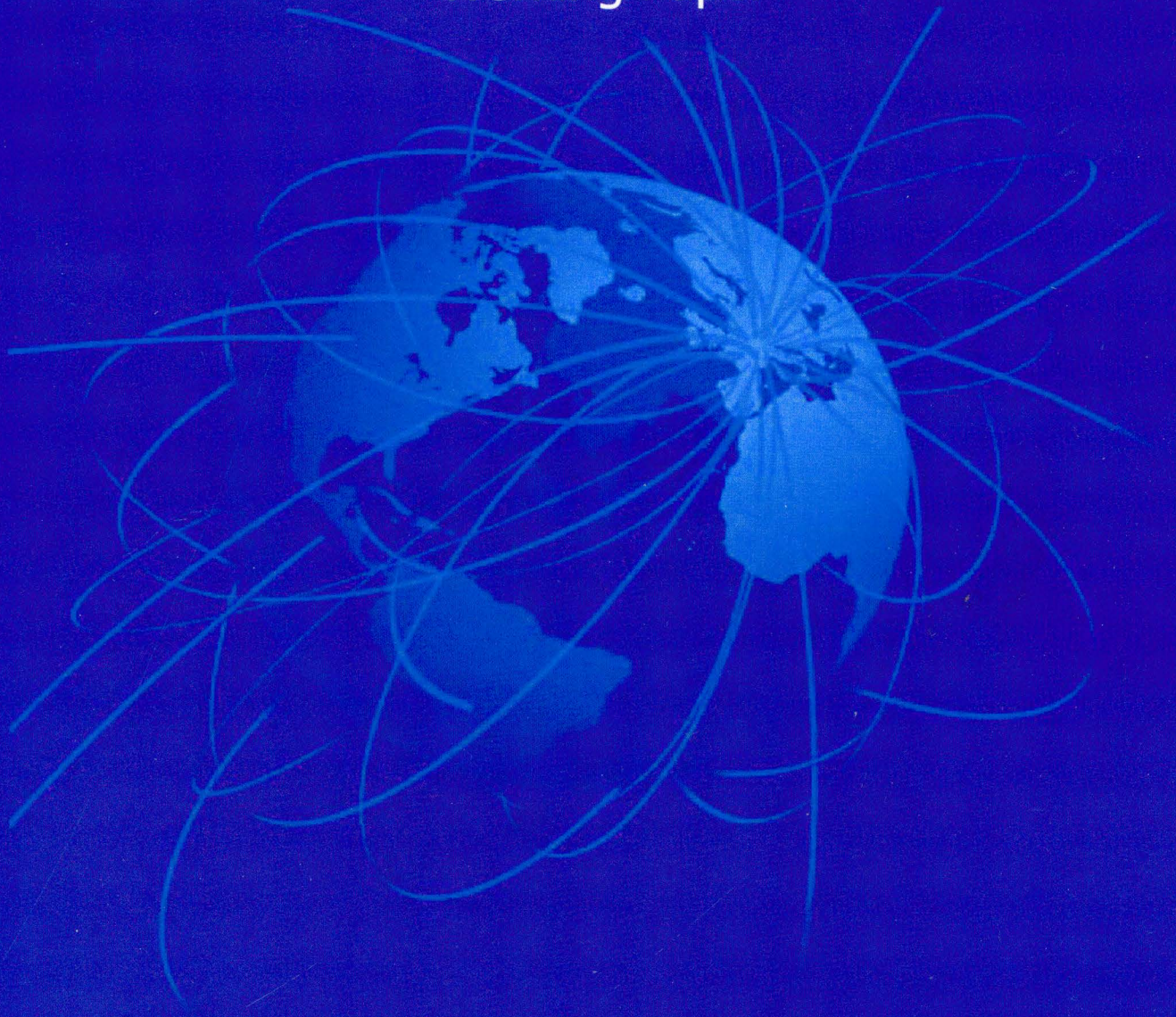


Produktion

Problemfelder der Produktion im Überblick

Working Paper



Evi Hartmann • Gernot Kaiser

Produktion

Problemfelder der Produktion im Überblick

Working Paper aus der Reihe
Logistics and Supply Chain Management

Supply Management Institute SMI™
Univ.-Prof. Dr. Christopher Jahns

Gemeinschaftsproduktion der Verlage



Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

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

© SMG™ Publishing AG, 2005

CH-9000 St. Gallen, Teufener Strasse 25

Tel.: +41 (0)71 226 10 60, Fax: +41 (0)71 226 10 69

homepage: www.smg-ag.com, e-mail: contact@smg-ag.com

All rights reserved.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.



