Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abkürzungsverzeichnis	XIV
Erster Teil	
Grundlagen der Produktion	
1. Begriff der Produktion und ein System von Produktionsfaktoren	1
2. Menschliche Arbeit als Produktionsfaktor	2
2.1 Menschliche Arbeitsleistung	2
2.2 Einflußgrößen auf die menschliche Arbeitsleistung	2
2.2.1 Intrapersonelle Einflüsse	3
2.2.1.1 Leistungsfähigkeit	3
2.2.1.2 Leistungsbereitschaft	3
2.2.2 Extrapersonelle Einflüsse	5
2.2.2.1 Art und Komplexität der Arbeitsaufgabe	5
2.2.2.2 Soziale Arbeitsumweltbedingungen	6
2.2.2.3 Sachliche Arbeitsumweltbedingungen	6
2.2.2.4 Zeitliche Arbeitsumweltbedingungen	7
2.2.2.5 Arbeitsmethodik	9
2.2.3 Arbeitsentgelt	9
2.2.3.1 Arbeitsbewertung	10
2.2.3.2 Leistungsbewertung	11
2.2.3.3 Lohnformen	11
2.2.3.3.1 Zeitlohn	12
2.2.3.3.2 Akkordlohn (Stücklohn)	13
2.2.3.3.3 Prämienlohn	15
2.2.4 Soziallohn	16
3. Betriebsmittel	16
3.1 Begriff und Arten von Betriebsmitteln	16
3.2 Ergiebigkeitskomponenten von Betriebsmitteln	17
3.2.1 Technischer Leistungsstand	18
3.2.2 Spezielle Eignungsfaktoren	19
3.2.2.1 Kapazität	19
3.2.2.2 Fertigungstechnische Elastizität	22
3.2.2.3 Verfahrenstechnische Entsprechung	23
3.3 Instandhaltung von Betriebsmitteln	24
3.3.1 Begriff und Bedeutung der Instandhaltung	24
3.3.2 Instandhaltungsstrategien und Prioritätsregeln	25
4. Werkstoffe	27
4.1 Werkstoffarten	27
4.2 Ergiebigkeitskomponenten von Werkstoffen	28
4.3 Werkstoffbeschaffung	30
4.3.1 Materialbereitstellungsprinzipien	30
4.3.2 Planung der Materialvorratsmenge	33

4.3.3	Planung der Materialbeschaffung	35
4.3.3.1	Planung des Materialbedarfs	35
4.3.3.2	Begriff der optimalen Bestellmenge	36
4.3.3.3	Grundmodell zur Ermittlung der optimalen Bestellmenge	37
4.3.3.3.1	Annahmen dieses Modells	37
4.3.3.3.2	Mathematische Ableitung der optimalen Bestellmenge	37
4.3.3.3.3	Graphische Darstellung der Bestellmengenoptimierung	41
4.3.3.3.4	Mängel des Modells zur Ermittlung der optimalen Bestellmenge	42
4.3.3.3.5	Weiterentwicklungen des Grundmodells der optimalen Bestellmenge	42
4.4	Lagerhaltung	46
5.	Information als Produktionsfaktor	48
5.1	Begriff und Bedeutung der Information	48
5.2	Ergiebigkeitskomponenten von Informationen	48
5.3	Rechnergestützte Informationssysteme	51
6.	Fertigung	52
6.1	Fertigungsverfahren	52
6.1.1	Systematisierung der Fertigungsverfahren nach der Art des Produktionsprogramms	52
6.1.2	Systematisierung der Fertigungsverfahren nach der Art der technischen Prozesse	54
6.1.3	Systematisierung der Fertigungsverfahren nach der organisato- rischen Gestaltung des Fertigungsablaufes	55
6.1.4	Neue Tendenzen der Fertigungstechnologie	58
6.1.5	Einsatz von Fördermitteln in der Fertigung	61
6.2	Arbeitsvorbereitung	62
6.2.1	Allgemeine Arbeitsvorbereitung unter besonderer Berücksichti- gung der Fertigungsprogrammplanung	62
6.2.1.1	Arten und Aufgaben der Fertigungsprogrammplanung	62
6.2.1.2	Entscheidungshilfen im Rahmen der strategischen und takti- schen Fertigungsprogrammplanung	62
6.2.2	Spezielle Arbeitsvorbereitung	63
6.2.2.1	Aufgaben der Speziellen Arbeitsvorbereitung	63
6.2.2.2	Modell der optimalen Losgröße	64
6.2.2.3	Operative Fertigungsprogrammplanung als Aufgabe der Speziellen Arbeitsvorbereitung im Rahmen der Gestaltung der Auftragsprogramme	68
6.2.2.3.1	Sach- und Formalziel der operativen Fertigungsprogramm- planung	68
6.2.2.3.2	Durchführung der operativen Programmplanung	69
6.2.2.3.2.1	Operative Programmplanung bei freien Kapazitäten	69
6.2.2.3.2.2	Operative Programmplanung bei einem Kapazitätsengpaß	70
6.2.2.3.2.3	Operative Programmplanung bei mehreren Kapazitätsengpässen	71
6.2.2.4	Reihenfolgeplanung	77
6.2.2.4.1	Das Dilemma der Ablaufplanung	78
6.2.2.4.2	Johnson-Algorithmus	80

