

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
1. Einleitung.....	1
1.1. Problemstellung.....	1
1.2. Zielsetzung und Aufbau der Arbeit.....	7
2. Stoffwirtschaftliche Beschreibung von Produktionssystemen.....	10
2.1. Industrieunternehmen aus Sicht der Systemtheorie.....	10
2.1.1. Systemtheoretische Grundlagen.....	10
2.1.2. Beschreibung des Systems „Produktionssystem“.....	12
2.1.2.1. Grundlagen.....	12
2.1.2.2. Beschreibung von Kuppelproduktionssystemen.....	14
2.1.2.3. Kuppelproduktion als Normalfall betrieblicher Leistungserstellung.....	15
2.2. Stoffwirtschaftliche Herausforderungen für Produktionsunternehmen.....	18
2.2.1. Globalisierung.....	18
2.2.2. Technischer Fortschritt.....	20
2.2.3. Ökologisches Bewusstsein.....	21
2.2.4. Fazit.....	23
2.3. Grundlagen der Bewertung von Produktionsprozessen.....	24
2.3.1. Allgemeines zur Bewertung.....	24
2.3.2. Bewertung von Produktionsprozessen.....	25
2.3.3. Bewertungsproblematik bei Kuppelproduktionssystemen.....	30
2.3.4. Die Bedeutung der Stoffflüsse für den Erfolg des Produktionsprozesses.....	32
2.3.5. Die Bewertung von Kuppelproduktionssystemen in der betriebswirtschaftlichen Produktionstheorie.....	34
2.3.5.1. Kuppelproduktion in der klassischen Literatur.....	35
2.3.5.2. Kuppelproduktion nach technischem Verständnis.....	37
2.3.5.3. Kuppelproduktion aus ökologisch orientierter Sichtweise.....	38
2.3.5.4. Exkurs: Kuppelproduktion und Verantwortung.....	43
2.3.5.5. Zusammenfassung und Forschungsbedarf.....	45
3. Kuppelproduktion vor dem Hintergrund einer kundenorientierten Produktgestaltung.....	46
3.1. Grundlagen einer kundenorientierten Unternehmensführung.....	46
3.2. Der Zusammenhang zwischen Produktqualität und Unternehmenserfolg.....	47

3.3.	Kuppelproduktionsprozesse vor dem Hintergrund der teleologischen Produktqualität	50
4.	Anforderungen an Bewertungsverfahren zur ganzheitlichen Optimierung der Stoffströme von Produktionssystemen	54
4.1.	Hemmnisse der Realisierung von Optimierungsmaßnahmen	54
4.2.	Anforderungen an ein Bewertungsverfahren	56
4.2.1.	Grundlegende Anforderungen	56
4.2.2.	Funktionale Anforderungen	57
5.	Stand des Wissens	60
5.1.	Kalkulationsverfahren zur Bewertung von Kuppelprodukten	60
5.1.1.	Traditionelle Verfahren	60
5.1.1.1.	Schlüsselungsverfahren	60
5.1.1.2.	Restwertrechnung	61
5.1.2.	Moderne Verfahren	62
5.1.2.1.	Reststoffkostenrechnung	62
5.1.2.2.	Kalkulation mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen	63
5.2.	Produkt- und prozessorientierte Verfahren des Kostenmanagements	64
5.2.1.	Prozesskostenrechnung	64
5.2.2.	Wertanalyse	64
5.2.3.	Target Costing	66
5.2.4.	Prozesserlösrechnung	67
5.3.	Zusammenfassende Bewertung und Methodenbedarf	68
6.	Teleologisch begründete Methodik zur Bewertung von Kuppelproduktionsprozessen	71
6.1.	Grundlagen	71
6.2.	Wirtschaftliche Gestaltung der Stoffströme von Kuppelproduktionsprozessen	73
6.2.1.	Grundlagen der Materialeffizienz	73
6.2.2.	Erlös als Maßstab der Kundenanforderungen	75
6.2.3.	Kosten als Maßstab des sachzielbezogenen Güterverbrauchs	77
6.3.	Materialwirtschaftliche Bewertung von Kuppelproduktionssystemen	79
6.3.1.	Modellierung der Kuppelproduktionssysteme mit Hilfe von Petri-Netzen	80
6.3.2.	Monetäre Bewertung von Stoffumsatzprozessen	83
6.3.3.	Effizienzbewertung der Kuppelprodukte	84
6.3.4.	Identifikation von Optimierungsansätzen	86
6.4.	Simulationsgestützte Gestaltung von Kuppelproduktionsprozessen	88
6.5.	Bewertung der vorgestellten Methode mit Hilfe der Anforderungen	91