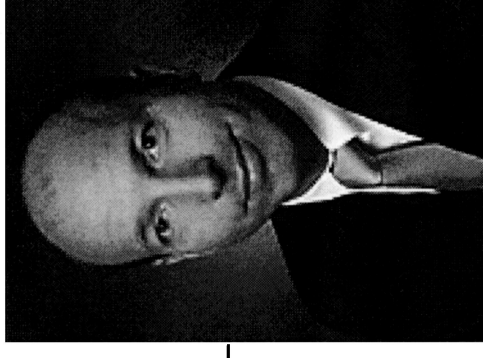
SMG™ Publishing AG
ISBN 3-907874-38-2



Verlag Wissenschaft & Praxis
ISBN 3-89673-338-9

Printed in Germany

Herausgeber: Univ.-Prof. Dr. Christopher Jahns



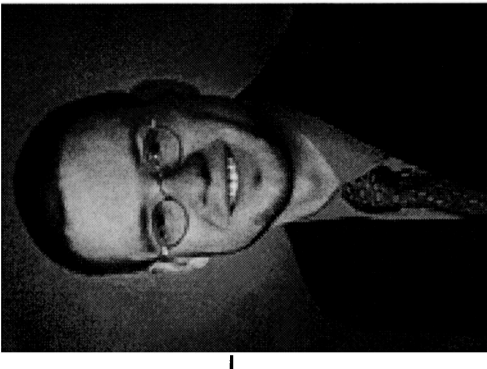
- Lehrstuhlinhaber des SVI-Stiftungslehrstuhls für Einkauf, Logistik und Supply Chain Management an der ebs European Business School, International University Schloss Reichartshausen
- Executive Direktor des internationalen Forschungs- und Trainingszentrum Supply Management Institute SMI™
- Habilitation zum Thema Supply Management an der Technischen Universität München
- Doktor der Wirtschaftswissenschaften Dr. oec., summa cum laude
- Aufbau eines globalen Forschungsnetzwerkes mit führenden Universitäten und Forschungsinstituten
- 3 Buchpublikationen, 33 Aufsätze in Zeitschriften und Sammelwerken, 71 Stichworte in Lexika, 10 veröffentlichte Arbeitsbücher, 6 universitäre Arbeitsbücher, 3 internationale/ nationale Auszeichnungen für Publikationen
- Vorsitzender des Verwaltungsrats der Supply Management Group SMG™, St. Gallen, Schweiz und der LCC™ The Logistics Consulting Company, St. Gallen, Schweiz
- 7 Jahre Top-Management-Berater und Executive-Trainer führender Unternehmen

Autorin: Dr. Evi Hartmann



- Habilitandin am SVI-Stiftungslehrstuhls für Einkauf, Logistik und Supply Chain Management an der ebs European Business School, International University Schloss Reichartshausen
- Research Director mit Schwerpunkt Purchasing & Supply Management des internationalen Forschungs- und Trainingszentrum Supply Management Institute SMI™
- Doktor der Ingenieurwissenschaften Dr. Ing. an der TU Berlin
- 8 internationale Konferenzbeiträge, 3 Aufsätze in internationalen Zeitschriften
- 7 Jahre Beraterin in einer weltweit führenden Top-Management-Beratung mit dem Schwerpunkt Einkauf, Optimierung der Supply Chain und Strategieprojekten in der chemischen und pharmazeutischen Industrie

Autor: Dipl.-Kfm. Gernot Kaiser



- Doktorant am SVI-Stiftungslehrstuhls für Einkauf, Logistik und Supply Chain Management an der ebs European Business School, International University Schloss Reichartshausen
- Research Assistant mit Schwerpunkt Dokumentenlogistik und empirische Methoden des internationalen Forschungs- und Trainingszentrum Supply Management Institute SMI™
- Diplom-Kaufmann Dipl.-Kfm. an der Friedrich-Schiller-Universität Jena mit den Schwerpunkten Betriebswirtschaftliche Entscheidungsanalyse/ Operations Research und Produktion/ Industriebetriebslehre
- Projekterfahrung im Bereich Qualitätssicherung und Produktionslogistik in der keramischen Industrie

