

# Inhaltsverzeichnis

Seite

A. Grundlagen einer integrierten Produktionssteuerung . . . . .	15
1. Einführung in den Problembereich und gegenwärtiger Entwicklungsstand . . . . .	15
2. Begriffsbestimmung und Abgrenzung der Aufgabenbereiche . . . . .	17
3. Funktionszusammenhang . . . . .	21
4. Einfluß der Betriebsstruktur . . . . .	24
5. Anwendung der modernen Datenverarbeitungstechnik . . . . .	29
B. Modularprogramme zur Produktionssteuerung . . . . .	33
1. Allgemeine Grundlage und Übersicht . . . . .	33
2. Methoden der automatischen Programmplanung . . . . .	36
3. Verwaltungsprogramme zur Bestandsführung und Erfassung der Fortschrittsdaten . . . . .	39
4. Modularprogramme zur Bedarfsermittlung . . . . .	42
5. Modularprogramme zur Materialdisposition und Bestellrechnung . . . . .	49
6. Modularprogramme zur Kapazitätsbedarfsermittlung und Auftrags- terminierung . . . . .	53
7. Möglichkeiten einer maschinellen Fertigungssteuerung und Ergebnis- bewertung . . . . .	60
C. Aufbau, Funktion und Wirtschaftlichkeit eines integrierten Systems zur Produktionssteuerung . . . . .	65
1. Möglichkeiten und Grenzen der Integration . . . . .	65
2. Funktionsmodell für ein marktorientiertes Unternehmen (Serienfertigung) . . . . .	67
3. Funktionsmodell für ein auftragsorientiertes Unternehmen (Einzel- und Serienfertigung) . . . . .	72
4. Erfahrungsbericht über die Wirtschaftlichkeit . . . . .	77
5. Organisation des Rechenzentrums als Teilnehmerbetrieb . . . . .	82
D. Voraussetzungen zur Einführung einer integrierten Datenverarbeitung . . . . .	87
1. Allgemeine Vorbedingungen und Grundlagen . . . . .	87
2. Aufbau und Umfang der Teilstammdatei . . . . .	92
3. Stücklistenorganisation und Erzeugnisstrukturdatei . . . . .	96

4. Aufbau der Arbeitsplan- und Arbeitsplatzdatei . . . . .	99
5. Stammdateien für das Auftrags- und Bestellwesen . . . . .	103
6. Organisation und Verwaltung der Stammdateien . . . . .	106
7. Organisation des Informationsflusses und Erfassung der Waren- bewegung . . . . .	109
E. Erkenntnisse, Maßnahmen und Erfahrungshinweise aus der Praxis . .	115
1. Entnahmebedarfserfassung und Verfügbarkeitskontrolle . . . . .	115
2. Lieferplanabstimmung zur Bedarfsauflösung . . . . .	122
3. Verfahren zur Ist-Zustandserfassung und Auftragsfortschrittskontrolle	126
4. Praktische Maßnahmen zur Verbesserung des Fertigungsflusses . .	131
F. Ausbaumöglichkeiten und Entwicklungstendenzen . . . . .	135
1. Konzeption zur automatischen Programm- und Belastungsplanung .	135
2. Verfahren zur Kapazitätsanpassung unter Berücksichtigung der Personalkapazität . . . . .	141
3. Entwicklungstrend zu umfassenden Informationssystemen . . . . .	146
G. Zusammenfassung und Ergebnis . . . . .	151
Literaturverzeichnis . . . . .	153

### **Anlagen: Praktische Beispiele für Programmausgaben**

Anl. 10: Automatische Programmplanung (Auftragshochrechnung) – Gegenüberstellung: bisherige Auslieferung / geplantes Produktionsvolumen . . . . .	161
Anl. 20: Belastungsplanung – Gegenüberstellung: Kapazitätsangebot (geleistete Fertigungsstunden) / Kapazitätsbedarf (Lieferplan) .	162
Anl. 30: Auflistung des Teilestammes . . . . .	163
Anl. 35: Auflistung einer Baukastenstückliste . . . . .	164
Anl. 40: Auflistung einer Strukturstückliste (BOMP) . . . . .	165
Anl. 45: Auflistung einer Übersichtsstückliste (BOMP) . . . . .	166
Anl. 50: Auflistung der Teileverwendung als Übersicht, Struktur und Baukasten (BOMP) . . . . .	167
Anl. 60: Lagerbewegungsliste (MINCOS I) . . . . .	168
Anl. 70: Bedarfsauflösung (MOSCOR) Stufen 1 und 2 . . . . .	169

Anl. 80:	Bedarfsauflösung (MOSCOR) Stufe 3 (Enderzeugnis) . . . . .	170
Anl. 90:	Bestellrechnung (MINCOS II) – Dispositionsliste . . . . .	171
Anl. 100:	Dispositions-Hinweiskarte (MINCOS II) . . . . .	172
Anl. 110:	Automatische Bestellschreibung – Beispiel für eine Bestellung .	173
Anl. 111:	Automatische Bestellschreibung – Beispiel für eine Mahnung .	174
Anl. 112:	Automatische Bestellschreibung – Beispiel für eine Umterminierung	175
Anl. 113:	Automatische Bestellschreibung – Beispiel für eine Stornierung .	176
Anl. 115:	Automatische Lieferantenauswahl – Kenndaten und Lieferstatistik	177
Anl. 120:	Auflistung eines Arbeitsplanes . . . . .	178
Anl. 125:	Auflistung eines Fertigungsauftrages . . . . .	179
Anl. 130:	Auflistung einer Montageliste . . . . .	180
Anl. 140:	Kapazitätsterminierung – Graphische Darstellung der terminlichen Verknüpfung der Bauteile . . . . .	181
Anl. 145:	Kapazitätsterminierung – Mittelfristige Belastungsübersicht (Durchlaufterminierung) . . . . .	182
Anl. 150:	Kapazitätsterminierung – Kurzfristige Belastungsübersicht (Feinplanung) . . . . .	183
Anl. 160:	Kapazitätsterminierung – Kurzfristige Auftragsablaufplanung (Feinplanung) . . . . .	184
Anl. 170:	Auswertung der Kapazitätsterminierung – Anzahl der Aufträge mit Zeitpuffer und Verzug (in Tagen) . . . . .	185
Anl. 180:	Auswertung der Kapazitätsterminierung – Anzahl der Aufträge mit Priorität und Übergangszeitreduzierung . . . . .	186
Anl. 190:	Terminliste zur Vorrichtungsbereitstellung . . . . .	187