

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Produktionssysteme und ihre Planung	1
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
Kapitel 2: Produktions- und kostentheoretische Grundlagen	33
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

Kapitel 4: Strategische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen der Produktion	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
Kapitel 5: Aggregierte operative Planung	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
 Kapitel 6: Materialbedarfsplanung		203
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
 Kapitel 7: Kurzfristiger Kapazitätsabgleich, Auftragsfreigabe und Ablaufplanung		243
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
Kapitel 8: Integrierte Produktionsplanung	
und deren Software-Unterstützung	281
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
Lösungsskizzen zu den Übungsaufgaben	317
Literaturverzeichnis	373
Stichwortverzeichnis	377