolle .....	318
1.3. Auswertungsmöglichkeiten .....	321
2. Grundsätzliche Konzeption von Kontrollrechnungen .....	323
2.1. Aufstellung des Kontrollfeldes .....	323
2.2. Bestimmung der Sollgrößen .....	324
2.3. Bestimmung der Istgrößen .....	327
3. Möglichkeiten von Abweichungsanalysen .....	328
3.1. Das Bezugssystem .....	328

3.2. Die verursachungsgerechte Aufspaltung der Gesamtabweichung .....	330
3.3. Methoden der Abweichungsanalyse .....	335
3.4. Wahl der zweckmäßigen Methode .....	340
4. Typische Abweichungen bei der Kosten- und Erlöskontrolle .....	346
4.1. Kostenkontrolle .....	346
4.2. Erlöskontrolle .....	354
5. Planungskontrolle .....	360
6. Auswertung von unbeabsichtigten Abweichungen .....	363
6.1. Statistische Modelle .....	364
6.2. Modelle mit Kosten und Nutzen der Auswertung .....	366
7. Auswertung von beabsichtigten Abweichungen .....	372
7.1. Ein Agency-Modell .....	373
7.2. Abweichungsanalyse im Agency-Modell .....	378
7.3. Auswertungsstrategien im Agency-Modell.....	382
8. Zusammenfassung .....	387
Fragen .....	389
Probleme .....	390
Literaturempfehlungen .....	395

## **Teil III: Koordinationsrechnungen .....** 397

### **8. Kapitel:**

<b>Koordination, Budgetierung und Anreize .....</b>	<b>399</b>
1. Einführung .....	402
1.1. Koordinationsprobleme .....	402
1.2. Sachliche Koordination .....	402
1.3. Personelle Koordination .....	406
2. Budgetierung und Managementbeurteilung .....	414
2.1. Grundlagen .....	414
2.2. Funktionen der Budgetierung .....	415
3. Das <i>master budget</i> .....	418
3.1. Vorgehensweise .....	418
3.2. Ein Beispiel .....	419
4. Budgetsysteme und Berichterstattung .....	423
4.1. <i>Weitzman</i> -Schema .....	423
4.2. Anreizschema nach <i>Osband</i> und <i>Reichelstein</i> .....	428
4.3. Das Offenlegungsprinzip .....	430
5. Partizipation in der Budgetierung .....	434
5.1. Partizipationsgrade .....	434
5.2. Modellannahmen .....	435

5.3. Die <i>first best</i> -Lösung .....	438
5.4. Die <i>second best</i> -Lösung .....	440
5.5. Vorteilhaftigkeit von Partizipationsvarianten .....	444
5.6. Partizipationsvarianten bei unsicheren Kostenstrukturen .....	448
6. Zusammenfassung .....	452
Fragen .....	454
Probleme .....	455
Literaturempfehlungen .....	458
Anhang 1: <i>Weitzman</i> -Schema bei risikobehaftetem Ergebnis .....	459
Anhang 2: Wahrheitsgemäße Berichterstattung beim Menü linearer Verträge und einer stetigen Zustandsvariablen .....	461
<b>9. Kapitel:</b>	
<b>Investitionscontrolling</b> .....	465
1. Einführung .....	468
2. Optimale Investitionsprogramme.....	469
2.1. Modellbeschreibung.....	469
2.2. Die <i>first best</i> -Lösung .....	471
2.3. Äquivalenzdarstellungen.....	476
2.4. Weitere Vorgehensweise .....	478
3. Beurteilungsgrößen bei ausreichenden Finanzmitteln .....	479
3.1. Gewinn .....	480
3.2. Residualgewinn .....	481
3.3. Kapitalrentabilitätsgrößen.....	486
4. Beurteilungsgrößen bei knappen Finanzmitteln .....	491
4.1. Grundlagen.....	491
4.2. Versagen individueller Anreizschemata .....	494
4.3. Gewinnbeteiligung .....	497
4.4. <i>Groves</i> -Schema .....	501
5. Beurteilungsgrößen bei Ressourcenpräferenzen der Manager.....	505
5.1. Ressourcenpräferenzen und ausreichende Finanzmittel .....	506
5.2. Ressourcenpräferenzen und knappe Finanzmittel.....	514
6. Zusammenfassung.....	516
Fragen .....	518
Probleme .....	519
Literaturempfehlungen .....	521
<b>10. Kapitel:</b>	
<b>Kennzahlen als Performancemaße</b> .....	523
1. Funktionen von Kennzahlen .....	525

