

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1: Produktionssysteme und ihre Planung</b>	<b>1</b>
1.1 Einführende Beschreibung von Produktionssystemen .....	1
1.1.1 Erläuterung des Begriffes Produktion .....	1
1.1.2 Eingliederung der Produktionswirtschaft in angrenzende betriebliche Funktionsbereiche .....	6
1.1.3 Industriebetriebstypen .....	9
1.1.4 Fertigungs- und Auftragsstypen der Produktion ..	10
1.2 Planung und Organisation der Produktion .....	19
1.2.1 Planung, Vollzug, Steuerung und Kontrolle .....	20
1.2.2 Fristigkeit und Aggregationsgrad von Planung und Kontrolle .....	22
1.2.3 Organisation der Produktion und der Planung ...	24
Abschließende Bemerkungen .....	28
Übungsteil zu Kapitel 1 .....	29
<b>Kapitel 2: Produktions- und kostentheoretische Grundlagen</b> .....	<b>33</b>
2.1 Technologien .....	34
2.2 Produktionsfunktionen .....	37
2.2.1 Definitionen .....	37
2.2.2 Elementare Eigenschaften von Produktionsfunktionen .....	38

2.2.3 Betriebswirtschaftliche Produktionsfunktionen ...	44
2.2.4 Produktionsfunktionen vom Typ $B$ .....	46
2.3 Kostenfunktionen .....	58
2.3.1 Zur Definition von Kostenfunktionen .....	58
2.3.2 Einige Begriffe aus der Kostenrechnung .....	59
2.3.3 Linear-limitationale Kostenfunktion .....	63
2.3.4 Substitutionale Kostenfunktion .....	65
2.3.5 Parametrische linear-limitationale Kostenfunktion	69
2.3.6 Anpassungsformen .....	71
2.4 Das Betriebsergebnis .....	81
Abschließende Bemerkungen .....	83
Übungsteil zu Kapitel 2 .....	85

**Kapitel 3: Produktionsplanung als Erweiterung  
der Produktions- und Kostentheorie .....** 93

3.1 Produktions- und Kostentheorie aus dem Blickwinkel der Produktionsplanung .....	94
3.2 Strukturierte Planung .....	97
3.2.1 Management-Hierarchieebenen .....	97
3.2.2 Das Zielsystem der Produktionsplanung .....	99
3.3 Berücksichtigung unvollständiger Information ....	103
3.3.1 Unvollständige Information auf den verschiedenen Führungsebenen .....	103
3.3.2 Bewältigung von Unsicherheiten .....	104
3.4 Modellbildung in der Produktionsplanung .....	107
3.4.1 Definition eines Planungsmodells .....	107
3.4.2 Der Prozeß der Modellbildung .....	109
3.4.3 Das Losgrößenmodell als Beispiel eines Entscheidungsgenerators .....	112
3.4.4 Einige Bemerkungen zum Kostenwertproblem ...	118
Abschließende Bemerkungen .....	120
Übungsteil zu Kapitel 3 .....	121

<b>Kapitel 4: Strategische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen der Produktion</b> .....	125
4.1 Strategische Produktionspotentiale .....	127
4.1.1 Marktpotentiale .....	128
4.1.2 Produktprogramm .....	128
4.1.3 Produktionspotentiale .....	130
4.2 Strategische Planungen im Produktionsbereich ...	131
4.2.1 Allgemeine Überlegungen .....	131
4.2.2 Die Dynamik des Produktprogramms .....	132
4.3 Fallbeispiel zur strategischen Planung .....	135
4.4 Infrastrukturmaßnahmen .....	136
Abschließende Bemerkungen .....	138
Übungsteil zu Kapitel 4 .....	140
<b>Kapitel 5: Aggregierte operative Planung</b> .....	143
5.1 Einstufige einperiodige Produktionsprogramm- planung .....	145
5.1.1 Der Standardansatz .....	145
5.1.2 Betriebsmodelle .....	153
5.2 Einstufige mehrperiodige Produktionsprogramme	155
5.2.1 Nachfrageprognosen .....	156
5.2.2 Berücksichtigung von Erzeugnislägern .....	161
5.3 Aggregierte Kapazitätsabstimmung .....	168
5.3.1 Kapazitätsanpassung durch Personalveränderung	168
5.3.2 Kapazitätsanpassung durch flexible Arbeitszeiten	172
5.4 Mehrstufige mehrperiodige Produktionsprogramme	175
5.5 Aggregierte Produktionsprogrammplanung ohne Verwendung Linearer Programme .....	179
5.6 Mittelfristige Projektplanung .....	180
5.6.1 Einführende Bemerkungen zur Projektplanung ...	181
5.6.2 Ein Beispiel zur Terminplanung .....	182