Inhalt

1. Produktionstheorie.....6	Produktionstheorie
• Produktionsfunktion vom Typ A	
• Produktionsfunktion vom Typ B	
2. Produktionsprogrammplanung.....34	Outputmanagement
• Produktionsprogrammgestaltung	
• Forschung und Entwicklung	
3. Produkt- und Produktionsrationalisierung.....57	Inputmanagement
• Rationalisierung in der Produktgestaltung – Design to Cost	
• Produktionssystem	
- Anlagenwirtschaft	
- Produktionsstruktur	
4. Materialwirtschaft.....88	Throughputmanagement
5. Produktionsprozess-Steuerung.....108	
• Zeitwirtschaftliche Funktionen der Produktionsprozess-Steuerung	
• Produktionsprozess-Steuerungskonzeptionen	

Motivation: Wozu eigentlich Produktionstheorie und -methoden? Veränderungen innerhalb der Produktion finden starken Eingang in den Gewinn

Ein Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, seinen Nettodeckungsbeitrag zu verdoppelt. Es stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

	ursprünglicher Zustand	Marketing- maßnahmen	Finanzierungs- maßnahmen	Produktions- maßnahmen
Veränderung	keine	Steigerung des Absatzes um 50%	Senkung der Fremdkapitalzinsen um 50%	Senkung der variablen Kosten um 20%
Umsatz	100 Mio. €	150 Mio. €	100 Mio. €	100 Mio. €
Variable Kosten	80 Mio. €	120 Mio. €	80 Mio. €	64 Mio. €
Bruttodeckungsbeitrag	20 Mio. €	30 Mio. €	20 Mio. €	36 Mio. €
Fremdkapitalzinsen	6 Mio. €	6 Mio. €	3 Mio. €	6 Mio. €
Nettodeckungsbeitrag	14 Mio. €	24 Mio. €	17 Mio. €	30 Mio. €
Δ DB	0,0%	71,4%	21,4%	114,2%

