

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
1.1 Motivation und Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit und Forschungsfragen.....	4
1.3 Wissenschaftstheoretische Einordnung.....	5
1.4 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit.....	8
2 Unternehmenskybernetischer Bezugsrahmen.....	12
2.1 Begründung zum Lösungsansatz.....	12
2.2 Modelle als Abbildung sozio-ökonomischer Systeme.....	14
2.3 Begriffsbestimmung.....	16
2.3.2 Wertbeitrag.....	20
2.3.3 Strukturmodell der Bewertung.....	22
2.4 Zusammenfassung.....	24
3 Entwicklung von Anforderungen an ein Mess- und Bewertungsmodell zur Ermittlung des Wertbeitrags der IT in KMU des Maschinen- und Anlagenbaus	25
3.2 Anforderungen aus Sicht der IT.....	25
3.2.1 Unzureichende Erfassung des In- und Outputs.....	27
3.2.2 Mangelnde Reinvestitionen der mitarbeiterbezogenen Einsparungen.....	28
3.2.3 Verzögerung zwischen IT-Einsatz und Wirkung.....	28
3.2.4 Redistribution der Gewinne zwischen Unternehmen.....	29
3.2.5 Managementfehler und unzureichende Nutzung der Technikpotentiale.....	29
3.2.6 Negative Auswirkungen eines Informationszuwachses.....	30
3.2.7 Interne und interorganisationale Verbundwirkung.....	30
3.3 Anforderungen aus Sicht des Maschinen- und Anlagenbaus.....	32
3.4 Anforderungen aus Sicht von KMU.....	37
3.5 Zusammenführung der Anforderungen der verschiedenen Sichten.....	41

3.5.1	<i>Anforderungen an die Struktur</i>	41
3.5.2	<i>Anforderungen an die Anwendung</i>	43
3.5.3	<i>Anforderungen an die Abbildung der IT-Wirkung</i>	44
4	Stand der Forschung	47
4.1	Einführung.....	47
4.2	Vorhandene Mess- und Bewertungsmodelle	48
4.2.1	<i>Allgemeine Modelle zur wirtschaftlichen Messung und Bewertung</i>	48
4.2.2	<i>IT-spezifische Modelle zur Messung und Bewertung in Unternehmen</i>	62
4.3	Prozessmodelle	74
4.3.1	<i>Der Prozess als Abbildung unternehmerischer Tätigkeit</i>	74
4.3.3	<i>Prozessreferenzmodelle für den Maschinen- und Anlagenbau</i> 78	
4.4	Zwischenfazit	89
5	Entwicklung eines kybernetischen Mess- und Bewertungsmodells der Unternehmens-IT für KMU im Maschinen- und Anlagenbau	91
5.1	Einführung.....	91
5.2	Vorgehen bei der Entwicklung	92
5.3	Konkretisierung von Ziel und Zweck der Bewertung.....	93
5.4	Konkretisierung der Elemente des kybernetischen Mess- und Bewertungsmodells	94
5.5	Entwicklung eines Sachmodells des Maschinen- und Anlagenbaus auf Basis eines Prozessreferenzmodells	97
5.5.1	<i>Merkmale von Prozessreferenzmodellen</i>	98
5.5.2	<i>Eingrenzung der Auswahl durch Perspektivenansatz</i>	100
5.5.3	<i>Auswahl und Konfiguration</i>	105
5.6	Identifikation von Kernaufgaben als Bewertungsobjekte	109
5.6.1	<i>Konkretisierung von Kernaufgaben</i>	110
5.6.2	<i>Auswahl von Kernaufgaben</i>	115

5.6.3	<i>Verortung der Kernaufgabe im Sachmodell</i>	118
5.7	Identifikation von Indikatoren	120
5.7.1	<i>Corporate und IT-Governance</i>	121
5.7.2	<i>Wirkbereiche der IT auf unternehmerische Zielkategorien</i> ..	123
5.7.3	<i>Auswahl der Indikatoren für IT-Wirkung</i>	129
5.8	Beschreibung eines kybernetischen Mess- und Bewertungsmodells	133
5.8.1	<i>Allgemeiner Aufbau</i>	133
5.8.2	<i>Marketing und Vertrieb</i>	134
5.8.3	<i>Customer Engineering</i>	137
5.8.4	<i>Beschaffung und Logistik</i>	139
5.8.5	<i>Fertigung und Montage</i>	141
5.8.6	<i>Versand und Installation</i>	144
5.8.7	<i>After Sales</i>	145
5.8.8	<i>Finanzen und Controlling</i>	147
5.8.9	<i>Personal</i>	150
5.9	Anleitung zur Anwendung im Maschinen- und Anlagenbau	151
5.10	Zusammenfassung	154
6	Überprüfung des kybernetischen Mess- und Bewertungsmodells hinsichtlich der Anforderungen	156
6.1	Einführung	156
6.2.2	<i>Validierung der Anforderungen an die Abbildung der IT-Wirkung</i>	157
6.2.3	<i>Validierung der Anforderungen an die Anwendung</i>	158
6.3	Empirisch-induktive Validierung	159
6.3.1	<i>Vorgehen der Fallstudie</i>	159
6.3.2	<i>Validierung der Anforderungen an die Struktur</i>	159
6.3.3	<i>Validierung der Anforderungen an die Abbildung der IT-Wirkung</i>	161

6.3.4	<i>Validierung der Anforderungen an die Anwendung</i>	164
6.4	Zusammenfassung.....	166
7	Diskussion der Arbeit	168
7.1	Beantwortung der Forschungsfragen	168
7.2	Übertragbarkeit.....	173
7.3	Weiterer Forschungsbedarf	175
	Abbildungsverzeichnis	199
	Tabellenverzeichnis	203
	Abkürzungsverzeichnis	205