

## Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort</b> .....	<b>V</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>VII</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>XIX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XXII</b>
<b>Symbolverzeichnis</b> .....	<b>XXIII</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motivation und Zielsetzung .....	1
1.2 Aufbau der Arbeit .....	2
<b>A Objektive Basis</b>	
<b>2 Definition des Begriffs Variantenvielfalt</b> .....	<b>9</b>
2.1 Variantenvielfalt als zentraler Gegenstand des Variantenmanagements .....	9
2.2 Variante und Standard.....	10
2.2.1 Definition des Begriffs Variante.....	10
2.2.2 Zum Verhältnis von Varianten und Standard .....	14
2.3 Vielfalt und Varietät.....	20
2.4 Ableitung einer eigenen Definition des Begriffs Variantenvielfalt .....	23
<b>3 Darstellung von Variantenstrukturen und Variantenspektren</b> .....	<b>25</b>
3.1 Zur Notwendigkeit eines Darstellungsinstrumentariums.....	25
3.2 Darstellungsformen von Erzeugnisstrukturen einzelner Varianten .....	25
3.2.1 (Varianten-)Stücklisten .....	26
3.2.2 Variantenbäume .....	29
3.3 Herleitung des Variantenspektrums aus der Menge theoretisch möglicher Varianten .....	33
3.3.1 Bestimmung des Darstellungsgegenstands.....	33
3.3.2 Matrizen als Instrument zur Darstellung der Strukturen von Variantenspektren .....	36
3.4 Ableitung einer eigenen Darstellungsform von Variantenspektren.....	38

---

<b>4</b>	<b>Messung von Variantenvielfalt</b>	<b>41</b>
4.1	Vorüberlegungen zur Kennzahlenbildung	41
4.1.1	Vergleichssituationen	41
4.1.2	Messinhalte	43
4.2	Grundlagen der Kennzahlenbildung zum Unterschiedlichkeitsgrad	46
4.2.1	Annahmen zur Herleitung von Kennzahlen	46
4.2.2	Anforderungen an Kennzahlen zur Messung des Unterschiedlichkeitsgrades	46
4.2.2.1	Überblick über zentrale Anforderungen	46
4.2.2.2	Anforderungen bezüglich der Merkmalsberücksichtigung	47
4.2.2.3	Anforderungen bezüglich des Variantenvergleichs	50
4.2.2.4	Anforderungen bezüglich einer Kombination mit der Variantenanzahl	54
4.2.3	Aufbau der Kennzahlenbildung	54
4.3	Absolute Kennzahlen für den Grad der Unterschiedlichkeit	56
4.3.1	Berechnung der Distanzwerte zwischen allen Varianten	56
4.3.2	Berechnung der Distanzwerte zur jeweils nächsten Variante	62
4.3.3	Abschließende Überprüfung der Anforderungserfüllung	67
4.4	Relative Kennzahlen für den Grad der Unterschiedlichkeit	70
4.4.1	Vorstellung des Berechnungsansatzes	70
4.4.2	Berechnungen zwischen allen Varianten und zur jeweils nächsten Variante	71
4.4.3	Abschließende Überprüfung der Anforderungserfüllung	74
4.5	Normierte Kennzahlen für den Grad der Unterschiedlichkeit	76
4.5.1	Bestimmung der Maximalverteilung	77
4.5.2	Berechnung der normierten Unterschiedlichkeit	79
4.5.3	Abschließende Überprüfung der Anforderungserfüllung	81
4.6	Erweiterungen der Kennzahlenbildung	83
4.6.1	Integration von Anzahl und Grad der Unterschiedlichkeit in einer Kennzahl für Variantenvielfalt	83
4.6.2	Hinzufügen einer (nahezu) identischen Variante	85

