

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abbildungsverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XV
Symbolverzeichnis	XVII
1 Einführung	1
1.1 Produktionsplanung und -steuerung und ihr Objektbereich	1
1.2 Planungstheoretische Grundlagen	10
1.2.1 Planung als Informationsverarbeitungsprozeß	10
1.2.2 Planungsansätze	17
1.3 Konzeptionelle Entwicklungslinien der Produktionsplanung und -steuerung	25
2 Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung	33
2.1 Produktionsplanung	33
2.1.1 Primärbedarfsplanung	33
2.1.1.1 Prognose als Voraussetzung der Primärbedarfsplanung	33
2.1.1.2 Programmbildung	45
2.1.2 Sekundärbedarfsplanung	62
2.1.2.1 Klassifikation der Materialarten	63
2.1.2.2 Nettosekundärbedarfsermittlung	67
2.1.2.3 Losgrößenplanung	71
2.1.2.3.1 Statische Verfahren	71
2.1.2.3.2 Dynamische Verfahren	82
2.1.2.4 Lagerhaltungspolitik	93
2.1.3 Termin- und Kapazitätsplanung	100

2.2 Produktionssteuerung	107
2.2.1 Auftragsfreigabe	107
2.2.2 Auftragsdurchführung und -überwachung	110
3 Generische Konzepte	117
3.1 Materialbestandsorientierte Konzepte	117
3.1.1 Make-to-stock-System	117
3.1.2 Base-stock-System	119
3.1.3 Fortschrittszahlenkonzept	122
3.1.4 Kanban	127
3.2 Auftragsbestandsorientierte Konzepte	132
3.2.1. Make-to-order-System	132
3.2.2 Verfügbarkeitsorientierte Auftragsfreigabe	135
3.2.3 Belastungsorientierte Auftragsfreigabe	137
3.2.4 CONWIP-System	142
3.2.5 Input/Output Control	145
3.3 Engpaßorientierte Konzepte	149
3.3.1 Optimized Production Technology	150
3.3.2 Retrograde Terminierung	155
4 Weiterführende Konzepte der Produktionsplanung und -steuerung	160
4.1 Production Authorization Card (PAC)-System als hybrides Konzept zur Materialflußsteuerung in heterogenen Produktionsstrukturen	160
4.1.1 Grundlagen	162
4.1.1.1 Elemente des PAC-Systems	162
4.1.1.2 PAC-Steuerung	167

4.1.2	Einstellung der Steuerungsparameter des PAC-Systems	178
4.1.2.1	Äquivalenz zu ausgewählten materialbestandsorientierten Konzepten	178
4.1.2.2	Äquivalenz zu ausgewählten auftragsbestandsorientierten Konzepten	179
4.1.3	Erweiterungen des PAC-Systems	182
4.1.3.1	PAC-Steuerung von Montagesystemen	182
4.1.3.2	PAC-Steuerung von Produktionssystemen für mehrere Produkte	184
4.1.3.3	PAC-Steuerung heterogener Produktionssysteme	186
4.2	Opportunistische Koordinierung als flexibilitätsorientiertes Konzept	188
4.2.1	Grundprinzipien	188
4.2.2	Strukturelle Konsequenzen	194
4.2.3	Teilaufgabenbezogene Betrachtung	197
4.2.3.1	Primärbedarfsplanung	197
4.2.3.2	Losgrößenplanung	202
4.2.3.3	Auftragsfreigabe	214
4.2.3.4	Auftragsdurchführung und -überwachung	224
4.3	Erweiterungen des Aufgabenbereichs	229
4.3.1	Enterprise Resource Planning	229
4.3.2	Advanced Planning Systems	231
Anhang	241
Literaturverzeichnis	245
Stichwortverzeichnis	263