5.7	Zum Einsatz der aggregierten Produktionsplanung in der Praxis .....	189
	Abschließende Bemerkungen .....	191
	Übungsteil zu Kapitel 5 .....	194
 <b>Kapitel 6: Materialbedarfsplanung .....</b>		<b>203</b>
6.1	Sekundärbedarfsermittlung .....	205
6.2	Nettobedarfsermittlung .....	208
6.3	Ermittlung von Losgrößen und Vorlaufverschiebung .....	212
6.4	Betriebsauftragsermittlung und rollierende Planung .....	215
6.5	Dynamische Losgrößenbildung .....	219
6.5.1	Die Dynamische Losgröße .....	219
6.5.2	Das Kostenabgleichverfahren .....	225
6.6	Mehrstufige Losgrößenplanung bei beschränkten Kapazitäten .....	226
6.7	Die Stellung des MRP in der Produktionsplanung .....	229
6.7.1	MRP als Planungsinstrument .....	229
6.7.2	MRP als Steuerungsinstrument .....	233
	Abschließende Bemerkungen .....	235
	Übungsteil zu Kapitel 6 .....	238
 <b>Kapitel 7: Kurzfristiger Kapazitätsabgleich, Auftragsfreigabe und Ablaufplanung .....</b>		<b>243</b>
7.1	Kapazitätsermittlung .....	245
7.2	Kapazitätsabgleich .....	247
7.3	Auftragsterminplanung .....	249
7.3.1	Standarddurchlaufzeit .....	250
7.3.2	Terminplanung mit Hilfe der Netzplantechnik .....	252
7.3.3	Kapazitätsplanung und terminliche Realisierung .....	255
7.4	Auftragsfreigabe .....	257

7.5 Ablaufplanung .....	259
7.5.1 Flowshop-Probleme bei Fließanordnung .....	260
7.5.2 Allgemeine Flowshop- und Jobshop-Probleme ....	262
7.5.3 Flexible Fertigungssysteme .....	269
7.5.4 Kontrolle der Produktionsdurchführung .....	274
Abschließende Bemerkungen .....	275
Übungsteil zu Kapitel 7 .....	277
<b>Kapitel 8: Integrierte Produktionsplanung</b>	
<b>und deren Software-Unterstützung .....</b>	<b>281</b>
8.1 Software zur Produktionsplanung und -steuerung	282
8.1.1 DV-Unterstützung, Stamm- und Bewegungs- dateien .....	282
8.1.2 PPS-Programmpakete .....	283
8.2 Aggregationsgrad der Planungsstufen .....	289
8.3 Informationsgrad der Produktionsstufen .....	290
8.4 Der hierarchische Charakter der Planung .....	292
8.4.1 Das hierarchische Planungssystem .....	292
8.4.2 Hierarchische Integration .....	296
8.4.3 Simultanplanungen und Sukzessivplanungen .....	300
8.5 Supply Chain Management .....	301
8.6 Die Produktion von Dienstleistungen .....	305
Abschließende Bemerkungen .....	311
Übungsteil zu Kapitel 8 .....	315
<b>Lösungsskizzen zu den Übungsaufgaben .....</b>	<b>317</b>
Literaturverzeichnis .....	373
Stichwortverzeichnis .....	377