7.	Konzeption eines prototypischen IT-gestützten Bewertungsinstruments.....	94
7.1.	Anforderungen an das Decision Support System.....	94
7.1.1.	Anforderungen an die Dialoggestaltung.....	94
7.1.2.	Methodisch inhaltliche Anforderungen.....	96
7.2.	Konzeption des EDV-Instruments.....	97
7.2.1.	Einführung.....	97
7.2.2.	Analysephase.....	98
7.2.2.1.	Analyse des Geschäftszwecks.....	98
7.2.2.2.	Analyse der Datenquellen.....	99
7.2.3.	Entwurfsphase.....	101
7.2.3.1.	Funktionsmodell.....	101
7.2.3.2.	Datenmodell.....	103
7.3.	Umsetzung des Konzepts in einem Prototypen.....	105
7.3.1.	Eingesetzte Entwicklungswerkzeuge und DV-Systeme.....	105
7.3.2.	Relationenmodell.....	107
7.3.3.	Fazit.....	110
8.	Exemplarische Beurteilung der Methodik.....	111
8.1.	Grundlagen des Spritzgießens.....	111
8.2.	Beschreibung des Fallbeispiels.....	113
8.2.1.	Deskription der Prozesse.....	113
8.2.2.	Erfassung des Mengengerüsts.....	116
8.2.3.	Beschreibung des Wertgerüsts.....	118
8.2.4.	Bewertung des Produktionssystems.....	121
8.2.5.	Identifikation von Optimierungspotenzialen.....	123
8.3.	Vergleich mit bestehenden Kalkulationsverfahren zur.....	
	Bewertung von Kuppelprodukten.....	125
8.3.1.	Traditionelle Verfahren.....	126
8.3.1.1.	Schlüsselungsverfahren.....	126
8.3.1.2.	Restwertrechnung.....	127
8.3.2.	Moderne Verfahren.....	128
8.3.2.1.	Reststoffkostenrechnung.....	128
8.3.2.2.	Kalkulation mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen.....	129
8.4.	Vergleich mit produkt- und prozessorientierten.....	
	Verfahren des Kostenmanagements.....	129
8.4.1.	Prozesskostenrechnung.....	129
8.4.2.	Wertanalyse.....	130
8.4.3.	Target Costing.....	131

8.4.4.	Prozessl�srechnung	134
8.5.	Zusammenfassende Bewertung.....	136
9.	Exemplarische Anwendung der Methodik an einem komplexen Fallbeispiel ..	139
9.1.	Einführung	139
9.2.	Exemplarische Bewertung	142
9.2.1.	Beschreibung der Ist-Situation	142
9.2.1.1.	Deskription der Prozesse	142
9.2.1.2.	Erfassung des Mengengerüsts	148
9.2.1.3.	Beschreibung des Wertger�sts	148
9.2.1.4.	Bewertung des Produktionssystems	150
9.2.1.5.	Identifikation von Optimierungspotenzialen	152
9.2.2.	Beschreibung der Soll-Situation	155
9.2.2.1.	Deskription des Applikationsverfahrens	155
9.2.2.2.	Erfassung des Mengengerüsts	156
9.2.2.3.	Beschreibung des Wertger�sts	156
9.2.2.4.	Bewertung des Produktionssystems	158
9.2.3.	Vergleich von Ist-/Soll-Situation	160
10.	Kritische Würdigung der Methodik	162
10.1.	Erkenntnisgewinn und Nutzengehalt.....	162
10.2.	Einsatzpotenziale.....	163
10.3.	Weiterer Forschungsbedarf.....	164
	Literaturverzeichnis	165
	Anlagen.....	176