

Christoph Schneeweiß

Einführung in die Produktionswirtschaft

Sechste, neubearbeitete und erweiterte Auflage

Mit 91 Abbildungen
und 3 Tabellen



Springer

Kapitel 1

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	21
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 Produktions-	

funktionen	38
2.2.3 Betriebswirtschaftliche Produktionsfunktionen ...	44
2.2.4 Produktionsfunktionen vom Typ <i>B</i>	46
2.3 Kostenfunktionen	57
2.3.1 Zur Definition von Kostenfunktionen	57
2.3.2 Einige Begriffe aus der Kostenrechnung	58
2.3.3 Linear-limitationale Kostenfunktion	62
2.3.4 Substitutionale Kostenfunktion	63
2.3.5 Parametrische linear-limitationale Kostenfunktion	68
2.3.6 Anpassungsformen	69
2.4 Das Betriebsergebnis	80
Abschließende Bemerkungen	82
Übungsteil zu Kapitel 2	84

**Kapitel 3: Produktionsplanung als Erweiterung
der Produktions- und Kostentheorie 91**

3.1 Produktions- und Kostentheorie aus dem Blickwinkel der Produktionsplanung	92
3.2 Strukturierte Planung	93
3.2.1 Management-Hierarchieebenen	93
3.2.2 Das Zielsystem der Produktionsplanung	95
3.3 Berücksichtigung unvollständiger Information	99
3.3.1 Unvollständige Information auf den verschiedenen Führungsebenen	99
3.3.2 Bewältigung von Unsicherheiten	100
3.4 Modellbildung in der Produktionsplanung	102
3.4.1 Definition eines Planungsmodells	103
3.4.2 Der Prozeß der Modellbildung	104
3.4.3 Das Losgrößenmodell als Beispiel eines Entscheidungsgenerators	107
3.4.4 Einige Bemerkungen zum Kostenwertproblem ...	113
Abschließende Bemerkungen	114
Übungsteil zu Kapitel 3	116

Kapitel 4: Strategische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen der Produktion . . . . .	.121
4.1 Strategische Produktionspotentiale . . . . .	.123
4.1.1 Marktpotentiale . . . . .	.124
4.1.2 Produktprogramm . . . . .	.124
4.1.3 Produktionspotentiale . . . . .	.126
4.2 Strategische Planungen im Produktionsbereich ...	.127
4.2.1 Allgemeine Überlegungen . . . . .	.127
4.2.2 Die Dynamik des Produktprogramms. . . . .	.128
4.3 Fallbeispiel zur strategischen Planung . . . . .	.131
4.4 Infrastrukturmaßnahmen . . . . .	.132
Abschließende Bemerkungen . . . . .	.134
Übungsteil zu Kapitel 4 . . . . .	.136
Kapitel 5: Aggregierte operative Planung . . . . .	.139
5.1 Einstufige einperiodige Produktionsprogramm- planung . . . . .	.141
5.1.1 Der Standardansatz . . . . .	.141
5.1.2 Betriebsmodelle . . . . .	.148
5.2 Einstufige mehrperiodige Produktions- Programme . . . . .	.151
5.2.1 Nachfrageprognosen . . . . .	.151
5.2.2 Berücksichtigung von Erzeugnislägern . . . . .	.156
5.3 Aggregierte Kapazitätsabstimmung . . . . .	.163
5.3.1 Kapazitätsanpassung durch Personalveränderung	.164
5.3.2 Kapazitätsanpassung durch flexible Arbeitszeiten	.167
5.4 Mehrstufige mehrperiodige Produktionsprogramme	.170
5.5 Aggregierte Produktionsprogrammplanung ohne Verwendung Linearer Programme . . . . .	.173
5.6 Mittelfristige Projektplanung . . . . .	.175
5.6.1 Einführende Bemerkungen zur Projektplanung ...	.176
5.6.2 Ein Beispiel zur Terminplanung . . . . .	.177
5.7 Zum Einsatz der aggregierten Produktions-	

planung in der Praxis	183
Abschließende Bemerkungen	185
Übungsteil zu Kapitel 5	188

Kapitel 6: Materialbedarfsplanung 197

6.1 Sekundärbedarfsermittlung	199
6.2 Nettobedarfsermittlung	202
6.3 Ermittlung von Losgrößen und Vorlaufverschiebung	206
6.4 Betriebsauftragsermittlung und rollierende Planung	209
6.5 Dynamische Losgrößenbildung	212
6.5.1 Die Dynamische Losgröße	213
6.5.2 Das Kostenabgleichverfahren	218
6.6 Mehrstufige Losgrößenplanung bei beschränkten Kapazitäten	219
6.7 Die Stellung des MRP in der Produktionsplanung	223
6.7.1 MRP als Planungsinstrument	223
6.7.2 MRP als Steuerungsinstrument	226
Abschließende Bemerkungen	229
Übungsteil zu Kapitel 6	231

Kapitel 7: Kurzfristiger Kapazitätsabgleich,

Auftragsfreigabe und Ablaufplanung 237

7.1 Kapazitätsermittlung	239
7.2 Kapazitätsabgleich	241
7.3 Auftragsterminplanung	243
7.3.1 Standarddurchlaufzeit	244
7.3.2 Terminplanung mit Hilfe der Netzplantechnik	246
7.3.3 Kapazitätsplanung und terminliche Realisierung	249
7.4 Auftragsfreigabe	251
7.5 Ablaufplanung	253

7.5.1 Flowshop-Probleme bei Fließanordnung	254
7.5.2 Allgemeine Flowshop- und Jobshop-Probleme	256
7.5.3 Flexible Fertigungssysteme	263
7.5.4 Kontrolle der Produktionsdurchführung	267
Abschließende Bemerkungen	268
Übungsteil zu Kapitel 7	270

Kapitel 8: Integrierte Produktionsplanung und deren Software-Unterstützung	275
8.1 Software zur Produktionsplanung und -Steuerung	276
8.1.1 DV-Unterstützung, Stamm- und Bewegungs- dateien	276
8.1.2 PPS-Programmpakete	277
8.2 Aggregationsgrad der Planungsstufen	282
8.3 Informationsgrad der Produktionsstufen	283
8.4 Der hierarchische Charakter der Planung	285
8.4.1 Das hierarchische Planungssystem	285
8.4.2 Hierarchische Integration	289
8.4.3 Simultanplanungen	293
Abschließende Bemerkungen	293
Übungsteil zu Kapitel 8	297

Lösungsskizzen zu den Übungsaufgaben	299
---	------------

Literaturverzeichnis	353
--------------------------------	-----

Stichwortverzeichnis	357
--------------------------------	-----