

Inhaltsverzeichnis

I Produktionssysteme	1
1 Auftrags- oder Lagerfertigung	1
2 Fertigungsstruktur	3
3 Produktstruktur	7
4 Organisationsprinzip	9
5 Ausbringungsmengen	12
6 Produkt-Prozessmatrix	13
7 Reduktion der Komplexität	14
II Logistische Grundgesetze	21
8 Produktionsrelevante Kennzahlen	21
9 Wechselwirkungen der produktionsrelevanten Kennzahlen	47
10 Beurteilung der Kennzahlen bezüglich Wertschaffung	60
11 Kennzahlen und Ziele	67
III Lagermodelle und Bestandsmanagement	69
12 Economic Order Quantity Modell	69
13 Economic Production Lot	75
14 Mehrstufiges Lagermodell	79
15 Mehrprodukt Lagermodell ELSP	83
16 Stochastische Einprodukt Lagermodelle	85
17 Stochastisches Mehrprodukt Lagermodell	92
18 Newsboy Lagermodell	95
19 Bedeutung der Losgröße	97
20 Lagersystem	102
IV Planen und Steuern	105
21 Grundlagen	105
21.1 Entitäten	105
21.2 Rahmenbedingungen	106
21.3 Ziele	107
21.4 Einteilung	109

21.5	Anforderungen an Planungs- und Steuerungssysteme	111
22	Manufacturing Resource Planning (MRP II)	114
22.1	Absatzvorschau	117
22.2	Programmplanung und Ressourcenplanung	136
22.3	Masterplanung	153
22.4	Grobkapazitätscheck	159
22.5	Material Requirement Planning (MRP)	161
22.6	Kapazitätsplanung	186
22.7	Auftragsfreigabe	194
22.8	Abarbeitung	195
23	Toyota Production System (TPS)	205
23.1	TPS Prinzipien	206
23.2	Seven Zeros	207
23.3	Kontinuierliche Verbesserungen	211
23.4	Kapazitätsanpassung in einem TPS	212
23.5	Final Assembly Schedule (FAS)	213
23.6	KANBAN	216
24	Hybride Systeme	230
24.1	CONWIP	230
24.2	Theory of Constraints	240
25	Steuerungsmethoden	258
25.1	Gantt Diagramm	258
25.2	Kapazitätssteuerung	260
25.3	Bestands- und Terminsteuerung	264
25.4	Kombinierte Kapazitäts-, Bestands- und Terminsteuerung	265
V	Monitoring, Analyse und Bewertung	269
26	Analyse und Bewertung	269
26.1	ABC Analyse	269
26.2	TOC-Kapazitätsanalyse	275
26.3	Kundenorientierte Kapazitätsanalyse	277
26.4	Kundenbestellanalyse	281
26.5	Analyse des Bestell- und Stornierungsverhaltens	290
26.6	Analyse der Rückmeldedaten	293
27	Monitoring	294
27.1	Zeitlicher Verlauf einer Kennzahl	294

27.2	Schwankungen von Kennzahlen	297
27.3	Durchlaufdiagramm	300
VI	Auswahl, Auslegung und Optimierung	311
28	Optimierung des Produktionssystems	312
29	Logistische Positionierung	315
30	Auswahl der Verfahren	318
30.1	Auswahl der langfristigen Planungsverfahren	319
30.2	Auswahl der mittelfristigen Planungsverfahren	320
30.3	Auswahl der kurzfristigen Steuerungsverfahren	329
31	Parametereinstellung	329
31.1	Parametereinstellung für MTO Systeme	330
31.2	Parametereinstellung für nicht MTO-Systeme	336
VII	Fallstudien	339
32	Kunststoffspritz GmbH	339
32.1	Beschreibung Unternehmen	339
32.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	340
32.3	Lösungsansatz	340
32.4	Erreichte Verbesserungen	344
33	HighTechProzessschritt AG	345
33.1	Beschreibung Unternehmen	345
33.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	345
33.3	Lösungsansatz	345
33.4	Erreichte Verbesserungen	349
34	OEMLieferant GmbH	349
34.1	Beschreibung Unternehmen	349
34.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	350
34.3	Lösungsansatz	350
34.4	Erreichte Verbesserungen	352
35	Maschinenbau GmbH	353
35.1	Beschreibung Unternehmen	353
35.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	354
35.3	Lösungsansatz	354
35.4	Erreichte Verbesserungen	354
VIII	Anhang	355
36	Grundlagen	355

36.1 Grundlagen Rechnungswesen	355
36.2 Grundlagen Mathematik	360
36.3 Grundlagen Statistik	370
Literaturverzeichnis	377
Stichwortverzeichnis	385
Zum Autor	397