

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
1. Zielsetzung und Aufbau der Arbeit	1
2. Target Costing als Instrument der Produktentwicklung	5
2.1 Grundlagen der Produktentwicklung	5
2.2 Target Costing	15
2.2.1 Historische Entwicklung, Definition und Merkmale	15
2.2.2 Schritte und Instrumente	21
2.2.3 Ausgewählte Probleme und Lösungsansätze	26
2.3 Zielkostenspaltung als spezieller Aufgabenbereich des Target Costing	32
2.3.1 Traditionelle Zielkostenspaltung	32
2.3.2 Anforderungsspezifische Zielkostenspaltung	36
3. Grenzkosten- und grenznutzenorientierte Zielkostenspaltung und deren theoretische Fundierung	41
3.1 Target Costing spezifische Form der Budgetierung	41
3.2 Ansatz für eine optimale Budget-Allokation nach ALBERS	43
3.3 Kundenanforderungen und -nutzen	47
3.3.1 Nutzendefinitionen	47
3.3.2 Klassifizierung von Merkmalen, Kundenanforderungen und Nutzen	50
3.3.2.1 Einführung	50
3.3.2.2 Klassifizierungsansätze aus der Konstruktionsmethodik	52
3.3.2.3 Nutzenklassifikationen im Rahmen der Marketingtheorie	58
3.3.2.4 Anforderungsstrukturierung im Qualitätsmanagement	62
3.3.3 Nutzentheoretische Modelle	74
3.3.4 Nutzenfunktionen	82
3.4 Kosten und Kostenfunktionen	84
3.5 Konzept der Elastizität	86
3.6 Grenzkosten- und grenznutzenorientierte Zielkostenspaltung	89
3.6.1 Formulierung eines Entscheidungsmodells	89
3.6.2 Nutzen- und Kostenfunktionen als Modellbestandteile	96
3.6.3 Ermittlung von Lösungen	111
3.6.3.1 Bestimmung einer Optimallösung	111
3.6.3.2 Heuristische Lösung mittels Elastizitäten	115
4. Vorgehensmodell für ein grenzkosten- und grenznutzen-orientiertes Target Costing	123
4.1 Idealtypischer Ablauf	123
4.1.1 Darstellung des Verfahrensablaufs	123
4.1.1.1 Überblick	123

4.1.1.2	Ausarbeiten eines Produktplans	126
4.1.1.3	Bestimmung der Kundenanforderungen	129
4.1.1.4	Grenzkosten- und grenznutzenorientierte Zielkostenspaltung sowie Zielkostenerreichung im Rahmen der Entwicklung und Konstruktion.....	132
4.1.1.4.1	Bestimmen von Komponenten und deren Ausprägungen.....	132
4.1.1.4.2	Bestimmung der mit den Komponentenausprägungen erreichbaren Funktions- bzw. Merkmalsaus- prägungen	138
4.1.1.4.3	Ermitteln der Kosten ausgewählter Komponentenaus- prägungen	142
4.1.1.4.4	Vorgehen im Rahmen des Eröffnungsverfahren	143
4.1.1.4.5	Vorgehen im Rahmen des Verbesserungsverfahrens	149
4.1.1.4.6	Festlegen der Komponentenausprägungen.....	150
4.1.1.5	Zielkostenerreichung und -verbesserung im Rahmen des Markt- und Nachlaufzyklus	152
4.1.2	Besonderheiten bei Anpassungs- und Variantenkonstruktionen	153
4.1.3	Folgerungen für vorgelagerte Entscheidungsebenen	155
4.2	Datenermittlung	157
4.2.1	Bestimmung von Anforderungen	157
4.2.2	Bestimmung von (Teil-)Nutzen und Bedeutungsgewichten	162
4.2.3	Bestimmung von Kosten	174
5.	Fallbeispiel	181
5.1	Ausarbeiten eines ersten Produktplans	181
5.2	Bestimmung der Kundenanforderungen	184
5.3	Zielkostenspaltung sowie Zielkostenerreichung im Rahmen der Entwicklung und Konstruktion.....	188
5.3.1	Traditionelle Zielkostenspaltung.....	188
5.3.2	Anforderungsspezifische Zielkostenspaltung nach RÖSLER.....	192
5.3.3	Grenzkosten- und grenznutzenorientierte Zielkostenspaltung.....	195
5.3.3.1	Bestimmung der Optimallösung	195
5.3.3.2	Heuristische Lösung mittels Elastizitäten.....	209
5.4	Vergleich der Ergebnisse der unterschiedlichen Formen der Zielkosten- spaltung	223
6.	Schlussbetrachtung	227
Anhang	229
Literaturverzeichnis	261

