

Torsten Frohwein

Die regulierte Firma

Eine Analyse aus Sicht der ressourcenbasierten Theorie

Die regulierte Firma

Eine Analyse aus Sicht der ressourcenbasierten Theorie

Von der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart
zur Erlangung der Würde eines Doktors der
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.) genehmigte Abhandlung

vorgelegt von
Torsten Frohwein
aus Sömmerda

Hauptberichter: Prof. Dr. Wolfgang Burr
Mitberichter: Prof. Dr. Birgit Renzl
Tag der mündlichen Prüfung: 2. Juni 2016

Betriebswirtschaftliches Institut der Universität Stuttgart

2016

Geleitwort

Die Dissertation von Torsten Frohwein mit dem Titel „Die regulierte Firma. Eine Analyse aus Sicht der ressourcenbasierten Theorie“, behandelt ein in Wissenschaft und Unternehmenspraxis sehr aktuelles Thema, nämlich das Verhalten von Unternehmen unter dem Einfluss verschiedener staatlicher Regulierungseingriffe. Viele Branchen sind heute einer starken Regulierung unterworfen (z. B. Pharmaindustrie, Gesundheitssektor, Telekommunikation, Stromerzeuger, Finanzwirtschaft), andere Branchen werden seit einigen Jahren wieder einer verstärkten Regulierung unterworfen (z. B. Bankensektor). Bisher sind die Auswirkungen von Regulierungseingriffen auf die Kompetenzen und verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile eines Unternehmens noch wenig untersucht worden. Diesem Thema widmet sich die Arbeit von Torsten Frohwein. Der Verfasser argumentiert theoretisch auf der Grundlage des Resource Based View of the Firm, empirisch führt er eine großzählige empirische Untersuchung und Strukturgleichungsmodellierung mit PLS durch. Torsten Frohwein versteht seine Arbeit als Beitrag zu einer Theorie der regulierten Firma. Staatliche Regulierungseingriffe können unternehmerische Kompetenzen verstetigen oder zerstören. Torsten Frohwein arbeitet präzise heraus, dass die Art des Regulierungseingriffs, also z. B. ob der Regulierungseingriff über Gebote oder Verbote erfolgt, entscheidend dafür ist, ob Unternehmen ihre verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile auch unter Regulierungsbedingungen bewahren können oder sie verlieren. Entscheidend dafür ist neben der Art des Regulierungseingriffes auch die Reaktion des Unternehmens auf den Regulierungseingriff, also ob es sich an die Regulierungsvorgaben anpasst (compliance) oder den Regulierungseingriffen auszuweichen versucht (escape). Die Innovationswirkungen dieser verschiedenen Handlungsweisen sind evident.

Der Umfang der empirischen Studie und der Aufwand der Datenerhebung in der Arbeit von Torsten Frohwein sind sehr umfassend und lobenswert. Die von Torsten Frohwein gewählten Auswertungsverfahren entsprechen dem heutigen State of the Art der empirischen Betriebswirtschaftslehre. Die Arbeit kann vor allem mit der Methodenkenntnis des Verfassers rund um PLS und quantitative Methoden überzeugen. Die von Torsten Frohwein für ambidextres organisationales Lernen und für strukturelle Ambidexterität verwendete Messvorschrift ist bemerkenswert und kann der empirischen Forschung wertvolle Impulse geben. Viele der aus der ressourcenbasierten Theorie erwarteten Beziehungen lassen sich in der empirischen Überprüfung

von Torsten Frohwein nicht bestätigen bzw. falsifizieren. Der Autor bietet hierfür belastbare Erklärungen an, die der theoretisch-konzeptionellen Sachlogik entsprechen. Aber auch das ist ein wichtiges Ergebnis einer empirischen Untersuchung und gibt für die nachfolgende Forschung wertvollen Input.

Die Arbeit von Torsten Frohwein hat insgesamt höchst interessante und wichtige Erkenntnisse erbracht: Kann ein reguliertes Unternehmen einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil aufbauen, wenn ja, unter welchen Bedingungen? Wie verhält es sich mit organisationalem Lernen in einem regulierten Umfeld und seinem Beitrag zum Kompetenzaufbau und zur Kompetenzerstörung (Entlernen) des Unternehmens? Welche der klassischen Strategietypen von Miles/Snow und Wettbewerbsstrategien von Porter sind sinnvolle Konzepte für ein reguliertes Unternehmen, das in einem durch Regulierung beeinflussten Umfeld operiert?

Die Arbeit von Torsten Frohwein kann auch Impulse für die künftige theoretische Grundlagenforschung geben, z. B. hinsichtlich der vom Verfasser thematisierten Integration von Kosten und Zeit in die RBV-Theorie.

Obgleich die Arbeit von Torsten Frohwein eine theoretische Grundlagenarbeit ist, kann der interessierte Leser für die Praxis relevante Fragen entwickeln: Was passiert bei einem Wechsel der Regulierungspolitik, z. B. bei einem Übergang von einer Regulierungsform auf eine andere Regulierungsform und wie kann das Unternehmen auf so einen Wechsel reagieren? Wie könnte ein unternehmerisches Innovationsmanagement unter den Bedingungen intensiver staatlicher Regulierung (z. B. Pharmaindustrie) aussehen, wo sind Unterschiede zum Innovationsmanagement in wenig oder fast nicht regulierten Branchen (z. B. der PC-Industrie)?

Der gelungenen Arbeit von Torsten Frohwein ist eine interessierte Leserschaft und eine gute Aufnahme in der Wissenschaft zu wünschen.

Prof. Dr. Wolfgang Burr

Vorwort

Die Dissertationsschrift ist während meiner Tätigkeit als akademischer Mitarbeiter am Lehrstuhl für ABWL, insbesondere Innovations- und Dienstleistungsmanagement der Universität Stuttgart entstanden.

Besonderer Dank gilt Prof. Wolfgang Burr, meinem Erstgutachter und Doktorvater. Er hat mir ermöglicht, die mir wichtigen Fragen zu stellen und nach Antworten zu suchen. Ebenso geht mein Dank an Frau Prof. Birgit Renzl, die freundlicherweise das Zweitgutachten übernommen hat. Den Institutskollegen danke ich für wertvolle inhaltliche und methodische Impulse. Die zahlreichen Diskussionen und Gespräche haben entscheidend zum erfolgreichen Abschluss der Dissertationsschrift beigetragen.

Ein ganz besonderer Dank geht an meine Eltern, die mich ermutigt haben, diesen Weg zu gehen. Gewidmet ist diese Arbeit meiner Frau Angelika, die mir mit Ihrer Liebe, Ihrem Verständnis, Ihrer Zuversicht und Ihrer Geduld zur Seite stand.

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	V
Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis.....	IX
Abkürzungsverzeichnis	XV
Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis.....	XIX
Formelverzeichnis	XXIII
Zusammenfassung.....	XXV
Summary	XXVII
I Einführung.....	1
I.1 Die ressourcenbasierte Theorie im strategischen Management	1
I.2 Entwicklung von Fragestellungen	2
I.3 Aufbau der Arbeit.....	4
II Die ressourcenbasierte Theorie der Firma.....	6
II.1 Wertbetrachtung in der ressourcenbasierten Theorie der Firma	7
II.2 Terminologische Grundlagen der ressourcenbasierten Theorie der Firma	8
II.2.1 Verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil	8
II.2.2 Ressourcen	9
II.2.3 Strategien.....	10
II.2.4 Organisationale Fähigkeiten.....	12
II.2.4.1 Kernkompetenzen	13
II.2.4.2 Dynamische Fähigkeiten.....	14

III	Die Firma zwischen Exploitation und Exploration	18
III.1	Organisationales Lernen	19
III.1.1	Exploitation und Exploration als Formen des organisationalen Lernens	20
III.1.2	Ambidexterität des organisationalen Lernens	21
III.1.3	Vereinbarkeit von Exploitation und Exploration	22
III.2	Organisationales Managementsystem	24
III.2.1	Organisationale Struktur der Firma	24
III.2.2	Organisationale Strukturen in Exploitation und Exploration	27
III.2.3	Ambidexterität des organisationalen Managementsystems	28
IV	Regulierung in der ressourcenbasierten Theorie der Firma	33
IV.1	Das ökonomische Umfeld in der Theorie der Firma	33
IV.2	Das Umfeld der Firma	35
IV.2.1	Umfeldfaktoren	36
IV.2.2	Umfeldfaktor Regulierung	38
IV.2.3	Regulierung aus Sicht der ressourcenbasierten Theorie	40
V	Kompetenzentwicklung und strategische Handlungsoptionen der regulierten Firma.....	43
V.1	Strategische Handlungsoptionen des Anpassungsverhaltens	43
V.2	Strategische Handlungsoptionen der regulierten Firma	44
V.2.1	Compliance und escape	44
V.2.2	Innovationsverhalten der regulierten Firma unter compliance und escape	45
V.3	Strategische Handlungsoptionen und Kompetenzentwicklung der regulierten Firma	46
V.3.1	Formen der Kompetenzentwicklung	46
V.3.1.1	Kompetenzzerstörung	48
V.3.1.2	Kompetenzverstetigung	49

V.3.2	Kompetenzverstetigung und Kompetenzzerstörung in der regulierten Firma	50
V.3.2.1	Exogene Kompetenzverstetigung und homogenes compliance.....	53
V.3.2.2	Exogene Kompetenzverstetigung und heterogenes compliance.....	54
V.3.2.3	Exogene Kompetenzzerstörung und heterogenes compliance.....	54
V.3.2.4	Endogene Kompetenzzerstörung und heterogenes escape.....	55
VI	Dimensionen des ökonomischen Umfeldes der Firma	57
VI.1	Arten und Bedeutung der Umfelddimensionen.....	57
VI.2	Umfeldkomplexität.....	58
VI.3	Umfeldveränderung.....	59
VI.4	Umfeldfreiheit	61
VII	Die regulierte Firma und Unsicherheit.....	65
VII.1	Unsicherheit in der regulierten Firma	65
VII.1.1	Unsicherheitsbegriff	66
VII.1.2	Unsicherheitstypologie.....	67
VII.1.2.1	Zustandsunsicherheit.....	68
VII.1.2.2	Effektunsicherheit	69
VII.1.2.3	Antwortunsicherheit.....	70
VII.1.3	Unsicherheitswahrnehmung und Wahrnehmungsunterschiede.....	71
VII.1.4	Unsicherheit durch Regulierung.....	74
VII.2	Organisationales Managementsystem und organisationales Lernen der regulierten Firma	77
VII.2.1	Unsicherheit und organisationales Managementsystem der regulierten Firma	78
VII.2.2	Unsicherheit und organisationales Lernen der regulierten Firma	82
VII.2.3	Unsicherheit und die regulierte Firma aus ressourcentheoretischer Sicht.....	85

VII.3	Kritische Erfolgsparameter.....	87
VII.3.1	Zeiteffekte bei compliance und escape	88
VII.3.2	Kosteneffekte bei compliance und escape	91
VII.3.2.1	Adaptionskosten der compliance und des escape	91
VII.3.2.2	Direkte Kosteneffekte bei compliance und escape	92
VII.3.2.3	Indirekte Kosteneffekte bei compliance und escape.....	94
VIII	Die regulierte Firma zwischen Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit	101
VIII.1	Umfeldfreiheit als Ursache von Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit	101
VIII.2	Compliance und escape als Folge von Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit	103
VIII.3	Adaptionsvariablen der Firma	106
VIII.4	Verhaltensautonomie, Verhaltensdeterminiertheit und verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile	109
VIII.4.1	Natürliche Auslese bei kompetenzverstetigender homogener compliance: maximale externe Determiniertheit, minimale Verhaltensautonomie.....	110
VIII.4.1.1	Regulativ beeinflusste Variablen.....	110
VIII.4.1.2	Adaptionsoptionen der Firma	112
VIII.4.2	Differenzierung bei kompetenzverstetigender heterogener compliance: hohe externe Determiniertheit, hohe Verhaltensautonomie.....	115
VIII.4.2.1	Regulativ beeinflusste Variablen.....	116
VIII.4.2.2	Adaptionsoptionen der Firma	118
VIII.4.3	Flexibilität bei kompetenzzerstörender heterogener compliance: geringe externe Determiniertheit, hohe Verhaltensautonomie.....	121
VIII.4.3.1	Regulativ beeinflusste Variablen.....	122
VIII.4.3.2	Adaptionsoptionen der Firma	122
VIII.5	Synthese.....	126

IX	Methodische Grundlagen und Konzeption der empirischen Untersuchung.....	131
IX.1	Methodische Konzeption und Auswahl des Analyseverfahrens	131
IX.2	PLS-Strukturgleichungsmodellierung als quantitatives Verfahren der empirischen Analyse	135
IX.2.1	Interaktionseffekte in Strukturmodellen.....	136
IX.2.2	Einfaktorielle und mehrfaktorielle Konstrukte	138
IX.2.3	Indikatorspezifizierung der Messmodelle	139
IX.2.4	Kovarianz- und Varianzstrukturanalyse.....	141
IX.2.5	PLS-Algorithmus	144
IX.3	Gütekriterien für die PLS-Pfadmodellierung	145
IX.3.1	Gütekriterien für die Beurteilung reflektiver Messmodelle	146
IX.3.2	Gütekriterien für die Beurteilung des Strukturmodells	149
IX.3.3	Gütekriterien für die Beurteilung von Mediatoreffekten im PLS-Modell	151
IX.3.4	Gütekriterien für die Beurteilung von Moderatoreffekten im PLS-Modell	153
IX.4	Operationalisierung der Konstrukte	154
IX.5	Datenerhebung.....	174
IX.5.1	Zielgruppe der Befragung	174
IX.5.2	Prüfung potenzieller Fehlerquellen	176
IX.5.3	Datengrundlage und Charakteristika der Stichprobe.....	179
X	Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	182
X.1	Prüfung des Messmodells.....	182
X.2	Prüfung des Strukturmodells (Gesamtmodell)	192

X.3	Analyse des Moderationseffektes von Regulierung	197
X.3.1	Regulierung als Moderator im Fall 1 (exogene Kompetenzverstetigung und homogenes compliance).....	198
X.3.2	Regulierung als Moderator im Fall 2 (exogene Kompetenzverstetigung und heterogenes compliance).....	203
X.3.3	Regulierung als Moderator im Fall 3 (exogene Kompetenzzerstörung und heterogenes compliance).....	207
X.3.4	Multigruppenanalyse	212
X.4	Analyse mediierender Effekte	220
X.4.1	Mediation im Fall 1 (exogene Kompetenzverstetigung und homogenes compliance).....	221
X.4.2	Mediation im Fall 2 (exogene Kompetenzverstetigung und heterogenes compliance)	223
X.4.3	Mediation im Fall 3 (exogene Kompetenzzerstörung und heterogenes compliance)	224
X.5	Interpretation der Ergebnisse.....	226
X.5.1	Interpretation der Parameterschätzungen für das Gesamtmodell.....	226
X.5.2	Interpretation der Parameterschätzungen für Moderationseffekte	228
X.5.3	Interpretation der Parameterschätzungen für Mediatoreffekte.....	231
XI	Schlussbetrachtung und Synthese.....	233
XI.1	Forschungsfragen	233
XI.2	Regulierung in der ressourcenbasierten Theorie der Firma	235
XI.3	Limitationen der empirischen Untersuchung und weiterer Forschungsbedarf	237
	Literaturverzeichnis.....	XXIX

Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
DEV	durchschnittlich extrahierte Varianz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HGB	Handelsgesetzbuch
IK	interne Konsistenz
KG	Kommanditgesellschaft
KGaA	Kommanditgesellschaft auf Aktien
LISREL	Linear Structural Relations
MGA	Multigruppenanalyse
MIMIC	Multiple Indicators Multiple Causes
OLS	Ordinary Least Squares
OTG	Omnibus Test of Group Differences
PLS	Partial Least Squares
SEM	Structural Equation Model
SGM	Strukturgleichungsmodell
VAF	Variance Accounted For
VIF	Variance Inflation Factor
VRIN	Valuability, Rareness, Imperfect-Imitability, Non-Substitutability

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klassifizierung von Equifinalität	16
Abbildung 2: Equifinalität und verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil	17
Abbildung 3: Strukturvariablen und organisationales Managementsystem.....	26
Abbildung 4: dichotome Modellierung der organisationalen Managementsysteme.....	26
Abbildung 5: Ambidexterität im organisationalen Managementsystem.....	28
Abbildung 6: Formen der strukturellen Ambidexterität.....	30
Abbildung 7: Eigenschaften von Kompetenzzerstörung und Kompetenzverstetigung	50
Abbildung 8: Fallkonstellationen 1 und 2	51
Abbildung 9: Fallkonstellation 3.....	52
Abbildung 10: logische Kombinationen von Geboten und Verboten	52
Abbildung 11: Kompetenzentwicklung und strategische Handlungsoptionen	56
Abbildung 12: Ausprägungen der Umfelddimensionen.....	101
Abbildung 13: Formen des compliance bei Verhaltensdeterminiertheit und Verhaltensautonomie	104
Abbildung 14: strategische Problembereiche der Firma	105
Abbildung 15: strategische Problembereiche und Formen des compliance.....	106
Abbildung 16: Wirkbeziehungen zwischen regulativ beeinflussten Variablen, Adaptionsoptionen der Firma und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil.....	107
Abbildung 17: Strategietypen und Wettbewerbsstrategien bei den Formen des compliance	128
Abbildung 18: Unterschiede zwischen Entdeckungs- und Begründungszusammenhang	132
Abbildung 19: Analysemethoden im Entdeckungs- und Begründungszusammenhang	133
Abbildung 20: Hypothesensystem im Strukturmodell	134

Abbildung 21: Mess- und Strukturmodell mit formativen und reflektiven Indikatoren	135
Abbildung 22: Mediationseffekt im Kausalmodell (vereinfachte Darstellung).....	136
Abbildung 23: kontinuierlicher Moderationseffekt (oben); kategorialer Moderationseffekt (unten)	137
Abbildung 24: Ambidexteritätsindex (a: Exploit_mean; b: Explore_mean)	162
Abbildung 25: Position der Unternehmen in Relation zu den Mittelwerten für Exploit und Explore (N=209, standardisierte Werte)	163
Abbildung 26: Umfragebeteiligung nach aggregierten Branchen (N=222).....	179
Abbildung 27: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Gesamtmodell)	193
Abbildung 28: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Fall 1)	199
Abbildung 29: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Fall 2)	204
Abbildung 30: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Fall 3)	208

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hypothesengruppe H 1.....	76
Tabelle 2: Hypothesengruppe H 2.....	82
Tabelle 3: Hypothesengruppe H 3.....	85
Tabelle 4: Hypothesengruppe H 4.....	86
Tabelle 5: Hypothesengruppe H 5.1.....	114
Tabelle 6: Hypothesengruppe H 6.1.....	114
Tabelle 7: Hypothesengruppe H 5.2.....	120
Tabelle 8: Hypothesengruppe H 6.2.....	120
Tabelle 9: Hypothesengruppe H 5.3.....	125
Tabelle 10: Hypothesengruppe H 6.3.....	125
Tabelle 11: Übersicht über Regulierungseffekte und Parameter.....	127
Tabelle 12: Eigenschaften formativer und reflektiver Indikatoren	139
Tabelle 13: Eigenschaften varianzbasierter und kovarianzbasierter Strukturgleichungsmodelle.....	142
Tabelle 14: Gütekriterien für das Messmodell (reflektiv).....	149
Tabelle 15: Gütekriterien für das Strukturmodell	151
Tabelle 16: Gütekriterien für den Nachweis von Mediationseffekten	152
Tabelle 17: Gütekriterien für den Nachweis von Moderationseffekten	154
Tabelle 18: Operationalisierung des latenten Konstrukts Regulierung.....	155
Tabelle 19: Operationalisierung des latenten Konstrukts Kompetenzentwicklung	156
Tabelle 20: Operationalisierung des latenten Konstrukts Zustandsunsicherheit.....	157
Tabelle 21: Operationalisierung des latenten Konstrukts Effektunsicherheit	158
Tabelle 22: Operationalisierung des latenten Konstrukts Antwortunsicherheit.....	159
Tabelle 23: Operationalisierung des latenten Konstrukts Exploitation.....	160

Tabelle 24: Operationalisierung des latenten Konstrukts Exploration.....	160
Tabelle 25: Operationalisierung des latenten Konstrukts Zentralisierung	164
Tabelle 26: Operationalisierung des latenten Konstrukts Spezialisierung.....	164
Tabelle 27: Operationalisierung des latenten Konstrukts Formalisierung	165
Tabelle 28: Operationalisierung des latenten Konstrukts Kostenführerschaft.....	167
Tabelle 29: Operationalisierung des latenten Konstrukts Differenzierung	168
Tabelle 30: Operationalisierung des latenten Konstrukts Flexibilität	168
Tabelle 31: Operationalisierung des latenten Konstrukts Strategietyp	171
Tabelle 32: Operationalisierung des latenten Konstrukts verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil	173
Tabelle 33: Übersicht der in die Umfrage einbezogenen Branchenbereiche	175
Tabelle 34: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Kompetenzentwicklung	183
Tabelle 35: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Unsicherheit (Antwortunsicherheit)	183
Tabelle 36: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Managementsystem (Ambidexterität)	184
Tabelle 37: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Lernen (Exploitation)	185
Tabelle 38: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Lernen (Exploration)	185
Tabelle 39: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Lernen (Ambidexterität).....	186
Tabelle 40: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts der Strategietypen nach Miles/Snow	186
Tabelle 41: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Wettbewerbsstrategie (Kostenführerschaft)	187
Tabelle 42: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Wettbewerbsstrategie (Differenzierung)	187
Tabelle 43: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Wettbewerbsstrategie (Flexibilität)	188
Tabelle 44: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil	189

Tabelle 45: Fornell-Larcker-Kriterium zur Beurteilung der Diskriminanzvalidität (Gesamtmodell)	190
Tabelle 46: Kreuzladungen (Gesamtmodell)	192
Tabelle 47: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Gesamtmodell)	195
Tabelle 48: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Gesamtmodell)	197
Tabelle 49: Regulierungsvariablen der Fälle 1-3	198
Tabelle 50: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 1)	200
Tabelle 51: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 1)	203
Tabelle 52: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 2)	205
Tabelle 53: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 2)	207
Tabelle 54: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 3)	209
Tabelle 55: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 3)	212
Tabelle 56: Vergleich der Pfadkoeffizienten in den Teilgruppen	213
Tabelle 57: Überprüfung der Messinvarianz	216
Tabelle 58: Multigruppenanalyse der Pfadkoeffizienten (PLS-MGA)	220
Tabelle 59: Signifikanzanalyse des Pfadkoeffizienten (direkter Effekt) ohne Mediator/en (Fall 1)	221
Tabelle 60: Mediationsanalyse (Fall 1)	222
Tabelle 61: Signifikanzanalyse des Pfadkoeffizienten (direkter Effekt) ohne Mediator/en (Fall 2)	223
Tabelle 62: Mediationsanalyse (Fall 2)	224
Tabelle 63: Signifikanzanalyse des Pfadkoeffizienten (direkter Effekt) ohne Mediator/en (Fall 3)	224
Tabelle 64: Mediationsanalyse (Fall 3)	225

Formelverzeichnis

Formel 1: Berechnungsvorschrift für den Ambidexteritätsindex.....	161
Formel 2: Berechnungsvorschrift der Indizes OM_mech, OM_org und OM_Amb.....	166
Formel 3: Berechnungsvorschrift des gemessenen Indikatorwerts und Fehlerterms.....	180
Formel 4: Berechnungsvorschrift der Distanzbestimmung.....	181
Formel 5: Berechnungsvorschrift der inversen Distanzgewichtung	181
Formel 6: Berechnungsvorschrift des gewichteten Mittelwerts.....	181
Formel 7: Berechnungsvorschrift der Effektstärke der Varianzklärung (f^2).....	194
Formel 8: Berechnungsvorschrift der Effektstärke der Vorhersagevalidität (q^2).....	195

Zusammenfassung

Obgleich nahezu jedes Unternehmen einer Form von Regulierung unterliegt, hat sich die Literatur zum strategischen Management kaum mit Regulierung beschäftigt. Ein großer Teil des Forschungsinteresses gilt nach wie vor den Effekten von technologischem Wandel und marktseitigen Veränderungen auf Wettbewerbsvorteile und die Performanz. Reger et al. (1992: 189) betonen, dass „despite the pervasiveness of regulation and the critical role of strategic choice in determining firm performance, the intersection of strategic choice and regulation has been largely ignored.“

Seit den vergangenen zwei Jahrzehnten dominiert die ressourcenbasierte Theorie der Firma die Forschung im strategischen Management. Als allgemein akzeptiert gilt, dass die Wahrscheinlichkeit des Besetzens und das Ausmaß des verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils von dem Vermögen der Firma zur Wertgenerierung und zur Wertaneignung abhängig sind. Der Kern der ressourcenbasierten Theorie bezieht sich auf den Prozess der Wertgenerierung. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss von Regulierung auf die Wertgenerierung der Firma. Im Mittelpunkt der Wertgenerierung stehen Fähigkeiten und Kompetenzen. Regulierung hat dann Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Firma, wenn Regulierung Ursache für Kompetenzverfestigung oder Kompetenzzerstörung ist. Die Szenarien der Fälle 1-3 zeigen, auf welche Art und Weise Regulierung Einfluss auf die Kompetenzentwicklung haben kann.

Die vorliegende Arbeit ist von drei Forschungsfragen geleitet: (1) Gibt es einen in der ressourcenbasierten Theorie begründbaren Einfluss von Regulierung auf das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile durch die Firma? (2) Was sind die regulierungsabhängigen Determinanten der Wertgenerierung für die Firma? (3) Wie beeinflusst Regulierung das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma?

Die Dissertation ist in zwei Teile gegliedert. Teil eins (Kapitel I - VIII) klärt zentrale Begriffe und zeigt ihre Zusammenhänge. Aus der theoretischen Auseinandersetzung mit den Forschungsfragen werden Hypothesen abgeleitet. In Teil zwei (Kapitel IX - XI) wird das Hypothesensystem einer empirischen Prüfung unterzogen. Dazu sind die Hypothesen in ein Strukturgleichungsmodell (SGM) überführt worden. Quantitative Daten wurden durch eine Primärerhebung erhoben, an der 222 Führungskräfte teilgenommen haben. Zur Analyse der quantitativen Daten und zum Test auf Moderations- und Mediationseffekte wurde die Partial Least Squares (PLS) Methode verwendet.

Summary

Even though almost every firm is subject to some kind of regulation, strategic management theories have not accounted for. While there has been sustained research on technological and market mediated effects on competitive advantage and the performance of the firm, there has been less significant work on the nature of regulatory effects on the firm. Reger et al. (1992: 189) state that „despite the pervasiveness of regulation and the critical role of strategic choice in determining firm performance, the intersection of strategic choice and regulation has been largely ignored.”

Resource-based theory dominated academic research in strategic management in the last two decades. It is commonly agreed that the extent of sustainable competitive advantage is determined by the value the firm is able to generate and to capture. Because the core of the resource-based theory is on value generation, the present study focuses on the effects of specific industry regulation on value generation processes of the firm. Capabilities and core competences are at the very heart of value generation. If the firm competences are enhanced or destroyed, regulation can be the predominating factor in determining the competence development. The different modes of regulatory impact on competence development and sustainable competitive advantage are described in three settings (cases 1 - 3).

Three research questions are formulated: (1) Is the impact of regulation on sustainable competitive advantage methodological justifiable in the resource-based theory of the firm? (2) Which determinants of value generation are regulatory dependent? (3) How does regulation affect the sustainable competitive advantage of the firm?

The dissertation is divided into two parts. In the first part (chapters I - VIII) basic terms are explained and interdependencies are shown. As a shortcoming of existing literature the impact of regulation on sustainable competitive advantage is discussed and research hypotheses are derived. The resource-based model of the regulated firm model is tested empirically in part two (chapters IX - XI). Therefore, the derived hypotheses are converted into a structural equation model (SEM). A survey was carried out. Totally, 222 executives participated in the quantitative empirical study. The partial least squares (PLS) method was used to analyze the quantitative data and to test for moderating and mediating effects.

ERSTER TEIL

Theoretische Grundlagen der regulierten Firma

- *Just one warning: this book deals with familiar concepts, but in an unfamiliar way and the reader is cautioned not to treat the introductory chapters lightly; they are essential for the analysis to follow.* -

(Penrose 1952: xxii)

I Einführung

I.1 Die ressourcenbasierte Theorie im strategischen Management

Die Theorie der Firma hat das strategische Management stark geprägt. Geschuldet der über einen gewissen Zeitraum vorherrschenden neoklassischen Denkweise blieb das Verständnis von Funktion und Substanz des analytischen Konstruktes Firma lange unbeachtet. Die Ansätze zur Erklärung der Firma von Knight (1921), Marshall (1890), Coase (1937) und Penrose (1952) zeigen auf unterschiedliche Weise, wie eine Theorie der Firma zu fassen ist und auf welche Art das analytische Konstrukt der Firma inhaltlich und in ihrer Funktion verstanden werden kann. In den vergangenen Jahren beanspruchte die maßgeblich von Penrose (1952) und Barney (1991) geprägte ressourcenbasierte Theorie der Firma eine dominierende Erklärungsposition im strategischen Management.

Der Verfasser stellt die These auf, dass die ressourcenbasierte Theorie zum heutigen Zeitpunkt - obgleich seiner vielversprechenden Partialansätze und Weiterentwicklungen - zwar paradigmatisch revolutionär aber auch unfertig ist („unfinished revolution“). Paradigmatisch revolutionär, weil mit den theoretischen Inhalten und Erklärungsabsichten sowohl bestehende Kernfragen der betriebswirtschaftlichen Forschung auf radikal neue Art interpretiert und Lösungen angeboten, als auch gänzlich neue wissenschaftliche Problembereiche erschlossen wurden. Unfertig, weil nach Meinung des Autors in der Erklärung zentraler Annahmen Lücken bestehen und das ressourcenbasierte Erklärungsmodell unter einer starken Idealisierung leidet.

Dem vielfältigen Erkenntnisgewinn zur ressourcenbasierten Theorie der Firma stehen so eine Reihe offener Probleme gegenüber. Die in der Literatur vorliegenden Antworten bergen einen eingeschränkten Erklärungsgehalt und lassen nur unscharfe Ergebnisinterpretationen zu. Ein tatsächlicher Erkenntnisgewinn kann nur durch *neue Fragen* erzielt werden, die bislang vernachlässigte Problembereiche betreffen.

I.2 Entwicklung von Fragestellungen

Eine Theorie der Firma darf nicht versuchen, Aussagen über komplexe Phänomene durch eine Untersuchung des Zusammenspiels weniger Variablen zu gewinnen (v. Hayek 1972: 16). Ein solcher Lösungsversuch führt unweigerlich zu stark idealisierten Aussagensystemen und beinhaltet die Gefahr empirisch leerer Theoriekonstrukte. Ökonomische Wirklichkeit ist weit entfernt von idealen Satzsystemen, deren Modellplatonismus das Unternehmen als Untersuchungsgegenstand unter der *ceteris paribus* Klausel von realen Störgrößen befreit oder das Unternehmen analytisch von wechselseitigen Beziehungen entledigt und so aus seiner sozioökonomischen Realität herauslöst. Dem entgegenzuwirken ist ein Ziel dieser Arbeit. Im Folgenden wird ökonomische Komplexität in der ressourcenbasierten Theorie explizit zugelassen.

Jeder Markt und jedes Unternehmen ist reguliert. Trotz dieser Tatsache hat Regulierung wenig bis keinen Eingang in die Literatur des strategischen Managements gefunden. Schwerpunkte lassen sich vielmehr in Effekten von Technologie und von technologischem Wandel auf organisationale Eigenschaften, auf Wettbewerbsvorteile oder die Performanz der Firma finden. Das bestärkt den Autor in seinem Vorhaben, die ressourcenbasierte Theorie der Firma aus einem regulierungsfreien Raum in die ökonomische Wirklichkeit zu heben.

Grundsätzlich kann Regulierung der im ressourcenbasierten Ansatz bislang kaum hinterfragten Dualität des Besetzens verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile (Wertgenerierung) und der Aneignung überdurchschnittlicher Profite (Wertaneignung) entgegenstehen. Regulierung ist eine Einflussgröße mit der einzigartigen Eigenschaft, für die Wertgenerierung mit dem Ergebnis verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile und für die Wertaneignung mitverantwortlich sein zu können, aber sowohl das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils als auch die Wertaneignung einzuschränken oder zu unterbinden. Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem ersten Prozess, der den Einfluss von Regulierung auf die Wertgenerierung der Firma und auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen untersucht.

Wenn die ressourcenbasierte Theorie näher in den Bereich der ökonomischen Wirklichkeit gerückt wird, eröffnen sich verschiedene Problembereiche. Der Autor ist der Ansicht, dass die ressourcenbasierte Theorie der Firma in drei Problembereichen Schwachpunkte aufweist. Diese Forschungslücken zu schließen, ist Ziel dieser Arbeit. *Problembereich eins* ist die Erklärung der Firma in Isolation von regulativen Einflüssen, die zwangsläufig zu einem eingeschränkten Erklärungsgehalt und unscharfen Interpretationen führen muss. Die sich daraus ergebende Frage ist, ob sich der Einfluss von Regulierung in der ressourcenbasierten Theorie methodologisch abgesichert darstellen lässt. *Problembereich zwei* schließt sich unmittelbar an. Wenn die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen von Regulierung beeinflusst werden kann,

dann stellt sich die Frage, welche Determinanten der Wertgenerierung regulierungsabhängig sind. Die ressourcenbasierte Theorie stellt hierzu keine Antworten bereit. *Problembereich drei* adressiert den Prozess der Wertgenerierung, der im Kern des Erklärungsbeitrages der ressourcenbasierten Theorie steht. In logischer Folge an Problembereich zwei anknüpfend, steht die bislang ungestellte Frage, wie Regulierung die Wertgenerierung und damit das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen beeinflusst. Die ressourcenbasierte Theorie hält keine Antworten zu direkten oder indirekten Wirkzusammenhängen bereit. Die drei Problembereiche lassen sich in drei Forschungsfragen überführen, die die vorliegende Arbeit leiten:

Forschungsfrage 1

Gibt es einen in der ressourcenbasierten Theorie begründbaren Einfluss von Regulierung auf das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile durch die Firma?

Forschungsfrage 2

Was sind die regulierungsabhängigen Determinanten der Wertgenerierung für die Firma?

Forschungsfrage 3

Wie beeinflusst Regulierung das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma?

In der Beantwortung der Forschungsfragen erscheint es zwingend notwendig, das in der ökonomischen Literatur vorherrschende Paradigma der Einzeltheorien zu verlassen. Dazu werden Begriffe aus komplementären Theorien entlehnt. Ebenso wird nach einer Analyse unternehmensbezogener Kräfte verlangt, die für das Management in der Regulierung (compliance) oder für das Management der Loslösung (escape) von regulativen Beschränkungen verantwortlich sind.

I.3 Aufbau der Arbeit

Empirische Beobachtungen müssen in ihrem Kontext gesehen und interpretiert werden (Whetten 1989: 492). Der Kontext bestimmt über Annahmen und Wertebereiche, die einer Theorie explizit oder implizit zu Grunde liegen (Bacharach 1989: 498). Probleme bereitet die Akzeptanz der Kontextabhängigkeit vor allem der induktiven Theoriebildung¹. In der vorliegenden Arbeit wird deshalb eine deduktive Herangehensweise gewählt². Grundlage des Aufbaus der vorliegenden Untersuchung ist das deduktiv-nomologische Schema wissenschaftlicher Erklärungen (Hempel/Oppenheim 1948: 137f.), das Untersuchungen nach dem Muster (i) Beschreibung der Ausgangsbedingungen, (ii) Formulierung von Hypothesen, (iii) Ableitung von prüfbaren Aussagen und (iv) Tests auf Grundlage quantitativer Daten verlangt.

Der Aufbau der vorliegenden Untersuchung wird durch die Beantwortung der Forschungsfragen unter Beachtung des deduktiv-nomologischen Erklärungsschemas bestimmt. Für die Untersuchung sind zwei Teile vorgesehen. Im Fokus des ersten Teils („Theoretische Grundlagen der regulierten Firma“) stehen die Beschreibung der Ausgangsbedingungen und die Formulierung von Hypothesen, die empirisch falsifizierbare Aussagen darstellen. Der zweite Teil („Empirische Untersuchung der regulierten Firma“) ist von der empirischen Überprüfung der Hypothesen geprägt.

Teil eins legt die Ausgangsbedingungen dar. An die Auseinandersetzung mit Kernbegriffen und mit der Argumentationslogik der ressourcenbasierten Theorie (Kapitel II) schließt sich die Darstellung der Firma zwischen statischer und dynamischer Effizienz an. Kapitel III stellt dazu die Formen des organisationalen Lernens und des organisationalen Managementsystems vor und diskutiert Abhängigkeiten. In das ökonomische Umfeld der Firma wird in Kapitel IV eingeführt. Insbesondere wird das Wesen des Umfeldfaktors Regulierung näher bestimmt. Kapitel V zeigt, wie Regulierung Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Firma hat. Erste Hypothesen werden abgeleitet. Kapitel V beschreibt die Grundformen des Regulierungseinflusses. Die für das Verständnis der Kapitel VII und VIII wichtigen Umfelddimensionen werden in Kapitel

¹ Neben der Kontextabhängigkeit bestimmen das Vorliegen einer geordneten Struktur (z.B. einer geordneten Menge an Annahmen), der Bezug auf Typisierungen und der als ausreichend angesehenen Beobachtungshäufigkeit über die Verallgemeinerungsfähigkeit einer Theorie.

² Montgomery et al. (1989, 1991) und Seth/Zinkhan (1991) diskutieren Induktion und Deduktion als zulässige Methoden der Theoriebildung im Kontext des strategischen Managements. Camerer (1985) spricht sich im Vergleich zur Induktion für die deduktive Theoriebildung als Methode mit dem größeren Potenzial an Erkenntnisgewinn im strategischen Management aus. Letztlich scheint die Begründung ob Induktion oder Deduktion die zu bevorzugende Methode der Theoriebildung ist, von der Forschungsfrage, dem empirischen Phänomen und dem Erklärungsziel diktiert zu sein (Seth/Thomas 1994: 183). Für die vorliegende Arbeit sprechen eine hohe Kontextabhängigkeit sowie das Streben nach Falsifizierbarkeit und Verallgemeinerungsfähigkeit für die deduktive Herangehensweise.

VI kurz dargestellt. Kapitel VII zeigt, welche Rolle Unsicherheit im Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile spielt und wie Regulierung Quelle von Unsicherheit sein kann. Ein weiterer Schwerpunkt von Kapitel VII ist die Darstellung des Einflusses von regulierungsindizierter Unsicherheit auf die kritischen Erfolgsparameter Zeit und Kosten. Kapitel VIII erschließt das Spannungsverhältnis zwischen Verhaltensdeterminiertheit und Verhaltensautonomie und schließt die Hypothesenbildung ab.

Teil zwei der Arbeit beinhaltet die empirische Untersuchung zur regulierten Firma. Die Darstellung der Untersuchungsmethodik, der angelegten Gütekriterien, die Operationalisierung der Konstrukte und die Erläuterung der Datenerhebung sind Gegenstand von Kapitel IX. Die Hypothesenprüfung und die Interpretation der empirischen Ergebnisse stehen im Fokus von Kapitel X. Die Schlussbetrachtung und Synthese erfolgen in Kapitel XI.

Das Vorgehen ist pragmatisch und Ausdruck des Bemühens, unternehmerische Entwicklungsprozesse in einem komplexen Umfeld zu untersuchen. Der überwiegende Teil der vorgetragenen Argumente erhebt nicht den Anspruch, vollkommen neu zu sein. Der Autor sieht die dringliche Notwendigkeit, bekannte Theoreme in einem neuartigen Zusammenhang zu verknüpfen. Unter Beachtung kommensurabler Stringenz liegt der Weg zu einer ressourcenbasierten Theorie der Firma in der Verknüpfung klassischer ressourcenbasierter Argumente mit Elementen der Organisationstheorie und des Strategic Choice.

II Die ressourcenbasierte Theorie der Firma

Zentrales Erklärungsobjekt der Forschung im strategischen Management ist die Firma³. Das strategische Management kennt nicht die eine Theorie der Firma⁴. Seit Beginn der 1990-er Jahre dominiert die ressourcenbasierte Theorie der Firma die Literatur im strategischen Management⁵. Dem Grundgedanken, bereits 1952 von Penrose formuliert und von Barney (1991) in seiner heutigen Form ausdifferenziert, folgte eine Reihe von Partialansätzen und empirischen Untersuchungen. Erklärungsziel der ressourcenbasierten Argumentation sind aus verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen heraus generierte unternehmerische Renten⁶. Das Gestaltungsziel liegt in Aufbau und Schutz einer heterogenen Ressourcenbasis (Barney 1991: 103; Caves 1980: 65; Freiling 2001: 5)⁷.

Der klassische ressourcenbasierte Ansatz kategorisiert Ressourcen und diskutiert Ressourcenmerkmale, die als Voraussetzung für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen angesehen werden („resource-picking“). Im kompetenzbasierten Ansatz stehen koordinative Fähigkeiten zur Erzielung von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die zielgerichtete Nutzbarmachung des mit besonderen Eigenschaften und Merkmalen versehenen Bündels aus produktiven Leistungserstellungsfaktoren im Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses („capability-building“).

³ Der Autor bedient sich in der deutschen Übersetzung von ‚Theory of the Firm‘ nicht des Begriffs der ‚Unternehmung‘, sondern arbeitet auch im Deutschen mit dem Begriff der ‚Theorie der Firma‘. Der Korrektheit sei angemerkt, dass ‚Firma‘ im Handelsrecht den im Handelsregister eingetragenen Namen eines Unternehmens kennzeichnet.

⁴ Rumelt et al. (1991) bieten einen Überblick über die Entwicklung des strategischen Managements als Forschungsgebiet. Hinter dem gemeinsamen Forschungsziel der Erklärung der Firma steht eine Reihe zum Teil recht heterogener Ansätze, deren Ursachen sich in verschiedenen problemorientierten Zugängen finden und die sich letztlich in der Verschiedenheit von Erklärungsansätzen und spezifischen Erkenntnisinteressen ausdrücken. Für ein grundlegendes Begriffsverständnis von ‚Theorie‘ und ‚Firma‘ siehe Frohwein (2014a). Ausgewählte Theorien der Firma diskutiert Frohwein (2014b).

⁵ Als Indikator für die außerordentliche Bedeutung und den hohen Verbreitungsgrad des ressourcenbasierten Ansatzes soll an dieser Stelle der Hinweis auf 8445 Zitierungen des 1991 erschienenen Artikels von Barney genügen (Sage Journals, Journal of Management, Zugriff am 05.05.2015). Google-Scholar weist 39732 Zitierungen aus (Zugriff am 05.05.2015).

⁶ Die Generierung von ökonomischen Renten in Form überdurchschnittlicher Profite kann nur erfolgreich sein, wenn die ex-ante mit Kosten bewerteten Aufwendungen zur Beschaffung der Ressource unter ihrem ex-post erwarteten Wertbetrag liegen (Daft 1983: 14). Mit anderen Worten muss der Cash-Flow der Ressourcenbeschaffung kleiner als der Cash-Flow aus der zukünftig erwarteten Wertgenerierung der Ressource sein (Barney 1986a: 1234). Zur Entstehung von ökonomischen Renten und die Unterteilung in Monopol-Renten, Ricardo-Renten, Quasi-Renten und Schumpeter-Renten u.a. Amit/Schoemaker 1993: 36; Barney 1986a: 1232; Caves 1980: 64f.; Grant 1991: 128; Klein et al. 1978: 298; Makadok 2001: 389f.; Peteraf 1993: 180f.; Rumelt 2005: 14f.

⁷ Wenn das Gestaltungsziel des strategischen Managements lautet, Wettbewerbsvorteile durch die Verfügung über einzigartige Ressourcen und Fähigkeiten zu ihrer Nutzbarmachung zu realisieren, entsteht ein logisches, aber wenig beachtetes Paradoxon, auf das Ortman (2003) hinweist. Diese Ausnahmepositionen zu empfehlen, führt die (erfolgreiche) Ausnahme des Besitzens vorteilsstiftender Ressourcen und der Verfügung über Fähigkeiten zu ihrer Nutzbarmachung ad absurdum - wenn alle auf Zehenspitzen stehen, kann keiner besser sehen (Ortman 2003: 80). Die Ausnahme wird zur Regel und überwindet damit ihren Ausnahmecharakter.

Bei einer Gleichverteilung von Ressourcen über die Branchenpopulation hinweg ist nicht anzunehmen, dass sich verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile herausbilden, da von einer Implementation gleicher strategischer Überlegungen und der Realisierung des gleichen Ausmaßes von Effektivitäts- und Effizienzvorteilen ausgegangen werden muss. Ressourcenheterogenität ist die *conditio sine qua non* für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen. Grundlage für Ressourcenheterogenität sind zum einen bestimmte Ressourceneigenschaften (VRIN-Merkmale)⁸ und zum anderen unvollkommene Faktormärkte. Letztere führen zu Informationsasymmetrien und haben unterschiedliche Erwartungen über zukünftige Ressourcenwerte zur Folge (Barney 1986a: 1232; Dierickx/Cool 1989: 1505; Lippmann/Rumelt 1982: 420; Peteraf 1993: 185). Im Kern der firmenspezifischen Erwartungsbildung stehen organisationale Fähigkeiten und Kompetenzen der Firma (Barney 1986a: 1239).

Unsicherheit und Regulierung sind Variablen, die zwar eine heterogene Ressourcenausstattung begründen können (Foss/Knudsen 2003: 298; Nelson 1991: 65), stellen aber keine relevanten Größen im Begründungszusammenhang des traditionellen ressourcenbasierten Ansatzes dar. An diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an und implementiert diese Größen in die ressourcenbasierte Theorie der Firma.

II.1 Wertbetrachtung in der ressourcenbasierten Theorie der Firma

Jede Theorie der Firma unterstellt das Streben nach überdurchschnittlichen Profiten. Überdurchschnittliche Profite sind Ausdruck der Aneignung von Renten, die aus der wertschaffenden Nutzung tangibler und nicht-tangibler Leistungserstellungsfaktoren resultieren. Der Ursprung von überdurchschnittlichen Profiten ist in zwei unterschiedlichen, im Verbund zu betrachtenden Prozessen zu suchen: Wertgenerierung und Wertaneignung⁹. Die Abgrenzung ist notwendig, weil die Ursachen und Prozesse der Wertgenerierung nicht den Ursachen und Prozessen der Wertaneignung entsprechen.

⁸ Ressourcenheterogenität stützt sich auf die Eigenschaften der Werthaltigkeit (‘valuability’), Seltenheit (‘rarity’), Nicht-Imitierbarkeit (‘imperfect-imitability’) und Nicht-Substituierbarkeit (‘non-substitutability’). Hierzu u.a. Amit/Schoemaker 1993: 39; Barney 1986b: 658, 1991: 105f.; Dierickx/Cool 1989: 1507f.; Grant 1991: 125; Lippman/Rumelt 1982: 420; Peteraf 1993: 183; Reed/Defillippi 1990: 91f.; Teece 1986: 84f.; Wernerfelt 1984: 175. MacDonald/Ryall (2004) zeigen Grenzen des Absolutheitsanspruchs der VRIN-Merkmale für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen.

⁹ Eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Wertbegriff und seiner Unterscheidung in Tauschwert und Nutzwert führt Frohwein (2014c).

„Value is the fundamental component determining the extent of competitive advantage“ (Priem/Butler 2001a: 29). Makadok/Coff (2002: 10) spezifizieren diesen Gedanken und verweisen auf die primäre Rolle der Wertaneignung als Grundlage der Profitabilität der Firma. Für eine erfolgreiche und anhaltend überdurchschnittliche Profitabilität der Firma nicht weniger von Bedeutung als die Wertaneignung ist der Prozess der Wertentstehung. „Value creation [...] is a precondition for value capture“ (Priem 2007: 219). Zwar gilt die Firma im ressourcenbasierten Ansatz als „creator of unique productive value“ (Conner 1991: 139). In der Literatur ist jedoch umstritten, wie der ressourcenbasierte Ansatz die Wertgenerierung der Firma erklären kann (Priem/Butler 2001b: 64). Dazu will die vorliegende Arbeit einen Beitrag leisten.

II.2 Terminologische Grundlagen der ressourcenbasierten Theorie der Firma

II.2.1 Verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil

Verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile sind die Grundvoraussetzung für die Wertgenerierung und die Wertaneignung der Firma (Saloner et al. 2001: 39). Aus ressourcenbasierter Sicht ist das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen notwendiges Kriterium für das Erzielen von überdurchschnittlicher Performanz. In der ressourcenbasierten Theorie ist der „sustainable competitive advantage [...] not an end in itself but a means to an end“ (Coyne 1986: 61).

Ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil ist dann erreicht, wenn eine auf Unternehmensressourcen aufbauende „value creating strategy [is] not simultaneously being implemented by any current or potential competitors and when these other firms are unable to duplicate the benefits of this strategy.“ (Barney 1991: 102)¹⁰. Das Merkmal der Verteidigungsfähigkeit entsteht in dem Moment, wenn der Wettbewerbsvorteil nach dem vergeblichen Versuch der Duplikation überlegener Fähigkeiten und Strategiemerkmale durch Wettbewerber weiterbesteht (Barney 1991: 102; Coyne 1986: 55, 57; Fahy 2002: 62; Grant 1991: 125f., 1996: 117; Hall 1993: 610). In einem sehr eng gefassten Verständnis sind von einem Unternehmen erzielte verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile von anderen Unternehmen prinzipiell nicht besetzbar, d.h. auf denselben Fähigkeiten und Strategiemerkmalen aufbauende verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile können nicht bei zwei oder mehr Unternehmen gleichzeitig auftreten.

¹⁰ Day/Wensley (1988: 2) weisen bereits vor Barney darauf hin, dass „[sustained /Anmerk. d. Verf.] positional superiority, based on the superior customer value [...] requires that the business set up barriers that make imitation difficult“.

Unter der Argumentation, dass die heutigen Stärken den zukünftigen Schwächen der Firma entsprechen (D'Aveni 1994: 20), kann die Firma eine dauerhaft überdurchschnittlich hohe Performanz nicht aus einem einzigen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil heraus schöpfen. „It is like shoveling sand against the tide rather than moving on to higher ground“ (D'Aveni 1994: 8). Als Gegenentwurf zu dem Versuch, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil aus einer statischen Ressourcenbasis und der entsprechenden organisationalen und strategischen Ausrichtung auf Dauer zu besetzen, muss die Firma ihre temporären verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile und die der Wettbewerber immer wieder zerstören (Sirmon et al. 2010: 1386). Das bedeutet, der Firma muss es gelingen, einzelne zeitlich unbestimmte verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile aneinander zu reihen. Nur so kann über die Zeit eine andauernde überdurchschnittlich hohe Performanz geschöpft werden. „[T]he task of general management is to adjust and renew these resources and relationships as time, competition, and change erode their value“ (Rumelt 1997: 132; ähnlich Day/Wensley 1988: 2). Nicht die Zeitspanne definiert das Bestehen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils, sondern allein die Unfähigkeit bestehender und potenzieller Konkurrenten in der Nachahmung einer auf spezifischen Ressourcen und Fähigkeiten aufbauenden Strategie (Barney 1991: 103; D'Aveni et al. 2010: 1373).

II.2.2 Ressourcen

Aus Sicht des ressourcenbasierten Ansatzes liegt die Funktion der Firma in „to make use of productive resources for the purpose of supplying goods and services to the economy in accordance with plans developed and put into effect within the firm“ (Penrose 1952: 15)¹¹. Zu der ökonomischen Funktion der Firma gehören notwendigerweise Mittel, die eine solche Funktionserfüllung ermöglichen. Penrose verwendet und prägt dafür als Erste den Begriff der Ressourcen. Ressourcen sind zu verstehen als ein Bündel möglicher Funktionen, denn „it is never resources themselves that are the ‘inputs’ in the production process, but only the services that the resources can render“ (Penrose 1952: 25)¹². Die qualitativen und quantitativen Dimensionen

¹¹ Ähnlich zu Penrose formulieren Teece et al. (1997: 513): „what a firm can do is not just a function of the opportunities it confronts; it also depends on what resources the organization can muster“.

¹² Die Definition einer Ressource als Bündel potenziell nutzbarer Ressourcenfunktionen kann unabhängig von ihrer Verwendung erfolgen. Hingegen ist die Definition einer Ressourcenfunktion zwingend an ihren Verwendungszweck gebunden (Penrose 1952: 25).

der potenziell nutzenstiftenden Funktionen („services“) einer Ressource hängen von der Art und Weise ihres Einsatzes ab¹³.

Sinnvoll erscheint eine Trennung in produktive Ressourcen (klassischer ressourcenbasierter Ansatz) und konvertierende Ressourcen bzw. organisationale Fähigkeiten (kompetenzbasierter Ansatz). Nicht in die Kategorie der produktiven und der konvertierenden Ressourcen fallen Faktoren wie Unternehmenskultur, Reputation, Unternehmensimage oder Händlerloyalität und Kundenvertrauen. Diese Erfolgsfaktoren sind als Externalitäten¹⁴ zu betrachten, werden in der Literatur (u.a. Wernerfelt 1984; Barney 1986a, 1986b; 1994; Deephouse 2000; Dierickx/Cool 1989) aber mit Ressourceneigenschaften besetzt und bilden damit die Kategorie der externalen Ressourcen. In Abgrenzung untereinander sind Ressourcen diskret und unteilbar. Firmen als Bündel materieller und immaterieller Ressourcen unterscheiden sich in der unterschiedlichen Verfügung und Nutzung der einzelnen Ressourcenkategorien.

Die im Kern des klassischen ressourcenbasierten Ansatzes stehenden produktiven Ressourcen umfassen alle „(tangible and intangible) assets which are tied semipermanently to the firm“ (Wernerfelt 1984: 172)¹⁵, die sich in die Kategorien der physischen, personalen, organisatorischen, finanziellen und technologischen Ressourcen einteilen lassen (Barney 1991: 101f.; Grant 1991: 119; Penrose 1952: 24f.). Für (physische) produktive Ressourcen ist von der Existenz von Faktormärkten auszugehen. Diese Aussage gilt eingeschränkt für intangible produktive und für konvertierende Ressourcen, während Faktormärkte für externale Ressourcen nicht existieren (Amit/Schoemaker 1993: 35; Barney 1991: 101; Dierickx/Cool 1989: 1505; Penrose 1952: 24; Teece et al. 1997: 518; Wernerfelt 1984: 175)¹⁶.

II.2.3 Strategien

Ressourcen sind in ihrer Rolle als Mittel zur Erfüllung der Unternehmensfunktion an eine bestimmte Unternehmensstrategie gebunden „firm resources [...] enable the firm to [...] implement

¹³ In der Multi-Produkt Firma gilt, dass die meisten der erstellten Produkte auf Ressourcenfunktionen mehrerer Ressourcen aufbauen, es sich also um die Nutzung gebündelter Funktionen aus mehreren Ressourcen handelt (Wernerfelt 1984: 171).

¹⁴ Den externalen Charakter von Reputation beleuchten bspw. Acquaah (2003) und Lange et al. (2011).

¹⁵ Den zeitlichen Bindungsaspekt („tied semipermanently to the firm“) betont bereits Caves (1980: 65) und verweist u.a. auf Marktunvollkommenheiten als Grund für die Bindung bestimmter Leistungserstellungsfaktoren an die Firma. Grundlegend versteht Wernerfeldt unter Ressourcen „anything which could be thought of as a strength or weakness of a given firm“ (1984: 172). Während sich hinter „anything“ die spezifischen Ressourcenkategorien verbergen („Was kann eine Ressource sein?“), deutet „strength or weakness“ auf deren möglichen Auswirkungen hin, die Ausfluss bestimmter Ressourceneigenschaften sind („Wann bewirkt eine Ressource was?“).

¹⁶ Zur Diskussion um die marktliche Beschaffbarkeit von Ressourcen u.a. Barney (1986a: 1232f., 1989: 1512); Dierickx/Cool (1989: 1505f.); Teece et al. (1997: 518); Wernerfelt (1984: 175).

strategies that improve its efficiency and effectiveness“ (Barney 1991: 101). Ressourcen sind „the substance of strategy, the very essence of sustainable competitive advantage“ (Collis/Montgomery 1998: 27). In einer allgemeingültig gefassten Definition ist Strategie als ein Entscheidungsmuster zu verstehen (Miles/Snow 1978: 7; Mintzberg 1978: 935; Nelson 1991: 67), das zur Zielerreichung der Firma dient sowie Annahmen über die zur Zielerreichung notwendigen Ressourcen sowie über das Umfeld der Firma enthält (Drucker 1994: 99f.)¹⁷.

Mit der Definition als „a firm’s theory of how it can gain superior performance in the markets within it operates“ geben Barney/Arikan (2006: 140) eine ressourcenbasierte Klärung des Strategiebegriffs, der vom Grundsatz her auch hier gefolgt wird¹⁸. Im Folgenden wird der Strategiebegriff verstanden als Art und Weise, wie die Firma in einer bestimmten Produkt-Markt Kombination einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil erreichen und beibehalten will. Das schließt die Implementation von aufeinander abgestimmten organisationalen Lernformen, organisationalen Managementsystemen und Ressourcenkonfigurationen ein. Mit der Implementierung einer Strategie sucht die Firma die Frage zu beantworten „What makes competitive advantage sustainable?“ (Collis/Montgomery 1998: 5).

Insbesondere aus den Ansätzen von Porter (1980) und Miles/Snow (1978) lässt sich eine Unterscheidung in fokussierte (Porter: cost-leadership, differentiation, niche; Miles/Snow: defender, prospector, analyzer)¹⁹ und nicht-fokussierte (Porter: stuck-in-the-middle; Miles/Snow: reactor) Typen von Strategien treffen. Das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils ist an das Vorhandensein einer fokussierten Strategie gebunden, da nur so ein effizienter Einsatz von bereits durch die Firma kontrollierten produktiven und konvertierenden Ressourcen

¹⁷ Hier abstrakt in einer statischen und dynamischen Sicht als Entscheidungsmuster für (i) eine Produkt-Markt Kombination und (ii) die Navigation in einer Produkt-Markt Kombination verstanden (Bourgeois 1980: 27; Mahon/Murray 1981: 254), sind die im strategischen Management entwickelten Strategietypen und -definitionen vielfältig (u.a. Hambrick 1983a; Hitt/Ireland 1982; Hofer/Schendel 1978; Miles/Snow 1978; Miller/Friesen 1978; Mintzberg 1978; Porter 1980; Snow/Hambrick 1980). Unterteilt in verschiedene Strategieebenen lassen sich Primärstrategien und Sekundärstrategien unterscheiden. Primärstrategien entsprechen den für die Gesamtheit der Firma geltenden und den Sekundärstrategien übergeordneten Entscheidungsmustern, die die Produkt-Markt Kombinationen als ‚organizational domain‘ definieren und mit denen Performanzziele erreicht werden sollen (Bourgeois 1980: 27; Hitt et al. 1982: 266; Hitt/Ireland 1985: 276, 284f.; Miles et al. 1974: 250; Miles et al. 1978: 549). Aus der Primärstrategie folgt die Art und Weise, wie die Firma zwischen Differenzierung und Integration priorisiert (Yavitz/Newman 1982: 18). Sekundärstrategien sind beispielsweise Geschäftsfeld- oder auch Wettbewerbsstrategien, die der Navigation in einer Produkt-Markt Kombination dienen. Die Wahl der Primär- und Sekundärstrategie bedeutet neben dem Faktum der organisationalen Anpassung auch eine Veränderung in der Bedeutung einzelner Funktionsbereiche der Firma (Hitt et al. 1982: 266f.; Hitt/Ireland 1985: 276f.).

¹⁸ Während Collis/Montgomery (1998: 5) nur Wertgenerierung als das Ziel von Strategien beschreiben, schließen Saloner et al. (2001: 39) die Wertaneignung als weitere Zielgröße von Strategien ein.

¹⁹ Die strategische Ausrichtung der fokussierten Strategietypen lässt sich grundsätzlich auf die zwei Kategorien der strikten Kostenkontrolle und der Differenzierung durch Innovationen herunterbrechen. „There is no way to prove, and we have no desire to claim, that these are in any way the only, or the most critical, strategic categories“ (Miller 1987: 56).

sowie die Aneignung der als notwendig erkannten, aber noch nicht durch die Firma kontrollierten Ressourcenbündel möglich wird (Smith/Grimm 1987: 364f., 372)²⁰.

Wenn Umfeldfaktoren Einfluss auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen haben, dann sind Strategien das Instrument, mit dem die Firma Anpassungen an veränderte Umfeldfaktoren realisiert (Hitt/Ireland 1985: 273; Snow/Hambrick 1980: 528). Adaptive strategische Neuausrichtungen der Firma können nicht von technologischen, organisationalen und prozessualen Veränderungen in der Firma getrennt werden (Snow/Hambrick 1980: 529). Miles et al. (1978: 547) folgern, dass jede effiziente Firma eine Strategie zur Anpassung an die Einflüsse der Umfeldfaktoren besitzt, die einer einzigartigen Kombination aus technologischen, organisationalen und prozessualen Merkmalen entspricht²¹.

II.2.4 Organisationale Fähigkeiten

Die Erfüllung der Unternehmensfunktion ist neben der Verfügung über produktive Ressourcen notwendig an organisationale Fähigkeiten und Kompetenzen gebunden, die die produktiven Ressourcen effektiv nutzbar machen, koordinieren und an zukünftige Marktgegebenheiten anpassen²².

Eine mögliche Kategorisierung von organisationalen Fähigkeiten liefert Collis (1994: 145). Fähigkeiten zur Nutzbarmachung physischer Ressourcen, mit denen die Funktion der Firma als produktive Entität sichergestellt wird und mit denen Effizienzvorsprünge erzielt werden können, bilden die Kategorie der statischen Fähigkeiten. Die Anpassung der Ressourcenbasis an sich verändernde Umfeldfaktoren führt über dynamische Fähigkeiten. Kreative Fähigkeiten ermöglichen es der Firma, vor allen Wettbewerbern neue Ressourcenfunktionen abzuleiten, den intrinsischen Wert von Ressourcenbündeln aufzudecken und daraus gänzlich neue Unternehmensstrategien zu bestimmen.

²⁰ Hierzu siehe auch die bei Smith/Grimm (1987: 365) zitierten Untersuchungen von Dess/Davis (1984); Hambrick (1983a) und Hawes/Crittenden (1984).

²¹ Strategie als Entscheidungsmuster wird damit in Organisations- und Prozessmerkmalen reflektiert, die sich in der Bedeutung performanzkritischer Funktionsbereiche der Firma niederschlagen (Hitt et al. 1982: 267f.; Snow/Hrebiniak 1980: 320f.)

²² Koordinative Fähigkeiten zur Nutzbarmachung produktiver Ressourcenbündel bedürfen des Lernens durch Wiederholung, was den Begriff der Fähigkeiten dem Konzept der organisationalen Routinen annähert (Collis 1994: 145; Grant 1991: 122; Winter 2003: 991; Zollo/Winter 2002: 340).

Organisationale Fähigkeiten gelten als wichtigste Quelle für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen (Grant 1991: 119; Foss 1993: 133; Teece et al. 1997: 518; Ulrich/Lake 1990: 40)²³. Sie erfüllen die Merkmale der Nicht-Imitierbarkeit „because they are built rather than bought“ (Collis 1994: 146; ähnlich Teece et al. 1997: 518, 528f.) und sind so von anderen Firmen sowohl nicht duplizierbar als auch nicht strategisch ersetzbar (Teece et al. 1997: 525f.). Definitiv sind organisationale Fähigkeiten wissensbasierte, materielle oder immaterielle unternehmensspezifische Prozesse und Strukturen, die sich in historischer Zeit zusammen mit den Ressourcen entwickeln und die - in noch weitaus größerem Ausmaß als produktive Ressourcen - unvollkommenen Faktormärkten ausgesetzt sind, was ihre Handelbarkeit ausschließt bzw. ihre Transferierbarkeit erheblich behindert (Amit/Schoemaker 1993: 35; Makadok 2001: 389; Teece 1981: 84f., 1982: 45f.; Teece et al. 1997: 517f.)²⁴. Ressourcenheterogenität beruht in erster Linie auf der Spezifität des Werdens und der Einbettung von organisationalen Fähigkeiten in organisationalen und umfeldbezogenen Kontexten (Amit/Schoemaker 1993: 35; Hitt/Ireland 1985: 287; Makadok 2001: 388).

II.2.4.1 Kernkompetenzen

Die für die Firma bedeutendsten organisationalen Fähigkeiten sind diejenigen, die aus der Integration einzelner funktionaler Fähigkeiten bestehen. Hamel/Prahalad (1990: 4) kennzeichnen diese integrierten Fähigkeiten, die entscheidend zur Wertgenerierung beitragen, als Kernkompetenzen der Firma. Leonard-Barton (1992: 113f.) stützt ihre Definition von Kernkompetenzen auf eine wissensbasierte Grundlage²⁵. Kernkompetenzen sind wissensbasierte Bestandteile des kollektiven mentalen Modells der Firma und besitzen einen pfadabhängigen Charakter, der Kernkompetenzen zu Kernrigiditäten werden lassen kann (Henderson/Clark 1990: 16f.; Leonard-Barton 1992: 118f; Teece et al. 1997: 515; Winter 2003: 993). Henderson/Clark (1990: 11) erschließen den Begriff der Kernkompetenz aus technologischer Sicht. In dieser Perspektive umfassen Kernkompetenzen den technologischen Kern der Firma.

²³ Collis (1994: 143) verweist in diesem Zusammenhang auf den ‚Wettbewerb über Fähigkeiten‘ als die ausschlaggebende Größe zur Erzielung eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils.

²⁴ Selznick (1957) hat für Fähigkeiten mit dem Charakter der Einzigartigkeit den Begriff der ‚distinctive competences‘ geprägt.

²⁵ Dem Partialansatz des Knowledge-Based View wird an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen. Stellvertretend für eine Reihe von Autoren u.a. Conner/Prahalad (1996); Eisenhardt/Santos (2002); Felin/Hesterly (2007); Foss/Foss (1998); Grant (1996, 1997); Grant (2002); Kogut/Zander (1992); Krogh/Grand (2002); Nonaka (1994); Nonaka et al. (2000) oder Spender (2002).

Die Entscheidung über Beibehaltung, Veränderung oder Ersatz von Kernkompetenzen erfolgt adaptiv in Reaktion auf Änderungen von Umfeldfaktoren der Firma (Leonard-Barton 1992: 111f.).

II.2.4.2 Dynamische Fähigkeiten

Die Aufgabe, die Ressourcenausstattung der Firma mit dem Ziel beständig weiterzuentwickeln, die Position des einmal erlangten verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils zu stützen oder auszubauen, übernehmen dynamische Fähigkeiten („dynamic capabilities“), unter denen „the firm’s ability to integrate, built, and reconfigure internal and external competences“ (Teece et al. 1997: 516) verstanden wird²⁶. Dynamische Fähigkeiten sind erlernbare und stabile kollektive Verhaltensmuster, die der Firma in systematischer Weise die Generierung und Modifikation statischer Fähigkeiten und Kernkompetenzen mit dem Ziel der Steigerung von Effektivität und Effizienz ermöglichen (Eisenhardt/Martin 2000: 1107; Huang 2008: 26f.; Wang/Ahmed 2007: 35; Zollo/Winter 2002: 340f.). Dynamische Fähigkeiten sind Metafähigkeiten der Firma, weil mit ihnen bestehende wissens- und fähigkeitsbasierte Routinen neu gestaltet werden können (Collis 1994: 148; Danneels 2002: 1097, 1103f.; Dougherty 1992: 80f.; Teece 2007: 1344), und bilden so eine wesentliche Voraussetzung für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen über die Zeit (Eisenhardt/Martin 2000: 1106; Teece 2007: 1320; Wang/Ahmed 2007: 34; Zollo/Winter 2002: 341). Der Prozess der Suche nach neuen Wegen zum Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils und die Identifikation der dafür als notwendig erachteten Kernkompetenzen durch dynamische Fähigkeiten ist pfadabhängig (Eisenhardt/Martin 2000: 1106; Schreyögg/Kliesch-Eberl 2007: 916; Teece et al. 1997: 515, 522f.)²⁷.

²⁶ Für einen Überblick über alternative Definitionen dynamischer Fähigkeiten bspw. Barreto (2010: 260), Brown/Eisenhardt (1997: 3) beschreiben die Fähigkeit der Firma zum stetigen Wandel in hochkompetitiven und kurzlebigen Märkten als Kernkompetenz erfolgreicher Unternehmen. Offensichtlich sind es jedoch die dynamischen Fähigkeiten der Firma, die die Anpassungsfähigkeit der Firma an Randbedingungen der Branche widerspiegeln. Der Begriff der Kernkompetenz hat einen anderen Hintergrund.

²⁷ Bereits die Fähigkeit der Antizipation zukünftiger Umfeldänderungen durch dynamische Fähigkeiten beinhaltet einen pfadabhängigen Charakter (Simon 1993: 135f.) und offenbart gleichzeitig den Trend zu kognitiv bedingten Verzerrungen (O’Reilly/Tushman 2008: 190). Pfadabhängigkeit offenbart sich immer dann, wenn Nichtlinearitäten und steigende Rückflüsse festzustellen sind (Dosi 1997: 1538). Zu Pfadabhängigkeit u.a. Arthur (1994); David (1985); Liebowitz/Margolis (1995).

Die Pfadabhängigkeit der dynamischen Fähigkeiten ist Grundlage für Heterogenität in der Ressourcenkonfiguration und damit Basis für verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile²⁸. Heterogene dynamische Fähigkeiten müssen jedoch nicht zwangsläufig zu heterogenen Ressourcenkonfigurationen führen. Pfadabhängigkeit lässt grundsätzlich die Existenz unterschiedlicher Wege offen, mit denen die gleichen Ergebnisgrößen aus heterogenen dynamischen Fähigkeiten erzielt werden können (Barreto 2010: 263; Eisenhardt/Martin 2000: 1109; Hrebiniak/Joyce 1985: 338)²⁹. Der Begriff der Equifinalität vereint das Homogenitäts- und das Pfadabhängigkeitsmerkmal dynamischer Fähigkeiten: „a system can reach the same final state from differing initial conditions and by a variety of paths“ (Katz/Kahn 1966: 30; ähnlich van den Ven/Drazin 1985: 335)³⁰. Equifinalität korrespondiert mit dem von Child (1972) entworfenen Modell der ‚strategic choice‘ und bedeutet funktionale Äquivalenz verschiedener Konfigurationen des organisationalen Managementsystems, organisationaler Lernformen, Unternehmensstrategietypen und Wettbewerbsstrategien hinsichtlich eines Effizienzziels der Firma (Gresov/Drazin 1997: 406f.; Olson et al. 2005: 50; Payne 2006: 757).

Gresov/Drazin (1997: 408f.; ähnlich auch Doty et al. 1993: 1202f.; Marlin et al. 2007: 210f.; Payne 2006: 757f.) klassifizieren Equifinalität anhand (i) der extern determinierten Anzahl an (konfliktären) funktionalen Anforderungen und (ii) der Menge der der Firma zur Verfügung stehenden Optionen. Abbildung 1 zeigt die Klassifikation von Equifinalität in einer Matrixdarstellung. Die fett umrandeten Zellen sind für diese Arbeit relevant. Starke Equifinalität liegt in den grau gekennzeichneten Zellbereichen vor. Hier sind ein überdurchschnittliches Ausmaß an Wertgenerierung und verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile möglich.

