

Inhaltsverzeichnis

I	Produktionssysteme	1
1	Auftrags- oder Lagerfertigung	1
2	Fertigungsstruktur	3
3	Produktstruktur	6
4	Organisationsprinzip	9
5	Ausbringungsmengen	11
6	Reduktion der Komplexität	12
II	Logistische Grundgesetze	19
7	Produktionsrelevante Kennzahlen	19
8	Wechselwirkungen der produktionsrelevanten Kennzahlen	43
9	Beurteilung der Kennzahlen bezüglich Wertschaffung	55
III	Lagermodelle und Bestandsmanagement	63
10	Economic Order Quantity Modell	63
11	Economic Production Lot	69
12	Stochastische Lagermodelle	75
13	Bedeutung der Losgröße	80
IV	Planen und Steuern	87
14	Grundlagen	87
14.1	Entitäten	87
14.2	Rahmenbedingungen	88
14.3	Ziele	89
14.4	Einteilung	91
14.5	Anforderungen an Planungs- und Steuerungssysteme	93
15	Manufacturing Resource Planning (MRP II)	97
15.1	Absatzvorschau	99
15.2	Programmplanung und Ressourcenplanung	110
15.3	Masterplanung	125
15.4	Grobkapazitätscheck	131
15.5	Material Requirement Planning (MRP)	133
15.6	Kapazitätsplanung	152

15.7	Auftragsfreigabe	160
15.8	Abarbeitung	161
16	Toyota Production System (TPS)	171
16.1	TPS Prinzipien	171
16.2	Seven Zeros	173
16.3	Kontinuierliche Verbesserungen	176
16.4	Kapazitätsanpassung in einem TPS	177
16.5	Final assembly schedule (FAS)	178
16.6	KANBAN	181
17	Hybride Systeme	193
17.1	CONWIP	193
17.2	Theory of Constraints	200
18	Monitoring, Analyse und Bewertung	217
18.1	Zeitlicher Verlauf einer Kennzahl	217
18.2	Schwankungen von Kennzahlen	220
18.3	ABC Analyse	222
18.4	Gantt Diagramm	228
18.5	Durchlaufdiagramm	231
18.6	Kapazitätsanalyse	239
18.7	Kundenorientierte Kapazitätsanalyse	241
18.8	Kundenbestellanalyse	247
18.9	Analyse des Bestell- und Stornierungsverhaltens	256
18.10	Analyse der Rückmeldedaten	259
V	Auswahl, Auslegung und Optimierung	261
19	Optimierung des Produktionssystems	262
20	Logistische Positionierung	265
21	Auswahl der Verfahren	266
21.1	Auswahl der langfristigen Planungsverfahren	266
21.2	Auswahl der mittelfristigen Planungsverfahren	268
21.3	Auswahl der kurzfristigen Steuerungsverfahren	276
22	Parametereinstellung	276
22.1	Parametereinstellung für MTO Systeme	277
22.2	Parametereinstellung für nicht MTO-Systeme	283

VI Fallstudien	285
23 Kunststoffspritz GmbH	285
23.1 Beschreibung Unternehmen	285
23.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	286
23.3 Lösungsansatz	286
23.4 Erreichte Verbesserungen	290
24 HighTechProzessschritt AG	291
24.1 Beschreibung Unternehmen	291
24.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	291
24.3 Lösungsansatz	291
24.4 Erreichte Verbesserungen	295
25 OEMLieferant GmbH	295
25.1 Beschreibung Unternehmen	295
25.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	296
25.3 Lösungsansatz	296
25.4 Erreichte Verbesserungen	298
26 Maschinenbau GmbH	299
26.1 Beschreibung Unternehmen	299
26.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	299
26.3 Lösungsansatz	300
26.4 Erreichte Verbesserungen	300
VII Anhang	301
27 Grundlagen	301
27.1 Grundlagen Rechnungswesen	301
27.2 Grundlagen Mathematik	306
27.3 Grundlagen Statistik	316
Literaturverzeichnis	323
Stichwortverzeichnis	331
Zum Autor	343