

FORSCHUNGSBERICHT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 2663/Fachgruppe Mathematik/Informatik

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

Prof. Dr. -Ing. Dipl. -Wirtsch. -Ing. Walter Eversheim

Dr. -Ing. Dipl. -Wirtsch. -Ing. Gerd Hemgesberg

Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre

- Lehrstuhl für Produktionssystematik -

der Rhein. -Westf. Techn. Hochschule Aachen

Entwicklung eines Systems

zur optimalen zweidimensionalen Verschnittoptimierung

in der Einzel- und Kleinserienfertigung

mit Hilfe dialogfähiger Rechenanlagen

Technische Hochschule Darmstadt  
FACHBEREICH INFORMATIK

B I B L I O T H E K

Inventar-Nr.: 3990

Sachgebiete: .....

Standort: .....



Fachbereichsbibliothek Informatik  
TU Darmstadt



59367030

WESTDEUTSCHER VERLAG 1977

Inhalt

1.	<u>Einleitung und Problemstellung</u>	1
2.	<u>Istzustand der zweidimensionalen Verschnittplanung</u>	6
3.	<u>Anforderungen an ein System zur zweidimensionalen Verschnittplanung</u>	20
4.	<u>Entwicklung eines Systems zur zweidimensionalen Verschnittplanung</u>	23
4.1	Funktionen des Systems	23
4.2	Ausgewählte Lösungsprinzipien	26
4.3	Notwendige und ausgewählte Rechnerkonfigurationen	29
4.4	Abgrenzung von Programmsystemen zur zweidimensionalen Verschnittplanung	34
5.	<u>Programm zur algorithmischen Schachtelplanerstellung</u>	37
5.1	Übersicht über das entwickelte Programmsystem	37
5.2	Werkstückbeschreibung und -eingabe	40
5.3	Algorithmische Verschachtelung von Teilen zu Rechtecken	54
5.4	Algorithmische Verschnittminimierung rechteckiger Formen	65
5.5	Ausgabe von Schachtelplänen	73
5.6	Einsatz und Erweiterung des Programms	79
6.	<u>Programm zur Schachtelplanerstellung im Dialog</u>	84
6.1	Übersicht über das entwickelte Programmsystem	85
6.2	Eingabe der Rohblechdaten	88
6.3	Eingabe der Werkstückdaten und Verschachtelung	90
6.3.1	Werkstückbeschreibung und -eingabe	92
6.3.2	Funktionen zur Verschachtelung im Dialog	97
6.4	Ausgabe von Schachtelplänen	102
6.5	Einsatz und Erweiterung des Programms	103
7.	<u>Programm zur Schneidplanerstellung im Dialog</u>	107
7.1	Übersicht über das entwickelte Programmsystem	107
7.2	Schneidplanerstellung	110

		<u>Seite</u>
7.3	Datenausgabe	115
7.4	Einsatz und Erweiterung des Programms	117
8.	<u>Einsatz des Gesamtsystems zur Verschnittplanung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung</u>	120
9.	<u>Zusammenfassung</u>	125
10.	<u>Literatur</u>	128