

	Seite
Abkürzungsverzeichnis	III
1. Einleitung	1
2. Analyse und Bewertung bisheriger Ansätze zur Kostenbeurteilung in der Montage	7
2.1 Situationsbeschreibung und Problemstellung	7
2.2 Untersuchung existierender Verfahren	11
2.2.1 Anforderungen an ein Bewertungsverfahren	11
2.2.2 Beschreibung der Verfahren	13
2.2.2.1 Konventionelle Verfahren	15
2.2.2.2 EDV-unterstützte Verfahren	22
2.3 Zielsetzung der Arbeit	29
3. Modell zur Bewertung der Montage	32
3.1 Vorgehensweise zur Entwicklung eines Kostenmodells für die Montage	32
3.2 Ableitung der Anforderungen	34
3.3 Funktionsbausteine des Modells	38
3.4 Strukturierung montagespezifischer Daten	42
3.4.1 Strukturierung der Daten nach Montagefunktionen	43
3.4.1.1 Beschreibung der Montagefunktionen	43
3.4.1.2 Ermittlung montagefunktionsspezifischer Daten	47
3.4.2 Strukturierung der Daten nach Montageressourcen	56
3.4.2.1 Der Ressourcenansatz	56
3.4.2.2 Ermittlung ressourcenspezifischer Daten	59
3.5 Einbinden von montagespezifischen Kosteninformationen in den Konstruktionsprozeß	62
3.6 Aufbau der Grundstruktur des Kostenmodells	68

4.	Feinstruktur des Kostenmodells	73
4.1	Spezifikation der Kostenarten	74
4.2	Ermittlung von Bezugsgrößen zur Bewertung der Montage	81
4.2.1	Funktionsstypen	84
4.2.2	Auswahl der Bezugsgrößen	85
4.3	Verdichtung der montagespezifischen Daten	88
4.3.1	Aufbereitung funktionspezifischer Daten	88
4.3.2	Ableitung kostenrelevanter Einflußgrößen	90
4.3.3	Bewertung der Einflußgrößen hinsichtlich des Werteverzehrs in der Montage	93
4.3.3.1	Auswahl einer Methode	94
4.3.3.2	Durchführung der Bewertungsumfrage	95
4.4	Fazit	98
5.	Anwendung des Kostenmodells im Rahmen der Montageanlagenplanung	99
5.1	Abbildung des Werteverzehrs in der Montage	100
5.1.1	Ermittlung von Kosten- und Verbrauchsfunktionen	101
5.1.2	Generierung von Nomogrammen	103
5.2	Ermittlung des kostenoptimalen Automatisierungsgrades von Montageanlagen	109
5.2.1	Definition von Referenzgrößen	110
5.2.2	Vorgehensweise zur Ermittlung von Referenzwerten	111
5.3	Einsatzmöglichkeiten des Kostenmodells	118
6.	Praxiserfahrungen	125
7.	Zusammenfassung	134
8.	Literatur	137
9.	Anhang	157