

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
1. <u>Einleitung und Problemstellung</u>	1
2. <u>Situation der Montage</u>	8
2.1 Einordnung der Montage in den Produktionsablauf	8
2.2 Analyse der Montage	15
2.2.1 Istzustand der Montagedurchführung	15
2.2.2 Istzustand der Montagearbeitsplanerstellung	24
3. <u>Entwicklung eines Anforderungsprofils für die automatische Montagearbeitsplanerstellung</u>	34
3.1 Vergleich der Arbeitsplanerstellung für Fertigung und Montage	34
3.2 Ermittlung des erforderlichen Planungsumfangs	40
3.3 Anforderungen an ein EDV-System zur automatischen Montagearbeitsplanerstellung	44
3.4 Analyse bestehender Systeme zur automatischen Montagearbeitsplanerstellung	48
4. <u>Entwicklung einer Systematik zur automatischen Montagearbeitsplanerstellung nach dem Ähnlichkeitsplanungsprinzip</u>	60
4.1 Montageobjektbeschreibung	60
4.2 Variantenklassen	66
4.2.1 Varianten in der Montage	67
4.2.2 Bildung von Variantenklassen	70
4.3 Montagearbeitsplanerstellung	74
4.3.1 Bestimmung des Planungsbereichs	76
4.3.2 Bestimmung der Montagearbeitsvorgangsfolge	80
4.3.2.1 Planungsphase 1:	
Ermittlung der Arbeitsvorgangsfolge	82
4.3.2.1.1 Arbeitsvorgangsstruktur	83
4.3.2.1.2 Beschreibung der Arbeitsvorgangsstruktur	87
4.3.2.1.3 Ablauf der Arbeitsvorgangsbestimmung	92

	<u>Seite</u>
4.3.2.2	Planungsphase 2:
	Bildung von Hauptarbeitsvorgängen 95
4.3.3	Bestimmung der Montagearbeitsvorgangsdaten 97
4.3.3.1	Montageplatz 99
4.3.3.2	Montagehilfsmittel 104
4.3.3.3	Vorgabezeiten 108
5.	<u>Programmsystem zur automatischen Montage-</u> <u>arbeitsplanerstellung</u> 112
5.1	Aufbereitung der Planungsinformationen 113
5.2	Gliederung der Software 119
5.3	Programmstruktur 122
6.	<u>Fallbeispiel</u> 127
7.	<u>Zusammenfassung</u> 135
8.	<u>Literatur</u> 138