

# Springer-Lehrbuch

---

Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg GmbH

Volker Lingnau  
Hans Schmitz

# Kosten- und Erlösrechnung

Das Arbeitsbuch

Zweite, überarbeitete  
und erweiterte Auflage

Mit 9 Abbildungen  
und 155 Tabellen



Springer

Dr. Volker Lingnau

Dr. Hans Schmitz

Universität Mannheim

Lehrstuhl für Allgemeine BWL und Industrie,  
insbesondere Produktionswirtschaft und Controlling  
Schloss

D-68131 Mannheim

ISBN 978-3-540-65983-9

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Lingnau, Volker:

Kosten- und Erlösrechnung : das Arbeitsbuch; mit 155 Tabellen /  
Volker Lingnau; Hans Schmitz. - 2. Aufl.

(Springer-Lehrbuch)

ISBN 978-3-540-65983-9

ISBN 978-3-662-08192-1 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-08192-1

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendungen, 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-Verlag Berlin Heidelberg 1997, 1999

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1999

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.

SPIN 10730851

43/2202-5 4 3 2 1 0 - Gedruckt auf säurefreiem Papier

*Wir behalten an unseren Studien  
am Ende doch nur das,  
was wir praktisch anwenden:  
(J. W. von Goethe)*

## **Vorwort zur zweiten Auflage**

Die Tatsache, dass die erste Auflage des Arbeitsbuches bereits nach zwei Jahren vergriffen ist, sehen wir als erfreulichen Beleg dafür, dass die Konzeption dieses Buches offensichtlich den Bedürfnissen der Zielgruppe entspricht. Wir haben daher für die Neuauflage die grundsätzliche Konzeption beibehalten, allerdings die Erfahrungen und Anregungen aus dem Kreis der Leserinnen und Leser soweit wie möglich berücksichtigt.

Die Aufgaben wurden nunmehr dreizehn Lernmodulen zugeordnet, sodass eine noch bessere Eingrenzung des zu Grunde liegenden Stoffes möglich ist. Alle Aufgaben und Lösungen inklusive der Fallstudie wurden überarbeitet. Die Währungsangaben wurden auf Euro umgestellt, die Schreibweise wurde den neuen Regeln der deutschen Rechtschreibung angepasst.

Die für die Lösung der Aufgaben benötigten Kenntnisse der Kosten- und Erlösrechnung können grundsätzlich mit Hilfe der Standardliteratur zu diesem Gebiet erarbeitet werden. Um die Schnittstelle zwischen Wissenserwerb und Wissensanwendung jedoch möglichst verlustfrei zu gestalten, haben wir bei den Literaturangaben, die jede Aufgabe enthält (wie bei der ersten Auflage) folgende „Basisquelle“ verwendet: Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V.: Kosten- und Erlösrechnung – Eine controllingorientierte Einführung, 3. Auflage, Berlin usw., Springer 1999.

Bei der Erstellung der zweiten Auflage hat insbesondere Herr cand. rer. oec. Markus Burkhard tatkräftig mitgewirkt. Ihm sei dafür herzlich gedankt. Last but not least sei dem Springer Verlag für die unkomplizierte Zusammenarbeit gedankt.

Wir wünschen der zweiten Generation unserer Leserinnen und Leser viel Spaß und Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben.

Mannheim, im März 1999

Dr. Volker Lingnau  
Dr. Hans Schmitz

## **Aus dem Vorwort zur ersten Auflage**

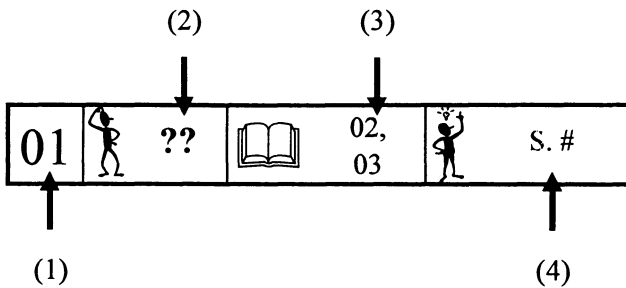
Die Kosten- und Erlösrechnung stellt immer noch das wohl wichtigste Controllinginstrument dar. Die Anforderungen an eine zeitgemäße Kosten- und Erlösrechnung gehen dabei längst über die lange Zeit dominierende Kalkulation hinaus. Aus Sicht des Controllings steht vielmehr die Informationsversorgung von Planung und Kontrolle im Vordergrund. Dementsprechend liegt auch der Schwerpunkt des Arbeitsbuches auf Aufgaben zur Planung und Kontrolle in der Grenzplankosten- und Deckungsbeitragsrechnung. Zusätzlich wurde noch eine Fallstudie zum Abschluss aufgenommen, durch deren Bearbeitung insbesondere der typische Ablauf der Kostenplanung und damit der Zusammenhang zwischen den einzelnen Bereichen erkannt werden soll.

Das Arbeitsbuch ist aus Veranstaltungen der Autoren im Grund- und Hauptstudium an der Technischen Universität Berlin und der Universität Mannheim, durch Lehraufträge an Fachhochschulen und Berufsakademie, sowie durch Managementseminare zu dieser Thematik entstanden. Die durchgängige Erfahrung bei all diesen Veranstaltungen war, dass die Erarbeitung des (zugegebenermaßen abstrakten) Stoffes wesentlich durch geeignete Aufgaben erleichtert werden kann.

## Wie dieses Aufgabenbuch benutzt werden sollte...

Eine erste Orientierung zur Auswahl von Aufgaben bei der individuellen Zusammenstellung von Übungseinheiten erlaubt die Einteilung des Übungsbuches analog zur Einteilung des Lehrbuchs (Module 01-13). Zur detaillierteren Orientierung sind alle Aufgaben mit einem **Info-Balken** versehen, der folgende Informationen enthält (siehe hierzu auch die nachstehende Abbildung):

- (1) Zuordnung der Aufgabe zu den Modulen des Lehrbuchs (Hauptproblemfeld der Aufgabe)
- (2) Schwierigkeitsgrad der Aufgabe
- (3) Module, in denen bestimmte Aspekte der Aufgabe behandelt werden, die aber nicht das Hauptproblemfeld der Aufgabe bilden
- (4) Seitenzahl des Aufgabenbuchs, auf der die Lösung beginnt



Beim Schwierigkeitsgrad der Aufgaben werden drei Abstufungen unterschieden:

- ? leichte Aufgaben, die unmittelbar mit den Kenntnissen aus dem Lehrbuch zu beantworten sind
- ?? Aufgaben, die eine intensivere Auseinandersetzung mit den behandelten Themen erfordern
- ??? anspruchsvollere Aufgaben, die vertiefte Kenntnisse und/oder die eine oder andere gute Idee zur Lösung erfordern

Die Angabe der zusätzlich angesprochenen Problemfelder (3) zeigt unter anderem auch, welche Aufgaben das übergreifende Verständnis der Kosten- und Erlösrechnung zu überprüfen helfen. Dies ist bei den Aufgaben der Fall, die auf Themengebiete aus unterschiedlichen Modulen des Lehrbuchs zurückgreifen. Stößt man auf Probleme bei der Lösung der Aufgaben ist eine Lektüre dieser Module anzuraten.

Auf Basis des Info-Balkens sollte es dem Nutzer des Aufgabenbuchs möglich sein, eine individuelle Zusammenstellung von Übungsaufgaben für den optimalen Lernerfolg zu erreichen.

**Und trotz Lösungsteil nicht vergessen: nur selber lösen macht schlauer!**

### **Das Arbeitsbuch im WWW:**

Um Anregungen und Fragen einzelner Nutzer des Arbeitsbuches bei allgemeiner Bedeutung allen Nutzern verfügbar zu machen, haben wir für die zweite Auflage ein Angebot im WWW unter der URL „<http://www.bwl.uni-mannheim.de/Hoitsch/Arbeitsbuch-KER/>“ eingerichtet. Hier sind auch die vollständigen Kostenstellenpläne des Fallbeispiel zur Kostenplanung abrufbar, wie sie sich nach Abschluss der Kostenplanung ergeben. Aus Gründen der Platzersparnis sind sie im Lösungsteil des Arbeitsbuches nicht enthalten.



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Wie dieses Aufgabenbuch benutzt werden sollte.....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	XVII

## **Modul 01: Rechnungswesen, Unternehmensführung und Controlling**

Aufgabe 1.1: Das kleine 1x1 des Rechnungswesens - Grundbegriffe des Rechnungswesens.....	1
Aufgabe 1.2: Wie teuer ist „stupid news“? - Grundbegriffe der Kostenrechnung .....	3

## **Modul 02: Kostentheoretische Grundlagen**

Aufgabe 2.1: Alles eine Frage des Prinzips! - Zurechnungsprinzipien .....	9
Aufgabe 2.2: Kostenverläufe.....	10

## **Modul 03: Relevante Kosten, Erlöse und Ergebnisse**

Aufgabe 3.1: Das Prostprogramm - Produktionsprogrammplanung .....	11
Aufgabe 3.2: Volle Power im Engpass - Produktionsprogrammplanung.....	12
Aufgabe 3.3: Mehr pro-fit - Produktionsprogrammplanung .....	12
Aufgabe 3.4: Power to the Bauer - Break-Even-Analyse.....	14
Aufgabe 3.5: Auf den Punkt gebracht - Break-Even-Analyse.....	17
Aufgabe 3.6: Break-Through - Break-Even-Analyse .....	17
Aufgabe 3.7: a) Zusatz pro-fit - Planung von Preisuntergrenzen	18
Aufgabe 3.7: b) Weniger pro-fit - Planung von Preisobergrenzen.....	19
Aufgabe 3.8: Noch weniger pro-fit? - Planung von Preisobergrenzen .....	20

<b>Modul 04:</b>	<b>Grundlagen der Kostenplanung</b>	
Aufgabe 4.1:	Kostenauflösung bei Energiekosten .....	20
Aufgabe 4.2:	Planung und Kontrolle in der Grenzplankostenrechnung .....	21
Aufgabe 4.3:	Planung und Kontrolle in der Grenzplankostenrechnung .....	22
Aufgabe 4.4:	Alles bewegt sich - Bezugsgrößenartenplanung....	22
Aufgabe 4.5:	Salzburger Nockerln - Bezugsgrößenmengen- planung .....	23
Aufgabe 4.6:	Tischlein Deck Dich - Planung von Kosten und Ergebnissen.....	24
<b>Modul 05:</b>	<b>Planung der primären Kosten</b>	
Aufgabe 5.1:	...bringt verbrauchte Energie sofort zurück - Planung von Energiekosten .....	25
Aufgabe 5.2:	Schokoland rüstet um - Planung der Kosten für elektrische Energie .....	26
Aufgabe 5.3:	Voll abgedreht - Abschreibungskosten.....	27
Aufgabe 5.4:	Jetzt geht's rund - Abschreibungskosten .....	28
Aufgabe 5.5:	Der Flug in die Umlaufbahn- Planung von Abschreibungskosten/Kostenzurechnung.....	29
Aufgabe 5.6:	Planung von Betriebsmittelkosten - Abschreibungskosten.....	31
Aufgabe 5.7:	Alles auf Lager - Planung von Kapitalkosten.....	31
Aufgabe 5.8:	Brand bei der Mannheimer Getriebebau GmbH - Planung von Zinskosten.....	33
Aufgabe 5.9:	Es geht bergab - Relevante Kosten.....	34
<b>Modul 06:</b>	<b>Planung der sekundären und tertiären Kosten</b>	
Aufgabe 6.1:	Hilfe für die Hilfskostenstellen - Planung der sekundären Kosten.....	36
Aufgabe 6.2:	Wasser- und Strom Marsch - Planung sekundärer Kosten.....	37
Aufgabe 6.3:	pro-fit - Planung sekundärer Kosten.....	40
Aufgabe 6.4:	Planung sekundärer Kosten .....	41

Aufgabe 6.5:	pro-fit (Teil C) - Planung der sekundären Kostenarten .....	42
Aufgabe 6.6:	Aktenzeichen XY - Planung der sekundären Kosten, Planung von Kalkulationssätzen .....	44
Aufgabe 6.7:	Wasser- und Strom Marsch, die Zweite - Planung sekundärer Kosten .....	47
<b>Modul 07:</b>	<b>Planung von Prozesskosten</b>	
Aufgabe 7.1:	Hai-Wech 2000 - Planung von Prozesskosten .....	48
Aufgabe 7.2:	Prozesskostenplanung .....	51
<b>Modul 08:</b>	<b>Plankalkulation</b>	
Aufgabe 8.1:	Es ist nur ein Test - Kostenstellenrechnung und Kalkulation .....	53
Aufgabe 8.2:	Planung von Kosten .....	55
	1. Planung der sekundären Kosten .....	55
	2. Planung der tertiären Kosten .....	56
	3. Planung von Kalkulationssätzen .....	56
	4. Bezugsgrößenmengenplanung .....	57
	5. Plan-Kalkulation .....	57
Aufgabe 8.3:	Der Duft der großen weiten Welt - IbL und Kalkulation .....	58
Aufgabe 8.4:	Planung in einer Hauptkostenstelle .....	60
Aufgabe 8.5:	Der Vollholzchampelmann - Planung von Kalkulationssätzen und Kalkulation .....	62
Aufgabe 8.6:	Alles neu macht der Heu - Parallel-Kalkulation .....	63
Aufgabe 8.7:	Die Kalkulation für „Hase, männlich, stehend“ ....	65
Aufgabe 8.8:	„Hase, männlich, stehend“ Revival - Prozesskostenkalkulation .....	66
<b>Modul 09:</b>	<b>Kostenkontrolle</b>	
Aufgabe 9.1:	Kostenstellen Soll-Ist-Vergleich .....	68
Aufgabe 9.2:	Stromauf, stromab - Kostenkontrolle bei indirekten Bezugsgrößen .....	70
Aufgabe 9.3:	Stromauf, stromab II - Planung und Kontrolle von Energiekosten .....	71

Aufgabe 9.4:	Vertrauen ist gut... - Kostenkontrolle .....	71
Aufgabe 9.5:	... Kontrolle ist auch gut - Kostenstellen Soll-Ist-Vergleich .....	72
Aufgabe 9.6:	Verfahrensabweichungen bei der Destillation .....	74
Aufgabe 9.7:	Druck für Exoti-Frutti - Kostenplanung, Plankalkulation und Kostenkontrolle .....	75
<b>Modul 10:</b>	<b>Erlös- und Ergebnisplanung</b>	
Aufgabe 10.1:	Daniels Düsenpilot - Erlösfunktion .....	77
Aufgabe 10.2:	Speck-Ex boomt - Erlösfunktion .....	78
Aufgabe 10.3:	Kleine Fische für Baden-Württemberg - Erlösplanung.....	79
Aufgabe 10.4:	Fantastische Drei - Ergebnisplanung.....	80
Aufgabe 10.5:	Fantastische Vier - Deckungsbeitragsrechnung ....	81
<b>Modul 11:</b>	<b>Erlös- und Ergebniskontrolle; Abstimmung KER / Fibu</b>	
Aufgabe 11.1:	Das Auf und Ab der Ist-Preise bei Visual Instruments - Erfassung von Preisabweichungen ..	82
Aufgabe 11.2:	Die Rasenmäher-Methode - Ergebniskontrolle mit der Artikelergebnisrechnung .....	83
Aufgabe 11.3:	Biancas Abweichungen .....	84
<b>Modul 12:</b>	<b>KER als IV-Instrument für strategische Entscheidungen</b>	
Aufgabe 12.1:	Kosten - Erfahrungskurve.....	86
Aufgabe 12.2:	Kosten im Sinkflug - Kosten-Erfahrungskurve .....	87
Aufgabe 12.3:	Ziel: Specktra - Zielkostenrechnung.....	87
Aufgabe 12.4:	Was darf LABRO kosten? - Zielkostenrechnung..	88
Aufgabe 12.5:	Der rührende Umweltschoner - Zielkosten- und Prozesskostenrechnung.....	91
<b>Modul 13:</b>	<b>Alternative Ausgestaltungsformen der KER</b>	
Aufgabe 13.1:	Knalleffekt zu Vollkosten - Kalkulation nach LSP94	
Aufgabe 13.2:	Voll daneben - Kostenstellenrechnung und Kalkulation auf Vollkostenbasis.....	95

Aufgabe 13.3: Volle Schreibkraft voraus - Kostenstellenrechnung und Kalkulation .....	99
Aufgabe 13.4: Innerbetriebliche Leistungsverrechnung (Vollkosten).....	100
Aufgabe 13.5: Veni, vidi, vici bei Waterloo - Innerbetriebliche Leistungsverrechnung und Kalkulation auf Vollkostenbasis .....	101
Aufgabe 13.6: Kostenstellenrechnung .....	104
Aufgabe 13.7: Grundrechnungsgestaltung leicht gemacht.....	105
Aufgaben der Fallstudie zum Ablauf der Kostenplanung.....	106

## **Lösungen:**

### **Modul 01: Rechnungswesen, Unternehmungsführung und Controlling**

Lösung 1.1:.....	121
Lösung 1.2:.....	124

### **Modul 02: Kostentheoretische Grundlagen**

Lösung 2.1:.....	124
Lösung 2.2:.....	127

### **Modul 03: Relevante Kosten, Erlöse und Ergebnisse**

Lösung 3.1:.....	129
Lösung 3.2:.....	130
Lösung 3.3:.....	131
Lösung 3.4:.....	131
Lösung 3.5:.....	134
Lösung 3.6:.....	136
Lösung 3.7 a):.....	138
Lösung 3.7 b):.....	138
Lösung 3.8:.....	139

**Modul 04: Grundlagen der Kostenplanung**

Lösung 4.1:.....	140
Lösung 4.2:.....	140
Lösung 4.3:.....	141
Lösung 4.4:.....	141
Lösung 4.5:.....	141
Lösung 4.6:.....	143

**Modul 05: Planung der primären Kosten**

Lösung 5.1:.....	145
Lösung 5.2:.....	146
Lösung 5.3:.....	147
Lösung 5.4:.....	147
Lösung 5.5:.....	148
Lösung 5.6:.....	151
Lösung 5.7:.....	152
Lösung 5.8:.....	154
Lösung 5.9:.....	155

**Modul 06: Planung der sekundären und tertiären Kosten**

Lösung 6.1:.....	158
Lösung 6.2:.....	160
Lösung 6.3:.....	162
Lösung 6.4:.....	164
Lösung 6.5:.....	165
Lösung 6.6:.....	166
Lösung 6.7:.....	167

**Modul 07: Planung von Prozesskosten**

Lösung 7.1:.....	168
Lösung 7.2:.....	170

**Modul 08: Plankalkulation**

Lösung 8.1:.....	173
Lösung 8.2:.....	178

---

Lösung 8.3:.....	182
Lösung 8.4:.....	184
Lösung 8.5:.....	186
Lösung 8.6:.....	187
Lösung 8.7:.....	188
Lösung 8.8:.....	190
<b>Modul 09: Kostenkontrolle</b>	
Lösung 9.1:.....	193
Lösung 9.2:.....	194
Lösung 9.3:.....	195
Lösung 9.4:.....	196
Lösung 9.5:.....	197
Lösung 9.6:.....	199
Lösung 9.7:.....	200
<b>Modul 10: Erlös- und Ergebnisplanung</b>	
Lösung 10.1:.....	204
Lösung 10.2:.....	204
Lösung 10.3:.....	206
Lösung 10.4:.....	207
Lösung 10.5:.....	209
<b>Modul 11: Erlös- und Ergebniskontrolle; Abstimmung KER / Fibu</b>	
Lösung 11.1.....	210
Lösung 11.2:.....	212
Lösung 11.3:.....	214
<b>Modul 12: KER als IV-Instrument für strategische Entscheidungen</b>	
Lösung 12.1:.....	217
Lösung 12.2:.....	218
Lösung 12.3:.....	221
Lösung 12.4:.....	221
Lösung 12.5:.....	224

<b>Modul 13: Alternative Ausgestaltungsformen der KER</b>	
Lösung 13.1:.....	228
Lösung 13.2:.....	229
Lösung 13.3:.....	231
Lösung 13.4:.....	233
Lösung 13.5:.....	234
Lösung 13.6:.....	235
Lösung 13.7:.....	238
Lösungen der Fallstudie zum Ablauf der Kostenplanung.....	239



## Abkürzungsverzeichnis:

Allgemein gilt: Große Buchstaben kennzeichnen periodenbezogene Größen, kleine Buchstaben kennzeichnen einheitenspezifische Größen.

AV	Anlagevermögen
Anz.	Anzahl
BAB	Betriebsabrechnungsbogen
BE	Betriebsergebnis
BEP	Break-Even-Point
B / b	Bezugsgrößenmenge („Beschäftigung“)
BG	Bezugsgrößenart
DB / db	Deckungsbeitrag
E / e	Erlös
E€	Einheits – Euro (1 €/€)
EK	Einzelkosten
Fert.löhne	Fertigungslöhne
F-min	Fertigungsminuten
F-h	Fertigungsstunden
GE	Geldeinheiten
GK	Gemeinkosten
GPKR	Grenzplankostenrechnung
H/B-Stoffe	Hilfs- und Betriebsstoffe
kalk.	kalkulatorisch
$K_{Ab,Zeit}$	Abschreibungen (Zeitverschleiß)
$K_{Ab,Gebr.}$	Abschreibungen (Gebrauchsverschleiß)
$K_{Ab,ges.}$	Abschreibungen (gesamt)
$K_F / k_F$	fixe Kosten
$K_H / HK / k_H$	Herstellkosten
$K_S / SK / k_S$	Selbstkosten
$K_P / k_P$	proportionale Kosten
KoSt	Kostenstelle

lmi	leistungsmengeninduziert
lmn	leistungsmengenneutral
LSP	Leitsätze zur Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten
l	Liter
M-h	Maschinenstunden
MJ	Mitarbeiterjahre
Pers.	Personen
PGK	primäre Gemeinkosten
POG	Preisobergrenze
PUG	Preisuntergrenze
prim.	primär
R-h	Rüststunden
sek.	sekundär
SEK	Sondereinzelkosten
SG	Seriengröße
Stk.	Stück
T€	Tausend Euro
tert.	tertiär
U/UE	Umsatzerlöse
UV	Umlaufvermögen
VerbKoeff	Verbrauchskoeffizient
Vw	Verwaltung
Vt	Vertrieb
WBW	Wiederbeschaffungswert
Z <sub>F</sub>	Zuschlagssatz Fertigungsgemeinkosten
Z <sub>M</sub>	Zuschlagssatz Materialgemeinkosten