

Wolfgang Tysiak

Einführung in die Fertigungswirtschaft

Mit 87 Abbildungen, 79 Tabellen, 72 Übungen sowie einem Glossar

HANSER

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Inhaltsverzeichnis	6
1 Grundlagen	8
Lernziele	8
1.1 Einordnung der Fertigung in das betriebliche Umfeld	9
1.2 Produktionsfaktoren	12
1.2.1 Werkstoffe	13
1.2.2 Betriebsmittel	15
1.2.3 Objektbezogene menschliche Arbeitsleistung	18
1.2.4 Dispositive Faktoren	26
1.3 Prozessgestaltung	28
1.3.1 Kriterien der Prozessgestaltung	28
1.3.1.1 Produktivität	29
1.3.1.2 Wirtschaftlichkeit	30
1.3.1.3 Rentabilität	31
1.3.1.4 Flexibilität	33
1.3.2 Elementartypen	35
1.4 Übungen	41
2 Grundzüge der operativen Fertigungswirtschaft	43
Lernziele	43
2.1 Programmplanung	46
2.1.1 Absatzprognosen	47
2.1.2 Integration der Bereichsinteressen	49
2.2 Mengenplanung	56
2.2.1 Deterministische Bedarfsermittlung	60
2.2.1.1 Stücklisten-Verfahren	60
2.2.1.2 Gozinto-Verfahren	66
2.2.2 Stochastische Bedarfsermittlung	75
2.2.2.1 Mittelwert-Verfahren	75
2.2.2.2 Exponentielle Glättung	78
2.2.2.3 Lineare Regression	81
2.2.3 Losgrößenberechnungen	85
2.2.3.1 Statische Losgrößenoptimierung	88
2.2.3.2 Dynamische Losgrößenoptimierung	93
2.2.4 Lagerhaltungspolitiken	105
2.2.5 Vergleich der verschiedenen Bedarfsermittlungs-Konzepte	113
2.2.5.1 ABC-Analyse	115
2.2.5.2 XYZ-Analyse	117

2.3 Termin- und Kapazitätsplanung	121
2.3.1 Daten über Ablaufstrukturen und Arbeitssysteme	121
2.3.2 Termin- und Kapazitätsplanung für die Einzelfertigung	125
2.3.3 Maschinenbelegungsplanung in der Reihen- und Werkstattfertigung	135
2.3.3.1 Ein-Maschinen-Problem	138
2.3.3.2 Mehr-Maschinen-Probleme im Flow-Shop	142
2.3.3.3 Mehr-Maschinen-Probleme im Job-Shop	151
2.3.4 Termin- und Kapazitätsplanung für Großserien- und Massenfertigung	153
2.4 Produktionssteuerung	160
2.4.1 Auftragsveranlassung	161
2.4.2 Auftragssicherung	168
2.5 Übungen	171
3 Integrierte Produktionsplanung und -steuerung	183
Lernziele	183
3.1 PPS-Systeme	184
3.2 CIM-Konzept	190
3.3 Übungen	197
Lösungen der Übungen	198
Lösungen zu Kapitel 1	198
Lösungen zu Kapitel 2	200
Lösungen zu Kapitel 3	226
Glossar	227
Literatur	236
Stichwortverzeichnis	244