6.2.2.4.3	Reihenfolgeplanung mit Hilfe von Prioritätsregeln	85
6.3	CIM-Konzeption	87
6.4	Lean Production	91

Zweiter Teil

Produktionstheoretische Grundlagen

1.	Produktionsfunktion	95
2.	Arten von Faktorbeziehungen	95
3.	Begriffliches Instrumentarium zur Analyse von Produktionsfunktionen	98
4.	Produktionsfunktion vom Typ A	100
4.1	Kennzeichen der Produktionsfunktion vom Typ A	101
4.2	Partielle Faktorvariation	102
4.3	Totale Faktorvariation	106
4.3.1	Ertragsgebirge	106
4.3.2	Isoquanten und Isoquantensysteme	107
4.3.3	Homogenitätsgrad	108
4.3.4	Grenzrate der Substitution	110
4.3.5	Minimalkostenkombination	111
5.	Produktionsfunktion vom Typ B	113
5.1	Kennzeichen der Produktionsfunktion vom Typ B	113
5.2	Analyse der mittelbaren Input-Output-Beziehungen	114
5.2.1	Technische Eigenschaften von Aggregaten	114
5.2.2	Verbrauchsfunktionen	114
5.2.3	Bestimmung des optimalen Leistungsgrades	117
5.2.4	Kritik der Produktionsfunktion vom Typ B als Ansatzpunkt für eine Erweiterung	119
6.	Übergang vom Leontief-Produktionsmodell zur Aktivitätsanalyse	119

Dritter Teil

Kostentheoretische Grundlagen

1.	Betriebswirtschaftlicher Kostenbegriff	125
2.	Kosteneinflußgrößen	125
2.1	Beschäftigungsgrad als zentrale Kosteneinflußgröße	125
2.1.1	Definition des Beschäftigungsgrades	125
2.1.2	Arten von Kosten in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad	126
2.1.2.1	Fixe Kosten	126
2.1.2.1.1	Arten von Fixkosten	126
2.1.2.1.2	Ursachen von Fixkosten	127
2.1.2.2	Variable Kosten	128
2.2	Betriebsgröße als Kosteneinflußgröße	131

