

## INHALTSVERZEICHNIS

Seite

0	Verzeichnis verwendeter Größen, Einheiten und Abkürzungen	12
1	Einleitung	16
2	Kapazitätsplanung von Montagesystemen	19
2.1	Begriffsbestimmungen	19
2.2	Beschreibung des Montagesystems	20
2.3	Anforderungen an die Kapazitätsplanung von Montagesystemen	24
2.4	Vorhandene Arbeiten zum behandelten Problemkreis	30
2.5	Aufgabenstellung	36
3	Verfahren zur mengen- und ablauforientierten Kapazitätsplanung	38
3.1	Eingliederung des Verfahrens in den Planungsprozeß	38
3.2	Maßnahmen zur Kapazitätsplanung	40
3.3	Entwurf des Planungsverfahrens	44
4	Verfahren zur mengenorientierten Kapazitätsplanung	48
4.1	Auswahl der Methode	48
4.2	Modellbildung	49
4.2.1	Aufbau des Modells	49
4.2.2	Strukturierung der Planungsgrößen	51
4.2.3	Auswahl von Konzeptionen zur Verknüpfung von Teilsystemen	53
4.2.4	Struktur des Material- und Informationsflusses	55
4.2.5	Strategien zur Kapazitätseinlastung	58
4.2.5.1	Auswahl der Strategien	58
4.2.5.2	Algorithmierung der Strategien	60

4.3	Ermittlung der Modellparameter	64
4.3.1	Variablen und Randbedingungen des Modells	64
4.3.2	Ermittlung der Auftragsreihen	66
4.3.3	Rechnung der Kapazitäten	67
4.3.4	Berücksichtigung von Störungen	68
4.3.5	Berechnung der Restkapazitäten	69
4.4	Anwendung des Verfahrens zur mengenorientierten Kapazitätsplanung	72
4.4.1	Ablauf der Planung mit KAPSIM	73
4.4.2	Darstellung der Ergebnisse	76
5	Verfahren zur ablauforientierten Kapazitätsplanung	79
5.1	Anforderungen an die ablauforientierte Kapazitätsplanung	79
5.2	Einflußgrößen und Randbedingungen	81
5.3	Beschreibung des Verfahrens zur ablauforientierten Kapazitätsplanung	84
5.3.1	Die Zuordnung der Teilverrichtungen	85
5.3.2	Strategien zur ablauforientierten Kapazitätsplanung	89
5.3.3	Ergebnisse und deren Beurteilung	91
5.4	Einfluß der teilverrichtungsgebundenen Vorgabeziehen auf die ablauforientierte Kapazitätsplanung	94
5.4.1	Durchführung der Untersuchung	95
5.4.2	Interpretation der Ergebnisse	97
5.5	Anwendung des Verfahrens PAKAP zur ablauforientierten Kapazitätsplanung	99

Seite

6	Integrierte Anwendung von mengen- und ablauf- orientierter Kapazitätsplanung	104
6.1	Aufbau des Beispiels	104
6.2	Durchführung der mengen- und ablauf- orientierten Kapazitätsplanung	106
6.2.1	Entwicklung von Systemkonzeptionen	106
6.2.2	Ermittlung der Kapazität für die Systemkonzeptionen	108
6.2.3	Ermittlung der Kapazität unter Be- rücksichtigung von Kapazitätsausgleich	110
6.2.4	Ablauforientierte Kapazitätsteilung	112
6.2.5	Untersuchungen zum Systemverhalten	118
6.3	Zusammenfassende Ergebnisse und Planungshinweise	123
7	Zusammenfassung	127
	Schrifttum	130
	Anhang	140