

Controlling der Variantenvielfalt

Eine koordinationsorientierte Konzeption zur Steuerung von Produktvarianten

Vom Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu
Braunschweig

zur Erlangung des Grades
Doktor der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. pol.)

genehmigte Dissertation

von Dipl.-Wirtsch.-Inform. Jan Lösch
aus München

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit	2
2 Unternehmenskomplexität und Variantenvielfalt	7
2.1 Terminologische Grundlagen	7
2.1.1 Zum Begriff der Produkt- und Variantenvielfalt	7
2.1.1.1 Produkt	7
2.1.1.2 Variante und Produktvariante	10
2.1.1.3 Kategorisierung von Varianten	13
2.1.1.4 Variantenvielfalt	16
2.1.2 Zum Begriff der Komplexität und Komplexitätsmaße	17
2.1.2.1 Komplexitätsbegriffe	17
2.1.2.2 Messung der Komplexität	21
2.1.2.3 Komplexitätsfaktoren	23
2.2 Varianteninduzierte Unternehmenskomplexität	24
2.2.1 Variantenvielfalt als Treiber der Unternehmenskomplexität	27
2.2.2 Messung der Variantenvielfalt	28
2.2.3 Bildung der Variantenvielfalt	29
2.2.4 Ursachen für steigende Variantenvielfalt in Unternehmen	30
2.2.4.1 Externe Ursachen	30
2.2.4.1.1 Veränderung der Marktbedingungen	30
2.2.4.1.2 Technologischer Fortschritt	33
2.2.4.1.3 Wandel der gesellschaftlichen Normen und Werte	34
2.2.4.2 Interne Ursachen	35
2.2.4.2.1 Wettbewerbs- und Synergievorteile	35
2.2.4.2.2 Informationsdefizite	36
2.2.4.2.3 Mangelnde Zuordnung der Variantenverantwortung	40
2.2.4.3 Beurteilung der Ursachen in Hinblick auf ein Komplexitätsmanagement	40

2.2.5	Wirkungen varianteninduzierter Unternehmenskomplexität	42
2.2.5.1	Erhöhung der Kostenintransparenz	42
2.2.5.2	Wachsende Kostenremanenz.....	45
2.2.5.3	Steigerung der Kostenintensität.....	46
2.3	Komplexitätsmanagement zur Gestaltung und Beherrschung der Varianten- vielfalt.....	51
2.3.1	Zum Begriff des Managements	51
2.3.2	Anforderungen an ein Komplexitätsmanagement im Unternehmen	53
2.3.3	Allgemeine Formen des Komplexitätsmanagements.....	56
2.3.3.1	Ansatzpunkte zur Komplexitätsvermeidung und Komplexitäts- reduzierung	57
2.3.3.2	Ansatzpunkte zur Komplexitätsbeherrschung	59
2.3.4	Notwendigkeit eines Controlling der Variantenvielfalt zur Unter- stützung des Managements	64
3	Variantenvielfalt als Element von Wettbewerbsstrategien	65
3.1	Berücksichtigung der Variantenvielfalt bei Wettbewerbsstrategien	65
3.1.1	Erfolg als Unternehmensziel	65
3.1.2	Variantenvielfalt als strategischer Erfolgsfaktor	66
3.1.3	Aufbau von Erfolgspotentialen durch Wettbewerbsstrategien.....	72
3.2	Konzept der generischen Wettbewerbsstrategien.....	73
3.2.1	Überblick.....	73
3.2.2	Umfassende Kostenführerschaft	75
3.2.3	Differenzierung.....	76
3.2.4	Konzentration auf Schwerpunkte.....	77
3.2.5	Beurteilung der generischen Wettbewerbsstrategien	78
3.3	Konzept der kontextbezogenen Wettbewerbsstrategien.....	82
3.3.1	Überblick.....	82
3.3.2	Defender.....	85
3.3.3	Prospector.....	87
3.3.4	Analyzer	90
3.3.5	Reactor	94
3.3.6	Beurteilung der kontextbezogenen Wettbewerbsstrategien	94
3.4	Konzepte hybrider Wettbewerbsstrategien	95
3.4.1	Begründung und Inhalt hybrider Wettbewerbsstrategien.....	95
3.4.1.1	Argumente für eine kombinatorische Verknüpfung von gene- rischen Wettbewerbsstrategien.....	95
3.4.1.2	Typen und Voraussetzungen hybrider Wettbewerbsstrategien	99
3.4.1.3	Unterstützende informations- und arbeitsorganisatorische Integrationskonzepte	101
3.4.2	Outpacing Strategies	105
3.4.2.1	Wechsel der generischen Wettbewerbsstrategien	106

