

# Inhaltsübersicht

<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>XVI</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>XVII</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit .....	2
<b>2 Variantenvielfalt.....</b>	<b>4</b>
2.1 Einführung in die Variantenproblematik .....	4
2.2 Ursachen der Variantenvielfalt .....	11
2.3 Wirkungen.....	23
2.4 Zwischenfazit.....	29
<b>3 Variantenmanagement.....</b>	<b>30</b>
3.1 Konzeptionelle Grundlagen eines Variantenmanagements.....	30
3.2 Ansätze zur Lösung des Variantenproblems.....	47
3.3 Zwischenfazit.....	56
<b>4 Kostenermittlung.....</b>	<b>57</b>
4.1 Überlegungen zu einer Variantenkostenrechnung.....	57
4.2 Ansätze zur Kostenermittlung von Varianten.....	62
4.3 Zwischenfazit.....	80
<b>5 Nutzenermittlung.....</b>	<b>82</b>
5.1 Überlegungen zur Nutzenermittlung von Produktvarianten .....	82
5.2 Ansätze zur Präferenzfassung.....	88
5.3 Zwischenfazit.....	105
<b>6 Konzeption zur Kosten-Nutzen-Bewertung von Produktvarianten.....</b>	<b>107</b>
6.1 Grundlegende Überlegungen zur Kosten-Nutzen-Bewertung von Produktvarianten .....	107
6.2 Ansatz zur entscheidungsorientierten Variantenkalkulation.....	127
6.3 Ansatz zur entscheidungsorientierten Nutzenbewertung von Varianten.....	144
6.4 Integrierte Kosten-Nutzen-Bewertung von Varianten .....	158
<b>7 Schlußbetrachtung und Ausblick.....</b>	<b>177</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>181</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XVI</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XVII</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Problemstellung .....	1
1.2 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit .....	2
<b>2 Variantenvielfalt</b> .....	<b>4</b>
2.1 Einführung in die Variantenproblematik .....	4
2.1.1 Beschreibung und Definition .....	4
2.1.2 Klassifikation und Quantifizierung der Variantenvielfalt .....	6
2.1.2.1 Klassifikation der Variantenvielfalt .....	7
2.1.2.2 Bestimmung der Anzahl der Produktvarianten .....	8
2.1.3 Darstellung des Zusammenhangs zwischen Variantenvielfalt und Komplexität .....	10
2.2 Ursachen der Variantenvielfalt .....	11
2.2.1 Zeitliche Komponente .....	11
2.2.2 Externe Einflüsse .....	13
2.2.2.1 Gesellschaftliche Veränderung .....	13
2.2.2.2 Einfluß der Marktbedingungen .....	14
2.2.2.3 Technische Entwicklung .....	14
2.2.3 Interne Einflüsse .....	15
2.2.3.1 Erwarteter Nutzen .....	15
2.2.3.2 Informationsdefizite .....	16
2.2.3.3 Unzureichende Zuordnung von Variantenverantwortung .....	16
2.2.4 Wettbewerbsstrategie .....	17
2.2.4.1 Einfluß der Wettbewerbsstrategie auf die Variantenvielfalt .....	18
2.2.4.2 Zusammenhang zwischen Marktsegmentierung und Variantenvielfalt .....	21
2.2.4.3 Wettbewerbsvorteil Variantenvielfalt .....	22
2.3 Wirkungen .....	23
2.3.1 Unternehmensinterne Wirkungen .....	23
2.3.1.1 Wirkung der Variantenvielfalt auf einzelne Unternehmensbereiche .....	23

