

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 |