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Aufbau der Arbeit im Überblick	3
Abb. 2-1:	Produktentwicklung als Regelkreis	8
Abb. 2-2:	Generelles Vorgehen beim Entwickeln und Konstruieren	10
Abb. 2-3:	Überblick über die Phasen ausgewählter Konzepte der Produktentwicklung ..	12
Abb. 2-4:	Zuordnung der Konstruktionsarten zu den Konstruktionsphasen.....	14
Abb. 2-5:	Ablauf des Target Costing	21
Abb. 2-6:	Zielkostenkontrolldiagramm.....	35
Abb. 3-1:	Klassifikation von Anforderungen anhand von Produktmerkmalen	53
Abb. 3-2:	Klassifikation von Anforderungen nach PAHL ET AL.	54
Abb. 3-3:	Klassifikation von Anforderungen nach EHRENSPIEL ET AL.	55
Abb. 3-4:	Klassifikation von Anforderungen nach ihrer Wichtigkeit.....	56
Abb. 3-5:	Nutzenleiter nach VERSHOFEN.....	59
Abb. 3-6:	Nutzenmodell nach HERRMANN ET AL.	61
Abb. 3-7:	KANO-Modell	64
Abb. 3-8:	Zusammenhang zwischen Nutzen und Kundenzufriedenheit.....	68
Abb. 3-9:	Einteilung von MADM-Methoden nach der Art der Informationen	75
Abb. 3-10:	Elastizitäten an verschiedenen Punkten einer Beispielfunktion	88
Abb. 3-11:	Verlaufsformen monoton steigender Nutzenfunktionen.....	98
Abb. 3-12:	Nicht-monotone Nutzenfunktion sowie Nutzenfunktion mit nicht- kontinuierlichen Attributsausprägungen.....	100
Abb. 3-13:	Zusammenhang zwischen Unabhängigkeitsbedingungen und Wertaggregation.....	103
Abb. 3-14:	Verlaufsformen monoton steigender Kostenfunktionen und deren Inverse ...	109
Abb. 3-15:	Elastizitäten bei einer nicht-linearen, monoton steigenden Nutzenfunktion ..	120
Abb. 3-16:	Elastizitäten bei einer nicht-linearen, monoton steigenden Ausprägungs- funktion	122
Abb. 4-1:	Ablauf eines grenzkosten- und grenznutzenorientierten Target Costing	124
Abb. 4-2:	Mögliche Ausprägungen einer Komponente „Schiebetorflügel“	136
Abb. 4-3:	Schema einer Matrix zur Darstellung von Funktions-/Merkmalsaus- prägungen.....	139
Abb. 4-4:	Berechnung der Komponentenzielkosten mit Hilfe von Verteil-Kriterien.....	148
Abb. 4-5:	Schritte und Arbeitsergebnisse des Anforderungsmanagements.....	158
Abb. 4-6:	Formaler Aufbau einer Anforderungsliste	161
Abb. 4-7:	Methoden der multiattributiven Präferenzmessung	163
Abb. 4-8:	Vergleich der Verfahren zur konstruktionsbegleitenden Kalkulation	179
Abb. 5-1:	Anforderungsliste für ein kraftbetriebenes Standard-Schiebetor	182
Abb. 5-2:	Alternative Produktprofile	185
Abb. 5-3:	Rangfolgen der Produktprofile	185

Abb. 5-4:	Ermittlung von Punktwerten	186
Abb. 5-5:	Bestimmung von Teilnutzenwerten und Bedeutungsgewichten	187
Abb. 5-6:	Beiträge der Komponenten zu den Merkmalen.....	188
Abb. 5-7:	Berechnung der Nutzenanteile der Komponenten	189
Abb. 5-8:	Zielkosten, absolute Kostenreduktionsbedarfe und Zielkostenindizes der Komponenten	190
Abb. 5-9:	Zielkostenkontrolldiagramm	191
Abb. 5-10:	Zielkosten der Komponenten	194
Abb. 5-11:	Verläufe der Teilnutzenfunktionen	196
Abb. 5-12:	Überblick über die Komponenten und deren mögliche Ausprägungen	199
Abb. 5-13:	Ausprägungen des Merkmals „Design“ in Abhängigkeit von den verwendeten Komponentenausprägungen.....	201
Abb. 5-14:	Ausprägungen des Merkmals „Haltbarkeit“ in Abhängigkeit von den verwendeten Komponentenausprägungen.....	203
Abb. 5-15:	Ausprägungen des Merkmals „Stabilität“ in Abhängigkeit von den verwendeten Komponentenausprägungen.....	204
Abb. 5-16:	Kosten für ausgewählte potentielle Komponentenausprägungen	205
Abb. 5-17:	Kosten- und Ausprägungsfunktionen.....	206
Abb. 5-18:	Verläufe der Kostenfunktionen	206
Abb. 5-19:	Kostenelastizitäten der Ausprägungen – Berechnungsrunde 1	212
Abb. 5-20:	Ausprägungselastizitäten der Teilnutzen – Berechnungsrunde 1	213
Abb. 5-21:	Berechnung der Komponentenzielkostenanteile für die Realisierung von Leistungs- und Begeisterungsanforderungen – Berechnungsrunde 1	214
Abb. 5-22:	Ermittlung der Komponentenausprägungen auf Grundlage der direkten Komponentenzielkosten – Berechnungsrunde 1	216
Abb. 5-23:	Ausprägungselastizitäten der Teilnutzen – Berechnungsrunde 2	218
Abb. 5-24:	Ermittlung der Komponentenzielkosten und Komponentenausprägungen – Berechnungsrunde 2.....	219
Abb. 5-25:	Ermittlung der Komponentenzielkosten und Komponentenausprägungen – Berechnungsrunde 3.....	219
Abb. 5-26:	Ermittlung der Komponentenzielkosten und Komponentenausprägungen – Berechnungsrunde 4.....	220
Abb. 5-27:	Ermittlung der Komponentenzielkosten und Komponentenausprägungen – Berechnungsrunde 5.....	220
Abb. 5-28:	Ermittlung der Komponentenzielkosten und Komponentenausprägungen – Berechnungsrunde 6.....	221
Abb. 5-29:	Ergebnisse der unterschiedlichen Formen der Zielkostenspaltung (in €ME).....	225