2.3	Faktorpreise als Kosteneinflußgröße	131
2.4	Faktorqualitäten als Kosteneinflußgröße	132
2.5	Fertigungsprogramm als Kosteneinflußgröße	132
2.6	Externe Effekte als Kosteneinflußgröße	133
3.	Anpassung an Beschäftigungsschwankungen und ihre kosten-	
	mäßigen Kosequenzen	133
3.1	Kostenverlauf bei ertragsgesetzlicher Anpassung (partielle Fak-	
	torvariation)	134
3.1.1	Grenzkostenkurve	136
3.1.2	Kurve der totalen Durchschnittskosten (Stückkosten)	137
3.1.3	Kurve der variablen und fixen Durchschnittskosten	138
3.1.4	Zusammenhänge zwischen den Kostenkurven	139
3.2	Kostenverlauf bei Anpassung im Rahmen der totalen	
	Faktorvariation	140
3.3	Anpassung auf der Grundlage der Produktionsfunktion vom	
	Typ B	142
3.3.1	Kostenverlauf bei zeitlicher Anpassung	143
3.3.2	Kostenverlauf bei intensitätsmäßiger Anpassung	146
3.3.3	Kostenverlauf bei Kombination von zeitlicher und intensitäts-	
	mäßiger Anpassung	148
3.3.4	Kostenverlauf bei quantitativer Anpassung	149
3.3.4.1	Kostenverlauf im Falle quantitativer Anpassung bei unverän-	
	dertem Potentialfaktorbestand	150
3.3.4.2	Kostenverlauf im Falle quantitativer Anpassung durch Verän-	
	derung des Potentialfaktorbestandes	152
3.3.4.3	Kostenverlauf bei selektiver Anpassung	153
4.	Kostenverlauf bei Änderung der Betriebsgröße	154

Vierter Teil Anwendungen

1.	Arbeitsbewertung und Lohnberechnung	157
2.	Verfahrensvergleich	159
3.	Grundmodell zur Ermittlung der optimalen Bestellmenge	161
3.1	Bestellmengenplanung	161
3.2	Optimale Bestellhäufigkeit	163
4.	Optimale Losgröße	164
5.	Operative Programmplanung	166
5.1	Lineare Optimierung	166
5.2	Engpaßbezogene Deckungsbeitragsrechnung mit mehreren Eng-	
	passen	169
6.	Reihenfolgeplanung	171

7.	Produktionsfunktion vom Typ A	173
7.1	Ermittlung der vier Phasen einer ertragsgesetzlichen Produktionsfunktion	173
7.2	Minimalkostenkombination	175
7.3	Homogenität	178
8.	Produktionsfunktion vom Typ B	179
9.	Aktivitätsanalyse	181
10.	Optimale Anpassung an Beschäftigungsschwankungen	183
10.1	Ertragsgesetzliche Anpassung	183
10.2	Kombinierte Anpassung bei zwei funktionsgleichen, aber kostenverschiedenen Maschinen	185

Fünfter Teil

Kontrollfragen und Aufgaben

1.	Grundlagen der Produktion	197
1.1	Menschliche Arbeit als Produktionsfaktor	197
1.2	Betriebsmittel	199
1.3	Werkstoffe	201
1.4	Information	204
1.5	Fertigung	204
2.	Produktionstheoretische Grundlagen	210
2.1	Produktionsfunktion, Faktorbeziehungen und begriffliches Instrumentarium	210
2.2	Produktionsfunktion vom Typ A	211
2.2.1	Partielle Faktorvariation	211
2.2.2	Totale Faktorvariation	212
2.2.3	Minimalkombination	213
2.3	Produktionsfunktion vom Typ B	216
3.	Kostentheoretische Grundlagen	218
3.1	Betriebswirtschaftlicher Kostenbegriff, Kosteneinflußgrößen ...	218
3.2	Beschäftigungsgrad als zentrale Kosteneinflußgröße	219
3.3	Formen der Anpassung an Beschäftigungsschwankungen und ihre kostenmäßigen Konsequenzen	220
4.	Ergebnisse der Aufgaben	226
	Literaturverzeichnis	233
	Sachregister	237