## B Wirkungsanalyse

<b>5 Begründung eines Strukturierungsrahmens zur Analyse von Vielfaltswirkungen....</b>	<b>95</b>
5.1 Einordnung der Vorgehensweise von Optimierungsmodellen .....	95
5.2 Vorstellung von Modellen zur Bestimmung und Erreichung der optimalen Variantenvielfalt.....	97
5.2.1 Optimierungsmodelle mit degressivem Nutzen- und progressivem Kostenverlauf.....	97
5.2.2 Optimierungsmodell mit dem Ziel der Variantenvielfaltsreduktion.....	98
5.3 Kritische Analyse bestehender Optimierungsmodelle .....	100
5.3.1 Festlegung der unabhängigen Variablen.....	100
5.3.2 Theoretische Ableitung funktionaler Verläufe .....	101
5.3.2.1 Herleitung der Kurvenverläufe in Abhängigkeit von der Variantenanzahl .....	101
5.3.2.2 Herleitung der Kurvenverläufe in Abhängigkeit von der Variantenvielfalt .....	105
5.3.2.3 Bestimmung und Erreichung des Optimums.....	106
5.4 Zur Bedeutung von Wirkungsmodellen im Kontext der Arbeit.....	107
5.5 Ableitung der Wirkungszusammenhänge von Variantenvielfalt .....	108
5.5.1 Komplexität als zentraler Begriff in der Wirkungsanalyse .....	109
5.5.2 Strukturierung der konsumenten- und unternehmensseitigen Wirkungsanalyse.....	110
5.5.2.1 Der System Dynamics-Ansatz als Strukturierungsrahmen.....	110
5.5.2.2 Abgrenzung der Konsumenten- und Unternehmenssichtweise auf die Variantenvielfalt .....	112
5.5.2.3 Abgleich der Sichtweisen .....	114
<b>6 Wirkungszusammenhänge auf der Konsumentenseite .....</b>	<b>115</b>
6.1 Konzeptionelle Grundlagen .....	115
6.2 Ergebnisorientierte Sichtweise.....	118
6.3 Begründung einer prozessorientierten Sichtweise .....	123
6.3.1 Die Beschreibung des Konsumentenverhaltens in der Konsumentenforschung .....	123
6.3.1.1 Vereinfachtes Modell des Konsumentenverhaltens.....	123
6.3.1.2 Defizite und Lösungsansätze .....	125
6.3.2 Einordnung der konsumentenbezogenen Wirkungsanalyse in den Kaufentscheidungsprozess.....	127

---

6.4	Analyse der Komplexität in den zentralen Phasen des Kaufentscheidungsprozesses.....	133
6.4.1	Charakteristika der zentralen Prozessphasen .....	133
6.4.2	Konsumentenverwirrtheit als Begleiterscheinung der Informationsaufnahme und -verarbeitung .....	135
6.4.2.1	Zum Begriff Konsumentenverwirrtheit .....	135
6.4.2.2	Dimensionen der Konsumentenverwirrtheit.....	137
6.4.3	Einflussfaktoren der zentralen Prozessphasen .....	141
6.4.3.1	Konsumentenseitige Einflussfaktoren .....	141
6.4.3.2	Stellgrößen des Unternehmens .....	146
6.4.4	Beeinflussung der Komplexität der Kaufentscheidung durch die Konsumentenverwirrtheit .....	152
6.5	Herleitung der Kundenzufriedenheit.....	154
6.5.1	Abgleich der Erwartungen mit der Erwartungserfüllung zur Bestimmung der Kundenzufriedenheit .....	154
6.5.2	Konsequenzen der Kundenzufriedenheit .....	160
6.6	Zwischenfazit .....	163
6.6.1	Zusammenfassung der konsumentenseitigen Wirkungsverläufe.....	163
6.6.2	Gestaltungsansätze des Variantenspektrums .....	166
6.6.2.1	Gestaltung der Anzahl und des Unterschiedlichkeitsgrades der Varianten.....	166
6.6.2.2	Instrumente zur Spezifizierung des Wahrnehmungsraums .....	172
7	<b>Wirkungszusammenhänge auf der Unternehmensseite.....</b>	<b>175</b>
7.1	Konzeptionelle Grundlagen .....	175
7.2	Bestimmung der Produkt- und Komponentenkomplexität .....	179
7.2.1	Ableitung und Wahrnehmung des Variantenangebots .....	179
7.2.2	Ebenenbetrachtung der Produktkomplexität.....	181
7.3	Analyse der Komplexität im Produktionsprozess.....	182
7.3.1	Wirkungen der Variantenanzahl in den Unternehmensbereichen .....	182
7.3.1.1	Analyse der vielfaltsbestimmenden Unternehmensbereiche .....	183
7.3.1.2	Analyse der vielfaltsumsetzenden Unternehmensbereiche .....	185
7.3.2	Wirkungen des Unterschiedlichkeitsgrades der Varianten in den Unternehmensbereichen.....	189
7.3.2.1	Analyse der vielfaltsbestimmenden Unternehmensbereiche .....	189
7.3.2.2	Analyse der vielfaltsumsetzenden Unternehmensbereiche .....	191

