
Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XIII
Symbol- und Abkürzungsverzeichnis	XV
1 Einleitung	1
2 Variantenreiche Serienproduktion in der Automobilindustrie	7
2.1 Automobilindustrie	7
2.2 Produktionsprozess	11
2.2.1 Allgemeine Einordnung	11
2.2.2 Produktionsstufen	14
2.2.3 Charakteristika der Variantenfließlinie in der Endmontage	18
2.2.4 Produktionsablauf, Entstehung von Drift und Überlast	21
2.3 Logistikprozesse	24
2.4 Auftragsabwicklungsprozess	26
3 Planungsprobleme der Produktionsplanung und -steuerung	31
3.1 Allgemeine Einordnung der Planungsprobleme	31
3.2 Strategische Netzwerkplanung	32
3.3 Absatzplanung	33
3.4 Aggregierte Produktionsprogrammplanung	34
3.5 Materialbedarfs- und Beschaffungsplanung	35
3.6 Fließbandabstimmung (Linienkonfiguration - Rekonfiguration)	36
3.7 Produktionsprogrammplanung	36
3.8 Auftragsannahme	37
3.9 Reihenfolgeplanung	37
3.10 Distributions- und Transportplanung	44
3.11 Materialandienung	44
3.12 Resequenzierung	45
3.13 Zusammenfassung	46

4	Produktionsprogrammplanung	49
4.1	Direkte Planungsziele der Produktionsprogrammplanung	52
4.2	Antizipation der Reihenfolgeplanung	54
4.3	Literaturübersicht und Eingrenzung des Entscheidungsfeldes	57
5	Montageorientierte Verfahren zur Produktionsprogrammplanung	65
5.1	Hierarchische Ansätze	66
5.1.1	Mathematische Formulierung - Basismodell	66
5.1.2	Indirekte Auslastungsglättung (IAG)	67
5.1.3	Kumulierte Auslastungsdifferenz und Maximale Auslastung	70
5.1.4	Prozess-Intervall Verteilung	73
5.2	Integrierter Ansatz	79
5.3	Numerische Tests	81
5.3.1	Sequenzierungsverfahren	83
5.3.2	Testdesign	83
5.3.3	Ergebnisse	88
5.4	Diskussion	94
6	Erweiterte Verfahren zur Produktionsprogrammplanung	97
6.1	List-Scheduling Heuristik und TABU-Suche	99
6.2	Assignment Heuristik (Integrierter Ansatz)	102
6.2.1	Erweiterung I: Einplanungsintervalle	102
6.2.2	Erweiterung II: Bauteilkapazitäten	106
6.3	Numerische Tests	109
6.3.1	Erweitertes Testdesign	110
6.3.2	Ergebnisse: List-Scheduling und TABU-Suche	111
6.3.3	Ergebnisse - Integrierter Ansatz	113
6.4	Diskussion	116
7	Zusammenfassung und Ausblick	119
A	NP-Beweis	121
	Literaturverzeichnis	123



<http://www.springer.com/978-3-658-02091-0>

Produktionsprogrammplanung bei variantenreicher
Fließproduktion

Untersucht am Beispiel der Automobilendmontage

Dörmer, J.

2013, XVIII, 133 S. 39 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-02091-0