Wenn dynamische Fähigkeiten zu Equifinalität führen, dann besteht durch die erzeugte Gleichförmigkeit die Gefahr der Substituierbarkeit, was das Besetzen eines verteidigungsfähigen

²⁸ Mit der Feststellung von Pfadabhängigkeit als Eigenschaft und der damit zwingend verbundenen Heterogenität von dynamischen Fähigkeiten kann der in der Literatur breit aufgenommene Argumentation von Eisenhardt/Martin (2000: 1006, 1009f.) nicht gefolgt werden. Nach Meinung des Autors unterscheiden Eisenhardt/Martin nicht zwischen Eigenschaften von dynamischen Fähigkeiten und Eigenschaften von Umsetzungsformen und von Ergebnisgrößen dynamischer Fähigkeiten. Heterogene (weil pfadabhängige) dynamische Fähigkeiten können im Ergebnis sehr wohl homogene Ressourcenkonfigurationen begründen (ohne, dass dynamische Fähigkeiten selbst homogen sind), was Equifinalität und Substituierbarkeit in Umsetzungsformen, Leistungserstellungswegen und -ergebnissen bedeutet. Die Eigenschaften, die Eisenhardt/Martin aus ‚commonalities across effective firms‘ oder ‚best-practise‘ (2000: 1006, 1108) ableiten und als Eigenschaft von dynamischen Fähigkeiten interpretieren, sind tatsächlich Ausprägungen von beobachteten Umsetzungsformen und von Ergebnisgrößen, und nicht Eigenschaften von dynamischen Fähigkeiten der Firma.

²⁹ Jennings/Seaman (1994: 470; ähnlich Payne 2006: 756) folgern aus dem Vorliegen von Equifinalität, dass „there is no best single strategy or structure to fit a given industry environment“ - ein klarer Widerspruch zur strengen contingency-Theorie.

³⁰ Das Konzept der Equifinalität wird von unterschiedlichen Studien gestützt (u.a. Doty et al. 1993; Gresov/Drazin 1997; Hrebiniak/Joyce 1985; Jennings/Seaman 1994; Jennings et al. 2003; Marlin et al. 2007; Miles/Snow 1978; Payne 2006; Porter 1980; Snow/Hrebiniak 1980).

Wettbewerbsvorteils ausschließt oder erschwert (Eisenhardt/Martin 2000: 1110). Gleichartigkeit in der Ressourcenkonfiguration, in den operativen Wegen des Leistungserstellungsprozesses, in organisationalen und strategischen Entscheidungen und im Leistungsergebnis bedeutet *schwache Equifinalität* und schließt das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen aus. Schwach equifinale Zustände finden sich ausschließlich im Quadranten des Idealen Typus.

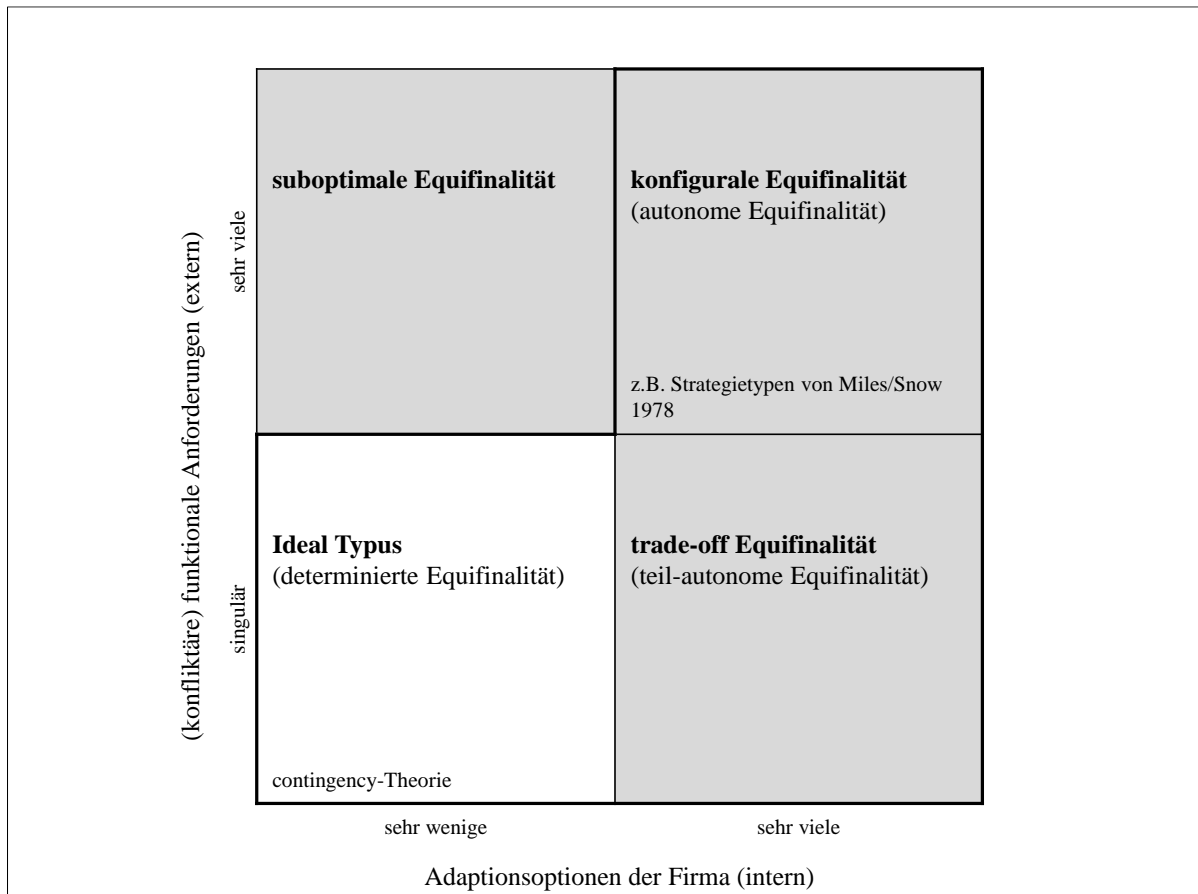


Abbildung 1: Klassifizierung von Equifinalität

(Gresov/Drazin 1997: 409; Marlin et al. 2007: 211; Payne 2006: 757)

Sind die Wege der Zielerreichung, die Ressourcenkonfiguration sowie die organisationalen und strategischen Merkmale der Firma unterschiedlich, liegt *starke Equifinalität* vor, unter der die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen kann. Starke Equifinalität trifft auf die grau gekennzeichneten Quadranten der Abbildung 1 zu. Abbildung 2 verdeutlicht die Beziehung zwischen der Ausprägung von Equifinalität und der Möglichkeit, verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile zu besetzen (grau schraffierte Fläche).

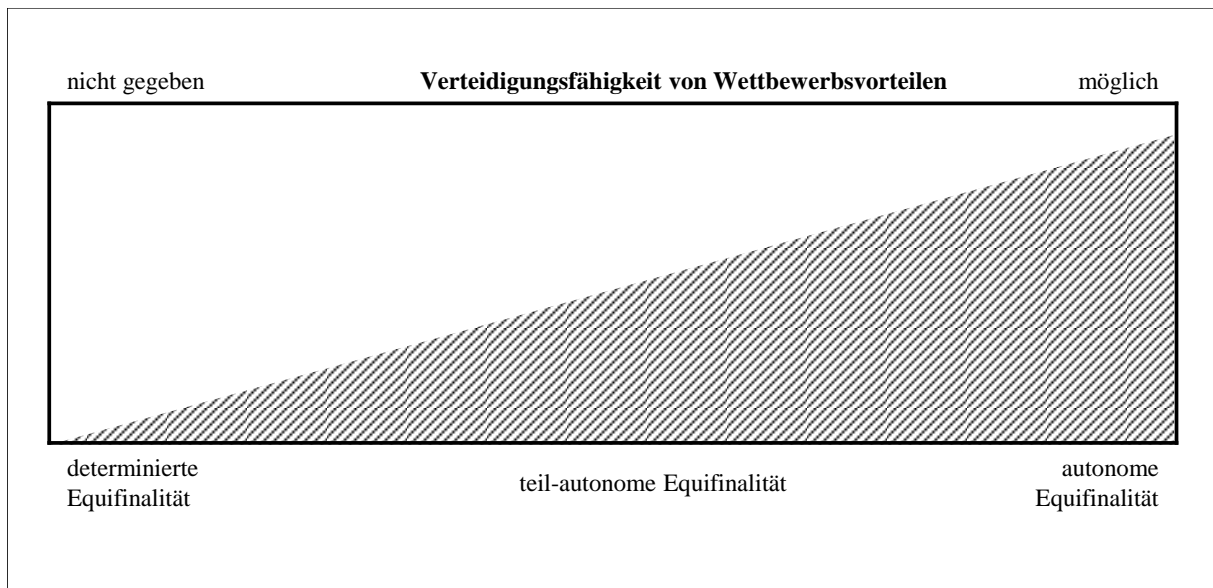


Abbildung 2: Equifinalität und verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil

Im Kern spiegeln dynamische Fähigkeiten das prozessuale Streben nach einem ambidextren Zusammenspiel von statischer und dynamischer Effizienz bzw. von Exploitation und Exploration wider (Raisch/Birkinshaw 2008: 393; Schreyögg/Kliesch-Eberl 2007: 922). Dynamische Fähigkeiten ermöglichen es der Firma, simultan Innovationsaktivitäten mit unterschiedlichem Neuerungsgrad von inkremental bis hin zu radikal zu verfolgen (Tushman/Smith 2002: 396).

III Die Firma zwischen Exploitation und Exploration

Die Firma steht vor der Aufgabe, ein duales strategisches Problem zu lösen. Das Such- und Entscheidungsverhalten der Firma ist vom Ausgleich zwischen statischer und dynamischer Effizienz geprägt, die zusammen eine Vorbedingung für verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile darstellen. *Statische Effizienz* stellt die Funktion der Firma als produktive Entität sicher und bedarf produktiver Ressourcen und statischer Fähigkeiten zu ihrer exploitativen Nutzbarmachung. *Dynamische Effizienz* hingegen wird bestimmt durch dynamische und kreative Fähigkeiten, deren explorative Orientierung darauf abzielt, die Ressourcenbasis der Firma zu verändern und/oder eine Neukombination von Ressourcenfunktionen zu erreichen. Während statische Effizienz die stetige Suche nach Verbesserungen innerhalb einer geschlossenen Menge an Ausgangsbedingungen, eines gegebenen Interpretationsschemas und einer bestehenden Produkt-Markt Kombination durch induzierte Prozesse bedeutet, zielt dynamische Effizienz unter Berücksichtigung der Veränderung von Umfeldfaktoren auf eine stetige autonome Überprüfung und Neuausrichtung ab, die auf einem veränderten Interpretationsschema aufbauen und den Eintritt in neue Produkt-Markt Kombinationen bedeuten können (Burgelman 2002: 327; Ghemawat/Costa 1993: 59). Überführt in die generischen Strategien von Porter (1995), baut Kostenführerschaft auf statischer und Differenzierung auf dynamischer Effizienz auf.

Die Ziele der statischen und der dynamischen Effizienz sind der Hintergrund, vor dem der strategische Entscheidungsprozess der Firma stattfindet. Der strategische Entscheidungsprozess der Firma ist Unsicherheit ausgesetzt (Simon 1993: 134). Dynamische und kreative Fähigkeiten der Firma sind dabei gleichwohl Antwort auf aktuell wahrgenommene, als auch Quelle neuer Unsicherheit. Zur Bewältigung von Unsicherheit müssen dynamische Fähigkeiten die Firma in die Lage versetzen, (i) die Gestalt der Unsicherheit zu antizipieren, mit der die Firma zukünftig in signifikanter Weise konfrontiert werden wird und daraus abgeleitet priorisierte Managementkapazitäten für approximativ geschätzte Zeithorizonte der strategischen Planung vorzuhalten, (ii) Handlungsalternativen im Form von Problemlösungsprozessen zu generieren und (iii) Änderungen schnell und effektiv zu implementieren (Simon 1993: 134f.). Statische und dynamische Effizienz mit dem Ergebnis eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils entsteht dann, wenn die Firma in der Lage ist, die Problemstellungen der Punkte (i)-(iii) schneller als ihre Wettbewerber zu lösen. Dazu bedarf es eines organisationalen Lernprozesses (Kapitel III.1) sowie Anpassungen des organisationalen Managementsystems (Kapitel III.2).

III.1 Organisationales Lernen

Organisationales Lernen ist die Basis für den Kompetenzaufbau der Firma und damit eines der fundamentalen strategischen Prozesse in der Firma, die das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen ermöglichen (Cyert/March 1963: 99; Geus 1988: 70f.; Stata 1989: 64). Die Firma als organisationale Entität besitzt einen Wissensbestand, der in Verfahrensweisen, Normen, Regeln und Unternehmensverfassungen kodifiziert niedergelegt oder informal abgebildet ist (March 1991: 73)³¹. Organisationales Lernen meint den Prozess der Verbesserung von Handlungsmöglichkeiten für die Firma durch die Veränderung des Wissensbestandes der Firma (Fiol/Lyles 1985: 803; Huber 1991: 89; Levitt/March 1988: 333). Organisationales Lernen entspricht der Übersetzung kollektiver mentaler Modelle und kollektiver Verhaltensweisen in neue Produkte, Verfahren, Strukturen und Strategien (Vera/Crossan 2004: 230)³². Organisationales Lernen gleicht einer kontinuierlichen Genesis: das in kollektiven mentalen Modellen eingebettete Verständnis der Realität erfordert einen Prozess der stetigen Erneuerung³³. Im Prozess der Variation wird neues Wissen erworben, der Prozess der Selektion sortiert obsolet gewordenes Wissen aus.

Organisationales Lernen umfasst ebenso den Prozess, in dem Wissen um die Beziehungen von Handlung und Handlungsergebnissen zwischen der Firma und ihrem Umfeld gewonnen wird (Duncan/Weiss 1979: 84). Als Kontextfaktoren mit positiven Rückkopplungen für den Erfolg von organisationalem Lernen gelten eine lernfördernde Unternehmenskultur, eine Unternehmensstrategie mit flexiblen Optionen, eine ambidextre Unternehmensstruktur sowie das Unter-

³¹ Vertiefend zum organisationalen Lernen u.a. Argyris/Schön (1978); Brown/Duguid (1991), Crossan et al. (1995, 1999); Daft/Weick (1984); Hedberg (1981); Huber (1991); Fiol/Lyles (1985); Levitt/March (1988); Simon (1991); Vera/Crossan (2004) und Weick (1991). Der Gedanke des kollektiven Lernens einer organisationalen Entität ist keineswegs selbstverständlich. Eine methodologisch individualistische Sichtweise würde das Konstrukt der Firma als lernende Organisation ablehnen (hierzu Ulrich/Lake 1991: 77). Wenn eine organisationale Einheit wie die Firma ein kooperatives System ist, das einen übergeordneten Zweck verfolgt und wenn organisationales Lernen einen bedeutenden Baustein zur Zielerreichung darstellt, dann muss organisationales Lernen mehr sein, als die Summe aus individuellen Lernprozessen (Crossan et al. 1995: 347). Zum Transfer von individuellem Wissen auf die organisationale Ebene der Firma u.a. Crossan et al. (1999: 524f., 532); Vera/Crossan (2004: 224f.). Die ressourcenbasierte Argumentation verlangt nach einem kollektiven Wissensbestand, der auf individuellen Lernprozessen aufbaut, die im Ergebnis aber das kollektive mentale Modell der Firma und damit ein ‚organisationales Gedächtnis‘ (Huber 1991: 105f.) bilden (Argyris/Schön 1978: 29; Hedberg 1981: 6; March 1991: 75). Aus diesem Grund kann ein mentales Modell und ein kollektiver Wissensbestand der Firma über die Zeit Bestand besitzen, auch wenn Mitglieder die Organisation verlassen (Hedberg 1981: 6; Simon 1991: 129; Sinkula 1994: 36). Nachteilige Wirkungen von hoher Mitarbeiterfluktuation oder von der Pfadabhängigkeit des Wissensakkumulationsprozesses auf den exploitativen und explorativen Lernprozess beschreiben u.a. Carley (1992: 33); Levitt/March (1988: 322); March (1991: 78f.); Simon (1991: 125, 127); Sinkula (1994: 43).

³² Mentale Modelle sind kollektive und fundamentale Interpretationsschemata der Realität. Zu mentalen Modellen u.a. Barr et al. (1992: 16f.); Bartunek (1984: 355f.); Hedberg 1981: 3f.); Zollo/Winter 2002: 341f.).

³³ Adler et al. (2009: 107f.) zeigen am Fall von Toyota, mit welchen Mechanismen ein kontinuierlicher organisationaler Lernprozess unterstützt wird.

nehmensumfeld (Cyert/March 1963: 120; Fiol/Lyles 1985: 804f.; Hedberg 1981: 3). Das externe Umfeld der Firma besitzt zwei verschiedene Rollen: ex-ante als Stimulationsgeber für Adaption und ex-post als Selektionsumgebung der Anpassungsaktivitäten der Firma.

III.1.1 Exploitation und Exploration als Formen des organisationalen Lernens

Fiol/Lyles (1985: 808, 810) und March (1991: 71) definieren die exploitative Nutzung bestehender, bereits gelernter Wissensbestände und die explorative Assimilation neuen Wissens als zwei Prozesse und Zielgrößen des organisationalen Lernens³⁴. Beide organisationale Lernformen beschreiben die Entwicklung auf spezifischen Lernkurven, die Suchprozesse unterschiedlicher Ausprägungen beinhalten und die zu unterschiedlichen technologischen Trajektorien führen.

Exploitives organisationales Lernen ermöglicht das Entstehen von effizienzsteigernden Routinen durch Erfahrungslernen in existierenden Produkt-Markt Kombinationen und begründet damit die operationale Funktionalität der Firma innerhalb ihrer statischen Fähigkeiten. Entlernen und der Aufbau neuer kollektiver mentaler Modelle sind die hervorstechenden Konsequenzen explorativen Lernens (Barr et al. 1992: 17; Hedberg 1981: 3; Huber 1991: 104; Nystrom/Starbuck 1981: 61; Starbuck 1996: 726f.; Tsang/Zahra 2008: 1437, 1444f.).

In der Suche nach neuen Produkt-Markt Kombinationen modifiziert exploratives organisationales Lernen bestehende operative Routinen der Leistungserstellung (He/Wong 2004: 483f.; Zollo/Winter 2002: 340, 345). Während sich exploitative Aktivitäten auf inhaltlich und zeitlich lokale Suchaspekte beschränken, die auf bereits existierenden Fähigkeiten der Firma aufbauen und die im Wesentlichen die Fähigkeiten für Komponentenwissen verstetigen, beinhalten explorative Aktivitäten eine inhaltlich und zeitlich weite Suche nach neuen Fähigkeiten, die eine organisationale und strategische Rekonfiguration aus neuem architektonischen Wissen schöpfen (Baum et al. 2000: 768; Benner/Tushman 2002: 679, 2003: 242f.; Henderson/Clark 1990: 11f.; Huang 2008: 26f.)³⁵.

³⁴ Sitkin et al. (1994: 546) bezeichnen exploitatives Lernen in der bestehenden Ressourcenkonfiguration als ‚first-order-learning‘ und das mit dem Ziel der Entdeckung neuer Ressourcenkonfigurationen verbundene explorative Lernen als ‚second-order-learning‘. Barr et al. (1992: 15, 32) verweisen darauf, dass die Komplexität der strategischen Erneuerung oft über das Standardmodell des organisationalen Lernens von ‚low-level learning‘ und ‚higher-level learning‘ hinausgeht und dass die Fähigkeit der dauerhaften Verknüpfung der Unternehmensstrategie mit Umfeldänderungen sowie die Veränderung dieser Verbindung über die Zeit wesentlich über die Qualität der strategischen Erneuerung der Firma entscheiden.

³⁵ Henderson/Clark (1990: 28) weisen darauf hin, dass die besondere Eigenschaft von architektonischen Innovationen darin liegt, sowohl kompetenzverstetigend als auch kompetenzzerstörend wirken zu können.

Bei weitgehend stabilen Randbedingungen empfiehlt sich die Konzentration auf Vorteilsschöpfung aus Beständen durch Exploitation und inkrementale Innovationen, während in Phasen sich turbulent verändernder Umfeldfaktoren die Vorteilsschöpfung aus Möglichkeiten durch Exploration im Vordergrund stehen sollte (Benner/Tushman 2003: 249f.; Eisenhardt/Martin 2000: 1106, 1110f.).

III.1.2 Ambidexterität des organisationalen Lernens

Die Firma wird fortwährend vor die Herausforderung gestellt, die Paradoxie gegensätzlicher Ansprüche zwischen reaktivem und proaktivem Handeln, zwischen Effizienz und Flexibilität sowie zwischen Differenzierung und Kostenführerschaft aufzulösen. Exploitatives oder exploratives organisationales Lernen allein kann keinen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil begründen. Im Fall der alleinigen Ausrichtung auf Exploration sind die Kosten der Entdeckung neuer Wettbewerbschancen durch die fehlende Ausschöpfung statischer Effizienzvorteile nicht gedeckt. Im Fall der reinen Exploitationsstrategie verharrt die Firma in einem suboptimalen Zustand, der das Überleben der Firma durch fehlende Entwicklungsfähigkeit in Frage stellt (March 1991: 71). Grundlage für das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils ist das simultane Management exploitativer und explorativer Aktivitäten (Tushman et al. 1997: 12).

Der auf Duncan (1976) zurückgehende Begriff der Ambidexterität beschreibt einen zwischen Exploitation und Exploration ausgeglichenen Zustand (O'Reilly/Tushman 2008: 189; Raisch et al. 2009: 685; Tushman/O'Reilly 1996: 11, 24), der simultan sowohl die Überlebensfähigkeit der Firma durch Vielfaltsreduktion als auch die Entwicklungsfähigkeit der Firma durch Vielfaltserhöhung sicherstellt (Adler et al. 2009: 100; Dougherty 1992: 85; Levinthal/March 1993: 105f.; March 1991; Tushman/Smith 2002: 397)³⁶. Nur die ambidextre Firma kann dauerhaft ein überdurchschnittlich hohes Ausmaß an Wertgenerierung aus wettbewerblicher Überlegenheit durch Kosteneffizienz und inkrementalen Innovationen auf bestehenden reifen Märkten (Exploitation) als auch aus wettbewerblicher Überlegenheit durch Flexibilität, Zeitvorteilen und

³⁶ Der Ambidexteritätsbegriff existiert in der Literatur sowohl auf individueller als auch auf organisationaler Ebene. Beide Diskussionsebenen haben je nach methodologischem Hintergrund ihre Berechtigung. Auch sind beide Ebenen der Ambidexterität über organisationale Kontextbedingungen oder kumulative Effekte als miteinander verbunden anzusehen. Trotzdem gilt, dass organisationale Ambidexterität mehr als die Summe der individuellen Ambidexteritätsausprägungen ist und ein eigenständiges Merkmal der Firma darstellt (Raisch et al. 2009: 688). Diese Arbeit beschränkt sich auf die Auseinandersetzung mit organisationaler Ambidexterität. Neben dem methodologischen Fokus der organisationalen Ebene, die aus dem ressourcenbasierten Ansatz folgt, zeigen auch empirische Ergebnisse, dass Ambidexterität auf der organisationalen Ebene der Firma stattfindet (O'Reilly/Tushman 2008: 201).

Neuproduktentwicklung auf neuen Märkten (Exploration) erreichen (Tushman/O'Reilly 1996: 11).

Die Einführung des Zwillingskonzepts von Exploitation und Exploration durch March (1991) war begleitet von der Darstellung von Exploitation und Exploration als Endpunkte eines Kontinuums. In dieser Auffassung entspricht Ambidexterität einem substitutiven Balanceakt im Konfliktmanagement. In einer alternativen Sichtweise werden Exploitation und Exploration als voneinander unabhängige Formen des organisationalen Lernens orthogonal zueinander modelliert (Cao et al. 2009: 782f.; Gupta et al. 2006: 695f.; He/Wong 2004: 485; Katila/Ahuja 2002: 1184). In einer komplementären Beziehung zueinander stehend, sind Exploitation und Exploration diskrete Entscheidungen, die parallel existieren können. Die ambidextre Firma ist definiert durch: (i) hohe Grade an exploitativen und an explorativen Aktivitäten, die (ii) gegeneinander ausbalanciert sind (He/Wong 2004: 484)³⁷. Ambidexterität bedeutet sowohl das Streben der Firma nach einem Anstieg im absoluten Ausmaß als auch einer Anpassung im relativen Ausmaß exploitativer und explorativer Aktivitäten.

In Rückgriff auf den Begriff der Kernkompetenzen als wichtigsten Baustein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile bedeutet Ambidexterität die Nutzung bestehender Kernkompetenzen und die simultane Entwicklung, Selektion und Implementation neuer Kernkompetenzen (Hitt et al. 1998: 36). Das Ergebnis einer erfolgreichen Umsetzung des Ambidexteritätskonzepts ist eine heterogene Ressourcenkonfiguration (Huang 2008: 26f.).

Huang (2008: 19) verweist darauf, dass die Frage nach dem ‚Warum‘ von Ambidexterität weitgehend unbeantwortet ist. In bestimmten Kontexten kann Ambidexterität eine Vorbedingung für überdurchschnittliche Performanz sein, in anderen Kontexten ist Ambidexterität nicht zielführend. Die folgenden Kapitel zeigen, in welchen Kontexten externe Umfeldfaktoren wie z.B. Regulierung bestimmte Randbedingungen für die Firma definieren, aus denen sich Vor- oder Nachteile einer ambidextren Firma ergeben können.

III.1.3 Vereinbarkeit von Exploitation und Exploration

Die Vereinbarkeit von Exploitation und Exploration ist verschiedenen Widersprüchen ausgesetzt. (i) Beide Prozesse stehen im Wettbewerb um knappe Ressourcen (March 1991: 71; Burgelman 2002: 354). Strategisch begründbar wird eine Ressourcenallokation dann, wenn sie den strategischen Kontext bspw. über Unsicherheitswahrnehmung berücksichtigt (Burgelman

³⁷ Eine konzeptionelle Begründung und formalisierte Umsetzung liefern u.a. Cao et al. (2009); Martini et al. (2012).

2002: 355). (ii) Exploitation und Exploration besitzen eine Tendenz zur Selbstverstärkung, die zu Beharrungsmomenten und Kompetenzfallen führen kann (Ghemawat/Costa 1993: 67f.; Gupta et al. 2006: 695; Levitt/March 1988: 322f.)³⁸. Beispielweise begünstigen statische Effizienzvorteile und eine dauerhafte Suche nach lokalen Effizienzvorteilen die Verkrustung von Kernkompetenzen (Barr et al. 1992: 17; Leonard-Barton 1992: 118). Die Kurzfristigkeit der Effizienzvorteile bewegen Tushman et al. (1997: 6) zu der Schlussfolgerung, dass „today 's efficiency (and incremental innovation) kills tomorrow's architectural [...] and/or discontinuous innovation“³⁹. (iii) Exploitation und Exploration unterscheiden sich in den unterliegenden Denkmustern, Lernprozessen und organisationalen Routinen signifikant und sind untereinander nicht kompatibel, was eine simultane Verfolgung beider Strategien erschwert (Gupta et al. 2006: 695; O'Reilly/Tushman 2008: 188). Die beschriebenen Konflikte zwischen Exploitation und Exploration stellen das strategische Management der Firma vor enorme Herausforderungen (Tushman et al. 1997: 15). Levinthal/March (1993: 110) formulieren das Problem so: „Magic would be nice, but it is not easy to find“.

Trotz der scheinbar vollkommenen Widersprüchlichkeit scheint eine gleichzeitige Verfolgung exploitativer und explorativer Lernaktivitäten dennoch möglich (Gupta et al. 2006: 695f.). Die Ambidexteritätsbedingung „consistently inconsistent“ (O'Reilly/Tushman 2004: 81) ist eine Führungseigenschaft des strategischen Managements der Firma, die das Konzept der ambidextren Firma auch gegen interne Widerstände durchsetzen muss (Tushman et al. 1997: 16). Auch gilt die Annahme der finiten Knappheit von Ressourcen nicht in jedem Fall: Wissen und Information sind, wenngleich knapp, prinzipiell aber dennoch infinit. Als Erweiterung der eigenen finiten Ressourcenbasis kommt eine Integration von externem und internem Wissen in Form

³⁸ Die Pfadabhängigkeit der Evolution von dynamischen Fähigkeiten begründet sich in den zugrundeliegenden Lernmechanismen der Firma (Eisenhardt/Martin 2000: 1114f.). Zu Beharrungsmomenten u.a. Benner/Tushman (2003: 246); Burgelman (1991: 251, 2002: 352f.); Gilbert (2005: 742, 757f.); Hannan/Freeman (1984: 151); Kelly/Amburgey (1991: 592f.); March (1991: 73, 85); March/Olsen (1996: 280); Miller/Friesen (1980b: 592f., 599f.). Zu Kompetenzfallen u.a. Adler et al. (2009: 100); Benner/Tushman (2003: 245); Helfat (1994: 1720); Sørensen (2000: 83).

³⁹ O'Reilly/Tushman (2008: 190) beschreiben den Effekt der ‚Misserfolgswelle‘ bei explorativen Aktivitäten, die mit verstärkten Anforderungen an knappe Ressourcen für die Exploration verbunden ist. Eine ‚Erfolgswelle‘ oder ein ‚Erfolgssyndrom‘ kann bei Exploitation entstehen, weil durch eine ausgeprägte Routinisierung bereits kurzfristig Effizienzvorteile erreicht werden können (Benner/Tushman 2002: 679f.; Levinthal/March 1993: 105f.; March 1991: 73; Tushman/O'Reilly 1996: 17f.). Benner/Tushman (2002, 2003) belegen die auf Abernathy (1978) zurückgehende These, dass Prozessmanagement die Effizienz durch eine strikte Ausrichtung an bewährten stabilen, vorhersehbaren und wiederholbaren Prozessabläufen erhöht, aber mit hohen Folgekosten verbunden ist. Mit einer steigenden Rate exploitativer Innovationen geht eine verminderte Rate explorativer Innovationsaktivitäten einher. Diesen Effekt kann Wada (2011) in einer empirischen Untersuchung der japanischen Videospieleindustrie belegen. Greve (2007) kann diese These in der Untersuchung der japanischen Schiffsbauindustrie empirisch nicht zeigen.

strategischer Allianzen in Frage (Grant 1991: 133; Raisch et al. 2009: 690). Auch das Erfordernis unterschiedlicher Denkmuster und Routinen verliert ihren ausschließenden Charakter, wenn sich die Gegenstandsbereiche von Exploitation und Exploration erheblich voneinander unterscheiden. Schließlich kann der Weg zu einer Konfliktlösung zwischen den mit unterschiedlichen Zielen und Ansprüchen versehenen exploitativen und explorativen Organisationseinheiten über deren physische, kulturelle und strukturelle Trennung führen (Tushman et al. 1997: 16). Dieser Gedanke steht im Mittelpunkt von Kapitel III.2.3.

III.2 Organisationales Managementsystem

Ambidextres organisationales Lernen ist die Voraussetzung zum Erzielen von Renten aus inkrementalem und radikalem Wandel, den es unter der Nebenbedingung der Veränderung von Umfeldfaktoren zu synchronisieren gilt (Jansen et al. 2005: 352f.). Bei gegebenen Umfeldbedingungen bedeutet dies die Suche nach einer konsistenten organisationalen Struktur, die eine Dualität zwischen Differenzierung und Integration von Organisationseinheiten sicherstellt (Lawrence/Lorsch 1967a: 47). „Structure lies at the heart of managing the tension between efficiency and flexibility“ (Eisenhardt et al. 2010: 1265).

III.2.1 Organisationale Struktur der Firma

Die organisationale Struktur der Firma beschreibt, wie die Firma organisiert und geführt wird und wie Entscheidungen getroffen und ausgeführt werden (Nelson 1991: 67). Der Zweck der organisationalen Struktur ist die Kontrolle und die Koordination der zur Leistungserstellung verwandten Technologie. Die organisationale Struktur soll den technologischen Kern der Firma vor Umfeldeinflüssen schützen und Unsicherheit für die Firma reduzieren bzw. der Firma die Konfrontation mit Unsicherheit erleichtern (Miles et al. 1974: 254; Miller 1987: 57). Die organisationale Struktur ist das Abbild der Dekomposition der Gesamtentität Firma in einzelne Organisationseinheiten sowie deren Kopplungen und schließt die Beschreibung der organisationalen Strukturmerkmale Spezialisierung, Formalisierung und Zentralisierung ein (Miles et al. 1974: 254).

Die organisationalen Strukturmerkmale Spezialisierung, Formalisierung und Zentralisierung sind als Basisdimensionen organisationaler Entitäten in der Literatur akzeptiert (u.a. Fry/Slocum 1984; Hage 1965; Hage/Aiken 1967; Hall 1963; Hall et al. 1967; Miller et al. 1991; Pennings 1975; Pugh et al. 1968; Walton 1981) und als reliabel anerkannt (Sine et al. 2006).

Spezialisierung beschreibt den Grad an spezifischem Wissen, das beispielsweise in Funktionalbereichen der Firma akkumuliert ist. Formalisierung spiegelt das Ausmaß an niedergeschriebenen Regeln der Unternehmenspolitik, von Tätigkeitsbeschreibungen, Organisationsplänen sowie von Kosten- und Qualitätskontrollmaßnahmen inklusive deren niedergeschriebenen Sanktionsmechanismen wider (Aiken/Hage 1971: 75f.; Hage/Aiken 1967: 79). Zentralisierung beschreibt die Verteilung der Entscheidungsbefugnis in der Firma (Child/Mansfield 1972: 376f.; Hage/Aiken 1967: 77f.; Miller/Dröge 1986: 543). Die organisationale Struktur der Firma erfüllt den Zweck der formalen Zuweisung von administrativer Kontrolle zur internen Differenzierung und Integration (Child 1972: 2; Miller 1987: 57). Differenzierung bildet den Zustand der Segmentierung der Firma in organisationale Einheiten ab. Integration meint den Prozess der gemeinsamen Zielerreichung über die einzelnen Organisationseinheiten hinweg (Lawrence/Lorsch 1967a: 3f.; Miller 1987: 57).

Spezialisierung, Formalisierung und Zentralisierung sind Strukturvariablen, die das organisationale Managementsystem der Firma entweder als mechanistisch (geeignet für stabile Umfeldbedingungen) oder als organisch (geeignet für dynamische Umfeldbedingungen) beschreiben (Burns/Stalker 1961: 120f.)⁴⁰. Für Mintzberg (1979: 178, 325) entsprechen mechanistische Organisationsstrukturen einer rigiden „machine bureaucracy“ und organische Organisationsstrukturen „flexible mechanisms to encourage loose informal relationships“. Der mechanistische Organisationstyp ist bevorzugt zu wählen, wenn das vordergründige Ziel die Maximierung der Produktivität ist. Hingegen besitzen organische Strukturen das Potenzial zur Stimulation von Innovationen (Hull/Hage 1982: 565). Abbildung 3 verdeutlicht die Zusammenhänge zwischen organisationalen Strukturmerkmalen und der Ausprägung des organisationalen Managementsystems.

⁴⁰ Burns/Stalker (1961: 120f.) charakterisieren mechanistische und organische Managementsysteme anhand der Ausprägung von 11 Vergleichsmerkmalen. Damanpour/Wischnevsky (2006: 579f.) fassen die in der weiteren Literatur gegebenen Merkmale beider Managementsysteme zu aggregierten Merkmalen zusammen. Siehe auch Aiken/Hage (1971); Hull/Hage (1982).

Strukturvariable	organisationales Managementsystem	
	mechanistisch	organisch
Spezialisierung	niedrig	hoch
Formalisierung	hoch	niedrig
Zentralisierung	hoch	niedrig

Abbildung 3: Strukturvariablen und organisationales Managementsystem
(in Anlehnung an Hage 1965: 305)

Bei Burns/Stalker (1961: 122) repräsentieren „the two forms of system [...] a polarity, not a dichotomy“. Ein konfliktfreies Nebeneinander in struktureller Ambidexterität ist in dieser Sicht nicht möglich. In dieser Arbeit werden die Ausprägungen des organisationalen Managementsystems als orthogonal zueinander gesehen, die sich in separaten Dimensionen darstellen und messen lassen. Die grau schraffierten Flächen in Abbildung 4 zeigen die von der jeweiligen Reinform ausgehende anteilmäßige Ausprägung.

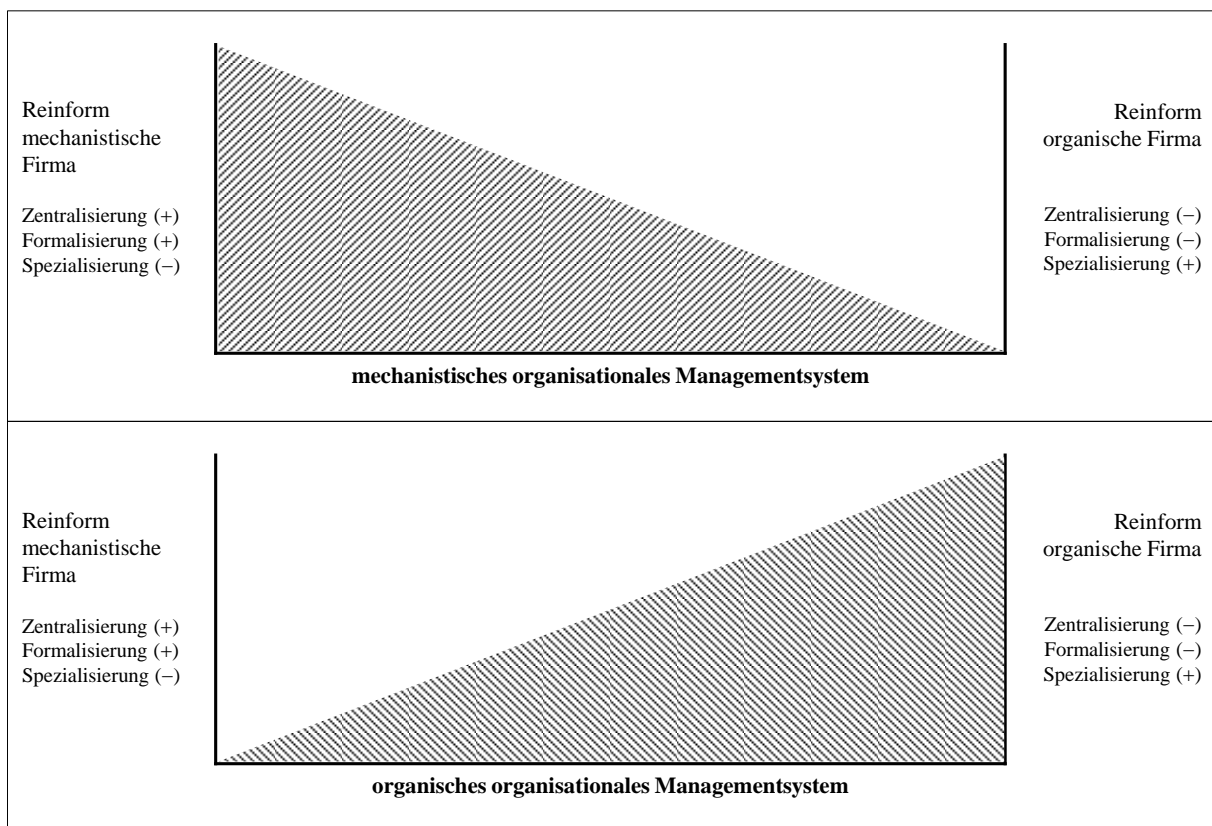


Abbildung 4: dichotome Modellierung der organisationalen Managementsysteme

Dass organisationale Strukturen der Firma kein Fixum sind, sondern „it [the administrative structure /Anmerk. d. Verf.] can [...] always be adapted to the requirements of the firm - expanded, modified, and elaborated“, beschreibt bereits Penrose (1952: 31). Im Weiteren wird dem auf die Arbeit von Chandler (1962) zurückzuführenden Paradigma des ‚structure-follows-strategy‘ gefolgt⁴¹. Nach diesem Paradigma korrelieren Strategiewahlungen nicht nur statisch mit organisationalen Strukturvariablen. Ein Wandel in der strategischen Ausrichtung der Firma ist auch mit einem Wandel der Strukturvariablen verbunden (Miller 1987: 56, 1988: 281f.).

III.2.2 Organisationale Strukturen in Exploitation und Exploration

Organisationale Strukturen für exploitatives Lernen mit inkrementalen Innovationen und exploratives Lernen mit radikalen Innovationen unterscheiden sich grundlegend (Jansen et al. 2009a: 797; Tushman et al. 1997: 15; Tushman/Smith 2002: 396). Eine Ursache liegt darin, dass sich die den verschiedenen Innovationsgraden zugrunde liegenden organisationalen Lernprozesse und mentalen Modelle stark unterscheiden.

Die Zielerreichung der Exploitation erfordert mechanistische Strukturen mit eng gekoppelten Organisationseinheiten. Exploitative Prozesse sind auf die Ausbeutung von Pfadabhängigkeiten und Routinekonzepten angewiesen, die durch starke hierarchische Kontrolle und bürokratische Strukturen unterstützt werden. Bei stabilen Märkten und ausgereiften Technologien erlauben mechanistische organisationale Strukturen und exploitatives organisationales Lernen die Erzielung einer überdurchschnittlichen Performanz.

In einem von disruptiven Innovationen gekennzeichneten Umfeld steht die Berechtigung etablierter mentaler Modelle und organisationaler Strukturen zur Diskussion (Bartunek 1984: 364f.), weil Lernerfolge durch Erfahrungslernen erschwert werden (March 1991: 80). Unter der Bedingung von unerschlossenen Produkt-Markt Kombinationen und neuen Technologien bedarf die Zielerreichung der Exploration organischer Strukturen in lose gekoppelten Organisationseinheiten. Tendenziell gilt: je organischer die organisationale Struktur der Firma, desto hö-

⁴¹ Dem als ‚structure-follows-strategy‘-Paradigma bekannten gerichteten Kausalzusammenhang wird in der Literatur breit gefolgt (u.a. Chandler 1962; Rumelt 1974). Miller (1987) kann zwar einen Zusammenhang zwischen bestimmten Strategien und Strukturen bestätigen - ohne aber eine eindeutige Kausalitätsrichtung bestimmen zu können. Vgl. auch Harris/Ruefli (2000). Hall/Saias (1980) üben Kritik an dem von Chandler vorgetragenen Paradigma und kehren den Kausalzusammenhang um; siehe auch Miller (1987) oder Peters (1984). Mintzberg hingegen sieht in einer dynamischen Perspektive Wechselwirkungen zwischen der Struktur und der Strategie der Firma „structure follows strategy [...] as the left foot follows the right“ (Mintzberg 1990: 183).

her ist die Innovationsrate (Aiken/Hage 1971: 76; Hull/Hage 1982: 571). Schöpferische Zerstörung durch Improvisation wird durch das Zulassen von Entscheidungsautonomie und einer chaotischen Prozesssteuerung ermöglicht.

III.2.3 Ambidexterität des organisationalen Managementsystems

Grundlage für simultanes exploitatives und exploratives organisationales Lernen ist der Aufbau einer konsistenten Organisationsstruktur der Firma, die verschiedene Fähigkeiten zur dualen Befriedigung inkonsistenter Ansprüche zulässt (Benner/Tushman 2003: 247, 252; Tushman/O'Reilly 1996: 25f.).

Organisationale Ambidexterität ist dann gegeben, wenn die Firma aus strukturell mechanistischen (für Exploitation) und aus strukturell organisch (für Exploration) ausgerichteten Organisationseinheiten besteht (He/Wong 2004: 481). Es wird keine Balance zwischen mechanistischen und organischen Organisationseinheiten gefordert. Der Schwerpunkt der Ausrichtung steht in Anhängigkeit von der Dynamik der Umfeldfaktoren der Firma. In der Modellierung von Ambidexterität im organisationalen Managementsystem werden die Reinformen der mechanistischen und der organischen Firma als Endpunkte einer Skala abgebildet (siehe Abbildung 5). Die gepunktete Fläche zeigt den Bereich der organisationalen Ambidexterität.

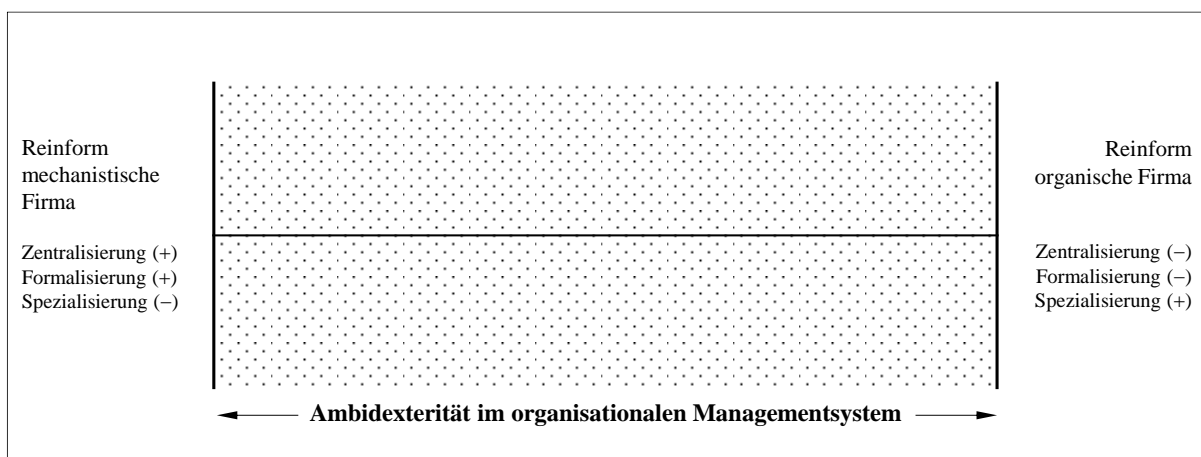


Abbildung 5: Ambidexterität im organisationalen Managementsystem

Ambidextres organisationales Lernen wird in einer orthogonalen Beziehung zwischen Exploitation und Exploration möglich, wenn die Firma das Konzept der organisationalen Ambidexterität umsetzt und organizational slack vorhält (Huang 2008: 18)⁴². Organizational slack soll verstanden werden als Überschusskapazität an Leistungserstellungsfaktoren (March/Simon 1958: 126), die von der Firma bewusst oder unbewusst vorgehalten wird (Näslund 1964: 26) und die alle „actual or potential resources which allows an organization to adapt successfully to internal pressures for adjustment or to external pressures for change in policy, as well as to initiate changes in strategy with respect to the external environment“ (Bourgeois 1981: 30) einschließt⁴³. Aus ressourcenbasierter Sicht entspricht das den zu einem bestimmten Zeitpunkt von der Firma zwar verfügbaren, aber unproduktiv⁴⁴ eingesetzten Ressourcenfunktionen⁴⁵. Slack resources erhöhen Effektivität und Effizienz, weil sie das Konfliktpotenzial des ambidextren organisationales Lernens mindern (Bourgeois 1981: 33f.) und den Umgang mit Kernrigiditäten erleichtern (Leonard-Barton 1992: 122). Je unspezifischer das unproduktive Ressourcenpotenzial, desto größer sind zwar die im slack verborgenen Freiheitsgrade (Sharfman et al. 1988: 602) und der Wert der Flexibilitätsoption, je geringer aber auch die erzielbare Quasirente. Organisationale Ambidexterität ist eine Form von dynamischen Fähigkeiten der Firma mit dem Ziel, durch die komplementären Mechanismen der strukturellen Differenzierung und Integration wertgenerierende exploitative und explorative Innovativität über die Zeit sicherzustellen (Andriopoulos/Lewis 2009: 707f.; Benner/Tushman 2003: 248f.; Jansen et al. 2009a: 797f.; O'Reilly/Tushman 2008: 190; Raisch et al. 2009: 687f.; Tushman et al. 2010: 1355f.). Die Pro-

⁴² Neben organizational slack und Ambidexterität kann auch mit Nachfrageglättung, Langfristverträgen, Projekt-ablaufplanung, dem Einsatz von Prognosemethoden, der Integration von einzelnen Elementen des Umfeldes in die Firma oder temporären Kooperationen, Joint-Ventures oder interorganisationalen Zusammenschlüssen das Ziel erreicht werden, rentengenerierende Leistungserstellungsaktivitäten der Firma vor Umfeldveränderungen und insbesondere vor umfeldbedingter Unsicherheit abzuschirmen (Miles et al. 1974: 251; Staw/Szwajkowski 1975: 345; Thompson 1967: 20f.).

⁴³ Mit dem Augenmerk auf gebundene und ungebundene slack resources spezifizieren Geiger/Makri (2006: 99) slack „as the resources readily available to an organization that are in excess of the minimum necessary to produce a given level of organizational output as well as the resources that are recoverable from being embedded in the firm“. Voss et al. (2008: 149f.) unterteilen organizational slack in verschiedene Formen: financial slack (hochverfügbar/ungebunden), customer relational slack (selten/ungebunden), operational slack (hochverfügbar/gebunden) und human resource slack (selten/gebunden). Zu organizational slack siehe u.a. Bourgeois 1981: 31f.; Cyert/March 1963: 189; Daniel et al. 2004; March/Simon 1958: 186f. Zu Unterschieden in den Freiheitsgraden von slack resources siehe Sharfman et al. (1988: 604f.).

⁴⁴ Die in die Teilmenge des organizational slack fallenden Leistungserstellungsfaktoren sind als unproduktiv gekennzeichnet, weil sie keinen Beitrag zum Erzielen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils leisten. Slack resources verursachen zwar keine Opportunitätskosten, aus unproduktiv vorgehaltenen Leistungserstellungsfaktoren lassen sich aber auch keine ökonomischen Renten erzielen, da sie nicht an der Entstehung von Nutz- und Tauschwert beteiligt sind.

⁴⁵ March (1978-79: 17) beschreibt slack resources als von der Firma akkumulierte „unexploited opportunities“, Penrose (1952: 65, 67) als „inherited resources“ oder „unused productive services“.

zesse der Ambidexterität im organisationalen Lernen und im organisationalen Managementsystem sind pfadabhängig, besitzen idiosynkratische Merkmale und erfüllen die Ressourcenmerkmale der Seltenheit und Nicht-Imitierbarkeit, so dass Ambidexterität als Form von dynamischen Fähigkeiten zu einem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil wird (Jansen et al. 2009a: 797f.; O'Reilly/Tushman 2008: 196)⁴⁶.

Neben der simultanen Verfolgung exploitativer und explorativer Ziele in räumlich dauerhaft separierten Organisationseinheiten (Benner/Tushman 2003: 251; Jansen et al. 2009a: 799; Siggelkow/Levinthal 2003; Tushman et al. 2010: 1348, 1353) sind unterbrochene Gleichgewichte mit einer oszillierenden (sequenziellen) Abfolge von Phasen der exploitativen und explorativen Ausrichtung (Brown/Eisenhardt 1997: 7; Eisenhardt et al. 2010: 1264; Romanelli/Tushman 1994: 1141f.; Tushman/O'Reilly 1996: 11f.) sowie semi-strukturelle Ambidexterität (Birkinshaw/Gibson 2004: 49; Eisenhardt et al. 2010: 1264; Jansen et al. 2009a: 799f.; O'Reilly/Tushman 2008: 198, 193f.; Raisch/Birkinshaw 2008: 390; Schreyögg/Sydow 2010: 1257f.; Tushman et al. 1997: 6ff.) alternative Mechanismen des Ausgleichs zwischen Exploitation und Exploration, die je nach Anwendungskontext ihre Vorteile besitzen (Gupta et al. 2006: 698f.). Abbildung 6 zeigt die Zusammenhänge.

räumliche und zeitliche Simultanität (semi-strukturelle Ambidexterität)	
räumliche Trennung (strukturelle Ambidexterität)	zeitliche Trennung (oszillierende Ambidexterität)

Abbildung 6: Formen der strukturellen Ambidexterität
(Eisenhardt et al. 2010: 1264; Schreyögg/Sydow 2010: 1257)

Kennzeichen von (permanent) strukturell ambidextren Organisationen sind hochdifferenzierte und gegenseitig locker angebundene Organisationseinheiten (Adler et al. 2009: 101; Benner/Tushman 2003: 247). Bedingung für eine erfolgreiche Umsetzung ist eine enge Integration der strukturell separierten Organisationseinheiten in die übergeordnete Managementhierarchie

⁴⁶ Die Simultanität von inkrementeller und radikaler Innovativität gilt als Voraussetzung für eine hohe Performanz der Firma (Tushman et al. 1997: 6; Tushman/Smith 2002: 397). O'Reilly/Tushman (2008: 196) verweisen auf verschiedene empirische Studien, die aus einer ambidextren Kombination von Exploitation und Exploration auf ein langes Bestehen der Firma, auf eine gesteigerte finanzielle Performanz, auf verbessertes organisationales Lernen und auf Innovationen schließen. He/Wong (2004: 481f.) bestätigen die positiven Effekte einer ambidextren Strategie in Bezug auf die Performanzkennzahl Absatzwachstum.

(Adler et al. 2009: 101; Jansen et al. 2005: 359; O'Reilly/Tushman 2008: 196f.; Tushman et al. 2010: 1356)⁴⁷.

Bei der oszillierenden Ambidexterität synchronisiert die Firma ihren exploitativen oder explorativen Schwerpunkt mit der Periodizität der Veränderung relevanter Umfeldfaktoren, wie beispielsweise die der Branche oder regulatoriver Vorgaben⁴⁸. Die sequenzielle Abfolge von Exploitation und Exploration verlangt das Entlernen und nachfolgend den Aufbau neuer Kernkompetenzen, was anderer organisationaler Strukturen bedarf und zu einer größeren Beharrungstendenz führt. Die Gefahr der Verkrustung von Kernkompetenzen wird erhöht (Hannan/Freeman 1984: 155f.).

Die räumliche und zeitliche Koexistenz von exploitativen und explorativen Such- und Entscheidungsprozessen in einer semi-strukturierten Organisationseinheit⁴⁹ verursacht einen nochmals gesteigerten Ressourcen- und Koordinationsaufwand und verlangt von den einzelnen Organisationsmitgliedern eine hohe kognitive Kompetenz, da mehrere mentale Modelle koexistieren. Zudem besteht die Gefahr der Zerstörung von pragmatischen Grenzen, die explorative Aktivitäten vor den Beharrungsmomenten des explorativen Strategietypus bewahrt (Raisch et al. 2009: 687).

Die Diskussion um Exploitation und Exploration enthält wertvolle Hinweise auf Variablen, die ausschlaggebend für den Erfolg oder den Misserfolg von Exploitation und Exploration sind:

⁴⁷ Eine vollständige wirtschaftliche und rechtliche Autonomie der Organisationseinheiten ist nicht zielführend, weil Synergien durch Kompetenztransfer innerhalb der Firma nur über eine enge Integration der Organisationseinheiten in die übergeordnete Hierarchie möglich werden (Yavitz/Newman 1982: 17f.). Die Einbindung in die Managementhierarchie der Firma kann über die Organisationsform der Firm erreicht werden. Das Ambidexteritätskonzept verlangt eine Vermischung von funktionaler und divisionaler Organisation, wie es beispielsweise eine Matrixorganisation bietet. Die Matrixorganisation bietet einen Rahmen, der das parallele Projektmanagement exploitativer und explorativer Einheiten ermöglicht. Den übergeordneten Rahmen könnten Forschung und Entwicklung, Marketing oder die Unternehmensführung bilden, aus denen sich übergeordnete idiosynkratische Fähigkeiten und Kompetenzen der Firma entwickeln (Yavitz/Newman 1982: 15f.).

⁴⁸ Adler et al. (2009: 104) plädieren für die Kombination einer absichtlichen Störung exploitativ effizienter Aktivitäten mit einem explorativen Lernprozess („re-framing“) durch experimentelle Produkte, strategische Allianzen, Zukunftsmanager oder Zukunftssimulationen. Einen weiteren Weg, Wandel in einem unsicheren Umfeld aktiv zu gestalten oder aus der Sicht der Firma zumindest vorhersehbar zu machen, bieten unternehmensintern und -extern kommunizierte Vorgaben, die Entwicklungsziele und reale Investitionen in einem Zeitplan definieren („time pacing“). Diese Strategie ist ein Instrument der proaktiven, rhythmischen und regelmäßigen Beeinflussung von Wandel durch und in der Firma (Eisenhardt/Brown 1998: 60f.).

⁴⁹ Gibson/Birkinshaw (2004) entwickeln das Konzept der kontextualen Ambidexterität (hierzu auch Schreyögg/Sydow 2010), die durch Parallelstrukturen eine Balance z.B. zwischen Exploitation und Exploration ohne strukturelle Separation von Organisationseinheiten bewirken kann. Als verhaltensbasierte Fähigkeit kann aus ihrer komplexen, kausal-uneindeutigen und zeitaufwändigen Natur ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil erzielt werden. Kontextvariablen der Firma (wie Disziplin, Unternehmertum, Unterstützung und Vertrauen) sollen es Individuen ermöglichen, selbständig über konfligierende Anforderungen zu entscheiden. Kohärenz über alle Aktivitäten und Rekonfigurationsfähigkeit sind Bestimmungsvariablen für kontextuale Ambidexterität. Für einen meta-analytischen Vergleich von struktureller und kontextueller Ambidexterität siehe Nosella et al. (2012). Die individuellen Aspekte von semi-Strukturen beleuchten Good/Michel (2013).

Faktoren des ökonomischen Umfeldes. Nur in einem von stabilen wettbewerblichen und technologischen Bedingungen geprägten Umfeld kann Exploitation erfolgreich sein und nur bei einer hohen Variabilität und Unsicherheit hinsichtlich Wettbewerbsfaktoren und Technologieentwicklung eröffnet Exploration neue Möglichkeiten zum Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen für die Firma. March (1991: 71) geht von der Firma als adaptives System aus, deren Optionen Exploitation und Exploration sich erst im Kontext von Umfeldfaktoren ergeben. Damit rücken die Faktoren des ökonomischen Umfeldes der Firma in den Vordergrund, die in den folgenden Kapiteln näher untersucht werden.

IV Regulierung in der ressourcenbasierten Theorie der Firma

Aus Sicht des strategischen Managements liegt der Schlüssel zur Existenz der Firma, zum verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil und zu einer überdurchschnittlichen Performanz in der Berücksichtigung interner und externer Faktoren (u.a. Carmeli/Tishler 2004: 302; Fiegenbaum et al. 1996; Hansen/Wernerfelt 1989; Snow/Hambrick 1980: 527). „Actual environmental conditions [...] clearly do influence organizational behavior, at least in the longer run“ (Miles et al. 1974: 257; ähnlich Dill 1975: 58; Mahon/Murray 1981: 252)⁵⁰.

Als sequenziell aufeinander aufbauende Ausgangspunkte zur Generierung von ökonomischem Wert verbirgt sich im Kern der ressourcenbasierten Theorie der Mechanismus der Auswahl produktiver Ressourcen („resource-picking“) und deren Implementierung durch organisationale Fähigkeiten („capability-building“). Die Bedeutung von „resource-picking“ und „capability-building“ für die Generierung von Renten ist eine Funktion interner und externer Randbedingungen der Firma (Makadok 2001: 391)⁵¹. Unterschiede in der Wertgenerierung hängen von der Kontrolle über Ressourcen mit unterschiedlicher Produktivität ab. Die sich unmittelbar ergebenden Fragen sind, auf welchen Wegen die Firma Kontrolle über Ressourcen erlangen und erhalten kann und welchen Einfluss Faktoren des Unternehmensumfeldes auf die Kontrolle dieser Ressourcen besitzen.

Die nachfolgende Argumentation ist in einen mehrstufigen theoretischen Ansatz eingebettet, der sowohl reaktive als auch proaktive Verhaltensweisen der Firma widerspiegeln kann. Im Ergebnis lässt sich eine Typisierung von Zuständen ableiten, die eine Begründung für die Beobachtung einer homogenen oder heterogenen Unternehmenspopulation zulässt.

IV.1 Das ökonomische Umfeld in der Theorie der Firma

Hambrick (1983a, 1983b) und Hambrick et al. (1982) können nachweisen, dass Performanz sowohl von Umfeldfaktoren als auch von den durch die Firma gewählten strategischen Entscheidungen abhängig ist. Auch für Tushman/Anderson (1986: 439) steht fest, dass „organizational outcomes are critically influenced by the context within which they occur“. Hansen/Wernerfeldt (1989: 406) kommen zu dem Schluss, dass die Performanz der Firma sowohl

⁵⁰ Die Schnittstelle zwischen der Firma und ihrem Umfeld ist Gegenstand der Forschung des strategischen Managements (u.a. Hofer/Schendel 1978; MacMillan 1978; Miles/Snow 1978; Schendel et al. 1976) und der Organisationsforschung (u.a. Galbraith 1973; Lawrence/Lorsch 1967b; Thompson 1967).

⁵¹ Die in der ressourcenbasierten Theorie verwendete Definition von Wertgenerierung zeigt eine eindeutige Abhängigkeit des von der Firma generierten Ausmaßes an Wert durch das Unternehmensumfeld (Priem/Butler 2001a: 30).

in Abhängigkeit von Faktoren des ökonomischen Umfeldes (extern) als auch in Abhängigkeit von organisationalen Variablen (intern) steht, die letzteren aber doppelt so viel zur Varianzerklärung beitragen⁵².

Ähnlich wie Tushman/Anderson (1986) sehen Abernathy/Clark (1985) organisationale und strategische Entscheidungen der Firma in Abhängigkeit von Veränderungen der Umfeldfaktoren. Eine überdurchschnittliche Performanz kann die Firma nur erzielen, wenn zwischen internen Merkmalen der Firma und extern gesetzten Bedingungen ein strategischer Fit⁵³ vorliegt (u.a. Hamel/Prahalad 1993: 77; Katsikeas et al. 2006: 869f.; Lukas et al. 2001: 410f.; Porter 1996: 70f.; Teece 1984: 88f.; Venkatraman 1989: 423f.; Venkatraman/Prescott 1990: 2f.)⁵⁴.

In der vorliegenden Arbeit wird die einseitige Kausalbeziehung zwischen Umfeldfaktoren und der Firma zugunsten eines kontinuierlichen Prozesses, inklusive einer multidirektionalen Interaktion zwischen objektiven Umfeldimpulsen und diskretionären Entscheidungen der Firma aufgegeben. Die Firma ist also keineswegs eine rein reaktive Entität, deren Ausmaß an Wertgenerierung und Wertaneignung primär von externen Umfeldfaktoren abhängt, wie es der Population-Ecology-Ansatz oder der Contingency-Ansatz suggeriert. Die Firma ist unter bestimmten Umständen in der Lage, das Ausmaß an generiertem Wert und Performanz sowie ihr ökonomisches Umfeld proaktiv zu beeinflussen. Effizienzziele der Firma losgelöst von ihrem Umfeld zu betrachten, entbehrt in dieser Perspektive jeglicher Logik. Der Erfolg der Firma und ihr ökonomisch relevantes Umfeld „are inherently inseparable“ (Bedeian 1990: 571).

Das Potenzial, aus dem das proaktive Handlungsvermögen der Firma erwächst, beruht insbesondere auf den dynamischen Fähigkeiten der Firma. Der zur Wertgenerierung notwendige strategische Fit zwischen den internen Merkmalen der Firma und den externen Bedingungen

⁵² Ähnlich auch Ramaswamy et al. (1994: 68), die am Beispiel von Fluggesellschaften zeigen, dass diskretionäre Aktivitäten der Firma einen statistisch gesehen größeren Einfluss auf Performanzkennzahlen besitzen, als regulative Vorgaben. Effekte von Regulierung auf die Profitabilität beschreiben auch Joskow/Rose (1989). Die Modellierung eines unmittelbaren Zusammenhangs zwischen Regulierungsindikatoren und Performanz wie bei Ramaswamy et al. geschehen, wird vom Autor jedoch abgelehnt. Im weiteren Verlauf werden Modellzusammenhänge entwickelt, die auf eine mittelbare Beziehung zwischen Regulierung und Performanz schließen lassen.

⁵³ Der aus dem Contingency-Ansatz (u.a. Burns/Stalker 1961; Lawrence/Lorsch 1967b) entlehnte Begriff des ‚Fit‘ verbindet Umfeldfaktoren mit Strategieausrichtungen, organisationalen Variablen und der Performanz der Firma. Der Fit ist sowohl als Zustand als auch als Prozess zu charakterisieren (Miles/Snow 1984: 11). Eine hohe Performanz durch hohe Wertgenerierung ist nur aus einer Kohärenz zwischen bestimmten Umfeld-, Strategie- und Organisationsmerkmalen erzielbar (Miller 1988: 282). „Successful organizations achieve strategic fit with their market environment and support their strategies with appropriately designed structures and management processes [...] the consequence of misfit is declining performance if not complete failure“ (Miles/Snow 1984: 10; ähnlich Miller 1988: 282; Oosthuizen 1997: 69).

⁵⁴ Das Konzept des Fit ist zentrales Thema sowohl im strategischen Management (u.a. Miles/Snow 1978; Porter 1996; Snow/Miles 1983; Zajac et al. 2000) und in der Literatur zum Contingency-Ansatz (u.a. Drazin/van de Ven 1985; Ginsberg/Venkatraman 1985; Hofer 1975; van de Ven/Drazin 1985; Venkatraman 1989; Venkatraman/Prescott 1990). Verschiedene konzeptionelle Perspektiven des Fit und deren Analysemethoden in der wissenschaftlichen Forschung beleuchtet Venkatraman (1989).

steht somit (i) in Abhängigkeit von den konkreten Ausprägungen der Umfeldfaktoren und deren Wahrnehmung durch die Firma als auch (ii) in Abhängigkeit des Managements dieser Abhängigkeiten durch die Firma und der Entscheidung für ein organisationales Managementsystem, für die Form des organisationale Lernens und für weitere Strategiemerkmale. Mit der gewählten Perspektive der Firma als adaptive organisationale Entität muss das Chandler'sche Paradigma der Kohärenz von Strategie und Struktur auf die Kohärenz von Kontext, Strategie und Struktur erweitert werden (Miller 1986: 236, 1988: 280; Sanchez 1995: 137). „[C]onfigurations of contextual factors may restrict the selection of structures, strategies, or both” (Doty et al. 1993: 1202).

In der vorliegenden Arbeit schlägt sich diese Sichtweise methodologisch in der Integration des ressourcenbasierten Theorie der Firma, des Strategic-Choice-Ansatzes und der Contingency-Perspektive nieder⁵⁵. Im Folgenden wird akzeptiert, dass Umfeldfaktoren die Strategie der Firma beeinflussen, aber nicht quasi-mechanistisch determinieren. Diese methodische Vorgehensweise umgeht eine mögliche statische Orientierung und Überdetermination⁵⁶.

IV.2 Das Umfeld der Firma

Während die Existenz von Umfeldfaktoren der Firma und die Abhängigkeit des organisationalen Handelns von Variablen aus dem Unternehmensumfeld in der Organisationsforschung auf theoretischer und empirischer Basis allgemein anerkannt sind (u.a. Chakravarthy 1982; Cooper 1993; Downey/Slocum 1975; Hambrick 1983a, 1983b; Hrebiniak/Joyce 1985; Lawless/Finch 1989; Lawrence/Lorsch 1967a; Thompson/McEwan 1958; für einen Überblick siehe Starbuck 1983), ist die Betrachtung externer Faktoren üblicherweise nicht Gegenstand der Literatur zum ressourcenbasierten Ansatz (Aragón-Correa/Sharma 2003: 72). Implizit spielt das Unternehmensumfeld bei der Beschaffbarkeit von Ressourcen über externe Faktormärkte, der Begründung der VRIN-Merkmale oder der Ressourcendefinition von Barney (1991: 101), dem Prozess der Wertgenerierung (Barney 2001: 49; Collis/Montgomery 2008: 143; Priem/Butler 2001a:

⁵⁵ Führende Vertreter der ressourcenbasierten Argumentation wie Barney (2001) und Priem/Butler (2001a, 2001b) befürworten einen Einbezug von Argumenten der Contingency-Perspektive in die ressourcenbasierte Theorie der Firma, um die Wertgenerierung von Ressourcen (produktive, konvertierende und externale) erklären zu können.

⁵⁶ „Economists, psychologists, and organization theorists are all victims of linear thinking, in which the reduction of a chaotically large number of phenomena into a oneway sequence of cause and effect allows the psychological security of the illusion of ‘prediction’” (Bourgeois 1984: 592). Zu einer solchen Reduktion würde die Fixierung eines Modells der Firma nach dem Contingency-Ansatz führen. Der Strategic-Choice-Ansatz erkennt bestimmte externe und interne Handlungsrestriktionen an, lässt aber gleichzeitig diskretionäre Entscheidungen der Firma zu, so dass die Firma nicht in einem „reactive-adaptive prison of deterministic circumstances“ gefangen ist und die Funktion des Managements der Firma nicht in einer „computational exercise“ oder einem „reactive waiting game“ besteht (Bourgeois 1984: 592).

30f., 2001b: 62f.), dem Wachstum der Firma (Penrose 1952: 79), dem Konzept der dynamischen Fähigkeiten (Teece 2007: 1325; Wang/Ahmed 2007: 37f.) und der Kernkompetenzen (Collis/Montgomery 2008: 146), dem Ressourcenwerden (Conner 1991: 134) und als Quelle von Unsicherheit (Rumelt 1984: 568) jedoch eine zentrale und konstituierende Rolle.

In einer breiten Sichtweise definiert Duncan (1972: 314) das Umfeld der Firma als „the totality of physical and social factors that are taken directly into consideration in the decision-making behavior of individuals in the organization.“ Fokussierter unterscheidet Dill (1958: 410f.) zwischen dem (i) allgemeinen Umfeld der Firma, das durch die gewählte Produkt-Markt Kombination der Firma spezifiziert wird und den indirekten Einfluss ökonomischer, politischer und sozialer Faktoren beinhaltet und dem (ii) zielereichungsrelevanten Umfeld, das die durch die Firma direkt wahrgenommenen Stimuli verschiedener Umfeldfaktoren umfasst.

IV.2.1 Umfeldfaktoren

Die hier im Folgenden modellierten Umfeldfaktoren sind aggregierte Konstrukte, die objektive Realitäten des externen Makro- und Mikroumfeldes der Firma widerspiegeln, die das Entscheidungsfindungsverhalten, die Wertgenerierung und die Performanz der Firma signifikant beeinflussen, die aber nicht unter direkter Kontrolle der Firma stehen (Cooper 1993: 245; Dill 1958: 410; Duncan 1972: 314; McCabe 1990: 1205)⁵⁷. Die Ausprägungen der relevanten Umfeldfaktoren ergeben sich aus der Definition der von der Firma gewählten Produkt-Markt Kombination (Child 1972: 8; Miles et al. 1974: 250; Miles/Snow 1978: 549). Trotz gleicher Produkt-Markt Kombinationen ist das von Firmen innerhalb und zwischen Branchen wahrgenommene Umfeld heterogen: Die Unterschiede der von der Firma jeweils als zielereichungsrelevant wahrgenommenen Stimuli stehen (i) in Abhängigkeit von der spezifischen Definition der Grenzen der Firma im Sinn der gewählten Produkt-Markt Kombinationen (Zahra 1993: 321) und (ii) von der unterschiedlichen Wahrnehmung der von Umfeldfaktoren ausgehenden Impulse durch die Firma (Dill 1958: 411).

Das ökonomische Umfeld der Firma teilt sich in das Mikroumfeld mit dem Faktor Markt, sowie in das Makroumfeld mit technologischen und regulativen Faktoren (u.a. Abernathy/Clark 1985: 5, 18; Bourgeois/Eisenhardt 1988: 816; Dill 1958: 424; Duncan 1972: 315; Tushman/Anderson

⁵⁷ Duncan (1972: 314f.) unterscheidet nach internen und externen Faktoren, die Einfluss auf die Entscheidungsfindung der Firma besitzen. In seiner Analyse kommt er zu dem Schluss, dass (externe) Umfeldfaktoren 70% der Varianz von (Zustands-)Unsicherheit erklären, während (interne) organisationale Faktoren nur 30% zur Varianzklärung beitragen. Für die Beantwortung der in dieser Arbeit gestellten Fragen werden die internen Faktoren ausgeblendet.

1986: 439). Die drei Faktoren des ökonomischen Umfeldes sind als Objekte des ‚task environment‘ definiert (Bourgeois 1980: 33; Dill 1958: 424)⁵⁸.

