

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	XI
Formelverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage	4
1.3 Forschungskonzeption	5
1.4 Aufbau der Arbeit	6
2 Begriffliche Grundlagen und Eingrenzung der Untersuchung	9
2.1 Ordnungsrahmen produzierender Unternehmen	9
2.1.1 Produktorientierter Wertschöpfungsprozess	9
2.1.2 Prozesse der Auftragsabwicklung	11
2.1.3 Informationstechnische Systemunterstützung	13
2.2 Technisches Änderungsmanagement	18
2.2.1 Grundlagen des Änderungswesens	18
2.2.2 Betriebswirtschaftliche Relevanz von Änderungen	21
2.3 Terminologische Eingrenzung des Untersuchungsbereichs	23
3 Stand der Erkenntnisse	27
3.1 Ansätze und Beiträge des technischen Änderungsmanagements	27
3.1.1 Standards und Normen	27
3.1.2 Ansätze und Verfahren in der Entwicklung	29
3.1.3 Ansätze und Verfahren in der Produktion	31
3.2 Ansätze und Beiträge zur Typisierung und Klassifizierung von Änderungsanfragen	36
3.3 Ansätze und Beiträge zur Bewertung von Änderungsanfragen	44
3.3.1 Ansätze und Verfahren zur Analyse von Wirkfolgen	44
3.3.2 Ansätze und Verfahren zur Kostenabschätzung	49
3.4 Kritische Würdigung des Erkenntnisstands und Ableitung des Forschungsbedarfs	52
4 Herleitung des Konzeptansatzes	57
4.1 Anforderungen an ein systematisches Vorgehen zur Bewertung von Änderungsanfragen	57
4.2 Methodische Grundlagen	60

4.2.1	Systemtheorie und Modellbildung	60
4.2.2	ZOPH-Ansatz	64
4.2.3	Morphologie	65
4.2.4	Referenzmodellierung	68
4.2.5	Ursache-Wirkungsanalyse	72
4.2.6	Kennzahlensysteme der Auftragsabwicklung	74
4.3	Konkretisierung der Vorgehensweise	75
5	Ordnungssystem für die Bewertung von Änderungsanfragen	79
5.1	Konzeptioneller Rahmen des Ordnungssystems	79
5.2	Zielsystem der innerbetrieblichen Auftragsabwicklung	79
5.2.1	Grundlagen unternehmerischer Zielsysteme	80
5.2.2	Definition eines Zielsystems im Rahmen der Bewertung von Änderungsanfragen	84
5.3	Objektsystem	91
5.4	Aufgabenorientiertes Prozesssystem der Produktion	92
5.4.1	Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung	92
5.4.2	Funktionsbestandteile der informationstechnischen Systemunterstützung	107
5.5	Handlungssystem	118
5.5.1	Personelle Produktionseinheiten	119
5.5.2	Materielle Produktionseinheiten	121
5.6	Zusammenfassung	122
6	Zusammenhänge von Änderungen im soziotechnischen System	125
6.1	Bewertungsbezogene Merkmale von Änderungsanfragen	125
6.1.1	Eingrenzung vorhandener Merkmale	126
6.1.2	Kategorie <i>Herkunft</i>	132
6.1.3	Kategorie <i>Objektbezug</i>	133
6.1.4	Kategorie <i>Aufwand</i>	136
6.1.5	Kategorie <i>Kausalität</i>	138
6.2	Transformation von Merkmalsebene auf Systemebene	140
6.2.1	Verknüpfung der Merkmals- und Aufgabenebene	142
6.2.2	Verknüpfung der Aufgabenebene mit der IT-Systemebene	167
6.3	Verkettungen der systemseitigen Änderungsfortpflanzung	190
6.3.1	Verkettungen innerhalb der PPS-Kernaufgaben	192
6.3.2	Verkettungen innerhalb der PPS-Querschnittsaufgaben	203
6.4	Zusammenfassung	209
7	Systematisierung des Bewertungsvorgehens für Änderungsanfragen	211
7.1	Kennzahlenbasierte Bewertung	211
7.1.1	Kennzahlen des Produktionssystems	211

7.1.2	Einfluss auf das Zielsystem und Priorisierung der Kennzahlen	218
7.2	Vorgehen zur systematischen Bewertung von Änderungsanfragen	223
7.2.1	Vorgehensschritt <i>Erfassung</i>	224
7.2.2	Vorgehensschritt <i>Transformation</i>	225
7.2.3	Vorgehensschritt <i>Ermittlung Auswirkungsgrad und Festlegung Kennzahlen</i>	226
7.2.4	Vorgehensschritt <i>Priorisierung</i>	227
7.2.5	Vorgehensschritt <i>Bewertung</i>	228
8	Anwendung und Evaluierung	231
8.1	Fallstudiendesign	231
8.2	Fallstudie A – Automotive GmbH	234
8.2.1	Unternehmensbeschreibung	234
8.2.2	Durchführung der Fallstudie	236
8.2.3	Beurteilung und Fazit	242
8.3	Fallstudie B – System GmbH	244
8.3.1	Unternehmensbeschreibung	244
8.3.2	Durchführung der Fallstudie	245
8.3.3	Beurteilung und Fazit	249
8.4	Zusammenfassende Evaluierung der Ergebnisse	251
8.4.1	Inhaltliche Anforderungen	251
8.4.2	Formale Anforderungen	252
9	Zusammenfassung und Ausblick	257
9.1	Zusammenfassung	257
9.2	Ausblick	261
	Literaturverzeichnis	263
	Anhang	289
Anhang A	Ergänzungen zum Stand der Erkenntnisse	289
Anhang B	Transformationstabelle	296
Anhang C	Identifizierte Kennzahlen	297