

## INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
0	<u>VERZEICHNIS DER FORMELZEICHEN, ABKÜRZUNGEN UND EINHEITEN</u>	12
1	<u>EINLEITUNG</u>	18
2	<u>ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSFELDES</u>	20
2.1	<u>Produktionsmengen- und -terminplanung als Baustein der mittelfristigen Produktionsplanung und -steuerung</u>	22
2.1.1	Teilaufgaben der Produktionsplanung und -steuerung und ihre Zuordnung zur Länge des Planungshorizonts	22
2.1.2	Abgrenzung der Produktionsmengen- und -terminplanung	27
2.2	<u>Linienfertigung vor dem Hintergrund der Produktionsmengen- und -terminplanung</u>	30
2.2.1	Zeitlich unveränderliche Prozeßvorgaben	31
2.2.2	Zeitlich veränderliche Prozeßvorgaben	34
2.2.3	Koordinationsbedarf und Freiheitsgrade bei der Ablaufgestaltung	35
3	<u>STAND DER TECHNIK</u>	38
3.1	<u>Voraussetzung konventioneller Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme</u>	39
3.1.1	Zeitlich unveränderlich vorausgesetzte Prozeßvorgaben	39
3.1.2	Zeitlich veränderlich vorausgesetzte Prozeßvorgaben	40
3.1.3	Konsequenzen hinsichtlich Freiheitsgraden und Koordinationsbedarf	41

3.2	<u>Probleme bei der Anwendung konventioneller Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme in der Liniendifertigung</u>	Seite 43
3.3	<u>Neuere Ansätze zur Behandlung der Produktionsmengen- und -terminplanung</u>	48
4	<u>ZIELSETZUNG UND METHODIK</u>	51
5	<u>MODELLE FÜR DIE ZEITLICH UNVERÄNDERLICHEN PROZESSVORGABEN</u>	55
5.1	<u>Allgemeines Produktionssystem</u>	56
5.2	<u>Erzeugnisstrukturgraph</u>	58
5.3	<u>Dispositionssstruktur</u>	63
5.4	<u>Materialflußstruktur</u>	72
6	<u>MODELLE FÜR DIE ZEITLICH VERÄNDERLICHEN PROZESSVORGABEN</u>	79
6.1	<u>Abbildung der Zeit</u>	79
6.2	<u>Dispositionseinheit als kapazitätsorientierte Dispositionsstufe</u>	82
6.2.1	<u>Kapazitätseinheit als Input-Output-System</u>	82
6.2.2	<u>Auftrag und Bedarf - Input und Output der Dispositionseinheit</u>	84
6.2.3	<u>Bestand als relevante Zustandsgröße</u>	86
6.3	<u>Kapazitätsangebot als Begrenzung der Auftragsmengen</u>	90
7	<u>ENTWURF EINES PRODUKTIONSMENGEN- UND -TERMINPLANUNGSSYSTEMS FÜR DIE LINIENFERTIGUNG</u>	92
7.1	<u>Einstufiges Mengen- und Terminplanungsproblem</u>	92
7.1.1	<u>Formulierung</u>	93
7.1.2	<u>Heuristiken zur Lösung</u>	97

		Seite
7.2	<u>Mehrstufiges Mengen- und Terminplanungsproblem</u>	106
7.2.1	Kopplung der Dispositionseinheiten durch Bedarfe und Zugangsbeschränkungen	106
7.2.2	Weg zur schrittweisen Lösung	108
7.2.3	Gesamtlösungsablauf	110
8	<u>ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK</u>	116
9	<u>SCHRIFTTUM</u>	118