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
III	Lagermodelle und Bestandsmanagement	69
11	Economic Order Quantity Modell	69
12	Economic Production Lot	75
13	Mehrstufiges Lagermodell	79
14	Mehrprodukt Lagermodell ELSP	83
15	Stochastische Einprodukt Lagermodelle	84
16	Stochastisches Mehrprodukt Lagermodell	92
17	Newsboy Lagermodell	95
18	Bedeutung der Losgröße	97
19	Lagersystem	101
IV	Planen und Steuern	103
20	Grundlagen	103
	20.1 Entitäten	103
	20.2 Rahmenbedingungen	104
	20.3 Ziele	105
	20.4 Einteilung	107
	20.5 Anforderungen an Planungs- und Steuerungssysteme	109
21	Manufacturing Resource Planning (MRP II)	113

21.1	Absatzvorschau	115
21.2	Programmplanung und Ressourcenplanung	134
21.3	Masterplanung	150
21.4	Grobkapazitätscheck	156
21.5	Material Requirement Planning (MRP)	158
21.6	Kapazitätsplanung	182
21.7	Auftragsfreigabe	189
21.8	Abarbeitung	191
22	Toyota Production System (TPS)	201
22.1	TPS Prinzipien	202
22.2	Seven Zeros	203
22.3	Kontinuierliche Verbesserungen	207
22.4	Kapazitätsanpassung in einem TPS	208
22.5	Final assembly schedule (FAS)	209
22.6	KANBAN	212
23	Hybride Systeme	225
23.1	CONWIP	225
23.2	Theory of Constraints	232
24	Steuerungsmethoden	251
24.1	Gantt Diagramm	251
24.2	Kapazitätssteuerung	253
24.3	Bestands- und Terminsteuerung	257
24.4	Kombinierte Kapazität-, Bestands- und Terminsteuerung	258
V	Monitoring, Analyse und Bewertung	263
25	Analyse und Bewertung	263
25.1	ABC Analyse	263
25.2	TOC-Kapazitätsanalyse	269
25.3	Kundenorientierte Kapazitätsanalyse	271
25.4	Kundenbestellanalyse	275
25.5	Analyse des Bestell- und Stornierungsverhaltens	284
25.6	Analyse der Rückmeldedaten	287
26	Monitoring	288
26.1	Zeitlicher Verlauf einer Kennzahl	288
26.2	Schwankungen von Kennzahlen	291
26.3	Durchlaufdiagramm	294

VI Auswahl, Auslegung und Optimierung	305
27 Optimierung des Produktionssystems	306
28 Logistische Positionierung	309
29 Auswahl der Verfahren	312
29.1 Auswahl der langfristigen Planungsverfahren	313
29.2 Auswahl der mittelfristigen Planungsverfahren	314
29.3 Auswahl der kurzfristigen Steuerungsverfahren	323
30 Parametereinstellung	323
30.1 Parametereinstellung für MTO Systeme	324
30.2 Parametereinstellung für nicht MTO-Systeme	330
VII Fallstudien	333
31 Kunststoffspritz GmbH	333
31.1 Beschreibung Unternehmen	333
31.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	334
31.3 Lösungsansatz	334
31.4 Erreichte Verbesserungen	338
32 HighTechProzessschritt AG	339
32.1 Beschreibung Unternehmen	339
32.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	339
32.3 Lösungsansatz	339
32.4 Erreichte Verbesserungen	343
33 OEWLieferant GmbH	343
33.1 Beschreibung Unternehmen	343
33.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	344
33.3 Lösungsansatz	344
33.4 Erreichte Verbesserungen	346
34 Maschinenbau GmbH	347
34.1 Beschreibung Unternehmen	347
34.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	348
34.3 Lösungsansatz	348
34.4 Erreichte Verbesserungen	348

VIII Anhang	349
35 Grundlagen	349
35.1 Grundlagen Rechnungswesen	349
35.2 Grundlagen Mathematik	354
35.3 Grundlagen Statistik	364
Literaturverzeichnis	371
Stichwortverzeichnis	379
Zum Autor	391