1. Produktionstheorie

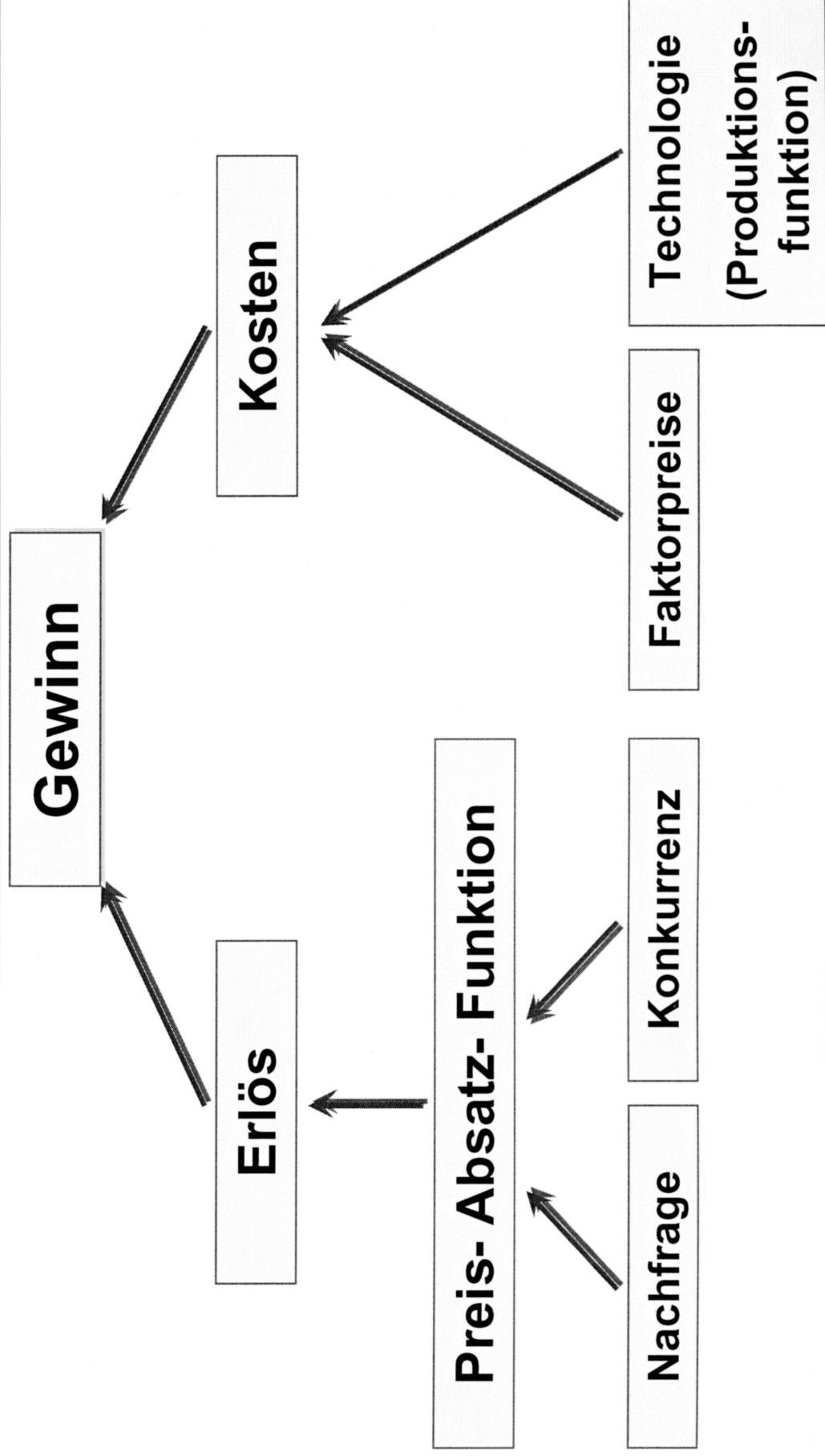
1. Grundbegriffe
 - Industrielle Produktionsfaktoren
 - Typen betrieblicher Faktoreinsatzbedingungen und mögliche Faktorvariationen
 - Faktorvariationen
2. Produktionsfunktion vom Typ A
 - Klassisches Ertragsgesetz
 - Minimalkostenkombination
 - Bewertung
3. Produktionsfunktion von Typ B
 - Grundannahmen und Zusammenhänge
 - Faktorsubstitution
 - Kostenfunktionen
 - Zeitliche, intensitätsmäßige und quantitative Anpassung
 - Zusammenfassung und Bewertung

Überblick über das erste Kapitel – Produktionstheorie

- Das erste Kapitel „Produktionstheorie“ spannt den theoretischen Bezugsrahmen des gesamten Arbeitsbuches „Produktionstheorie und -methoden“ auf. Die Produktionstheorie hält Aussagen über das Management von Produktionsprozessen bereit, auf die im Verlauf des gesamten Arbeitsbuches immer wieder zurückgegriffen werden.
- Ziel dieses Kapitels ist es, Grundbegriffe und einfache Zusammenhänge der Produktions- und Kostenfunktionen sowohl bei substitutionalen als auch limitationalen Faktoreinsatzbedingungen zu verdeutlichen.
- Dazu werden in einem ersten Schritt Grundbegriffe der Produktionstheorie wiederholt. Daran schließt sich in einem zweiten Schritt die Produktionsfunktion Typ A an. Im weiteren Verlauf des Kapitels wird die Produktionsfunktion vom Typ B eingeführt und limitationale Faktoreinsatzbedingungen erläutert.
- Grundlagenliteratur:
DOMSCHKE, Wolfgang und Armin SCHOLL 1999: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Eine Einführung aus entscheidungstheoretischer Sicht. Springer, Berlin u.a., Abschnitt 3.1 „Produktionstheorie“ und 3.2 „Kostentheorie“, S. 81-105.

