

DIE WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN  
HERAUSGEBER: PROFESSOR DR. DR. h. c. E. GUTENBERG, KÖLN

---

DR. PAUL RIEBEL

o. Professor der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industriebetriebslehre  
an der Wirtschaftshochschule Mannheim

*Industrielle Erzeugungsverfahren  
in betriebswirtschaftlicher Sicht*



BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER VERLAG DR. TH. GABLER  
WIESBADEN

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<i>Erstes Kapitel</i>	
Begrifflich-Terminologisches . . . . .	11
<i>Zweites Kapitel</i>	
Zur Systematik der Erzeugungsverfahren . . . . .	19
I. Zur technologischen Systematik der Erzeugungsverfahren . . . . .	19
II. Zur ökonomischen Systematik der Erzeugungsverfahren . . . . .	24
<i>Drittes Kapitel</i>	
Gliederung der Erzeugungsverfahren nach ihrer Wirkung: Stoffumwandlung — Stoffumformung — Energieumwandlung . . . . .	29
I. Stoffumwandlungsverfahren . . . . .	30
II. Stoffumformungsverfahren . . . . .	33
III. Energieumwandlungsverfahren . . . . .	42
<i>Viertes Kapitel</i>	
Gliederung der Erzeugungsverfahren nach der Gestalt der Einsatzstoffe und Erzeugnisse . . . . .	48
I. Übersicht und Allgemeines . . . . .	48
II. Verfahren zur Erzeugung und Verarbeitung von Fließgütern . . . . .	48
1. Ungeformte Fließgüter . . . . .	48
2. Geformte Fließgüter . . . . .	53
III. Verfahren zur Erzeugung und Verarbeitung von Stückgütern („Stückprozesse“) . . . . .	53
<i>Fünftes Kapitel</i>	
Gliederung der Erzeugungsverfahren nach der Art der Stoffverwertung . . . . .	55
I. Übersicht . . . . .	55
II. Einsatzbedingte Probleme . . . . .	58
III. Ausstoßbedingte Probleme . . . . .	59

*Sechstes Kapitel*

Gliederung der Erzeugungsverfahren nach den Bereichen der Technologie . . . . .	62
I. Die Eigenarten chemischer Verfahren . . . . .	64
II. Die Eigenarten biologischer Verfahren . . . . .	75
III. Die Eigenarten physikalischer, insbesondere mechanischer Verfahren . . . . .	76
IV. Zusammenfassender Vergleich . . . . .	87

*Siebentes Kapitel*

Gliederung der Erzeugungsverfahren nach dem Rhythmus des Erzeugungsablaufes . . . . .	89
I. Begriff und Kriterien . . . . .	89
II. Analyse der Bewegungsvorgänge des Erzeugungsablaufes . . . . .	91
III. Die Bedeutung der Gestalt der Erzeugungsobjekte für die Eigenarten der intermittierenden und kontinuierlichen Verfahren und Prozesse . . . . .	95
1. Diskontinuierliche und kontinuierliche Verarbeitung ungeformter Fließgüter . . . . .	96
2. Diskontinuierliche und kontinuierliche Erzeugung geformter Fließgüter . . . . .	108
3. Intermittierende und quasi-kontinuierliche Verfahren bei Stückgütern . . . . .	110

*Achtes Kapitel*

Gliederung der Erzeugungsverfahren nach dem Grade der Mechanisierung und Automatisierung . . . . .	113
I. Begriff und Wesen von Mechanisierung und Automatisierung . . . . .	113
II. Stufen der Mechanisierung und Automatisierung . . . . .	115
III. Die Entwicklung der Mechanisierung und Automatisierung bei verschiedenen Verfahrenstypen . . . . .	120
A. Mechanisierung und Automatisierung bei physikalischen und chemischen Stoffumwandlungsprozessen . . . . .	120
B. Mechanisierung und Automatisierung bei mechanisch-technologischen Formgebungsverfahren . . . . .	131
1. Die Entwicklung des Tuchwebens als Beispiel für die Mechanisierung und Automatisierung bei Fließprozessen . . . . .	131

	Seite
2. Mechanisierung und Automatisierung bei Stückprozessen	133
3. Die Mechanisierung der Verknüpfung aufeinanderfolgender Arbeitsstationen . . . . .	156
 <i>Literaturverzeichnis</i> . . . . .	 167
 <i>Sachregister</i> . . . . .	 177

### **Verzeichnis der Abkürzungen**

- BFuP       = Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
- HWB       = Handwörterbuch der Betriebswirtschaft
- HDSW      = Handwörterbuch der Sozialwissenschaften
- HdW       = Handbuch der Wirtschaftswissenschaften
- VDI-Z      = VDI-Zeitschrift (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure)
- ZfB        = Zeitschrift für Betriebswirtschaft
- ZfhF NF   = Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Neue Folge

### **Berichtigung:**

Seite 34, 2. Absatz, vorletzte Zeile: Statt „Umformen“: „Urformen“.