

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 2437

Herausgegeben im Auftrage des Ministerpräsidenten Heinz Kühn  
vom Minister für Wissenschaft und Forschung Johannes Rau

Prof. Dr. -Ing. Dres.h.c. Herwart Opitz  
Dr. -Ing. Hans Grabowski  
Dr. -Ing. Johannes Arlt  
Dipl. -Ing. Hans Graalman

Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre  
der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule Aachen

Untersuchung  
über die Einsatzmöglichkeiten  
elektronischer Datenverarbeitungs-  
anlagen zur dynamischen  
Produktionsprogrammplanung



Westdeutscher Verlag 1974

**© 1974 by Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen**  
**Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag**

ISBN 978-3-531-02437-0      ISBN 978-3-322-88550-0 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-322-88550-0

## GLIEDERUNG

	Seite
1. EINLEITUNG	1
2. KENNZEICHNUNG UND EINORDNUNG DER PRODUKTIONS-PROGRAMMPLANUNG	5
2.1 Bedeutung der Produktionsprogramme für die Unternehmen	5
2.2 Begriffsdefinitionen	7
2.3 Einordnung und Aufgaben der Produktionsprogrammplanung in der Produktionsplanung	11
2.4 Problematik der Produktionsprogrammplanung	15
3. ERMITTLUNG DER FAKTOREN ZUM AUFBAU OPTIMALER PRODUKTIONSPROGRAMME	23
3.1 Kapazitätsnachfrage des Marktes	24
3.1.1 Analyse des Marktgeschehens	24
3.1.2 Umsetzung der Nachfrage nach Produkten in Nachfrage nach Kapazität	28
3.2 Kapazitätsangebot der Produktion	32
3.3 Einflußgrößen aus den Zielsetzungen des Unternehmens auf die Produktionsprogrammplanung	36
3.3.1 Problematik der Zielformulierung	36
3.3.2 System zur Bewertung der Produkte in Hinblick auf ihre Eignung für das Produktionsprogramm	37
3.4 Analyse bestehender Methoden der Produktionsprogrammplanung	46
4. ERSTELLUNG EINES SYSTEMS ZUR DYNAMISCHEN PRODUKTIONSPROGRAMMPLANUNG	49
4.1 Beschreibung des Systems	49
4.1.1 Unterscheidung nach mengenbezogener und ablaufbezogener Planung	50
4.1.2 Stufen der Produktionsprogrammplanung	52
4.2 Beschreibung des Gesamtablaufes der Planung	54
4.2.1 Ablauf der langfristigen Produktionsprogrammplanung (Planungsstufe 1)	57
4.2.2 Ablauf der mittelfristigen Produktionsprogrammplanung (Planungsstufe 2)	60
4.2.2.1 Mengenbezogene Planung	60
4.2.2.2 Ablaufbezogene Planung	62

	Seite
5. EINSATZMÖGLICHKEITEN DER EDV BEI DEM PLANUNGS- ABLAUF ZUR ABSTIMMUNG VON KAPAZITÄTSANGEBOT UND -NACHFRAGE	74
5.1 Mengenbezogene Abstimmung von Kapazitätsangebot und Kapazitätsnachfrage	74
5.2 Ablaufbezogene Anpassung von Kapazitätsangebot und Kapazitätsnachfrage	77
5.2.1 Möglichkeiten zur Planungsdurchführung	77
5.2.2 Programmverteilungsrechnung	81
5.2.2.1 Grundprinzip des Planungsmodells	81
5.2.2.2 Planungsmodell zur optimalen Ver- teilung des Jahresprogrammes	84
5.2.2.3 Bestimmung der Lossequenzen	85
5.2.2.4 Bestimmung der Einlastungs- reihenfolge	89
5.2.2.5 Bestimmung der Einlastungstermine	96
5.2.2.6 Ergebnisse der Programmverteilungs- rechnung mit Hilfe der EDV	99
5.2.3 Einsatzmöglichkeiten der EDV zum Kapazi- tätsabgleich	104
5.2.3.1 Methoden des Kapazitätsabgleich	104
5.2.3.2 Kapazitätsabgleich durch zeitliche Verlagerung von Kapazitätsbedarf	108
5.2.3.3 Kapazitätsabgleich durch Variation der Losgröße	117
6. ZUSAMMENFASSUNG	127
7. LITERATUR	129
8. VERWENDETE KURZZEICHEN	137