Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1

2. Materialwirtschaft 3
2.1 Bedarfsplanung 5
2.1.1 Materialsortimentsplanung 6
2.1.1.1 Konstruktion 6
2.1.1.2 Materialstandardisierung 6
2.1.1.3 Materialnummerung 7
2.1.1.4 ABC-Analyse 8
2.1.1.5 Wertanalyse 10
2.1.2 Materialbedarfsplanung 11
2.1.2.1 Auftragsbezogene Materialbedarfsplanung 12
2.1.2.2 Verbrauchsorientierte Materialbedarfsplanung 15
2.2 Einkauf 22
2.2.1 Aufgabenbereich des Einkaufs 22
2.2.2 Die optimale Bestellmenge 24
2.3 Transport 29
2.4 Lagerhaltung 30
2.4.1 Aufgaben im Lager und Lagerfunktionen 31
2.4.2 Materialdisposition 32
Übungsaufgaben zum 2. Kapitel 35

3. Produktionsplanung 39
3.1 Inhalte der Produktionsplanung 39
3.2 Produktionsprogrammplanung 39
3.2.1 Strategische Produktionsprogrammplanung 40
3.2.2 Operative Produktionsprogrammplanung 41
3.3 Produktionsablaufplanung 47
3.3.1 Strategische Produktionsablaufplanung 48
3.3.1.1 Organisationsformen der Fertigung 49
3.3.1.2 Fertigungstypen 49

3.3.1.3 Eigenfertigung oder Fremdbezug 54
3.3.2 Operative Produktionsablaufplanung 54
3.3.2.1 Faktoreinsatzplanung 55
3.3.2.2 Losgrößenplanung 55
3.3.2.3 Zeitliche Produktionsverteilungsplanung 57
3.3.2.4 Zeitliche Ablaufplanung 59
Übungsaufgaben zum 3. Kapitel 61

4. Produktionstheorie 65
4.1 Klassifizierung von Produktionsmodellen 65
4.1.1 Faktorbeziehung 66
4.1.2 Berücksichtigung der Zeit 68
4.1.3 Konstanz der Umweltbedingungen 69
4.1.4 Anzahl der produzierten Produktarten 69
4.1.5 Anzahl der Fertigungsstufen 69
4.1.6 Faktor-Produkt-Beziehung 70
4.2 Produktionstheoretische Grundbegriffe 70
4.2.1 Partialanalyse 71
4.2.1.1 Partielle Ertragsfunktion 71
4.2.1.2 Durchschnittsertrag 72
4.2.1.3 Produktionskoeffizient 73
4.2.1.4 Partielle Grenzproduktivität 74
4.2.1.5 Partieller Grenzertrag 76
4.2.1.6 Produktionselastizität 77
4.2.2 Totalanalyse 79
4.2.2.1 Totaler Grenzertrag 79
4.2.2.2 Niveaugrenzproduktivität/Skalenerträge 80
4.2.2.3 Skalenelastizität 83
4.2.2.4 Homogene Produktionsfunktionen 85
4.2.3 Weitere Grundbegriffe 88
4.2.3.1 Das Ertragsgebirge 88
4.2.3.2 Isoquanten 89
4.2.3.3 Grenzrate der Substitution 91
4.3 Substitutionale Produktionsfunktionen 94
4.3.1 Produktionsfunktionen vom Typ A (Ertragsgesetz) 94
4.3.2 Cobb-Douglas-Produktionsfunktion 97

4.3.3 Die Bedeutung substitutionaler Produktionsfunktionen für die industrielle Produktion 98
4.4 Limitationale Produktionsfunktionen 98
4.4.1 Leontief-Produktionsfunktion 99
4.4.2 Produktionsfunktion vom Typ B 101
4.4.2.1 Grundidee 101
4.4.2.2 Formale Ableitung 102
4.4.2.3 Anpassungsmöglichkeiten an Nachfrageveränderungen 106
4.4.2.4 Bewertung der Produktionsfunktion vom Typ B 108
4.4.3 Die Bedeutung limitationaler Produktionsfunktionen für die industrielle Produktion 109
Übungsaufgaben zum 4. Kapitel 110

5. Kostentheorie 115
5.1 Einflussfaktoren auf die Kostenhöhe 115
5.2 Verschiedene Kostenarten 116
5.2.1 Fixkosten 116
5.2.1.1 Nutz- und Leerkosten 118
5.2.1.2 Sprungfixe Kosten 119
5.2.2 Variable Kosten 121
5.2.3 Grenzkosten 123
5.3 Kostenfunktionen auf der Grundlage spezieller Produktionsfunktionen 124
5.3.1 Der Kostenverlauf auf der Grundlage des Ertragsgesetzes 124
5.3.2 Der Kostenverlauf auf der Grundlage der Produktionsfunktion vom Typ B 127
Übungsaufgaben zum 5. Kapitel 134

6. Bestimmung der optimalen Produktionsmenge 138
6.1 Bestimmung der optimalen Produktionsmenge bei substitutionalen Produktionsfunktionen 138
6.2 Die optimale Intensität 142
Übungsaufgaben zum 6. Kapitel 146

Tips zur Lösung der Übungsaufgaben 148

Musterlösungen zu den Übungsaufgaben 152

Literaturempfehlungen 172

Stichwortverzeichnis 173