Vorwort 3

1 Aufgaben und Ziele der Montageablaufplanung 4

2 Stand der Technik in der Leistungsabstimmung 13

2.1 Verfahren 15

2.1.1 Manuelle Verfahren 15

2.1.2 Rechnerunterstützte Verfahren 16

2.1.3 Probiervverfahren. heuristische und exakte Verfahren 17

2.2 Leistungsabstimmung von Mehrmodell-Montagesystemen 22

2.3 Bewertung der Verfahren 25

3 Konzeption eines rechnergestützten Verfahrens zur Montageablaufplanung 29

3.1 Methode der Softwareentwicklung' 29

3.2 Systementwurf 30

3.3 Kapazitätsplanungsmodul 32

3.4 Datenstrukturen 36

3.5 Einbindung in das Planungssystem MOSYS 39

4 Leistungsabstimmung 45

4.1 Konstruktion eines Referenzvorranggraphen 48

4.2 Erweitertes Maximale-Vorgabezeit-Verfahren 50

4.3 Rüstzeitminimierung 57

5 Zusammenfassung 62

Literatur. 63