3.4.2.2	Voraussetzungen für Outpacing Strategies.....	111
3.4.2.3	Beurteilung der Outpacing Strategies.....	112
3.4.3	Mass Customization.....	114
3.4.3.1	Ziele der Mass Customization.....	114
3.4.3.2	Eigenschaften und Umsetzungsmöglichkeiten der Mass Customization.....	117
3.4.3.3	Beurteilung der Mass Customization	124
3.5	Geeignete Wettbewerbsstrategien bei hoher Variantenvielfalt.....	125
3.6	Wettbewerbsstrategische Anforderungen an ein Controlling der Varianten- vielfalt.....	127
4	Controlling als koordinationsorientierte Managementunter- stützung.....	131
4.1	Stand der Diskussion.....	131
4.2	Controllingziele.....	133
4.2.1	Ziele in Unternehmen	134
4.2.2	Zielvielfalt des Controlling.....	138
4.3	Controllingfunktionen	140
4.3.1	Koordination als Primärfunktion.....	141
4.3.1.1	Ausmaß der Koordinationsfunktion	143
4.3.1.2	Koordinationsmechanismen des Controlling.....	145
4.3.2	Sekundäre Controllingfunktionen	151
4.3.2.1	Planungsfunktion	152
4.3.2.2	Informationsfunktion	155
4.3.2.3	Service- und Beratungsfunktion.....	158
4.3.3	Funktionsintegration im Regelkreismodell der Kybernetik.....	159
4.4	Controllinginstrumente.....	167
4.5	Ableitung der konzeptionellen Grundlagen eines Controlling der Varianten- vielfalt.....	172
5	Konzeption eines Controlling der Variantenvielfalt.....	175
5.1	Zielsetzungen für das Controlling der Variantenvielfalt	176
5.1.1	Optimierung der Produktvariantenvielfalt als primäres Ziel.....	176
5.1.1.1	Bestimmung der optimalen Variantenvielfalt	177
5.1.1.2	Kostenwirkungen der Variantenvielfalt.....	180
5.1.1.2.1	Economies of Scale.....	180
5.1.1.2.2	Economies of Scope.....	185
5.1.1.2.3	Multiproduct Economies of Scale	189
5.1.1.2.4	Zusammenfassende Bewertung und Konsequenzen der Kostenwirkungen.....	191
5.1.1.3	Nutzenwirkungen der Variantenvielfalt	194
5.1.1.3.1	Kundennutzen.....	195

X Inhaltsverzeichnis

5.1.1.3.2 Unternehmensnutzen	202
5.1.1.4 Kosten-Nutzen-Betrachtungen für die Optimierung der Produktvariantenvielfalt	205
5.1.2 Sekundäre Ziele	208
5.2 Funktionen und Aufgaben des Controlling der Variantenvielfalt.....	209
5.3 Ausgewählte Instrumente des Controlling der Variantenvielfalt.....	211
5.3.1 Conjoint Analyse zur Messung des Produktnutzens.....	212
5.3.1.1 Mögliche Formen der Conjoint Analyse	213
5.3.1.2 Ablaufschritte der Conjoint Analyse.....	218
5.3.1.2.1 Auswahl der Eigenschaften und Ausprägungen	219
5.3.1.2.2 Erhebungsdesign.....	222
5.3.1.2.3 Bewertung der Stimuli.....	226
5.3.1.2.4 Schätzung und Interpretation der Nutzenparameter.....	226
5.3.1.2.5 Aggregation der Nutzenwerte	229
5.3.1.2.6 Weiterführende Auswertungen	231
5.3.1.3 Quantifizierung des Produktnutzens.....	232
5.3.1.4 Vorteile und Grenzen der Conjoint Analyse.....	233
5.3.2 Prozeßanaloge Angebotskalkulation von Änderungskonstruktionen	234
5.3.2.1 Ablaufschritte der prozeßanalogen Angebotskalkulation	235
5.3.2.1.1 Teilebasierter Strukturstücklistenvergleich	236
5.3.2.1.2 Prozeßbasierte Ermittlung des konstruktiven Zeitaufwandes.....	238
5.3.2.1.3 Kalkulation der Selbstkosten.....	248
5.3.2.2 Bewertung der prozeßanalogen Angebotskalkulation.....	248
5.4 Institutionale Aspekte des Controlling der Variantenvielfalt	249
5.4.1 Prinzipielle organisatorische Einbindung.....	250
5.4.2 Struktur der Weisungsbeziehungen bei Organisation als Querschnittsbereich.....	254
5.4.3 Hierarchische Einordnung des zentralen Controlllers.....	258
6 Schlußbetrachtungen und Ausblick	263
Anhang - Zusammenfassende Auswertung der vorbereitenden empirischen Erhebung	267
Literaturverzeichnis.....	285