Schwerpunkte der Forschung im strategischen Management liegen in den Wirkungen des Umfeldfaktors Technologie auf die Firma sowie in der Diskussion von Ursachen und Form des technologischen Wandels und dessen Auswirkungen auf die Firma. Der Begriff Technologie schließt sowohl die für den betrieblichen Transformationsprozess notwendigen expliziten und impliziten Wissensbestandteile (Prozesstechnologien) als auch die in neuen Sachgütern und Diensten eingebetteten Wissenskomponenten (Produkttechnologien) ein (Child 1972: 5; Miles et al. 1974: 252; Tushman/Anderson 1986: 440). Der Umfeldfaktor Markt umfasst die qualitativen und quantitativen Ausprägungen von Abnehmern, Zulieferern, beschaffungs- und absatzseitigen Konkurrenten, Eintritts- und Austrittsbarrieren und hat in der Vergangenheit ebenso große Aufmerksamkeit erfahren, wie der Technologiefaktor (u.a. Duncan 1972: 315; Yasai-Ardekani 1986: 13f.). Die Bedeutung des regulativen Faktors ist in der Literatur zum strategischen Management bislang stark vernachlässigt bzw. kaum vorhanden⁵⁹. „Despite the pervasiveness of regulation and the critical role of strategic choice in determining firm performance, the intersection of strategic choice and regulation has been largely ignored” (Reger et al. 1992: 189). Die Managementliteratur bietet kaum Aussagen und Erklärungsversuche, wie die Firma auf regulative Randbedingungen reagiert und wie sie unter diesen Bedingungen (verteidigungsfähige) Wettbewerbsvorteile erreichen kann.

Die Faktoren Markt und Technologie des ökonomischen Umfeldes der Firma sind nicht in jedem Fall unabhängig von regulativen Einflüssen. „Regulation creates a new competitive envi-

⁵⁸ Der Erklärungsgegenstand des ressourcenbasierten Ansatzes ist in der von Castrogiovanni (1991: 544f.) vorgeschlagenen Systematik auf der Ebene des ‚task environment‘ einzuordnen. „Studies at this level should focus on the decisions, actions, outcomes, and characteristics of whole organizations to explain similarities and differences between individual organizations.” (Castrogiovanni 1991: 546), was exakt der ressourcenbasierten Argumentationslogik entspricht. In dieser Arbeit wird die Gefahr einer Überabstraktion mit dem analytischen Fokus auf die Ebene des ‚task environment‘ und mit der Betrachtung von Regulierung als einer separierten Randbedingung minimiert (Castrogiovanni 1991: 548f.). Für das Modell von Castrogiovanni gilt auf der einen Seite, dass von einer höheren Ebene ausgehende Impulse direkte oder indirekte Auswirkungen auf daruntergelegene Ebenen haben. Auf der anderen Seite gilt, dass sich die Aussagekraft einer jeden Analyseebene erhöht, wenn die jeweils untergeordneten Ebenen in die Untersuchung einbezogen werden.

⁵⁹ Siehe bspw. Hambrick/Lei (1985), deren empirische Untersuchung mit dem Ziel einer Priorisierung von performanzbeeinflussenden Faktoren keinerlei Verweis auf regulative Bedingungen enthält. Auch die bspw. von Anderson/Tushman (1990); Tushman/Anderson (1986) und Tushman/Rosenkopf (1992) untersuchten Branchen weisen keine signifikante Regulierungsabhängigkeit auf. Andere Autoren konzentrieren sich auf den Einfluss von Regulierung auf die Marktstruktur (u.a. Caves 1962; Vietor 1991), lassen aber Erklärungen von firmenspezifischen Strategien oder Ergebnisdiskussionen außen vor. Im Gegensatz zum strategischen Management ist Regulierung ein zentraler Untersuchungsgegenstand im volkswirtschaftlichen Denken; für einen Überblick siehe bspw. Armstrong/Sappington (2007); Baron (1989); Braeutigam (1989); Gruenspecht/Lave (1989); Joskow/Rose (1989); Noll (1989).

ronment“ (Ashford/Heaton 1983: 124). Bereits Pfeffer/Salancik (1978: 203) erkennen die Dominanz des Regulierungsfaktors an: „[w]hen organizations are regulated by the state, the economic environment diminishes in importance as the importance of the political and administrative environment increases“. Als unabhängige Variable steht Regulierung in einer funktionalen Beziehung zu den als abhängigen Variablen angesehenen Faktoren Technologie und Markt⁶⁰.

IV.2.2 Umfeldfaktor Regulierung

Das strategische Verhalten der Firma sowie die Wahrscheinlichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen als auch die Performanzergebnisse stehen in mittelbarer funktionaler Abhängigkeit zu den Ausprägungen des Regulierungsfaktors (Ashford/Heaton 1983: 114). Die Definition des Regulierungsbegriffs wird erschwert durch seine ziel-, mittel- und ergebnisorientierte Multidimensionalität. Grundsätzlich bedeutet Regulierung, dass der Staat dem diskretionären privaten Handeln der Firma durch Gesetze, Verordnungen oder behördliche Maßnahmen Beschränkungen auferlegt (Picot 2008: 9), was der Definition von Wienert (1997: 12) entspricht, der Regulierung als „various instruments [...] used by government to control some aspect of the behavior of a private economic actor“ betrachtet.

Folgt man Coase, führt Regulierung zu einer Veränderung von Kontrollrechten an knappen Gütern, denn „what are traded on the market are not, as is often supposed by economists, physical entities, but the rights to perform certain actions, and the rights which individuals possess are established by the legal system [...] Because of this, the rights which individuals possess, with their duties and privileges, will be, to a large extent, what the law determines“ (Coase 1992: 717). Mithin kann Regulierung in einer engen Definition verstanden werden als Form des staatlich-hoheitlichen Eingreifens in einen spezifischen Markt durch Veränderung von Kontrollrechten der Firma. Staatliche Regulierung als sanktionierbares Dekret-Recht (Hesse 1983: 86) ist die elementare Voraussetzung für eine an Besitz und Inanspruchnahme von Kontrollrechten gekoppelte dual ausgestaltete Zurechenbarkeit von Erträgen und Verlusten der Firma. Marktspezifische Regulierung besitzt einen starken Einfluss auf die strategische Entscheidungsfindung der Firma (Ramamurti 1986: 64).

⁶⁰ Das bedeutet, dass Regulierung einen unmittelbaren und einen über die Umfeldfaktoren Markt und Technologie mittelbar transportierten Einfluss auf die Firma besitzt. Als Beispiel kann der oft zitierte Stand der Technik herangezogen werden. Die regulative Vorgabe beeinflusst Merkmale der Firma (i) unmittelbar, weil sich das Verhalten der Firma am Stand der Technik ausrichten muss und die technologische Bedingung für den Eintritt in die Produkt-Markt Kombination darstellt sowie (ii) mittelbar, weil der Stand der Technik regulativ vorgegeben wird.

In der hier verwendeten engen begrifflichen Fassung meint Regulierung eine auf bestimmte Branchen spezifisch ausgerichtete Handlungsbeschränkung. „[T]hese policies may make a difference between profit or loss or between survival and disappearance.“ (Pfeffer/Salancik 1978: 216)⁶¹. Das Spektrum der Regulierungsmaßnahmen reicht von Marktzutritts- (Konzessionen, Anzeigepflichten, Zulassungs-, und Genehmigungsverfahren, Zuverlässigkeitsprüfung, Lizenzerwerb), über Marktverhaltens- (Qualitäts-, Haftungs-, und Preisregulierungen oder Monopolkontrollen) bis hin zur Marktergebnisregulierungen (Grundversorgung ländlicher Gebiete, Produktregulierungen) (Pfeffer 1974: 469f.).

Gebote und Verbote sind regulatorische Instrumente zur Einflussnahme auf die von der Firma zur Leistungserstellung eingesetzten Ressourcen und/oder die von der Firma besetzte Produkt-Markt Kombination. Regulierung in Form von Geboten gibt die Ziele der Leistungserstellung oder die Mittel zur Zielerreichung bzw. beides zugleich vor. Verbote können der Firma die Mittel zur Zielerreichung und/oder die Ziele der Leistungserstellung untersagen. Gebote und Verbote sind diejenigen Regulierungsinstrumente mit der stärksten Eingriffsintensität in die Kontrolle von Ressourcen und Produkt-Markt Kombinationen durch die Firma (Burr et al. 2009: 259)⁶² und stehen deshalb im Mittelpunkt der nachfolgenden Untersuchungen.

Regulierung kann die zur Wertgenerierung notwendigen diskretionären Handlungsspielräume der Firma beschränken, mit denen Produkt-Markt Kombinationen gewählt, Wettbewerbsstrategien implementiert und die dazu notwendigen Ressourcen kontrolliert werden. Konkret bedeutet dies, dass Regulierung strategische Handlungsoptionen („competitive actions“) entwertet oder determiniert. Beispielsweise können einzelne Produkt-Markt Kombinationen oder die Wahl bestimmter strategischer Optionen durch Gebote oder Verbote ausgeschlossen oder vorgegeben sein, können Preisregulierungen die Freiheit der Preissetzung behindern und damit wettbewerbsstrategische Entscheidungen limitieren oder können Markteintritte und -austritte nur unter Auflagen (Gebote/Verbote) erfolgen. Regulative Restriktionen sind für Produkt- und Prozessentwicklungen im Rahmen der strategischen Neuausrichtung denkbar, deren diskretionärer Zielkatalog als Gesamtziel für die Firma in Frage steht.

⁶¹ Im Gegensatz zu der hier verwendeten engen Fassung umfasst Regulierung im weiten Sinne staatliche Eingriffe, die für eine Mehrzahl von Branchen gelten, also den Charakter allgemeiner Staatsinterventionen besitzen und die Setzung von ordnungspolitischen Rahmenbedingungen bezwecken. Zu nennen sind hier z.B. das allgemeine Wettbewerbsrecht, der Schutz intellektueller Eigentumsrechte, das Steuerrecht, das Gesellschaftsrecht und das Vertragsrecht.

⁶² Eine im Vergleich zu Geboten und Verboten geringere Eingriffsintensität besitzen bspw. Genehmigungs-, Gebots- und Verbotsvorbehalte oder Haftungsregeln (Burr et al. 2009: 259f.).

Regulierung kann die (vollständige) Appropriierung von Rückflüssen aus einer erfolgreich implementierten fokussierten Strategie behindern oder der Implementation von bestimmten fokussierten Strategien entgegenstehen. Deutlich wird dies am Beispiel der cost-plus Regulierung, unter der kein Anreiz zu einer fokussierten Strategie durch kostensenkende Prozessinnovationen besteht, oder am Beispiel einer rate-of-return Regulierung, die den Einsatz nicht-optimaler Ressourcenkombinationen fördert (Averch/Johnson 1962: 1053f.). Die price-cap Regulierung ist ein klassisches Beispiel dafür, wie Regulierung die Appropriierung von Rückflüssen in der Firma beeinflusst. Regulativ gesetzte price-caps führen in der Multiproduktfirma zu Quersubventionierung mit anderen Produkt-Markt Kombinationen. Unter der Annahme, die Firma generiert in anderen Produkt-Markt Kombinationen überdurchschnittliche Profite kommt es bei einer Quersubventionierung zu wettbewerblichen Verzerrungen (Vogelsang 1988: 23f.). Wie Cabral/Riordan (1989: 98f.) und Vogelsang (1988: xi, 16f.) zeigen, besteht unter einer price-cap Regulierung der Anreiz zu technologischen Prozessinnovationen, die eine fokussierte Strategie der Kostensenkungen bedeuten.

IV.2.3 Regulierung aus Sicht der ressourcenbasierten Theorie

Die Annäherung an den Regulierungsbegriff und seine Bedeutung für den ressourcenbasierten Ansatz der Firma gelingt, wenn die von Barney (1991: 101, eigene Hervorhebung) vertretene Definition von Ressourcen herangezogen wird: „firm resources include all assets, capabilities, organizational processes, firm attributes, information, knowledge, etc. *controlled* by a firm that enable the firm to conceive of and implement strategies that improve its efficiency and effectiveness“. Die Firma muss also Ressourcen kontrollieren, um Strategien effektiv und effizient umzusetzen (Snow/Hrebiniak 1980: 317)⁶³.

Nach dem Wirtschaftlichkeitsprinzip handelnd wird die Firma in einer regulierungsfreien Welt nur diejenigen Ressourcen kontrollieren und nur diejenigen Strategien verfolgen, mit der sie effektiv und effizient verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen und Renten erzielen kann⁶⁴. Mit der Definition von sanktionierbaren Kontrollrechten greift Regulierung in diesen

⁶³ Kontrolle impliziert nicht notwendigerweise, dass sich die Ressource im Eigentum der Firma befindet, sondern lässt auch die Möglichkeit offen, dass Ressourcen in anderen Unternehmen oder in Märkten vorhanden sind und dass die Firma lediglich den Zugang zu diesen Ressourcen oder ihre Einsatzmöglichkeiten kontrolliert.

⁶⁴ In der weiteren Modellierung wird davon ausgegangen, dass keine Verzerrungen zwischen den tatsächlichen produktiven, konvertierenden und externalen Ressourcen und der von der Firma wahrgenommenen Ressourcenbasis existieren, auf Grundlage derer die Entscheidung für eine Strategie der Firma basiert. Wäre das der Fall, dann würden Wahrnehmungsunterschiede die Existenz verschiedener Strategien bei (tatsächlich) gleicher Ressourcenausstattung erklären (vgl. hierzu Snow/Hrebiniak 1980).

Zusammenhang ein und beeinflusst das Ausmaß der Wertgenerierung der Firma. Indem Regulierung die Kontrolle bestimmter Ressourcen determiniert, wird ein zwingender, weil sanktionierbarer, Einfluss auf die Zusammensetzung des wertgenerierenden Bündels aus produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten der Firma ausgeübt. Es besteht die Gefahr, dass die VRIN-Merkmale entwertet werden (Combs et al. 2011: 1099)⁶⁵ und dass Regulierung das Ausmaß an Unsicherheit manipuliert, mit dem die Firma konfrontiert ist. Will die Firma auch unter Regulierung verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen, muss sie die Art und Weise, wie sie nach dem Wirtschaftlichkeitsprinzip handelt, adaptieren.

Die bisherigen Ausführungen zeigen, dass der Zusammenhang zwischen Strategiewahl und Wertgenerierung von dem Umfeldfaktor Regulierung (hier im engen Sinn) moderiert wird (Smith/Grimm 1987: 365). Der Umfeldfaktor Regulierung ist, wenn nicht der, dann einer der dominierenden Variablen, die das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils für die Firma in jedem Punkt der Zeit beeinflussen und spiegelt einen wesentlichen Baustein im ökonomisch relevanten Umfeld der Firma wider (Dill 1958: 424; Mahon/Murray 1981: 252; Pfeffer/Salancik 1978: 202f.; Smith/Grimm 1987: 363; Teece et al. 1997: 521f.). Snow/Hrebiniak (1980: 332f.; ähnlich Smith/Grimm 1987: 365, 371) folgern, dass in einem hoch regulierten Umfeld die Wahl einer fokussierten oder einer nicht-fokussierten Strategie keine Auswirkungen auf die Performanz der Firma besitzt⁶⁶. Das würde bedeuten, dass das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils durch die Firma je nach Ausgestaltung des Umfeldfaktors Regulierung nur eingeschränkt möglich oder gänzlich unmöglich ist⁶⁷.

Regulierung hat Einfluss auf die Art der Equifinalität von dynamischen Fähigkeiten. Determiniert Regulierung gleichermaßen die operativen Wege der Leistungserstellung und das Leistungserstellungsergebnis, liegt schwache Equifinalität vor, die nicht zu verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen führt. Schwache Equifinalität ist mit dem Idealen Typus gleichzusetzen (Gresov/Drazin 1997: 410f.; Payne 2006: 758). Wird durch Regulierung das Leistungserstellungsergebnis oder der Weg der Leistungserstellung determiniert, ist Equifinalität teilautonom.

⁶⁵ Trotz der Herabsetzung der Exklusivität von Kontrollrechten gelten Regulierungsmaßnahmen vielfach als Voraussetzung für den effizienten Einsatz von Ressourcen (natürliches Monopol, Qualitätsstandards etc.) und als Mittel, Informationsasymmetrien zwischen Anbietern und Nachfragern abzubauen.

⁶⁶ Während die Mehrzahl (68,9%) der von Snow/Hrebiniak (1980: 332f.) untersuchten Unternehmen in der hochregulierten Luftfrachtbranche fokussierte Strategien implementiert haben, konnten Unternehmen mit einer nicht-fokussierten Strategie im Durchschnitt eine bessere Performanz erzielen. Zu den Einschränkungen der Generalisierbarkeit der Untersuchung von Snow/Hrebiniak (1980) siehe Ramaswamy et al. (1994: 64).

⁶⁷ Im Gegensatz zu den Untersuchungen von u.a. Hambrick (1983b); Miles et al. (1974); Miles et al. (1978); Snow/Hrebiniak (1980) zeigen Ramaswamy et al. (1994), dass die Wahl einer fokussierten defender-Strategie gegenüber der Wahl der prospector-Strategie durchaus eine überlegene Performanz liefern kann. Die unterschiedlichen Ergebnisse können erklärt werden, wenn die Ausprägungen des Regulierungsimpulses näher bestimmt sind und weitere Variablen in den mittelbaren kausalen Zusammenhang zwischen Regulierung und Performanz einfließen.

Auf teilautonome Equifinalität treffen die Merkmale der trade-off Equifinalität zu (Gresov/Drazin 1997: 414). Vollständig autonome Equifinalität von dynamischen Fähigkeiten besteht für den Fall, dass weder Leistungsergebnis noch Leistungserstellungsweg regulativ determiniert sind. Seine Entsprechung findet autonome Equifinalität in den von Gresov/Drazin (1997: 416) beschriebenen Merkmalen der konfiguralen Equifinalität. Für die letzten beiden Fälle besteht die Möglichkeit, dass die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen kann, weil das Merkmal der starken Equifinalität teilweise oder vollständig erfüllt ist⁶⁸.

Die Aussagen der Literatur zur ressourcenbasierten Theorie gelten in ihrer Absolutheit nur für eine regulierungsfreie Welt. Die Abhängigkeiten zwischen der Firma und ihrem relevanten ökonomischen Umfeld sind bei Vorliegen einer spezifische Märkte betreffenden Regulierung um ein Vielfaches expliziter, was bedeutet, dass der Firma nicht alle denkbaren alternativen Ressourcenkonfigurationen und strategischen Ausrichtungen auch tatsächlich zur Verfügung stehen (Mahon/Murray 1981: 253; Ramaswamy et al. 1994: 71).

Regulierung schafft ein „active, intrusive environment [...] seeking direct influence on enterprises' strategic decisions“ (Dill 1975: 58), welches mitunter sehr spezifische Anforderungen an die strategische Zielsetzung und die Ressourcenkontrolle der Firma stellen kann. Die regulierte Firma besitzt ein *gerichtetes* dynamisches Umfeld. Ein gerichtetes dynamisches Umfeld ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Umfeldfaktor (hier: Regulierung) den Wandel für andere Umfeldfaktoren interpretiert, definiert und in eine bestimmte Richtung lenkt (Mahon/Murray 1981: 255; Post/Mahon 1980: 400). Als Resultat des durch die Regulierung gerichteten Umfeldes steht eine Teilmenge an besetzbaren Produkt-Markt Kombinationen, bei denen die von der Firma angebotenen Güter und Dienste wie bei Banken, Versicherungen oder Chemieunternehmen unter Zulassungsvorbehalt stehen, deren Absatzpreise tarifiert oder per price-cap festgelegt sind oder bei denen die Firma vorgegebene Qualitätsstandards einhalten muss (Mahon/Murray 1981: 254).

Wenn Regulierung das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile in einzelnen Produkt-Markt Kombinationen behindert oder entwertet, kann aus Sicht der ressourcenbasierten Theorie der Firma zu Recht davon gesprochen werden, dass „Regulation is perhaps the most pervasive form of state intervention in economic activity“ (Conway et al. 2005: 4). Dem Umfeldfaktor Regulierung kommt in diesem Fall die Rolle eines „Antipreneurs“ (Dill 1975: 60) zu, weil die zu wählende Ressourcenkombination nicht zu Effizienzvorteilen und einem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil führt.

⁶⁸ Die vorgetragene Argumentation widerspricht Doty et al. (1993: 1237), die Kontextfaktoren als unrelevant für die Entscheidung zwischen den Strategietypen von Miles/Snow (1978) ansehen.

V Kompetenzentwicklung und strategische Handlungsoptionen der regulierten Firma

V.1 Strategische Handlungsoptionen des Anpassungsverhaltens

Der Zusammenhang zwischen Regulierung und der Wertgenerierung der Firma wird über strategische Entscheidungen der Firma gebildet. „[S]trategic choice is the critical variable in a theory of organizations” (Child 1972: 15). Die auf Post (1978) zurückgehende Unterscheidung in reaktive, proaktive oder interaktive Handlungsoptionen zeigt drei grundsätzliche Verhaltensweisen, die der Firma bei Veränderungen in ihrem ökonomisch relevanten Umfeld zur Verfügung stehen. Folgt auf eine Umfeldveränderung, die die Wertgenerierung oder Wertaneignung der Firma bedroht, eine Anpassung an die neuen Umfeldbedingungen, liegt eine reaktive Verhaltensweise vor. Proaktive Verhaltensweisen meinen eine Änderung organisationaler und strategischer Merkmale mit dem Ziel des Besetzens eines neuen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils und der Performanzsteigerung, die von unveränderten Umfeldbedingungen ausgeht. Interaktive Verhaltensstrategie bedeutet die gezielte Ausübung von Einflussnahme auf regulative Vorgaben. Im Weiteren von Interesse sind reaktive und proaktive Verhaltensweisen⁶⁹.

Unabhängig von dem spezifischen Umfeldfaktor Regulierung gilt die Unterscheidung in ein adaptives oder ein transformierendes Anpassungsverhalten (Koberg 1987: 798). Adaptive Verhaltensanpassungen erfolgen innerhalb der von den Umfeldbedingungen determinierten Randbedingungen und sind im Gegensatz zu transformierenden Verhaltensanpassungen graduell, langfristig angelegt und inkremental. Chakravarthy (1982: 41f.) bezeichnet den reaktiven Prozess als ‚adaptive Spezialisierung‘, mit dem ein bestehender strategischer Fit zwischen der Firma und dem ökonomischen Umfeld grundsätzlich beibehalten und der Erfolg über Exploitation von verfügbaren Bündeln aus produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten gesichert werden soll. Der proaktive Prozess der ‚adaptiven Generalisierung‘ beschreibt die transformierende Auflösung des bestehenden Fit und die Etablierung eines gänzlich neuen strategischen Fit durch Neukombination von Ressourcen und Fähigkeiten und/oder der Nutzung von bislang unproduktiv vorgehaltenem organizational slack.

Aus unternehmensstrategischer Sicht werden Entscheidungen der adaptiven Spezialisierung nur innerhalb der bereits definierten Produkt-Markt Kombination getroffen (‚domain navigation strategy‘) (Bourgeois 1980: 27). Unter Beibehaltung des technologischen Kerns muss das

⁶⁹ Hier nicht thematisiert ist die Entwicklung von Strategien zur Begründung und Durchsetzung von aus Sicht der Firma erstrebten Regularien gegenüber der Regulierungsinstanz (interaktive Strategie). Siehe die umfangreiche Literatur zur ‚capture theory‘ oder ‚regulatory capture‘ (u.a. Laffont/Tirole 1991; Posner 1974; Stigler 1971).

Muster der Ressourcenexploitation in der Produkt-Markt Kombination reorientiert werden (Romanelli/Tushman 1986: 612). Transformierende Verhaltensanpassungen sind diskontinuierlich, beinhalten radikale Veränderungen, zielen auf einen stark ausgeprägten organisationalen Wandel der Firma ab und sind letztendlich der Ausgangspunkt für die Definition einer neuen Produkt-Markt Kombination („domain definition strategy“) (Bourgeois 1980: 27). Die Firma löst sich vom bestehenden technologischen Kern und der darauf begründeten Produkt-Markt Kombination (Romanelli/Tushman 1986: 612). Für beide Arten des Anpassungsverhaltens gilt, dass sich die konkreten Ansatzpunkte des Anpassungsverhaltens in den Kategorien Abläufe, Personal, Prozesse, Struktur und Strategie wiedergeben lassen, deren Kosten und Umfang in dieser Reihenfolge zunehmen (Koberg 1987: 798).

V.2 Strategische Handlungsoptionen der regulierten Firma

V.2.1 Compliance und escape

Wenn Regulierung die Ausprägung der Umfeldfaktoren Markt und Technologie verändert, dann kann das Verhaltensergebnis der Firma zwei unterschiedliche Formen annehmen: (i) Kompensation der regulativen Wirkungen unter Beibehalt der qualitativen Regelbetroffenheit als adaptives compliance oder (ii) Kompensation der Regelbetroffenheit in Form einer qualitativen Neuausrichtung außerhalb des Regulierungsrahmens als transformierendes escape. Compliance entspricht adaptivem Anpassungsverhalten bzw. adaptiver Spezialisierung, während escape transformierendes Anpassungsverhalten und adaptive Generalisierung umfasst. Weil die compliance- und die escape-Strategien auf unterschiedlichen Ressourcenkombinationen aufsetzen, beeinflusst die Wahl der beiden strategischen Optionen das Ausmaß der Wertgenerierung der Firma (Russo/Fouts 1997: 537).

Compliance und escape sind Varianten des strategischen Adaptionsverhaltens. Während für compliance-Strategien Innovationsaktivitäten regulierungskonform innerhalb der bestehenden technologischen Entwicklungsrichtung charakteristisch sind, wird der regulativ verengte Spielraum bei escape mit einer Veränderung von Prozess- und Ergebnisgrößen außerhalb der Regulierungsvorgaben erweitert, so dass neue Freiheitsgrade geschaffen werden. Adaptives compliance umfasst Reorientierungen innerhalb des Regulierungsrahmens im Sinne der Exploitation bestehender Ressourcen. Die Strategie des transformierenden escape bedeutet diversifizierendes Verhalten durch Entlernen der vorhandenen Kernkompetenzen, das Verlassen der bisherigen technologischen Trajektorie und die Suche nach einer neuen Produkt-Markt Kombination

(Miles et al. 1974: 252; Romanelli/Tushman 1986: 612). Adaptive compliance setzt vorwiegend auf statischen Fähigkeiten auf, während transformierendes escape ein hohes Maß an kreativen Fähigkeiten voraussetzt. Wie im Weiteren deutlich wird, begründen Gebote adaptives Verhalten in der compliance, während Verbote die Eigenschaften des adaptiven compliance und des transformierenden escape vereinen.

V.2.2 Innovationsverhalten der regulierten Firma unter compliance und escape

Bereits die Einteilung in statische, dynamische und kreative Fähigkeiten lässt Rückschlüsse auf die Beziehung der Firma zu ihrem Umfeld zu. Statische und dynamische Fähigkeiten deuten auf die Firma als adaptive Entität, die sich wandelnden Umfeldfaktoren anpasst und die bestehenden Kompetenzen der Firma verstetigt und verstärkt. Aus den kreativen Fähigkeiten hingegen erwächst eine proaktive Rolle der Firma, von der Impulse auf andere Unternehmen oder weitere Variablen des marktlichen Umfeldes der Firma ausgehen. Kreative Fähigkeiten sind sowohl der Ausgangspunkt für radikale technologische Durchbrüche, die Phasen inkrementalen Wandels punktuell und diskontinuierlich ablösen, als auch Ursache für die Zerstörung und Entwertung von bestehenden Kompetenzen.

In dieser Arbeit von Bedeutung sind alle drei Fähigkeitstypen (statische, dynamische und kreative). Da der Bereich der statischen Fähigkeiten den Blick auf die Adaption als zeitlichen Prozess verschließt (Miller/Friesen 1980a: 269), konzentriert sich das Interesse vorwiegend auf die dynamischen Fähigkeiten zur compliance. Kreative Fähigkeiten eröffnen der Firma den Weg zum transformierenden escape und sind wie dynamisch Fähigkeiten von außerordentlicher Bedeutung für die Firma als regulierte Entität.

Wenn eine Veränderung des Faktors Regulierung das Komplexitätsgefälle zwischen der Firma und ihrem Umfeld durch Gebote senkt oder durch Verbote erhöht und die Firma eine hohe Performanz erzielen will, dann folgt daraus, dass die Eigenkomplexität der Firma ebenfalls sinken kann oder steigen muss. Ergebnis einer gesunkenen/gestiegenen Eigenkomplexität ist eine gesunkene/erhöhte Vielfalt, gemessen an den Parametern einer gesunkenen/gestiegenen Innovationsrate (globale Anzahl von Innovationen pro Zeitintervall), einer gesunkenen/gestiegenen

Anzahl an technologischen Innovationsrichtungen (Anzahl unterschiedlicher Pfade von Innovationen) oder einer gesunkenen/gestiegenen Innovationsintensität⁷⁰ (Neuigkeitsgrad der Innovationen). Für adaptives compliance gilt im Vergleich zu transformierendem escape, dass sowohl die Innovationsrate, die Anzahl an Innovationsrichtungen als auch die Innovationsintensität in einer Branche geringer ausfallen.

Regulierung kann den Anreiz zu Innovationen auf einer Vielzahl von Wegen beeinflussen (Joskow/Rose 1989: 1482f.). Preisregulierungen können die erwarteten Rückflüsse aus Innovationen vermindern und so das Innovationsverhalten negativ beeinflussen. Produktregulierungen können den Anreiz zu einer schnellen Adaption erhöhen. Weil regulativ determinierte Markteintrittsbarrieren und Preisregulierungen die Markteinführungs- und Marktdurchdringungskosten sowie den Nettorückfluss von Innovationen für die Firma erhöhen, können sich Einführung und Diffusion von Produkt-, Dienstleistungs- oder Prozessinnovationen verzögern.

V.3 Strategische Handlungsoptionen und Kompetenzentwicklung der regulierten Firma

V.3.1 Formen der Kompetenzentwicklung

Das Aggregat aus statischen, dynamischen und kreativen Fähigkeiten prägt die Entwicklung der Kernkompetenzen und damit die Ressourcenheterogenität. Unter sonst gleichen Umfeldbedingungen lässt sich aus ihnen und aus der Kontrolle produktiver Ressourcen das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils erklären. Werden Umfeldfaktoren jedoch nicht ceteris paribus gesetzt, können die von ihnen ausgehenden verstetigenden oder zerstörenden

⁷⁰ In qualitativer Hinsicht kann die Innovationsintensität verschiedene Grade annehmen. Die Innovation kann in ihrer inkrementalen oder radikalen Ausprägung (i) neu für die Firma, (ii) neu für den Markt oder (iii) neu für die Welt sein (OECD 2005: 57f.). Die Änderung der Eigenkomplexität bedarf zwingend der Einordnung in „neu für die Firma“. Die Klassifizierung „neu für den Markt“ oder „neu für die Welt“ stellt qualitative höhere Innovationsgrade dar, die von Wettbewerbern bereits genutzt werden können, die für die Firma jedoch neu sind.

Impulse den Zustand und die Entwicklung der Kernkompetenzen der Firma beeinflussen. Kompetenzverstetigung und Kompetenzzerstörung sind Formen der Kompetenzentwicklung⁷¹, die den technologischen Kern der Firma über die Zeit definieren.

Wie Tushman/Anderson (1986) in empirischen Untersuchungen über verschiedene Branchen hinweg gezeigt haben, ist die Firma als Mehrproduktunternehmen ständig einem Kontinuum an kompetenzverstetigenden und kompetenzzerstörenden Impulsen ausgesetzt. Kompetenzverstetigung und Kompetenzzerstörung sind Merkmalsausprägungen von produkt- oder prozessbezogenen technologischen Diskontinuitäten (Anderson/Tushman 1990: 607f.; Tushman/Anderson 1986: 442). Technologische Diskontinuitäten sind Produkt- oder Prozess-innovationen, die die technologische Effizienzgrenze bzw. die Produktionsmöglichkeitengrenze⁷² innerhalb oder außerhalb des etablierten technologischen Paradigmas verschieben (Anderson/Tushman 1990: 604, 608). Im Fall von kompetenzverstetigenden Impulsen finden Weiterentwicklungen innerhalb des bestehenden technologischen Paradigmas („Stand der Technik“) statt, während kompetenzzerstörende Diskontinuitäten ein neues technologisches Paradigma begründen (Anderson/Tushman 1990: 609f.; Tushman/Rosenkopf 1992: 318). Über die Zeit lösen sich Phasen mit dem Schwerpunkt der Kompetenzzerstörung und Phasen mit dem Schwerpunkt der Kompetenzverstetigung ab (Anderson/Tushman 1990: 604f.; Tushman/Rosenkopf 1992: 316f.).

In der Argumentation von Tushman/Anderson (1986: 444, 450f.; siehe auch Anderson/Tushman 1990: 617, 625) gehen über technologische Innovationen vermittelte kompetenzverstetigende Impulse von etablierten Unternehmen aus und senken die Wandlungsrate, während Impulse zur Kompetenzzerstörung ihren Ursprung bei neuen Unternehmen haben und eine hohe Wandlungsrate bedeuten⁷³. Hervorzuheben ist, dass die Charakterisierung einer Innovation als kompetenzverstetigend oder als kompetenzzerstörend unabhängig von ihrem inkrementalen oder radikalen Innovationsgrad ist, sondern vom existierenden Bestand an Kompetenzen in der

⁷¹ McDermott/O'Connor (2002) diskutieren eine weitere Form der Kompetenzentwicklung. McDermott/O'Connor (2002: 427) beschreiben radikale Innovationen als Ausgangspunkt für eine Diversifikation in neue Produkt-Markt Kombinationen, die sie mit „competence-stretching“ bezeichnen. Kompetenzerweiterung „required the creation of truly new abilities and knowledge within the firm“ (McDermott/O'Connor 2002: 429). Eine genauere Charakterisierung als „[th]ey are more than just enhancing or destroying“ (2002: 429) bleiben die Autoren aber schuldig. In der Klassifikation von Henderson/Clark (1990) würde das von McDermott/O'Connor (2002) entwickelte Konzept der Kompetenzerweiterung den Eigenschaften von architektonischen Innovationen entsprechen, da diese sowohl kompetenzverstetigende als auch kompetenzzerstörende Merkmale beinhalten. Die hinter dem Konzept der Kompetenzerweiterung verborgene Intention leistet keinen Beitrag zur Beantwortung der in dieser Arbeit untersuchten Forschungsfrage und wird deshalb nicht weiter verfolgt.

⁷² Liebermann/Dhawan (2005) kombinieren die ressourcenbasierte Perspektive mit der Produktionsökonomik und können über die Ableitung von technologischen Effizienzgrenzen Performanzunterschiede in der Automobilindustrie erklären.

⁷³ Eine fallstudienbasierte Untersuchung findet sich bei Macher/Richman (2004).

Firma bestimmt wird (Gatignon et al. 2002: 1107). Jede Innovation kann somit kompetenzverstetigend für eine Firma und gleichzeitig kompetenzerstörend für eine andere Firma sein.

Der Prozess der Kompetenzentwicklung ist äquivalent zum Prozess der Minimierung des Komplexitätsgefälles durch Anpassung der Eigenkomplexität der Firma. Für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen müssen zwei Bedingungen erfüllt sein: (i) um unternehmerisches Verhalten zu erlauben, müssen sich die Eigenkomplexitäten signifikant voneinander unterscheiden (Interfirmheterogenität), und (ii) um Wettbewerbsvorteile erzielen zu können, muss der Prozess der Minimierung eines hohen ex-ante Komplexitätsgefälles erfolgreich abgeschlossen sein.

V.3.1.1 Kompetenzzerstörung

Kompetenzerstörung bedeutet die Entwertung der Kernkompetenzen der Firma und kann im Extremfall zum Verlust des verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils führen. Mit Blick auf den technologischen Kern der Firma werden die bestehenden Bestände an Komponenten- und Architekturwissen obsolet. Die Definition der Kompetenzerstörung entspricht der von Cameron et al. (1987a: 224) beschriebenen Definition des ‚organizational decline‘ als „condition in which a substantial, absolute decrease in an organization's resource base occurs over a specified period of time“.

Kompetenzerstörung in der Firma resultiert aus den spezifischen Eigenschaften des ökonomischen Umfeldes der Firma und speist sich aus disruptiven Impulsen, deren Ursprung in technologischen Innovationen oder in regulativen Interventionen liegen kann (Romanelli/Tushman 1986: 616). Im Vergleich zum status quo ermöglichen kompetenzerstörende disruptive technologische Impulse in Form von neuen Produktklassen, strategischen Substituten, fundamentalen Produktverbesserungen, Prozessinnovationen oder Prozesssubstitutionen eine grundlegende Verbesserung des Preis-Leistungsverhältnisses, weil ihre Effektivität und ihre Effizienz wettbewerbslich überlegen sind (Tushman/Anderson 1986: 441f.). Kompetenzerstörende Diskontinuitäten erweitern die technologische Grenze für Produkte und Prozesse in einem neuen technologischen Paradigma und definieren einen neuen Stand der Technik (Tushman/Anderson 1986: 460). Der Erfolg von technologischer Überlegenheit ist nicht garantiert, sondern steht in funktionaler Abhängigkeit zu den nicht von der Firma kontrollierbaren Umfeldfaktoren Regulierung, Technologie und Markt.

Eine Erweiterung der Definition als Begriffsbestimmung über Ergebnisgrößen würde Kompetenzerstörung als einen signifikanten Verlust an aktuell generierbarem Nutz- und Tauschwert

deuten (Abernathy/Clark 1985: 6), was gleichbedeutend mit dem momentanen Verlust des verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils und des Rentenstroms ist. Aus kompetenzerstörenden Impulsen resultieren der Zwang zum Übergang auf eine neue technologische Trajektorie sowie die Suche nach einer neuen Produkt-Markt Kombination, für die bestehende Kerntechnologien der Firma entlernt und neue Kernkompetenzen aufgebaut werden müssen (Tushman/Anderson 1986: 442). Adressiert sind hier vorrangig Fähigkeiten für die Neuproduktentwicklung mit dem Ergebnis einer neuen Produktklasse, eines strategischen Substitutes oder fundamental veränderten Leistungserstellungsprozessen. Die die bestehende technologische Trajektorie ablösende neue Kerntechnologie ist typischerweise von einer zu Beginn hohen technologischen Variation gekennzeichnet (Anderson/Tushman 1990: 612, 622f.; Tushman/Anderson 1986: 440f.). Kompetenzerstörung ist der Kern der Schumpeter'schen Theorie von Innovation und ökonomischer Entwicklung (Schumpeter 1943: 81f.), deren Moment der kreativen Zerstörung als Antrieb für ökonomisches Wachstum gilt. Kompetenzerstörung erfordert eine fundamentale Neudefinition der Mittel und der Wege, wie die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen kann (Abernathy/Clark 1985: 6).

V.3.1.2 Kompetenzverstetigung

Kompetenzverstetigende Diskontinuitäten entfalten keine derartigen Effekte, sondern stoßen auf bestehendem Wissen aufbauende Verbesserungen mit dem Ziel der Effizienzsteigerung durch inkrementale Produkt- oder Verfahrensinnovationen an (Anderson/Tushman 1990: 609). Die signifikante Verbesserung des Preis-Leistungsverhältnisses basiert bei kompetenzverstetigenden Diskontinuitäten auf dem bestehenden komponenten- oder architekturbezogenen Wissensbestand der Firma für eine Produkt-Markt Kombination. Kompetenzverstetigung bedeutet eine über die Zeit betrachtete Konsolidierung auf ein dominantes Design innerhalb der Branche, was die Beherrschung des technologischen de-facto Standards und der dazu notwendigen Kompetenzen notwendig macht (Gallagher 2007: 373; Tushman/Anderson 1986: 442f.)⁷⁴. Kompetenzverstetigung erweitert die Anwendungsmöglichkeiten von bestehenden Kernkompetenzen und steigert auf diese Weise deren Wertbeitrag.

⁷⁴ Zu dominantem Design siehe u.a. Abernathy/Utterback (1978); Anderson/Tushman (1990); Clark (1985); Murman/Frenken (2006); Srinivasan et al. (2005, 2006); Tushman/Rosenkopf (1992) oder Utterback/Abernathy (1975).

Die Folge von Kompetenzverstetigung sind hocheffiziente Ressourcenkonfigurationen und inkrementale technologische Innovationen in Produkten und Prozessen. Indem kompetenzverstetigende Impulse den bestehenden Stand der Technik fortschreiben (Tushman/Anderson 1986: 460), konservieren sie das bestehende Bündel aus produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten der Firma (Abernathy/Clark 1985: 6). Dem mit Kompetenzverstetigung verbundenen Vorteil hoher effizienzbasierter Eintrittsbarrieren steht als Nachteil die fehlende Wandelbarkeit der Ressourcenkonfiguration gegenüber. Abbildung 7 zeigt die Unterschiede von Kompetenzzerstörung und Kompetenzverstetigung.

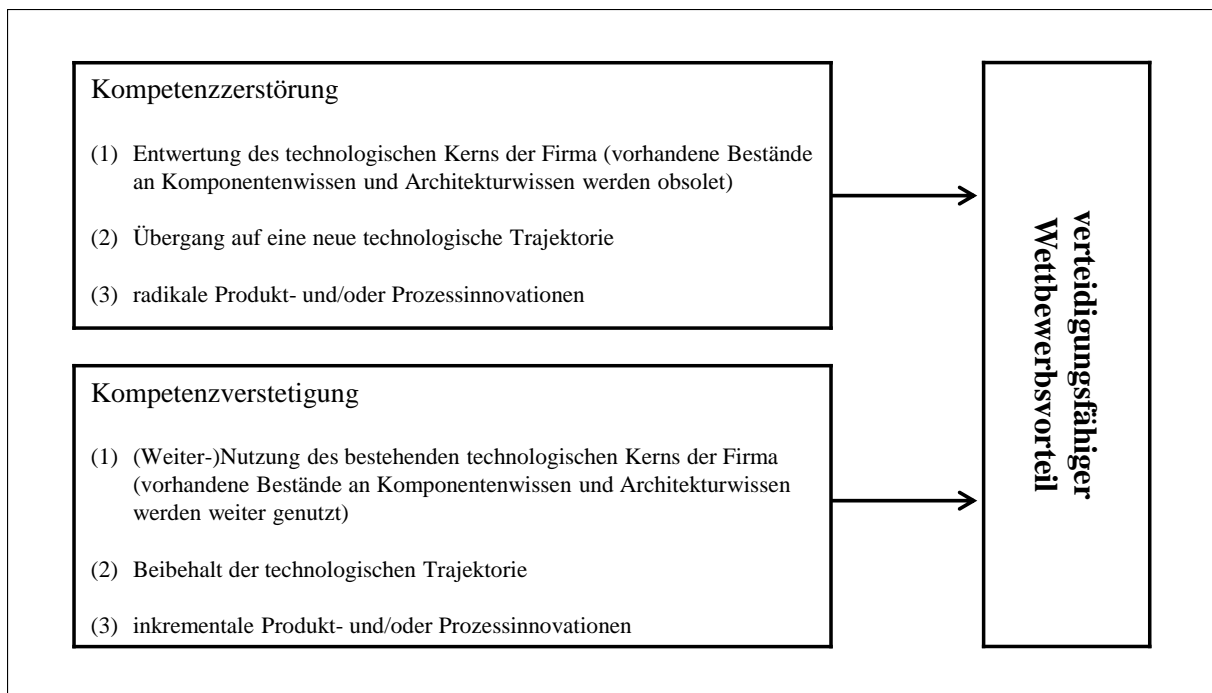


Abbildung 7: Eigenschaften von Kompetenzzerstörung und Kompetenzverstetigung

Beide Formen der Kompetenzentwicklung erfordern unterschiedliche organisationale Ausrichtungen und strategische Entscheidungen der Firma.

V.3.2 Kompetenzverstetigung und Kompetenzzerstörung in der regulierten Firma

Während Tushman/Anderson (1986; siehe auch Gatignon et al. 2002) technologische Innovationen als unabhängige Variable und Änderungen von Umfeldbedingungen und von Unsicherheit als abhängige Variablen ansehen, wird in dieser Arbeit eine erweiterte Argumentation verfolgt. In einem zu den Überlegungen von Tushman/Anderson (1986) erweiterten Kausalzusammenhang ist die unabhängige Variable hier Regulierung. Umfelddimensionen und Unsicherheit sind wie bei Tushman/Anderson als abhängige Variable modelliert. Der Unterschied in dem

hier vorgetragenen Modellzusammenhang besteht darin, dass die Umfeldfaktoren Technologie und Markt ebenfalls als abhängige Größen dargestellt werden können. Damit kann der bei Tushman/Anderson als gegeben angenommene Wandel des Umfeldfaktors Technologie unter der Bedingung der spezifischen Ausgestaltung des Regulierungsfaktors begründet werden.

In Analogie zu den über aktuelle und potenzielle Wettbewerber vermittelten technologischen Impulsen kann auch Regulierung kompetenzverstetigende und kompetenzzerstörende Wirkungen entfalten (Abernathy/Clark 1985: 18). Die Tendenz zur Kompetenzverstetigung in der Firma ist das Ergebnis von Regulierung in Gebotsform: Gebote besitzen einen kompetenzverstetigenden Impuls. In Abhängigkeit davon, ob die Methoden zur Zielerreichung und/oder das Handlungsergebnis regulativ per Gebot determiniert sind, ergeben sich Auswirkungen auf die Heterogenität des Bündels aus produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten (siehe Abbildung 8).

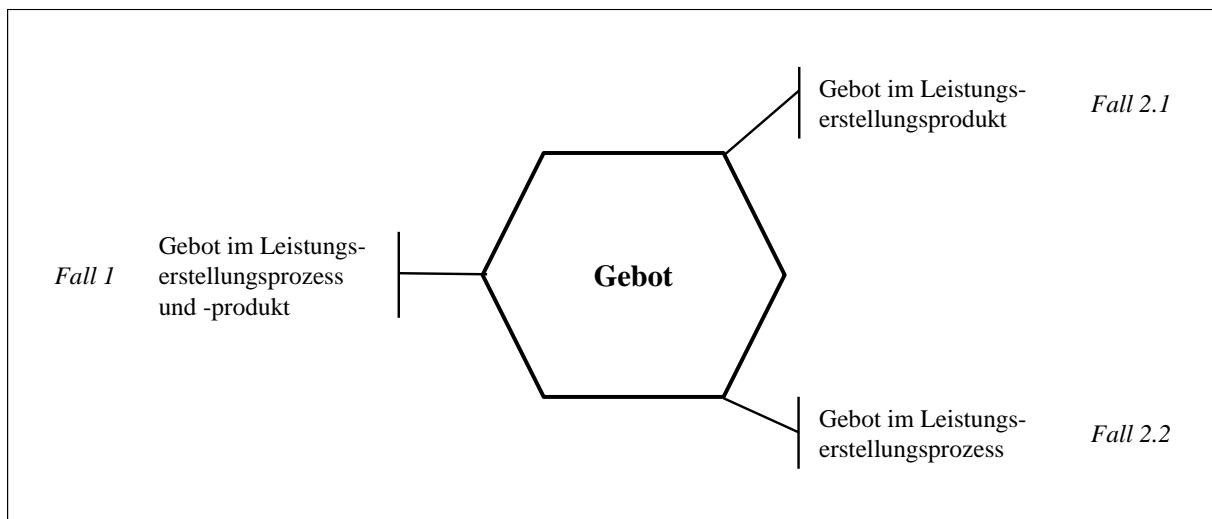


Abbildung 8: Fallkonstellationen 1 und 2

Regulierung besitzt einen kompetenzzerstörenden Impuls, wenn das Leistungserstellungsergebnis und/oder der Leistungserstellungsprozess verboten werden (siehe Abbildung 9). In diesen Fällen wird die Kernkompetenz obsolet.

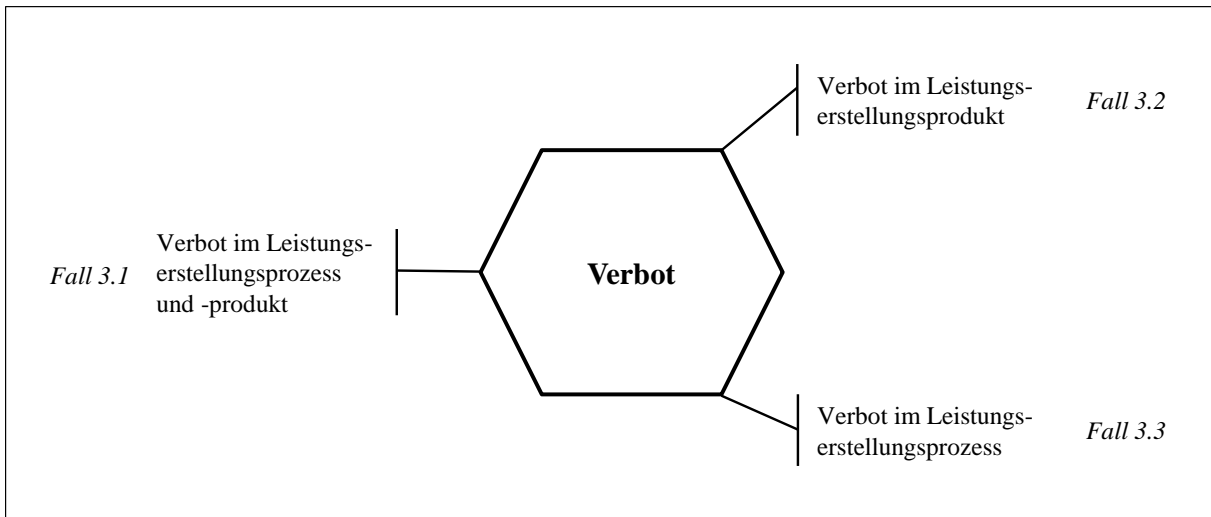


Abbildung 9: Fallkonstellation 3

Kompetenzerstörung und Kompetenzverstetigung sind sowohl Eigenschaften des Regulierungsimpulses als auch Zustände der organisationalen Entität der Firma. Abbildung 10 fasst die logischen Kombinationen aus kompetenzverstetigenden Geboten und kompetenzerstörenden Verboten zusammen. Nachfolgend stehen die abgebildeten Fälle 1-3 im Mittelpunkt.

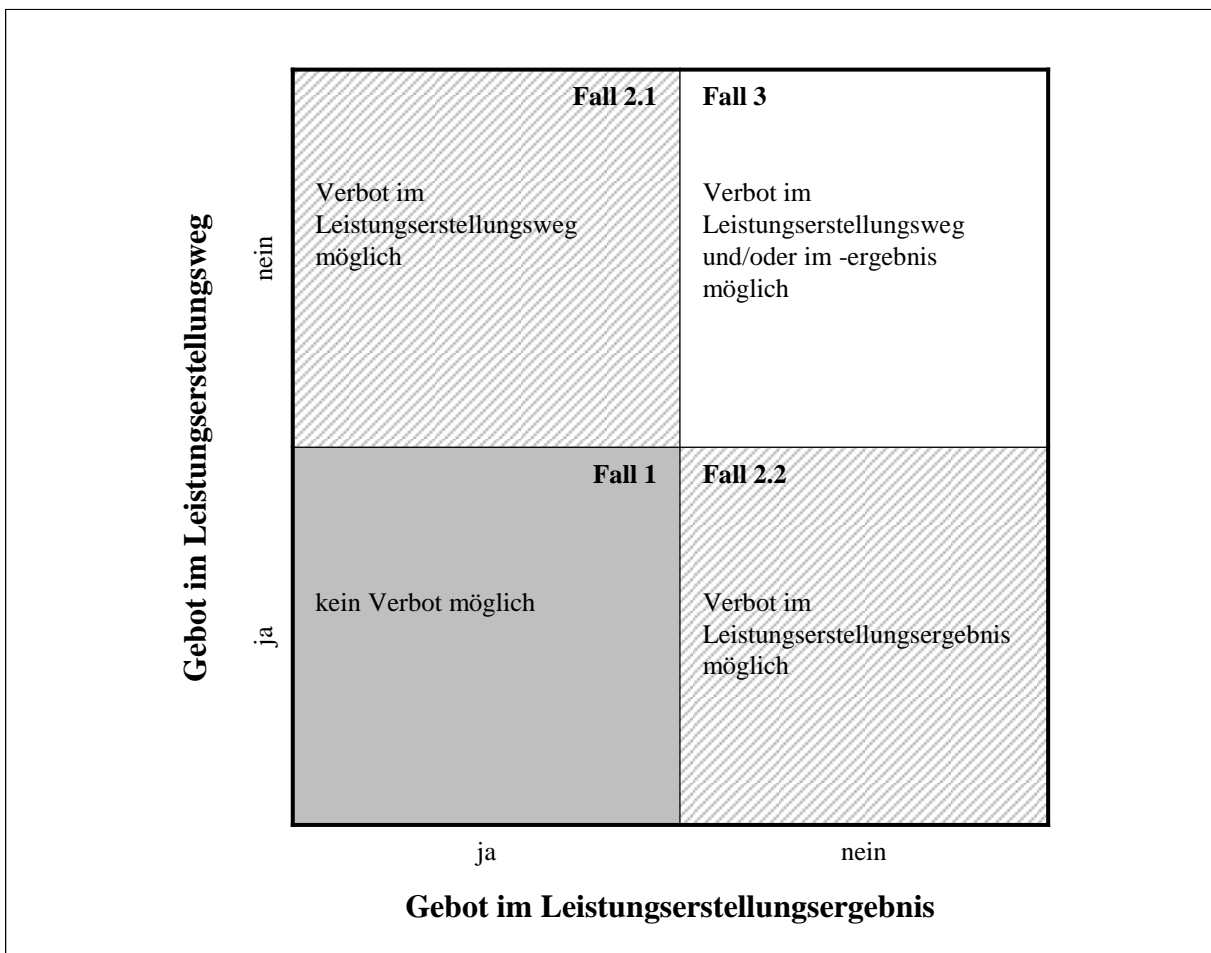


Abbildung 10: logische Kombinationen von Geboten und Verboten

V.3.2.1 Exogene Kompetenzverstetigung und homogenes compliance

Sind die Wege der Zielerreichung („Wie“) und das Leistungsergebnis („Was“) der Firma über Gebote regulativ determiniert (Fall 1), dann sind dynamische Fähigkeiten schwach equifinal und verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile ausgeschlossen. Ziel der dynamischen Fähigkeiten ist die erforderlichen Gleichartigkeiten im Leistungserstellungsweg und im Leistungsergebnis zu erzeugen, um die Firma an die regulativen Bedingungen anzupassen. Über die Branchendpopulation betrachtet ist deshalb eine stark homogene und substituierbare Ressourcenkonfiguration zu erwarten, die nicht zu verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen führt. Die adaptive Umsetzung der von dem Umfeldfaktor Regulierung ausgehenden Impulse über dynamische Fähigkeiten ist nur auf dem determinierten Weg möglich. „[F]irms either adapt, or are selected out“ (Lawless/Finch 1989: 355).

Die an den Variablen Innovationsrate, -richtung und -intensität gemessene Eigenkomplexität der Firma ist im Vergleich zu den nachfolgend diskutierten Fällen niedrig. Unterschiede in Innovationsrichtungen sind aufgrund der Regulierungsausprägung nicht oder nur kaum möglich. Unternehmerisches Verhalten wird durch die erzwungene Interfirmhomogenität ebenso unterbunden, wie Wettbewerbsvorteile durch das geringe ex-ante Komplexitätsgefälle unmöglich werden.

Die Vorhersehbarkeit der Technologie spricht dafür, auf slack resources mit hoher Spezifität und geringen Freiheitsgraden zurückzugreifen (Sharfman et al. 1988: 609). Unterschiedliche Arten der Zielerreichung sind für die Firma ausgeschlossen. Das gerichtete Umfeld der regulierten Firma führt zu deterministischen Unternehmensstrategien und Ressourcenkombinationen - „good for ‚more of the same““ (Mahon/Murray 1981: 256). Im Ergebnis gleichen sich produktive Ressourcen und statische Fähigkeiten inklusive der Kernkompetenzen innerhalb der Branche über die Zeit nahezu an. Die Freiheitsgrade für das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils sind gleich Null. Die Leistungserstellung der Firma basiert auf der vorhandenen Ressourcenbasis (Russo/Fouts 1997: 538) und hat eine Verstetigung der Kompetenzen in der Firma zur Folge.

Über die gesamte Branche betrachtet verursacht Regulierung Gleichförmigkeit in den Ressourcenkombinationen, die sich auch in Gleichförmigkeiten bei internen Prozessen oder in den Methoden der Preisbestimmung fortsetzen (Mahon/Murray 1981: 255). Die daraus resultierende Gefahr ist, dass die exploitativ ausgerichteten Kernkompetenzen der Firma verkrusten, langfristig ausgelegtes exploratives Lernen verhindert wird und es im Ergebnis zu einem Abbau von dynamischen Fähigkeiten kommt, die die Grundlage für eine strategische Erneuerung der Firma sind. Es liegt (exogene) Kompetenzverstetigung durch homogene compliance vor.

V.3.2.2 Exogene Kompetenzverstetigung und heterogenes compliance

Im Fall 2.1 determiniert Regulierung über Gebote nur das Ergebnis (,Was‘), jedoch nicht den Weg der Zielerreichung (,Wie‘). Im Fall 2.2 definiert Regulierung den Weg der Zielerreichung (,Wie‘), jedoch nicht das Ergebnis der Leistungserstellung (,Was‘). Im Vergleich zur Situation in Fall 1 entsteht ein höheres Komplexitätsgefälle. Das Erzielen einer überdurchschnittlichen Performanz setzt eine gesteigerte Eigenkomplexität der Firma voraus. Im Fall 2.1 (2.2) sind niedrige (hohe) produktbezogene Innovationsraten das Ergebnis des Regulierungsimpulses. Dominierender Faktor der Eigenkomplexität im Fall 2.1 (2.2) sind hohe (niedrige) Innovationsraten bei Prozessinnovationen. Im Vergleich zu Fall 1 gibt es in der Branchenpopulation mehr Innovationsrichtungen bei Produktinnovationen (Fall 2.2) und Prozessinnovationen (Fall 2.1). Hohe ex-ante Komplexitätsgefälle erlauben Wettbewerbsvorteile. Unternehmerisches Verhalten wird durch Interfirmheterogenität möglich.

Dynamische Fähigkeiten zielen auf starke Equifinalität ab. Die Wege der equifinalen Zielerreichung sind in der Branchenpopulation unterschiedlich, was heterogene Ressourcenbasen und idiosynkratische Strategien zulässt. Heterogenität in produktiven Ressourcen und statischen Fähigkeiten eröffnen das Potenzial für einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil. Im Vergleich zu Fall 1 besteht für die Firma somit die Möglichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen.

Der Firma eröffnen sich Effizienzvorteile, die zu einer überdurchschnittlichen Performanz führen können, wenn sie den bereits eingeschlagenen technologischen Entwicklungspfad nicht verlässt und sie Vorteile aus der Verstetigung der Kompetenzen zieht. Der Freiheitsgrad im Weg der Zielerreichung (Fall 2.1) kann durch regulative Verbote über Wege der Leistungserstellung eingeengt werden. Es liegt (exogene) Kompetenzverstetigung durch heterogene compliance vor.

V.3.2.3 Exogene Kompetenzzerstörung und heterogenes compliance

Im Fall 3 zerstört Regulierung durch Verbote bestehende Kompetenzen im Weg der Zielerreichung (,Wie‘) und/oder im Ergebnis (,Was‘), eröffnet im nicht verbotenen Bereich jedoch neue Freiheitsgrade für strategische Handlungsziele und Methoden der Zielerreichung, mit denen verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzt werden können.

Es entsteht ein im Vergleich zu den Fällen 1 und 2 nochmals erhöhtes Komplexitätsgefälle. Soll eine überdurchschnittliche Performanz erzielt werden, muss die Firma ihre Eigenkomplexität signifikant steigern. Voraussetzung hierfür sind weitaus höhere Innovationsraten bei radikalen

als bei inkrementalen Produkt- und Prozessinnovationen und eine große Breite an Innovationsrichtungen. Wie im Fall 2 erlauben hohe ex-ante Komplexitätsgefälle Wettbewerbsvorteile. Unternehmerisches Verhalten wird durch Interfirmheterogenität möglich.

Die dynamischen Fähigkeiten der Firma eröffnen hochgradig equifinale Lösungen für Prozesse und Produkte, woraus sich ein großes Potenzial zum Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils ergibt. Notwendig sind kreative Fähigkeiten, die eine heterogene Ressourcenausstattung fördern. Wie auch für den Fall 2 gilt hier, dass Rückgriff auf slack resources mit geringer Spezifität, aber großen Freiheitsgraden zu empfehlen ist. In diesem Fall steht der Firma das größte Maß an Freiheitsgraden zum Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils zur Verfügung. Es liegt (exogene) Kompetenzerstörung durch heterogenes compliance vor.

V.3.2.4 Endogene Kompetenzerstörung und heterogenes escape

Im Fall 1 kann kein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil erzielt werden. Will die Firma trotzdem einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil besetzen, muss sie zu einer neuen Produkt-Markt Kombination wechseln, die nicht von den regulativen Vorgaben wie im Fall 1 erfasst ist. Diese Strategie der strategischen Neuorientierung (Fall 4) kann nicht auf den bestehenden Kompetenzen der Firma aufbauen, erfordert deshalb eine Rekombination des Ressourcenbündels der Firma und bedeutet insgesamt einen Anstieg der Ressourcenheterogenität über die Branche. Ausgangspunkt für eine strategische Neuorientierung kann auch die Positionierung der Firma in Fall 2 oder Fall 3 sein. Es liegt (endogene) Kompetenzerstörung durch heterogenes escape vor. Für diesen Fall findet keine Hypothesenformulierung und -überprüfung statt, weil die strategische Neuorientierung nicht nur Folge von Regulierung sein kann und die strategische Neupositionierung nicht nur von Umfeldfaktoren, sondern auch von internen Faktoren der Firma abhängig ist. Die Effekte im Fall 4 gleichen denen von Fall 3. Abbildung 11 zeigt eine Systematisierung der diskutierten Fälle.

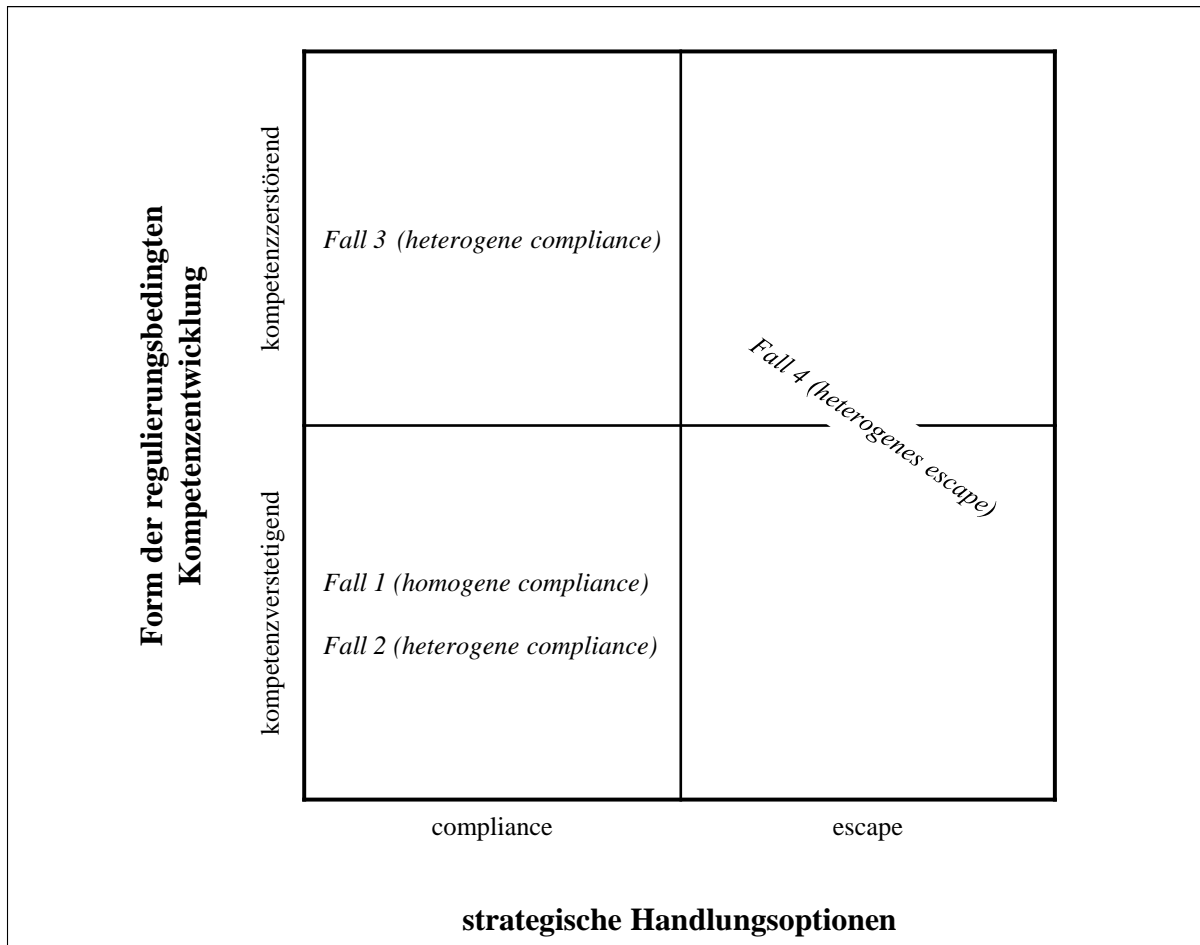


Abbildung 11: Kompetenzentwicklung und strategische Handlungsoptionen

Dieses Kapitel hat den unmittelbaren Effekt der kompetenzverstetigenden oder kompetenzzerstörenden Eigenschaften des Regulierungsimpulses auf die Firma gezeigt und einen ersten Einblick gegeben, auf Basis welcher Mechanismen Regulierung das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile durch die Firma beeinflusst. Mittelbar entfalten sich weitere Effekte, die eine tiefergehende ressourcenbasierte Beantwortung der Frage nach dem Einfluss von Regulierung auf das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile erlauben. Mithin sind die kompetenzzerstörenden oder kompetenzverstetigenden Eigenschaften des Regulierungsimpulses in starkem Ausmaß mit den in den nachfolgenden Kapiteln diskutierten Effekten assoziiert.

VI Dimensionen des ökonomischen Umfeldes der Firma

VI.1 Arten und Bedeutung der Umfelddimensionen

Über welche im ressourcenbasierten Ansatz verankerten Mechanismen der Umfeldfaktor Regulierung Einfluss auf die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen besitzt, hat das vorangegangene Kapitel ansatzweise bereits gezeigt. Die gesamte Komplexität der Wirkungsmechanismen bleibt einer auf dem klassischen Ressourcenansatz basierenden Argumentation jedoch verborgen. Für eine tiefere Ursachenforschung bedarf es der Einbeziehung von zusätzlichen kompatiblen Modellansätzen.

Der Fokus dieses Kapitels liegt auf der Ursachenforschung, über welche Transfermechanismen Regulierungsimpulse in die Firma gelangen. Damit wird die Basis für die Kapitel VII und VIII gelegt, die sich im Kern mit den Fragen beschäftigen, welche Konsequenzen Regulierung für die Wertgenerierung und damit für die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen der Firma hat, und welche organisationalen und strategischen Anpassungen für dafür notwendig sind.

Die Firma wird durch Grenzen von ihrem Umfeld separiert. Als Umfeld zählen alle Faktoren, die nicht von der Firma beeinflussbar sind, die aber einen Einfluss auf die Entscheidung der Firma besitzen (Miles et al. 1974: 247). Die von den ökonomischen Umfeldfaktoren Markt, Technologie und Regulierung ausgehenden Impulse schlagen sich in den Ausprägungen der Umfelddimensionen (i) Umfeldkomplexität, (ii) Umfeldveränderlichkeit und (iii) Umfeldfreiheit nieder (Dess/Beard 1984: 55; Rasheed/Prescot 1992: 200; Tan/Litschert 1994: 2)⁷⁵.

Aus diesen drei Umfelddimensionen folgt - neben dem hier nicht näher diskutierten intrinsischen Anreiz - ein extrinsischer Impuls, der die organisationale Ausrichtung der Firma wesentlich prägt. Vom Regulierungsimpuls als Ausgangspunkt betrachtet, sind alle drei Umfelddimensionen als abhängige Variable zu modellieren⁷⁶, aus denen sich in einer weiteren Kausalität

⁷⁵ Dess/Beard (1984: 55) leiten diese drei Dimensionen aus den von Aldrich (1979: 30, 60f.) entwickelten Umfelddimensionen ‚capacity‘, ‚stability-instability‘, ‚turbulence‘, ‚homogeneity-heterogeneity‘, ‚concentration-dispersion‘ und ‚consensus-dissensus‘ ab. Die von Dess/Beard vorgetragenen theoretischen Zusammenhänge sind zu einem hohen Grad verallgemeinerbar, methodisch korrekt, aber nicht einfach (Dess/Rasheed 1991: 703), und konnten in einer Vergleichsuntersuchung von Rasheed/Prescot (1992) bestätigt werden (hierzu auch Sharfman/Dean 1991 sowie Dess/Rasheed 1991). In der Literatur existiert eine Reihe von Klassifikationen von Umfelddimensionen der Firma. Beispielsweise unterscheiden Pfeffer/Salancik (1978: 68) nach ‚Konzentration‘, ‚Verfügbarkeit knapper Ressourcen‘ und ‚Vernetzung‘. Tsai et al. (1991: 12) wählen die Einteilung in die Dimension ‚Freiheitsgrade‘ und die Dimension ‚Bedrohung‘, die sie als Endpunkte einer Skala betrachten. Obgleich originär in der Population-Ecology, dem Contingency-Ansatz und dem Resource-Dependence-Ansatz entwickelt (vgl. die empirische Untersuchung von Singh et al. 1986 zu diesen drei Theorien), sind die hier favorisierten Umfelddimensionen der Firma mit der dynamischen ressourcenbasierten Argumentation konsistent.

⁷⁶ Die hier vorgetragene Argumentation betrachtet die drei Umfelddimensionen als (von der Ausprägung des Regulierungsfaktors) abhängige und nicht wie bspw. bei Staw/Szwajkowski (1975) als unabhängige Variablen.

u.a. die Entscheidung für eine organisationalen Lernform und ein organisationales Managementsystem als beste Antworten ableiten lassen. Kurz: die Kontextfaktoren des Umfeldes formen die Umfelddimensionen, aus denen sich über die firmenspezifische Interpretation des Grades an Umfeldunsicherheit Veränderungen der organisationalen Lernform und des organisationalen Managementsystems ableiten lassen. Dieser kausale Mechanismus wurde eingangs bereits erwähnt und erfährt an dieser Stelle seine Konkretisierung.

VI.2 Umfeldkomplexität

Der Grad an Umfeldkomplexität kann über eine Skala einfach-komplex gemessen werden und spiegelt als statische Dimension die Menge, die Vielfalt und den Zusammenhangsgrad der Faktoren des ökonomischen Umfeldes der Firma wider (Child 1972: 3; Duncan 1972: 315; Jurkovich 1974: 382; Lawless/Finch 1989: 341). Umfeldkomplexität steigt mit steigender Menge, steigender Vielfalt und einem hohen Zusammenhangsgrad der Umfeldfaktoren Wettbewerb, Technologie und Regulierung. Der damit verbundene Zwang zur Steigerung der Eigenkomplexität verursacht einen erhöhten Ressourcenaufwand zur Kompensation des entstandenen Komplexitätsgefälles. Allgemein gilt, dass je geringer die verbleibende Komplexitätsdifferenz zwischen der Firma und ihrem ökonomischen Umfeld ist, desto höher ist das Adaptionsniveau und desto besser sind die Chancen des Überlebens der Firma (Chakravarthy 1982: 36f.). Ein höheres Niveau an Eigenkomplexität bedarf eines kontinuierlichen Wissensaufbaus und der Fähigkeit, den erworbenen Wissensbestand zu exploitiieren. Grundlage hierfür sind organisationale Mechanismen der Differenzierung und Integration von Organisationseinheiten, die sich im Ambidexteritätskonzept niederschlagen. Aus Ambidexterität leiten sich hohe Anpassungsfähigkeit und Eigenkomplexitätssteigerung ab.