2.3.1.2	Erfahrungskurveneffekt bei Variantenvielfalt.....	25
2.3.1.3	Wirkungen auf Kosten, Qualität, Zeit und Flexibilität.....	26
2.3.2	Unternehmensexterne Wirkungen .....	27
2.3.2.1	Mengeneffekte.....	28
2.3.2.2	Verbundeffekte.....	28
2.4	Zwischenfazit.....	29
<b>3</b>	<b>Variantenmanagement .....</b>	<b>30</b>
3.1	Konzeptionelle Grundlagen eines Variantenmanagements.....	30
3.1.1	Einflußfaktoren auf die Ausgestaltung des Variantenmanagements.....	30
3.1.1.1	Systemtheoretisch-kybernetische Perspektive.....	30
3.1.1.2	Interne und externe Rahmenbedingungen.....	32
3.1.1.3	Organisation des Unternehmens .....	34
3.1.1.4	Einschränkung durch begrenzte Rationalität.....	35
3.1.2	Aufgaben und Ziele eines Variantenmanagements .....	35
3.1.3	Struktur eines Variantenmanagements.....	39
3.1.3.1	Dimensionen des Variantenmanagements.....	39
3.1.3.2	Strategisches Variantenmanagement.....	40
3.1.3.3	Operatives Variantenmanagement.....	41
3.1.4	Entscheidungsunterstützung .....	41
3.1.4.1	Variantenentscheidung .....	41
3.1.4.2	Analyse der Programmstruktur.....	43
3.1.5	Variantenmanagement als Führungsaufgabe.....	45
3.1.5.1	Planungs- und Kontrollsystem.....	45
3.1.5.2	Informationsversorgungssystem.....	46
3.2	Ansätze zur Lösung des Variantenproblems.....	47
3.2.1	Variantenvermeidung .....	48
3.2.1.1	Integriertes Produktkonzept .....	48
3.2.1.2	Variantengerechte Produktgestaltung.....	49
3.2.1.3	Produktbegleitende Dienstleistungen .....	50
3.2.1.4	Aufwertung des Basisprodukts .....	51
3.2.2	Variantenreduzierung .....	51
3.2.3	Variantenbeherrschung.....	53
3.2.3.1	Variantengerechte Organisationsform .....	53
3.2.3.2	Verlagerung Variantenentstehungspunkt.....	54
3.2.3.3	Fremdvergabe von Teilleistungen.....	54

3.2.3.4	Flexibilisierung von Fertigungsanlagen.....	55
3.3	Zwischenfazit.....	56
<b>4</b>	<b>Kostenermittlung.....</b>	<b>57</b>
4.1	Überlegungen zu einer Variantenkostenrechnung.....	57
4.1.1	Einordnung der Variantenkostenrechnung.....	57
4.1.2	Anforderungen an ein Verfahren zur Variantenkostenrechnung.....	59
4.2	Ansätze zur Kostenermittlung von Varianten.....	62
4.2.1	Eignung traditioneller Kostenrechnungssysteme zur Variantenkalkulation .....	63
4.2.2	Variantenkalkulation mit der Prozeßkostenrechnung .....	64
4.2.3	Variantenkalkulation mit der Ressourcenorientierten Prozeßkostenrechnung .....	70
4.2.4	Merkmalsbezogene Plankalkulation nach Lackes .....	73
4.2.5	Variantenkostenrechnung nach Pfeiffer.....	74
4.2.6	Merkmalsbasierte Zuschlagskalkulation zur Variantenbewertung nach Bartuschat.....	75
4.2.7	Weitere Ansätze .....	76
4.2.7.1	Target Costing.....	76
4.2.7.2	Konzepte des Gemeinkostenmanagements .....	78
4.3	Zwischenfazit.....	80
<b>5</b>	<b>Nutzenermittlung .....</b>	<b>82</b>
5.1	Überlegungen zur Nutzenermittlung von Produktvarianten .....	82
5.1.1	Klassifizierung der Nutzenaspekte.....	82
5.1.2	Operationalisierung des Kundennutzens .....	84
5.1.3	Anforderungen an ein Verfahren zur Präferenzzerfassung .....	86
5.2	Ansätze zur Präferenzzerfassung.....	88
5.2.1	Grundzüge der Präferenzforschung .....	89
5.2.2	Komponierende Verfahren.....	95
5.2.3	Multidimensionale Skalierung.....	96
5.2.4	Conjoint-Analyse .....	99
5.3	Zwischenfazit.....	105

