



dandelion.com

© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purposes only or by
libraries associated to dandelion.com network.

Michael Hauth

Hierarchisch integrierte Planungsansätze in der Prozeßfertigung

Mit einem Geleitwort
von Prof. Dr. Christoph Schneeweiß

Deutscher UniversitätsVerlag

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1 Aufgaben der Produktionsplanung bei Prozessfertigung	7
1.1 Ein Beispiel aus der Praxis	8
1.2 Charakteristika der Prozessfertigung	10
1.2.1 Kennzeichen der mittelfristigen Planung	13
1.2.2 Kennzeichen der kurzfristigen Planung	20
1.3 Hierarchische Produktionsplanung bei Prozessfertigung	23
1.3.1 Das Konzept der hierarchischen Planung	24
1.3.2 Verwendbarkeit der klassischen hierarchischen Produktionsplanung	28
1.4 Ein neues Konzept zur Produktionsplanung bei Prozessfertigung	33
1.4.1 Problematik des Planungshorizonts	34
1.4.2 Problematik der Lagerbestände	36
1.4.3 Die Informationssituation	39
1.4.4 Vorläufige Charakterisierung des neuen Planungskonzepts der Integrierten Prozessplanung	41
2 Deterministische Modelle zur Mittelfristplanung	47
2.1 Generelle Überlegungen zur Mittelfristplanung	49
2.2 Das Modell des Continuous Setup Lotsizing Problem	53
2.3 Das Modell des Proportional Lotsizing and Scheduling Problem (PLSP)	58
2.4 Das Modell des Economic Lotsizing and Scheduling Problem (ELSP)	62
2.4.1 Eine Heuristik zur Lösung des ELSP	66
2.4.2 Relaxiertes Modell des ELSP	68
2.4.3 Weitere heuristische Lösungsansätze	73
2.5 Die Bedeutung der Kapazität in der Mittelfristplanung	76
2.5.1 Erfassung der Kapazitätsanpassung im CSLP und PLSP	77
2.6 Kapazitätsanpassung im Modell des ELSP	79

2.7	Beurteilung der vorgestellten Verfahren	84
3	Modelle zur kurzfristigen Planung	89
3.1	Besonderheit der kurzfristigen Planung bei Prozeßfertigung . .	90
3.2	Planungsmodelle für die kurzfristige Planung	95
3.2.1	Ermittlung von Produktnachfrage und Sicherheitsbeständen	98
3.2.2	Deterministische Planungsmodelle	102
3.3	Auswirkungen der kurzfristigen Entscheidungen	109
4	Integrierte operative Planung	113
4.1	Ein Realmodell bei Prozeßfertigung	115
4.2	Entscheidungsgeneratoren bei Prozeßfertigung	128
4.2.1	Deterministische Simultanplanung	129
4.2.2	Hierarchische Produktionsplanung im Sinne von Hax/Meal	135
4.2.3	Hierarchisch Integrierte Prozeßplanung	149
4.2.4	Charakteristika der hierarchischen Planungsansätze . .	163
4.3	Beurteilung der Entscheidungsgeneratoren	165
5	Fallbeispiel: Produktionsplanung in der Glasindustrie	169
5.1	Das Beispielunternehmen	170
5.2	Anwendung der Entscheidungsgeneratoren	173
5.2.1	Die Deterministische Simultanplanung	176
5.2.2	Die Integrierte Prozeßplanung	185
5.3	Beurteilung der Planungsverfahren	199
	Schlußbetrachtung	203
	Literaturverzeichnis	205