Die Anpassungsfähigkeit an den Umfeldkomplexitätsgrad bestimmt sich über die Nutzungsmöglichkeit externer und interner Ressourcen. Es gilt, dass sich die Aneignungsmöglichkeit von externen Ressourcen über deren marktliche Beschaffbarkeit sowie deren Knappheit definiert und dass sich die Nutzbarkeit interner Ressourcen an der Generalisierbarkeit bemisst, nach der sich bestehende Kernkompetenzen und slack resources im Zuge einer Rekombination in neue Ressourcenbündel übertragen lassen (Chakravarthy 1982: 37; Yasai-Ardekani 1986: 15). Kompetenzverstetigende Impulse sind das Spiegelbild einer niedrigen Umfeldkomplexität, während kompetenzerstörende Impulse mit einer hohen Komplexität des Umfeldes einhergehen (Tushman/Anderson 1986: 439). Kompensatorische Maßnahmen zur Steigerung der Eigenkomplexität können sich im Kompetenzaufbau, dem Abschluss langfristiger Verträge sowie in

vertikaler Integration ausdrücken und verursachen Opportunitätskosten. Ebenso kann die Steigerung der Eigenkomplexität über die Rekombination von slack resources in produktive Ressourcenbündel erfolgen. Die Konfrontation mit hochkomplexen und differenzierten Umfeldfaktoren erfordert eine andere organisationale Struktur der Firma, als es einfachkomplexe Umfeldfaktoren bedürfen (Miles et al. 1974: 249). Ein hoher Grad an Umfeldkomplexität erfordert Ambidexterität im organisationalen Lernen und Managementsystem (Huang 2008: 23). Zudem bedeutet eine hohe Umfeldkomplexität auch einen hohen Grad an Unsicherheit über den momentanen Zustand des ökonomischen Umfeldes der Firma, weil dessen gesamte Ausprägung oder die Ausprägung einzelner Faktoren des ökonomischen Umfeldes als auch ihr Zusammenspiel für die Firma nicht erfassbar sind (Dess/Beard 1984: 56; Milliken 1987: 136).

VI.3 Umfeldveränderung

Die über die Skala statisch-dynamisch bestimmbare Dimension der Umfeldveränderung beschreibt den Grad der dynamischen Veränderung der Faktoren des ökonomischen Umfeldes der Firma, die Einfluss auf die strategische Entscheidungsfindung besitzen (Bourgeois/Eisenhardt 1988: 816; Child 1972: 3; Duncan 1972: 316)⁷⁷. Von turbulenten Umfeldern ausgehende Impulse sind nicht-trivial, diskontinuierlich und kurzfristig (Cameron et al. 1987a: 225). Hochdynamische Umfeldere bedeuten kurze Produktlebenszyklen und fortlaufende Prozesse der kreativen Zerstörung, die bestehende Produkt-Markt Kombinationen obsolet machen und den Aufbau neuer organisationaler Fähigkeiten erfordern (Jansen et al. 2005: 353)⁷⁸. Im Gegensatz dazu fördern Umfeldere mit einer geringen Dynamik stabile Zielbestimmungen und den Einsatz systematischer Optimierungsmodelle (Chakravarthy 1982: 37f.).

Analog zur Umfeldkomplexität senken kompetenzverstetigende Impulse das Ausmaß der Umfeldveränderung. Kompetenzzerstörende Impulse resultieren in hochdynamischen Umfeldern. Die Eigendynamik der Dimension Umfeldveränderung ist Ausdruck der Kontinuität des Wandels der Faktoren des ökonomischen Umfeldes der Firma (Zahra 1993: 322) und lässt Rückschlüsse auf die Unsicherheit hinsichtlich der Voraussagegüte des zukünftigen Zustands des ökonomischen Umfeldes der Firma zu (Dess/Beard 1984: 56). Für Milliken (1987: 135) und Duncan (1972: 321) ist die Unvorhersehbarkeit der Umfeldveränderung die dominierende Quelle von Umfeldunsicherheit.

⁷⁷ Für die Messung der Umfeldveränderung des Umfeldfaktors Markt u.a. Dess/Beard (1984); Snyder/Glueck (1982); Tosi et al. (1973).

⁷⁸ Bourgeois/Eisenhardt (1988) zeigen den Entscheidungsfindungsprozess im hoch veränderlichen Umfeld der Mikrochipindustrie.

Grundsätzlich lässt sich Umfeldveränderung an den Parametern der Häufigkeit, der Intensität und der Vorhersagewahrscheinlichkeit bemessen (Wholey/Brittain 1989: 869, 877). Nicht die Tatsache der Umfeldveränderung per se oder eine hohe Rate der Umfeldveränderungen, sondern das Nicht-Wissen über Kontinuität, Richtung und Intensität des Wandels bildet dabei den entscheidenden Aspekt in der Generierung von Unsicherheit durch Umfeldveränderung (Dess/Beard 1984: 56; Miles et al. 1974: 248; Milliken 1987: 135f.) - kurz „[i]t is the deviation from the expected which is important in regard to uncertainty“ (Downey/Slocum 1975: 565). Die Eigendynamik der Veränderungen von Faktoren des ökonomischen Umfeldes erzeugt Unsicherheit über das ‚Wie‘ und das ‚Wohin‘ des Wandels (Milliken 1987: 136). Die Unsicherheit steigt, wenn die Fluktuation in den Umfeldfaktoren hoch, das Muster ihrer Veränderungen nicht erkennbar und eine Zustandsvorhersage des gesamten ökonomischen Umfeldes, einzelner Faktoren oder ihrer Veränderungen prinzipiell unmöglich sind (Dess/Beard 1984: 56; Jurkovich 1974: 387). Wenn viele verschiedene zukünftige Umfeldzustände denkbar sind, besitzt diejenige Firma die größten Chancen Wettbewerbsvorteile zu erzielen, die auf ein großes Repertoire an strategischen Handlungsmöglichkeiten („competitive actions“) zurückgreifen und darüber einen Fit zwischen externen Umfeldbedingungen und internen Strategien, Ressourcen und Strukturen herstellen kann (Bantel 1998: 210). Aus der Eigendynamik der Umfeldveränderungen folgt das Dilemma, „that the price of excess adjustment capability is inefficiency, while the price of insufficient coping capacity is ineffectiveness“ (Miles et al. 1974: 263).

In einem hochdynamischen ökonomischen Umfeld ist es für die Firma problematisch, über die relevanten Informationen der einzelnen Umfeldfaktoren zu verfügen. Ein von einer hohen Dynamik geprägtes ökonomisches Umfeld zwingt die Firma zu (ent-)lernen und kontinuierlich zu (re-)adaptieren (Duncan 1972: 321), was ganz dem Sinn der dynamischen Fähigkeiten entspricht. Die Informationslücke zu schließen und den Unsicherheitsgrad zu senken, gelingt durch ambidextres organisationales Lernen (Huang 2008: 23). In einem von hohen Komplexitäts- und hohen Veränderungsgraden geprägten Umfeld kann sich die Firma Renten nur dann aneignen, wenn sie sowohl etablierte verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile weiter besetzt als auch neue verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile generieren kann (Jansen et al. 2005: 353)⁷⁹. Erfolgreiche Innovationen in einer engen oder breiten Produkt-Markt Kombination sind der Schlüssel zum Erfolg in einem hochvolatilen Umfeld (Ketchen et al. 1993: 1289, 1303). Hohe Wertgenerierung und hohe Performanz werden bei hochgradig instabilen Umfeldfaktoren durch

⁷⁹ Jansen et al. (2005: 359) finden in ihrer empirischen Untersuchung, dass bei hohen Graden an Umfeldkomplexität und Umfeldveränderung nicht das Konzept der strukturellen Trennung ambidexterer Organisationseinheiten, sondern ambidextre Parallelstrukturen in einzelnen Organisationseinheiten vorzufinden sind.

eine Strategie des first-to-market und durch breit gefächerte Produkt-Markt Kombinationen unterstützt (Bantel 1998: 211; Bourgeois/Eisenhardt 1988: 828f.). Bei einem hohen Grad an Umfeldveränderungen wird die Fähigkeit der Firma zur Adaption wesentlich durch das Management von slack resources beeinflusst (Sharfman et al. 1988: 601). Insgesamt gilt, dass aus den spezifischen Eigenschaften der Dynamik des Wandels der Umfeldfaktoren sowohl Chancen in bestehenden Produkt-Markt Kombinationen als auch der Druck zur strategischen Erneuerung und zu einer gesteigerten Innovativität folgen.

VI.4 Umfeldfreiheit

Der Umfeldfreiheitsgrad als dynamische Dimension ist Ausdruck der qualitativen und quantitativen Menge potenzieller Entwicklungsmöglichkeiten, die der Firma im Bestreben nach dem Besetzen von effizienten Produkt-Markt Kombinationen offen stehen (Aldrich 1979: 29). Der Grad an Umfeldfreiheit bewegt sich auf der Skala determiniert-autonom und gibt das Ausmaß wieder, nach dem die Ausprägungen der Umfeldfaktoren das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma unterstützen⁸⁰. Der Grad an Umfeldfreiheit ist eine Eigenschaft des Umfeldes der Firma, die substantielle Auswirkungen auf die Wertgenerierung und die Performanz der Firma besitzen kann (Cameron et al. 1987a: 224). Originär als Ausmaß der Zugriffsmöglichkeiten auf knappe externe Ressourcen oder der Größe des Absatzmarktes verstanden (Pfeffer/Salancik 1978: 67f.; Staw/Szwajkowski 1975: 346), wird die Umfelddimension der Freiheitsgrade hier breiter interpretiert. Der Grad an Umfeldfreiheit ist Ausdruck der Vielfalt an strategischen Entwicklungsmöglichkeiten, die das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils ermöglichen⁸¹.

Geringe Umfeldfreiheit resultiert aus hochregulierten Märkten, aus dem Druck zu kompetenzverstetigenden Technologieimpulsen und aus schrumpfenden Absatzmärkten. Unter diesen Umfeldbedingungen eröffnet sich der Firma das Potenzial zur Erzielung von überdurchschnittlichen Profiten nur über die Entdeckung neuer Marktsegmente, dem Angebot neuer Produkte

⁸⁰ Mit der Dimension Umfeldfreiheitsgrad wird deutlich, dass sich die hier vorgetragene Modellierung des Umfeldes der Firma deutlich von rein deterministischen Ansätzen wie der Population-Ecology oder Contingency-Theory abgrenzt, die keine Wahlentscheidung zulassen und in denen strategisches Management zu einer mechanistischen Rechenaufgabe oder zu einem ‚reactive waiting game‘ degradiert wird. Zu der Diskussion Determiniertheit vs. Wahlentscheidung im strategischen Management u.a. Bourgeois (1984).

⁸¹ Die Zugriffsproblematik auf interne und externe Ressourcenbündel wird als zu lösende Nebenbedingung im Erreichen diskretionär definierter strategischer Positionen angesehen. Diese Annahmen werden durch die Modellierung des Zusammenhangs der drei Umfeldfaktoren gestützt, die Regulierung als dominierenden (unabhängigen) Faktor in der Bestimmung des Umfeldfreiheitsgrades ansehen (Castrogiovanni 1991: 549).

und der Ausdehnung der Breite des Absatzmarktes über die bestehende Produkt-Markt Kombination hinaus (Andrevski et al. 2014: 826). Geringe Freiheitsgrade bedeuten die Verringerung von organisationalem slack, wie Rückstellungen, Innovationsprojekten oder organisationalen Redundanzen. Im Ergebnis reduziert die Firma ihre Flexibilitätsoptionen, mit der sie Unsicherheiten begegnen kann und erhöht die Tendenz zur Zentralisierung in der Entscheidungsfindung (Cameron et al. 1987b: 127, 134f.). Im Gegensatz dazu sind geringregulierte Märkte und wachsende Absatzmärkte durch erfolgreiches technology-push oder demand-pull ebenso Indikatoren für ein Umfeld mit hohen Freiheitsgraden, wie kompetenzerstörende Technologieimpulse und eine hohe Wettbewerbsrivalität. Bei den zwei letzten Indikatoren sind der Anreiz zum Verlassen der bisherigen Produkt-Markt Kombination als auch die Suchanstrengungen nach einer neuen Produkt-Markt Kombination besonders stark ausgeprägt (Tushman/Anderson 1986: 437; Zahra 1993: 322f.). Das Erzielen einer hohen Wertgenerierung und Performanz ist unter der Bedingung von hoher Umfeldfreiheit nur bei einer effizienzbetonten Strategie und einer eng gefächerten Produkt-Markt Kombination möglich (Bantel 1998: 211).

Ein hohes Maß an Freiheitsgraden entsteht dann, wenn der Firma zur Umsetzung einer Produkt-Markt Kombination die notwendigen Ressourcen zur Verfügung stehen (Dess/Beard 1984: 55). Viele Freiheitsgrade ergeben sich auch dann, wenn die Firma vor dem Einfluss von Faktoren des ökonomischen Umfeldes mit negativem Einfluss auf das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils geschützt ist, wie es das Ambidexteritätskonzept vorsieht. Ebenso erhöhen sich die Freiheitsgrade, wenn sich der Absatzmarkt für existierende oder neue Technologien erweitert. Ein hohes Maß an Freiheitsgraden fördert die strategische Erneuerung und erhöht die Wahrscheinlichkeit zum Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils (Zahra 1993: 326, 330) oder wie Zheng/Wang (2008: 327) es formulieren „[u]nder greater industry munificence, organizations become more able to pursue goals other than survival“.

Hohe Umfeldfreiheit ist mit einer größeren Breite an verfolgbaren strategischen Optionen verbunden (Castrogiovanni 1991: 543). Die Möglichkeit zur Innovation durch große verfügbare Spielräume in der Rekombination von Ressourcen ist Voraussetzung für die Verwirklichung effizienter Produkt-Markt Kombinationen. Das wird möglich, weil die Firma bei einem hohen Grad an Umfeldfreiheit slack resources aufbauen kann, die als ungenutzte Ressourcenpotenziale Ausgangspunkt für Innovationen sein können (Dess/Beard 1984: 55). Hohe Umfeldfreiheit unterstützt nicht nur die Exploitation in der bestehenden Produkt-Markt Kombination, sondern über den Aufbau von organizational slack auch die Möglichkeit zur explorativen Innovativität

in der ambidextren Firma (Huang 2008: 22). Die Konfrontation mit einem hohen Grad an Unsicherheit ist eine notwendige Begleiterscheinung eines Umfeldes, das hohe Freiheitsgrade gewährt.

Die erfolgreiche organisationale und strategische Anpassung an ein durch hohe Freiheitsgrade gekennzeichnetes Umfeld erfordert, dass es der Firma gelingen muss, notwendige Ressourcen aus ihrem Umfeld zu akquirieren, slack resources zu nutzen und im Zeitablauf neue Kompetenzen aufzubauen. (Yasai-Ardekani 1989: 132f., 148). Unter der Annahme eng determinierter Freiheitsgrade ist die erfolgreiche Anpassung der Firma gefährdet oder kann nur eingeschränkt erfolgen. Grund ist die fehlende Kontrolle der für die Umsetzung von organisationalen und strategischen Anpassungen notwendigen Ressourcenbündel, ohne die auch keine strategische Neuausrichtung möglich ist.

Die organisationalen und strategischen Anpassungen auf die von Regulierung ausgehenden kompetenzerstörenden Impulse sind ebenfalls vom Grad der Umfeldfreiheit abhängig (Yasai-Ardekani 1989: 137f., 148f.). Im Fall von inflexiblen Kerntechnologien und eng determinierten Umfeldfreiheitsgraden, ist „the need to protect the core technology [...] pervasive“ (Yasai-Ardekani 1989: 137). Naheliegende Lösung sind die Konzentration auf Exploitation und die Implementierung mechanistischer Organisationsstrukturen⁸². Bei flexiblen Kerntechnologien besteht kein zwingender Druck zur Etablierung mechanistischer Organisationsstrukturen, weil sie selbst anpassungsfähig und skalierbar sind. In einem Umfeld mit hohen Freiheitsgraden besitzt die Ausprägung der Flexibilität der Kerntechnologie keinen Einfluss auf die organisationale Struktur.

Der kausal übergeordnete Zusammenhang zwischen objektiven Umfeldfaktoren und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil der Firma verläuft nicht unmittelbar. Die Beziehungen zwischen den durch Regulierung geprägten Umfelddimensionen und der organisationalen und strategischen Ausrichtung werden im Folgenden durch zwei Betrachtungsweisen analysiert: In einem ersten Schritt stehen die Entscheidungen für eine organisationale und strategische Adaption und damit die Wahrscheinlichkeit des Besetzens eines verteidigungsfähigen Wettbewerbs-

⁸² Ähnliche argumentieren Staw et al. (1981: 513f.) mit einem „mechanistic shift“, der sich bei Bedrohung durch existenzbedrohende Krisen ausdrückt.

vorteils in Abhängigkeit von der Wahrnehmung der faktorbezogenen Umfelddimensionen Umfeldveränderung⁸³ und Umfeldkomplexität sowie der daraus induzierten Unsicherheitsmerkmale (Child 1972: 10; Duncan 1972: 313; Jurkovich 1974: 382; Yarasi-Ardekani 1989: 133). Diese Zusammenhänge sind Gegenstand von Kapitel VII. In einem weiteren Schritt werden die Zusammenhänge zwischen der Umfelddimension Umfeldfreiheit, die den Grad an Verhaltensautonomie bestimmt, und der organisationalen und strategischen Ausrichtung sowie dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil näher betrachtet (Kapitel VIII).

⁸³ Für die wichtige Dimension der Umfeldveränderung gilt, dass die objektive Ausprägung von Umfeldveränderung und die Wahrnehmung von Umfeldveränderung durch die Firma hochgradig korrelieren (Snyder/Gluck 1982: 190f.).

VII Die regulierte Firma und Unsicherheit

VII.1 Unsicherheit in der regulierten Firma

Die Wahrnehmung von Umfeldwandel, die Einschätzung der Bedeutung des Umfeldwandels für Wertgenerierung und Performanz sowie die Anpassung von Strategie, Struktur und Ressourcenbasis an den Umfeldwandel sind von Unsicherheit begleitet (Daft/Weick 1984: 286; Milliken 1990: 43). Im Zuge der Bewertung des Komplexitätsgefälles zwischen der Firma und ihrem Umfeld besteht eine inhärente Gefahr der Fehlinterpretation und damit der falschen oder fehlenden Anpassung, die Einbußen der Wertgenerierung und Performanz zur Folge hätte. Für March/Simon (1958) und Thompson (1967) ist Umfeldunsicherheit ein zentrales Probleme der Firma. Für die Lösung des Unsicherheitsproblems der Firma ist neben der Fokussierung auf eine Quelle von Unsicherheit (hier: Regulierung) eine Kategorisierung nach dem (überwiegenden) Unsicherheitstyp wichtig.

Die durch Regulierung definierten Randbedingungen der Firma äußern sich in Unsicherheits-effekten, die sich vorwiegend aus Änderungen der Umfelddimensionen Umfeldveränderung und Umfeldkomplexität ergeben. Regulierung hat über die Beeinflussung von Umfeldunsicherheit mittelbaren Einfluss auf die Wertgenerierung und den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil der Firma. Von der Unsicherheitsausprägung unmittelbar berührt sind die Entscheidungen für eine Unternehmens- und Wettbewerbsstrategie, die Form des organisationalen Lernens und das organisationale Managementsystem. Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Anpassung gilt auch hier die Kontrolle über die erforderlichen Ressourcen.

Die wissenschaftliche Literatur hat sich des Unsicherheitsphänomens auf breiter Basis u.a. in der Organisationstheorie, der Informationstheorie, im Marketing und im Rechnungswesen angenommen⁸⁴. In der Literatur des strategischen Managements sind vorwiegend die Einzelbeziehungen zwischen Unsicherheit und der Strategie der Firma (z.B. Hitt et al. 1982), zwischen Unsicherheit und organisationaler Struktur (z.B. Koberg/Ungson 1987) sowie zwischen Unsicherheit und der Performanz der Firma (z.B. McCabe 1990) untersucht. Dieses Kapitel soll helfen, diese Wirkungsmechanismen weiter aufzuschlüsseln, in einem Gesamtmodell zu verbinden und einer ressourcenbasierten Argumentation zugänglich zu machen.

⁸⁴ Zu Einzelverweisen siehe Ashill/Jobber (2010: 1279).

VII.1.1 Unsicherheitsbegriff

Die in einer allgemein gehaltenen Begriffseingrenzung auf Informationsunvollständigkeit zurückzuführende Unsicherheit ist die wesentliche kritische Erfolgsgröße für die Firma. Informationsunvollständigkeit bezieht sich sowohl auf die statische oder dynamische Ausprägung einzelner Umfeldfaktoren als auch auf das sich ergebende Zusammenspiel mit anderen Umfeldfaktoren⁸⁵. Mit dieser Definition wird deutlich, dass „[u]ncertainty appears as the fundamental problem for complex organizations, and coping with uncertainty, as the essence of the administrative process“ (Thompson 1967: 159).

Die dominierende Umfelddimension für das Entstehen von Unsicherheit ist die Veränderlichkeit in Kontinuität, Richtung und Intensität der Umfeldfaktoren (Child 1972: 3f.; Duncan 1972: 320, 324⁸⁶; Emery/Trist 1965: 26; Pindyck 1982: 416), denn „[o]rganizations with environmental sectors characterized by instability and high change rates live on the brink of chaos“ (Jurkovich 1974: 389). Neben dem Erscheinen von neuen Konkurrenten, technologischen Diskontinuitäten, neuen Substitutprodukten oder der Fluktuation von Preisen auf dem Absatzmarkt als auch auf dem Markt für Komplementärgüter, kann es zu Veränderungen in Menge und Art der regulativen Anforderungen kommen. Der Firma wird bei einer hohen Dynamik ein signifikanter zusätzlicher Zeit- und Kostenaufwand zur Informationsbeschaffung abgefordert (Duncan 1972: 321, 324f.). Die Komplexität der Umfeldfaktoren verstärkt den unsicherheitserzeugenden Effekt.

Unsicherheit ist keine unabhängige Variable, sondern das Resultat der Ausprägungen und Stimuli der Umfelddimensionen, die das zielerreichungsrelevante Umfeld der Firma prägen (Cameron et al. 1987a: 225; Child 1972: 3). Die Dimensionen Umfeldkomplexität und Umfeldveränderung ermöglichen eine Typisierung des ökonomischen Umfeldes der Firma nach ihrem Grad an Unsicherheit.

Unsicherheit ist auch kein objektives Phänomen. Es gilt, dass „[t]he organization responds only to what it perceives; those things that are not noticed do not affect the organization's decisions and actions“ (Miles et al. 1974: 249). Je nach Ausprägung auf den Skalen einfach-komplex, statisch-dynamisch und determiniert-autonom nimmt die Firma ihr ökonomisches Umfeld subjektiv von gering unsicher bis hoch unsicher wahr (Duncan 1972: 320).

⁸⁵ Für die Firma kann Unsicherheit ebenso durch interne Faktoren generiert werden. Diese stehen nicht im Fokus dieser Arbeit und werden nicht näher diskutiert.

⁸⁶ Kritik an der methodischen Vorgehensweise von Duncan (1972) üben Downey et al. (1975), die die Ergebnisse der empirischen Studie von Duncan mit einer abgewandelten Aggregation der Subskalen nicht replizieren konnten.

VII.1.2 Unsicherheitstypologie

Die Unvollständigkeit der Information über das ökonomische Umfeld als Urheber und Impulsgeber performanzrelevanter Informationen, die Unvollständigkeit der Information über die Auswirkungen des Impulses aus dem ökonomischen Umfeld auf die Firma als auch die Unvollständigkeit der Information über mögliche Antwortmöglichkeiten erzeugt verschiedene Arten von Unsicherheiten (Duncan 1972: 318f.). Unsicherheit ist in dieser Perspektive definiert als das im Zusammenhang mit einer Zielverfolgung stehende unvorhersehbare Ausmaß, nach dem (i) der gegenwärtige oder der zukünftige Zustand des ökonomischen Umfeldes von der Firma wahrgenommen bzw. vorhergesehen werden kann, (ii) Konsequenzen für die Firma abgeschätzt werden können und (iii) Antwortmöglichkeiten der Firma in qualitativer und quantitativer Hinsicht ausfallen können (Downey et al. 1975: 614; Downey/Slocum 1975: 571; Milliken 1987: 136f.; Pfeffer/Salancik 1978: 67)⁸⁷.

Nach der Art der unvollständigen Information kann zwischen drei grundlegenden Typen von umfeldbedingter Unsicherheit unterschieden werden: (i) Zustandsunsicherheit, (ii) Effektunsicherheit und (iii) Antwortunsicherheit (Milliken 1987: 136f., 140). Die verschiedenen Unsicherheitsarten unterscheiden sich nach der Art der Informationsunvollständigkeit, die sich auf unterschiedliche Bezugsvariablen zurückführen lässt (Miller/Shamsie 1999: 98f.): Zustandsunsicherheit ist umfeldbezogen und ist dem Prozess des Verstehens zuzuordnen („environmental state uncertainty“), Effektunsicherheit hat einen organisationalen Bezug und ist mit einem Interpretationsprozess gleichzusetzen („organizational effect uncertainty“), Antwortunsicherheit ist entscheidungsbezogen und ist dem Adaptionsprozess zugehörig („decision response uncertainty“). Die drei Unsicherheitstypen sind wahrnehmungsbedingt, stehen in einem positiven nomologischen Zusammenhang und besitzen einen kaskadierenden Effekt untereinander: ein hohes Ausmaß an Zustandsunsicherheit generiert hohe Effektunsicherheit, die wiederum die Antwortunsicherheit erhöht (Ashill/Jobber 2010: 1293f.; Gerloff et al. 1991: 766)⁸⁸.

⁸⁷ In unterschiedlicher Weise modellieren u.a. Lawrence/Lorsch (1967b); Duncan (1972) und Milliken (1987) das Unsicherheitskonstrukt über drei Komponenten bzw. Subskalen. Während Lawrence/Lorsch, Duncan und eine Reihe von weiteren Autoren (u.a. Buvik/Grønhaug 2000; Lee/Park 2008; Li/Atuahene-Gima 2002; Waldman et al. 2001) ihre Subskalen zu einem aggregierten Unsicherheitsmaß zusammenfassen, belässt Milliken es bei drei disaggregierten Unsicherheitsmaßen, mit denen sowohl die interne Konsistenz als auch eine adäquate inhaltliche Abdeckung des Unsicherheitskonstrukts gewährleistet ist. Lorenzi et al. (1981: 38) weisen darauf hin, dass ein disaggregiertes Unsicherheitskonstrukt die Problematik der Unterscheidung in objektive und wahrgenommene Unsicherheit minimiert. In einer psychometrischen Untersuchung stützen Ashill/Jobber (2010) die disaggregierte Unsicherheitsskalierung. Hierzu auch die Argumentation von Doty et al. (2006); Gerloff et al. (1991); Miller/Shamsie (1999) und Milliken (1990). Im Weiteren wird disaggregierten Betrachtungsweise des Unsicherheitskonstrukts gefolgt.

⁸⁸ Ashill/Jobber (2010: 1280) verweisen darauf, dass der Auslöser zur Wahrnehmung von Unsicherheit nicht immer Zustandsunsicherheit sein muss. In vielen Fällen ist es die unerwartete Wahrnehmung eines Effekts, der das Bewusstsein für eine hohe Zustandsunsicherheit weckt.

Die Bewältigung von Unsicherheit ist mit einem Prozess des organisationalen Lernens verbunden, in dessen Verlauf das mentale Model der Firma verändert und ihre strategische Erneuerung angestoßen wird. Die Firma als interpretative Organisation muss dazu drei aufeinander aufbauende Lernstufen durchlaufen (Daft/Weick 1984: 286; Milliken 1990: 43f.): relevante Informationen sammeln (Zustandsunsicherheit), den Informationen Bedeutung beimessen (Effektunsicherheit) und agieren (Antwortunsicherheit). Organisationales Lernen und die damit verbundene Veränderung von Kompetenzen, Strukturen und Strategien der Firma findet insbesondere bei der Bewältigung von Antwortunsicherheit statt (Gerloff et al. 1991: 754). Bereits an diesem Punkt wird deutlich, dass unterschiedliche Typen von Unsicherheit unterschiedliche Auswirkungen auf die organisationalen und strategischen Merkmale der Firma besitzen (Miller/Shamsie 1999: 98).

VII.1.2.1 Zustandsunsicherheit

Die Unvollständigkeit der Information über statische und dynamische Zustandsmomente von einzelnen Umfeldfaktoren und ihr Zusammenspiel mit anderen Umfeldfaktoren erzeugt (umfeldbedingte) Zustandsunsicherheit (Aragón-Correa/Sharma 2003: 77; Milliken 1987: 136f.). Die Firma erfährt Zustandsunsicherheit, wenn sie das Umfeld oder einzelnen Umfeldfaktoren als Unvorhersehbar einstuft (Gerloff et al. 1991: 754).

Die Dimension der statischen Umfeldkomplexität und die der dynamischen Umfeldveränderung beschreiben die Zustandsunsicherheit über das ökonomische Umfeld der Firma (Ashill/Jobber 2010: 1283; Miller/Shamsie 1999: 97). Im Vergleich mit der Umfelddimension Umfeldkomplexität hat die Umfelddimension Umfeldveränderung einen weit größeren Einfluss auf die Generierung von Zustandsunsicherheit, weil die relevanten Zustandsinformationen im Fluss sind und sich einer belastbaren Bewertung entziehen. Zustandsunsicherheit wird für die Firma hoch sein, wenn sie komplexen und hochveränderlichen Umfeldfaktoren ausgesetzt ist (Ashill/Jobber 2010: 1283). Der Zustand des ökonomischen Umfeldes wird von der Firma dagegen als niedrig unsicher wahrgenommen, wenn sie die Umfeldfaktoren als einfach und statisch kategorisiert (Duncan 1972: 320, 324f.). Bei hochvolatilen Umfeldern ist die Firma gezwungen, fortwährend zu re-adaptieren (Duncan 1972: 321, 324)⁸⁹.

Mithin meint Zustandsunsicherheit die prinzipielle Unvorhersehbarkeit von zukünftigen Zuständen der Umfeldfaktoren, bezieht sich aber nicht auf die Unvorhersehbarkeit von möglichen

⁸⁹ Der Zwang zu fortwährender Re-Adaption und zu organisationalem Lernen ist eine Folge von hoher Zustandsunsicherheit durch stark veränderliche Umfeldfaktoren und ist von Antwortunsicherheit begleitet.

Folgen der Entscheidungen der Firma. Beispielsweise kann das Management der Firma unsicher darüber sein, zukünftig von einer Regulierung betroffen zu sein (Milliken 1990: 44) oder wie sich regulierungsbedingt die Zusammensetzung des Unternehmensumfeldes verändern wird.

Weil der Umgang mit Zustandsunsicherheit (zumindest teilweise) von den Eigenschaften des Umfeldes abhängt und die Unvorhersehbarkeit der Dimension Umfeldveränderung aufnimmt, ist Zustandsunsicherheit mithin der einzige Unsicherheitstyp, der mit wahrgenommener Umfeldunsicherheit („perceived environmental uncertainty“) gleichgesetzt werden kann (Milliken 1987: 137). Zustandsunsicherheit kann deshalb nicht als objektive Größe modelliert werden (Milliken 1987: 136).

VII.1.2.2 Effektunsicherheit

Die unvorhersehbare kausale Beeinflussung der statischen Ausprägungen einzelner Umfeldfaktoren oder der dynamischen Veränderungen in den Ausprägungen der Umfeldfaktoren auf die Firma spiegelt die (organisationale) Effektunsicherheit wider (Aragón-Correa/Sharma 2003: 77f.; Milliken 1987: 137). Effektunsicherheit umfasst die Interpretation, ob die Firma dem statischen Impuls einer Umfeldfaktorausprägung oder der dynamischen Veränderung einer Umfeldfaktorausprägung überhaupt unterliegt und wie die Effektart, die Effektstärke und die zeitliche Ausprägung der Effektbeeinflussung in Hinsicht auf die Wertgenerierung und Performanz ausgestaltet sind (Milliken 1987: 137). Effektunsicherheit liegt vor, wenn unvollständige Informationen nur unzureichend auf Ursache-Wirkungsbeziehungen schließen lassen und resultiert aus unzureichenden Fähigkeiten, Wissensbeständen und Ressourcenausstattungen, die zur Aufdeckung kausaler Ursache-Wirkungsbeziehung notwendig sind (Miller/Shamsie 1999: 101). Hohe Effektunsicherheit entsteht bei fehlender Kontrolle über Faktoren des ökonomischen Umfeldes. Eine Firma mit gut ausgebildeten dynamischen Fähigkeiten wird nur mit einem geringen Maß an Effektunsicherheit konfrontiert sein. Die Firma muss das Problem der Effektunsicherheit lösen und Sicherheit über das ‚Ob‘ der Beeinflussung erlangen, bevor eine Klassifizierung des Effektes in Gefährdung oder Chance erfolgen kann.

Effektunsicherheit bedeutet auch Nicht-Wissen über Kausalzusammenhänge zwischen den Umfeldfaktoren Wettbewerb, Technologie und Regulierung. Kritisch für Wertgenerierung und Performanz ist Effektunsicherheit insbesondere dann, wenn zwar eine geringe Zustandsunsicherheit über die zukünftige Ausprägung von Umfeldfaktoren herrscht, aber Unsicherheit über

die Effektart, die Effektstärke und die zeitliche Ausprägung der Effektbeeinflussung zu verzeichnen sind. Denn allein der Fakt, dass Veränderungen in den Umfeldfaktoren vorhersehbar sind bedeutet nicht, dass auch ihre Konsequenzen verstanden werden müssen. Ist die Firma bei Geboten oder Verboten nicht in der Lage, das Problem der Effektunsicherheit vor ihren Wettbewerbern zu lösen, dann kann kein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil erzielt werden. Die Auflösung von Effektunsicherheit bedarf einer Verringerung der Zustandsunsicherheit.

VII.1.2.3 Antwortunsicherheit

(Entscheidungsbedingte) Antwortunsicherheit ist definiert als das Nicht-Wissen sowohl um die Menge und die Ausprägung an Handlungsmöglichkeiten, die der Firma bei gegebenen Effekten offenstehen, als auch um den performanzbezogenen Nutzen, den diese Handlungsoptionen beinhalten (Aragón-Correa/Sharma 2003: 78; Ashill/Jobber 2010: 1279; Milliken 1987: 137, 140). Antwortunsicherheit resultiert aus der generellen Beschränktheit menschlicher Kognition und Einschränkungen durch das organisationale Wissensmanagement (Miller/Shamsie 1999: 102). Das Auflösen von Antwortunsicherheit bedarf eines organisationalen Lernprozesses und dessen praktischer Umsetzung in Form neuer Handlungsmöglichkeiten (Daft/Weick 1984: 286).

Antwortunsicherheit wird erfolgskritisch, wenn seitens eines Umfeldfaktors ein unbedingter Druck zum Handeln ausgeübt wird, wie es insbesondere bei kompetenzerstörenden Verboten aber auch bei kompetenzverstetigenden Geboten der Fall ist. Als strategische Handlungsoptionen bieten sich adaptives compliance oder transformierendes escape an. Vorbedingung zur Lösung von Antwortunsicherheit ist ein ausreichendes Maß an Sicherheit über den Effekt des von einem Umfeldfaktor ausgehenden Impulses. Einen Vorteil bei der Auflösung von Antwortunsicherheit bietet auch organizational slack (Näslund 1964: 27). Penrose (1952: 56f.) argumentiert, dass slack resources die Firma nicht nur in die Lage versetzen, Zustands- und Effektunsicherheit besser wahrzunehmen, sondern dass aus der Fähigkeit zur Minimierung der Antwortunsicherheit Vorteile gegenüber Wettbewerbern erwachsen. Das Kopieren der strategischen Reaktion von anderen wäre eine Möglichkeit, Antwortunsicherheit zu reduzieren. Dies würde aber eine ähnliche Ressourcenbasis voraussetzen, was gegen verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile spricht. Individuelle Lösungen sind kostenintensiv und mit langwierigen Bewertungs- und Auswahlprozessen verbunden, was eine verzögerte Strategieimplementation bedeutet (Milliken 1987: 140). Aus ressourcenbasierter Sicht sind kreative Fähigkeiten der Schlüssel zur Verminderung von Antwortunsicherheit.

Abernathy/Utterback (1978: 45; siehe auch Clark 1985: 236) unterscheiden zwischen zwei für die Innovationstätigkeit relevanten Unsicherheitsformen: (i) technologische Unsicherheit, die das unvorhersehbare Potenzial an technologischen Entwicklungsmöglichkeiten adressiert und (ii) marktliche Unsicherheit, die Anwendungsbereiche und nachfrageseitige Erfolgchancen über das Preis-Leistungsverhältnis einschließt. Technologische und marktliche Unsicherheit sind Teilbereiche der Antwortunsicherheit der Firma, die sich bei gegebener Effektunsicherheit einer Regulierung noch verstärken können. Der betrieblichen Funktion der Planung kommt die Aufgabe zu, sich der verschiedenen Arten von Unsicherheit in quantitativer und qualitativer Sicht bewusst zu machen (Jauch/Kraft 1986: 782).

Sowohl umfeldbedingte Kompetenzerstörung als auch umfeldbedingte Kompetenzverstetigung bedeuten eine Erhöhung des Komplexitätsgefälles zwischen der Firma und ihrem ökonomischen Umfeld. In beiden Fällen erhöht sich für die Firma vordergründig Antwortunsicherheit. Obgleich Kompetenzerstörung und Kompetenzverstetigung die technologische und die marktliche Unsicherheit für die Firma erhöhen, ist der Grad an generierter Unsicherheit bei Kompetenzerstörung um ein Vielfaches höher (Tushman/Anderson 1986: 444f., 455f.), weil sich bei Kompetenzverstetigung nur die Frage nach dem ‚Wie‘ der Effizienz stellt und bei Kompetenzerstörung zusätzlich die Frage nach dem ‚Wie‘ der Effektivität zu beantworten ist.

VII.1.3 Unsicherheitswahrnehmung und Wahrnehmungsunterschiede

Die Wahrnehmung von Unsicherheit ist ein Prozess, der nach der Wahl einer Produkt-Markt Kombination (Selektion des allgemeinen Umfelds) beginnt und seine Relevanz im zielerreichungsrelevanten Umfeld der Firma über die Wahrnehmung der Umfelddimensionen erhält (Bourgeois 1980: 35f.; Downey/Slocum 1975: 569). Die Wahrnehmung der Unsicherheits-

merkmale erfolgt über die dynamischen Fähigkeiten der Firma, die externe Informationen identifizieren, kapitalisieren und bewerten, um strategische Entscheidungsoptionen zu entwickeln⁹⁰. Unter Berücksichtigung der primären Wirkung aus dem Regulierungsimpuls und einem sekundären Impuls aus dem Veränderungsgrad der Technologie ergeben sich wirkungsverstärkte Effekte auf die Dimensionen des ökonomischen Umfeldes und in der Folge auf die wahrgenommene Unsicherheit⁹¹.

Regulierung ist eine objektive Umfeldeigenschaft, die über objektive Umfelddimensionen transportiert wird (Doty et al. 2006: 269; Miller/Shamsie 1999: 100). Ein hohes Ausmaß an Wertgenerierung und das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils setzt das erfolgreiche Management von Unsicherheit voraus. Hrebiniak/Snow (1980: 622f.) zeigen, dass bei Firmen einer Branche unterschiedliche Wahrnehmungen im Ursachentyp von Unsicherheit existieren. Eine unterschiedliche Wahrnehmung erklärt, dass selbst bei einem objektiven Impuls eines Umfeldfaktors wie Regulierung gilt, dass „[t]he same environment one organization perceives as unpredictable, complex, and evanescent, another organization might see as static and easily understood“ (Starbuck 1983: 1080; ähnlich auch Downey et al. 1975: 571; Miles et al. 1974: 249)⁹².

Der Regulierungsimpuls kann von der Firma sowohl als Quelle von Chancen als auch von Risiken aufgefasst werden (Bourgeois 1980: 36). Bei gegebener Ressourcenkontrolle führt eine kongruente Wahrnehmung von Unsicherheit zu einer hohen Wertgenerierung und Performanz

⁹⁰ Mit dieser Aussage schließt sich der Autor der überwiegenden Forschungsmeinung (u.a. Dill 1958; Downey/Slocum 1975; Duncan 1972; Zaltman et al. 1973) an und betrachtet umfeldbedingte Unsicherheit als Wahrnehmungsphänomen auf Ebene der Firma. All diejenigen Faktoren, die die individuelle Wahrnehmung von Unsicherheit beeinflussen, beeinflussen in direkter und in indirekter Weise auch die Wahrnehmung von Unsicherheit durch die Firma. Diese Aussage ist konsistent mit der Definition der dynamischen Fähigkeiten, die auf kollektiven Fähigkeiten der Identifikation und Bewertung externer Informationen aufbauen. Umfeldbedingte Unsicherheit wird aufgrund der spezifischen mentalen Modelle und unterschiedlicher Kontexte (Produkt-Markt Kombinationen) von verschiedenen Firmen unterschiedlich wahrgenommen. Unsicherheit wird nicht als Eigenschaft des ökonomischen Umfeldes der Firma definiert, weil Unsicherheit zum einen Folge der drei Dimensionen Umfeldkomplexität, Umfeldveränderung und Freiheitsgrade ist und zum anderen in der Definition als Umfeldeigenschaft eine objektive Messbarkeit erfordern würde, die sich einem Versuch der Operationalisierbarkeit aber entzieht. Während die Umfelddimensionen objektiv messbaren Kriterien entsprechen (Yasai-Ardekani 1989: 133), basiert Unsicherheit auf subjektiver Wahrnehmung. Wenn eine objektive Größe wie Regulierung durch subjektive Wahrnehmungen reflektiert werden soll, dann ist ein disaggregiertes Unsicherheitskonstrukt sinnvoll (Lorenzi et al. 1981: 38).

⁹¹ Wie von Yasai-Ardekani (1986: 17) gefordert, entsteht in dieser Kausalität ein multidimensionaler konzeptioneller Ansatz, der verschiedene Umfelddimensionen mit dem Unsicherheitsmerkmal verbindet und der es erlaubt, Aussagen über Adaptionmöglichkeiten der Firma zu treffen.

⁹² Alternative Erklärungen für die Unterschiedlichkeit von objektiver und wahrgenommener Unsicherheit können in realen Differenzen zwischen dem allgemeinen und dem zielereichungsrelevanten Umfeld der Firma liegen (Elenkov 1997: 293f.) oder aber in (methodischen) Bewertungsunterschieden auf theoretischer und operationaler Ebene gefunden werden (hierzu Boyd et al. 1993). Doty et al. (2006: 269f.) kommen zu dem Schluss, dass trotz Gültigkeit der genannten alternativen Erklärungen eine wahrnehmungsbezogene Erklärung der Unterschiedlichkeit nicht ausgeschlossen werden kann.

(Bourgeois 1985: 551, 560; McCabe 1990: 1207f., 1211f.). Für die Erklärung einer überdurchschnittlichen Wertgenerierung und Performanz in volatilen Umfeldern ist die kongruente Wahrnehmung von Zustands- und Effektunsicherheit, nicht die unbedingte Unsicherheitsreduktion dieser Unsicherheitsstypen relevant (Bourgeois 1985: 570f.), d.h. eine Adaption an veränderte Umfeldbedingungen durch Veränderungen in der organisationalen Struktur steigert die Eigenkomplexität und ermöglicht so eine hohe Wertgenerierung und Performanz - ohne jedoch die Zustands- und Effektunsicherheit selbst unbedingt zu reduzieren (Jurkovich 1974: 391; Schreyögg/Sydow 2010: 1254). Antwortunsicherheit ist die einzige Unsicherheitsform, die es für die Firma zu reduzieren gilt. Zustands- und Effektunsicherheit können nicht reduziert werden. Diesen Unsicherheitsformen bleibt die Firma konfrontiert. Umfeldunsicherheit als disaggregiertes Konstrukt muss auf individueller wie auf organisationaler Ebene durch wahrnehmungsbezogene Messmethoden und -kriterien bestimmt werden (Doty et al. 2006: 269).

Übertragen in den Kontext von Exploitation und Exploration bedeutet es für die Firma, sich innerhalb exploitativer Aktivitäten auf die kongruente Wahrnehmung von extern generierter Unsicherheit zu konzentrieren (reaktives Verhalten bei Kompetenzverstetigung), im Zuge explorativer Aktivitäten aber auch selbst Unsicherheit zu stimulieren (proaktives Verhalten bei Kompetenzzerstörung).

Eine verbesserte Unsicherheitswahrnehmung der Firma wird durch kollektive mentale Modelle erreicht, die mit einer hohen Eigenkomplexität durch neu zu schaffende ambidextre organisationale Strukturen einhergeht. Dabei gilt zu beachten, dass die Beziehung zwischen der wahrgenommenen umfeldbedingten Unsicherheit und den organisationalen Strukturen keineswegs monokausal ist, sondern dass die Qualität der initialen Unsicherheitswahrnehmung auch von der vorwiegenden Ausprägung der organisationalen Lernform und dem damit einhergehenden organisationalen Managementsystem der Firma abhängt (Bourgeois et al. 1978: 513; Huber et al. 1975: 726f., 734; Leifer/Huber 1977: 237, 244). Die Existenz einer strukturell ambidextren Firma und die dazu korrespondierenden Ausprägung von Spezialisierung, Formalisierung und Zentralisierung können so Ursache und Ergebnis der Unsicherheitswahrnehmung der Firma sein (Yasai-Ardekani 1986: 12). Diese Zusammenhänge sprechen für einen dynamischen Zusammenhang zwischen Strategie und Struktur, wie ihn Mintzberg (1990: 183) vorgedacht hat. Die Wahrnehmung von Unsicherheit ist abhängig von dem spezifischen unsicherheitsauslösenden Impuls eines Umfeldfaktors, dessen Widerspiegelung in den drei Umfelddimensionen und von kompetenzbasierten Eigenschaften der Firma (Downey/Slocum 1975: 568, 573; Lorenzi et al. 1981: 28f.). Ursächlich für die unterschiedliche Wahrnehmung des objektiven Regulierungs-

impulses ist also die - vornehmlich durch den Grad an Umfeldveränderung verursachte - unterschiedliche Wahrnehmung von Zustands- und Effektunsicherheit durch die Firma, die sich auf heterogene Bestände an Fähigkeiten der Adaption, der Absorption und der Innovation zurückführen lassen, welche in der Summe die dynamischen Fähigkeiten der Firma bilden. Unterschiede in der wahrgenommenen Antwortunsicherheit sind in unterschiedlichen kreativen Fähigkeiten der Firma begründet, die zu Unterschieden im organisationalen Lernen und der strategischen Erneuerung der Firma führen. Unterschiede in der qualitativen und quantitativen Wahrnehmung von Unsicherheitsimpulsen beeinflussen die Wertgenerierung und die Performance (Jauch/Kraft 1986: 781).

Hammond (1996: 158) weist darauf hin, „that there can exist no hierarchy which is always neutral with regard to organizational choices“⁹³. Die organisationale Struktur kann die Wahrnehmung und die Interpretation von Umfeldinformationen maßgeblich beeinflussen. Die absorptiven Fähigkeiten der Firma sind abhängig von der organisationalen Struktur und ihren Merkmalen. Eine bestmögliche Wahrnehmung der für die Firma relevanten externen Umfeldinformationen wird mit einer ambidextren Organisationstruktur erreicht.

An diesem Punkt wird deutlich, welche dynamischen Mechanismen hinter der Diskussion um die Verkrustung von Kernkompetenzen stehen. Die hochgradig pfadabhängige Exploitation von etablierten Kernkompetenzen korrespondiert mit einer organisationalen Struktur, die zwangsweise zu eingeschränkten dynamischen Fähigkeiten (Adaption, Absorption, Innovation) führt und die nicht nur das ‚Was‘ und das ‚Wie‘ der Wahrnehmung von Zustands- und Effektunsicherheit leitet, sondern auch die adaptive Neuorientierung von Kernkompetenzen durch organisationales Lernen aus Antwortunsicherheit beeinflusst.

VII.1.4 Unsicherheit durch Regulierung

Als singulärer Umfeldfaktor kann Regulierung auf direktem Weg oder über die Beeinflussung der Umfeldfaktoren Wettbewerb und Technologie auf indirektem Weg Quelle von Unsicherheit für die Firma sein. Von Regulierung geht direkte Unsicherheit aus, wenn ihre Formulierung, Implementation und Instrumente inkonsistent ausgestaltet sind. Indirekte Unsicherheit entsteht durch Regulierung über die Beeinflussung der Umfeldfaktoren Wettbewerb und Technologie.

⁹³ Einen formalen Nachweis dieses Theorems liefern Hammond/Thomas (1989).

Elenkov (1997: 297f.) zeigt, dass der Regulierungsfaktor für ein höheres Ausmaß an Unsicherheit verantwortlich sein kann, als die Umfeldfaktoren Markt und Technologie⁹⁴.

Je nach Regulierungsform unterscheidet sich das Ausmaß der regulierungsinduzierten Erhöhung von Effekt- und Antwortunsicherheit⁹⁵. Regulierung kann Effektunsicherheit erhöhen, wenn es ex-ante für die Firma unklar ist, ob der technologischen Kern und damit die Kernkompetenz der Firma von dem Regulierungsimpuls beeinflusst wird und ob die kompetenzbezogenen Anforderungen des Regulierungsimpulses komplementär oder konfliktär zur bisherigen Strategie-Organisations-Ressourcenausrichtung sind (Rugman/Verbeke 1998: 366). Je nach Effektklassifizierung des Regulierungsimpulses als kompetenzverstetigendes Gebot oder als kompetenzerstörendes Verbot ist die Firma mit niedriger oder mit hoher Antwortunsicherheit konfrontiert. Eine Erhöhung von Antwortunsicherheit durch Regulierung ist problematisch, weil die Reduktion von Antwortunsicherheit eines langwierigen und kostenaufwändigen organisationalen Lernprozesses bedarf. Wenn Regulierung hohe Antwortunsicherheit für die Firma verursacht, dann besteht ein Informationsmangel über mögliche Lernprozesse und Handlungsmöglichkeiten, wie die Strategie, die Struktur und die Ressourcenausstattung an die Regulierungsbedingungen anzupassen sind.

Neben dem antwortunsicherheitserhöhenden Effekt, der mit unvermeidlicher technologischer Unsicherheit verbunden ist, besitzen kompetenzverstetigende Gebote auch einen antwortunsicherheitsreduzierenden Effekt, denn Regulierung über Gebote kann die marktliche Unsicherheit von Investitionen in bestimmte Innovationen reduzieren und so Risiken einer neuen Technologie abmildern (Jaffee et al. 2000: 25). Dieser unsicherheitsreduzierende Effekt wirkt am stärksten, wenn Gebote über die Mittel der Zielerreichung bestimmen und auch das Ergebnis determinieren (Fall 1). Wenn Regulierung das Umfeld der Firma ausrichtet und kompetenzverstetigend wirkt, übt Regulierung einen Puffereffekt aus. Die Umfelddynamik wird durch das kompetenzverstetigend ausgerichtete Umfeld reduziert und Unsicherheit für die Firma gesenkt (Mahon/Murray 1981: 255f.; Post/Mahon 1980: 400), wie es durch verschiedene Formen der Markteintrittsregulierung oder durch die Stabilität von Absatzpreisen über Preisregulierung deutlich wird. Hinzu kommt, dass bei regulativen Zulassungsbeschränkungen eine Bedrohung durch (neue) Wettbewerber mit neuen Technologien nur eingeschränkt bzw. verzögert möglich

⁹⁴ In der Literatur unterrepräsentiert, aber ebenso Mittel zur Erhöhung der Wertgenerierung und Performanzsteigerung ist Unsicherheitsstimulation durch die Firma (Bourgeois 1985: 570; Jauch/Kraft 1986: 782f.; Lorenzi et al. 1981: 39).

⁹⁵ Da Regulierung den Charakter einer objektiven Randbedingung besitzt, ist keine entscheidungsrelevante Erhöhung von Zustandsunsicherheit möglich. Es gilt die Annahme, dass die Firma über den Zustand und die Ausprägung des sie betreffenden Regulierungsfaktors informiert ist. Es herrscht (Quasi-)Zustandssicherheit über den statischen Zustand des Umfeldfaktors Regulierung.

ist oder dass bei Preisregulierungen wettbewerbliche Bedrohungen über niedrigere Marktpreise gänzlich verhindert sind.

Demgegenüber entfaltet ein kompetenzerstörendes Verbot ausschließlich die Antwortunsicherheit erhöhende Effekte. Als Investitionsaktivität betrachtet, birgt Forschung und Entwicklung hochgradige Risiken, die in der unvorhersehbaren Natur des Innovationsprozesses (technologische Unsicherheit) selbst liegen und die sich in der nicht prognostizierbaren Annahme oder Ablehnung des Innovationsergebnisses durch den Markt (marktliche Unsicherheit) fortsetzen. Neues Wissen als Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsprozesses ist intangibel, hochgradig spezialisiert und stellt versunkene Kosten dar. Die Kombination von technologischer und marktlicher Unsicherheit erschwert im Fall der Kompetenzerstörung die Investitionsfinanzierung durch den Kapitalmarkt und kann zu einer Unterversorgung mit neuem Wissen führen, den Kompetenzaufbau hemmen und das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile behindern (Jaffee et al. 2000: 10). Ist Regulierung der Ausgangspunkt für die Kompetenzerstörung der Firma, dann ist die Rolle von Regulierung derjenigen eines unsicherheitserhöhenden Change-Agents gleichzusetzen (Mahon/Murray 1981: 256f.; Post/Murray 1980: 400).

Für Regulierung über Gebote und über Verbote gilt, dass sich marktliche Unsicherheit erhöhen kann, wenn von Seiten des Gesetzgebers gesellschaftliche Trends vorweggenommen werden aber die Märkte für Sachgüter und Dienste noch nicht existieren. Ausdruck dieses Zusammenhangs ist eine diesen Innovationsprojekten zuzurechnende erhöhte Risikoprämie, die die Anzahl der Innovationsprojekte in einer compliance-oder einer escape-Strategie zurückgehen lassen kann (Becher et al. 1990: 89).

H 1: Regulierungsinduzierte Kompetenzentwicklung hat Einfluss auf die Antwortunsicherheit.	
moderierte Haupteffekte	<p><i>H 1.1:</i> Je mehr die Kompetenzen der Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) verstetigt sind, desto geringer ist die Antwortunsicherheit für die Firma.</p> <p><i>H 1.2:</i> Je mehr die Kompetenzen der Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) verstetigt sind, desto größer ist die Antwortunsicherheit für die Firma.</p> <p><i>H 1.3:</i> Je mehr die Kompetenzen der Firma bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) zerstört sind, desto größer ist die Antwortunsicherheit für die Firma.</p>

Tabelle 1: Hypothesengruppe H 1

VII.2 Organisationales Managementsystem und organisationales Lernen der regulierten Firma

Grundsätzlich soll im Folgenden davon ausgegangen werden, dass der statische und dynamische Fit zwischen den Ausprägungen des Strategiemerkmals, des organisationalen Lernens, des organisationalen Managementsystems sowie den Randbedingungen des ökonomischen Umfeldes (hier: Regulierung) wesentlich über das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils bestimmt (Huang 2008: 24; Zajac et al. 2000: 432f.).

Die Strategie der Firma muss sich ändern, wenn sich ihr ökonomisches Umfeld ändert (Thompson/McEwan 1958: 23f.). Komplementär zur Änderung des Strategiemerkmals müssen sich auch die organisationale Lernform und das organisationale Managementsystem der Firma ändern. Wie an anderer Stelle bereits beschrieben, sind Veränderungen der organisationalen Struktur die Vorbedingungen für das Umsetzen von strategischen Neuausrichtungen bzw. Adaptionen, mit denen die Firma auf veränderte Grade von Umfeldunsicherheit reagiert oder mit denen die Firma selbst Unsicherheit erzeugen kann.

Für die regulierte Firma gilt, dass (i) „[a]s firms move in and out of regulated environments they will have to adjust their structures and planning processes“ (Mahon/Murray 1981: 258) und dass (ii) „strategy is the principal means by which government dependency can be managed“ (Ramamurti 1986: 68). Um aus ressourcentheoretischer Sicht Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen zu erreichen, muss die Firma mit organisationalen und strategischen Anpassungen auf die durch Regulierung veränderte Ausgangsposition des Unsicherheitsgrades reagieren⁹⁶.

Allgemein gilt, dass hohe Grade an Zustands-, Effekt- und insbesondere an Antwortunsicherheit in Form signifikant hoher technologischer und marktlicher Unsicherheit zu exogen induziertem Wandel in der strategischen Ausrichtung der Firma führen, die neue organisationale Strukturen erfordert (Milliken 1987: 139f.). In einer ersten Phase der Auseinandersetzung mit Zustands-, Effekt- und Antwortunsicherheit ist der simultane Einsatz verschiedener Instrumente erforderlich, wie die verstärkte Suche nach und die Einbindung von dezentral verteiltem Mitarbeiterwissen, Änderungen von Strukturvariablen in der Organisation der Firma, das Zulassen von organisationalem slack, der verstärkte Einsatz standardisierter operativer Prozesse und das Vorhandensein absorptiver Fähigkeiten, so dass organisationale Teilbereiche der Firma vor turbulenten Umfeldeinflüssen geschützt sind (Miller/Friesen 1982: 871; Näslund 1964: 30; ähnlich auch Koberg 1987). Im Anschluss kann die Firma in einer zweiten Phase Strategien zur

⁹⁶ Neben den hier im Mittelpunkt stehenden organisationalen und strategischen Adaptionsvariablen nennt Koberg (1987: 798) auch Abläufe, Personal und Prozesse. Die Adaptionsvariablen werden an späterer Stelle bei der Kostenbetrachtung von Bedeutung sein.

adaptiven Differenzierung entwerfen und implementieren sowie Instrumente der Integration unter einer Gesamtstrategie zum Einsatz bringen.

In der weiteren Diskussion steht die Reduzierung von Antwortunsicherheit im Vordergrund. Untersucht wird, wie sich der Einfluss von Antwortunsicherheit auf die Variablen der organisationalen Struktur und auf die Form des organisationalen Lernens gestaltet.

VII.2.1 Unsicherheit und organisationales Managementsystem der regulierten Firma

Die organisationale Struktur der Firma steht im Mittelpunkt des untersuchten Kausalzusammenhangs, weil die interne Organisation der Firma ein Kernbestandteil des ressourcenbasierten Erklärungszusammenhangs ist (Eisenhardt/Martin 2000: 1105). „If organizational structure is not adapted to its context, then opportunities are lost, costs rise, and the maintenance of the organization is threatened“ (Child 1972: 8).

Die Ausprägung des organisationalen Managementsystems der Firma steht in Abhängigkeit von den für sie relevanten Unsicherheitsmerkmalen. Dies ist ein in der organisationstheoretischen Literatur anerkannter Zusammenhang (u.a. Burns/Stalker 1961; Galbraith 1973; Lawrence/Lorsch 1967b). Koberg (1987: 799; ähnlich auch Koberg/Ungson 1987: 727; Miller/Dröge 1986: 545; Mintzberg 1979: 270) postuliert einen typischen Zusammenhang zwischen dem Grad an umfeldbedingter Unsicherheit und der Form des organisationalen Managementsystems der Firma: als beste Anpassung an ein durch hohe Umfeldkomplexität und Umfeldveränderungsgrade gekennzeichnetes und in der Folge auch mit hohen Unsicherheitsgraden versehenes Umfeld gilt ein organisches Managementsystem, das eine hohe Flexibilität durch informale Abläufe, partizipative Entscheidungsfindung, dezentralisierte Hierarchien und einem hochgradigen Informationsaustausch erreicht. Als vorteilhaft sehen Burns/Stalker (1961: 121f.) in mit hoher Unsicherheit behafteten Umfeldern vor allem die große Informationsverarbeitungskapazität organischer Managementsysteme, die jedoch mit wenig vorhersehbaren Regeln

und Prozessen erkaufte wird. Für den umgekehrten Fall geringer Unsicherheitsgrade gelten formalisierte und mechanistische Abläufe sowie ein hoher Routinisierungsgrad eine als Vorbedingung des unternehmerischen Erfolgs (Lawrence/Lorsch 1967a: 6)⁹⁷.

Diese Ergebnisse besitzen Gültigkeit, wenn das Untersuchungsobjekt die Gesamtheit der Firma ist: die Kombination aus organischem Managementsystem und explorativer Lernform ist die beste Antwort auf eine durch hohe Umfeldveränderungsgrade verursachte hohe Unsicherheitswahrnehmung, während die Kombination aus mechanistischem Managementsystem und exploitativer Lernform für stabile Umfelddimensionen und geringe Unsicherheit effizient erscheint. Diese Betrachtungsweise entspricht derjenigen der sequenziellen Gleichgewichte bzw. des punktuellen Wandels. Wenn Regulierung Urheber von Unsicherheit ist, dann besteht bei gegebenen Effizienzmerkmalen ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Höhe der regulativ verursachten Unsicherheit und der Art der organisationalen Adaption. Ist das Ziel einer Multiproduktfirma, parallel Vorteile aus Exploitation und aus Exploration zu erzielen, muss die Ebene der Gesamtfirma verlassen und müssen einzelne Organisationseinheiten der Firma betrachtet werden. Organische oder mechanistische Managementsysteme sind dann nicht das Ergebnis der Unsicherheitswahrnehmung der Gesamtheit der Firma, sondern Ergebnis der Unsicherheitswahrnehmung von exploitativ oder explorativ ausgerichteten Organisationseinheiten, die sich wiederum aus den von ihnen definierten aktuellen oder potenziellen Produkt-Markt-Kombination ergibt.

Die vorgebrachten Aussagen über die Zusammenhänge zwischen Unsicherheit und dem organisationalen Managementsystem sind breit erforscht. Wenig bekannt ist, welchen Einfluss Regulierung auf die Wahl des organisationalen Managementsystems der Firma besitzt. Aus den bisherigen Überlegungen ergeben sich folgende Vermutungen. Wenn Regulierung unmittelbar die objektiven Dimensionen Umfeldkomplexität und Umfeldveränderung beeinflusst, dann be-

⁹⁷ Zu einem der hier vorgetragenen Argumentation entgegengesetzten Ergebnis kommen Bourgeois et al. (1978). Die Autoren belegen in einer experimentell gehaltenen Untersuchung die Thesen, dass (i) in einer statischen Perspektive stabile (volatile) Umfelder und damit geringe (hohe) Unsicherheitsgrade mit organischen (mechanistischen) Strukturen korrespondieren und dass (ii) in einer dynamischen Perspektive der Wechsel von einem statischen zu einem volatilen Umfeld im Durchschnitt auch einen Wechsel von organischen zu mechanistischen Strukturen hervorruft. Eine Erklärung für die widersprüchlichen Aussagen sind zum einen dem experimentellen Design geschuldet, das keine realen Beobachtungen berücksichtigt, sondern auf fiktiven Was-Wäre-Wenn-Situationen aufbaut. Zum anderen wird auch hier eine Perspektive der Gesamtheit eingenommen und nach einer einzigen Strukturalternative gefragt. Die Alternative der (strukturellen) Ambidexterität wird als Handlungsoption nicht berücksichtigt. Vgl. auch Koberg/Ungson (1987: 733), die in ihrer Untersuchung zu einem ähnlichen Resultat wie Bourgeois kommen. Miller/Dröge (1986: 550f.) betrachten ausschließlich kleine Unternehmen und kommen zu dem Schluss, dass zwar die Variablen ‚Größe‘ und ‚personelle Merkmale‘ aber nicht die Variablen ‚Technologie‘ und ‚Unsicherheit‘ gute Prädiktoren für organisationale Strukturmerkmale sind. Hier sind jedoch spezifische Limitationen zu beachten, auf die die Autoren selbst hinweisen.

steht über die subjektiv wahrgenommene Unsicherheit ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Regulierungsimpulses und der Ausprägung des organisationalen Managementsystems der Firma. Das organisationale Managementsystem und die organisationalen Strukturvariablen der regulierten Firma sind unsicherheitsinduziert. Mit dieser Schlussfolgerung kann dann auch die Frage nach dem Warum bzw. nach der Notwendigkeit von struktureller Ambidexterität im Kontext von Regulierung beantwortet werden.

Unter Zugrundelegung der bisher gewonnen Erkenntnisse kann die verallgemeinerte Aussage von Lawrence/Lorsch (1967a: 12), dass hohe Grade an organisationaler Differenzierung und Integration als Folge der Eigenschaften des ökonomischen Umfeldes der Firma zu verstehen sind, für die Multiproduktfirma weiter spezifiziert werden: von Differenzierung und Integration gekennzeichnete strukturelle Ambidexterität ist die Folge der Ausprägungen der drei Unsicherheitstypen, die sich wiederum aus den Ausprägungen der Umfelddimensionen ergeben⁹⁸. Die weiteren Ausführungen werden u.a. einen Blick darauf werfen, warum ambidextres Lernen und bestimmte Unsicherheitsgrade miteinander korrelieren.

⁹⁸ Diese Richtung der Kausalität wird den nachfolgenden Ausführungen implizit zu Grunde gelegt - auch wenn wie weiter unten aufgeführt - ebenfalls eine umgekehrte Kausalität denkbar ist.

H 2: Regulierungsbedingte Unsicherheit hat Einfluss auf die Art des organisationalen Managementsystems.

moderierte Haupteffekte

H 2.111: Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) ist, desto mehr ist das organisationale Managementsystem der Firma mechanistisch ausgeprägt.

H 2.112: Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) ist, desto weniger ist das organisationale Managementsystem der Firma organisch oder ambidexter ausgeprägt.

H 2.121: Je mehr das organisationale Managementsystem der Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) mechanistisch ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 2.122: Je mehr das organisationale Managementsystem der Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) organisch oder ambidexter ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 2.211: Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) ist, desto mehr ist das organisationale Managementsystem der Firma ambidexter ausgeprägt.

H 2.212: Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) ist, desto weniger ist das organisationale Managementsystem der Firma mechanistisch oder organisch ausgeprägt.

H 2.221: Je mehr das organisationale Managementsystem bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) ambidexter ausgeprägt ist, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 2.222: Je mehr das organisationale Managementsystem bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) mechanistisch oder organisch ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 2.311: Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) ist, desto mehr ist das organisationale Managementsystem der Firma ambidexter ausgeprägt.

H 2.312: Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) ist, desto weniger ist das organisationale Managementsystem der Firma mechanistisch oder organisch ausgeprägt.

H 2.321: Je mehr das organisationale Managementsystem bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) ambidexter ausgeprägt ist, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 2.322: Je mehr das organisationale Managementsystem bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) mechanistisch oder organisch ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

medierende Effekte	<p><i>H 2.41:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die mechanistische, organische oder ambidextre Ausprägung des organisationalen Managementsystems.</p> <p><i>H 2.42:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die mechanistische, organische oder ambidextre Ausgestaltung des organisationalen Managementsystems.</p> <p><i>H 2.43:</i> Liegen Verbote mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die mechanistische, organische oder ambidextre Ausgestaltung des organisationalen Managementsystems.</p>
--------------------	--

Tabelle 2: Hypothesengruppe H 2

VII.2.2 Unsicherheit und organisationales Lernen der regulierten Firma

Das Erreichen eines strategischen Fit zwischen externen Bedingungen (hier: Regulierung) und der Ausprägung des organisationalen Lernens der Firma ist Vorbedingung für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen (Porter 1996: 73). Die adaptive Ausgestaltung der Balance zwischen Exploitation und Exploration ist Vorbedingung für das Erzielen überdurchschnittlicher Profite aus verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen. Für Huang (2008: 24) gilt, dass „the concept of fit is very similar to [...] organizational ambidexterity”⁹⁹.

Die Multiproduktfirma ist mit folgenden regulativ verursachten Entscheidungsproblemen konfrontiert. Zum einen gilt, dass mit der Höhe der regulativ bedingten Kompetenzerstörung die Antwortunsicherheit für die Firma steigt: Der Grad an Antwortunsicherheit steigt von exogener Kompetenzverstetigung und homogener compliance (Fall 1) über exogene Kompetenzverstetigung und heterogene compliance (Fall 2), exogene Kompetenzerstörung und heterogene compliance (Fall 3) bis zu endogener Kompetenzerstörung und heterogenem escape (Fall 4) an. Zum anderen entsteht mit steigender Unsicherheit ein stärker werdendes Komplexitätsgefälle gegenüber dem Umfeld, dessen Dauerhaftigkeit in der Literatur größtenteils mit einer negativen Entwicklung von Wertgenerierung und Performanz assoziiert wird. Die Kompetenzerstörung in den Fällen 3 und 4, aber bereits auch der Zustand des heterogenen compliance im Fall 2

⁹⁹ Eine Reihe neuerer Veröffentlichungen bestätigen den positiven Zusammenhang zwischen Unsicherheitsmerkmalen, der Ausgestaltung organisationaler Lernformen in der Firma und Performanz (u.a. Cao et al. 2009; He/Wong 2004; Lubatkin et al. 2006). In Bezug auf einzelne Funktionsbereiche der Firma bleibt festzuhalten, dass bei hoher Antwortunsicherheit explorative Funktionsbereiche mit externer Orientierung (wie Marktforschung und Neuproduktentwicklung) eine überdurchschnittliche Bedeutung für die Performanz besitzen sollten, während diese performanzkritische Rolle bei geringer Antwortunsicherheit exploitativen Funktionsbereichen mit interner Orientierung (wie Produktion) zufällt (Hitt et al. 1982: 268f., 276f.).

senken das effizienzbasierte Ausmaß an Wertgenerierung und Performanz und zwingen die Firma zur Exploration, um dem erhöhten Komplexitätsgefälle zu ihrem Umfeld zu begegnen. Bei homogener compliance (Fall 1) entsteht keine regulierungsbedingte Antwortunsicherheit. Da das Komplexitätsgefälle zwischen der Firma und ihrem Umfeld nicht steigt und Effizienz in diesem Fall auf Exploitation basiert, besteht hieraus kein unmittelbarer Anreiz zur Einführung explorativer Aktivitäten.

Zusammengefasst gilt: je stärker die umfeldbedingte Kompetenzerstörung ist, desto höher ist der Grad an Antwortunsicherheit für die Firma. Kompetenzerstörung bedeutet mittelbar den Zwang zu Exploration. Die Reduktion von Antwortunsicherheit erfordert explorative Aktivitäten sowie komplementäre Anpassungen in den organisationalen Strukturmerkmalen.

H 3: Regulierungsbedingte Unsicherheit hat Einfluss die Art des organisationalen Lernens der Firma.

moderierte Haupteffekte

H 3.111: Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) ist, desto mehr ist die organisationale Lernform der Firma exploitativ ausgeprägt.

H 3.112: Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) ist, desto weniger ist die organisationale Lernform der Firma explorativ oder ambidexter ausgeprägt.

H 3.121: Je mehr die organisationale Lernform bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) exploitativ ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 3.122: Je mehr die organisationale Lernform bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) explorativ oder ambidexter ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 3.211: Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) ist, desto mehr ist organisationale Lernform der Firma ambidexter ausgeprägt.

H 3.212: Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) ist, desto weniger ist organisationale Lernform der Firma exploitativ oder explorativ ausgeprägt.

H 3.221: Je mehr die organisationale Lernform bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) ambidexter ausgeprägt ist, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 3.222: Je mehr die organisationale Lernform bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) exploitativ oder explorativ ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 3.311: Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) ist, desto mehr ist die organisationale Lernform der Firma ambidexter ausgeprägt.

H 3.312: Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) ist, desto weniger ist die organisationale Lernform der Firma exploitativ oder explorativ ausgeprägt.