7.4	Produzentenverwirrtheit als Begleiterscheinung der Prozesskomplexität .....	195
7.4.1	Analogien zwischen Konsumenten- und Produzentenverwirrtheit.....	195
7.4.2	Betrachtung der wahrgenommenen Dimensionen der Produzentenverwirrtheit.....	197
7.4.2.1	Wahrgenommene Stimulusunklarheit .....	198
7.4.2.2	Wahrgenommene Stimulusüberlastung.....	198
7.4.2.3	Wahrgenommene Stimulusähnlichkeit.....	199
7.4.3	Konsequenzen der Produzentenverwirrtheit.....	200
7.5	Einflussfaktoren auf die Variantenvielfalt .....	201
7.5.1	Überblick und Strukturierung möglicher Einflussfaktoren auf die Variantenvielfalt .....	201
7.5.2	Externe Einflussfaktoren.....	202
7.5.3	Interne Einflussfaktoren.....	205
7.6	Zusammenfassung der Wirkungsverläufe und Herleitung des Gesamtaufwands...	207
7.7	Ableitung von Managementimplikationen.....	209
7.7.1	Möglichkeiten der Beeinflussung von Produkt- und Prozesskomplexität..	209
7.7.2	Variantenvermeidung.....	212
7.7.3	Variantenreduzierung.....	215
7.7.4	Variantenbeherrschung .....	220
 <b>C Kennzahlensystem für vielfaltsbezogene Wirkungen</b>		
<b>8</b>	<b>Herleitung eines strukturellen Rahmens für ein vielfaltsbezogenes Kennzahlensystem .....</b>	<b>229</b>
8.1	Zur Notwendigkeit eines Kennzahlensystems .....	229
8.2	Kritische Analyse vorhandener Kennzahlensysteme .....	230
8.2.1	Begründung von Kriterien .....	230
8.2.2	Varianten-Controlling.....	231
8.2.3	Balanced Scorecard.....	233
8.2.4	Ökobilanz.....	235
8.3	Begründung eines vielfaltsbezogenen Controllingsystems.....	237
8.3.1	Ergebnisse der kritischen Analyse.....	237
8.3.2	Vorstellung des Strukturierungsrahmens.....	238
<b>9</b>	<b>Vorstellung eines vielfaltsbezogenen Kennzahlensystems .....</b>	<b>243</b>
9.1	Kennzahlen zur Operationalisierung von Variantenvielfalt.....	243
9.1.1	Grundkennzahlen der Sachlogischen Ebene.....	243

---

9.1.2	Kennzahlen der Produkt- und Komponentenkomplexität .....	244
9.1.2.1	Operationalisierung der Zusammensetzung von Varianten.....	244
9.1.2.2	Messung von Produkt- und Komponentenkomplexität in den Unternehmensbereichen .....	247
9.2	Kennzahlen zur Operationalisierung der unternehmensseitigen Wirkungen von Variantenvielfalt.....	248
9.2.1	Kennzahlen der Prozesskomplexität.....	248
9.2.2	Operationalisierung der Produzentenverwirrtheit.....	253
9.2.3	Operationalisierung des Gesamtaufwands.....	253
9.3	Kennzahlen zur Operationalisierung der konsumentenseitigen Wirkungen von Variantenvielfalt.....	255
9.3.1	Operationalisierung (der Wirkungen) von Konsumentenverwirrtheit und Kundenzufriedenheit.....	255
9.3.2	Messproblematik.....	257
9.4	Auswertung und Implementierung des vielfaltsbezogenen Kennzahlensystems....	259
<b>10</b>	<b>Resümee.....</b>	<b>265</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>271</b>