

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XIII
Symbol- und Abkürzungsverzeichnis	XV
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Variantenreiche Serienproduktion in der Automobilindustrie</b>	<b>7</b>
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
<b>3 Planungsprobleme der Produktionsplanung und -steuerung</b>	<b>31</b>
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

<b>4</b>	<b>Produktionsprogrammplanung</b>	<b>49</b>
4.1	Direkte Planungsziele der Produktionsprogrammplanung . . . . .	52
4.2	Antizipation der Reihenfolgeplanung . . . . .	54
4.3	Literaturübersicht und Eingrenzung des Entscheidungsfeldes . . . . .	57
<b>5</b>	<b>Montageorientierte Verfahren zur Produktionsprogrammplanung</b>	<b>65</b>
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
<b>6</b>	<b>Erweiterte Verfahren zur Produktionsprogrammplanung</b>	<b>97</b>
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
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>119</b>
<b>A</b>	<b>NP-Beweis</b>	<b>121</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>123</b>

Produktionsprogrammplanung bei variantenreicher  
Fließproduktion

Untersucht am Beispiel der Automobilendmontage

Dörmer, J.

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

ISBN: 978-3-658-02091-0