H 3.321: Je mehr die organisationale Lernform bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) ambidexter ausgeprägt ist, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

H 3.322: Je mehr die organisationale Lernform bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) exploitativ oder explorativ ausgeprägt ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

mediierende Effekte	<p><i>H 3.41:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die exploitative, explorative oder ambidextre Ausprägung der organisationalen Lernform der Firma.</p> <p><i>H 3.42:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die exploitative, explorative oder ambidextre Ausgestaltung der organisationalen Lernform der Firma.</p> <p><i>H 3.43:</i> Liegen Verbote mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die exploitative, explorative oder ambidextre Ausgestaltung der organisationalen Lernform der Firma.</p>
---------------------	--

Tabelle 3: Hypothesengruppe H 3

VII.2.3 Unsicherheit und die regulierte Firma aus ressourcentheoretischer Sicht

Das Einhergehen von Isolationsmechanismen mit Unsicherheit ermöglicht Heterogenität und ist die Grundlage für ein hohes Ausmaß an Wertgenerierung. Durch externe Umfeldfaktoren generierte Unsicherheit ist Grundlage einer ressourcenbasierten Rentenerzielung. Die bis hier vorgetragene Argumentation passt sich in das Konzept der strategischen Faktormärkte von Barney (1986a) ein. Vor allem die durch Regulierung verursachte Antwortunsicherheit lässt die Informationsasymmetrie zwischen den Marktteilnehmern ansteigen. In der Folge fördern unterschiedliche Erwartungen über den Beitrag von produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten zur Wertgenerierung eine heterogene Ressourcenausstattung. Durch regulativ bedingte Antwortunsicherheit erhalten Ressourcenpreise und erwartete Ressourcenrückflüsse eine positive Differenz, was eine Rentenerzielung möglich macht. Im Ergebnis erhöht regulierungsbedingte Unsicherheit die Imperfektheit von Faktormärkten für die Firma.

Aus ressourcentheoretischer Sicht ist Unsicherheit eine *conditio sine qua non*, ohne die eine Rentenerzielung nicht möglich wäre, denn ohne Unsicherheit entspräche der ex-ante Preis der Kombination verschiedener Ressourcen dem ex-post Wertbeitrag dieser Ressourcenkombination (Rumelt 1984: 568). Unsicherheit durch Änderungen von ökonomisch relevanten Umfeldfaktoren ist damit fester Bestandteil der ressourcenbasierten Argumentation. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch die Notwendigkeit der Existenz von Unsicherheit, ohne die kein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil besetzbar und keine Renten erzielbar sind. Auf diese Weise können mit dem Regulierungsfaktor zentrale Annahmen der ressourcenbasierten Theorie, wie imperfekte Faktormärkte und Heterogenität in der Ressourcenausstattung begründet werden.

In der Literatur wird überwiegend davon ausgegangen, dass eine hohe Performanz durch auf Dauer hohe Unsicherheitsgrade bzw. ein anhaltendes starkes Komplexitätsgefälle behindert wird (Dess/Beard 1984: 56; Miller/Friesen 1982: 879). In der ressourcenbasierten Theorie ist Unsicherheit hingegen eine notwendige Vorbedingung für ein hohes Ausmaß an Wertgenerierung und das Erzielen von Renten. Während die Umsetzung von kompetenzverstetigender homogener compliance (Fall 1) in einem Umfeld mit niedriger Zustands-, Effekt- und Antwortunsicherheit stattfindet, liegen bei kompetenzverstetigendem heterogenen compliance (Fall 2), bei kompetenzzerstörendem heterogenen compliance (Fall 3) sowie bei kompetenzzerstörendem heterogenen escape (Fall 4) höhere Unsicherheitsgrade vor. Diese Aussage stützt die bisherige Argumentation, dass bei homogener compliance (Fall 1) keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile erzielt werden können, weil keine relevanten Unsicherheitsmerkmale festzustellen sind.

H 4: Regulierungsbedingte Unsicherheit hat Einfluss auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma.	
moderierete Haupteffekte	<p><i>H 4.1:</i> Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) ist, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p><i>H 4.2:</i> Je höher die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) ist, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p><i>H 4.3:</i> Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) ist, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p>

Tabelle 4: Hypothesengruppe H 4

Aufbauend auf einer kongruenten Unsicherheitswahrnehmung kann die strategische Zielerreichung der Firma vorgeben, dass die prioritäre Aufgabe bei exogener Kompetenzverstetigung und heterogener compliance (Fall 2), bei exogener Kompetenzzerstörung und heterogener compliance (Fall 3) sowie bei endogener Kompetenzzerstörung und heterogenem escape (Fall 4) die Reduktion von Antwortunsicherheit ist. Die Reduktion von Antwortunsicherheit gelingt bei Kompetenzzerstörung primär durch Neuproduktentwicklung und bei Kompetenzverstetigung durch Verfahrensinnovationen. Im Zuge der Kompetenzzerstörung erhöht sich der Grad an Antwortunsicherheit für die Firma, weil offen ist, in welchem Ausmaß neue Technologien über ihr

Preis-Leistungsverhältnis zur Nutz- und Tauschwertgenerierung beitragen und welche Aufwendungen die neu definierten Produkt-Markt Kombinationen verursachen. In der Summe herrscht in beiden Fällen (2 und 3) Antwortunsicherheit, ob und mit welcher (neuen) Kombination aus produktiven, konvertierenden und externalen Ressourcen ein neuer verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil etabliert werden kann.

Zur Lösung des Unsicherheitsproblems (Unsicherheitsreduktion und/oder Unsicherheitsstimulation) sind für die Firma Aufwendungen notwendig, die sich in den kritischen Erfolgsparametern Zeit und Kosten widerspiegeln (Milliken 1987: 140).

VII.3 Kritische Erfolgsparameter

Neben der Existenz von Unsicherheit ist Effizienz eine weitere *conditio sine qua non* für ein hohes Ausmaß an generiertem Wert. Die klassische ressourcenbasierte Begründung der Rentenerzielung durch Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen verkennt die Bedeutung von kritischen Erfolgsparametern. Kritische Erfolgsparameter sind Ausgangspunkt der operativen Entscheidungsfindung für organisationale oder strategische Anpassungen. Diese kritischen Erfolgsparameter sind Zeit und Kosten. Zeit und Kosten sind Variablen, mit denen die Wirkzusammenhänge zwischen Regulierung, Unsicherheit, Wertgenerierung und verteidigungsfähigem Wettbewerbsvorteil aufgeschlüsselt werden können. Im Weiteren gilt es, die ressourcenbasierte Theorie der Firma mit diesen Variablen zu erweitern und in ein mikrofundiertes Erklärungsmodell zu überführen.

Auch wenn die Effekte von Regulierung auf die Wertgenerierung und den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil der Firma nicht unmittelbarer Natur sind, verursacht Regulierung Aufwendungen für die Firma - „regulation itself has a cost“ (Pfeffer 1974: 473). Diese Aufwendungen schlagen sich in Parametern Zeit und Kosten nieder, deren Ursachen in Unsicherheitseffekten liegen. Regulierung kann die Kostenminimierung, den Flexibilitätsausbau, die Produkteinführungszeit und die Unsicherheitsreduktion erschweren (OECD 1997: 12). In dieser Kausalität entfaltet Regulierung unsicherheitsinduzierte Effekte, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Möglichkeit des Besetzens verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile stehen.

Wenn Regulierung Antwortunsicherheit bei der Firma generiert, dann entstehen zwei gegenläufige Effekte. Auf der einen Seite ist Unsicherheit in der ressourcenbasierten Theorie per Definition eine notwendige Vorbedingung für die Rentenerzielung aus dem Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen. Auf der anderen Seite verursachen die Auseinandersetzung und die Reduktion von Antwortunsicherheit Aufwendungen in Form der Parameter

Zeit und Kosten, die dem Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen entgegenstehen können. Miller/Shamsie (1999: 111) weisen nach, dass die Produktvielfalt bei hoher Effekt- und Antwortunsicherheit abnimmt, was im Adaptionprozess auf zeit- und kostenbasierte Probleme in der Allokation von Ressourcen zurückzuführen ist. Die nachfolgenden Ausführungen zeichnen ein detailliertes Bild dieser Zusammenhänge und suchen nach Lösungsstrategien.

Die folgenden Ausführungen basieren auf der These, dass es bei exogener Kompetenzverstetigung und homogener compliance (Fall 1) keine für einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil ausreichenden Effizienzvorteile durch die Parameter Zeit und Kosten geben kann. Die Parameter Zeit und Kosten sind für das Erreichen einer auf Effizienz basierten hohen Wertgenerierung nur bei exogener Kompetenzverstetigung und heterogener compliance (Fall 2), bei exogener Kompetenzzerstörung und heterogener compliance (Fall 3) sowie bei endogener Kompetenzzerstörung und heterogenem escape (Fall 4) mitbestimmend.

VII.3.1 Zeiteffekte bei compliance und escape

Der Parameter Zeit ist eine kritische Erfolgsgröße, die aus Veränderungen im ökonomischen Umfeld der Firma durch Änderungen der Umfeldfaktoren Markt, Technologie und Regulierung beeinflusst wird.

Dasgupta/Stieglitz (1980: 24) leiten als generalisierbare Aussage ab, dass sich unter Unsicherheit die mittlere Zeit bis zum Adaption- und Innovationserfolg erhöht. Es gilt aber auch, dass bei gegebener Unsicherheit diejenigen Firmen erfolgreich sind und diesen Vorteil verteidigen können, die sich schneller als die Wettbewerber an diese Unsicherheitslage anpassen (Bantel 1998: 211)¹⁰⁰.

Weil Regulierung bei homogener compliance (Fall 1) keine Antwortunsicherheit verursacht, kann es keine von Regulierung ausgehenden unsicherheitsinduzierten Zeiteffekte geben. In den Szenarien, in denen verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile möglich sind (Fälle 2-3), entfaltet Regulierung unsicherheitsinduzierte Zeiteffekte¹⁰¹. Wenn Kompetenzzerstörung nach einer

¹⁰⁰ Nach Porter/van der Linde (1995a, 1995b) kann die regulierte Firma einen Wettbewerbsvorteil besetzen, wenn sie sich einen ‚innovation-effect‘ und ‚first-mover-advantages‘ zu Nutzen machen kann. Dazu auch Frohwein/Hansjürgens (2005), die die Porter-Hypothese unter den Bedingungen der europäischen Chemikalienregulierung untersuchen.

¹⁰¹ Eisenhardt (1989a: 567f.) untersucht den Zusammenhang zwischen der für Entscheidungsfindung und Umsetzung benötigten Zeit und der Performanz in Umfeldern mit einem hohen Grad an Umfeldveränderung und kommt zu dem Schluss, dass eine kurze Zeitspanne mit einer hohen Performanz einhergeht. Siehe auch Judge/Miller (1991: 450f., 547f.) oder Smith et al. (1989: 247f., 253f.). In Umfeldern mit hohen Freiheitsgraden ist der Zwang zu einer schnellen Reaktion nicht gegeben (Bantel 1998: 212).

vollkommen neuen Wissensbasis für Produkt- oder Prozesstechnologien verlangt, stehen im Selektionsprozess eine Vielzahl an unterschiedlichen Technologievarianten zur Wahl. Im Vergleich zu Kompetenzverstetigung ist der Selektionsprozess bei Kompetenzzerstörung um ein Vielfaches zeitaufwendiger, was sich mit der erhöhten technologischen und marktlichen Antwortunsicherheit und mit Beharrungstendenzen begründen lässt (Anderson/Tushman 1990: 612f., 622; Tushman/Rosenkopf 1992: 319f.). Wenn Regulierung in diesen Szenarien die Entstehung von Antwortunsicherheiten fördert, dann ist der Regulierungsimpuls ursächlich für eine zeitliche Verschiebung der Markteinführung von Neuprodukten oder der Einführung von neuen Leistungserstellungsprozessen. Im Ergebnis kann Regulierung die Erfolgswahrscheinlichkeit des Innovationsführers vermindern (Frohwein 2005: 219). Durch Regulierungskosten wird der Druck auf die Amortisationsdauer weiter verstärkt.

Ein steigendes Ausmaß an Wertgenerierung korreliert signifikant mit der Fähigkeit, Unsicherheit schneller als der Wettbewerb kongruent wahrzunehmen (Tushman/Anderson 1986: 446) und formale Strukturen, Entscheidungsfindungsroutinen und Informationsverarbeitungsprozesse in radikaler Art und im Vergleich zu Wettbewerbern schneller zu modifizieren (Miller/Friesen 1980a: 281, 287, 1982: 872f., 879f.). Diese Fähigkeiten zur schnellen reaktiven oder proaktiven Adaption von zentralen Prozessen zielt auf ein schnelles Durchlaufen der Lernkurve ab und ist die Schlüsselgröße für den Unternehmenserfolg, wenn sich Ausprägungen einzelner Umfeldfaktoren, wie Vielfalt und Wandlungsrate fundamental und diskontinuierlich ändern (Miller/Friesen 1982: 868; Romanelli/Tushman 1994: 1143; Virany et al. 1992: 83f.). Smith et al. (1989: 247, 253) und Bourgeois/Eisenhardt (1988: 829f., 833) stellen eine dieser Argumentation entsprechende negative Korrelation zwischen der Adaptionzeit und der Performanz fest. Die Firma kann einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil besetzen, wenn sie die Adaptionzeit gegenüber ihren Wettbewerbern minimiert.

Wenn Regulierung die Antwortunsicherheit für die Firma erhöht, dann ergeben sich zwei aufeinander aufbauende Effekte: zum ersten verlängert sich mit steigender Unsicherheit die Adaptionzeit, zum anderen verschlechtern sich mit steigender Adaptionzeit die Aussichten, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen und eine überdurchschnittliche Performanz zu erzielen. Die sich daran unmittelbar anschließende Frage ist, wie die Firma bei gegebener Unsicherheit die Adaptionzeit verringern kann, um die Wahrscheinlichkeit zum Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils zu erhöhen?

Punktuellem Wandel verlangt die strategische Erneuerung der Gesamtheit Firma. Das strukturelle Ambidexteritätskonzept hingegen unterscheidet in dauerhaft nebeneinander existierende

exploitative und explorative Einheiten. Strukturelle Ambidexterität gestattet es der Firma, radikalen und disjunkten Wandel auf die explorativen Organisationseinheiten zu beschränken und so Zeitvorteile zu erlangen, ohne auf die Kosteneffizienz der exploitativen Einheiten zu verzichten. Erhöht Regulierung Unsicherheit und damit die mittlere Zeit bis zum Adaptionserfolg, dann ist strukturelle Ambidexterität einem konzertierten radikalen Wandel der gesamten Firma vorzuziehen. Die Zielgröße von Ambidexterität ist nicht nur mehr unmittelbar die Antwortunsicherheitsreduktion, sondern mittelbar auch die Verbesserung von Wertgenerierung und Performanz über die Beeinflussung des Parameters Zeit.

Die zu einem gegebenen Zeitpunkt bestehenden organisationalen Strukturen der Firma sind für die Zeitspanne des Wandels sowohl für die alten als auch die neuen Umfeldbedingungen unzureichend, was den Anreiz zur Durchführung eines schnellen Wandlungsprozesses vorantreibt. Diese Aussage gilt gleichermaßen für den konzertierten Wandel der Gesamtheit in der Strategie der sequenziellen Gleichgewichte als auch für den Wandel einzelner Organisationseinheiten in der strukturellen Ambidexterität.

Aus dem Anpassungsprozess und der Erfüllung regulativer Vorgaben folgt unmittelbar ein gewisser Zeitaufwand bzw. „Zeitkosten“ (Ashford et al. 1985: 425; Kurz et al. 1989: 166). Zeitkosten entstehen als indirekte Kosten bei einer durch den Anpassungsprozess verzögerten Markteinführung, wenn die Pionierrolle nicht eingenommen und damit Ricardo- und Schumpeter-Renten nicht oder verspätet appropriiert werden können. Es handelt sich um fiktive Kosten nicht realisierter Opportunitäten.

In der Summe behindert Regulierung das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils, weil Regulierung den kritischen Erfolgsparameter Adaptionszeit erhöht. Mit steigender (sinkender) regulativ verursachter Unsicherheit verlängert (verkürzt) sich die Adaptionszeit. Weil höhere unsicherheitsinduzierte Zeiteffekte vorliegen, ist die mittlere Zeit bis zum Adaptionserfolg bei heterogenem compliance (Fall 3) und bei heterogenem escape (Fall 4) höher, als bei heterogenem compliance (Fall 2). Wenn davon ausgegangen wird, dass die Adaptionszeit Einfluss auf das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils hat, dann korreliert die Wahrscheinlichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen, negativ mit der Länge der Adaptionszeit. D.h. je länger (kürzer) die Adaptionszeit ausfällt, desto geringer (höher) ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil besetzt werden kann. Der Rentenstrom fällt umso höher aus, je kürzer die Zeitspanne der organisationalen und strategischen Anpassung an die neuen regulativen Bedingungen ist. Besitzt die Firma ambidextre Lernformen/Managementsysteme, kann sie die Zeitspanne der

organisationalen und strategischen Anpassung an die neuen regulativen Bedingungen verkürzen.

VII.3.2 Kosteneffekte bei compliance und escape

Regulierung kann nicht kostenlos erfolgen und beeinflusst die Effizienz der Firma. Ebenso wie der Parameter Zeit ist der Parameter Kosten unsicherheitsinduziert und hat Auswirkungen auf die effizienzbasierte Wertgenerierung und den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil der Firma. Der weiteren Betrachtung liegt ein weit gefasster Kostenbegriff zu Grunde. Regulierungsbedingte Kosten sind dann erfolgskritisch, wenn die Firma im compliance-Fall die Adaption der Ressourcenbasis nicht leisten kann oder für den escape-Fall zu hohe kostenbedingte Marktaustrittsbarrieren existieren.

VII.3.2.1 Adaptionskosten der compliance und des escape

Erste Überlegungen zum regulierungsbedingten Kostenaufwand für die Firma lassen sich aus den alternativen Handlungsoptionen des compliance und des escape ableiten. Aus den Zielrichtungen von compliance und escape ergeben sich unterschiedliche Gewichtungen der für die Erhöhung der Eigenkomplexität notwendigen Adaptionsvariablen (i) Abläufe, (ii) Personal, (iii) Prozesse, (iv) Struktur und (v) Strategie. Die Adaptionsvariablen verursachen in der aufgeführten Reihenfolge eine steigende Kostenbelastung (Koberg 1987: 798). Wenn homogene compliance (Fall 1) gleichbedeutend mit einer Fokussierung auf die exploitative Ausrichtung von Abläufen, Personal und Prozessen ist, heterogene compliance (Fall 2 u. 3) und heterogenes escape (Fall 4) ihre Schwerpunkte in der Exploration besitzen und auf organisationale und strategische Änderungen abstellen, dann müssen sich die adaptiven Kosten der strategischen Optionen in ihrer Höhe voneinander unterscheiden (Miles et al. 1974: 262).

Bei homogener compliance (Fall 1) existieren keine unsicherheitsinduzierten Kosteneffekte, weil Regulierung in diesem Fall keine Antwortunsicherheit generiert. Da Regulierung bei homogener compliance kompetenzverstetigend wirkt, verschärft sich die Konkurrenz um Ressourcen (Tushman/Anderson 1986: 446). Aus der ansteigenden Ressourcenkonkurrenz sind kostensteigernde Effekte zu erwarten, die typisch für niedrige Umfeldfreiheitsgrade sind.

In den Szenarien der compliance, in denen verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile prinzipiell möglich sind (Fälle 2-3), entfaltet Regulierung unsicherheitsinduzierte Kosteneffekte, die das Erreichen einer überdurchschnittlichen Wertgenerierung behindern. Grund hierfür ist, dass mit

steigender Zustands-, Effekt- und Antwortunsicherheit die Häufigkeit der ablauf-, personal-, prozess-, struktur- und strategiebezogenen Anpassungen ansteigt (Koberg 1987: 799), was die Kostenbelastung der Adaptionsvariablen jeweils vervielfacht. Diese ex-ante auftretenden unsicherheitsinduzierten Kosteneffekte schmälern die ex-post erzielbare Rente, weil sich die Differenz zwischen dem Aufwand der Ressourcenbeschaffung und den Rückflüssen vermindert. Ambidextre organisationale Strukturen können helfen, diesen Effekt zu minimieren.

Zusammengefasst kann Regulierung das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen behindern, wenn Regulierung Adaptionskosten des compliance und des escape für die Firma verursacht. Mit der Höhe der regulativ verursachten Unsicherheit steigen die Adaptionskosten. Weil der Anteil der organisationalen und strategischen Anpassungen höher ist und somit höhere unsicherheitsinduzierte Kosteneffekte vorliegen, ist die Kostenbelastung bei exogener Kompetenzzerstörung und heterogenem compliance (Fall 3) und bei endogener Kompetenzzerstörung und heterogenem escape (Fall 4) höher, als bei exogener Kompetenzverstetigung und heterogenem compliance (Fall 2). Die Wahrscheinlichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen, sinkt mit der Höhe der Adaptionskosten. Der Rentenstrom der Firma ist umso höher, je geringer die Adaptionskosten an die neuen regulativen Bedingungen ausfallen. Besitzt die Firma ambidextre Lernformen/Managementsysteme, kann sie die Summe der Adaptionskosten minimieren.

VII.3.2.2 Direkte Kosteneffekte bei compliance und escape

Regulierung verursacht auf direktem und auf indirektem Weg Kosten für die Firma. Die von den Kosteneffekten ausgehenden Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sind vielseitig und erstrecken sich u.a. auf die langfristige Innovationsfähigkeit, die Effizienz des Wertschöpfungsprozesses und die unternehmerische Fähigkeit, aktiv auf marktliche Veränderungen und Aktionen von Wettbewerbern zu reagieren.

Direkte Kosten der Implementierung von Regulierungsvorgaben entstehen bei Gebühren, Abgaben und Steuern. Direkte Kosten der Implementation verursacht Regulierung auch, wenn die Art und Weise der Zielerreichung durch kompetenzverstetigende Gebote determiniert oder aber kompetenzzerstörend verboten wird. Die direkten Kosten der Implementation verursachen Markteintrittsbarrieren und sind nicht unsicherheitsinduziert.

Möglichkeiten zur Implementierung einer neuen Ressourcenkonfiguration liegen in der externen Beschaffung oder dem internen Aufbau neuer Ressourcenpotenziale, was mit einer direkten

Kostenbelastung für die Firma verbunden ist. Bei homogener compliance (Fall 1) fordert Regulierung schwache Equifinalität und eine homogene Ressourcenausstattung. Die dadurch erhöhte Konkurrenz um Ressourcen lässt die Kosten der compliance nochmals steigen. In den Fällen 2 und 3 erhöht Regulierung die Konkurrenz um Ressourcen nicht oder nur begrenzt, weswegen sich im Vergleich zu Fall 1 keine aus der Ressourcenkonkurrenz heraus vervielfachten Kostensteigerungseffekte ergeben. Für jeden Zustand der Fälle 1-4 gilt, dass die Implementation einer Ressourcenkonfiguration von Irreversibilitäten begleitet sein kann, aus der auch indirekte Kosten für die Firma erwachsen können (Pindyck 1991: 1111).

Eine weitere Möglichkeit der Implementierung regulativer Vorgaben bietet der Abzug aktiv genutzter Ressourcen aus ihrer aktuellen produktiven Verwendung und deren Neubündelung in eine bislang nicht verwendete Ressourcenkonfiguration. Entstehen durch die Neukonfiguration Effizienznachteile, sind die hieraus entstehenden Opportunitätskosten in einer Gesamtkostenkalkulation zu berücksichtigen¹⁰².

Einen dritten Weg bietet die Nutzung von bis zu diesem Zeitpunkt unproduktiv vorgehaltenen slack resources. Das Vorhalten von organizational slack ist zunächst mit Effizienznachteilen verbunden, die je nach Typ der slack resources und der vorgehaltenen Zeitspanne variieren (Näslund 1964: 30; Sharfman et al. 1988: 612). Die negativen Kosteneffekte des Vorhaltens von organizational slack werden durch die Neubündelung von slack resources in wertgenerierende Ressourcenbündel in positive Nutzeneffekte gewandelt.

In einem Vergleich der drei genannten Möglichkeiten zur adaptiven Neukonfiguration von Ressourcen fallen die Kosten bei der Nutzung von unproduktivem organizational slack am niedrigsten aus und sind der Neubündelung aktiv genutzter produktiver Ressourcen vorzuziehen. Die externe Beschaffung produktiver Ressourcen und der interne Kompetenzaufbau durch Neukonfiguration bilden die kostenintensivste Option.

Da die direkten Kosten der Implementierung regulativer Vorgaben nicht unsicherheitsinduziert sind, kann die Adaption in Form der Veränderung des organisationalen Lernens und der organisationalen Struktur der Firma die direkte Kostenbelastung nicht vermindern. Ambidexterität im Lernen und Managementsystem hat keinen Einfluss auf die Minimierung der Belastung mit direkten compliance-Kosten.

Es ergibt sich folgendes Bild. Regulierung behindert in den Fällen 2 und 3 das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils, weil Regulierung direkte Kosten der Implementation für die Firma verursacht. Die Höhe der direkten Regulierungskosten ist in den Fällen 2 und

¹⁰² Opportunitätskosten sind indirekte Kosten und werden an einer späteren Stelle diskutiert.

3 negativ mit der Wahrscheinlichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen, korreliert. D.h. je geringer die direkten Kosten der Implementation an die neuen regulativen Bedingungen ausfallen, desto höher ist der auf einem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil basierende Rentenstrom der Firma. Bei der Firma mit ambidextren Lernformen/Managementsystemen ist die Summe der direkten Kosten der Implementation nicht geringer als bei Firmen mit nicht-ambidextren Strukturen.

VII.3.2.3 Indirekte Kosteneffekte bei compliance und escape

Regulierung verursacht indirekte Kosteneffekte über regulierungsinduzierte Unsicherheit (Pindyck 1991: 1117). Die indirekten Kosten beeinflussen das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils (Fälle 2-3) negativ. Von Regulierung ausgehende indirekte Kosten treten in der Form von (i) Risikoprämien, (ii) versunkenen Kosten und (iii) Opportunitätskosten auf.

(i) Risikoprämie

Regulierung kann den kostenmäßigen Aufwand zur Umsetzung der Unternehmensstrategie erhöhen, wenn für die Fremdkapitalaufnahme am Kapitalmarkt ein höheres Risiko durch eine hohe Antwortunsicherheit auszuweisen ist, die sich wiederum aus erhöhten technologischen und marktlichen Unsicherheiten ergibt. Regulierung erhöht das systematische Risiko (eigentlich die systematische Unsicherheit) und die Kapitalkosten für die Firma (Joskow/Rose 1989: 1479). Die aus Kompetenzerstörung (Fälle 3 und 4) aber auch aus Kompetenzverstetigung (Fall 2) folgenden hohen Umfeldfreiheitsgrade ziehen ebenfalls erhöhte Antwortunsicherheiten nach sich, was in der Summe zu einer gesteigerten indirekten Kostenbelastung durch den Aufschlag einer Risikoprämie bei der Fremdkapitalaufnahme für die Firma führt.

Die Höhe der Risikoprämie hängt vom Grad der Unsicherheit ab. Organizational slack kann die Kosten der Risikoprämie über seine Vermittlungsfunktion vermindern. Ambidextre organisationale Strukturen erleichtern der Firma den Umgang mit technologischer und marktlicher Unsicherheit und garantieren die Vorteile des ambidextren organisationalen Lernens, was sich ebenfalls positiv auf die Höhe der Risikoprämie auswirkt.

(ii) Versunkene Kosten

Eine weitere Form der indirekten Kostenbelastung durch Regulierung entsteht, wenn Regulierung Unsicherheit erzeugt und die Firma irreversible Investitionen¹⁰³ in neue Ressourcenallokationen tätigt (Pindyck 1991: 1114, 1117). Insbesondere regulativ verursachte Antwortunsicherheit erhöht das Risiko der ex-post Fehlinvestition für die Firma und senkt den Anreiz, in eine hochspezifische Verwendungsrichtung eines Ressourcenbündels zu investieren.

Generiert Regulierung Antwortunsicherheit, kann für die Firma auf indirektem Weg eine Belastung durch versunkene Kosten entstehen. Versunkene Kosten sind diejenigen investiven Aufwendungen der Firma, die bereits getätigt worden sind und die nicht rückgängig gemacht werden können. Durch Irreversibilität verursachte versunkene Kosten stellen eine Marktaustrittsbarriere dar (Rugman/Verbeke 1998: 368). In einer ex-post Betrachtung sind versunkene Kosten für zukünftige (Investitions-)Entscheidungen irrelevant.

Versunkene Kosten sind ex-post Konsequenzen aus der Investition in eine spezifische Ressource oder ein spezifisches Ressourcenbündel (Lippman/Rumelt 1992b: 238). Versunkene Kosten können mit dem Austritt oder dem Eintritt in eine Produkt-Markt Kombination verbunden sein, was den versunkenen Kosten des Entlernens und den versunkenen Kosten des Wissensaufbaus entspricht. Investitionen in produktive Ressourcen und in organisationale Fähigkeiten sind pfadabhängige Investitionen in firmenspezifische komplexe Ressourcenbündel, die nur in bestimmten Anwendungskontexten das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils und überdurchschnittliche Profite ermöglichen.

Das Ziel von firmenspezifischen Investitionen sind die in der klassischen ressourcenbasierten Argumentation verwurzelten Quasi-Renten, die auf irreversiblen weil firmenspezifischen Investitionen beruhen (Lippman/Rumelt 1992b: 237; Pindyck 1988: 969). Der Grad an Spezifität der Investition bestimmt unmittelbar ihre Irreversibilität und definiert damit den Bereich der versunkenen Kosten. Die Definition von Quasi-Renten verlangt, dass die Rückflüsse aus irreversiblen firmenspezifischen Investitionen ihre ex-post versunkenen Kosten übersteigen müssen.

Jedwede Investitionen (Fälle 1-4) in den Aufbau eines Ressourcenbündels aus produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten sind quasi-irreversibel und verursachen versunkene Kosten (Pindyck 1991: 1111). Es gilt, dass die versunkenen Kosten bei homogener compliance (Fall 1) für die Firma gleich sind, weil Regulierung den Spezifitätsgrad festlegt. Versunkene

¹⁰³ Hier nicht von Relevanz ist eine weitere Art von Irreversibilität, die entsteht, wenn der Wiederverkaufswert von Inputgütern sofort nach dem Kauf unter ihrem Anschaffungskosten liegt, wie es beispielsweise bei Personalcomputern, Büroausstattung und Kraftfahrzeugen der Fall ist (Pindyck 1991: 1111).

Kosten haben im Fall 1 keinen Einfluss auf das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils. Allein bei heterogener compliance (Fälle 2-3) können versunkene Kosten Unterschiede in der Wertgenerierung verursachen und Auswirkungen auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen haben.

(iii) *Opportunitätskosten*

Für die Firma entsteht eine weitere Art der indirekten Kosten durch Opportunitätskosten, deren Höhe sich nach der Differenz aus dem Beitrag zur Wertgenerierung in der tatsächlich gewählten Verwendung einer Ressource zu der Verwendung mit der höchstmöglichen Wertgenerierung dieser Ressource bemisst. Ist die Existenz alternativer Verwendungen von Ressourcen ex-ante bekannt, dann sind Opportunitätskosten für zukünftige Entscheidungen von Relevanz.

Da irreversible Investitionen mit hoher Spezifität ex-post keine alternativen Verwendungsmöglichkeiten besitzen, sind deren ex-post Opportunitätskosten gleich null. Irreversible Investitionen werden für die Firma dann entscheidungsrelevant, wenn die neue Ressourcenallokation unspezifisch ist und ex-post auch einer anderen Verwendung zugeführt werden könnte. In diesem Fall entstehen durch eine irreversible Investition ex-post Opportunitätskosten der neuen Ressourcenallokation. Ex-post Opportunitätskosten entstehen für die Firma also dann, wenn aus ex-ante unspezifischen Ressourcenpotenzialen ein ebenfalls unspezifisches Ressourcenbündel geformt wird. Dieser Fall konterkariert jedoch die Definition der Quasi-Rente, die nach einem Spezifitätsmerkmal verlangt.

Die Eigenschaft der Irreversibilität erhöht ex-ante die Sensibilität gegenüber der wahrgenommenen Unsicherheit (Pindyck 1991: 1110f., 1141f.). Die Flexibilitätsoption, in die eine oder in die andere Verwendungsart von produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten zu investieren, besitzt für die Firma ex-ante einen Wert, der auf null sinkt, sobald die Firma irreversible Investitionen zur Veränderung der Ressourcenallokation tätigt (Pindyck 1988: 969). Der Verlust der Flexibilitätsoption aus irreversiblen Investitionen ist einer Markteintrittsbarriere gleichzusetzen (Rugman/Verbeke 1998: 368). Eine Flexibilitätsoption besteht für die Firma entweder in unproduktiv vorgehaltenem organizational slack oder aber in der Möglichkeit zur Rekombination von produktiven Ressourcenbündeln und organisationalen Fähigkeiten. Zu berücksichtigen ist, dass der Wert der Flexibilitätsoption von organizational slack von der Spezifität der slack resources abhängig ist. Der Wert des Verlustes der Flexibilitätsoption bestimmt die Höhe der ex-post Opportunitätskosten. Der Wert der Flexibilitätsoption und damit die ex-post Opportunitätskosten steigen mit der regulativ verursachten Unsicherheit als Summe von

Zustands-, Effekt- und Antwortunsicherheit. Weil bei heterogener compliance und bei heterogenem escape (Fälle 2-4) hohe Unsicherheitsgrade existieren, sind auch hohe ex-post Opportunitätskosten zu erwarten. Aus dem Effekt des möglichen Verlustes der Flexibilitätsoption ergibt sich bei hochgradig irreversiblen Investitionen und hoher Unsicherheit die Motivation, die Investitionsentscheidung zeitlich aufzuschieben (Rugman/Verbeke 1998: 368). Auf diese Weise kann der in Kapitel VII.3.1 beschriebene Effekt der zeitlich verzögerten Neuprodukteinführung mit der Existenz irreversibler Kosten erklärt werden. „Although early adoption can be better than waiting, if technology advances quickly, it may be optimal for firms to wait to invest until even better processes are available. Regulation may cause firms to invest in clean technologies today, but then discourage investment in still cleaner technologies later.” (Jaffee et al. 1995: 156).

Will die Firma Quasi-Renten erwirtschaften, ist eine hohe ex-post Spezifität der Ressourcenbündel Voraussetzung. Dabei entstehen für die Firma bei heterogenem compliance und bei heterogenem escape (Fälle 2-4) keine ex-post Opportunitätskosten. Die Firma kann also Quasi-Renten generieren (i) je geringer die regulativ verursachte Unsicherheit ist - was einer geringeren indirekten Kostenbelastung durch unsicherheitsinduzierte ex-post Opportunitätskosten entspricht - und (ii) je größer die Spezifität der irreversiblen Investitionen ist - was ex-post Opportunitätskosten ausschließt.

Besitzen irreversible Investitionen Merkmale der (determinierten) homogenen Spezifität, entstehen bei homogener compliance (Fall 1) ex-post keine Opportunitätskosten für die Firma. Ex-post Opportunitätskosten können bei homogenem compliance (Fall 1) nur dann entstehen, wenn die regulativ verursachte irreversible Investition (homogenen) unspezifischen Charakter hat - im doppelten Sinne also keine Quasi-Rente generiert werden kann.

Einen ähnlichen Effekt erzeugt Regulierung, wenn ex-ante unproduktive Ressourcenkapazitäten (organizational slack) vorgehalten und Regulierung diese ungenutzten Ressourcenpotenziale in eine Verwendung zwingt (Fall 1), die der einer irreversiblen Investition in einen (homogenen) spezifischen Kompetenzaufbau entspricht (Pindyck 1991: 1114). Zu beachten ist, dass durch die regulative Determiniertheit der Wege der Zielerreichung der an der Unsicherheit gemessene ex-ante Wert des Verlustes der Flexibilitätsoption keine für die Effizienz der Firma relevante Rolle spielen kann, weil die regulativen Vorgaben den Möglichkeitenraum der Verwendung von Ressourcen stark einschränken. Durch die unsicherheitssenkende hohe regulative Determiniertheit des ‚Wie‘ der Zielerreichung entstehen bei homogener compliance (Fall 1) keine unsicherheitsinduzierten ex-post Opportunitätskosten. Bei homogener compliance

(Fall 1) existieren indirekte Kosten somit nur in einem Fall, und zwar bei unspezifischen irreversiblen Investitionen, die wiederum keine Quasi-Renten generieren und die unsicherheitsunabhängig sind.

Die bisherige Argumentation zusammengefasst, ergibt sich folgendes Bild: Weil bei homogener compliance (Fall 1) keine Risikoprämie, keine differenzierenden versunkenen Kosten und keine ex-post Opportunitätskosten vorliegen, verursacht Regulierung in diesem Szenario keine unsicherheitsinduzierten indirekten Kosteneffekte. Weil bei heterogenem compliance (Fälle 2-3) sowohl eine Risikoprämie, differenzierende versunkenen Kosten als auch ex-ante Opportunitätskosten vorliegen, verursacht Regulierung in diesen Szenarien unsicherheitsinduzierte indirekte Kosteneffekte.

Der zeitkonsumierende und von Pfadabhängigkeiten geprägte Prozess der Implementation des Bündels aus neuen Fähigkeiten und produktiven Ressourcenpotenzialen verschärft das Problem der Irreversibilität und der Unsicherheit nochmals (Pindyck 1991: 1136). Auch hier entsteht der Wert einer zeitlichen Flexibilitätsoption, wenn die Zeitspanne zwischen der alten und der neuen Ressourcenkonfiguration sinkt, was für die Strategie des ambidextren Lernens und des ambidextren Managementsystems spricht. Veränderungen in der produktiven Ressourcenallokation durch kompetenzverstetigende Gebote (Fall 2) oder kompetenzerstörende Verbote (Fall 3) können eine Verschiebung in der Gewichtung zwischen Exploitation und Exploration in der ambidextren Firma bedeuten, wenn Regulierung Konkurrenz um Ressourcenpotenziale hervorruft.

Das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils wird in den Fällen 2-3 durch Regulierung behindert, weil Regulierung indirekte Kosten für die Firma verursacht. Die indirekten Kosten der Adaption sind umso höher, je höher die regulativ verursachte Unsicherheit ist. Weil die ex-post Opportunitätskosten aus der verlorenen Flexibilitätsoption, die Risikoprämie und die versunkenen Kosten mit steigender Unsicherheit zunehmen, ist die indirekte Kostenbelastung im Fall 3 höher als im Fall 2. Die Wahrscheinlichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen, sinkt mit steigenden indirekten Kosten der Adaption. D.h. je geringer die indirekten Kosten der Adaption an die neuen regulativen Bedingungen ausfallen, desto höher ist der Rentenstrom. Je geringer die Unsicherheit und je höher die ex-post Spezifität der irreversiblen Investitionen sind, desto geringer sind die ex-post Opportunitätskosten und desto höher ist die Quasi-Rente der Firma. Bei der Firma mit ambidextrem Lernform und ambidextrem Managementsystem ist die Summe der indirekten Kosten (Risikoprämie, versunkene

Kosten und Opportunitätskosten) aus der Adaption kleiner, als bei Firmen mit nicht-ambidexterer Lernform und nicht-ambidextrem Managementsystem.

Für heterogene compliance der Fälle 2-3 steigt oder fällt der Netto-Rückfluss (Quasi-Rente) aus der Investition in eine neue Ressourcenallokation mit der Höhe der regulativ verursachten Unsicherheit (Pindyck 1991: 1117) und des Grades an Spezifität. Generiert Regulierung bei dem Eintritt in eine neue, von irreversiblen Investitionen begleiteten Produkt-Markt Kombination für die Firma Unsicherheit, können hohe ex-post Opportunitätskosten aus der Auflösung der Flexibilitätsoption die Investition in neue Ressourcenbündel behindern (Lippman/Rumelt 1992a: 4). Obwohl Unsicherheit die Freiheitsgrade für die Firma und damit die Gewinnerzielungsmöglichkeiten prinzipiell erhöht, steigt gleichzeitig der ex-ante Wert der Flexibilitätsoption. Als Nettoeffekt kann eine Unterinvestition in neue Ressourcenbündel resultieren (Pindyck 1988: 470, 481). Bei gegebenen positiven Anpassungskosten erhöht Unsicherheit ex-ante die kalkulatorischen Kosten für die Firma (Pindyck 1982: 416). Investitionen in spezifische Ressourcenbündel reduzieren die ex-post Opportunitätskosten. Die Summe aus direkten und indirekten Kosten führt zu einer Mehrbelastung der knappen produktiven Ressource Kapital, was zu Umverteilungen zwischen den einzelnen Organisationseinheiten der Firma oder einer unproduktiven Bindung von Kapital führen kann (Becher et al. 1990: 88).

Für den Zustand von Fall 1 (Wege der Zielerreichung und das Leistungsergebnis sind determiniert) gilt, dass bei der Strategie des homogenen compliance ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil nicht erreicht werden kann. Der von Regulierung ausgehende ressourcenbezogene Homogenitätszwang ist begleitet von (entscheidungsirrelevanten) versunkenen Kosten. Sollte die irreversible Investition von hoher Spezifität begleitet sein, so sind ex-post Opportunitätskosten gleich null, was in der Summe keine Effizienzunterschiede zulässt. Weil durch die homogenen Anforderungen der Wert der Flexibilitätsoption sinkt, besteht zudem kein Anreiz, den Adaptionsprozess zu beschleunigen (Pindyck 1991: 1141), wodurch keine Schumpeter-Renten erzielt werden können.

Regulierungsimpulse entfalten dann erfolgskritische Effekte für die Firma, wenn sie die Adaption an die neuen Umfeldbedingungen erschweren, indem sie für homogenes compliance (Fall 1) die Möglichkeit eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils ausschließen oder für heterogenes compliance (Fälle 2-3) das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils über die Parameter unsicherheitsinduzierte Zeiteffekte und unsicherheitsinduzierte Kosteneffekte behindern. Die Erfolgsparameter Zeit und Kosten sind der eigentlichen Adaptionsleistung der Firma vorgeschaltet und bestimmen wesentlich über der Umsetzungs- und Erfolgspotenziale (Frohwein 2005: 218).

In der Summe gilt, wenn regulativ verursachte Unsicherheit Einfluss auf das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils hat, dann kann das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils (i) durch ambidextres Lernen und strukturelle Ambidexterität schneller erreicht werden, als durch ambidextres Lernen und sequenzielle Gleichgewichte, (ii) durch ambidextres Lernen und strukturelle Ambidexterität zu geringeren direkten Kosten der Implementation erreicht werden, als bei sequenziellen Gleichgewichten und (iii) durch ambidextres Lernen und strukturelle Ambidexterität zu geringeren indirekten Kosten (Risikoprämie, versunkene Kosten und Opportunitätskosten) erreicht werden, als bei sequenziellen Gleichgewichten.

VIII Die regulierte Firma zwischen Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit

Die Umfelddimensionen Umfeldveränderung und Umfeldkomplexität waren die dominierenden Variablen in der Erklärung von überdurchschnittlicher Wertgenerierung und verteidigungsfähigem Wettbewerbsvorteil über das mehrdimensionale Konstrukt Umfeldunsicherheit. Dieser erste Entscheidungsschritt ist weitgehend restriktionsfrei und zeigt die Menge der denkbaren Lösungen von organisationalen und strategischen Anpassungen an Regulierungsvorschriften. Weil sie die Ausprägung von Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit wesentlich beeinflusst, ermöglicht die ebenfalls von Regulierung beeinflusste Umfelddimension Umfeldfreiheit einen abschließenden und zusammenfassenden Erklärungsbeitrag.

VIII.1 Umfeldfreiheit als Ursache von Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit

Die für die Erklärung von Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit dominierende Umfelddimension ist Umfeldfreiheit. Abbildung 12 zeigt die für die Fälle 1-3 abgeleiteten Ausprägungen der drei Umfelddimensionen (Lawless/Finch 1989: 355f.).

SZENARIO	UMFELDDIMENSION		
	Umfeldfreiheit	Umfelddynamik	Umfeldkomplexität
Fall 1 durch Gebote determinierte Leistungserstellungsprozesse und -produkte	niedrig	unterdurchschnittlich	unterdurchschnittlich
Fall 2 durch Gebote determinierte Leistungserstellungsprozesse oder -produkte	überdurchschnittlich	überdurchschnittlich	überdurchschnittlich
Fall 3 durch Verbote untersagte Leistungserstellungsprozesse und/oder -produkte	hoch	hoch	hoch

Abbildung 12: Ausprägungen der Umfelddimensionen

Hrebiniak/Joyce (1985: 343) ziehen aus den Eigenschaften von Umfeldfreiheit den Schluss, dass diese Umfelddimension zentral für Beziehung zwischen Verhaltensdeterminiertheit und Verhaltensautonomie ist. Indem Regulierung die Umfelddimension Umfeldfreiheit beeinflusst, entsteht neben der Beeinflussung von Equifinalität auch hier ein Effekt auf das Ausmaß an Umfeldunsicherheit.

Die Entscheidung für organisationale und strategische Anpassungen der regulierten Firma steht in einem zweiten Schritt in Abhängigkeit von dem Ausmaß an regulativ bedingter Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit. Verhaltensautonomie ist definiert als die Freiheit der Firma, diskretionär zu entscheiden und zu handeln (Rond/Thietart 2007: 536). Verhaltensautonomie beschreibt den Zustand der Firma als aktiv adaptierende Entität, die autonomen Entscheidungsspielraum in der Definition einer Produkt-Markt Kombination („domain definition strategy“) und in der Navigation innerhalb dieser Produkt-Markt Kombination („domain navigation strategy“) besitzt. Verhaltensdeterminiertheit bedeutet eine Beziehung kausaler Art, (i) in der eine Ursache eindeutig eine Wirkung bedingt, (ii) in der jegliche Wahlfreiheit durch diskretionäre Entscheidungen und Handlungen ausgeschlossen ist, (iii) in der der Zufall nicht vorkommt und die (iv) grundsätzlich vorhersehbare Zustände generiert (Rond/Thietart 2007: 535f.). Verhaltensdeterminiertheit entsteht durch außerhalb der Kontrolle der Firma befindliche Umfeldfaktoren, wie regulative Vorgaben oder Merkmale der Produkt-Markt Kombination, die Ursache für ein reaktives Adaptionsverhalten bei der Definition und der Navigation innerhalb einer Produkt-Markt Kombination sind.

Wie die Umsetzung der dynamischen Fähigkeiten in der Firma erfolgen kann und welche Ergebnisgrößen daraus für die Firma entstehen können, ist vom Ausmaß der regulierungsbedingten Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit abhängig. Im Fokus der nachfolgenden Erläuterungen steht daher die Frage, welche Effekte sich von Regulierung auf die Verhaltensautonomie und auf die Verhaltensdeterminiertheit der Firma ergeben können. Aus diesen Zusammenhängen lassen sich wiederum Rückschlüsse auf die Realisierbarkeit organisationaler und strategischer Anpassungsmöglichkeiten ableiten, die zeigen, wie die Wertgenerierung und das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils von der Firma durch Regulierung des Leistungserstellungsprozesses und des Leistungserstellungsergebnisses beeinflusst werden. Gleichzeitig wird die bereits in Kapitel V vorgenommene Typisierung in kompetenzverstetigende und kompetenzerstörende Umfeldler weiter konkretisiert.

VIII.2 Compliance und escape als Folge von Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit

Neben der in dem vorangegangenen Kapitel diskutierten unsicherheitsbezogenen Ursachensuche für organisationales und strategisches Anpassungsverhalten der Firma bieten die aus der Umfelddimension Umfeldfreiheitsgrad abgeleiteten Variablen Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit einen weiteren Ansatzpunkt zur Erklärung des Anpassungsverhaltens, der das Bild der regulierten Firma weiter vervollständigt.

In der Erläuterung der Umfelddimension Umfeldfreiheit ist deutlich geworden, dass der Einfluss externer Faktoren das diskretionäre Verhalten der Firma beschränkt, der Firma aber auch neue Möglichkeitsbereiche der Verhaltensautonomie eröffnet. Die Firma bewegt sich im Spannungsverhältnis zwischen extern determinierten Verhaltensbeschränkungen und Verhaltensautonomie (Hrebiniak/Joyce 1985: 339)¹⁰⁴. Methodische Bedingung hierfür ist, dass die Ausschließlichkeit von Verhaltensdeterminierung oder von Verhaltensautonomie in der Modellierung zugunsten eines integrierten Ansatzes aufgegeben wird¹⁰⁵. „High choice and high determinism may coexist“ (Hrebiniak/Joyce 1985: 337; siehe auch Lawless/Finch 1989: 355; Marlin et al. 1994: 237). Verhaltensdeterminiertheit und Verhaltensautonomie sind zwei voneinander unabhängige Variablen, die in einer orthogonalen Beziehung zueinander stehen und nicht als Endpunkte eines Kontinuums zu betrachten sind (van de Ven 1979: 324). Extern determinierte (gerichtete) Umfelder und diskretionäre Entscheidungen der Firma bestimmen gemeinsam über das Ausmaß an Wertgenerierung und das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen. Anknüpfend an die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel wird im Folgenden versucht zu verdeutlichen, wie die Interaktion und die Interdependenz dieser Variablen das Adaptionsverhalten der regulierten Firma prägen.

Aus ressourcentheoretischer Sicht nehmen Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit eine duale Rolle ein: Ursache und Konsequenz von Impulsen aus dem ökonomischen Umfeld zu sein (Hrebiniak/Joyce 1985: 337). Ausdruck findet dieses Postulat in den Strategien des compliance und des escape. Abbildung 13 verdeutlicht die Zusammenhänge.

¹⁰⁴ In Ergänzung der Arbeiten von Hrebiniak/Joyce (1985) zeigt Bedeian (1990), dass sich die Logik der Theorie des sozialen Lernens auf das Modell von Hrebiniak/Joyce übertragen lässt. Aus der reziproken Interaktion der Firma mit ihrem Umfeld folgt, dass Adaption als ein diachronistischer und interaktiver Prozess zu verstehen ist. Dazu auch Lawless/Tergarden (1990).

¹⁰⁵ Der Autor schließt sich der Meinung von Hrebiniak/Joyce (1985: 336f.) an, die eine strikte Trennung in den deterministischen System-Structural View mit einer reaktiven Rolle der Firma und dem auf Autonomie basierenden Strategic-Choice View mit einer proaktiven Rolle der Firma ablehnen. Ein Erklärungsmodell des Adaptionsverhaltens der Firma muss die Interaktion und die Abhängigkeit der Veränderung von Umfeldfaktoren berücksichtigen und kann deshalb nur durch die Kombination beider Ansätze erfolgen. Siehe auch Astley/van de Ven (1983).

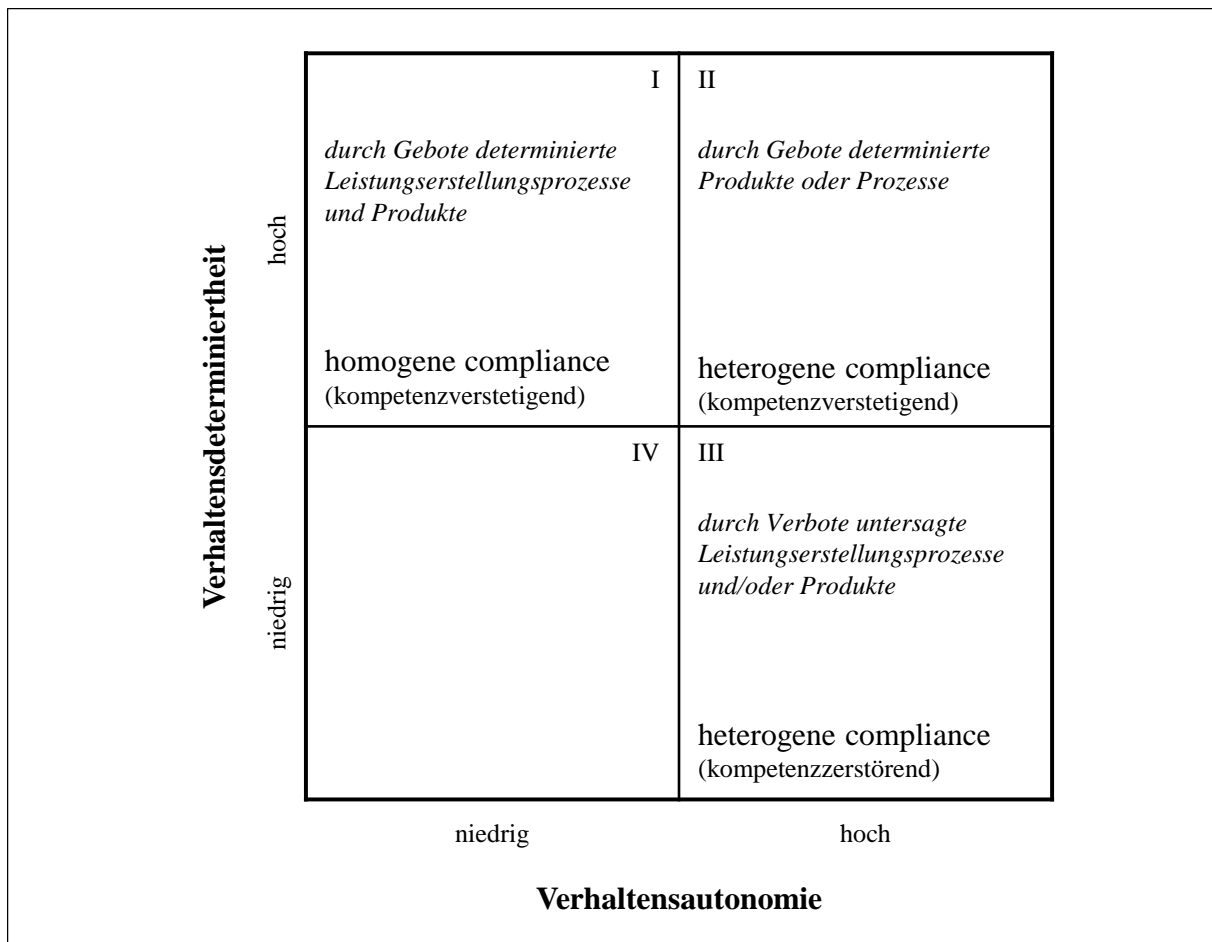


Abbildung 13: Formen des compliance bei Verhaltensdeterminiertheit und Verhaltensautonomie

Von Interesse für die in dieser Arbeit vorliegenden Fragestellungen sind vorwiegend die Quadranten I und II, in denen der Anpassungsdruck durch extern determinierte Vorgaben stark ausgeprägt ist, sowie der Quadrant III, in dem sich durch Regulierung maximale Spielräume einer Verhaltensanpassung ergeben. Regulierung verursacht über durch Gebote determinierte Leistungserstellungsprozesse und Produkte (Fall 1) in Quadrant I niedrige Verhaltensautonomie bei gleichzeitig hoher Verhaltensdeterminiertheit. In Quadrant II folgen aus durch regulative Gebote determinierte Produkte oder Prozesse (Fall 2) eine hohe Verhaltensautonomie und eine ebenfalls hohe Verhaltensdeterminiertheit. Weil Regulierung in Quadrant III durch Verbote Leistungserstellungsprozesse und/oder Produkte untersagt (Fall 3), gilt für die Firma hohe Verhaltensautonomie und niedrige Verhaltensdeterminiertheit. Quadrant IV ist für die vorliegende Fragestellung nicht relevant und wird nicht weiter betrachtet, da hier weder ein determinierender regulativer Einfluss festzustellen ist noch strategische Anreize für den Verbleib der Firma festzustellen sind. Die nachfolgenden Erläuterungen erweitern das von Hrebiniak/Joyce (1985) entwickelte Erklärungsschema und zeigen, wie der Regulierungsfaktor das Adaptionverhalten

innerhalb der voneinander unabhängigen Skalen Verhaltensautonomie und Verhaltensdeterminiertheit prägt.

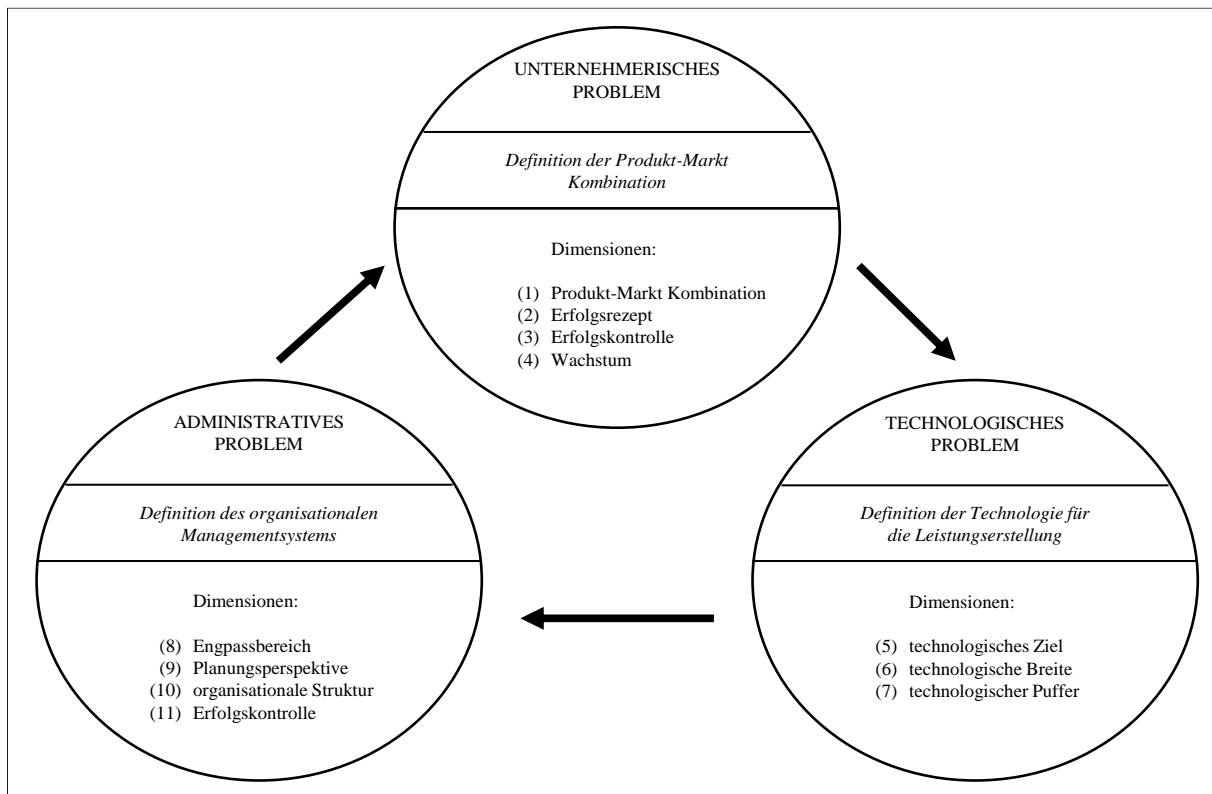


Abbildung 14: strategische Problembereiche der Firma
(Conant et al. 1990: 367; Miles/Snow 1978: 24)

Miles/Snow (1978: 21f.; siehe auch Miles et al. 1978: 548f.) identifizieren drei strategische Problembereiche der Firma (unternehmerisch, technologisch, administrativ)¹⁰⁶. Die strategischen Problembereiche entsprechen miteinander verbundenen Entscheidungspunkten, die die Produkt-Markt Kombination, die zur Leistungserstellung notwendige Technologie und das organisationale Managementsystem der Firma definieren (Miles et al. 1974: 250f., 256). In jedem der drei Entscheidungspunkte besitzt die Firma entweder diskretionäre Verhaltensautonomie oder ist in ihrem Verhalten von externen Umfeldfaktoren determiniert. Miles/Snow (1978: 21f.) beschreiben die Entscheidungspunkte mit elf Dimensionen (siehe Abbildung 14). An diesen

¹⁰⁶ Das von Miles/Snow (1978) entwickelte Modell der strategischen Problembereiche und die Strategietypisierung in defender, analyzer, prospector und reactor hat sich als prägend für das theoretische und praktische strategische Management der Firma herausgestellt. Siehe dazu insbesondere Brunk (2003); Ghoshal (2003); Hambrick (2003); Ketchen (2003a, 2003b). Oosthuizen (1997: 69) belegt die Gültigkeit des Ansatzes von Miles/Snow auch unter turbulenten Umfeldeinflüssen. Als Indikator für die außerordentliche Bedeutung und den hohen Verbreitungsgrad der von Miles/Snow (1978) entwickelten Ideen soll an dieser Stelle der Hinweis auf 2177 Zitierungen des 1978 erschienenen Buches genügen (Social Science Citation Index, Zugriff am 15.11.2013).

strategischen Problembereichen setzt die in diesem Kapitel entwickelte Unterscheidung zwischen Verhaltensdeterminiertheit durch Regulierung und diskretionärer Verhaltensautonomie durch die Firma an.

VIII.3 Adaptionenvariablen der Firma

Die vorangegangenen Ausführungen haben deutlich gemacht, dass Regulierung einen Einfluss auf die Grade von Verhaltensdeterminiertheit und Verhaltensautonomie besitzt. Abbildung 15 zeigt die Rolle von Regulierung als Ursache von Verhaltensdeterminiertheit oder Verhaltensautonomie im Zusammenhang mit den drei von Miles/Snow (1978: 21f.; siehe auch Miles et al. 1978: 548f.) identifizierten strategischen Problembereichen der Firma und den hier diskutierten Fällen des homogenen und heterogenen compliance.

strategische Problembereiche	administratives Problem (Definition des organisationalen Managementsystems)	diskretionäre Entscheidung der Firma	diskretionäre Entscheidung der Firma	diskretionäre Entscheidung der Firma
	technologisches Problem (Definition der Technologie für die Leistungserstellung)	regulativ determiniert	diskretionäre Entscheidung der Firma	diskretionäre Entscheidung der Firma
	unternehmerisches Problem (Definition der Produkt-Markt-Kombination)	regulativ determiniert	regulativ determiniert	diskretionäre Entscheidung der Firma
		kompetenzverstetigende homogene compliance	kompetenzverstetigende heterogene compliance	kompetenzerstörende heterogene compliance
		Fallkonstellationen		

Abbildung 15: strategische Problembereiche und Formen des compliance

Ob und wie die regulierte Firma einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil besetzen kann entscheidet sich danach, wie Regulierung über die Umfelddimension der Umfeldfreiheit die entscheidungsrelevanten Variablen Equifinalität und Unsicherheit beeinflusst. Das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile wird verhindert, wenn eine der Variablenausprägungen (i) schwache Equifinalität oder (ii) niedrige Unsicherheit zu beobachten ist.

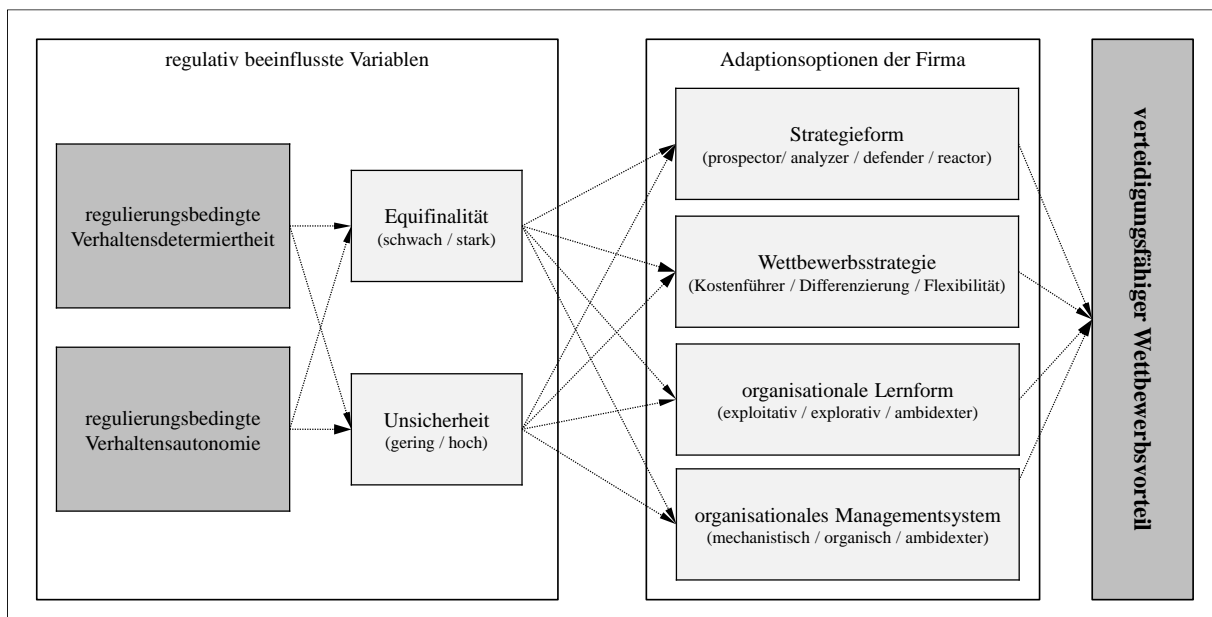


Abbildung 16: Wirkbeziehungen zwischen regulativ beeinflussten Variablen, Adaptionsoptionen der Firma und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil

Die Grade an regulativ bedingter Verhaltensdeterminiertheit und an diskretionärer Verhaltensautonomie definieren die Ausprägung der regulativ beeinflussten Variablen Equifinalität und Unsicherheit und bestimmen gemeinsam mit den Adaptionsoptionen über das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen¹⁰⁷. Als Adaptionsoptionen kann die Firma auf (i) die Form des organisationalen Lernens (Exploitation, Exploration, Ambidexterität), (ii) die Art des organisationalen Managementsystems (mechanistisch, organisch, ambidexter), (iii) die Strategieform (prospector, analyzer, defender, reactor) und (iv) die Wettbewerbsstrategie (Kostenführer, Differenzierung, Flexibilität) zurückgreifen. Die Argumentation ist in Abbildung 16 zusammengefasst. Durch die Betrachtung von „different parts of the proverbial elephant, [...] it is becoming increasingly possible to construct pictures of the whole beast“ (Miller 1986: 237).

¹⁰⁷ Die Beziehung zwischen Verhaltensdeterminiertheit bzw. Verhaltensautonomie und dem Ausmaß an Wertgenerierung oder Performanz lässt Rückschlüsse auf die Rolle des strategischen Managements zu (Lawless/Finch 1989: 351; Snow/Hrebiniak 1980: 332f.).

An diesem Punkt bietet sich eine Spezifizierung des Strategiebegriffs an. Die von Miles/Snow (1978: 7) gegebene Strategiedefinition kann als Agglomeration von interdependenten Entscheidungen für eine Strategieform, eine Wettbewerbsstrategie, eine organisationale Lernform und ein organisationales Managementsystem konkretisiert werden, mit denen die Firma einen größtmöglichen Fit mit ihrem Umfeld herstellen will. Pascale (1984: 64) umschreibt Strategie treffend als „all the things necessary for the successful functioning of organization as an adaptive mechanism“.

Das Wissen um die Bedeutung der Adaptionsvariablen Strategieform, Wettbewerbsstrategie, organisationale Lernform und organisationales Managementsystem für das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile birgt aber auch Gefahren. Wenn organisationale und strategische Anpassungen kohärent ausgerichtet sind und ein enger Fit mit dem Umfeld hergestellt ist, dann werden die Unternehmensziele als auch die ergriffenen Zielerreichungsinstrumente unmittelbar sichtbar (Miles/Snow 1984: 23). Eine Duplizierung der adaptiven Vorbedingungen für einen erfolgreichen Fit wird möglich. Die Rollen von Kernkompetenzen und die Notwendigkeit des Schutzes des technologischen Kerns der Firma werden hingegen bestärkt.

Hambrick (1983b: 7) und DeSarbo et al. (2005: 48) kritisieren, dass das von Miles/Snow (1978) entwickelte Modell einen unvollständigen Blick auf die möglichen Strategietypen der Firma wirft, weil die Eigenschaften des Umfeldes ignoriert werden. Bei Miles/Snow (1978) ist Strategie eine gegebene Größe, die die erfolgreiche Adaption der Firma an das Umfeld behindern kann, wenn sie nicht vollständig implementiert ist. Die hier vorgetragene Sicht sieht in einer umgekehrten Kausalität „strategy as an adaption mechanism“ (Hambrick 1983b: 8) und fragt welche Strategie die besten Anpassung an gegebene Umfeldbedingungen darstellt (Miller 1986: 236). Der oben genannten Kritik folgend, zeigen die nachfolgenden Ausführungen, wie die Firma unter den gegebenen Eigenschaften des Regulierungsimpulses eine größtmögliche Effizienz erzielen kann, d.h. welcher Regulierungsimpuls welchen Strategietyp favorisiert. Im Konzept des structure-follows-strategy bedeutet das, auch Aussagen über die Form des organisationalen Lernens und des organisationalen Managementsystems zu treffen.

VIII.4 Verhaltensautonomie, Verhaltensdeterminiertheit und verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile

Die Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln haben gezeigt, dass sich dynamische Fähigkeiten an exogenen Größen ausrichten und dass dynamische Fähigkeiten zu Equifinalität führen können. Während schwache Equifinalität (Gleichförmigkeit im Weg und im Ergebnis) den Ausschluss jeglicher Verhaltensautonomie bei gleichzeitig hoher Verhaltensdeterminiertheit bedeutet und zu homogenen Ressourcenkonfigurationen führt, lässt starke Equifinalität (Gleichförmigkeit im Ergebnis aber unterschiedliche Wege der Zielerreichung) die Existenz von Verhaltensautonomie und damit von heterogenen Ressourcenkonfigurationen auch bei hoher Verhaltensdeterminiertheit zu. Ramaswamy et al. (1994: 71f.) zeigen, dass in einem regulierten Umfeld Verhaltensautonomie eine Vorbedingung für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen ist. Verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile sind bei schwacher Equifinalität ausgeschlossen.

Bereits an anderer Stelle wurden fokussierte Strategien als Vorbedingung für das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile identifiziert. Ohne fokussierte Strategien ist weder die Konfiguration einer effektiven Ressourcenkombination („resource-picking“) noch der effiziente Einsatz von organisationalen Fähigkeiten („capability-building“) möglich, die beide als Basis für die Wertgenerierung und die Wertaneignung der Firma gelten. Fokussierte Strategien favorisieren bestimmte Formen des organisationalen Lernens, die wiederum eines bestimmten organisationalen Managementsystems bedürfen. Die Bedeutung des Strategietyps im Kontext von Regulierung fasst Ramamurti (1986: 68) zusammen: „enhance rather than diminish the importance of strategy. In fact, strategy is the principal means by which government dependency can be managed so that [...] problems [...] are reduced over time or coped with effectively“. Als weitere Bedingung für verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile gilt die Existenz von Unsicherheit, denn ohne Unsicherheit ist die definitorische Vorbedingung für die Generierung von Renten verletzt. Ebenso wurde starke Equifinalität als Grundlage verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile identifiziert.

Die nachfolgend diskutierten Zusammengänge machen deutlich, welche Rollen das strategische Management der Firma und der Regulierungsfaktor für die Möglichkeit des Besetzens verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile in den Quadranten I-III besitzen. Die folgende Diskussion wird darüber hinaus Aufschluss geben, welcher Typ der fokussierten Strategie den besten Fit zu den durch Regulierung unterschiedlich gerichteten Umfeldbedingungen besitzt.

VIII.4.1 Natürliche Auslese bei kompetenzverstetigender homogener compliance: maximale externe Determiniertheit, minimale Verhaltensautonomie

Quadrant I in Abbildung 13 zeigt einen Zustand von extremer externer Determiniertheit und minimaler Verhaltensautonomie, wie sie durch Gebote erreicht werden, die sowohl Leistungsergebnisse als auch die Wege der Zielerreichung vorgeben, was dem Zustand des homogenen compliance (Fall 1) entspricht. Der Grad an Umfeldfreiheit ist niedrig (Lawless/Finch 1989: 354).