<b>6</b>	<b>Konzeption zur Kosten-Nutzen-Bewertung von Produktvarianten .</b>	<b>107</b>
6.1	Grundlegende Überlegungen zur Kosten-Nutzen-Bewertung von Produktvarianten .....	107
6.1.1	Problematik einer integrierten Variantenbewertung.....	108
6.1.2	Berücksichtigung der dynamischen Entwicklung innerhalb des Produktlebenszyklus.....	109
6.1.3	Variantenbewertung auf Merkmals- vs. Produktebene.....	113
6.1.4	Ansatz zur merkmalsorientierten Produktbewertung .....	115
6.1.4.1	Darstellung der Produktstruktur.....	115
6.1.4.2	Merkmalsorientierte Beschreibungsansätze.....	119
6.1.4.3	Variantengerechte Klassifikation der Merkmale.....	123
6.1.4.4	Unterscheidung in Standard- und Variantenausprägungen je Merkmal.....	125
6.2	Ansatz zur entscheidungsorientierten Variantenkalkulation.....	127
6.2.1	Konzeptionelle Grundüberlegungen zu einer entscheidungsorientierten Variantenkostenrechnung .....	127
6.2.1.1	Reduzierung des Kalkulationsaufwandes durch merkmalsorientierte Bestimmung der Kostenträger.....	128
6.2.1.2	Unterscheidung in Grund- und Variantenrechnung.....	129
6.2.1.3	Berücksichtigung einmaliger und laufender Kosten .....	130
6.2.1.4	Integration der Prozeßkostenrechnung in die Planungs- und Abrechnungssystematik der Grenzplankostenrechnung.....	132
6.2.2	Variantenkalkulation.....	134
6.2.2.1	Kalkulation der Selbstkosten von Variantenmerkmalsausprägungen.....	134
6.2.2.2	Ermittlung der relativen Kosten .....	139
6.2.3	Kritische Bewertung.....	142
6.3	Ansatz zur entscheidungsorientierten Nutzenbewertung von Varianten.....	144
6.3.1	Konzeptionelle Grundüberlegungen zu einer entscheidungsorientierten Variantennutzenbewertung.....	144
6.3.2	Variantennutzenbewertung.....	146
6.3.2.1	Konzeption eines geeigneten Verfahrens zur Präferenzzerfassung..	146
6.3.2.2	Ermittlung des relativen Nutzens.....	155
6.3.3	Kritische Bewertung.....	157

6.4	Integrierte Kosten-Nutzen-Bewertung von Varianten .....	158
6.4.1	Konzeptentwicklung der integrierten Variantenbewertung.....	158
6.4.2	Methode einer integrierten Variantenbewertung .....	160
6.4.2.1	Ablaufschritte einer integrierten Variantenbewertung.....	161
6.4.2.2	Unterscheidung der Variantenbewertung nach der Häufigkeit der Durchführung .....	170
6.4.3	Einführung der Methode einer integrierten Variantenbewertung .....	172
6.4.4	Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen der integrierten Variantenbewertung.....	175
<b>7</b>	<b>Schlußbetrachtung und Ausblick .....</b>	<b>177</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>181</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Systematisierung der Variantenbegriffe .....	6
Abbildung 2-2:	Klassifikation der Variantenvielfalt .....	7
Abbildung 2-3:	Abhängigkeit der Problemfelder .....	8
Abbildung 2-4:	Zunahme der Variantenvielfalt durch geplante und ungeplante Varianten. ....	12
Abbildung 2-5:	Wettbewerbsstrategien .....	18
Abbildung 2-6:	Typen- und Varianteneinteilung in einem Marktsegment.....	22
Abbildung 2-7:	Vielfaltsinduzierte Effekte in der Wertschöpfungskette .....	24
Abbildung 2-8:	Umgekehrte Erfahrungskurve bei Variantenverdopplung.....	26
Abbildung 3-1:	Der Führungsprozeß im Variantenmanagement als Regelkreis.....	32
Abbildung 3-2:	Interne Rahmenbedingungen für das Variantenmanagement .....	33
Abbildung 3-3:	Ergebnisverschlechterung bei Variantenreduzierung .....	37
Abbildung 3-4:	Bestimmung der optimalen Vielfalt .....	38
Abbildung 3-5:	Dimensionen des Variantenmanagements.....	39
Abbildung 3-6:	Variantenentscheidungen in den Phasen des Produktlebenszyklusses ....	42
Abbildung 3-7:	Analyse der Produkt- und Teilevielfalt .....	44
Abbildung 3-8:	Planungs- und Kontrollsystem im Variantenmanagement .....	46
Abbildung 4-1:	Variantenbedingte Kosteneinflussfaktoren im Produktlebenszyklus .....	61
Abbildung 4-2:	Auswirkungen der Varianten auf die direkten und indirekten Kosten .....	62
Abbildung 4-3:	Variantenkalkulation mit der Prozeßkostenrechnung .....	69
Abbildung 4-4:	Nomogramm .....	71
Abbildung 4-5:	Überblick über die Ansätze zur Variantenkalkulation.....	81
Abbildung 5-1:	Meßniveaus und ihre Eigenschaften .....	88
Abbildung 5-2:	Prozeßmodell zur Produktbewertung.....	91
Abbildung 5-3:	Bewertungsfunktionen von Präferenzmodellen .....	92
Abbildung 5-4:	Prinzipien zur Analyse von Marktreaktionen .....	94
Abbildung 5-5:	Klassifikation der Verfahren der Multidimensionalen Skalierung.....	97
Abbildung 5-6:	Ablaufschritte einer Conjoint-Analyse.....	101