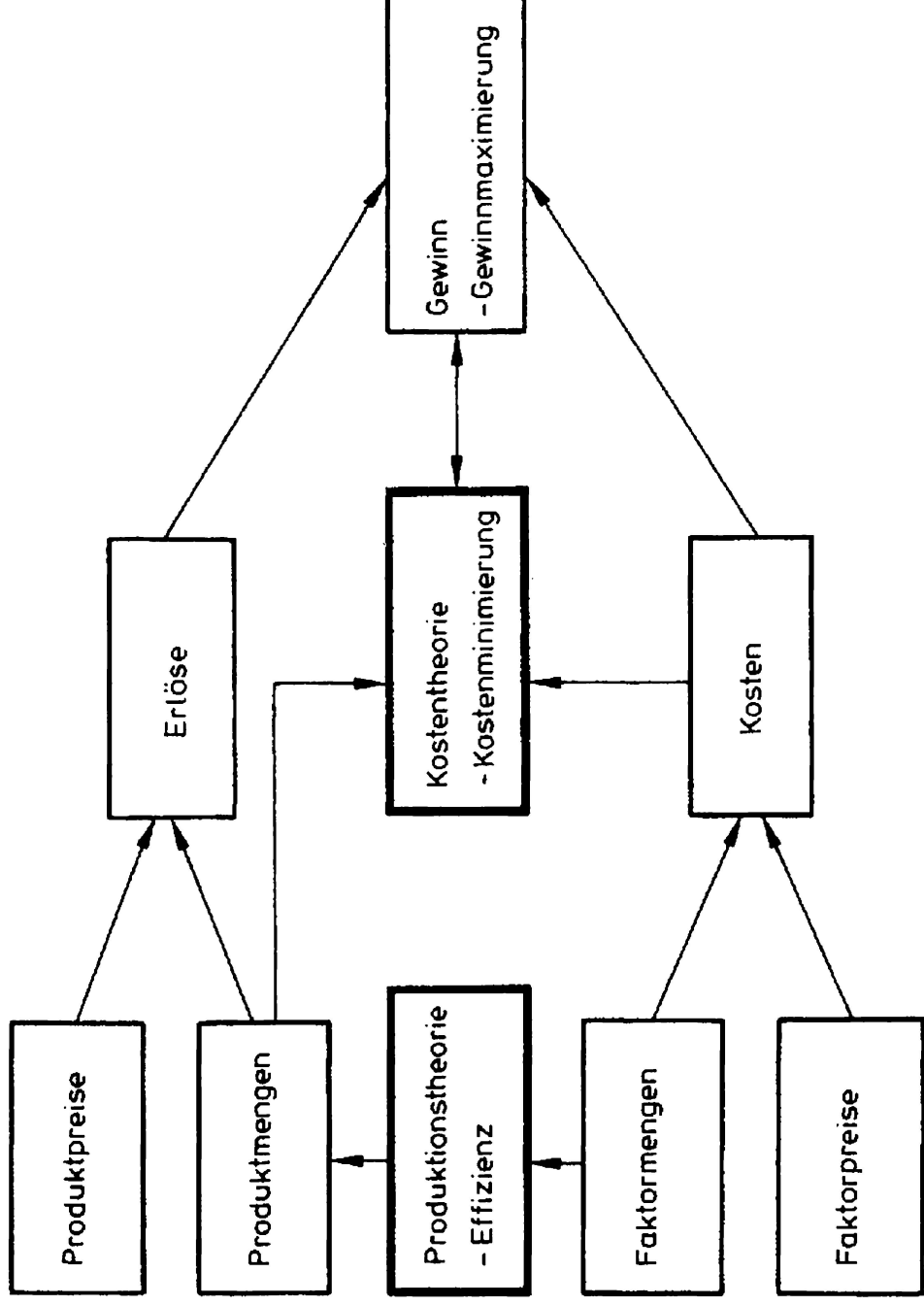
Produktionstheorie I

Der Gewinn eines Unternehmens ist über die Technologie endogen beeinflussbar, während Faktorpreise, Konkurrenz und Nachfrage exogene Variablen darstellen



Produktionstheorie II

Das Axiom der Gewinnmaximierung zieht Kostenminimierungs- und Effizienz- erwägungen nach sich



Im Gegensatz zur vorhergehenden Graphik sind die Verknüpfungen von Produktions- und Kostentheorie mit aufgenommen worden.

Faktormengen fließen sowohl in die Kosten, als auch in effizienztheoretische Überlegungen ein. Diese wiederum determinieren auch die Produktmengen.

Die Produktmengen als auch die Kosten für deren Produktion fließen in kostentheoretische Überlegungen ein. Diese determinieren den Gewinn.

Das Axiom der Gewinnmaximierung wiederum wirkt auf die Kostenminimierung zurück.

Quelle: FANDEL, Günter 2005: Produktion I Produktions- und Kostentheorie. 6. Aufl. Springer, Berlin u.a., S. 15.