Ein typisches Beispiel für Quadrant I sind in engen Nischen konzentrierte Produkt-Markt Kombinationen, die unter der Bedingung des vollkommenen Wettbewerbs stehen und in denen die Firma als Preisnehmer keine Differenzierungsmöglichkeiten besitzt. Weitere Beispiele sind Produkt-Markt Kombinationen, die einer Form der Verhaltens- und der Produktregulierung unterliegen oder Unternehmen, deren Schwerpunkt in einer Produkt-Markt Kombination auf Nischenmärkten mit unvollständigen Wettbewerbsbedingungen liegt (Hrebiniak/Joyce 1985: 339). Regulierungen, die einen Stand der Technik vorschreiben und zusätzlich über produktrechtliche Vorgaben die Eigenschaften des Produktes definieren, formen ebenso einen nischenähnlichen Zustand, wie ihn Quadrant I beschreibt. Bestes Beispiel hierfür ist die Schadstoffkontrolle im Umweltrecht (Beer et al. 2009).

Durch eine erfolgreiche Anpassung der Ressourcenbasis an die extern determinierten Umfeldfaktoren wird eine hohe ressourcenbezogene Bindungswirkung an die Bedingungen der Nische generiert, die einen Wechsel zu einer andern Nische stark behindern kann. Irreversibilitäten verursachen hohe versunkene Kosten, die einer Marktaustrittsbarriere gleichkommen (siehe Kapitel VII.3). Die Konzentration auf enge Nischen innerhalb der gewählten Produkt-Markt Kombination stößt (insbesondere bei hochvolatilen Umfeldzuständen) schnell an Effizienzgrenzen und wird deshalb nicht empfohlen (Miles et al. 1974: 262). Über alle Beispiele hinweg betrachtet, üben die Faktoren des Unternehmensumfeldes und deren Veränderungen eine starke Kontrolle über das Ausmaß an Verhaltensautonomie und das Ausmaß an Verhaltensdeterminiertheit der Firma aus.

VIII.4.1.1 Regulativ beeinflusste Variablen

Equifinalität

Durch die Art des Regulierungsimpulses ist für die Firma in Quadrant I eine enge Nische vordefiniert. Nischenmärkte bedeuten über die Branchenpopulation hinweg betrachtet für jede Firma ähnliche Randbedingungen in Form von Faktoren des marktlichen, technologischen und

regulativen Umfeldes. In diesen Fällen sind typischerweise ‚best practices‘ als Form schwacher Equifinalität zu beobachten.

Unter der Bedingung von minimaler Verhaltensautonomie in Quadrant I gleicht die Situation einer natürlichen Auslese. Der Erfolg einer Adaptionsstrategie durch homogenes compliance ist allein durch externe, von der Firma nicht kontrollierbare Selektionsvorgaben determiniert. Innerhalb dieser Bedingungen kann die Firma keine aktive Rolle zur Änderung ihrer Produkt-Markt Kombination einnehmen, um ihre wettbewerbliche Situation zu verbessern. Der Selektionsmechanismus in Quadrant I lässt adaptives Verhalten nur in Form des homogenen compliance zu: adaptiere anhand determinierter Vorgaben des Unternehmensumfeldes oder werde ausselektiert, wie es der Population-Ecology-Ansatz (u.a. Hannan/Freeman 1977, 1984; Singh et al. 1986) beschreibt. Das Ausmaß an Verhaltensautonomie der Firma, das bspw. die Fragen nach der Definition einer Produkt-Markt Kombination oder der Navigation in einer Produkt-Markt Kombination ebenso einschließt wie die Wahl des Produktportfolios oder Diversifizierungsentscheidungen, ist durch Regulierung fremdbestimmt (Ramamurti 1986: 65f.). In der Klassifikation von Gresov/Drazin (1997: 410f.) liegt der Zustand des Idealen Equifinalitätstypus vor.

Das Ziel der dynamischen Fähigkeiten der Firma ist, Homogenität im Leistungserstellungsweg und Leistungsergebnis durch die adaptive Konfiguration homogener produktiver Ressourcen und organisationaler Fähigkeiten zu erzeugen. Es liegt der spezifische Typ der schwachen (determinierten) Equifinalität vor. Da schwache Equifinalität der dynamischen Fähigkeiten gleichbedeutend mit der Substitutionsmöglichkeit effizienter Ressourcenkonfigurationen ist, kann die Firma keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile besetzen und keine überdurchschnittliche Performanz erzielen.

Dynamische Fähigkeiten, die zu einer schwachen (determinierten) Equifinalität in der Anpassung an die Bedingungen von Quadrant I führen, sind der Schlüssel für das Überleben der Firma. Kann sich die Firma nicht im gleichen Tempo organisational und strategisch verändern, wie die Veränderungen des selektierenden Umfeldes stattfinden, entstehen Beharrungsmomente, die sich im Selektionsprozess als Hürde erweisen.

Unsicherheit

Starke externe Determiniertheit durch Regulierung mit der Folge von Ressourcenhomogenität senkt die Unsicherheit für die Firma (Miles et al. 1974: 257), verstärkt aber auch die Abhängigkeit in der Beschaffung und Kontrolle von externen Ressourcen. Die Bedingungen in Quadrant I von Abbildung 13 beschreiben einen Zustand geringer Umfeldfreiheit. Sind der Weg der

Zielerreichung und das Leistungsergebnis determiniert, kann nur der Rückgriff auf hochspezifische slack resources die Performanz signifikant verbessern. Aus der Determiniertheit der Zielerreichungswege und des Leistungsergebnisses folgt gleichzeitig eine geringe Umfeldkomplexität, da die Menge, die Vielfalt und der Zusammenhang der Faktoren des ökonomischen Umfeldes der Firma eindeutig definiert sind. Der geringe Grad an Umfeldveränderung ergibt sich unmittelbar aus den definitorischen Merkmalen des Quadranten I. Insgesamt sieht sich die Firma mit einer geringen Umfeldunsicherheit und einem maximalen Ausmaß an Kompetenzverstetigung konfrontiert. Aus ressourcentheoretischer Sicht lassen beide Effekte keinen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu.

VIII.4.1.2 Adaptionsoptionen der Firma

Strategietyp und Wettbewerbsstrategie

Weil die Regulierungsvorgabe schwache (determinierte) Equifinalität erfordert, sind überdurchschnittliche Profite durch Differenzierung über Produkte unmöglich. Die Firma operiert in einer durch Regulierung sehr eng definierten Produkt-Markt Kombination (Miles et al. 1978: 551) und besitzt ein undifferenziertes Produktangebot (Hrebiniak/Joyce 1985: 339). Der Regulierungsimpuls in Quadrant I schließt jegliche Möglichkeit von Ressourcenheterogenität aus, weil die Wege der Leistungserstellung und das Leistungserstellungsergebnis determiniert sind. Im Umkehrschluss sind keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile aus einem marktorientierten und auf Differenzierung durch Produktinnovationen ausgerichteten Strategiefokus realisierbar (Hrebiniak/Joyce 1985: 339).

Die Suche nach Problemlösungen ist getrieben vom Zwang zur Adaption. Der Schwerpunkt des organisationalen Lernens liegt auf inkrementalen Innovationen der Exploitation. Verhaltensanpassungen im Leistungserstellungsweg und im -ergebnis erfolgen nur reaktiv an die determinierten Bedingungen des Faktors Regulierung. Durch Regulierung entstehen in Quadrant I keine unsicherheitsinduzierten Kosten für die Firma. Weil Regulierung aber schwache (determinierte) Equifinalität und Homogenität in der Ressourcenkonfiguration fordert, herrscht ein hohes Maß an Konkurrenz um Ressourcen, was die unsicherheitsunabhängigen Kosten für die Firma erhöht. Als beste Adaptionstrategie gilt effizienzgetriebene Kostenminimierung bei hoher Kapazitätsauslastung und hoher operativer und technologischer Effizienz (Lawless/Finch 1989: 353, 359; Marlin et al. 1994: 233; Miles et al. 1978: 551). Kostenkontrolle unter Konzentration auf die Kerntechnologie dominiert die strategische Ausrichtung der Firma. Die Such-

prozesse sind rein problemorientiert und bspw. auf die Absenkung der Kostenverläufe ausgerichtet (Hrebiniak/Joyce 1985: 346). Beschaffung, Leistungserstellung und Absatz sind dominiert von Kosteneffizienz (Miles/Snow 1978: 40). Technologische und kostenmäßige Effizienz wird vornehmlich durch vertikale Integration der Wertschöpfung erreicht (Miles et al. 1978: 551). Bei der regulativen Vorgabe eines Stands der Technik ist technische Effizienz dann erreicht, wenn der determinierte Stand der Technik eingehalten wird (Jondral 2009: 20)¹⁰⁸.

Durch die enge Regulierung werden innovative technologische Lösungen nicht belohnt. Das regulativ limitierte Repertoire an Verhaltensmöglichkeiten motiviert zur Exploitation bestehender Kernkompetenzen, die in Verbindung mit einer hochspezialisierten Ressourcenbasis zu Kernrigiditäten werden können. In Quadrant I basiert Erfolg auf der fokussierten Strategie der effizienzorientierten Kostensenkung. Trotz wirtschaftlichen Erfolges durch die effizienzorientierte Kostenführerschaft ist kein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil möglich.

Die Eigenschaften der Produkt-Markt Kombination in Quadrant I und das strategische Adaptionsverhalten durch Kostenführerschaft erinnern an den von Miles/Snow (1978: 31f.; siehe auch Miles et al. 1978: 550f.) beschriebenen ‚defender‘ (Hrebiniak/Joyce 1985: 344; Lawless/Finch 1989: 352; Miller 1986: 237)¹⁰⁹.

Wenngleich unter den Bedingungen von Quadrant I das Verfolgen einer fokussierten Strategie prinzipiell möglich ist, ist diese Strategieoption nicht unbedingt attraktiv. Zum einen sind der Möglichkeitenraum für strategische Entscheidungen über Produkte und Märkte sehr begrenzt und Ressourcenkombinationen vordefiniert. Weil schwache Equifinalität vorliegt, ist zum anderen die tatsächliche Appropriation der Rückflüsse aus der Implementierung von fokussierten Strategien oft nur begrenzt möglich (Smith/Grimm 1987: 365). Ohne fokussierte Strategie sind aber keine Effizienzvorteile in der Nutzung von produktiven Ressourcen und organisationalen Fähigkeiten und in der Folge auch keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile für die Firma möglich (Smith/Grimm 1987: 364f.).

¹⁰⁸ Als Beispiel für den (unregulierten) Stand der Technik lässt sich die Bereitstellung einer Kupferdoppelader als local loop (kabelgebundene Infrastruktur vom Teilnehmeranschluss bis zur ersten Vermittlungsstelle) in der Telekommunikationsbranche anführen, die allerdings von alternativen Netzzugangstechnologien, wie Wireless Local Loop, Breitbandnetze oder Powerline verdrängt wird (Knieps 1999: 6). Beispiele für einen regulativ bestimmten Stand der Technik sind u.a. in der Umweltgesetzgebung zu finden. Hier ist das Anlagenrecht im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) hervorzuheben, das den Schadstoffaustrag durch Normierung der notwendigen technischen Verfahren determiniert (Beer et al. 2009: 1). Siehe auch Sevilla-Prozess und IVU-Richtlinie, Artikel 3 Absatz 10 (2008/1/EG). Tushman/Rosenkopf (1992: 322) führen als weiteres Beispiel für einen regulativ vorgegebenen technologischen Standard die technologisch definierte Fernsehnorm an.

¹⁰⁹ Die in den vorangegangenen Kapiteln entwickelte strategische Ausrichtung der Firma (defender/analyzer/prospector/reactor) ist an die Typologie von Miles/Snow (1978: 29f.) angelehnt. Siehe hierzu Hambrick (1983b) mit einem empirischen Test der von Miles et al. (1978) entwickelten strategischen Typen.

H 5.1: Regulierung hat Einfluss auf die Wettbewerbsstrategie (Fall 1).	
moderierte Haupteffekte	<p><i>H 5.111:</i> Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) für die Firma ist, desto mehr verfolgt die Firma die Wettbewerbsstrategie der Kostenführung.</p> <p><i>H 5.112:</i> Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) für die Firma ist, desto weniger verfolgt die Firma die Wettbewerbsstrategien Differenzierung oder Flexibilität.</p> <p><i>H 5.121:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) die Wettbewerbsstrategie der Kostenführung verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p><i>H 5.122:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) die Wettbewerbsstrategien Differenzierung oder Flexibilität verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p>
medierende Effekte	<p><i>H 5.41:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die Wettbewerbsstrategien Kostenführerschaft, Differenzierung oder Flexibilität.</p>

Tabelle 5: Hypothesengruppe H 5.1

H 6.1: Regulierung hat Einfluss auf den Strategietyp (Fall 1).	
moderierte Haupteffekte	<p><i>H 6.111:</i> Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) für die Firma ist, desto mehr verfolgt die Firma den Strategietyp defender.</p> <p><i>H 6.112:</i> Je geringer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) für die Firma ist, desto weniger verfolgt die Firma den Strategietyp prospector, analyzer oder reactor.</p> <p><i>H 6.121:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) den Strategietyp defender verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p><i>H 6.122:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) den Strategietyp prospector, analyzer oder reactor verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p>
medierende Effekte	<p><i>H 6.41:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 1) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die Strategietypen prospector, analyzer, defender oder reactor.</p>

Tabelle 6: Hypothesengruppe H 6.1

Organisationales Managementsystem und organisationale Lernform

Ein Ausweichen aus den determinierten Beschränkungen auf neue Produkt-Markt Kombinationen (Quadranten II und III) ist in starkem Maße erschwert, weil ressourcenbedingt hohe Marktaustritts- und Markteintrittsbarrieren bestehen: die Ko-Evolution von produktiven, konvertierenden und externalen Ressourcen der Firma entfaltet starke Beharrungsmomente über die Inhalte des organisationalen Lernens. Ein Ausweichen würde eine extreme Kostenbelastung bedeuten und hochgradig zeitkonsumierend sein (Miles et al. 1974: 262; Snow/Hambrick 1980: 529). In einem hochreguliert gerichteten Umfeld ist ein Ausweichen auf eine andere Produkt-Markt Kombination für die Firma nahezu unmöglich, „actors know that they are doomed to live with one another” (Post/Mahon 1980: 403). Ähnliche gelagerte Ineffektivitäten drohen der Firma, sollten sich die regulativen Bedingungen ändern.

Starke externe Determiniertheit durch Regulierung mit der Folge von Ressourcenhomogenität verstärkt die Abhängigkeit in der Beschaffung und Kontrolle von externen Ressourcen. Unter den Bedingungen von Quadrant I ist der Wettbewerb um das Akquirieren und Kontrollieren einer effizienten Ressourcenbasis stark ausgeprägt. Eine hohe externe Ressourcenabhängigkeit bedarf wiederum starker Kontrollmechanismen, die am besten mit mechanistischen Organisationsstrukturen zu lösen sind. Mechanistische Strukturen und Prozesse stellen eine strikte Kostenkontrolle ebenso sicher, wie eine an den Kosten ausgerichteten Planung (Miles et al. 1978: 551; Miller 1986: 234, 243f., 1987: 60, 69f., 1988: 286f.). Effizienzfördernde mechanistische Strukturen sind Ausdruck des rein reaktiven Verhaltens der Firma in der Exploitation (Volberda 1996: 366).

In der Summe lassen schwache (determinierte) Equifinalität und die Abwesenheit von Unsicherheit keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile zu. Allerdings besteht prinzipiell die Möglichkeit, eine fokussierte Strategie der effizienzorientierten Kostensenkung zu verfolgen.

VIII.4.2 Differenzierung bei kompetenzverstetigender heterogener compliance: hohe externe Determiniertheit, hohe Verhaltensautonomie

Quadrant II in Abbildung 13 zeigt einen Zustand des heterogenen compliance (Fall 2), der die Firma zwar vor enge extern determinierte Selektionsvorgaben hinsichtlich des Leistungsergebnisses (oder des Leistungserstellungsprozesses) stellt, in dem der Firma aber auch ein hohes Maß an Verhaltensautonomie hinsichtlich ihres Adaptionsverhaltens in den Wegen des Leis-

tungserstellungsprozesses (oder des Leistungserstellungsergebnisses) verbleiben (Hrebiniak/Joyce 1985: 340f.). Der Grad an Umfeldfreiheit ist höher als im Fall 1 aber niedriger als im Fall 3. Typische Beispiele für Quadrant II sind Multiproduktunternehmen in hochregulierten Branchen, in denen Produktattribute, Performanzergebnisse und der Marktzutritt direkt reguliert sind (Hrebiniak/Joyce 1985: 341).

Diese Bedingungen treffen u.a. auf ökonomische Nischen zu, in denen das Erzielen bestimmter Leistungsergebnisse der Firma die Folge von unveränderlichen ökonomischen Restriktionen (z.B. Wettbewerbskonzentration oder Preiselastizitäten) ist¹¹⁰. Mit Geboten, die das Leistungsergebnis (z.B. Produktmerkmale) aber nicht den Weg der Leistungserstellung (z.B. Verhaltensregulierung) oder die Ressourcenkonfiguration (z.B. Kapitalausstattung) determinieren, kann auch Regulierung einen solchen Zustand generieren und eine weite Nische für die Firma vordefinieren. Gleiches gilt für determinierte Leistungserstellungswege und nicht-determinierte Produkte. Im Gegensatz zum regulativ determinierten Stand der Technik (siehe Quadrant I) wird für Fall 2.1 unter den Bedingungen von Quadrant II Technologieneutralität gewahrt¹¹¹. Verhaltensautonomie entsteht, wenn die Multiproduktfirma für ihre unterschiedlichen Produkt-Markt Kombinationen auf ein hohes Maß an vertikaler Integration oder auf technologische Verknüpfungen zurückgreifen kann. Zentralisierung und Differenzierung in der organisationalen Struktur sind typische Strategien für effiziente Firmen in Quadrant II (Hrebiniak/Joyce 1985: 341)¹¹².

VIII.4.2.1 Regulativ beeinflusste Variablen

Equifinalität

Im Vergleich zu Quadrant I ist in Quadrant II starke (teil-autonome) Equifinalität der dynamischen Fähigkeiten gegeben. In der Klassifikation nach Gresov/Drazin (1997: 414f.) läge ein Zustand von trade-off Equifinalität vor. Die Firma kann auf bekannte idiosynkratische Routinen der Zielerreichung zurückgreifen und neue Ressourcenbündel entwickeln und einsetzen, was höhere Freiheitsgrade in der Verhaltensautonomie bedeutet. In Quadrant II herrscht keine ausgeprägte Konkurrenz um Ressourcen. In Quadrant II kann die Firma im Fall 2.1 auf „multiple

¹¹⁰ Die Bedingungen in Quadrant II gelten für jede ambidextre Firma, die quasi-autonome explorative Einheiten besitzt: das Management der Firma als Supersystem ist vergleichbar mit einem determinierenden externen Faktor, während die explorative Organisationseinheit Verhaltensautonomie genießt (Hrebiniak/Joyce 1985: 341f.).

¹¹¹ Die Wahrung des Grundsatzes der Technologieneutralität ist Vorgabe bei der Frequenzregulierung in der Telekommunikation (Bundesnetzagentur 2004: 10f.; Jondral 2009: 6f.).

¹¹² Die nachfolgend getroffenen Aussagen beziehen sich auf den Fall 2.1. Analog lässt sich die Analyse für den Fall 2.2 führen.

means or methods of achieving desired outcomes“ (Hrebiniak/Joyce 1985: 341) zurückgreifen, denn „[e]quifinality suggests that regulated or controlled ends can be attained in different ways, most notably, with different inputs, strategies, or activities and with various initial states or conditions“ (ebenda 1985: 345). Die bei starker Equifinalität begrenzte Substituierbarkeit der Ressourcenkonfiguration belässt der Firma die Möglichkeit, eine heterogene Ressourcenkonfiguration als Ausgangspunkt für einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils zu schaffen, so dass überdurchschnittliche Profite generiert werden können¹¹³. Neben der ergebnisgetriebenen exploitativen Suche nach Problemlösungen ist eine ungerichtete Suche in der Exploration damit ausdrücklich zugelassen. Im Fall 2.1 ist Differenzierung in den Wegen der Zielerreichung die bestimmende Größe für das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils (Lawless/Finch 1989: 353, 359).

Unsicherheit

Die Quadranten II und III der Abbildung 13 repräsentieren ein ökonomisches Umfeld, in dem ein hohes Ausmaß an Umfeldfreiheit herrscht. Der Grad an Umfeldfreiheit ist in Quadrant III am stärksten ausgeprägt. Das in beiden Quadranten hohe Maß an Umfeldfreiheit wird durch unspezifische slack Resources ermöglicht, die Grundlage für heterogene compliance sind. Umfeldkomplexität steigt parallel mit dem Grad an Umfeldfreiheit von Quadrant II zu Quadrant III an, weil die Zusammenhänge der Variablen auf den neuen Problemfeldern (Wege und Ziele) mit dem bestehenden Wissensbestand und mentalen Modellen der Firma nicht erfasst werden können. Im Vergleich zu Quadrant I ist der Grad an Umfeldveränderung in Quadrant II zwar höher, der höchste Grad an Umfeldveränderung zeigt sich aber in Quadrant III, in dem sich im Zuge der Kompetenzerstörung und des Prozesses der strategischen Erneuerung Diskontinuitäten in der Technologieentwicklung ergeben.

Unter den Bedingungen von Quadrant II existiert durch Regulierung extern generierte Antwortunsicherheit über den Leistungserstellungsprozess (Fall 2.1) oder über das Leistungserstellungsergebnis (Fall 2.2), die in diesem Bereich von der Firma weiter stimuliert wird. Aus diesem Kontext heraus kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile über Heterogenität in den Wegen oder der Effizienz der Leistungserstellung und der dafür notwendigen Ressourcenkonfiguration besetzen.

¹¹³ Diese Erkenntnis wird durch die Untersuchung von Ramaswamy et al. (1994) gestützt, die ausgehend von Preis- und Flugroutenregulierungen (Ergebnisregulierungen) in der US-Luftfahrtbranche (i) einen vernachlässigbaren Einfluss des Regulierungsfaktors auf die Performanz der Firma feststellen und (ii) überdurchschnittliche Profite in der Branche beobachten.

Exploration eröffnet Möglichkeiten, neue Wege der Zielerreichung zu entdecken, die innerhalb der adaptiven compliance-Strategie liegen und die Effizienzvorteile gegenüber bekannten Problemlösungsroutinen besitzen. Gleichzeitig eröffnet organisationales Lernen in der Exploration aber auch die Tür zu einer transformierenden escape-Strategie, mit der Handlungsräume außerhalb des regulativ determinierten Bereichs beschritten werden können. Die Position der Firma befindet sich dann in Quadrant III (Fall 4), in dem große Umfeldfreiheitsgrade in der Umsetzung einer ressourcenbasierten Unternehmensstrategie herrschen.

VIII.4.2.2 Adaptionsoptionen der Firma

Strategietyp und Wettbewerbsstrategie

Ein Effekt der natürlichen Auslese wie in Quadrant I ist hier (ebenso wie in Quadrant III) nicht festzustellen. Das bedeutet, dass substanziell verschiedene Ressourcenbündel in einer Branche beobachtbar sind. Die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen basiert unter den Bedingungen von Quadrant II auf der simultanen Exploitation bestehender Ressourcenkonfigurationen und der Exploration neuer Ressourcenbündel (Ketchen et al. 1993: 1289, 1303; Ramaswamy et al. 1994: 71). Die Möglichkeit einer fokussierten Strategie und damit dem Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils besteht (Hrebiniak/Joyce 1985: 341).

Die Antwort auf die Frage, welche Art der fokussierten Strategie die Firma zum Erfolg führt, lässt sich aus den in Quadrant II herrschenden Regulierungseigenschaften und der Ausprägung der in Kapitel VII.3 diskutierten kritischen Erfolgsparameter ableiten: das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils in Quadrant II setzt die Implementation einer primär auf differenzierenden Elemente basierenden fokussierten Strategie voraus, die von Kosteneffizienz und Kostenkontrolle begleitet wird.

Grundlage für überdurchschnittlichen Erfolg im Fall 2.1 ist Verhaltensautonomie im Leistungserstellungsprozess, die sich im Einsatz unterschiedlicher Instrumente der Kosteneffizienz und Kostenkontrolle äußert. Der Teilfokus auf Kosteneffizienz und Kostenkontrolle ist gleichbedeutend mit dem Rückgriff auf intern gestaltbare Wettbewerbsinstrumente wie hohe Kapazitätsauslastungen, hocheffizientes Prozessmanagement, hochgradige Standardisierung und Routinisierung sowie vertikal integrierte Wertschöpfungsketten (Miles et al. 1978: 555; Ramaswamy et al. 1994: 71f.). Kosteneffizienz bedarf technologischer Effizienz, die durch inkrementale und radikale Verfahrensinnovationen sichergestellt wird. Für den Fall 2.2 führt der Weg zu

einem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil über Produktdifferenzierung. Für die Leistungserstellungsprozesse gelten die gleichen Argumente der effizienten Kostenkontrolle, wie im Fall 2.1.

Die differenzierte Umsetzung der technologischen Effizienz ist der heterogene Faktor, aus dem sich verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile entwickeln können. Alle Maßnahmen dienen dazu, die operativen Gesamtkosten zu senken. Quadrant II verlangt eine konsequente Ausrichtung an einer kostenorientierten Differenzierungsstrategie¹¹⁴. Mit dieser hybriden Strategieausrichtung¹¹⁵ können die funktionalen Anforderungen des Umfeldes sowohl nach Kosteneffizienz als auch nach Differenzierung erfüllt werden (Marlin et al. 2007: 210f.). Effizienzgetriebene Kostenminimierung bei hoher Kapazitätsauslastung, hohe operative Effizienz und nicht zuletzt differenzierende technologische Prozessinnovationen (Fall 2.1) oder Produktinnovationen (Fall 2.2) sind der Schlüssel für das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile. Unter den Bedingungen in Quadrant II ist die Firma sowohl auf problemorientierte als auch auf ungerichtete Suchprozesse angewiesen (Hrebiniak/Joyce 1985: 341, 346; Marlin et al. 1994: 233). Die Firma besitzt Merkmale, die weitgehend denen der von Miles/Snow (1978: 68f.; siehe auch: Miles et al. 1978: 553f.) beschriebenen ‚analyzer‘ entspricht (Hrebiniak/Joyce 1985: 344; Lawless/Finch 1989: 352).

H 5.2: Regulierung hat Einfluss auf die Wettbewerbsstrategie (Fälle 2.1 u. 2.2).	
moderierte Haupteffekte	<p><i>H 5.211:</i> Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) für die Firma ist, desto mehr verfolgt die Firma die Wettbewerbsstrategie der Differenzierung.</p> <p><i>H 5.212:</i> Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) für die Firma ist, desto weniger verfolgt die Firma die Wettbewerbsstrategien Kostenführerschaft oder Flexibilität.</p> <p><i>H 5.221:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) die Wettbewerbsstrategie der Differenzierung verfolgt, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p><i>H 5.222:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) die Wettbewerbsstrategien Kostenführerschaft oder Flexibilität verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p>

¹¹⁴ Im Folgenden wird kostenorientierte Differenzierung als ‚Differenzierung‘ bezeichnet.

¹¹⁵ Während die reine Kostenführerschaft nur isoliert von anderen strategischen Ausrichtungen (Differenzierung/Fokus) verfolgt werden kann, besteht bei Differenzierung die Möglichkeit der Kombination mit einer Fokussierung auf Kostenkontrolle, „not only because it is possible, but also because it may be advantageous“ (Wright 1987: 95f.).

mediierende Effekte	<i>H 5.42:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die Wettbewerbsstrategien Kostenführerschaft, Differenzierung oder Flexibilität.
---------------------	--

Tabelle 7: Hypothesengruppe H 5.2

H 6.2: Regulierung hat Einfluss auf den Strategietyp (Fälle 2.1 u. 2.2).	
moderierte Haupteffekte	<p><i>H 6.211:</i> Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) für die Firma ist, desto mehr verfolgt die Firma den Strategietyp analyzer.</p> <p><i>H 6.212:</i> Je größer die Antwortunsicherheit bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) für die Firma ist, desto weniger verfolgt die Firma den Strategietyp prospector, defender oder reactor.</p> <p><i>H 6.221:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) den Strategietyp analyzer verfolgt, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p><i>H 6.222:</i> Je mehr die Firma bei Geboten mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) den Strategietyp prospector, defender oder reactor verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p>
mediierende Effekte	<i>H 6.42:</i> Liegen Gebote mit determinierten Handlungsergebnissen und mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.1) oder mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und mit determinierten Zielerreichungsmethoden (Fall 2.2) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die Strategietypen prospector, analyzer, defender oder reactor.

Tabelle 8: Hypothesengruppe H 6.2

Organisationales Managementsystem und organisationale Lernform

Die für das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile in Quadrant II notwendige fokussierte Strategie der kostenorientierten Differenzierung setzt das Nebeneinander von mechanistischen und organischen Strukturen voraus (Hrebiniak/Joyce 1985: 341; Miles et al. 1978: 555f.).

Hocheffizientes Prozessmanagement und inkrementale Prozessinnovationen sind Beispiele für exploitative Aktivitäten, die auf der statischen Nutzung bestehender, bereits gelernter Wissensbestände als auch auf der dynamischen Adaption von routinebasierten Lernprozessen aufbauen. Andererseits sind der Exploration zuzurechnende ungerichtete Suchaktivitäten mit dem Ziel der

Assimilation neuen Wissens und der technologischen Flexibilität Vorbedingung für radikale Prozessinnovationen und technologische Effizienz. Eine fokussierte Kostensenkungsstrategie setzt Exploitation im Bereich der organisationalen Prozesse und explorative Prozesse im Bereich der Leistungserstellungstechnologie voraus. Ambidexterität schützt die Firma vor negativen Effekten wie Ineffizienz und Ineffektivität. Diese negativen Effekte kommen zum Tragen, wenn es nicht gelingt, ein Gleichgewicht zwischen Stabilität durch Exploitation und Flexibilität durch Exploration zu erzielen (Miles et al. 1978: 557).

Unter den Bedingungen von Quadrant II verlangt Regulierung starke (teil-autonome) Equifinalität der dynamischen Fähigkeiten. Die Firma besitzt Verhaltensautonomie über die Wege der Zielerreichung. Es besteht ein hoher Grad an Antwortunsicherheit für die Firma. Ebenso kann die Firma auf die fokussierte Strategie der kostenorientierten Differenzierung zurückgreifen. Damit schränkt der Regulierungsimpuls in Quadrant II die Möglichkeiten des Besetzens von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma nicht ein.

VIII.4.3 Flexibilität bei kompetenzerstörender heterogener compliance: geringe externe Determiniertheit, hohe Verhaltensautonomie

Der Zustand von Quadrant III in Abbildung 13 ist von hoher Verhaltensautonomie und von minimaler Verhaltensdeterminiertheit durch externe Umfeldfaktoren gekennzeichnet. Der Grad an Umfeldfreiheit ist hoch. Regulative Verbote können, wie im vorliegenden Fall des kompetenzerstörenden heterogenen compliance, ein gerichtetes Umfeld schaffen, in welchem Verhaltensautonomie und fehlende Ressourcenkonkurrenz, aber nicht Verhaltensdeterminiertheit die dominierenden Variablen im Adaptionsverhalten der Firma darstellen (Hrebiniak/Joyce 1985: 340).

Für die Firma existiert keine regulativ vordefinierte enge oder weite Nische, wie in den Quadranten I und II. Unter Berücksichtigung des durch Regulierung verbotenen Möglichkeitenraums kann die Firma ihre Produkt-Markt Kombination selbst definieren und in dieser Produkt-Markt Kombination navigieren. Ressourcenabhängigkeiten und Ressourcenkonkurrenz sind als nicht problematisch anzusehen (Lawless/Finch 1989: 353).

VIII.4.3.1 Regulativ beeinflusste Variablen

Equifinalität

Im nicht regulierten Bereich ist die Firma in der Festlegung von Leistungserstellungswegen und des Leistungsergebnisses autonom. Dynamische Fähigkeiten können stark equifinal sein, was in der Argumentation von Gresov/Drazin (1997: 416f.) dem Zustand der konfiguralen Equifinalität entspricht. Unter diesen Bedingungen kann die Firma Produkt-Markt Kombinationen definieren und in diesen autonom navigieren (Hrebiniak/Joyce 1985: 340). Es existieren keine extremen ressourcenbezogenen Bindungswirkungen, wie es in Quadrant I der Fall war. Unter den nur gering ausgeprägten regulativ determinierten Beschränkungen und hoher Verhaltensautonomie ist die Firma in die Lage versetzt, über Ressourcenheterogenität einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen und überdurchschnittliche Profite zu erzielen (Lawless/Finch 1989: 353).

Unsicherheit

Die hohe Verhaltensautonomie in Quadrant III bedeutet auch, dass die Abhängigkeit von knappen externen oder internen Ressourcen nur gering ausgeprägt sein kann (Hrebiniak/Joyce 1985: 340). Der Rückgriff auf organizational slack gilt deshalb als notwendige Vorbedingung einer erfolgreichen compliance-Strategie (Yasai-Ardekani 1986: 15). Neben dem Rückgriff auf vorhandene slack resources ist für die Definition der Produkt-Markt Kombination ein mentales Modell notwendig, das sich an den von Miles/Snow (1978: 49f.; siehe auch Miles et al. 1974: 257; Miles et al. 1978: 551f.) beschriebenen Eigenschaften des ‚prospector‘ orientiert, der in einem von hoher Unsicherheit gekennzeichneten Umfeld zu proaktivem und innovativem Verhalten tendiert und damit den Grad an Unsicherheit nochmals erhöht (Miles et al. 1978: 553f.; Miller 1987: 60; Paine/Anderson 1977: 156). Die strategische Erneuerung der Firma durch die Relokation in andere Umfeldbedingungen ist nicht nur von Antwortunsicherheitsreduktion, sondern auch von Antwortunsicherheitsstimulation begleitet. Die Bedingungen in Quadrant III garantieren die Existenz von (hier: regulativ verursachter) Unsicherheit als Vorbedingung für das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile.

VIII.4.3.2 Adaptionsoptionen der Firma

Strategietyp und Wettbewerbsstrategie

In Quadrant III bestehen die Möglichkeit und die Notwendigkeit zu fokussierten Strategien, was das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile prinzipiell möglich macht. Die

Vielzahl an vorhandenen Nischen erlaubt der Firma ein hohes Maß an Heterogenität (Lawless/Finch 1989: 353). Durch das Fehlen von determinierenden Verhaltensvorschriften und von starker Ressourcenkonkurrenz führt der Weg zu überdurchschnittlich hoher Wertgenerierung und Performanz in Quadrant III über die fokussierte Strategie der flexibilitätsorientierten Differenzierung¹¹⁶ in Leistungserstellungswegen und in Leistungserstellungsergebnissen. Flexibilität äußert sich in der Vielfalt an implementierbaren strategischen Entscheidungen, Technologien, Strukturen und Ressourcenkombinationen und ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Differenzierung (Miles/Snow 1978: 65; Miles et al. 1978: 553; Miller 1986: 246).

Der Wettbewerb um Renten führt im Quadrant III über strategische Flexibilität. In Umfeldern mit einer hohen Dynamik und damit einhergehenden hohen Unsicherheiten ist strategische Flexibilität eine Vorbedingung für Wettbewerbsvorteile (Hayes/Pisano 1994: 78; Hitt et al. 1998: 26; Sanchez 1995: 138, 149; Volberda 1996: 362f.). Auf der organisationalen Ebene der Firma bedeutet strategische Flexibilität die Fähigkeit, auf sich verändernde Umfeldbedingungen zu reagieren, damit ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil besetzt oder gehalten werden kann (Hitt et al. 1998: 26; Zhang 2006: 86). Ihren Ausdruck findet strategische Flexibilität u.a. in der Neudefinition von Produkt-Markt Kombinationen, in der Rekonfiguration von Leistungserstellungsprozessen, in der beschleunigten Neuproduktentwicklung sowie in korrespondierenden Marketing- und Vertriebsaktivitäten (Sanchez 1995: 142f., 148f.). Strategische Flexibilität ist eine Ausprägung der dynamischen Fähigkeiten der Firma (Volberda 1996: 362). Strategische Flexibilität ist gleichzusetzen mit einem organisationalen Lernprozess, der zu einer konstanten Verbesserung der implementierten organisationalen Prozesse und der eingesetzten Kerntechnologien und Kernkompetenzen führt und der strategische Handlungsoptionen generiert (Goldhar/Lei 1995: 80f.; Hayes/Pisano 1994: 86; Hitt et al. 1998: 36). Wenn Ressourcenfunktionen die Voraussetzung zur Leistungserstellung sind, dann ist das Ausmaß an strategischer Flexibilität an die Menge der Ressourcenfunktionen sowie an die Nutzungsweise der Ressourcen gebunden (Sanchez 1995: 138f.). Einzelne Ressourcen besitzen unterschiedliche Grade an Flexibilität, die von der Interaktion einzelner Merkmale von Ressourcenfunktionen mit der strategischen Zielrichtung und dem Kontext ihrer Anwendung abhängen (Combs et al. 2011: 1100, 1103). Zielgröße der dynamischen Fähigkeiten sind mithin die Identifikation und die Kontrolle von Ressourcen mit multiplen Funktionalitäten sowie die kontextspezifische effiziente Nutzarmachung und Bündelung der verschiedenen Ressourcenfunktionen. Verhaltensautonomie wird definiert über den Grad an strategischer Flexibilität und ist von der Breite der Ressourcenfunktionalitäten abhängig (Teece 1984: 106).

¹¹⁶ Im Folgenden wird flexibilitätsorientierte Differenzierung als ‚Flexibilität‘ bezeichnet.

Nur wenn die Firma die Kosten der Flexibilität minimiert (z.B. Vermeidung langfristiger Kapitalinvestitionen in die Produktionsprozesse, Vermeidung von Wissensverlust durch Personalwechsel, Austausch von Ressourcenfunktionen oder Vermeidung von slack resources in Form einer Ressourcenbindung ohne den Nachweis der Tragfähigkeit des Marktes), kann sie unter den gegebenen Bedingungen zu einer überdurchschnittlichen Wertgenerierung und zum Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils führen (Miles/Snow 1978: 58; Sanchez 1995: 139).

Die strategische Ausrichtung der Firma zielt auf Differenzierung und Flexibilität gleichermaßen ab (Lawless/Finch 1989: 353; Marlin et al. 1994: 233). Die Firma besitzt starke Ähnlichkeiten mit dem von Miles/Snow (1978: 49f.) beschriebenen Strategietyp des ‚prospector‘ (Hrebiniak/Joyce 1985: 344; Lawless/Finch 1989: 352; Miller 1986: 237). Das Ziel der dynamischen Fähigkeiten ist die explorative Definition einer Produkt-Markt Kombination und die exploitative Navigation innerhalb dieser Produkt-Markt Kombination (Miles et al. 1978: 551f.). Der proaktive Charakter der strategischen Fokussierung wird durch die Abwesenheit einer starken Konkurrenz um Ressourcen verstärkt. Einen hohen Anteil am technologischen Kern der Firma bezieht sich auf Neuprodukte (Miles/Snow 1978: 58). Die Fokussierung auf eine marktorientierte Strategie mit innovativen Neuproduktentwicklungen und einer hohen Flexibilität in der Leistungserstellung trägt der hohen Unsicherheit der neuen Umfeldbedingungen Rechnung (Hrebiniak/Joyce 1985: 340; Miles et al. 1978: 553) und ist Voraussetzung für das Erzielen von überdurchschnittlicher Wertgenerierung und für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen (Smith/Grimm 1987: 366, 371f.).

H 5.3: Regulierung hat Einfluss auf die Wettbewerbsstrategie (Fälle 3.1- 3.3).	
moderierte Haupteffekte	<p><i>H 5.311:</i> Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) für die Firma ist, desto mehr verfolgt die Firma die Wettbewerbsstrategie der Flexibilität.</p> <p><i>H 5.312:</i> Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) für die Firma ist, desto weniger verfolgt die Firma die Wettbewerbsstrategien Kostenführerschaft oder Differenzierung.</p> <p><i>H 5.321:</i> Je mehr die Firma bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) die Wettbewerbsstrategie der Flexibilität verfolgt, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p><i>H 5.322:</i> Je mehr die Firma bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) die Wettbewerbsstrategien Kostenführerschaft oder Differenzierung verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p>

mediierende Effekte	H: 5.43: Liegen Verbote mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die Wettbewerbsstrategien Kostenführerschaft, Differenzierung oder Flexibilität.
---------------------	---

Tabelle 9: Hypothesengruppe H 5.3

H 6.3: Regulierung hat Einfluss auf den Strategietyp (Fälle 3.1 - 3.3).	
moderierte Haupteffekte	<p>H 6.311: Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) für die Firma ist, desto mehr verfolgt die Firma den Strategietyp prospector.</p> <p>H 6.312: Je größer die Antwortunsicherheit bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) für die Firma ist, desto weniger verfolgt die Firma den Strategietyp analyzer, defender oder reactor.</p> <p>H 6.321: Je mehr die Firma bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) den Strategietyp prospector verfolgt, desto mehr kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p> <p>H 6.322: Je mehr die Firma bei Verboten mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) den Strategietyp analyzer, defender oder reactor verfolgt, desto weniger kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.</p>
mediierende Effekte	H 6.43: Liegen Verbote mit nicht-determinierten Handlungsergebnissen und/oder mit nicht-determinierten Zielerreichungsmethoden (Fälle 3.1 -3.3) vor, dann beeinflusst Antwortunsicherheit die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen indirekt über die Strategietypen prospector, analyzer, defender oder reactor.

Tabelle 10: Hypothesengruppe H 6.3

Organisationales Managementsystem und organisationale Lernform

Zur Umsetzung der marktorientierten und auf Produktdifferenzierung ausgerichteten Explorationsstrategie scheinen in erster Linie organische Organisationsstrukturen geeignet zu sein, die eine strategische und technologische Flexibilität gewährleisten (Miles/Snow 1978: 59; Miles et al. 1978: 553; 1986: 245f., 1987: 60, 65f., 1988: 287; Sanchez 1995: 146; Zhang 2006: 86), die mit Dezentralisierung, niedriger Formalisierung und geringer Spezialisierung einhergehen und die einen geringen Routinisierungsgrad aufweisen (Volberda 1996: 367). Technologische und organisationale Flexibilität stehen vor technologischer und organisationaler Effizienz (Miles et al. 1978: 553).

Hohe Verhaltensautonomie in den Wegen und den Ergebnissen der Leistungserstellung bedeutet aber nicht, dass sich die Aktivitäten der Firma auf Exploration beschränken. In der von der

Firma selbst definierten Produkt-Markt Kombination basieren die für die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen notwendigen Prozesse der Wertgenerierung und Wertaneignung sowohl auf Exploration als auch auf Exploitation. Die hohen Unsicherheitsgrade im Quadranten III verlangen nach einer Balance zwischen der notwendigen Stabilität in strategischen Planungs- und Entscheidungsprozessen und der Dynamik in der kontinuierlichen Adaption an das veränderliche Umfeld (Hitt et al. 1998: 25). Aus diesem Grund gilt, dass Wettbewerbsvorteile auf der Parallelität von organischen und mechanistischen Organisationsstrukturen basieren. Die hohen Unsicherheitsgrade in Quadrant III führen die Firma in ein „edge of chaos in which [...] only a narrow range of optimal structures [...] exists that requires /Anmerk. d. Verf.] significant attention and effort to manage“ (Eisenhardt et al. 2010: 1267). Es zeigt sich, dass Ambidexerität in dynamischen Umfeldern der Kern in der Erklärung von überdurchschnittlicher Wertgenerierung und dem Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen ist (Eisenhardt et al. 2010: 1265). Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen ist an die Effektivität explorativer und an die Effizienz exploitativer Prozesse gebunden. Voraussetzung für die Umsetzung einer fokussierten Strategie in Quadrant III ist eine ambidextre Organisationsstruktur, mit der die Firma dem hohen Unsicherheitsgrad begegnen sowie die Effektivität und die Effizienz der fokussierten Strategie sicherstellen kann. Ambidexerität schützt die Firma vor dem Risiko der aus der ausschließlichen Ausrichtung auf Exploration folgenden niedrigen Profitabilität und der Unter- oder Überbeanspruchung der Ressourcenbasis.

Unter den Bedingungen von Quadrant III geht von Regulierung keine prinzipielle Behinderung im Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma aus. Der Regulierungsimpuls erfordert starke Equifinalität der dynamischen Fähigkeiten. Der Grad an regulativ verursachter Unsicherheit ist im Vergleich der drei diskutierten Quadranten am höchsten und wird durch einen hohen Grad an durch die Firma stimulierter Unsicherheit weiter verstärkt. Unter den Bedingungen in Quadrant III steht Erfolg in funktionaler Abhängigkeit von der Implementation einer marktorientierten und auf Differenzierung über Produkte ausgerichteten fokussierten Strategie der Flexibilität.

VIII.5 Synthese

Die Beschreibung der Quadranten I-III hat gezeigt, dass die durch Regulierung gesetzten externen Restriktionen für die Firma keine absolute Verhaltensdeterminiertheit bedeuten, sondern dass beispielsweise im Quadrant II parallel zu einer hohen Verhaltensdeterminiertheit auch eine hohes Maß an Verhaltensautonomie herrscht (Hrebiniak/Joyce 1985: 342f.). Die Möglichkeit,

trotz verhaltensdeterminierender Regulierungsvorgaben Verhaltensautonomie auszuüben, besteht grundsätzlich in allen Quadranten. Jedoch unterscheiden sich die Ergebnisse nach ihrer qualitativen Ausgestaltung und ihren Auswirkung auf den Erfolg der Firma (Hrebiniak/Joyce 1985: 343f.). Aus der Art des Regulierungsimpulses folgt, dass das geringste Ausmaß an Verhaltensautonomie in Quadrant I und das größte Ausmaß in Quadrant III zu finden ist.

Dass die Firma in den Quadranten II und III ein höheres Ausmaß an Wertgenerierung und Performanz erreichen kann, als im Quadrant I, konnten Marlin et al. (1994: 233) zeigen. Ob die Firma in einem gerichteten Umfeld verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen kann, hängt von den regulativ beeinflussten Parametern Equifinalität und Unsicherheit sowie von den gewählten organisationalen und strategischen Anpassungsmaßnahmen ab. Schwache Equifinalität, niedrige Unsicherheit oder nicht-fokussierte Strategien sprechen aus ressourcentheoretischer Sicht gegen das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen.

Regulierungseffekt	Parameter	durch die Firma beeinflussbar	Effekt auf verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil
Quadrant I Verhaltensdeterminiertheit : hoch Verhaltensautonomie : niedrig	Equifinalität : schwach (determiniert)	nein	-
	Unsicherheit : niedrig	nein	-
	Strategie : (un-)fokussiert	ja	+
	Wettbewerbsstrategie : Kostensenkung	ja	+
Quadrant II Verhaltensdeterminiertheit : hoch Verhaltensautonomie : hoch	Equifinalität : stark (teil-autonom)	nein	+
	Unsicherheit : hoch	nein	+
	Strategie : fokussiert	ja	+
	Wettbewerbsstrategie : Differenzierung	ja	+
Quadrant III Verhaltensdeterminiertheit : niedrig Verhaltensautonomie : hoch	Equifinalität : stark (autonom)	nein	+
	Unsicherheit : hoch	nein	+
	Strategie : fokussiert	ja	+
	Wettbewerbsstrategie : Flexibilität	ja	+

Tabelle 11: Übersicht über Regulierungseffekte und Parameter

Die durch die Art des Regulierungsimpulses bestimmte schwache Equifinalität führt in Quadrant I zu Ressourcenhomogenität und Kompetenzverstetigung und gestattet bei homogener compliance (Fall 1) keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile. Die regulativ gerichteten

Umfeldbedingungen in den Quadranten II und III lassen Ressourcenheterogenität zu und erlauben der Firma bei heterogener compliance (Fälle 2 u. 3), verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile zu besetzen. Tabelle 11 zeigt die Zusammenhänge.

Die Gegenüberstellung der Anforderungen in Quadrant I und II zeigt, dass das Adaptionsergebnis in beiden Quadranten durch starke externe Selektionsmechanismen definiert ist. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass in Quadrant I auch die Wege zur Zielerreichung extern definiert sind, was homogene Ressourcenkonfigurationen, Problemlösungsansätze und Umsetzungsformen (schwache Equifinalität) bedeutet.

Die Firma ist trotz teilweise hochdeterminierter Anforderungen in die Lage versetzt, in allen drei betrachteten Quadranten fokussierte Strategien zu verfolgen. Während das Streben nach Kosteneffizienz die inhaltliche Ausrichtung der Verhaltensautonomie in Quadrant I bestimmt, ist Verhaltensautonomie in Quadrant II geprägt von kostenorientierter Differenzierung. Flexibilitätsorientierte Differenzierung dominiert die Zielrichtung der Verhaltensautonomie in Quadrant III. Abbildung 17 verdeutlicht die Zusammenhänge. In den grau markierten Zellen sind verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile möglich.

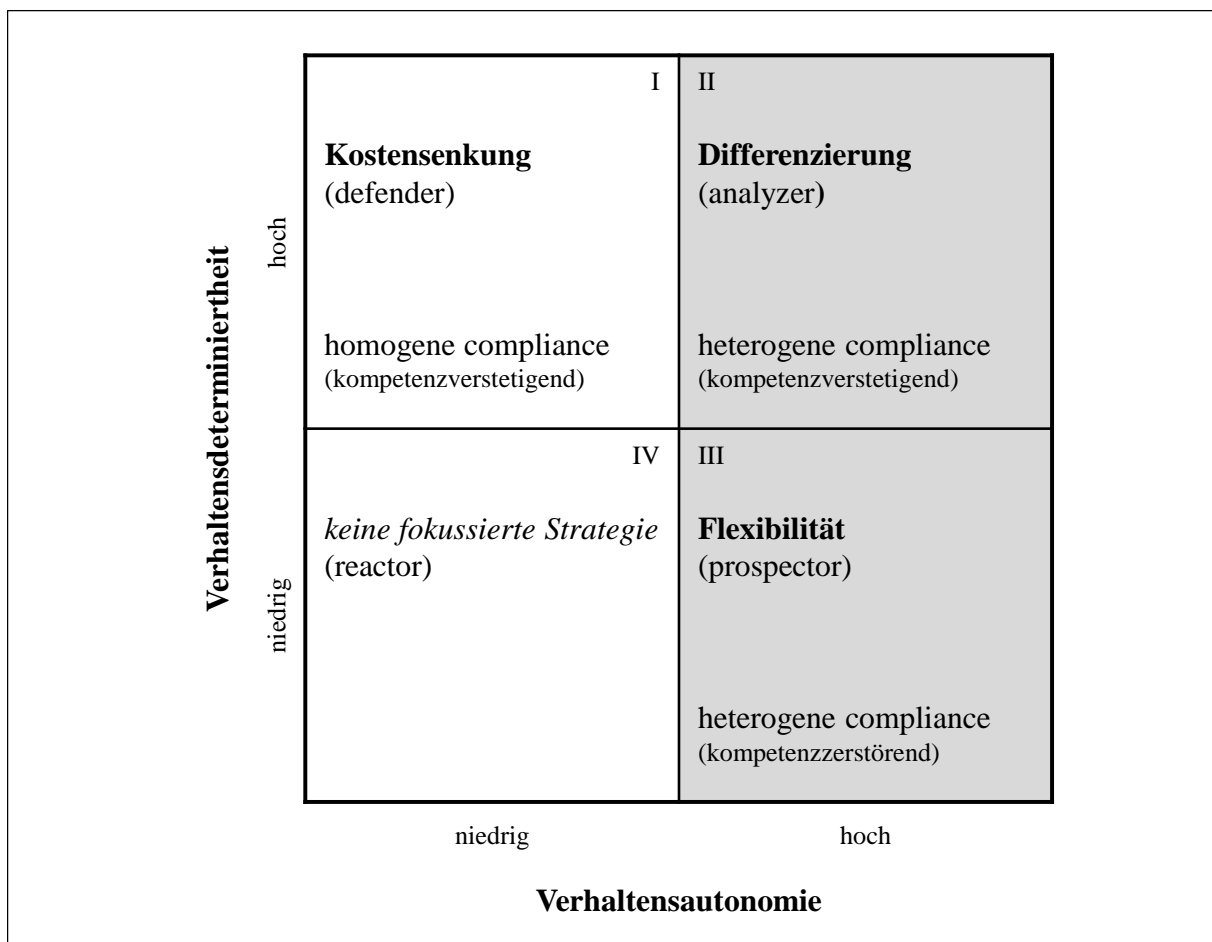


Abbildung 17: Strategietypen und Wettbewerbsstrategien bei den Formen des compliance

Bei gegebenen Regulierungsbedingungen steht der Firma die Möglichkeit offen, ihre Positionierung von Quadrant II zum Quadranten III zu ändern. Dies gilt insbesondere deshalb, weil im Vergleich zu Quadrant I in Quadrant II keine prohibitiv starken Abhängigkeiten und Bindungswirkungen in der Ressourcenentwicklung der Firma existieren.

Die Attraktivität und die Erfolgsaussichten einer compliance-Strategie in Quadrant II oder in Quadrant III steigen, wenn die Firma mit unterschiedlichen Beschränkungen aus multiplen Nischen konfrontiert ist, aus denen sie Problemlösungen aus anderen Produkt-Markt Kombinationen ableiten und transferieren kann. Dies gilt insbesondere dann, wenn unter den organisationalen Einheiten der Firma eine hohe Interdependenz hinsichtlich der produktiven Ressourcen und der organisationalen Fähigkeiten herrscht. Sowohl in Quadrant II als auch in Quadrant III liegen die Vorteile der ambidextren Firma auf der Hand: exploitative Routinen können durch exploratives Wissen ergänzt und als Antwort auf die extern determinierten Anforderungen implementiert werden.

ZWEITER TEIL

Empirische Untersuchung der regulierten Firma

IX Methodische Grundlagen und Konzeption der empirischen Untersuchung

In den vorangegangenen Kapiteln wurden auf theoretischer Basis Konstrukte identifiziert, die die regulierte Firma aus ressourcenbasierter Sicht kennzeichnen. Die zwischen den Konstrukten vermuteten Wirkzusammenhänge sind in den Hypothesen H1 - H6 wiedergegeben.

Realwissenschaftliche Forschung darf sich nicht auf die Entwicklung theoretischer Modelle beschränken. Die nachfolgenden Kapitel konfrontieren deshalb das auf theoretischer und sachlogischer Basis entwickelte Modell mit der Realität und unterziehen es einer empirischen Untersuchung mithilfe multivariater Analyseverfahren.

IX.1 Methodische Konzeption und Auswahl des Analyseverfahrens

Empirische Untersuchungen können strukturentdeckenden (explorativen) und strukturprüfenden (konfirmatorischen) Charakter besitzen¹¹⁷. Während strukturentdeckende Untersuchungen die Identifikation von bisher unbekanntem Konstrukten und deren Zusammenhängen zum Ziel haben, liegt das primäre Ziel strukturprüfender Untersuchungen in der Überprüfung von Wirkzusammenhängen zwischen Konstrukten (Backhaus et al. 2008: 11). Der Entdeckungszusammenhang (Hypothesengenerierung) und der Begründungszusammenhang (Hypothesenprüfung) definieren unterschiedliche Forschungsphasen (Reichenbach 1951: 231), deren Merkmale in Abbildung 18 dargestellt sind. Je nach Forschungsfrage und Stand der Forschung ist zu entscheiden, ob strukturentdeckende und strukturprüfende Untersuchungen einzeln oder in Kombination zur Anwendung kommen (Brühl/Buch 2006: 4).

¹¹⁷ Die Unterscheidung in strukturentdeckende („context of discovery“) und strukturprüfende („context of justification“) Forschung geht zurück auf Reichenbach (1951: 321).

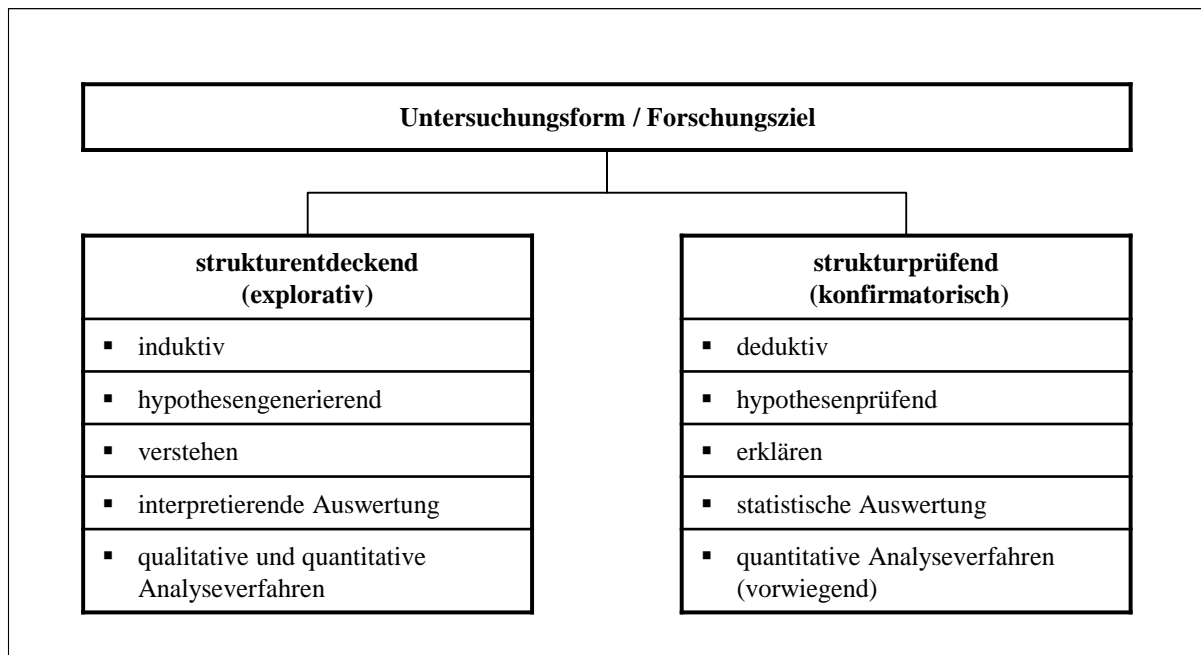


Abbildung 18: Unterschiede zwischen Entdeckungs- und Begründungszusammenhang
(Brühl/Buch 2006: 5; Lamnek 2005: 272)

Grundsätzlich können bei strukturentdeckenden und bei strukturprüfenden Untersuchungen qualitative als auch quantitative Datenerhebungs- und Analyseverfahren zum Einsatz kommen (siehe Abbildung 19)¹¹⁸. Die schwerpunktmäßige Zuordnung qualitativer Analyseverfahren zum Entdeckungszusammenhang liegt darin begründet, dass mit qualitativen Verfahren (bislang) die Möglichkeit fehlt, eine Hypothesenprüfung in der statistischen Qualität zu erreichen, wie sie mit quantitativen Analyseverfahren möglich ist (Brühl/Buch 2006: 4). Der Einsatz qualitativer und/oder quantitativer Erhebungs- und Analyseverfahren ist von der Forschungsfrage und dem Stand der Forschung abhängig (Brühl/Buch 2006: 1, 6; Mayring 2001: 7f.).

Aus der Forschungsfrage nach dem Einfluss von Regulierung auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma ergibt sich als Ziel die empirische Überprüfung der in den vorangegangenen Kapiteln entwickelten theoretischen und sachlogischen Wirkzusammenhänge in einem Kausalmodell. Dieses Ziel ist nur mit einem strukturprüfenden quantitativen Forschungsansatz unter Einsatz eines geeigneten multivariaten Analyseverfahrens zu erreichen.

¹¹⁸ Grundlagen qualitativer Methoden vermitteln u.a. Bortz/Döring (2009); Bryman/Bell (2011); Duriau et al. (2007); Gläser/Laudel (2010); Kepper (2014); Mayring (2002) oder Lamnek (2005). Für den Einsatz von Fallstudien als qualitative Methodik siehe u.a. Eisenhardt (1989b); Graebner et al. (2012) und Yin (2009). Für den Einsatz quantitativer Verfahren u.a. Bortz/Schuster (2010) oder Backhaus et al. (2008).

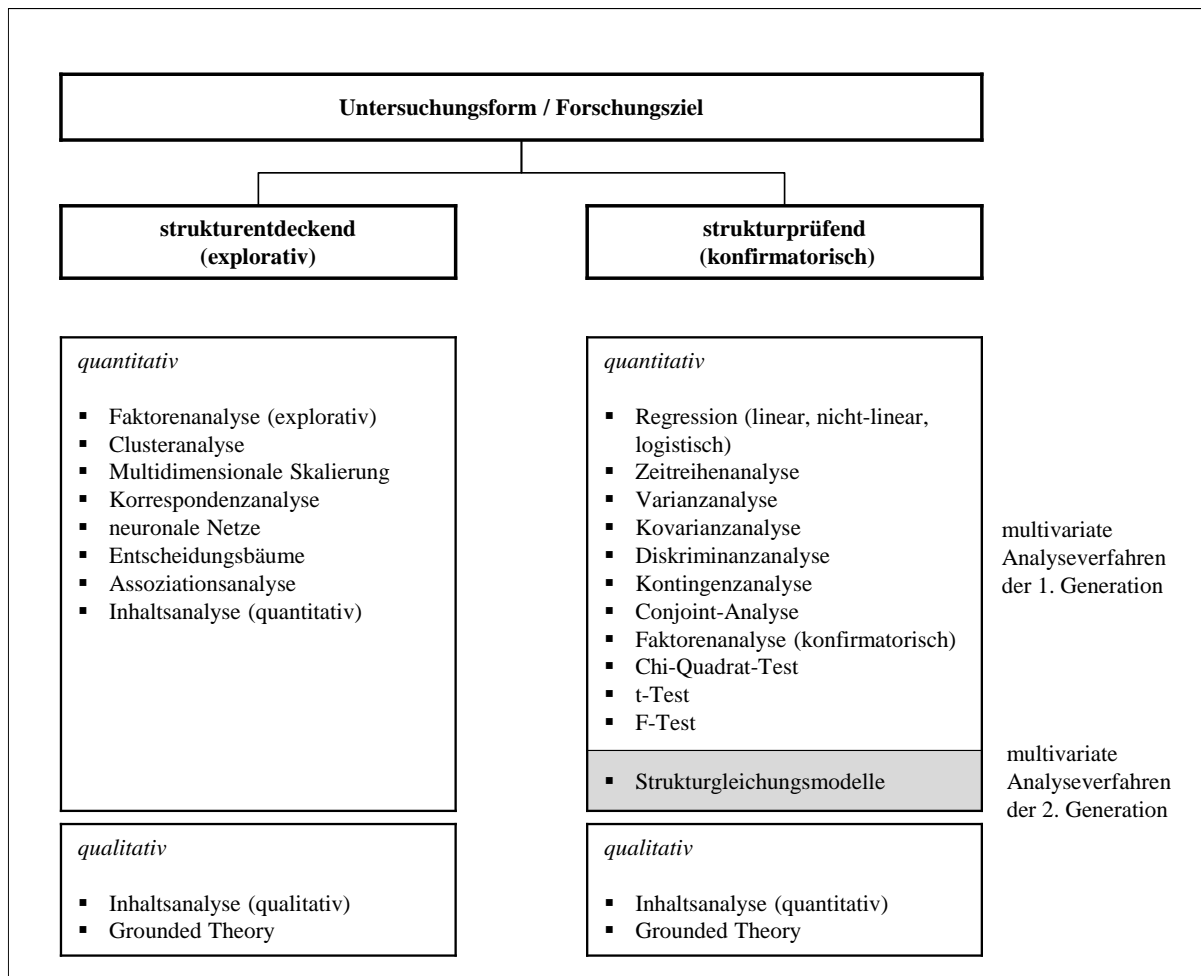


Abbildung 19: Analysemethoden im Entdeckungs- und Begründungszusammenhang

(Backhaus et al. 2008: 11; Brühl/Buch 2006: 6; Burr/Schmidt 2014: 379f.; Fornell 1985: 2f.; Hair et al. 2014: 3; Schwaiger/Zimmermann 2009: 425f.)

Als methodischer Standard zur quantitativen Überprüfung von Wirkzusammenhängen gelten multivariate Kausalanalyseverfahren, die sich in Verfahren der 1. und der 2. Generation unterscheiden lassen (Fornell 1985: 1; Schloderer et al. 2009: 575). Multivariate Analyseverfahren der 1. Generation weisen mehrere Restriktionen auf: (i) keine Möglichkeit, latente (nicht messbare) Variablen einzubeziehen, (ii) keine Berücksichtigung von Messfehlern bei der Parameterermittlung, (iii) keine Möglichkeit, Endogenitäten in Abhängigkeitsbeziehungen zu berücksichtigen und (iv) keine Möglichkeit zur simultanen Auswertung der Beziehungen zwischen mehreren unabhängigen und abhängigen Variablen (Backhaus et al. 2008: 511; Chin 1998a: 297, 1998b: vii; Chin/Newsted 1999: 308; Fornell 1985: 4; Homburg 1992: 499f.; Jacoby 1978: 90). Für die Untersuchung der in dieser Arbeit unterstellten Modellzusammenhänge sind die Verfahren der 1. Generation nicht geeignet.

Strukturgleichungsmodelle überwinden die Schwächen der Kausalitätsanalyseverfahren der 1. Generation (Backhaus et al. 2008: 511). Strukturgleichungsmodelle tolerieren Messfehler. Mit

Strukturgleichungsmodellen ist es möglich, Parameterschätzungen zwischen latenten Konstrukten vorzunehmen, komplexe Untersuchungsmodelle abzubilden und Wirkzusammenhänge bei Vorliegen von Endogenitäten zwischen Konstrukten simultan zu überprüfen. Die Untersuchung des in Abbildung 20 dargestellten Hypothesensystems wird mit Strukturgleichungsmodellen möglich.

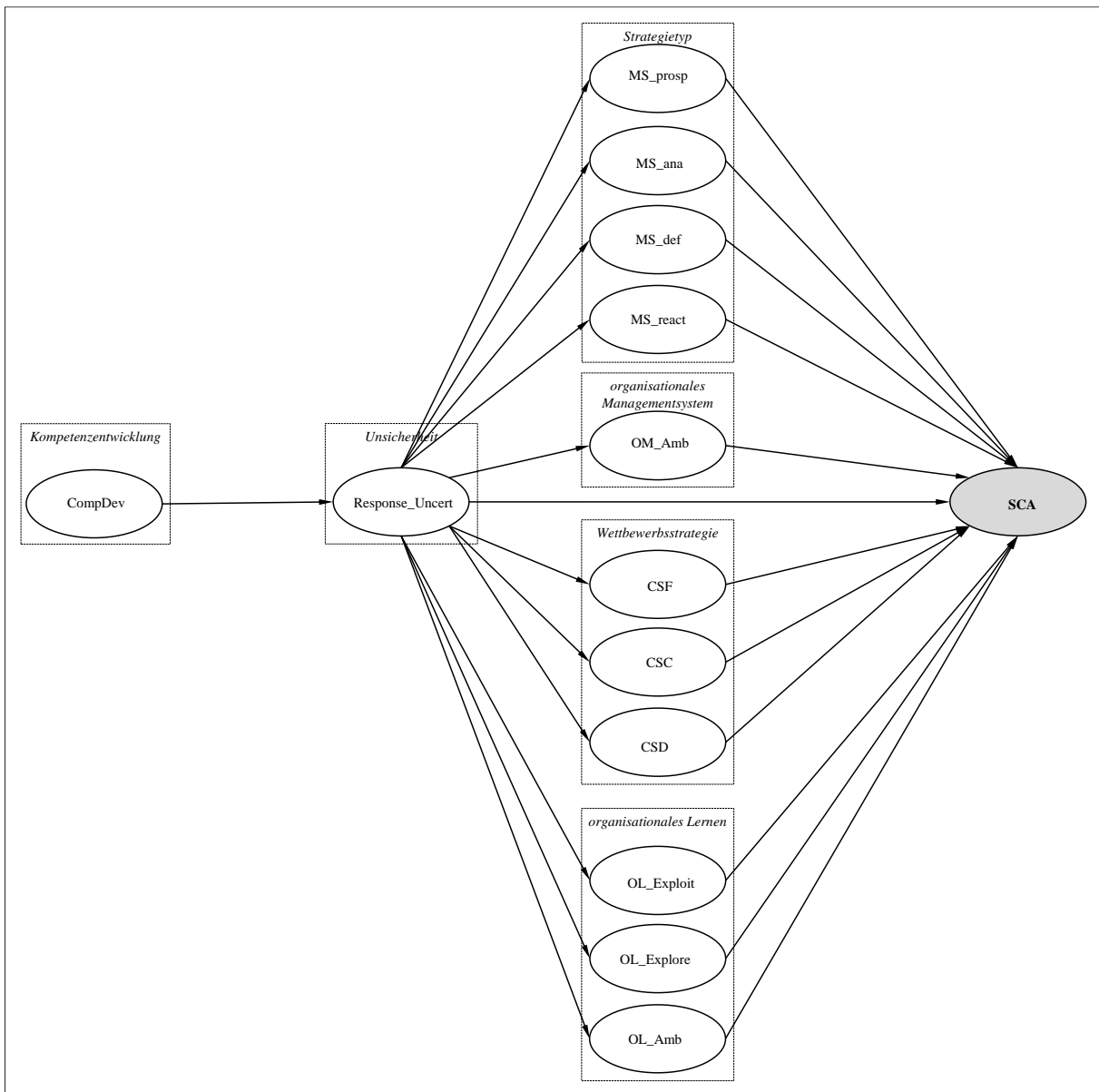


Abbildung 20: Hypothesensystem im Strukturmodell

IX.2 PLS-Strukturgleichungsmodellierung als quantitatives Verfahren der empirischen Analyse

Strukturgleichungsmodelle bestehen aus zwei Submodellen (siehe Abbildung 21), die simultan geschätzt werden (Henseler 2005: 70f.; Herrmann et al. 2006: 36). Das Strukturmodell („inneres Modell“) bildet die gerichteten Abhängigkeiten zwischen latenten Konstrukten ab (Hair et al. 2011: 141). Endogene Konstrukte werden durch Vorgängerkonstrukte im Strukturmodell erklärt. Je nach Position im Kausalmodell können endogene Konstrukte abhängige oder unabhängige Variablen darstellen. Exogene Konstrukte besitzen keine Vorgängerkonstrukte und sind immer unabhängigen Variablen gleichzusetzen. Die Spezifikation des Strukturmodells resultiert aus theoretischen und sachlogischen Vorüberlegungen (Chin 1998a: 312). Das Messmodell („äußeres Modell“) erfasst die Beziehung zwischen latenten Konstrukten und ihren manifesten Indikatoren (Chin 1998a: 313). Die Indikatoren sind immer nur einem einzigen latenten Konstrukt zugeordnet, multiple Beziehungen sind nicht zugelassen. Jedes latente Konstrukt muss durch mindestens einen Indikator operationalisiert sein (Schloderer et al. 2009: 576).