Abbildung 6-1:	Erweitertes Konzept des Produktlebenszyklusses .....	110
Abbildung 6-2:	Einflußmöglichkeiten auf die Variantenvielfalt vs. Qualität der Marktdaten im PLZ .....	113
Abbildung 6-3:	Betrachtung auf Produkt- vs. Merkmalsebene .....	114
Abbildung 6-4:	Strukturvariantenbaum – schematische Darstellung .....	117
Abbildung 6-5:	Eigenschaftsgeflecht .....	118
Abbildung 6-6:	Struktur des generischen Teilmodells .....	120
Abbildung 6-7:	Feinstruktur des Informationsmodells.....	121
Abbildung 6-8:	Variantengerechte Klassifizierung der Merkmale .....	124
Abbildung 6-9:	Varianten- vs. Standardausprägung je variantenrelevanten Merkmal .....	125
Abbildung 6-10:	Kalkulation Grundversion vs. Variantenkalkulation.....	130
Abbildung 6-11:	Variantengerechte Prozeßkostentabelle .....	136
Abbildung 6-12:	Kalkulationsschema zur prozeßorientierten Variantenkalkulation.....	138
Abbildung 6-13:	Relative Kosten der Variantenmerkmalsausprägung.....	141
Abbildung 6-14:	Darstellung der relativen Kosten von Merkmalsausprägungen in einem Zielkorridor .....	142
Abbildung 6-15:	Ablaufschritte der Nutzenbewertung von Variantenmerkmalen .....	147
Abbildung 6-16:	Beispiel für Teilnutzenfunktionen.....	153
Abbildung 6-17:	Relative Wichtigkeit von Merkmalen .....	154
Abbildung 6-18:	Relativer Nutzen der Variantenmerkmalsausprägung.....	156
Abbildung 6-19:	Darstellung der relativen Nutzenwirkungen .....	156
Abbildung 6-20:	Phasenmodell der integrierten Variantenbewertung.....	161
Abbildung 6-21:	Bestimmung Variantenausprägungskennzahl (VPK).....	164
Abbildung 6-22:	Ergebnisdarstellung der Variantenbewertung.....	165
Abbildung 6-23:	Graphische Darstellung der Kosten-Nutzen-Relationen.....	166
Abbildung 6-24:	Ableitung von Handlungsempfehlungen aus der Bewertung.....	169
Abbildung 6-25:	Zeitreihenentwicklung der Merkmalsausprägungen .....	171
Abbildung 6-26:	Struktur eines integrierten Bewertungssystems .....	173