2.	Konzeptionen von Erfolgskennzahlen .....	528
3.	Rentabilitätskennzahlen .....	532
	3.1. <i>Return on Investment</i> -Kennzahlen .....	532
	3.2. Cash flow-basierte Rentabilitätskennzahlen .....	536
4.	Wertbeitragskennzahlen .....	539
	4.1. Residualgewinn .....	539
	4.2. Residualgewinn und mehrperiodige Investitionsprojekte .....	545
	4.3. Cash flow-basierte Wertbeitragskennzahlen .....	555
5.	Nichtfinanzielle Kennzahlen.....	559
	5.1. Wesentliche nichtfinanzielle Kennzahlen.....	560
	5.2. <i>Balanced Scorecard</i> .....	564
6.	Zusammenfassung.....	567
	Fragen .....	569
	Probleme .....	570
	Literaturempfehlungen .....	573

## 11. Kapitel:

<b>Verrechnungspreise und Kostenallokationen .....</b>	<b>575</b>	
1.	Funktionen und Typen von Verrechnungspreisen .....	577
	1.1. Grundlagen.....	577
	1.2. Funktionen .....	579
	1.3. Typen von Verrechnungspreisen.....	585
	1.4. Organisatorische Rahmenbedingungen.....	586
2.	Marktorientierte Verrechnungspreise.....	588
	2.1. Anwendbarkeit des Marktpreises als Verrechnungspreis .....	588
	2.2. Modifizierter Marktpreis.....	594
3.	Kostenorientierte Verrechnungspreise .....	596
	3.1. Istkosten oder Standardkosten .....	596
	3.2. Grenzkosten als Verrechnungspreis.....	597
	3.3. Vollkosten als Verrechnungspreis .....	603
	3.4. Zweistufige Verrechnungspreise.....	607
	3.5. Vollkosten plus Gewinnaufschlag als Verrechnungspreis.....	609
	3.6. Duale Verrechnungspreise .....	615
4.	Verhandelte Verrechnungspreise .....	618
	4.1. Wirkungen von verhandelten Verrechnungspreisen .....	618
	4.2. Ein <i>hold up</i> -Modell .....	622
5.	Verhaltenssteuerung durch Verrechnungspreise.....	626
	5.1. Grundlagen.....	626
	5.2. Kostenmanagement und Durchsetzung von Unternehmensstrategien ....	627
	5.3. Koordination von Preisentscheidungen .....	628

5.4. Strategische Verrechnungspreise .....	632
5.5. Kapazitätsdimensionierung.....	635
6. Zusammenfassung.....	639
Fragen .....	641
Probleme .....	642
Literaturempfehlungen .....	646
Anhang: Berechnung der <i>second best</i> -Lösung der Verrechnungspreise bei Informationsasymmetrie .....	647
<b>Teil IV: Systeme .....</b>	<b>649</b>
<b>12. Kapitel:</b>	
<b>Systeme der Kostenrechnung .....</b>	<b>651</b>
1. Einführung .....	654
2. Grenzplankostenrechnung .....	656
2.1. Grundlagen und Überblick .....	656
2.2. Bestimmung von Planpreisen .....	659
2.3. Planung der Einzelkosten .....	661
2.4. Planung der Gemeinkosten .....	666
2.5. Kostenträgerstückrechnung .....	680
2.6. Erlösrechnung .....	682
2.7. Ergebnisrechnung .....	686
3. Prozeßkostenrechnung .....	689
3.1. Einführung .....	689
3.2. Vorgehensweise .....	690
3.3. Beurteilung .....	697
4. Relative Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung .....	699
4.1. Grundlagen .....	699
4.2. Bezugsobjekte und Identitätsprinzip .....	700
4.3. Grundrechnungen und Sonderrechnungen .....	704
4.4. Diskussion .....	711
5. Zusammenfassung .....	713
Fragen .....	715
Probleme .....	716
Literaturempfehlungen .....	722
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>723</b>
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>747</b>

# Die Autoren

## Prof. Dr. Ralf Ewert

Seit 1994 Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling und Auditing an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Studium an der Universität zu Köln und Promotion an der Universität Passau. Nach einem Jahr Praxis in einem großen deutschen Unternehmen 1990 Habilitation an der Universität Würzburg. 1989/90 Lehrstuhlvertretung für Finanzwirtschaft an der Universität Trier, und von 1990 bis 1994 Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen. In 1995/96 und 1996/97 Gastprofessor an der Universität Graz und in 1998 an der Wharton-School der University of Pennsylvania, USA. In 2001 Erhalt des Finanzinnovationspreises der Bethmann-Bank.

Forschungsinteressen sind interne und externe Unternehmensrechnung, Controlling, Informationsökonomie, Finanzierungstheorie. Autor der Bücher *Rechnungslegung, Gläubigerschutz und Agency-Probleme* und *Wirtschaftsprüfung und asymmetrische Information*, Koautor der *Externen Unternehmensrechnung* sowie Autor zahlreicher Aufsätze in Fachzeitschriften (zB in der *BFuP*, *EAR*, im *JITE*, in der *ZfB* und *zfbf* bzw *sbr*) und in Sammelbänden. Mitherausgeber der *BFuP* und Mitglied des Editorial Board der *GER*.

## Prof. Dr. Alfred Wagenhofer

Seit 1991 Vorstand des Institutes für Controlling und Unternehmensführung an der Karl-Franzens-Universität Graz. Nach dem Studium und der Promotion an der Universität Wien 1990 Habilitation an der Technischen Universität Wien. Im Jahr 1989 Gastprofessor an der University of British Columbia in Vancouver, Kanada, 1990/91 Gastprofessor (Lehrstuhlvertretung) am Institut für Unternehmensführung an der Universität Graz, 1996/97 Gastprofessor an der Universität Wien, 2002 Gastprofessor an der University of Sydney und 1997/98 Präsident der *European Accounting Association*. Seit 1998 auch Professor am *European Institute for Advanced Studies in Management*, Brüssel.

Forschungsinteressen sind interne und externe Unternehmensrechnung, Controlling, Informationsökonomie, Management. Autor der Bücher *Bilanzierung und Bilanzanalyse, Informationspolitik im Jahresabschluss* und *Internationale Rechnungslegungsstandards – IAS/IFRS*, Koautor der *Externen Unternehmensrechnung* und *Following the Money* sowie Autor zahlreicher Aufsätze in Fachzeitschriften (zB in der *ABR*, *BFuP*, *DBW*, *EAR*, im *JAE*, in der *MAR*, *ZfB* und *zfbf* bzw *sbr*) und in Sammelbänden. Mitherausgeber der *zfbf* und *sbr* sowie Mitglied der Editorial Boards mehrerer internationaler Fachzeitschriften.

# Symbolverzeichnis

$a$	Aktion, Arbeitsleistung
$A$	Auszahlung
$\mathbf{A}$	Aktionsraum
$ab$	Abschreibungsrate
$Ab$	Abschreibung
$AR$	absolute Risikoaversion
$AU$	(Netto-) Ausschüttung
$b$	Beschäftigung; Bezugsgröße; Beurteilungsgröße
$B$	Bonus
$bk$	Basisstückkosten
$c$	Kosten; Kostensatz; Eigenfertigungskosten
$c(x)$	Kostenänderungsfaktor
$C$	Kosten, zugerechnete Kosten
$Cov$	Kovarianzoperator
$d$	(Stück-)Deckungsbeitrag
$\hat{d}$	spezifischer (Stück-)Deckungsbeitrag
$\bar{d}$	vorläufiger Deckungsbeitrag (vor bestimmten Kosten)
$d^m$	modifizierter Deckungsbeitrag
$dv$	Verfahrensdeckungsbeitrag
$\hat{dv}$	spezifischer Verfahrensdeckungsbeitrag
$D$	Deckungsbeitrag
$E$	Einzahlung; Einzahlungsüberschuß; Erlös
$EK$	Bilanzielles Eigenkapital
$EW$	Ertragswert; Endwert
$E[]$	Erwartungswertfunktion
$f$	Dichtefunktion (kontinuierlich)
$F$	Wahrscheinlichkeitsfunktion (kontinuierlich)
$^F$	(Index) Fix-
$G$	Gewinn
$H$	(Index) hoch, groß
$i$	(Index) Ist-
$i$	Zinssatz
$I$	Investitionsauszahlung; Untersuchungskosten
$i, j, l, m, n$	Laufindizes jeweils von 0 bzw 1, ..., $I, J, L, M, N$
$K$	Kosten, Gesamtkosten
$k$	variable Stückkosten
$\bar{k}$	vorläufige variable Stückkosten (vor bestimmten Kosten)
$^k$	(Index) kumuliert
$KB$	Kapitalbindung
$KW$	Kapitalwert



$KW_a$	Kapitalwert der Auszahlungen
$KW_e$	Kapitalwert der Einzahlungen
$\ell$	Funktion
$L$	Leistungen
$l$	(Index) niedrig, klein
$LG$	Lagrange-Funktion
$LI$	Likelihood-Funktion
$LQ$	Liquidationserlös (Restwert)
$M$	Marktpreis
$N$	Nutzen
$NF$	Nettoauszahlungen aus Fremdfinanzierung
$OK$	Opportunitätskosten
$OL$	Operating Leverage
$p$	(Index) Plan-; Soll-
$p$	Preis pro Mengeneinheit Output
$P$	Produktivitätsparameter
$Pr$	Wahrscheinlichkeit, daß eine Bedingung zutrifft
$q$	Faktormenge, Verbrauch
$r$	Preis pro Mengeneinheit Faktorinput
$R$	Verrechnungspreis; Bewertungsfaktor
$RG$	Residualgewinn
$s$	Kompensationsschema
$\underline{S}$	Basisentlohnung
$SK$	Sicherheitskoeffizient
$t$	Zeitindex von 0 bzw 1, ..., $T$
$T$	Ende des Planungshorizontes
$u$	Nutzenwert
$U$	Nutzenfunktion
$U^A$	Nutzenfunktion des Agenten, $U^A = U(s) - V(a)$
$\underline{U}^A$	Reservationsnutzen des Agenten
$U^P$	Nutzenfunktion des Prinzipal
$\ddot{U}$	(Zahlungs-)Überschuß
$v$	Direktverbrauchscoeffizient (Direktbedarfscoeffizient)
$\bar{v}$	Vektor der Mittelvorräte
$v$	(Index) variabel
$V$	Gesamtverbrauch (Gesamtbedarf)
$V(a)$	Disnutzen, private Kosten der Aktion $a$
$\bar{V}$	Kapazität, Mittelvorrat
$vb$	Direktverbrauchscoeffizient eines Bauteils
$VK$	Variationscoeffizient
$w$	Schlupfvariable
$W$	Marktwert des Unternehmens; Wert
$x$	Output in Stück oder in monetärer Größe
$X$	Kumulierte Stückzahl
$y$	Einflußgröße; Information
$Y$	Wertebereich von Informationen $y$

$z$	(Index) zahlungswirksam
$\alpha, \beta$	Koeffizienten
$\gamma$	Korrelationskoeffizient; modifizierter Zinssatz
$\delta$	kleiner Wert
$\Delta$	Abweichung; Differenz; Veränderung
$\varepsilon$	Zufallszahl
$\eta$	Informationssystem; Elastizität
$\theta$	Umweltzustand; Information; Typ
$\Theta$	Zustandsraum
$\kappa$	Kostenelastizität; Opportunitätskosten
$\lambda, \mu, \xi$	Multiplikatoren (in <i>Lagrange</i> -Ansätzen); Opportunitätskosten
$\pi$	Opportunitätskosten (outputbezogene Optimalkosten)
$\rho$	Aufzinsungsfaktor ( $\rho = 1 + i$ )
$\sigma$	Standardabweichung
$\tau$	Zeitindex
$\phi$	Wahrscheinlichkeit (diskrete Verteilung)
$\Phi$	kumulierte Wahrscheinlichkeit (diskrete Verteilung)
$\Psi$	(definiertes) Risikomaß
$\omega$	Ergebnisfunktion eines Entscheidungsfeldes
$-$	besonderer Wert; festgelegter Wert; Wertobergrenze; Durchschnitt
$-$	Wertuntergrenze
$\wedge$	kritischer Wert; optimaler Wert
$*$	optimaler Wert
$\sim$	Zufallsvariable (ggf zur Verdeutlichung)