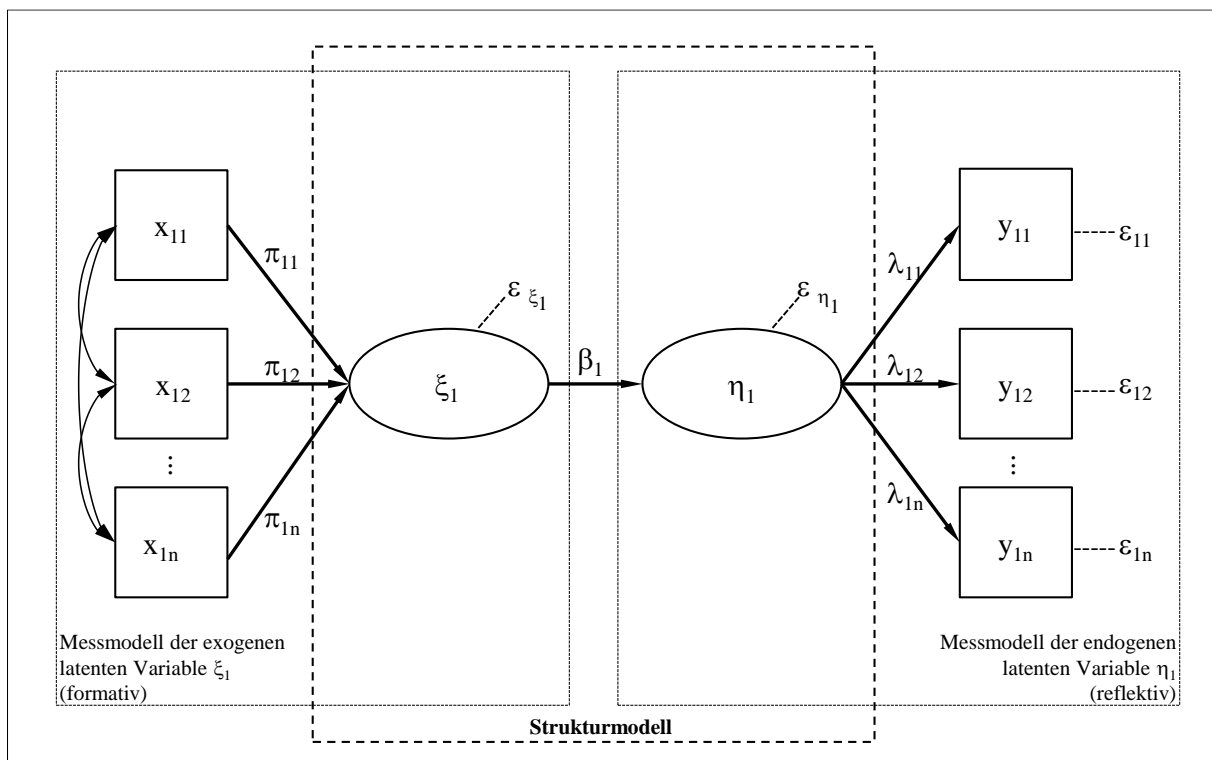


Abbildung 21: Mess- und Strukturmodell mit formativen und reflektiven Indikatoren

(in Anlehnung an Henseler 2005: 71; siehe auch Henseler et al. 2009: 285; Schloderer et al. 2009: 576)

IX.2.1 Interaktionseffekte in Strukturmodellen

Der Grundgedanke der Strukturgleichungsmodellierung ist die Überprüfung der Abhängigkeiten zwischen latenten Konstrukten (Herrmann et al. 2006: 35). Die Stärke der Wirkbeziehungen zwischen latenten Konstrukten wird durch Pfadkoeffizienten (β_1 in Abbildung 21) wiedergegeben. Eine Besonderheit von vielen Kausalmodellen ist, dass neben direkten auch indirekte Effekte zwischen latenten Konstrukten untersucht werden können¹¹⁹. Von Relevanz sind vor allem Mediations- und Moderationseffekte (Hair et al. 2014: 35).

Mediationseffekte (siehe Abbildung 22) treten auf, wenn die indirekte Wirkbeziehung zwischen einer unabhängigen (ξ_1) und einer abhängigen (η_2) Variable durch eine dritte (η_1) Mediatorvariable vermittelt wird (Eggert et al. 2005: 103).

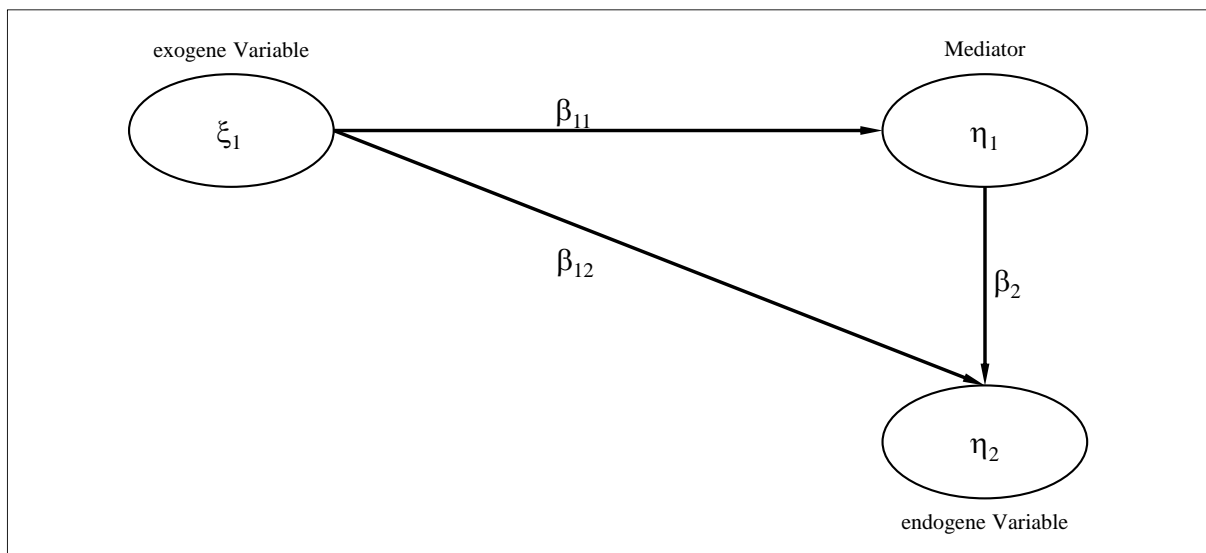


Abbildung 22: Mediationseffekt im Kausalmodell (vereinfachte Darstellung)

(in Anlehnung an Baron/Kenny 1986: 1174f.; Hair et al. 2014: 35f.; Henseler/Fassot 2010: 715)

Ein Mediationseffekt liegt vor, wenn (i) Veränderungen in der unabhängigen Variable (ξ_1) zu signifikanten Änderungen der Mediatorvariable (η_1) führen, wenn (ii) Veränderungen in der Mediatorvariable (η_1) zu signifikanten Änderungen der abhängigen Variable (η_2) führen und wenn (iii) bei Vorliegen von (i) und (ii) gilt, dass keine signifikante Beziehung mehr (vollkommene Mediation) oder eine signifikant abgeschwächte Beziehung (partielle Mediation) zwischen der unabhängigen Variable (ξ_1) und abhängigen Variable (η_2) nachgewiesen werden kann (Baron/Kenny 1986: 1176). Voraussetzungen für den Nachweis einer Mediationsbeziehung sind signifikante Pfadbeziehungen der indirekten Wirkbeziehungen (β_{11}) und (β_2). Die

¹¹⁹ Für eine Übersicht unterschiedlicher indirekter Effekte in Kausalmodellen siehe Henseler/Fassot (2010: 715). Eine Diskussion unterschiedlicher Mediationseffekte findet sich bei Zhao et al. (2010: 200).

direkte Pfadbeziehung (β_{12}) ohne Mediation kann, muss aber nicht signifikant sein (Zhao et al. 2010: 199).

Moderationseffekte (siehe Abbildung 23) treten auf, wenn die Stärke und/oder die Richtung der direkten Wirkbeziehung (β_1 bei kontinuierlichem Moderator oder β_{11} und β_{12} bei kategorialen Moderator) zwischen einer unabhängigen (ξ_1) und einer abhängigen (η_1) Variable durch eine dritte (ξ_2) Moderatorvariable beeinflusst wird (Baron/Kenny 1986: 1174; Eggert et al. 2005: 103).

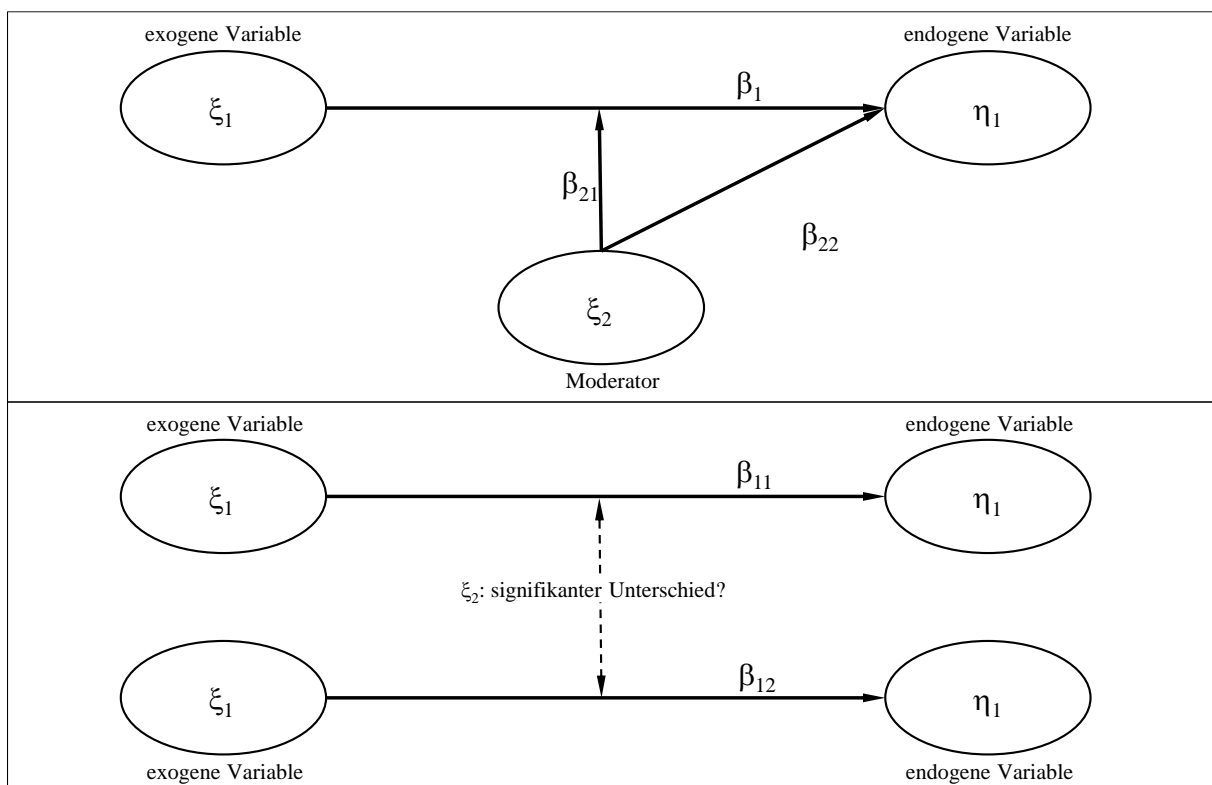


Abbildung 23: kontinuierlicher Moderationseffekt (oben); kategorialer Moderationseffekt (unten)
(in Anlehnung an Baron/Kenny 1986: 1174f.; Hair et al. 2014: 35f.; Henseler/Fassot 2010: 717)

Moderatoren sind kein Bestandteil einer Kausalbeziehung, sondern wirken auf die Stärke und/oder die Richtung eines Kausalzusammenhangs zwischen zwei latenten Konstrukten (Henseler/Fassot 2010: 714). Eine signifikant von Null verschiedene Beziehung zwischen zwei latenten Konstrukten kann im Extremfall sogar nur bei Vorliegen eines bestimmten Moderatorzustandes existieren (Schloderer et al. 2009: 593). Die Moderationshypothese wird gestützt, wenn der gemeinsame Einfluss der unabhängigen Variable (ξ_1) und der Moderationsvariable (ξ_2) auf die abhängige Variable (η_1) signifikant ist (Baron/Kenny 1986:1174). Moderationseffekten eignen sich insbesondere für die Untersuchung von Kontextvariablen.

IX.2.2 Einfaktorielle und mehrfaktorielle Konstrukte

Latente Konstrukte erhalten ihren empirischen Bezug, indem sie über manifeste Indikatoren operationalisiert werden (Bagozzi 1994: 5; Herrmann et al. 2006: 35). Bagozzi (1982: 15) beschreibt die Beziehung zwischen latentem Konstrukt und seinen Indikatoren treffend als: „[A] concept becomes its measure and has no meaning beyond that measure [...] the entire meaning of a theoretical concept is assigned to its measurement“.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, latente Konstrukte einfaktoriell oder mehrfaktoriell zu operationalisieren. Weil die meisten Kernbegriffe im strategischen Management und der Organisationstheorie vielfältige Facetten aufweisen, gelingt eine möglichst vollständige, valide und reliable Erklärung dieser latenten Konstrukte nur durch den Einsatz von mehreren Indikatoren (Baumgartner/Homburg 1996: 143; Boyd et al. 2005: 244, 252; Churchill 1979: 66; Hulland 1999: 198; Peter 1979: 16; Segars 1997: 111). Jacoby (1978: 93) illustriert das Problem folgendermaßen: „How comfortable would we feel having our intelligence assessed on the basis of our response to a single question?“ Diamantopoulos et al. (2012: 436) plädieren für die Verwendung einfaktorieller Konstrukte, wenn entweder (i) kein weiteres Item zur Abbildung geeignet ist, oder wenn (ii) das Item repräsentativ, d.h. gegen andere Items austauschbar ist. Das Erstere ist u.a. sinnvoll, wenn das Item selbst nicht messbar ist und inhaltlich begründet aus anderen Indikatoren gebildet werden muss.

Für Strukturgleichungsmodelle sind mehrfaktorielle Konstrukte vorzuziehen, weil so der Schätzfehler minimiert wird (Baumgartner/Homburg 1996: 144; Chin 1998a: 330; Chin et al. 2003: 205)¹²⁰. Die Güte der Schätzung steigt im PLS-Ansatz mit der Anzahl der Konstrukte und der Anzahl der Indikatoren („consistency at large“; Wold 1982: 25f.; siehe auch Chin/Newsted 1999: 329). Bei der Bestimmung der Anzahl an Indikatoren für ein mehrfaktorielles latentes Konstrukt sind zwei gegenläufige Effekte zu beachten (Baumgartner/Homburg 1996: 143). Die Abdeckung möglichst vieler Facetten des latenten Konstrukts, das Erzielen einer hohen Güte der Modellidentifikation sowie die Vermeidung von Nichtkonvergenz und nichteindeutigen Schätzern sprechen für eine große Anzahl an Indikatoren. Außerdem gilt, dass die Verwendung multipler Indikatoren den durchschnittlichen Messfehler reduziert (Diamantopoulos et al. 2012: 436). Andererseits erschweren viele Indikatoren die eindeutige Abbildung der Messstruktur als auch eine Modellbildung, die die Datenstruktur bestmöglich repräsentiert. Die Empfehlungen in der Literatur gehen von einer Mindestanzahl von 3 oder 4 Indikatoren

¹²⁰ Diamantopoulos et al. (2012) entwickeln Richtlinien, nach denen unter Berücksichtigung spezifischer Umstände zwischen der Verwendung einfaktorieller und mehrfaktorieller Indikatoren entschieden werden kann.

pro latentem Konstrukt aus (Baumgartner/Homburg 1996: 144). Im Allgemeinen werden vier bis acht Indikatoren als ausreichend angenommen (Chin/Newsted 1999: 335; Peter 1979: 13).

IX.2.3 Indikatorspezifizierung der Messmodelle

Die Beziehung zwischen einem latenten Konstrukt und seinen Indikatoren kann formativer oder reflektiver Natur sein (Bollen/Lennox 1991: 305f.; Chin 1998b: ix; Hulland 1999: 201; Zinnbauer/Eberl 2004: 4). Tabelle 12 zeigt die Unterschiede zwischen formativen und reflektiven Indikatoren.

Merkmal	formative Indikatoren	reflektive Indikatoren
Sind Indikatoren definierende Charakteristika oder Manifestationen der latenten Variablen?	definierende Charakteristika (Ursachenindikatoren) Indikatoren sind kausale Ursache des Konstrukts $\xi_j = \sum_h \pi_{jh} x_{jh}$	Manifestationen (Effektindikatoren) Konstrukt als kausale Ursache der Indikatoren $x_{jh} = \lambda_{jh} \xi_j + \varepsilon_{jh}$
Verursachen Änderungen in der Ausprägung der Indikatoren eine Veränderung der latenten Variablen?	ja	nein
Verursachen Änderungen in der Ausprägung der latenten Variablen eine Veränderung aller Indikatoren?	nein	ja
Besitzen Indikatoren den gleichen beziehungsweise einen ähnlichen Inhalt oder beziehen sie sich auf ein gemeinsames Thema?	nicht erforderlich	ja
Verändert die Elimination eines Indikators den konzeptionellen Inhalt der latenten Variablen?	möglich	nein
Sind Veränderungen in der Ausprägung eines Indikators mit gleichgerichteten Veränderungen der übrigen Indikatoren verbunden?	nicht erforderlich	ja
Besitzen Indikatoren dieselben Antezedenzen und Konsequenzen?	nicht erforderlich	ja

Tabelle 12: Eigenschaften formativer und reflektiver Indikatoren

(Jarvis et al. 2003: 203; siehe auch Diamantopoulos/Winklhofer 2001: 270f.; Fassot 2006: 71; Nitzl 2010: 6f.)

Wirken Indikatoren auf die Ausprägung der latenten Konstrukte ein, handelt es sich um formative Indikatoren (Ursachenindikatoren). Formative Indikatoren sind kausale Ursachen des latenten Konstrukts, d.h. Veränderungen der formativen Indikatoren lassen Änderungen im latenten Konstrukt erwarten (Henseler 2005: 71). Verändert sich das latente Konstrukt, muss sich mindestens ein formativer Indikator verändert haben (Diamantopoulos/Winklhofer 2001: 270; Herrmann et al. 2006: 47). Ein latentes Konstrukt wird durch eine Linearkombination seiner formativen Indikatoren dargestellt, was dem Grundgedanken einer multiplen Regression mit

den Gewichten π_{in} entspricht. Formative Indikatoren besitzen keine gemeinsamen Inhalte, was bedeutet, dass der Verzicht auf einen formativen Indikator den konzeptionellen Gehalt des latenten Konstrukts verändert (Diamantopoulos/Winklhofer 2001: 271). Da die Korrelationen zwischen formativen Indikatoren nicht durch das Messmodell erklärt werden, ist die Überprüfung der Validität und der internen Konsistenz problematisch. Es besteht die Notwendigkeit, formative Indikatoren zu spezifizieren, die alle relevanten Facetten des latenten Konstrukts abdecken (Bollen/Lennox 1991: 308). Die Gefahr der Unterspezifikation des Messmodells ist sehr hoch. Die Veränderung eines formativen Indikators lässt nicht notwendigerweise eine Veränderung bei anderen formativen Indikatoren erwarten. Formative Indikatoren sind in der Regel untereinander unkorreliert (Chin 1998a: 306). Die formativen Indikatoren (x_{in} in Abbildung 21) sind dem latenten Konstrukt kausal vorgeschaltet. Der aus den Indikatoren gebildete Konstruktwert ξ_1 weicht um ε_{ξ_1} vom wahren Konstruktwert ab, weil die Indikatorenatterie nie das gesamte Indikatorenuniversum umfassen kann (Herrmann et al. 2006: 36). Bei formativen Beziehungen liegt der Fehler des Messmodells ε_{ξ_1} (also die nicht durch die Indikatoren erklärte Varianz) auf der Ebene der latenten Konstrukte. Die Restvarianz ε_{η_1} in der Erklärung von η_1 durch ξ_1 ist nicht auf modellbezogene Gründe zurückzuführen.

Spiegeln Indikatoren die Ausprägung latenter Konstrukte wider, dann ist die Beziehung reflektiv (Effektindikatoren). Im reflektiven Modell ist das latente Konstrukt Ursache der Indikatoren (Henseler 2005: 70). Die reflektive Indikatorspezifizierung entspricht dem faktoranalytischen Modell (Schloderer et al. 2009: 577). Im Gegensatz zu formativen Indikatoren sind reflektive Indikatoren untereinander hoch korreliert, d.h. eine Veränderung im latenten Konstrukt führt zu Veränderungen von allen reflektiven Indikatoren (y_{in} in Abbildung 21) im Modell (Bollen/Lennox 1991: 307; Hair et al. 2011: 141). Die Stärke der Änderung der Indikatoren hängt davon ab, wie gut das latente Konstrukt durch den Indikator wiedergegeben wird (Chin 1998a: 305). Die quadrierte Faktorladung der Indikatoren (λ_{in} in Abbildung 21) entspricht dem Varianzanteil, die der Indikator mit dem latenten Konstrukt teilt. Reflektive Indikatoren sind sich inhaltlich ähnlich oder gleich. Der Verzicht auf einen reflektiven Indikator ändert den inhaltlichen Gehalt der Konstruktmessung nicht. Bei reflektiven Modellen besteht die Notwendigkeit, repräsentative Indikatoren einzusetzen (Churchill 1979: 67). Reflektive Indikatoren sind grundsätzlich austauschbar. Der Fehler ε_{in} des Messmodells liegt auf Ebene der Indikatoren. Indikatoren sind messfehlerbehaftete Effekte des Konstrukts.

Liegen für ein Messmodell formative und reflektive Indikatoren vor, können beide Formen der Indikatorspezifikation in einem MIMIC-Modell (Multiple Indicators Multiple Causes) einbezogen werden (Fornell/Bookstein 1982: 442). Vorteilhaft ist eine MIMIC-Modellierung dann,

wenn das latente Konstrukt nicht vollständig durch formative Indikatoren erfasst werden kann. Der Fehlerterm der formativen Indikatorspezifizierung wird dann durch die zusätzlichen reflektiven Indikatoren bestimmbar.

IX.2.4 Kovarianz- und Varianzstrukturanalyse

Zur Schätzung von Strukturgleichungsmodellen existieren zwei Verfahren: die Kovarianzstrukturanalyse (Linear Structural Relations: LISREL-Ansatz) und die Varianzstrukturanalyse (Partial Least Squares: PLS-Ansatz). Tabelle 13 gibt einen Überblick über Merkmale varianz- und kovarianzbasierter Strukturgleichungsmodelle.

Je nach Anwendungsfeld, Modellspezifizierung und Datenlage ist der kovarianz- oder der varianzbasierte Ansatz einzusetzen¹²¹. Das maßgeblich von Jöreskog/Sörbom (1979) entwickelte kovarianzbasierte Verfahren (LISREL-Ansatz) schätzt die Modellparameter mit dem Ziel, die empirische Kovarianzmatrix der Indikatoren bestmöglich zu reproduzieren (Chin 1998a: 297f.)¹²². Unter Zugrundelegung wohldefinierter Messstrukturen wird eine fehlerkorrigierte Schätzung (typischerweise) großer Stichproben mit einer überschaubaren Anzahl an latenten Konstrukten durchgeführt (Scholderer/Balderjahn 2005: 98). Kovarianzbasierte Verfahren bilden während des Schätzprozesses keine Werte für die latenten Variablen. Prinzipiell kann die Replikation der empirischen Kovarianzmatrix durch eine unendliche Menge von Variablensets erfolgen (Chin 1998a: 301).

¹²¹ Für einen ausführlichen Vergleich zwischen LISREL und PLS siehe u.a. Chin (1998a); Chin/Newsted (1999); Fornell/Bookstein (1981, 1982); Hair et al. (2011); Henseler et al. (2009); Herrmann et al. (2006); Nitzl (2010) oder Scholderer/Balderjahn (2005).

¹²² Zur Schätzung der Modellparameter können verschiedene Verfahren (Maximum Likelihood, Generalized Least Squares, Weighted Least Squares oder Unweighted Least Squares) verwendet werden (Herrmann et al. 2006: 37).

Merkmal	varianzbasierte Strukturgleichungsmodelle (PLS -Ansatz)	kovarianzbasierte Strukturgleichungsmodelle (LISREL-Ansatz)
Ziel des Algorithmus	<ul style="list-style-type: none"> • bestmögliche Vorhersage der empirischen Datenmatrix der Indikatoren • gute Eigenschaften als Vorhersageschätzer 	<ul style="list-style-type: none"> • bestmögliche Replikation der Kovarianzstruktur der empirischen Datenmatrix der Indikatoren • gute Eigenschaften als Parameterschätzer
Stichprobengröße	<ul style="list-style-type: none"> • gering: kleine Stichproben oft ausreichend • mindestens das zehnfache der größten Anzahl formativer Prädiktoren in Struktur- oder Messmodell • Minimalanforderung: 20-100 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch: mindestens das fünf- bis Zehnfache an Fällen der gesamten Variablenzahl • Minimalanforderung: 200-800
Verteilungsannahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Prädiktorspezifikation • nur weiche Annahmen einer Kleinstquadrat-schätzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Multinormalverteilung und unabhängige Beobachtungen
Inferenzstatistik	<ul style="list-style-type: none"> • nur auf Basis von Hilfsprozeduren 	<ul style="list-style-type: none"> • i.d.R. vorhanden
Konsistenz der Schätzer	<ul style="list-style-type: none"> • konsistent, wenn Fallzahl und Indikatorenzahl hoch („consistency at large“) 	<ul style="list-style-type: none"> • konsistent; erhöhte Konsistenz bei höherer Stichprobe
Schätzer auf Strukturmodellebene	<ul style="list-style-type: none"> • konservativ, da sich die Effekte der Unterschätzung im Strukturmodell und Überschätzung im Messmodell aufheben 	<ul style="list-style-type: none"> • bei geringen Indikatorladungen inflationär
Modellidentifikation	<ul style="list-style-type: none"> • immer identifiziert 	<ul style="list-style-type: none"> • potenzielles Identifikationsproblem
unsinnige Werte	<ul style="list-style-type: none"> • können nicht auftreten 	<ul style="list-style-type: none"> • möglich
Konstruktwerte	<ul style="list-style-type: none"> • explizit geschätzt 	<ul style="list-style-type: none"> • nicht explizit geschätzt
anwendbare Gütekriterien	<ul style="list-style-type: none"> • lokale Gütekriterien 	<ul style="list-style-type: none"> • lokale Gütekriterien • globale Gütekriterien
Konstruktoperationalisierungen	<ul style="list-style-type: none"> • reflektive problemlos möglich • formative problemlos möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • reflektive problemlos möglich (formative nur unter bestimmten Bedingungen möglich)
Modellkomplexität	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Komplexität (mehr als 100 latente Konstrukte mit mehr als 1.000 Indikatoren modellierbar) 	<ul style="list-style-type: none"> • kleine bis mittlere Komplexität (weniger als 100 Indikatoren)

Tabelle 13: Eigenschaften varianzbasierter und kovarianzbasierter Strukturgleichungsmodelle

(Albers et al. 2009: 372; Bliemel et al. 2005: 11; Chin 1998a: 295f.; Chin/Newsted 1999: 314; Chin et al. 2003: 195; Herrmann et al. 2006: 38f., 44; siehe auch Fornell 1985: 46; Hair et al. 2011: 143f., 2012: 335, 2014: 14f.; Henseler 2005: 70; Henseler et al. 2009: 283; Scholderer/Balderjahn 2005: 97)

Varianzbasierte Verfahren, wie der auf Wold (1966) zurückgehende PLS-Ansatz, versuchen eine bestmögliche Reproduktion der tatsächlichen Datenstruktur (Indikatorwerte) zu erreichen. Der PLS-Schätzprozess stellt Parameterwerte für die Pfadkoeffizienten und die latenten Konstrukte bereit. Der PLS-Ansatz erlaubt auch bei kleinen Stichproben, einer großen Anzahl an latenten Konstrukten und vielen Indikatoren simultan die Stärke der Wirkzusammenhänge im Strukturmodell und die Beziehungen im Messmodell zu schätzen (Chin et al. 2003: 197; Hense-

ler 2005: 70; Scholderer/Balderjahn 2005: 98). Im Gegensatz zum LISREL-Ansatz, der belastbare Schätzungen ab einer Stichprobe von größer 50¹²³ liefert (Bagozzi 1981: 380), kann der PLS-Ansatz auch mit Stichprobengrößen ab 20 die Güte von Indikatoren bestimmen (Chin/Newsted 1999: 335). Weil der PLS-Ansatz wenig restriktive Verteilungsannahmen trifft, können keine inferenzstatistischen Tests zur Bestimmung eines globalen Gütemaßes für das Gesamtmodell durchgeführt werden (Hair et al. 2011: 143; Krafft et al. 2005: 83).

Folgende Gründe sprechen dafür, dass in dieser Untersuchung der PLS-Ansatz gegenüber dem LISREL-Ansatz zu bevorzugen ist (Bliemel et al. 2005: 10f.; Chin/Newsted 1999: 308f., 337; Hair et al. 2011: 144): (i) Dieser Untersuchung liegt eine neuartige Fragestellung zu Grunde, für die kein bewährter Bezugsrahmen für das zu überprüfende Hypothesensystem existiert. Die Richtigkeit des Modells ist nicht belegt, wie es kovarianzbasierte Verfahren erfordern würden (Fassot 2005: 24; Hair et al. 2011: 143; Herrmann et al. 2006: 45). Die theoretisch und sachlogisch entwickelten Modellstrukturen müssen in einem Forschungsansatz untersucht werden, der den empirischen Daten ein hohes Gewicht einräumt und auch explorativen Charakter hat. Die nachteilige Eigenschaft der fehlenden globalen Gütemaße im PLS-Ansatz verliert bei dem hier dominierenden Erkenntnisziel der Untersuchung von Einzelbeziehungen an Relevanz. (ii) Das Untersuchungsmodell ist komplex. Im Vergleich zur Stichprobengröße baut die Untersuchung auf einer hohen Anzahl an latenten Konstrukten und Indikatoren auf. (iii) Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die manifesten Variablen und latenten Konstrukte in jedem Fall multinormalverteilt sind. (iv) Die Beobachtungswerte sind nicht in jedem Fall unabhängig. (v) Die Stichprobengröße dieser Untersuchung ist für kovarianzbasierte Verfahren nicht ausreichend¹²⁴. Die für den PLS-Ansatz erforderliche Stichprobengröße wird über die maximale Anzahl formativer Prädiktoren in Struktur- oder Messmodell bestimmt. Als Daumenregel sollte die Stichprobengröße mindestens entweder dem Zehnfachen (a) der Anzahl der Indikatoren des latenten Konstrukts mit den meisten formativen Indikatoren oder (b) der Anzahl an Kausalbeziehungen zu der endogenen latenten Variable mit den meisten Kausalbeziehungen entsprechen (Barclay et al. 1995: 202; Chin 1998a: 311; Chin/Newsted 1999: 326f.; Hair et al. 2011: 144)¹²⁵.

¹²³ Hair et al. (2009: 662) machen die erforderliche Stichprobengröße von der Anzahl der latenten Konstrukte, der Indikatorenzahl und der Itemkommunalität abhängig. Bei fünf oder weniger latenten Konstrukten mit je mehr als drei Indikatoren und Kommunalitäten größer 0,6 ist bereits eine minimale Stichprobengröße von 100 notwendig.

¹²⁴ Dieser Fakt hat die Wahl von PLS entscheidend beeinflusst. Insbesondere sind die Umfänge der Teilstichproben im Multigruppenvergleich zur Überprüfung des Moderationseffektes nicht mit den Anforderungen des kovarianzbasierten Ansatzes vereinbar.

¹²⁵ Die Güte der Schätzung im Struktur- und Messmodell hängt von der Stichprobengröße und von der Indikatoranzahl ab, wobei eine Vergrößerung der Indikatoranzahl mehr zur Verbesserung der Schätzergebnisse beiträgt, als eine Vergrößerung der Stichprobe (Chin 1998a: 329f.; Chin et al. 2003: 205). Chin et al. (2003: 209) ermitteln in einer Monte-Carlo-Simulation bei vier Indikatoren eine minimale Stichprobengröße von 100 und bei 6 Indikatoren eine minimale Stichprobengröße von 150.

In dieser Untersuchung liegt die Anzahl der Indikatoren des latenten Konstrukts mit den meisten formativen Indikatoren bei 0 und die Anzahl an Kausalbeziehungen zu der endogenen latenten Variable mit den meisten Kausalbeziehungen bei 12, was eine minimale Stichprobengröße von $N_{\min}=120$ erfordert.

Die weniger strikten Verteilungsannahmen und die Möglichkeit, problemlos formative Modelle abzubilden¹²⁶, sprechen ebenso für die Anwendung des PLS-Ansatzes. Als Software wird SmartPLS in der Version 2 (Ringle et al. 2005) verwendet.

IX.2.5 PLS-Algorithmus

Der PLS-Algorithmus schätzt in einem mehrstufigen Verfahren die Parameter des Strukturgleichungsmodells auf Basis der empirischen Datenmatrix¹²⁷. Die grundsätzliche Verfahrensweise des PLS-Ansatzes ist die Minimierung der Varianzen der Fehlerterme aus dem Struktur- und Messmodell über Kleinstquadratschätzungen (Herrmann et al. 2006: 37; Schloderer et al. 2009: 578).

Auf der ersten Stufe ermittelt der PLS-Algorithmus die initialen Konstruktwerte im Messmodell (Schritt 0). Dazu werden die latenten Konstrukte als gewichtete Linearkombination ihrer Indikatoren dargestellt (Chin/Newsted 1999: 315). Mit den Konstruktwerten aus dem Messmodell schätzt PLS dann die inneren Gewichte im Strukturmodell (Schritt 1). Aufbauend auf den inneren Gewichten ermittelt PLS anschließend verbesserte innere Konstruktwerte im Strukturmodell (Schritt 2). Die so gewonnen Konstruktwerte dienen wiederum als Eingangswerte für eine Schätzung der äußeren Gewichte im Messmodell (Schritt 3) und eine anschließende Schätzung neuer äußerer Konstruktwerte im Messmodell (Schritt 4). Der iterative Prozess aus äußerer und innerer Schätzung wird so lange wiederholt, bis sich keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der Indikatorenengewichte und der Konstruktwerte ergeben und Konvergenz erreicht ist (Chin/Newsted 1999: 316)¹²⁸. Die Ergebnisse des Schätzprozesses sind abhängig von theoretisch-sachlogischen Vorüberlegungen im Strukturmodell und der empirischen Datenmatrix aus dem Messmodell.

¹²⁶ Zu Voraussetzungen der Einbindung formativer Indikatoren in kovarianzbasierte Strukturgleichungsmodelle u.a. Jarvis et al. (2003: 213f.) oder MacCallum/Browne (1993: 536f.).

¹²⁷ Der PLS-Algorithmus ist ausführlich beschrieben bei Betzin/Henseler (2005); siehe auch Anderson/Gerbing (1988: 417f.); Bagozzi/Yi (1994: 15f.); Chin (1998a: 302); Chin/Newsted (1999: 316f.); Hair et al. (2011: 141f.); Henseler et al. (2009: 287f.); Herrmann et al. (2006: 37f.); Ringle et al. (2006: 83f.); Schloderer et al. (2009: 577f.).

¹²⁸ Der iterative Prozess wird üblicherweise beendet, wenn die Unterschiede in den iterativen Parameterschätzungen unter 10^{-3} (Chin 1998a: 302; Chin/Newsted 1999: 316) oder 10^{-5} liegen (Hair et al. 2011: 142).

Auf der zweiten Stufe erfolgen die finalen Kleinstquadratschätzungen der Faktorladungen (reflektive Spezifikation) bzw. Faktorgewichte (formative Spezifikation) zwischen Indikatoren und ihren latenten Konstrukten (π_{in} und λ_{in} in Abbildung 21) sowie der Pfadkoeffizienten zwischen den latenten Konstrukten (β_1 in Abbildung 21). Bei formativer Spezifikation geben die Faktorgewichte den Einfluss der Indikatoren auf das latente Konstrukt wieder. Bei reflektiver Spezifikation zeigen die Faktorladungen den Anteil der gemeinsamen Varianz von latentem Konstrukt und Indikator. Standardisierte Pfadkoeffizienten (Wertebereich -1 / +1) erlauben Aussagen über Wirkzusammenhänge zwischen latenten Konstrukten im Strukturmodell.

IX.3 Gütekriterien für die PLS-Pfadmodellierung

Für das Messmodell und das Strukturmodell existieren verschiedene Gütekriterien, mit denen sich Reliabilität und Validität der Kleinstquadratschätzungen beurteilen lassen. Während Gütemaße der Reliabilität (Ausmaß des zufälligen Messfehlers) eingesetzt werden, um den Grad der Messgenauigkeit zu bestimmen, beschreiben Gütemaße der Validität (Ausmaß der Summe aus zufälligem und systematischem Messfehler), ob auch das gemessen worden ist, was gemessen werden sollte bzw. was zu messen vorgegeben wurde (Bortz/Döring 2009: 196, 200; Churchill 1979: 65).

Da der PLS-Ansatz Parameterschätzungen für das Messmodell und für das Strukturmodell durchführt, finden Analyse und Interpretation der Güte der Parameterschätzungen üblicherweise in zwei Schritten statt: (i) Bewertung der Reliabilität und Validität der Parameterschätzungen im Messmodell, (ii) Bewertung des Strukturmodells (Hulland 1999: 198). Diese Reihenfolge versichert, dass sich die Bewertung des Strukturmodells auf belastbaren Schätzungen auf Messmodellebene stützt (Fornell/Larcker 1981: 45; Hair et al. 2011: 144). Im Rahmen der Gütebeurteilung des (äußeren) Messmodells wird überprüft, wie gut die latenten Konstrukte durch ihre Indikatoren abgebildet sind. Für reflektive und formative Indikatorspezifikationen existieren hierbei unterschiedliche Gütemaße. Die Gütemaße im (inneren) Strukturmodell beurteilen, inwieweit sich die Wirkbeziehungen zwischen latenten Konstrukten im theoretisch und sachlogisch hergeleiteten Strukturmodell mit der empirischen Datenmatrix abbilden lassen. Die schwachen Verteilungsannahmen im PLS-Ansatz verbieten den Einsatz parametrischer Gütemaße zur Beurteilung von Reliabilität und Validität (Chin 1998a: 316; Schloderer et al. 2009:

579). Im Folgenden wird ein Katalog verteilungsannahmenfreier, nicht-parametrischer Gütemaße zur Beurteilung der Schätzungen für reflektive Messmodelle und das Strukturmodell vorgestellt¹²⁹.

IX.3.1 Gütekriterien für die Beurteilung reflektiver Messmodelle

Die Güte von Messmodellen mit reflektiver Indikatorspezifikation wird über Reliabilitäts- und Validitätskriterien bewertet (Henseler et al. 2009: 298).

Konstruktreliabilität

Die Konstruktreliabilität gibt Auskunft über den Erklärungsgrad, wie gut ein latentes Konstrukt durch seine Indikatoren abgebildet ist (Chin 1998a: 320; Schloderer et al. 2009: 580). Indikatoren, die demselben Konstrukt zugeordnet sind, sollten starke Beziehungen untereinander besitzen (Krafft et al. 2005: 74). Das Gütekriterium der Konstruktreliabilität ist die interne Konsistenz (IK)¹³⁰. Geringe interne Konsistenz kann zum einen eine schlecht gewählte Konstruktdefinition oder multidimensionale Konstrukte zur Ursache haben. Im ersten Fall ist eine stringente Neudefinition angebracht. Im zweiten Fall kommen entweder die Aufteilung in mehrere eindimensionale Konstrukte oder die Elimination von Indikatoren in Betracht (Hulland 1999: 199).

Indikatorreliabilität

Die Indikatorreliabilität gibt an, inwieweit die Indikatorvarianz durch das latente Konstrukt erklärt wird (Krafft et al. 2005: 73). Im Umkehrschluss kann so auf die Eignung der einzelnen Indikatoren als Maß für das latente Konstrukt geschlossen werden (Schloderer et al. 2009: 580). Gütekriterium sind die quadrierten Faktorladungen als einfache Korrelationen zwischen latentem Konstrukt und Indikator. Das Konstrukt sollte mindestens die Hälfte der Indikatorvarianz erklären können, was eine Faktorladung von mindestens 0,7 voraussetzt (Krafft et al. 2005: 73;

¹²⁹ Da die Überprüfung der Indikatorspezifizierung ergab, dass alle in dieser Arbeit betrachteten Messmodelle reflektiv spezifiziert sind, wird von einer Vorstellung der Gütemaße für formative Messmodelle abgesehen. Zu Gütekriterien formativer Messmodelle u.a. Diamantopoulos/Siguaw (2006: 271f.); Diamantopoulos/Winklhofer (2001: 271f.); Hair et al. (2011: 145f.); Henseler et al. (2009: 300f.); Herrmann et al. (2006: 57f.); Krafft et al. (2005: 76f.); Nitzl (2010: 28f.); Schloderer et al. (2009: 580f.).

¹³⁰ Cronbach's alpha ist ein weiteres Maß zur Bewertung der Konstruktreliabilität, setzt aber im Vergleich zur internen Konsistenz voraus, dass alle Indikatoren gleichermaßen reliabel sind. Weil der PLS-Algorithmus in der Modellschätzung Indikatoren nach ihrer Reliabilität priorisiert und keine gleiche Indikatorreliabilität voraussetzt, wird das Gütekriterium der internen Konsistenz vorgezogen (Chin 1998a: 320; Hair et al. 2011: 145; Henseler et al. 2009: 299).

Schloderer et al. 2009: 580). Kann das latente Konstrukt weniger als die Hälfte der Indikatorvarianz erklären, ist der Messfehler substanziell für die Erklärung der Indikatorvarianz verantwortlich. Das Messmodell wäre (statistisch) fehlspezifiziert. Die Elimination von Indikatoren mit einer Faktorladung zwischen 0,4 und 0,7 kommt in Betracht, wenn sich dadurch die Konstruktrelabilität über den Schwellenwert von 0,7 erhöht (Hair et al. 2011: 145; Henseler et al. 2009: 299). In diesen Fällen kann ein substanzieller Beitrag zur Aufrechterhaltung der Inhaltsvalidität jedoch auch für einen Beibehalt der Indikatoren sprechen. Indikatoren mit extrem niedrigen Faktorladungen ($< 0,4$) sollten aus dem Messmodell entfernt werden (Hulland 1999: 198; Krafft et al. 2005: 73). Ob der Einfluss des latenten Konstrukts auf die reflektiven Indikatoren signifikant von Null verschieden ist, lässt sich über die t-Werte der Faktorladungen bestimmen. Dazu wird die Bootstrapping-Methode¹³¹ eingesetzt.

Konvergenzvalidität

Mit der Konvergenzvalidität wird überprüft, welcher Anteil der Indikatorvarianz durch das latente Konstrukt erklärt wird (Chin 1998a: 321; Fornell/Larcker 1981: 45f.; Hair et al. 2011: 146). Anders interpretiert überprüft Konvergenzvalidität, ob die Indikatoren eines Messmodells ein und dasselbe latente Konstrukt beschreiben (Henseler et al. 2009: 299). Das Gütemaß der Konvergenzvalidität ist die durchschnittlich erfasste Varianz (DEV). Eine ausreichende Güte der Schätzung liegt vor, wenn mindestens die Hälfte der Indikatorvarianz durch das latente Konstrukt erklärt werden kann (Henseler et al. 2009: 299). Kann das latente Konstrukt weniger als die Hälfte der Indikatorvarianz erklären, sind Messfehler substanziell für die Varianzerklärung verantwortlich.

Diskriminanzvalidität

Die Diskriminanzvalidität ist gleichbedeutend mit dem Ausmaß, wie unterschiedlich Messungen verschiedener latenter Konstrukte durch ein und dasselbe Messmodell ausfallen und zeigt, in welchem Ausmaß die latenten Konstrukte im reflektiven Messmodell tatsächlich Eigenständigkeit besitzen (Krafft et al. 2005: 74; Schloderer et al. 2009: 581). Die durch das Messmodell

¹³¹ Bootstrapping ist eine Methode, aus einem empirischen Datensatz wiederholt Stichproben mit Zurücklegen zu ziehen, um bei unbekanntem Verteilungsannahmen Teststatistiken berechnen zu können. Das Ziel von Bootstrapping ist es, Aussagen zur Präzision von PLS-Schätzungen zu treffen (Chin 1998a: 320). Als Minimum gelten 5.000 Bootstrapping-Stichproben, die den gleichen Umfang besitzen, wie die Originalstichprobe (Hair et al. 2011: 145). Die PLS-Ergebnisse aller Bootstrappingstichproben ergeben den Mittelwert und die Standardabweichung für jeden Koeffizienten des Strukturmodells. Zur Bootstrapping-Methode siehe u.a. Beran (2003); Davison et al. (2003); Efron (2003); Ernst/Hutson (2003); Hall (2003); Henseler et al. (2009); Horowitz (2003); Lahiri (2003); Lele (2003); Politis (2003); Shao (2003). Zu Bedingungen der Anwendbarkeit von Resampling Techniken u.a. Herrmann et al. (2006: 40) oder Mooney/Duval (1993: 6).

erklärte Varianz sollte bei den definierten Kombinationen von Indikatoren und latenten Konstrukten größer sein, als bei einer Kombination derselben Indikatoren zu anderen latenten Konstrukten (Hulland 1999: 199). Diskriminanzvalidität wird über zwei Gütekriterien bestimmt: (i) das Fornell-Larcker-Kriterium auf Konstruktebene und (ii) Unidimensionalität auf Indikator-ebene. Nach dem Fornell-Larcker-Kriterium sollte ein reflektiv spezifiziertes latentes Konstrukt mehr Varianz mit seinen zugeordneten Indikatoren im Messmodell, als mit anderen reflektiv spezifizierten latenten Konstrukten teilen (Fornell/Larcker 1981: 46). Das Gütemaß für das Fornell-Larcker-Kriterium ist die durchschnittlich erfasste Varianz. Bei Diskrepanzen ist eine inhaltliche Begründung der Zuordnung vorzunehmen oder der Indikator zu entfernen. Unidimensionalität wird über die Analyse von Kreuzladungen (bivariate Pearson'sche Korrelationskoeffizienten) bewertet (Herrmann et al. 2006: 57). Jeder Indikator sollte mit dem zugeordneten latenten Konstrukt eine höhere Korrelation aufweisen, als mit anderen latenten Konstrukt-werten (Chin 1998a: 321; Hair et al. 2011: 146). Die Analyse der Kreuzkorrelationen ist sehr stark datengeleitet und wird als ergänzendes Verfahren zum Fornell-Larcker-Kriterium angesehen (Schloderer et al. 2009: 581).

Inhaltsvalidität

Die Inhaltsvalidität informiert darüber, welcher inhaltlich-semantische Abbildungsgrad der Konstruktfacetten durch die ihm zugeordneten Indikatoren erreicht ist (Krafft et al. 2005: 73). Die inhaltliche Validität ist vor allem bei der Neukonstruktion von Indikatoren von Relevanz und kann mit einer explorativen Faktorenanalyse untersucht werden. Von einer Überprüfung der Inhaltsvalidität ist nachfolgend abgesehen worden, weil auf in der Literatur etablierte Messmodelle zurückgegriffen wurde.

Eine reliable und valide Parameterschätzung sollte jedes der in Tabelle 14 zusammengefassten Gütekriterien erfüllen. Ist dies nicht der Fall, müssen einzelne Indikatoren aus den Messmodellen entfernt oder das Strukturmodell überprüft werden.

Gütemaß	Gütekriterium	Anspruchsniveau
Indikatorreliabilität	Faktorladungen (λ)	$\geq 0,70$ gut $\geq 0,40$ und $\leq 0,70$ ausreichend
Signifikanz der Faktorladungen (über Bootstrapping)	t-Statistik	ein-/zweiseitige Tests ($df=N-1=\infty$): $t > 1,65$ (für $\alpha = 0,1$) $t > 1,96$ (für $\alpha = 0,05$) $t > 2,58$ (für $\alpha = 0,01$)
Konstruktreliabilität	interne Konsistenz (IK)	$\geq 0,70$ gut $\geq 0,60$ und $\leq 0,70$ ausreichend
Konvergenzvalidität	durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)	$\geq 0,50$
Diskriminanzvalidität	(i) Fornell-Larcker-Kriterium (DEV) (ii) Unidimensionalität (Kreuzladungen)	(i) $DEV >$ höchster Betrag der quadrierten Korrelationen des latenten Konstrukts mit anderen latenten Konstrukten (ii) höhere Korrelation des Indikatorindex mit dem definierten latenten Konstrukt als mit anderen latenten Konstrukten
Quelle/n:	Chin (1998a: 321); Hair et al. (2011: 145f.); Henseler et al. (2009: 298f.); Herrmann et al. (2006: 55f.); Hulland (1999: 198f.); Krafft et al. (2005: 73f.); Nitzl (2010: 23f.); Schloderer et al. (2009: 580)	

Tabelle 14: Gütekriterien für das Messmodell (reflektiv)

IX.3.2 Gütekriterien für die Beurteilung des Strukturmodells

Zur Bewertung der Güte der Parameterschätzung im Strukturmodell werden Kollinearität, das Bestimmtheitsmaß, das Ausmaß sowie die Signifikanz der Pfadkoeffizienten als auch die Vorhersagevalidität herangezogen.

Kollinearität

Kollinearität besteht, wenn Vorgängerkonstrukte hoch miteinander korrelieren. Die PLS-Schätzung der Pfadkoeffizienten im Strukturmodell basiert auf einer OLS (ordinary least squares)-Regression der latenten Konstrukte. Die Pfadkoeffizienten sind verzerrt, wenn in die Schätzung exogene latente Konstrukte eingehen, die ein hohes Ausmaß an Kollinearität aufweisen (Hair et al. 2014: 168). Kollinearität wird über den Variance Inflation Factor (VIF) bestimmt.

Bestimmtheitsmaß

Die Erklärungskraft des Strukturmodells wird über das Bestimmtheitsmaß beurteilt (Chin 1998a: 316; Herrmann et al. 2006: 58). Pfadkoeffizienten und Konstruktwerte liegen aus der PLS-Schätzung vor. Das Bestimmtheitsmaß (R^2) gibt an, in welchem Ausmaß die Varianz eines endogenen latenten Konstrukts durch sein/e Vorgängerkonstrukt/e erklärt wird. Die zwischen

den einzelnen latenten Konstrukten geteilte Varianz entspricht dem Quadrat der Pfadkoeffizienten (Fornell/Larcker 1981: 45f.). Die Interpretation der Gütemaße erfolgt analog zur multiplen Regression. Sollte im Strukturmodell ein endogenes latentes Konstrukt durch nur wenige exogene latente Konstrukte erklärt werden, können moderate Werte des Bestimmtheitsmaßes akzeptiert werden (Henseler et al. 2009: 303).

Pfadkoeffizienten

Die Pfadkoeffizienten entsprechen standardisierten Betakoeffizienten der Kleinstquadratmethode und geben die Stärke der Wirkbeziehungen zwischen den latenten Konstrukten im Strukturmodell an. Zur Überprüfung der Signifikanz der Pfadkoeffizienten wird auf Bootstrapping als Resampling-Methode zurückgegriffen. Nicht signifikante oder richtungsumgekehrte Pfade unterstützen die zu Grunde liegende Zusammenhangshypothese nicht (Hair et al. 2011: 147; Henseler et al. 2009: 304; Krafft et al. 2005: 83f.).

Vorhersagevalidität

Die Vorhersagevalidität gibt Auskunft darüber, inwieweit die Anpassung des Strukturmodells an die empirische Datenmatrix gelungen ist (Henseler et al. 2009: 304f.). Der Stone-Geisser-Test (Geisser 1974; Stone 1974) zur Beurteilung der Prognoserelevanz (Q^2) ist eine Form der Kreuzvalidierung und überprüft mit einer Blindfolding-Prozedur¹³², inwieweit die empirische Datenmatrix ohne Verlust an Freiheitsgraden durch das Strukturmodell und die PLS-Parameterschätzungen erklärt werden kann (Chin 1998a: 317f.; Hair et al. 2011: 147; Schloderer et al. 2009: 586). Der relative Einfluss von Vorgängerkonstrukten auf die Prognoserelevanz eines bestimmten latenten Konstrukts lässt sich über die Effektstärke der Vorhersagevalidität (q^2) bestimmen. Der Stone-Geisser-Test kann nur bei endogenen Konstrukten mit reflektiver Indikatorspezifikation angewendet werden. Zusätzliche Bedingung für die Berechnung von Q^2 ist, dass die Vorgängerkonstrukte in einer reflektiven Beziehung zum Zielkonstrukt stehen. Bei fehlender Prognoserelevanz eines Indikatorblocks ist von einer unsicheren Bestimmung des latenten Konstrukts auszugehen. Weil Beziehungen im Mess- und im Strukturmodell zu Grunde liegen, die der Grundidee des PLS-Ansatzes entsprechen, wird der redundanzbasierte Stone-

¹³² Über Blindfolding werden PLS-Schätzergebnisse produziert, indem systematisch Blöcke manifester Indikatoren aus der PLS-Schätzung ausgelassen werden. Der Auslassungsabstand sollte zwischen 5 und 10 liegen. Der ausgelassene Teil wird mit den verbliebenen Modellparametern geschätzt. Die Prozedur wird so lange wiederholt, bis jeder Indikatorblock einmal ausgelassen und geschätzt wurde. Im Ergebnis kann so die Summe der quadrierten Fehlerterme für die geschätzten Parameterwerte und der originären Datenwerte bestimmt werden. Diese Ergebnisse werden in der Literatur auch als „Jackknifing“-Schätzungen bezeichnet, die die Variabilität von Schätzergebnissen auf Basis der Variabilität der Stichprobe bewerten. Zu Blindfolding und Jackknifing siehe u.a. Chin (1998a: 317f.); Krafft et al. (2005: 84f.); Schloderer et al. (2009: 585f.); Tenenhaus et al. (2005: 174f.).

Geisser-Test herangezogen (Chin 1998a: 318; Hair et al. 2011: 147; Hair et al. 2014: 183; Herrmann et al. 2006: 58).

Effektstärke der Varianzerklärung

Zusätzlich lässt sich die Effektstärke (f^2) als Ausmaß der Varianzerklärung (R^2) von Vorgängerkonstrukten auf die Varianz eines endogenen Zielkonstrukts bestimmen (Chin 1998a: 316f.; Herrmann et al. 2006: 59). Dazu wird das Bestimmtheitsmaß R^2 mit und ohne Einbeziehung der exogenen Konstrukte ermittelt (Krafft et al. 2005: 84).

Tabelle 15 fasst die Gütekriterien zur Beurteilung des Strukturmodells zusammen.

Gütemaß	Gütekriterium	Anspruchsniveau
Kollinearität	Kollinearität (Variance Inflation Factor VIF)	< 5 (konservative Auslegung) < 10 (strenge Auslegung)
Signifikanz der Pfadkoeffizienten (über Bootstrapping)	t-Statistik	ein-/zweiseitige Tests (df=N-1=∞): t > 1,65 (für $\alpha = 0,1$) t > 1,96 (für $\alpha = 0,05$) t > 2,58 (für $\alpha = 0,01$)
(korrigiertes) Bestimmtheitsmaß	R^2 bzw. R^2_{korr}	$R^2 > 0,67$ ~ substantiell $R^2 > 0,33$ ~ durchschnittlich $R^2 > 0,19$ ~ schwach $R^2 < 0,19$ ~ irrelevant
Effektstärke der Varianzerklärung	f^2	$f^2 > 0,35$ ~ groß $f^2 > 0,15$ ~ moderat $f^2 > 0,02$ ~ gering
Vorhersagevalidität	Q^2 (Stone-Geisser-Test, redundanzbasiert)	$Q^2 > 0$
Effektstärke der Vorhersagevalidität	q^2	$q^2 > 0,35$ ~ groß $q^2 > 0,15$ ~ mittel $q^2 > 0,02$ ~ gering
Quelle/n:	Chin (1998a: 295-336); Hair et al. (2011: 145); Henseler et al. (2009: 303f.); Herrmann et al. (2006: 58f.); Krafft et al. (2005: 83f.); Nitzl (2010: 32f.); Schloderer et al. (2009: 585)	

Tabelle 15: Gütekriterien für das Strukturmodell

IX.3.3 Gütekriterien für die Beurteilung von Mediatoreffekten im PLS-Modell

Unter strengen Gesichtspunkten kann Mediation nur unter Schätzung von zwei getrennten Modellen nachgewiesen werden (Baron/Kenny 1986: 1177). Um dieses Problem zu umgehen, wird oft auf den von Sobel (1982) entwickelten z-Test zurückgegriffen, der die Signifikanz von indirekten Effekten in Strukturgleichungsmodellen überprüft (Eggert et al. 2005: 105). Der z-Test

überprüft die Multiplikation der indirekten Pfade auf Signifikanz und ist dem ‚Product of Coefficients‘-Ansatz zuzuordnen (MacKinnon et al. 2002: 88f.)¹³³. Der Sobel-Test ist nicht verteilungsannahmenfrei und wird für eine PLS-Modellierung nicht empfohlen (Castro/Roldán 2013: 1042; Hair et al. 2014: 223; Wilson/Henseler 2006: 9).

Die Stärke bzw. das Ausmaß des Mediatoreffektes lässt sich über den VAF-Wert (variance accounted for) bestimmen (Schloderer et al. 2009: 592). Der VAF-Wert setzt den indirekten Effekt ins Verhältnis zum Gesamteffekt (Eggert et al. 2005: 106). Ein VAF-Wert von 0,5 bedeutet, dass sich 50 Prozent des Effektes der exogenen Variable auf die endogene Variable mit einem Mediationseffekt begründen lassen. Negative VAF-Werte deuten auf Suppressionseffekte hin, die nicht sinnvoll interpretiert werden können (Hair et al. 2014: 225)¹³⁴.

Als alternatives Vorgehen bietet sich ein Vergleich des direkten Effektes mit dem Totaleffekt (Summe aus direktem und indirektem Effekt) an (Baron/Kenny 1986: 1177; Schloderer et al. 2009: 593f.). Die Signifikanz für die aus der Parameterschätzung mit PLS ermittelten Werte des direkten und des totalen Effekts lässt sich mit dem t-Test für abhängige Stichproben überprüfen. Weichen die Werte für den direkten und den totalen Effekt signifikant voneinander ab, liegt Mediation vor.

	Gütemaß	Gütekriterium	Anspruchsniveau
Mediatornachweis durch z-Test	Signifikanz des indirekten Effekts	z-Test	ein-/zweiseitige Tests (df=N-1=∞): z > 1,65 (für α = 0,1) z > 1,96 (für α = 0,05) z > 2,58 (für α = 0,01)
	Effektstärke (Variance Accounted For)	VAF-Wert	0 ~ keine Mediation 0,2 ≤ VAF ≤ 0,8 ~ partielle Mediation 1 ~ perfekte Mediation
Mediatornachweis durch Mittelwertdifferenzen	Signifikanz direkter und totaler Effekt	t-Test für abhängige Stichproben	ein-/zweiseitige Tests (df=N-1=∞): t > 1,65 (für α = 0,1) t > 1,96 (für α = 0,05) t > 2,58 (für α = 0,01)
	Effektstärke (Variance Accounted For)	VAF-Wert	0 ~ keine Mediation 0,2 ≤ VAF ≤ 0,8 ~ partielle Mediation 1 ~ perfekte Mediation
Quelle/n:	Eggert et al. (2005: 105f.); Hair et al. (2014: 225); Nitzl (2010: 50f.); Schloderer et al. (2009: 592)		

Tabelle 16: Gütekriterien für den Nachweis von Mediationseffekten

¹³³ MacKinnon et al. (2002) vergleichen und bewerten mehrere Möglichkeiten (Casual Step Approach, Difference in Coefficients Approach, Product of Coefficients Approach) des Mediatornachweises. Der ‚Product of Coefficients‘-Ansatz folgt „directly from path analysis wherein the intervening variable effect is the product of coefficients hypothesized to measure causal relations“ (MacKinnon et al. 2002: 90).

¹³⁴ Zum Suppressionseffekt von Mediatorvariablen siehe u.a. Conger (1974: 36f.) oder MacKinnon et al. (2000: 174f.).

IX.3.4 Gütekriterien für die Beurteilung von Moderatoreffekten im PLS-Modell

Der Verzicht auf strenge Annahmen bezüglich Verteilung und Korrelation ermöglichen es dem PLS-Ansatz unproblematisch, auf moderierende Effekte zu prüfen (Schloderer et al. 2009: 591). Bootstrapping dient auch hier als Ersatz für inferenzstatistische Testverfahren, wie den bekannten t-Test.

Bei kategorial skalierten Moderatoren wird für jede Ausprägung des vermuteten Moderators ein PLS-Modell berechnet. Über (meist paarweise) Gruppenvergleiche der Mittelwerte der Pfadkoeffizienten und des endogenen latenten Zielkonstrukts kann auf die Existenz von Moderatoren geschlossen werden (Baron/Kenny 1986: 1175; Henseler/Fassot 2010: 725f.; Schloderer et al. 2009: 596).

Ist der vermutete Moderator kardinal skaliert, wird eine Interaktionsvariable¹³⁵ eingeführt. Sind das exogene Konstrukt und der Moderator reflektiv spezifiziert, wird ein Moderatormodell mit standardisierten bzw. zentrierten Indikatoren des exogenen Konstrukts, des Moderatorkonstrukts und der Interaktionsvariable gebildet, die jeder für sich direkt auf das Zielkonstrukt wirken (Eggert et al. 2005: 108; Henseler/Fassot 2010: 727f.). Bei einem signifikant von Null verschiedenen Pfad der Interaktionsvariablen zum Zielkonstrukt handelt es sich um einen Moderator (Henseler/Fassot 2010: 723f.; Schloderer et al. 2009: 598). Sind entweder die exogene oder die Moderatorvariable formativ spezifiziert, wird die Signifikanz der Interaktionsvariable und die Effektstärke des Moderationseffektes in zwei Phasen über die Modellierung des Haupteffektmodells (ohne Interaktionsvariable) und die Modellierung des Moderatormodells (mit Interaktionsvariable) bestimmt (Eggert et al. 2005: 108f.; Henseler/Fassot 2010: 724f.; 730f.; Schloderer et al. 2009: 594f.).

¹³⁵ Zur Bedeutung von Interaktionsvariablen sowie die Konstruktion der Indikatoren für die Interaktionsvariable siehe u.a. Baron/Kenny (1986: 1175f.); Henseler/Fassot (2010: 718); Schloderer et al. (2009: 594).

	Gütemaß	Gütekriterium	Anspruchsniveau
kategorial skaliertes Moderator	Messinvarianz-Test	p-Werte	$0,05 \leq p \leq 0,95$
	(paarweiser) Gruppenvergleich der Pfadkoeffizienten	t-Test p-Werte	ein-/zweiseitige Tests ($df=N-1=\infty$): $t > 1,65$ (für $\alpha = 0,1$) $t > 1,96$ (für $\alpha = 0,05$) $t > 2,58$ (für $\alpha = 0,01$) $p < 0,05$ (für $\alpha = 0,05$) $p > 0,95$ (für $\alpha = 0,05$)
kardinal skaliertes Moderator	Signifikanz des Pfadkoeffizienten der Interaktionsvariable	t-Test	ein-/zweiseitige Tests ($df=N-1=\infty$): $t > 1,65$ (für $\alpha = 0,1$) $t > 1,96$ (für $\alpha = 0,05$) $t > 2,58$ (für $\alpha = 0,01$)
	Effektstärke	f^2	$f^2 > 0,35$ ~ groß $f^2 > 0,15$ ~ moderat $f^2 > 0,02$ ~ gering
Quelle/n:	Eggert et al. (2005: 108f.); Henseler/Fassot (2010: 723); Nitzl (2010: 43f.); Schlomerer et al. (2009: 592)		

Tabelle 17: Gütekriterien für den Nachweis von Moderationseffekten

IX.4 Operationalisierung der Konstrukte

Den Empfehlungen von Churchill (1979: 67) und Segars (1997: 112) folgend, ist im Wesentlichen auf in der Literatur etablierte und validierte Konstruktindikatoren und deren Operationalisierungen zurückgegriffen worden. In einigen Fällen musste eine Adaption vorhandener Operationalisierungen auf den Regulierungskontext stattfinden. Der Einsatz qualitativer Verfahren (z.B. in Form einer Vorstudie) war durch die methodisch strenge Konzentration (rigor) auf die in der Literatur etablierten ressourcenbasierten und organisationstheoretischen Konstrukte, den Rückgriff auf etablierte Operationalisierungen sowie die theoretisch und sachlogisch ermittelten Kausalzusammenhänge nicht notwendig. Zur Sicherstellung der Inhaltsvalidität haben im Rahmen eines zweistufigen Pretests Anpassungen bzw. Spezifizierungen der Formulierungen stattgefunden.

Die Charakterisierung der Indikatorspezifikation als formativ oder reflektiv erfolgte über die Vorgaben aus der Literatur. Zusätzlich wurden die Indikatoren einer nochmaligen Analyse unterzogen. Jarvis et al. (2003: 203) geben einen Fragenkatalog (siehe Tabelle 12) vor, nach dem die finale Einordnung in formative oder reflektive Indikatoren erfolgt ist. Hauptunterscheidungskriterium ist die Eindeutigkeit der kausalen Richtung zwischen manifestem Indikator und latentem Konstrukt (Herrmann et al. 2006: 47f.).

Regulierung

Regulierung ist eine kategoriale Moderationsvariable und wurde über 6 Ausprägungen abgefragt. Dabei wurde nach der Regulierungsform (Gebote oder Verbote) sowie nach dem Regulierungsobjekt (Produktmerkmale, Prozessmerkmale oder ihre Kombination) gefragt. Erfasst wurde die Regulierungsform mit dem stärksten Einfluss über die Variablen RegFirm1 bis RegFirm6.

Regulierung	
Welche der folgenden Ausgestaltungen von Regulierungseingriffen beeinflusst Ihr Unternehmen im Besetzen von Wettbewerbsvorteilen auf einem bestimmten Absatzmarkt am meisten?	
RegFirm1	Gebot(e) nur für den Leistungserstellungsprozess [d.h. nahezu alle wesentlichen Merkmale des Geschäfts-/Fertigungsprozesses sind durch Gebote vordefiniert]
RegFirm2	Gebot(e) nur für das Endprodukt [d.h. nahezu alle wesentlichen Produktmerkmale sind durch Gebote vordefiniert]
RegFirm3	die Kombination von Geboten für den Leistungserstellungsprozess und für das Endprodukt [d.h. nahezu alle wesentlichen Merkmale des Endprodukts und des Geschäfts-/Fertigungsprozesses sind durch Gebote vordefiniert]
RegFirm4	Verbot(e) nur für den Leistungserstellungsprozess [d.h. für wesentliche Merkmale des Geschäfts-/Fertigungsprozesses gelten Verbote]
RegFirm5	Verbot(e) nur für das Endprodukt [d.h. für wesentliche Merkmale des Endproduktes gelten Verbote]
RegFirm6	die Kombination von Verboten für den Leistungserstellungsprozess und für das Endprodukt [d.h. für wesentliche Merkmale des Geschäfts-/Fertigungsprozesses und des Endproduktes gelten Verbote]

Tabelle 18: Operationalisierung des latenten Konstrukts Regulierung

Kompetenzentwicklung

Die Darstellung der Kompetenzentwicklung der Firma als latentes Konstrukt gelingt durch die subjektive Messung der zwei Ausprägungen Kompetenzverstetigung und Kompetenzerstörung. Kompetenzverstetigung und -zerstörung sind als zwei Endpunkte auf einer fünfstufigen Likert-Skala modelliert. Von Gatignon et al. (2002: 1110) wurden sechs Indikatoren (CompDev1-CompDev6) adaptiert und in den Fragebogen übernommen. Um architektonisches und modulares Wissen als elementare Bestandteile der Kompetenzentwicklung der Firma einzubeziehen, sind zwei weitere Indikatoren (CompDev7, CompDev8) aufgenommen worden.

Kompetenzentwicklung	
(Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
In den vergangenen 5 Jahren ... (1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
CompDev1	haben Produktneuheiten hauptsächlich auf bereits im Unternehmen vorhandenen Fähigkeiten (z.B. technologisch, marktbezogen) aufgebaut.
CompDev2	haben Produktneuheiten den bestehenden Erfahrungsschatz (z.B. technologisch, marktbezogen) im Unternehmen obsolet gemacht. (<i>reverse</i>)
CompDev3	haben Produktneuheiten hauptsächlich auf bereits im Unternehmen existierendes Wissen (z.B. technologisch, marktbezogen) aufgebaut.
CompDev4	haben Produktneuheiten auf Wissen (z.B. technologisch, marktbezogen) aufgebaut, dass in der gesamten Branche verbreitet ist, d.h. der Stand der Technik hat sich nicht verändert.
CompDev5	haben Produktneuheiten Fachwissen (z.B. technologisch, marktbezogen) obsolet gemacht, das vorher notwendig war. (<i>reverse</i>)
CompDev6	war die Beherrschung etablierter Technologien/Verfahrensweisen keine Hilfe bei der Entwicklung und Markteinführung von Neuprodukten. (<i>reverse</i>)
CompDev7	haben wir einzelne Produktkomponenten fundamental geändert. (<i>reverse</i>)
CompDev8	haben wir die Integration der einzelnen Produktkomponenten in das Endprodukt fundamental geändert. (<i>reverse</i>)
Quellen:	Gatignon et al. (2002: 1107, 1110)

Tabelle 19: Operationalisierung des latenten Konstrukts Kompetenzentwicklung

Niedrige Skalenwerte bedeuten Kompetenzerstörung, hohe Skalenwerte Kompetenzverstärkung. Insgesamt manifestieren die acht Indikatoren unterschiedlichste Facetten der Kompetenzentwicklung, wie die Entwicklung des technologischen Kerns, die technologische Trajektorie und den Innovationsgrad. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für die Kompetenzentwicklung reflektiv spezifiziert sind.

Unsicherheit

Unsicherheit wird über die latenten Konstrukte Zustands-, Effekt- und Antwortunsicherheit gemessen. Alle Indikatoren sind in ihrer Formulierung an den Regulierungskontext angepasst worden.

Das latente Konstrukt Zustandsunsicherheit gibt die Unvorhersehbarkeit des statischen oder dynamischen Zustandes des Umfeldfaktors Regulierung wieder und wird subjektiv über sechs Indikatoren auf einer fünfstufigen Likert-Skala gemessen. Die Indikatoren beleuchten Aspekte, wie das Vorhandensein der als notwendig erachteten Informationen, die Adäquanz der Informationen oder die Vorhersagemöglichkeit von Regulierungsänderungen. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt eine reflektive Spezifizierung aller Indikatoren für das latente Konstrukt Zustandsunsicherheit.

Zustandsunsicherheit	
(Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
Wie oft waren Sie in der Lage ... (1 = nie, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = oft, 5 = immer)	
UncertState1	Informationen darüber zu haben, wie sich Regulierungsvorschriften in Zukunft ändern werden? (<i>reverse</i>)
UncertState2	über geeignete Informationen bezüglich Regulierungsvorschriften zu verfügen, um Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen zu treffen? (<i>reverse</i>)
UncertState3	die notwendigen Informationen über Regulierungsvorschriften zu bekommen, um Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen treffen zu können? (<i>reverse</i>)
UncertState4	vorherzusagen, welche Regulierungsvorschriften wichtige zukünftige Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen beeinflussen können? (<i>reverse</i>)
Wie oft haben Sie es als schwierig empfunden ... (1 = nie, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = oft, 5 = immer)	
UncertState5	zusätzliche Informationen über Regulierungsvorschriften zu erlangen, die für Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen notwendig waren? (<i>reverse</i>)
UncertState6	vorherzusagen, ob Regulierungsvorschriften relevant für wichtige zukünftige Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen sind? (<i>reverse</i>)
Quellen:	Ashill/Jobber (2010: 1300); Doty et al. (2006: 276); Gerloff et al. (1991: 759, 765)

Tabelle 20: Operationalisierung des latenten Konstrukts Zustandsunsicherheit

Die Unvorhersehbarkeit der Auswirkungen von Regulierung auf die Firma spiegelt sich in Effektivitätsunsicherheit wider. Sechs Indikatoren erfassen das latente Konstrukt Effektivitätsunsicherheit über eine fünfstufige Likert-Skala auf subjektiver Ebene. Die Indikatoren decken verschiedene Facetten der Effektivitätsunsicherheit, wie die Vorhersage möglicher Auswirkungen von Regulierung auf die Firma, die Eindeutigkeit der Vorhersage von Effekten auf die Firma oder die Nachvollziehbarkeit der Effekte auf die Firma ab. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für das latente Konstrukt Effektivitätsunsicherheit reflektiv spezifiziert sind.

Effektunsicherheit	
(Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
Wie oft waren Sie in der Lage ... (1 = nie, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = oft, 5 = immer)	
UncertEff1	den Einfluss von Regulierungsvorschriften auf Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen vorherzusagen? (<i>reverse</i>)
UncertEff2	im Vorhinein sicher darüber zu sein, in welcher Art und Weise Regulierungsvorschriften Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen beeinflusst haben? (<i>reverse</i>)
UncertEff3	sich sicher zu sein, die Auswirkungen von Regulierungsvorschriften auf Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen vollständig (zu 100 Prozent) verstanden zu haben? (<i>reverse</i>)
UncertEff4	relativ einfach festzustellen, welche Effekte sich aus Änderungen der Regulierungsvorschriften für Ihr Unternehmen ergeben? (<i>reverse</i>)
UncertEff5	die Effekte zu quantifizieren, die eine Regulierungsvorschrift auf Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen besitzt? (<i>reverse</i>)
UncertEff6	sich sicher zu sein, Ursachen und Wirkungen von Regulierungsvorschriften auf Managemententscheidungen bezüglich der Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen vollständig (zu 100 Prozent) verstanden zu haben und beschreiben zu können? (<i>reverse</i>)
Quellen:	Ashill/Jobber (2010: 1300); Doty et al. (2006: 276); Gerloff et al. (1991: 759, 765)

Tabelle 21: Operationalisierung des latenten Konstrukts Effektunsicherheit

Das latente Konstrukt Antwortunsicherheit bildet die Unvorhersehbarkeit der Folgen möglicher Handlungen der Firma ab, die als Reaktion auf Regulierungsvorschriften getätigt werden. Das latente Konstrukt Antwortunsicherheit wurde über eine fünfstufige Likert-Skala subjektiv gemessen. In den Indikatoren sind u.a. die Identifizierung und Bewertung von alternativen Handlungsmöglichkeiten sowie das Wissen über die Konsequenzen des eigenen Handelns abgebildet. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt eine reflektive Spezifikation der Indikatoren für das latente Konstrukt Antwortunsicherheit.

Antwortunsicherheit (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
Wie oft konnten Sie ... (1 = nie, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = oft, 5 = immer)	
UncertResp1	im Zusammenhang mit Regulierungsvorschriften alle denkbaren Handlungsmöglichkeiten identifizieren, prüfen und bewerten, bevor Sie sich für eine bestimmte Handlungsmöglichkeit mit Relevanz für die Unternehmensstrategie, Organisationsstruktur, den Ressourceneinsatz und/oder der Entwicklung von Innovationen entschieden haben? (<i>reverse</i>)
UncertResp2	im Zusammenhang mit Regulierungsvorschriften wünschenswerte Ergebnisse/Folgen aus Managemententscheidungen bezüglich Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen genau vorhersehen, bevor diese tatsächlich getroffen worden sind? (<i>reverse</i>)
UncertResp3	im Voraus sagen, ob die im Zusammenhang mit Regulierungsvorschriften getroffenen Managemententscheidungen bezüglich Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen positive oder negative Auswirkungen auf das wirtschaftliche Ergebnis Ihres Unternehmens besitzen würden? (<i>reverse</i>)
UncertResp4	im Voraus sagen, wie Sie auf Änderungen in Regulierungsvorschriften reagieren würden? (<i>reverse</i>)
UncertResp5	im Voraus sagen, welche alternativen Managemententscheidungen bezüglich Unternehmensstrategie, der Organisationsstruktur, des Ressourceneinsatzes und/oder der Entwicklung von Innovationen Ihrem Unternehmen für eine optimale Reaktion auf Änderungen von Regulierungsvorschriften zu Verfügung standen? (<i>reverse</i>)
UncertResp6	im Voraus sagen, dass die Abwägung sehr schwer ist, welche der der Ihnen zur Verfügung stehenden alternativen Handlungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit Regulierungsvorschriften die langfristig beste Lösung darstellt? (<i>reverse</i>)
Quellen:	Ashill/Jobber (2010: 1300); Doty et al. (2006: 276); Gerloff et al. (1991: 759, 765); Milliken (1990: 62)

Tabelle 22: Operationalisierung des latenten Konstrukts Antwortunsicherheit

Organisationale Lernform

Organisationales Lernen ist mehrdimensional (Lubatkin et al. 2006: 655) und kann eine exploitative, explorative oder ambidextre Ausprägung annehmen. Exploitation und Exploration sind eigenständige latente Konstrukte. Die latenten Konstrukte Exploitation und Exploration werden mit je acht Indikatoren über eine fünfstufige Likert-Skala gemessen. Exploitation und Exploration manifestieren sich in unterschiedlichen strategischen Orientierungen, organisationalem Wissensmanagement, Effizienzzielen und Innovationsverhalten (Popadiuk 2012: 78; Sirén et al. 2012: 20). Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für Exploitation und Exploration reflektiv spezifiziert sind.

Organisationales Lernen (Exploitation) (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
In den vergangenen 5 Jahren haben wir ... (1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
Exploit1	unseren bestehenden Absatzmarkt erweitert.
Exploit2	vorwiegend auf die seit längerem praktizierten Marketingmaßnahmen gesetzt und die üblichen Vertriebskanäle beibehalten.
Exploit3	hauptsächlich bereits im Unternehmen bestehendes Wissen (z.B. in Datenbanken gespeicherte Informationen) genutzt und/oder bestehendes Wissen zu vertrauten Technologien, Produkten oder Dienstleistungen ausgebaut.
Exploit4	schwerpunktmäßig auf internen Wissensaustausch gesetzt und kein externes Wissen durch Berater etc. eingeholt.
Exploit5	in den Aufbau von Mitarbeiterwissen investiert, mit dem vorwiegend die Produktivität von schon länger etablierten Technologien erhöht und deren Effizienz gesteigert werden konnte.
Exploit6	uns damit beschäftigt, wie wir Vorteile aus der Massenproduktion erzielen können, um Produktionskosten zu senken (z.B. höhere Kapazitätsauslastung oder weitere Automatisierung des Produktionsprozesses).
Exploit7	vorwiegend kleine (inkrementelle) Verbesserungen an unseren Produkten vorgenommen.
Exploit8	vorwiegend Ideen von anderen Unternehmen aus unserer Branche übernommen.
Quellen:	Cao et al. (2009: 788); He/Wong (2004: 486); Jansen (2006: 1672); Jansen et al. (2009b: 17); Lisboa (2011: 1280); Martini et al. (2012: 6); Popadiuk (2012: 85); Voss et al. (2008: 164)

Tabelle 23: Operationalisierung des latenten Konstrukts Exploitation

Organisationales Lernen (Exploration) (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
In den vergangenen 5 Jahren haben wir ... (1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
Explore1	unsere strategische Perspektive längerfristig auf die Zukunft ausgerichtet.
Explore2	unsere Bereitschaft, technologische und wirtschaftliche Risiken einzugehen, erhöht.
Explore3	unsere Wissensbasis rund um die Entwicklung von Produkten und Leistungserstellungsprozessen ausgebaut, die neu für unser Unternehmen und/oder neu für unserer Branche sind.
Explore4	uns zielgerichtet an technologiebasierten Kooperationen/Allianzen beteiligt, um uns neues Wissen zu erschließen.
Explore5	in unserem Unternehmen vorher nicht vorhandene Organisations- und Managementfähigkeiten aufgebaut, um die Effektivität und Effizienz vollkommen neuer (radikaler) Produkt- und/oder Prozessinnovationen zu nutzen.
Explore6	eine Vielzahl an neuen Technologien erstmals in der Leistungserstellung / in Produktionsprozessen eingesetzt.
Explore7	Ausgaben für Forschung u. Entwicklung gehabt, die über dem Durchschnitt der Branche lagen.
Explore8	für unser Unternehmen und/oder unsere Branche vollkommen neue (radikale) Produkt- und/oder Prozessinnovationen eingeführt.
Quellen:	Cao et al. (2009: 788); He/Wong (2004: 486); Jansen (2006: 1672); Jansen et al. (2009b: 17); Lisboa (2011: 1280); Martini et al. (2012: 6); Popadiuk (2012: 85); Voss et al. (2008: 164)

Tabelle 24: Operationalisierung des latenten Konstrukts Exploration

Das Konstrukt des ambidextren organisationalen Lernens (Ambidext_OL) wurde als Index aus den Indikatoren für die latenten Konstrukte Exploitation und Exploration gebildet. Martini et al. (2012: 3f.) zeigen einen Weg der Indexbildung, bei dem sowohl die Balance zwischen Exploitation und Exploration als auch das Ausmaß an Ambidexterität Berücksichtigung finden¹³⁶. Die Euklidische Distanz¹³⁷ dient als Schätzer für das Ausmaß der Ambidexterität. Die Balance zwischen Exploitation und Exploration wird über den Winkelabstand gemessen.

$$(1) \quad \text{Ambidext_OL} = \frac{\min(a,b)}{\max(a,b)} \cdot \sqrt{(a^2+b^2)}$$

$$= \frac{\min(\text{Exploit_mean}, \text{Explore_mean})}{\max(\text{Exploit_mean}, \text{Explore_mean})} \cdot \sqrt{(\text{Exploit_mean}^2 + \text{Explore_mean}^2)}$$

Formel 1: Berechnungsvorschrift für den Ambidexteritätsindex

In Abbildung 24 sind drei Unternehmen mit dem gleichen Ausmaß an Ambidexterität abgebildet, verdeutlicht durch den gleichen Abstand zum Koordinatenursprung ($(\sqrt{a^2+b^2})$). Trotz des in der Summe gleichen Ausmaßes an Ambidexterität ist die Balance zwischen Exploitation und Exploration in den drei Unternehmen sehr unterschiedlich. Im Ambidexteritätsindex wird das Ausmaß an Ambidexterität deshalb mit dem Winkelabstand bereinigt, um die Fähigkeit zur Balance zwischen Exploitation und Exploration zu berücksichtigen. Der Winkelabstand entspricht dem Tangens des Winkels ($90-\alpha_i$), der sich als $(\min(a,b)/\max(a,b))$ darstellen lässt. Zur Berechnung des Ambidexteritätsindex wurden die Mittelwerte der Indikatoren Exploitation (Exploit_mean) und Exploration (Explore_mean) gebildet (Martini et al. 2012: 6). Das als Index gebildete Ambidexteritätsmaß Ambidext_OL ist einfaktoruell (single item) und zeigt, wie ambidexter [0/Ambidext_OL] ein Unternehmen ist.

¹³⁶ In der Literatur gibt es keine einheitliche Vorgehensweise zur Konstruktion eines Ambidexteritätsindikators. Neben der hier benutzten Indexbildung werden u.a. eine multiplikative (Gibson/Birkinshaw 2004: 216f.; Schulze et al. 2008: 3) oder additive (Lubatin et al. 2006: 656; Wulf et al. 2010: 16f.) Verknüpfung der Skalen zur Indexbildung benutzt. He/Wong (2004: 484) verwenden die absolute Differenz der Skalen. Popadiuk (2012: 78f.) führt eine Clusteranalyse durch. Cao et al. (2009: 789f.) bilden einen Index, der zwar die Merkmale der Balance zwischen Exploitation und Exploration berücksichtigt, aber mit Verzerrungen behaftet ist (Martini et al. 2012: 5).

¹³⁷ Die Euklidische Distanz misst Abstände zweier Punkte in n-dimensionalen Raum: $d(q,p) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (q_i - p_i)^2}$.

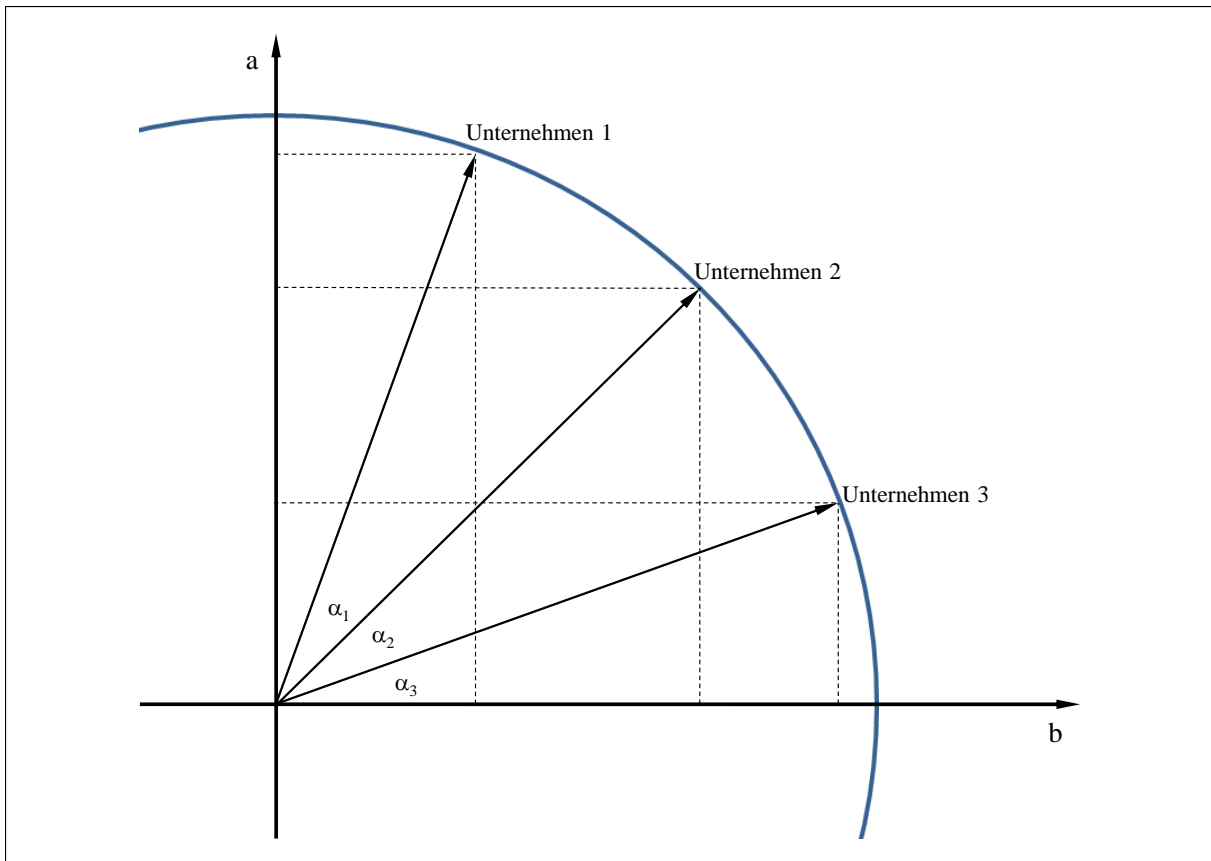


Abbildung 24: Ambidexteritätsindex (a: Exploit_mean; b: Explore_mean)
(Martini et al. 2012: 4)

Abbildung 25 zeigt die Verteilung der Unternehmen in der Stichprobe. Die Position der Unternehmen richtet sich nach den Mittelwerten der Indikatoren für Exploitation und Exploration. Um die Position der Unternehmen vergleichbar zu machen, wurden die Werte für Exploit_mean und Explore_mean 0/1-standardisiert. Die gleichmäßige Verteilung der Unternehmen lässt auf einen geringen sample selection bias schließen.

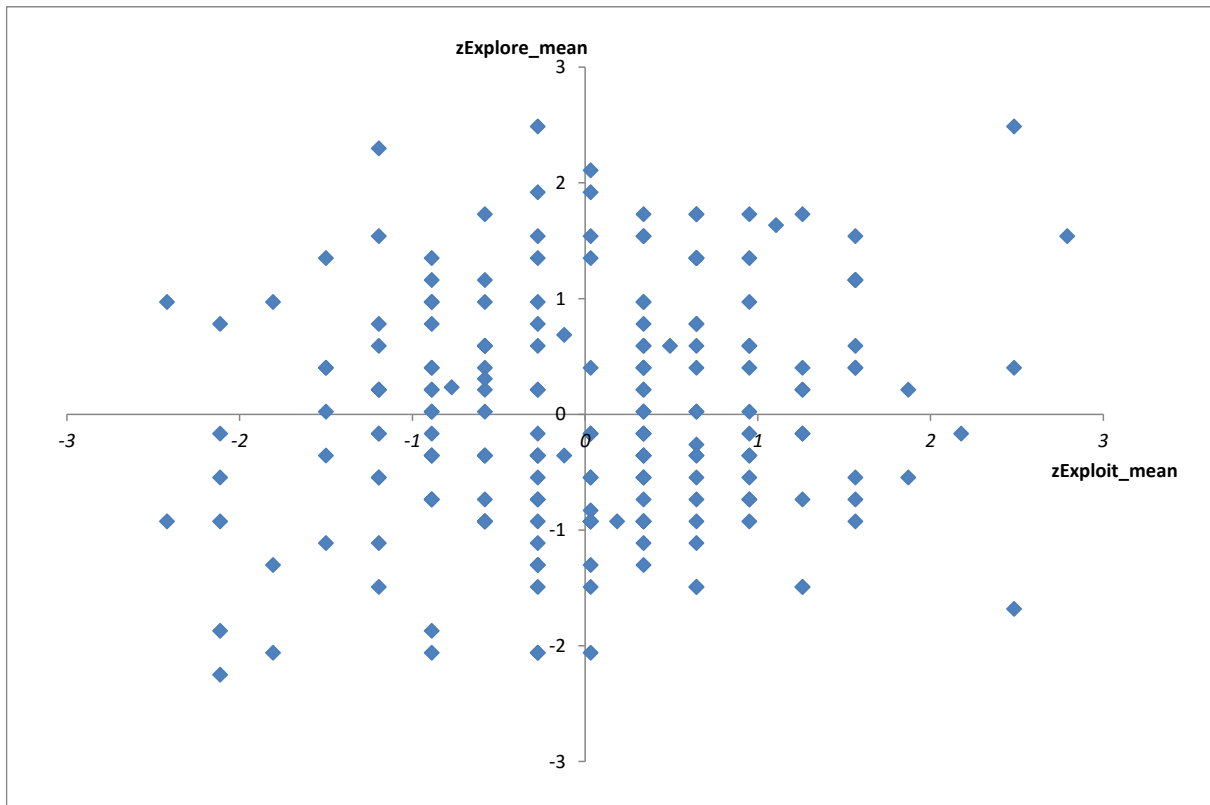


Abbildung 25: Position der Unternehmen in Relation zu den Mittelwerten für Exploit und Explore (N=209, standardisierte Werte)

Organisationales Managementsystem

Das organisationales Managementsystem der Firma wurde über die latenten Konstrukte Zentralisierung, Spezialisierung und Formalisierung gemessen.

In den Indikatoren des latenten Konstrukts Zentralisierung sind Aspekte der Autoritätshierarchie und der Partizipation in der Entscheidungsfindung (Aiken/Hage 1968: 921, 924; Fry/Slocum 1984: 225; Hage 1965: 294) gespiegelt, die die Verortung und Breite der Machtverhältnisse sowie den Rahmen, in dem die Firma die Autorität der Entscheidungsfindung delegiert, darstellen. Das latente Konstrukt Zentralisierung ist über sechs subjektive Indikatoren auf einer fünfstufigen Likert-Skala operationalisiert. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für das latente Konstrukt Zentralisierung reflektiv spezifiziert sind.

Zentralisierung (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
(1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
Zentral1	Alle Handlungen eines Mitarbeiters sind an die Weisung seines Vorgesetzten gebunden.
Zentral2	Die hierarchische Position, nicht das individuelle Wissen, bestimmt über den Status von Personen.
Zentral3	Eine Person, die ihre eigenen Entscheidungen treffen will, wird schnell entmutigt.
Zentral4	Hierarchisch nachgeordnete Mitarbeiter können Handlungen und Entscheidungen ihrer Vorgesetzten beeinflussen. (<i>reverse</i>)
Zentral5	Die aktive Teilnahme an Entscheidungsfindungsprozessen ist für jeden Verantwortlichen gegeben und wird ermöglicht. (<i>reverse</i>)
Zentral6	Für verschiedene Leitungsebenen gibt es viele Gelegenheiten zur aktiven Teilnahme an Entscheidungsfindungsprozessen. (<i>reverse</i>)
Quellen:	Aiken/Hage (1968: 924); Cameron et al. (1987a: 227); Deshpande/Zaltman (1982: 28); Hage/Aiken (1967: 78); Jansen et al. (2006: 1672); Jennings/Seaman (1994: 474); Kabadayi et al. (2007: 208); Kalagnanam/Lindsay (1999: 23); Pennings (1975: 409); Shenkar et al. (1995: 577)

Tabelle 25: Operationalisierung des latenten Konstrukts Zentralisierung

Das latente Konstrukt Spezialisierung umfasst die u.a. Aspekte des Spezialisierungsgrades einzelner Personen und die Verteilung von Wissen in der Firma (Dewar/Hage 1978: 113; Fry/Slocum 1984: 226). Die sechs Indikatoren für das latente Konstrukt Spezialisierung wurden subjektiv über eine fünfstufige Likert-Skala gemessen. Für die Indikatoren des latenten Konstrukts Spezialisierung folgt aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) eine reflektive Spezifizierung.

Spezialisierung (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
(1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
Special1	In unserem Unternehmen gibt es eine Vielzahl an Mitarbeitern mit unterschiedlichem fachspezifischen Hintergrund.
Special2	In den Entscheidungsfindungsprozessen unseres Unternehmens sind fachspezifisch angestellte Mitarbeiter (Juristen, Kaufleute, IT-Experten, Wirtschafts-/Buchprüfer etc.) eingebunden.
Special3	Fachspezifische betriebliche Funktionen werden von unterschiedlichen Mitarbeitern wahrgenommen.
Special4	Für Entscheidungen, die verschiedene Funktionsbereiche des Unternehmens betreffen, sind unterschiedliche Abteilungen zuständig.
Special5	Um wichtige Probleme zu lösen, arbeiten Mitarbeiter aus verschiedenen Abteilungen oder verschiedenen Funktionsbereichen oft zusammen (z.B. Zusammenarbeit von Mitarbeitern aus der Produktionsabteilung und dem Marketing, um die Kundenzufriedenheit zu erhöhen oder Zusammenarbeit von Mitarbeitern aus der Produktionsabteilung mit F&E, um dem Herstellungsprozess des Produktes zu verbessern).
Special6	Fachspezifische berufliche Weiterbildung ist Bestandteil jeder Stellenbeschreibung (mit oder ohne Leitungsaufgaben).
Quellen:	Aiken/Hage (1968: 921); Hage/Aiken (1967: 79); Jennings/Seaman (1994: 474); Kabadayi et al. (2007: 209); Kalagnanam/Lindsay (1999: 23)

Tabelle 26: Operationalisierung des latenten Konstrukts Spezialisierung

Das latente Konstrukt Formalisierung umfasst unterschiedliche Facetten, wie Tätigkeitsbeschreibungen, Regelverstöße und Verfahrensanweisungen. Die sechs Indikatoren dienen dazu, das Ausmaß wiederzugeben, nach dem die Firma schriftlich niedergelegte Regeln und Verfahrensweisen besitzt und mit welcher Strenge diese durchgesetzt werden. Das latente Konstrukt Formalisierung wurde subjektiv über eine fünfstufige Likert-Skala gemessen. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für das latente Konstrukt Formalisierung reflektiv spezifiziert sind.

Formalisierung	
(Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
(1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
Formal1	Für alle Mitarbeiter (mit und ohne Leitungsfunktion) existieren schriftliche Stellenbeschreibungen.
Formal2	Allen Mitarbeitern (mit und ohne Leitungsfunktion) stehen Arbeits-/Verfahrensanweisungen zur Verfügung.
Formal3	Unsere unternehmenspolitischen Grundsätze sind schriftlich niedergelegt und allen Mitarbeitern (mit oder ohne Leitungsfunktion) bekannt.
Formal4	Wir haben niedergeschriebene Regularien und Verfahrensweisen (z.B. Betriebsanweisungen, Handbücher) für jeden Arbeitsschritt, die streng eingehalten werden müssen.
Formal5	Die Kommunikation zwischen den Mitarbeiter unseres Unternehmens soll über vorgegebene Kommunikationswege in schriftlicher Form erfolgen.
Formal6	Alle Mitarbeiter werden fortwährend auf Regelverstöße kontrolliert.
Quellen:	Aiken/Hage (1968: 924f., 1971: 76); Deshpande/Zaltman (1982: 28); Hage/Aiken (1967: 79); Hall et al. (1967: 907); Hull/Hage (1982: 575); Jansen et al. (2006: 1672); Jennings/Seaman (1994: 474); Kabadayi et al. (2007: 209); Kalagnanam/Lindsay (1999: 23); Miller/Dröge (1986: 558)

Tabelle 27: Operationalisierung des latenten Konstrukts Formalisierung

Aus den Ausprägungen von Zentralisierung, Spezialisierung und Formalisierung lässt sich ableiten, ob es sich um ein mechanistisches, organisches oder ambidextres organisationales Managementsystem handelt. Mechanistisch und organisch stellen Reinformen dar und bezeichnen Endpunkte einer Skala. Strukturelle Ambidexterität bezeichnet das Kontinuum zwischen diesen Endpunkten.

Um Indexwerte für die Konstrukte mechanistisches Managementsystem (OM_mech), organisches Managementsystem (OM_org) und ambidextres Managementsystem (OM_Amb) zu bilden, ist eine Klassifizierung der Unternehmen in mechanistisch, organisch oder ambidexter notwendig. Die Klassifizierungsvorschrift entspricht den Angaben in Abbildung 3 aus Kapitel III.2.1. Als Trennkriterium in wenig zentralisiert vs. hoch zentralisiert, wenig formalisiert vs. hoch formalisiert und wenig spezialisiert vs. hoch spezialisiert dient der Mittelwert der verwendeten Likert-Skala (bei Zentralisierung und Formalisierung ≥ 3 ; bei Spezialisierung ≤ 3). Als

hoch zentralisiert sind Unternehmen eingestuft, wenn der Mittelwert der Indikatoren Zentral1-Zentral6 größer oder gleich 3 beträgt. Die Variable Zentral_meancut erhält dann den Wert 1. Ist der Mittelwert der Indikatoren für Zentralisierung kleiner als 3, wird das Unternehmen als wenig zentralisiert eingestuft. Die Variable Zentral_meancut würde dann den Wert 0 erhalten. Für die anderen organisationalen Strukturmerkmale wird analog verfahren, so dass allen Unternehmen eine niedrige oder hohe Ausprägung ihrer Strukturmerkmale und ein Wert [0/1] für die meancut-Variable zugeordnet werden konnte. Als Reinformen (mechanistisch/organisch) sind diejenigen Unternehmen anzusehen, bei denen die Summe aus Zentral_meancut, Formal_meancut und Spezial_meancut entweder 3 (für rein mechanistisch) oder 0 (für rein organisch) beträgt. Unternehmen, bei denen die Summe aus Zentral_meancut, Formal_meancut und Spezial_meancut 1 oder 2 beträgt, sind als ambidexter anzusehen, weil sie die Definition als Reinform nicht erfüllen und im Kontinuum zwischen den Endpunkten liegen. Die im Strukturgleichungsmodell verwendeten Indexwerte für mechanistisches organisationales Managementsystem (OM_mech), organisches organisationales Managementsystem (OM_org) und ambidextres organisationales Managementsystem (OM_Amb) entsprechen den euklidischen Distanzmaßen aus den Mittelwerten der Konstrukte im 3-dimensionalen Raum (siehe Formel 2). Als Indexmaße sind die Indikatoren einfaktoriell (single items).

(2)	<p>WENN: $\sum(\text{Zentral_meancut}, \text{Formal_meancut}, \text{Spezial_meancut}) = 3$ DANN: $\text{OM_mech} = \sqrt{(\text{Zentral_mean}^2 + \text{Formal_mean}^2 + \text{Spezial_mean}^2)}$</p> <p>WENN: $\sum(\text{Zentral_meancut}, \text{Formal_meancut}, \text{Spezial_meancut}) = 0; 1; 2$ DANN: $\text{OM_mech} = 0$</p>
(3)	<p>WENN: $\sum(\text{Zentral_meancut}, \text{Formal_meancut}, \text{Spezial_meancut}) = 0$ DANN: $\text{OM_org} = \sqrt{(\text{Zentral_mean}^2 + \text{Formal_mean}^2 + \text{Spezial_mean}^2)}$</p> <p>WENN: $\sum(\text{Zentral_meancut}, \text{Formal_meancut}, \text{Spezial_meancut}) = 1; 2; 3$ DANN: $\text{OM_org} = 0$</p>
(4)	<p>WENN: $\sum(\text{Zentral_meancut}, \text{Formal_meancut}, \text{Spezial_meancut}) = 1; 2$ DANN: $\text{OM_Amb} = \sqrt{(\text{Zentral_mean}^2 + \text{Formal_mean}^2 + \text{Spezial_mean}^2)}$</p> <p>WENN: $\sum(\text{Zentral_meancut}, \text{Formal_meancut}, \text{Spezial_meancut}) = 0; 3$ DANN: $\text{OM_Amb} = 0$</p>

Formel 2: Berechnungsvorschrift der Indizes OM_mech, OM_org und OM_Amb

Wettbewerbsstrategie

Die Wettbewerbsstrategie der Firma wird über die latenten Konstrukte Kostenführerschaft, Differenzierung und Flexibilität wiedergegeben.

Kostenführerschaft als Wettbewerbsstrategie ist über eine fünfstufige Likert-Skala mit sechs Indikatoren operationalisiert. Die Indikatoren decken unterschiedliche Facetten des latenten Konstrukts Kostenführerschaft, wie Kostenvorteile in Beschaffung, Produktion und Absatz, hohe Kapazitätsauslastung, Produktstandardisierung, interne Kostenkontrolle oder Niedrigpreisstrategie ab. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für das latente Konstrukt Kostenführerschaft reflektiv spezifiziert sind.

Wettbewerbsstrategie (Kostenführerschaft) (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
In unserem Unternehmen liegen hohe Prioritäten auf ... (1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
CSC1	dem Angebot von Produkten bzw. Dienstleistungen zu Preisen, die denen der Wettbewerber entsprechen oder darunter liegen.
CSC2	dem Erzielen von Kostenvorteilen durch Massenproduktion.
CSC3	der möglichst 100%-tigen Auslastung unserer Produktionskapazitäten.
CSC4	der Standardisierung von Produkten bzw. Dienstleistungen.
CSC5	dem Erzielen von Kostenvorteilen im Einkauf und/oder im Vertrieb.
CSC6	der internen Kostenkontrolle (bspw. Überwachung von variablen Kostenstrukturen) und/oder der Effizienz interner Abläufe (bspw. Ermittlung von Produktivitätskennziffern).
Quellen:	Kabadayi et al. (2007: 208); Nandakumar et al. (2010: 935); Olson et al. (2005: 63)

Tabelle 28: Operationalisierung des latenten Konstrukts Kostenführerschaft

Aus dem Differenzierungsvorteil lassen sich neben einer hohen Markenbindung auch eine niedrige Preissensitivität und höhere Eintrittsbarrieren ableiten (Segev 1989: 502). Die Wettbewerbsstrategie der Differenzierung wird über eine fünfstufige Likert-Skala gemessen. Die latenten Indikatoren des Messmodells beruhen auf subjektiven Messungen. Durch die sechs Indikatoren wird verschiedenen Aspekten von Differenzierung, wie bspw. überdurchschnittlichem Kundennutzen, Premiumpreisen oder Positionierung als Premiumanbieter bzw. -marke Rechnung getragen. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für das latente Konstrukt Differenzierung reflektiv spezifiziert sind.

Wettbewerbsstrategie (Differenzierung)	
(Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
In unserem Unternehmen liegen hohe Prioritäten auf... (1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
CSD1	dem Angebot von technologisch überlegenen Produkten bzw. überlegenen Dienstleistungen.
CSD2	dem Schaffen von überdurchschnittlichem Kundennutzen (z.B. durch das Angebot von kundenspezifischen Produkten bzw. Dienstleistungen).
CSD3	der Erstellung und dem Angebot qualitativ hochwertiger Produkte bzw. Dienstleistungen.
CSD4	der Wahrnehmung als Premiumproduktanbieter und als Premiummarke.
CSD5	dem Angebot von hochpreisigen Produkten bzw. Dienstleistungen.
CSD6	Werbung und Reklame für unsere Produkte.
Quellen:	Dess/Davis (1984: 476); Homburg et al. (1999: 15); Kabadayi et al. (2007: 208); Nandakumar et al. (2010: 935)

Tabelle 29: Operationalisierung des latenten Konstrukts Differenzierung

Das latente Konstrukt der strategischen Flexibilität ist auf einer fünfstufigen Likert-Skala über sechs Indikatoren operationalisiert. Die Indikatoren beziehen sich u.a. auf die Technologie, das Design, interne Organisationsprozesse, die Sortimentstiefe und -breite und auf die Produktionskapazitäten. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für das latente Konstrukt Flexibilität reflektiv spezifiziert sind.

Wettbewerbsstrategie (Flexibilität)	
(Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
Wir sind in der Lage ... (1 = überhaupt nicht, 2 = geringes Ausmaß, 3 = moderates Ausmaß, 4 = ziemlich großes Ausmaß, 5 = sehr großes Ausmaß)	
CSF1	kurzfristig (Design-)Änderungen bei unseren Produkten bzw. Dienstleistungen vorzunehmen.
CSF2	die Produktionskapazitäten kurzfristig zu verändern.
CSF3	Produkte bzw. Dienstleistungen mit einer Vielzahl an veränderbaren Merkmalen anzubieten.
CSF4	das angebotene Sortiment von Produkten bzw. Dienstleistungen in Breite und/oder Tiefe kurzfristig zu verändern.
CSF5	die in der Leistungserstellung eingesetzte Technologie kurzfristig zu verändern.
CSF6	unsere internen Organisationsprozesse kurzfristig zu verändern.
Quellen:	Anand/Ward (2004: 383); Zhang (2006: 92)

Tabelle 30: Operationalisierung des latenten Konstrukts Flexibilität

Strategietyp

Basierend auf den von Miles/Snow (1978: 21f.) definierten strategischen Problembereichen (siehe Abbildung 14 in Kapitel VIII.2) entwickeln Conant et al. (1990: 372, 381) ein System von elf Dimensionen (1. Produkt-Markt Kombination, 2. Erfolgsrezept, 3. Erfolgskontrolle, 4. Wachstum, 5. technologisches Ziel, 6. technologische Breite, 7. technologischer Puffer, 8. Engpassbereich, 9. Planungsperspektive, 10. organisationale Struktur, 11. Erfolgskontrolle), die subjektiv gemessen werden. Jeder Dimension werden Eigenschaften der vier Strategietypen zugeordnet. Die Indexbildung (MS_prosp, MS_ana, MS_def, MS_react) für das Strukturmodell erfolgt durch Addition der Antworten je Strategietyp („majority-rule decision“). Die jeweils höchste Anzahl der Antworten bestimmt den Strategietyp der Firma. Bei Gleichstand zwischen reactor und anderen Strategietypen wird die Firma als reactor klassifiziert. Bei Gleichstand unter fokussierten Strategietypen erfolgt die Kategorisierung als analyzer (Conant et al. 1990: 373). Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die auf diese Weise bestimmten Indikatoren für das latente Konstrukt Strategietyp reflektiv spezifiziert sind. Die Indexmaße der Strategietypen sind einfaktoriell (single item).

Strategietyp (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
Im Vergleich zu unseren Wettbewerbern können unsere Produkte bzw. Dienstleistungen charakterisiert werden als ... (Single Choice)	
StratP1	besonders innovativ, kontinuierlich erneuert und breiter im Sortiment als die der Wettbewerber.
StratA1	bereits über längere Zeit etabliert in einigen Absatzmärkten, aber auch innovativ in anderen Absatzmärkten.
StratD1	auf bestimmte Märkte und Zielgruppen genau zugeschnitten und über die Zeit relativ unverändert im Angebot.
StratR1	nicht besonders innovativ, die wir nur dann verändern, wenn sich wichtige Marktdaten ändern.
Im Vergleich zu unseren Wettbewerbern haben wir ein Image als ein Unternehmen, das ... (Single Choice)	
StratP2	besonders innovativ und kreativ ist.
StratA2	sich neuer Ideen und Innovationen erst nach sorgfältiger Analyse von Chancen und Risiken annimmt.
StratD2	eher wenige, aber dafür besonders ausgewählte Produkte bzw. Dienstleistungen in hoher Qualität anbietet.
StratR2	als zögerlich gilt und anderen Unternehmen gern die Vorreiterrolle überlässt.
Der Zeitaufwand, den unser Unternehmen darauf verwendet, um Wandel und Trends in Absatzmärkten zu beobachten, kann am besten beschrieben werden mit ... (Single Choice)	
StratP3	ÜBERDURCHSCHNITTLICH: Wir beobachten unser Marktumfeld kontinuierlich.
StratA3	DURCHSCHNITTLICH: Wir investieren eine angemessene Menge an Zeit in die Marktbeobachtung.
StratD3	MINIMAL: Wir verwenden kaum Zeit für Marktbeobachtungen.
StratR3	SPORADISCH: Manchmal investieren wir viel Zeit in die Marktbeobachtung, manchmal investieren wir kaum Zeit in Marktbeobachtung.

Im Vergleich zu unseren Wettbewerbern waren Änderungen in der Nachfrage nach unseren Produkten die Folge davon, dass ... (Single Choice)	
StratP4	wir mit neuen Produkten und Dienstleistungen energisch und zielgerichtet in neue Absatzmärkte eingetreten sind.
StratA4	wir vordringlich Marktanteile in bestehenden Absatzmärkten ausgebaut haben, während wir neue Produkte und Dienstleistungen erst nach sorgfältiger Analyse angeboten haben.
StratD4	wir uns auf die Weiterentwicklung bereits bestehender Absatzmärkte konzentriert haben.
StratR4	unsere Antwort auf Veränderungen im Markt unter größtmöglicher Vermeidung von Risiko ausgefallen ist.
Im Vergleich zu unseren Wettbewerbern ist eines unserer wichtigsten Ziele das Engagement und Verantwortung dafür, dass ... (Single Choice)	
StratP5	die personelle, finanzielle und materielle Ausstattung für die Entwicklung neuer Produkte bzw. Dienstleistungen sowie die Erschließung neuer Absatzmärkte sichergestellt ist.
StratA5	eine sorgfältige Kostenkontrolle erfolgt und wir selektiv neue Produkte bzw. Dienstleistungen anbieten und/oder in neue Absatzmärkte vordringen.
StratD5	wir unsere Kosten strikt unter Kontrolle haben.
StratR5	wir uns gegen Bedrohungen jeglicher Art wappnen.
Im Gegensatz zu anderen Anbietern in unserer Branche können die Fähigkeiten unserer Manager (Führungskräfte) beschrieben werden als ... (Single Choice)	
StratP6	WEITGEFÄCHERT und UNTERNEHMERISCH: Die Fähigkeiten des Managements sind vielfältig, flexibel und offen für neue Ideen.
StratA6	ANALYTISCH: Die Fähigkeiten des Managements ermöglichen es, neue Trends zu erkennen und dementsprechende Produkte bzw. Dienstleistungen auf bestehenden oder auf neuen Absatzmärkten anzubieten.
StratD6	SPEZIALISIERT: Die Fähigkeiten des Managements sind auf einzelne wenige Gebiete konzentriert.
StratR6	KURZFRISTORIENTIERT: Die Fähigkeiten des Managements sind auf kurzfristige Anforderungen aus dem Marktumfeld gerichtet.
Das Einzigartige, das unsere Produkte bzw. Dienstleistungen von denen der Konkurrenz unterscheidet ist, dass wir in der Lage sind ... (Single Choice)	
StratP7	kontinuierlich neue Produkte bzw. Dienstleistungen zu entwickeln und anzubieten.
StratA7	Trends sorgfältig zu analysieren und nur Produkte bzw. Dienstleistungen mit längerfristigem Potenzial in unser Angebot aufzunehmen.
StratD7	einige wenige Dinge außerordentlich gut zu machen.
StratR7	Trends zu folgen, auch wenn deren Dauer begrenzt ist.
Viel mehr als in anderen Unternehmen konzentriert sich das Management (Führungskräfte) unseres Unternehmens darauf ... (Single Choice)	
StratP8	neue Produkte bzw. Dienstleistungen zu entwickeln und neue Märkte bzw. Marktsegmente zu erschließen.
StratA8	ungenutzte Chancen am Absatzmarkt zu analysieren und unter Beibehalt einer sicheren finanziellen Position diejenigen Chancen mit nachgewiesenem Erfolgspotenzial umzusetzen.
StratD8	eine sichere finanzielle Position durch strikte Kosten- und/oder Qualitätskontrollen sicherzustellen.
StratR8	Maßnahmen durchzuführen und Aktivitäten zu initiieren, die gegenwärtig die höchste Aufmerksamkeit erfordern.

Im Gegensatz zu anderen Unternehmen unserer Branche bereiten wir uns für zukünftige Herausforderungen vor, indem wir ... (Single Choice)	
StratP9	Trends und Chancen im Marktumfeld identifizieren, die zur Entwicklung von neuen Produkte bzw. Dienstleistungen führen und/oder mit denen wir neben bestehenden auch neue Absatzmärkte erreichen können.
StratA9	diejenigen Trends identifizieren, denen andere Unternehmen ein langfristiges Erfolgspotenzial zuerkannt haben, während wir gleichzeitig unserer gegenwärtigen Geschäftsbasis nachgehen und bestehende Kundengruppen bedienen.
StratD9	diejenigen Problembereiche identifizieren, die wenn sie gelöst sind, unsere bestehende Geschäftsbasis erhalten und verbessern.
StratR9	den Stand der Technik (Best-Practice) als bestmögliche Lösung für akute Probleme implementieren.
Im Vergleich zu anderen Unternehmen in der Branche ist unsere organisatorische Struktur ... (Single Choice)	
StratP10	PRODUKT-, SERVICE- oder MARKTORIENTIERT: Die Organisationsform ergibt sich aus den angebotenen Produkten bzw. Dienstleistungen oder aus bedienten Märkten.
StratA10	PRIMÄR FUNKTIONALER NATUR: Eine produkt-, service- oder marktorientierte Organisationsstruktur existiert in den meisten, aber nicht in allen Unternehmensteilen.
StratD10	FUNKTIONALER NATUR: Wir sind in Abteilungen (z.B. Controlling-, Marketing- oder Personalabteilung) organisiert.
StratR10	FLEXIBEL: Um Chancen wahrzunehmen und Probleme zu lösen, ändert sich unsere Organisationsstruktur kontinuierlich.
Anders als bei vielen unserer Wettbewerber können die bei uns eingesetzten Verfahren zur Erfolgsmessung am besten beschrieben werden mit ... (Single Choice)	
StratP11	dezentralisiert und partizipativ, so dass viele Mitarbeiter ermutigt sind, sich zu beteiligen.
StratA11	zentralisiert in alten Unternehmensbereichen und partizipativ in neuen Unternehmensbereichen.
StratD11	hochzentralisiert und primär in der Verantwortung der obersten Führungskräfte.
StratR11	stark an den gesetzlichen Publizitätspflichten orientiert, die unbedingt eingehalten werden müssen.
Quellen:	Conant et al. (1990: 382); Desarbo et al. (2005: 70f.); Parnell/Wright (1993: 33)

Tabelle 31: Operationalisierung des latenten Konstrukts Strategietyp

verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil

Von einem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil ist auszugehen, wenn ein Versuch, die wertgenerierende Strategie der Firma zu duplizieren, nicht erfolgreich war (Barney 1991: 102; Bharadwaj et al. 1993: 84; Coyne 1986: 57; Day/Wensley 1988: 2; Fahy 2002: 62; Grant 1991: 125; Hall 1993: 610). Die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen spiegelt sich in einer superioren Marktposition wider, die der Firma das Erzielen einer überdurchschnittlichen hohen Performanz ermöglicht (Bharadwaj et al. 1993: 84; Hunt/Morgan 1995: 8). Überdurchschnittliche Performanz oder Renten sind kein Indikator für verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile, sondern eine mögliche Folge. Die hier gewählte Methode zur Messung der Verteidi-

gungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen ist wettbewerberzentriert und basiert auf der Identifikation und Duplizierbarkeit von überlegenen Fähigkeiten und Strategiemerkmale (Day/Wensley 1988: 9)¹³⁸.

Der nicht-erfolgreiche Duplizierungsversuch von Wettbewerbern, die gleiche wertgenerierende Strategie (Duplikat) zu implementieren, ist als latentes Konstrukt aufzufassen. Die Indikatoren (Dupli1-8) erfassen verschiedene, einem möglichen Duplikationsversuch unterliegende Strategiemerkmale (u.a. Organisationsstruktur, wettbewerbliche Ausrichtung, produktive und konvertierende Ressourcen), aus denen überlegene Fähigkeiten folgen und aus denen sich Wettbewerbsvorteile ergeben können. Auf einer fünfstufigen Likert-Skala wurde die subjektiv empfundene Schwierigkeit der Duplikation von verschiedenen Strategiemerkmale durch den stärksten Wettbewerber gemessen. Hohe Werte auf der (reversierten) Skala deuten darauf hin, dass Wettbewerber nicht in der Lage waren, verschiedene Strategiemerkmale zu duplizieren, auf denen die Wettbewerbsvorteile der Firma basieren. Der tatsächliche fremde Duplikationsversuch (Dupli13) sowie die Effektivität der fremden Strategieduplizierung (Dupli14) wurden über eine fünfstufige Likert-Skala in die Analyse aufgenommen. Aus der Beantwortung des Fragenkatalogs von Jarvis et al. (2003: 203) folgt, dass die Indikatoren für das latente Konstrukt erfolgloser Duplikationsversuch und Schwierigkeit der Duplikation reflektiv spezifiziert sind.

¹³⁸ Neben dem hier verwendeten Ansatz der Messung der Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen über die Duplizierung von Strategiemerkmale und Fähigkeiten kann Verteidigungsfähigkeit auch über die Duplizierung des Kundennutzens (Hall 1993: 610, 612) erfolgen. Beide Ansätze sind mit der Definition von Barney (Barney 1991: 102) konsistent. Zur Messung der Duplizierung des Kundennutzens müssen auch die Kunden der befragten Unternehmen herangezogen werden, was eine Umfrage sehr komplex oder unmöglich macht.

Duplizierung (Indikatoreigenschaften: unidimensional, reflektiv)	
Wie leicht oder schwer ist es für Ihre stärksten Wettbewerber, die folgenden Strategiemerkmale Ihres Unternehmens für sich nachzuahmen (zu duplizieren)? (1 = sehr schwer, 2 = ziemlich schwer, 3 = mittelschwer, 4 = ziemlich leicht, 5 = sehr leicht)	
Dupli1	Die Organisationsstruktur (Hierarchieebenen, Entscheidungsfindungsprozesse, Berichtssysteme etc.) unseres Unternehmens. (<i>reverse</i>)
Dupli2	Die grundsätzliche wettbewerbliche Ausrichtung unseres Unternehmens. (<i>reverse</i>)
Dupli3	Unser Humankapital (Erfahrungen, Ausbildung, unternehmensspezifische Kenntnisse), physisches Kapital (Technologie, Fertigungsanlagen, Standorte, Vorprodukte/Rohstoffe) und/oder finanzielle Ressourcen. (<i>reverse</i>)
Dupli4	Unsere Kernkompetenzen. (<i>reverse</i>)
Dupli5	Unsere Produkt- bzw. Dienstleistungsinnovationen und/oder unsere Prozess- Verfahrensinnovationen. (<i>reverse</i>)
Dupli6	Unsere Fähigkeit, mit regulativen und marktlichen Bedrohungen unserer Wettbewerbsposition umzugehen. (<i>reverse</i>)
Dupli7	Die Gesamtheit der Merkmale unserer Produkte (Preis, Qualität, Funktionalität, Ästhetik, Image, Verfügbarkeit, After-Sales-Service, Kundenzufriedenheit etc.). (<i>reverse</i>)
Dupli8	Unsere intellektuellen Eigentumsrechte (Patente, Markennamen, Urheberrechte, Produktdesigns), Geschäftsgeheimnisse oder Datenbanken. (<i>reverse</i>)
Dupli9	Das Know-How unserer Angestellten, des Fachpersonals, von Beratern, Zulieferern oder Händlern. (<i>reverse</i>)
fremder Duplikationsversuch (1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft einigermaßen zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft voll und ganz zu)	
Dupli12	In den vergangenen 5 Jahren haben wir beobachtet, dass mindestens ein Wettbewerber versucht hat, eines oder mehrere der oben erwähnten Strategiemerkmale, die in unserer Firma implementiert sind, auf sein Unternehmen zu übertragen.
Dupli13	Als Resultat der Übertragung auf sein Unternehmen hat sich seine Wettbewerbsposition gegenüber uns verbessert. (<i>reverse</i>)
Quellen:	Hall (1993: 610, 612); Weerawardena (2003a: 413, 415, 429, 2003b: 17, 21, 34)

Tabelle 32: Operationalisierung des latenten Konstrukts verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil

IX.5 Datenerhebung

Alle erhobenen Indikatorvariablen entziehen sich einer direkten Beobachtbarkeit. Verschiedene Indizes (OM_mech, OM_org, OM_Amb, OL_Amb, MS_prosp, MS_ana, MS_def, MS_react) wurden aus den erhobenen Variablen gebildet. Die Indikatoren wurden im Zeitraum von 01.05.2014 - 20.09.2014 als Primärdaten durch eine schriftliche Befragung in Form eines standardisierten Fragebogens erhoben. Die Befragung fand online über die Plattform Unipark der Questback GmbH statt.

Die Umfrage war in 4 inhaltliche Teile (strategische Aspekte, Innovationen, Unsicherheit, Organisation) untergliedert und enthielt 106 Fragen, die den Indikatoren der latenten Konstrukte entsprechen. Der Median der Bearbeitungszeit lag bei 24 Minuten. Die Umfrage enthielt ausschließlich geschlossene Fragen. Die Indikatorfragen wurden je Fragenkomplex randomisiert. Bei einigen Indikatoren wurden reversierte Fragen verwendet.

Um die zeitliche Länge des Fragebogens abzuschätzen, die Verständlichkeit zu prüfen und eine einfache, eindeutige und neutrale Formulierung (Porst 2011: 95f.) sicherzustellen, hat in der Vorbereitung der Umfrage ein zweistufiger Pretest stattgefunden. Den Umfrageteilnehmern stand der Fragebogen in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung. Die semantische Äquivalenz wurde im Rahmen des Pretests geprüft.

IX.5.1 Zielgruppe der Befragung

Die branchenübergreifende Umfrage zur Erhebung der Indikatoren richtete sich vornehmlich an Unternehmen mit Sitz in der Bundesrepublik Deutschland. Es handelt sich um eine Teilerhebung. Unter Zuhilfenahme der Brancheneinteilung des Statistischen Bundesamtes (WZ-Klassifikation) wurden 1170 Unternehmen aus insgesamt 41 Branchenbereichen (siehe Tabelle 33) für die Umfrage ausgewählt. Bei den ausgewählten Branchenbereichen wurde vermutet, dass sie einerseits in die untersuchten Regulierungsklassifikationen fallen und andererseits, dass die Regulierungsformen in der getroffenen Branchenauswahl in etwa gleichverteilt sind.

Abschnitt A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
01.1	Anbau einjähriger Pflanzen
01.2	Anbau mehrjähriger Pflanzen
01.3	Betrieb von Baumschulen sowie Anbau von Pflanzen zu Vermehrungszwecken
01.4	Tierhaltung
03	Fischerei und Aquakultur
Abschnitt B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
06	Gewinnung von Kohle und Erdgas
Abschnitt C	Verarbeitendes Gewerbe
10.1	Schlachten und Fleischverarbeitung
10.2	Fischverarbeitung
10.3	Obst- und Gemüseverarbeitung
10.4	Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten
10.5	Milchverarbeitung
11	Getränkeherstellung
12	Tabakverarbeitung
19.2	Mineralölverarbeitung
20.1	Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärform und synthetischen Kautschuk in Primärformen
20.2	Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Pflanzenschutz- und Desinfektionsmitteln
20.3	Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitt
20.4	Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
22.1	Herstellung von Gummiwaren
22.2	Herstellung von Kunststoffwaren
29.1	Herstellung von Kraftwagen- und Kraftwagenmotoren
29.2	Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern
29.3	Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen
32.4	Herstellung von Spielwaren
Abschnitt D	Energieversorgung
35.1	Elektrizitätsversorgung
35.2	Gasversorgung
Abschnitt G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
45.1	Handel mit Kraftwagen
Abschnitt K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen
64.19	Kreditinstitute
64.9	sonstige Finanzierungsinstitutionen
65.1	Versicherungen
65.2	Rückversicherungen
65.3	Pensionskassen und Pensionsfonds
66.1	mit Finanzdienstleistungen verbundene Tätigkeiten
66.2	mit Versicherungsdienstleistungen und Pensionskassen verbundene Tätigkeiten
66.3	Fondsmanagement
Abschnitt J	Information und Kommunikation
61.1	Leitungsgebundene Telekommunikation
61.2	Drahtlose Telekommunikation
61.3	Satellitenkommunikation
61.9	Sonstige Telekommunikation
62.0	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie

Tabelle 33: Übersicht der in die Umfrage einbezogenen Branchenbereiche

Zur Auswahl der Stichprobe wurde die Hoppenstedt-Hochschuldatenbank benutzt. Grundlage der Auswahl war eine Eingrenzung auf Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten, einem

Umsatz größer 10 Mio. € sowie den Rechtsformen Aktiengesellschaft (AG), Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH), Kommanditgesellschaft (KG) oder Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA). Es liegt damit keine Zufallsauswahl vor. Die beiden ersten Filter versichern, dass nach der HGB-Klassifikation nur mittlere und große Unternehmen in die Stichprobe fallen, bei denen organisationale Merkmale ausgeprägt sind und abgefragt werden können. Für Unternehmen mit den angegebenen Rechtsformen wurde angenommen, dass sie publizitätspflichtig sind und Unternehmensinformationen zur Verfügung stellen.

Da die zentrale Forschungsfrage auf grundlegende strategische Entscheidungen in der Firma abzielt, kamen als Schlüsselinformanten („key-informants“) nur Unternehmensmitglieder in Frage, die einen ganzheitlichen Blick über das Unternehmen besitzen. Über die Hoppenstedt-Datenbank wurden geschäftsführende Mitglieder der ausgewählten Unternehmen identifiziert und per e-Mail um Teilnahme an der Umfrage gebeten. Um informatorische Verzerrungen zu vermeiden, sind alle geschäftsführenden Mitglieder eines Unternehmens um Teilnahme angefragt worden.

IX.5.2 Prüfung potenzieller Fehlerquellen

Mit ungeeignetem Datenmaterial kann keine sinnvolle Datenanalyse erfolgen („garbage in, garbage out rule“). Vor der Datenanalyse müssen die Datenerhebung und der Datensatz auf potenzielle Fehlerquellen überprüft werden.

Insbesondere für Ratingskalen gilt, dass systematische Fehler bei der Datenerhebung die Varianz beeinflussen und die Validität der Indikatoren mindern können (Jonkisz et al. 2012: 57). Fehlerquellen in der Datenerhebung äußern sich primär im (i) non-response bias, (ii) key-informant bias, (iii) common-method bias und (iv) in Verzerrungen bei den Antworttendenzen.

Non-response bias

Bei Vorliegen von systematischen Nicht-Teilnahmen an der Umfrage ist von einer Verzerrung der Datenbasis, einem unit-non-response bias auszugehen. Wenn ein unit-non-response bias vorliegt, ist die Stichprobe in Bezug auf die Struktur der Grundgesamtheit nicht repräsentativ. Weil in dieser Untersuchung keine Zufallsauswahl vorliegt, kann das Ausmaß des unit-non-response bias nicht bestimmt werden (Hauptmanns 1999: 26). Über die Umfragesoftware wurde sichergestellt, dass die Beendigung der Umfrage nur bei einem vollständig ausgefüllten Fragebogen möglich war. Ein item-non-response bias kann ausgeschlossen werden.

Key-informant bias

Bei der Datenerhebung über Schlüsselinformanten kann ein key-informant bias auftreten. Ursache für den key-informant bias sind Merkmale des Unternehmens und der Persönlichkeit des Befragten, die zu systematischen Verzerrungen führen und Verluste der Konstruktvalidität zur Folge haben (Bagozzi et al. 1991: 424; Homburg/Klarmann 2009: 149). Den Effekten des key-informant bias wurde entgegengewirkt, indem zum einen die latenten Konstrukte mehrfaktoriell gemessen und zum anderen mehrere Ansprechpartner eines Unternehmens um Teilnahme an der Umfrage gebeten worden sind.

Common-method bias

Die Verwendung derselben Datenquelle für unabhängige und abhängige Indikatoren kann zu systematischen Verzerrungen in Form substanzieller Über- oder Unterschätzungen führen, die als common-method bias oder als common-rater effect bezeichnet werden (Homburg/Klarmann 2009: 149; Podsakoff et al. 2003: 881; Temme et al. 2009: 124). Um den common-method bias zu minimieren, ist den Umfrageteilnehmern eine anonyme Datenverarbeitung zugesichert worden (Weiber/Mühlhaus 2014: 359). Zur Minimierung methodenverursachter Verzerrungen sind überwiegend etablierte Indikatoren verwendet worden, adaptierte Indikatoren wurden sehr sorgfältig konstruiert (Reio 2010: 408). Auf eine Selbsteinschätzung des Unternehmenserfolgs ist verzichtet worden, weil hier sehr starke systematische Verzerrungen zu vermuten sind. Trotz der vorgenommenen Maßnahmen können Methodenverzerrungen auftreten. Statistisch kann die Existenz eines common-method bias u.a. mit dem Ein-Faktor-Test überprüft werden (Podsakoff et al. 2003: 889)¹³⁹. Trotz methodischer Schwächen kann dieser Ansatz erste Hinweise auf eine methodenverursachte Verzerrung liefern, wenn das Ergebnis der unrotierten Faktorenlösung ein einziger Faktor ist. Die durchgeführte Faktorenanalyse (unrotiert, Hauptkomponentenanalyse) ergab 29 extrahierte Faktoren. Aus dem Ein-Faktor-Test ergeben sich keine Hinweise auf die Existenz eines common-method bias.

Antworttendenzen

Antworttendenzen sind Handlungsweisen der Fragebogenbeantwortung, die eine Bevorzugung bestimmter Antwortkategorien (z.B. Tendenz zur Mitte, Zustimmungstendenz) zur Folge haben

¹³⁹ Alternative Vorgehensweisen zur Überprüfung eines common-method bias sind die Überprüfung partieller Korrelationen, die Kontrolle auf Effekte (nicht-)gemessener latenter Methodenfaktoren, der Methodenfaktoransatz oder die Markervariablentechnik (Lindell/Whitney 2001: 116f.; Malhotra et al. 2006: 1867; Podsakoff et al. 2003: 889f.; Temme et al. 2009: 130f.).

(Jonkisz et al. 2012: 60f.). Um diesen Effekten vorzubeugen und sie ggf. zu kontrollieren, sind randomisierte und teilweise reversierte Indikatorfragen verwendet worden.

Primäre Fehlerquellen des Datensatzes betreffen die Untersuchung auf (i) fehlende Datenpunkte, (ii) Ausreißer, (iii) auffällige Antwortmuster und die (iv) Datenverteilung (Hair et al. 2014: 50f.).

Fehlende Datenpunkte

Der vorliegende Datensatz weist keine fehlenden Datenpunkte auf. Über die Umfragesoftware wurde sichergestellt, dass eine Beendigung des Fragebogens nur möglich war, wenn alle Fragen beantwortet wurden.

Ausreißer / auffällige Antwortmuster

Der Datensatz ist auf Ausreißer und auffällige Antwortmuster überprüft worden. Die Überprüfung der Indikatoren auf Ausreißer mit IBM SPSS Statistics 22 zeigte wenig normale Ausreißer in den Boxplots. Da sich die aufgestellten Hypothesen auf Moderationseffekte beziehen und damit Teilgruppen des Datensatzes gebildet werden müssen, wurden die betreffenden Datenpunkte nicht entfernt. Datenpunkte mit extremen Ausreißerwerten zeigten sich nur bei zwei Indikatoren (CompDev2, CompDev5). Diese Datenpunkte wurden im Rahmen der Indikatorbereinigung bei der Gütebeurteilung des Messmodells entfernt. Auffällige Antwortmuster, wie inkonsistente Antworten und ‚straight-lining‘, sind bei der visuellen Inspektion des Datensatzes nicht festgestellt worden.

Datenverteilung

PLS als verteilungsfreies Analyseverfahren erfordert keine normalverteilten Daten. Ein extremes Abweichen von der Normalverteilung ist dennoch nicht erwünscht, weil die Bewertung der Signifikanzprüfung sonst erschwert wird (Hair et al. 2014: 54). Werte für Schiefe und Kurtosis, die jeweils +1 überschreiten oder -1 unterschreiten, deuten auf eine nicht-normale Verteilung hin. Der vorliegende Datensatz weist nicht-normalverteilte Indikatoren auf. Einige der nicht-normalverteilten Indikatoren wurden trotzdem beibehalten, weil sie (i) nicht als Rohdaten, sondern über eine Indexbildung in die PLS-Berechnung eingehen (MS3, MS8, MS11, Zentral3, Special1, Special2, Special5, Formal1, Formal3), (ii) an späterer Stelle in der Gütebeurteilung der Messmodelle entfernt wurden (CompDev2) oder (iii) die damit einhergehende

Erhöhung des Standardfehlers nicht zu einer Verringerung signifikanter Pfadbeziehungen geführt hat (CSC2, CSD2, CSD3).

IX.5.3 Datengrundlage und Charakteristika der Stichprobe

Im angegebenen Zeitraum sind 8088 e-Mails erfolgreich versendet worden. Insgesamt wurden 222 Fragebögen vollständig ausgefüllt (Rücklaufquote Personen 2,7%; Unternehmen 15,6%). Je nach Branche waren die Rückläufe unterschiedlich. Abbildung 26 zeigt die absoluten Häufigkeiten. Die Unterschiede lassen sich aus den zum Zeitpunkt der Umfrage aktuellen Regulierungsdiskussionen sowie aus einer branchenspezifisch unterschiedlich empfundenen Regulierungsintensität erklären.

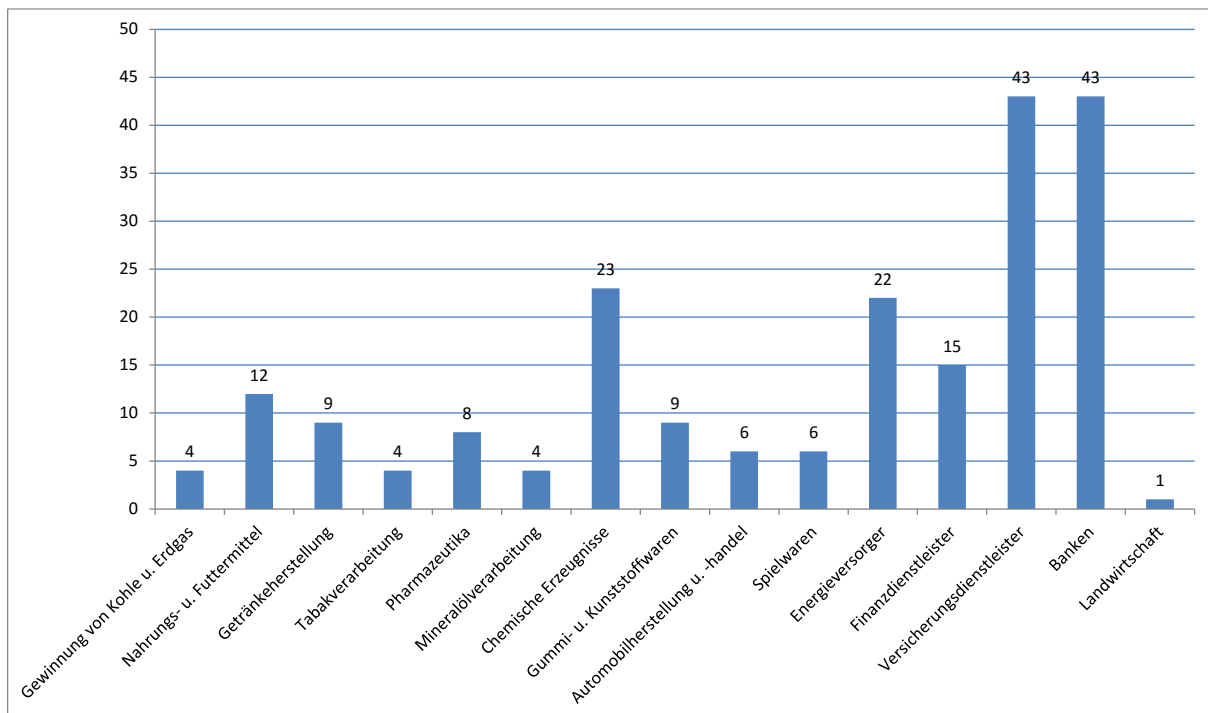


Abbildung 26: Umfragebeteiligung nach aggregierten Branchen (N=222)

Von 31 Unternehmen liegen Mehrfachantworten vor (25 Unternehmen mit 2 Fragebögen; 5 Unternehmen mit 3 Fragebögen; 1 Unternehmen mit 5 Fragebögen). Eine Aggregation der Umfragedaten aus einem Unternehmen ist nicht ohne weiteres möglich. Die folgenden Ausführungen zeigen die Hintergründe und erläutern das Aggregationsverfahren.

Für die Werte der subjektiv gemessenen Indikatoren gilt, dass für sie ein „wahrer“ bzw. „richtiger“ Wert existiert (5). Der wahre Indikatorwert unterscheidet sich vom gemessenen Indikatorwert durch einen Fehlerterm (6), der sich in eine systematische und eine zufällige Komponente zerlegen lässt (Kumar et al. 1993: 1634; Wagner et al. 2010: 583).

$$(5) \quad \text{gemessener Indikatorenwert} = \text{wahrer Indikatorenwert} + \text{Fehlerterm}$$

mit:

$$(6) \quad \text{Fehlerterm} = \text{systematischer Fehler} + \text{zufälliger Fehler}$$

Formel 3: Berechnungsvorschrift des gemessenen Indikatorwerts und Fehlerterms

Der Erwartungswert des Zufallsfehlers wird mit Null angenommen. Mithin ist der systematische Fehler für die Abweichung des Messwertes vom wahren Wert bzw. die nicht erklärte Varianz verantwortlich. Systematische Fehler resultieren aus individuellen und organisationalen Eigenschaften der Informanten (key-informant bias) (Kumar et al. 1993: 1634). Ursache für systematische Fehler kann aber auch die Erhebungsmethode selbst sein (common method bias). Damit sich die auf den Messwerten basierte Modellschätzung den Beziehungen zwischen den unbekanntem wahren Werten möglichst gut annähert, müssen das Ausmaß des systematischen Fehlers als auch das Ausmaß der Korrelation zwischen den systematischen Fehlerkomponenten so weit wie möglich minimiert werden. Die Aggregation der Antworten von multiplen Informanten hilft, den systematischen Fehler zu reduzieren, den Zufallsfehler auszuschalten und die Modellschätzung so den Beziehungen zwischen den wahren Werten anzunähern (van Bruggen et al. 2002: 470f.).

Eine Aggregation der Einzelantworten per ungewichtetem Mittelwert reduziert zwar die Varianzbreite im Vergleich zu den individuellen Antworten, kann jedoch den systematischen Fehler nicht eliminieren. Ungewichtete Mittelwerte sind nur in Abwesenheit von systematischen Fehlern zu empfehlen. Van Bruggen et al. (2002: 472) schlagen eine Gewichtung der Einzelantworten nach ihrer Nähe zum wahren Wert vor (inverse Distanzgewichtung). Der wahre Wert wird durch den Gruppenmittelwert approximiert (Wagner et al. 2010: 604). Der systematische Fehler reduziert sich so mit steigender Gruppengröße. Mit dieser Vorgehensweise wird dem ‚perceptual agreement‘ bzw. der ‚sharedness‘ zwischen den Informanten eines Unternehmen Rechnung getragen.

Um die Gewichte für jeden Informanten zu bestimmen, wird bei jedem Indikatorwert x zuerst die absolute Distanz des j -ten Informanten aus Unternehmen i zum ungewichteten Mittelwert des Indikatorwerts x aller Informanten aus Unternehmen i berechnet (7).

$$(7) \quad \text{DIST}_{x_{ij}} = |x_{ij} - \text{UNWMEAN}_{x_i}|$$

mit:

$$\text{UNWMEAN}_{x_i} = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}}{n_i}$$

x_{ij} = Wert des Indikators x von Informant j des Unternehmens i

n_i = Anzahl der Informanten des Unternehmens i

Formel 4: Berechnungsvorschrift der Distanzbestimmung

Die inverse Distanzgewichtung bestimmt sich nach (8)¹⁴⁰. Damit ist gewährleistet, dass die individuellen Gewichte mit steigender Distanz zum Mittelwert (und höherem systematischen Fehler) proportional abnehmen bzw. mit sinkender Distanz zum Mittelwert (und geringerem systematischen Fehler) proportional steigen.

$$(8) \quad \text{WEIGHT}_{x_{ij}} = \left[\frac{1}{1 + \text{DIST}_{x_{ij}}} \right]$$

Formel 5: Berechnungsvorschrift der inversen Distanzgewichtung

Der gewichtete Mittelwert eines Indikators x für das Unternehmen i lässt sich dann als die Summe der mit ihrer Distanz zum Mittelwert gewichteten Indikatorwerte berechnen (9).

$$(9) \quad \text{WDMEAN}_{x_i} = \sum_{j=1}^{n_i} \left[\frac{\text{WEIGHT}_{x_{ij}}}{\sum_{j=1}^{n_i} \text{WEIGHT}_{x_{ij}}} \cdot x_{ij} \right]$$

Formel 6: Berechnungsvorschrift des gewichteten Mittelwerts

Nach Bereinigung der Fragebögen um Mehrfachantworten steht für die statistische Auswertung ein Datensatz N=209 zu Verfügung. Mehrfachantworten eines Unternehmens mit unterschiedlichen Angaben zur Regulierungsform wurden nicht aggregiert.

¹⁴⁰ Van Bruggen et al. (2002: 472) verwenden $\text{WEIGHT}_{x_{ij}} = \left[\frac{\sum_{j=1}^{n_i} \text{DIST}_{x_{ij}}}{\text{DIST}_{x_{ij}}} \right]^\alpha$ für die inverse Distanzgewichtung. Bei dieser Vorgehensweise kann es jedoch zu einer Division durch Null kommen. Die hier verwendete Methode zur inversen Distanzgewichtung umgeht dieses Problem.

X Ergebnisse der empirischen Untersuchung

X.1 Prüfung des Messmodells

Für die Beurteilung der Reliabilität und Validität der Messmodelle werden die in Kapitel IX.3.1 vorgestellten Gütekriterien verwendet. Der PLS-Algorithmus wurde mit dem Pfadgewichtungs-schema und 500 Iterationen gerechnet (Abbruchkriterium $1,0 \cdot 10^{-5}$) und die Indikatorwerte auf einen Mittelwert=0 und eine Standardabweichung=1 standardisiert. Bootstrapping zur Beurteilung der t-Statistiken wurde mit N=209 Fällen und 5.000 Bootstrapping-Samples durchgeführt. Die Anzahl der von SmartPLS durchgeführten Iterationen beträgt 8. Der Algorithmus konvergiert weit vor dem gesetzten Abbruchkriterium von 500 Iterationen. Es kann auf eine gute PLS-Schätzung geschlossen werden, d.h. es liegt eine ausreichende Stichprobengröße vor, es gibt keine Ausreißer und keinen Indikator mit überwiegend gleichen Werten (Hair et al. 2014: 108). Letzteres führt zu einer Varianz von Null und einer singulären Datenmatrix, die nicht invertierbar ist und den PSL-Algorithmus unterbricht.

Alle im Modell verwendeten Indikatoren sind reflektiv spezifiziert. Es kommen die in Tabelle 14 aufgeführten Gütemaße der Indikatorreliabilität, der Konstruktreliabilität, der Konvergenzvalidität und der Diskriminanzvalidität zum Einsatz. Da für einfaktoriell abgebildete Konstrukte keine Gütekriterien für Reliabilität und Validität bestimmt werden können (Boyd et al. 2005: 244; Churchill 1979: 66; Hair et al. 2014: 99f.) entfällt in diesen Fällen die Gütebeurteilung¹⁴¹.

Kompetenzentwicklung

Das latente Konstrukt Kompetenzentwicklung wurde durch 8 Indikatoren spezifiziert. Die Indikatoren CompDev2, CompDev5, CompDev6, CompDev7 und CompDev8 mussten aus dem Messmodell wegen zu geringer Höhe der Faktorladungen ($< 0,4$) und zu geringen Werten der t-Statistik entfernt werden. