

---

essentials

Essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. Essentials informieren schnell, unkompliziert und verständlich.

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können.

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Expertenwissen von Springer-Fachautoren kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet.

Essentials: Wissensbausteine aus Wirtschaft und Gesellschaft, Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen, Technik und Naturwissenschaften. Von renommierten Autoren der Verlagsmarken Springer Gabler, Springer VS, Springer Medizin, Springer Spektrum, Springer Vieweg und Springer Psychologie.

---

Eckbert Hering

# Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrech- nung für Ingenieure



Springer Vieweg

Prof. Dr. mult. Dr. h.c. Ekbert Hering  
Hochschule für angewandte  
Wissenschaften Aalen  
Deutschland

ISSN 2197-6708  
ISBN 978-3-658-07254-4  
DOI 10.1007/978-3-658-07255-1

ISSN 2197-6716 (electronic)  
ISBN 978-3-658-07255-1 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2014

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Vieweg ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
[www.springer-vieweg.de](http://www.springer-vieweg.de)

---

## Was Sie in diesem Essential finden können

- Bewertung von Investitionsalternativen mit statischen Verfahren des Kosten- und Gewinnvergleichs sowie eines Rentabilitätsvergleichs.
- Bewertung der Risiken von Investitionsalternativen durch eine Amortisationsrechnung.
- Bewertung von Investitionsalternativen durch dynamische Verfahren unter Berücksichtigung der Kapitalströme und deren Verzinsung.

---

## Vorwort

Dieses Werk basiert auf dem „Handbuch Betriebswirtschaft für Ingenieure“ von Ekbert Hering und Walter Draeger, 3. Auflage 2000. Dieses Werk hat sich einen hervorragenden Platz als Lehrbuch für Studierende, insbesondere der Ingenieurwissenschaften, und als Standard-Nachschlagewerk für Ingenieure in der Praxis geschaffen. Die Vorteile sind die *große Praxisnähe* (das Werk wurde von Praktikern für Praktiker geschrieben), die Präsentation der *ganzen Breite des Managementwissens*, die vielen Beispiele, welche die sofortige Umsetzung in den betrieblichen Alltag ermöglichen sowie die umfangreichen Grafiken, welche die Zusammenhänge veranschaulichen. Das Kapitel über Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung wurde dahingehend erweitert, dass ausführliche Rechenbeispiele eingefügt wurden, mit denen die Zusammenhänge klar werden. Zusätzliche Grafiken zeigen anschaulich und verständlich die Methoden und Anwendungen. Diese klaren Strukturierungen ermöglichen es dem Leser, seine Probleme in der Praxis sofort lösen zu können.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	1
<b>2</b>	<b>Statische Verfahren</b> .....	5
2.1	Kostenvergleichsrechnung .....	5
2.2	Gewinnvergleichsrechnung .....	6
2.3	Amortisationsrechnung .....	8
2.4	Rentabilitätsrechnung .....	9
<b>3</b>	<b>Dynamische Verfahren</b> .....	13
3.1	Kapitalwertmethode .....	15
3.2	Interner Zinsfuß .....	17
3.3	Annuitätenmethode .....	18
<b>4</b>	<b>Spezielle Verfahren</b> .....	21
	<b>Was Sie aus diesem Essential mitnehmen können</b> .....	23
	<b>Literatur</b> .....	25