

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>V</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>IX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>XI</b>
<b>Verzeichnis der Formelzeichen.....</b>	<b>XIII</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation und Zielsetzung der Arbeit .....	1
1.2 Aufbau der Arbeit .....	5
1.3 Forschungskonzeption .....	6
<b>2 Grundlagen der Strukturplanung flexibler, flussorientierter Montagestrukturen.....</b>	<b>9</b>
2.1 Flexible, flussorientierte Montagestrukturen .....	9
2.1.1 Begriffliche Grundlagen zur Montage.....	9
2.1.2 Abgrenzung von Flexibilität im Kontext der Montage .....	12
2.1.3 Charakteristika flexibler, flussorientierter Montagestrukturen .....	14
2.2 Strukturplanung flexibler, flussorientierter Montagestrukturen .....	19
2.2.1 Grundlagen der Montageplanung.....	19
2.2.2 Hauptaufgaben der Strukturplanung .....	23
2.2.3 Herausforderungen der Strukturplanung flexibler, flussorientierter Montagestrukturen.....	28
2.3 Handlungsbedarf für die Strukturplanung flexibler, flussorientierter Montagestrukturen aus Sicht der Praxis.....	33
<b>3 Ansätze zu flexiblen, flussorientierten Montagestrukturen .....</b>	<b>37</b>
3.1 Ansätze zur Flexibilitätsbewertung von Montagestrukturen .....	37
3.1.1 Ansätze zur Flexibilitätsbewertung in der Montage .....	37
3.1.2 Zusammenfassende Bewertung der Flexibilitätsbewertung von Montagestrukturen .....	44
3.2 Gestaltungsansätze flexibler, flussorientierter Montagestrukturen .....	45
3.2.1 Ansätze auf Ebene der Produktionsplanung und -steuerung.....	46
3.2.2 Ansätze auf Ebene des Produktionssystems .....	53
3.2.3 Zusammenfassende Bewertung der Ansätze zu flexiblen, flussorientierten Montagestrukturen.....	62
3.3 Ansätze zur Klassifikation flussorientierter Montagestrukturen .....	64

3.3.1	Grundlagen zu Klassifikationsmodellen.....	64
3.3.2	Ansätze zu Klassifikationen für Montagestrukturen.....	65
3.3.3	Domänenübergreifender Transfer von Klassifikationen auf flussorientierte Montagestrukturen.....	71
3.3.4	Zusammenfassende Bewertung zu Klassifikationen für Montagestrukturen .....	73
3.4	Fazit zur Strukturplanung flexibler, flussorientierter Montagestrukturen und Handlungsbedarf aus Sicht der Theorie.....	74
<b>4</b>	<b>Konzeption der Methodik zur klassifikationsbasierten Strukturplanung .....</b>	<b>77</b>
4.1	Anforderungen an die Methodik zur klassifikationsbasierten Strukturplanung.....	78
4.1.1	Formale Anforderungen .....	78
4.1.2	Inhaltliche Anforderungen .....	79
4.2	Klassifikationsbasierte Strukturplanung flussorientierter Montagestrukturen.....	80
4.2.1	Konzeption der Methodik zur Strukturplanung.....	80
4.2.2	Teilmodelle zur Entwicklung der Methodik zur Strukturplanung.....	88
<b>5</b>	<b>Entwicklung der Methodik zur klassifikationsbasierten Strukturplanung .....</b>	<b>93</b>
5.1	Der Flexibilitätsbedarf innerhalb der Strukturplanung .....	94
5.1.1	Modellierung der Flexibilität innerhalb der Strukturplanung .....	94
5.1.2	Das Modell zur Spezifizierung des Flexibilitätsbedarfs .....	97
5.2	Die flexiblen, flussorientierten Montagestrukturen .....	115
5.2.1	Klassifizierung flexibler, flussorientierter Montagestrukturen .....	115
5.2.2	Die Klassifikation für flexible, flussorientierte Montagestrukturen .....	118
5.3	Die Priorisierung flexibler, flussorientierter Montagestrukturen .....	128
5.3.1	Operationalisierung des Abgleichs von Flexibilitätsbedarf und -angebot .....	128
5.3.2	Der Flexibilitätsabgleich zur Priorisierung von Montagestrukturen .....	131
5.4	Die Methodik zur klassifikationsbasierten Strukturplanung .....	146
5.4.1	Integration der Montagestrukturplanung.....	147
5.4.2	Die integrierte, klassifikationsbasierte Strukturplanung .....	149
5.5	Rekapitulation der Methodik zur klassifikationsbasierten Strukturplanung .....	157
<b>6</b>	<b>Validierung der Methodik zur klassifikationsbasierten Strukturplanung.....</b>	<b>159</b>
6.1	Methodik zur Validierung der klassifikationsbasierten Strukturplanung.....	159
6.2	Ergebnisse der Validierung der Methodik zur klassifikationsbasierten Strukturplanung .....	161
6.3	Kritische Reflexion der klassifikationsbasierten Strukturplanung .....	168
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>173</b>
<b>8</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>175</b>
8.1	Heuristischer Bezugsrahmen.....	175

8.2 Ergebnisse der empirisch-induktiven Primärstudie .....	176
8.2.1 Spezifizierung des Flexibilitätsbedarfs .....	177
8.2.2 Gestaltungsoptionen der Strukturplanung .....	180
8.2.3 Klassifikation für Montagestrukturen .....	181
8.2.4 Bewertungsmethodik für Flexibilität .....	182
8.3 Ergebnisse der strukturierten Literaturrecherche .....	184
8.4 Entwicklung des Flexibilitätskriteriensets .....	188
8.5 Planungsdaten zur Verwendung in der Strukturplanung .....	189
8.5.1 Übersicht der zur Strukturplanung verfügbaren Planungsdaten .....	189
8.5.2 Erforderliche Daten zur klassifikationsbasierten Strukturplanung .....	190
8.6 Formalisierung der Wirkbeziehungen im Priorisierungsmodell .....	191
8.6.1 Charakterisierung der Wirkbeziehungen in der Wirkmatrix .....	191
8.6.2 Betrachtete Anwendungsfälle und Expertenbewertungen .....	193
8.6.3 Parametrisierung der Intervalle des Flexibilitätsangebots .....	196
<b>9 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>199</b>
9.1 Publikationen des Autors zu dieser Dissertation .....	219
9.2 Weitere wissenschaftliche Publikationen des Autors .....	219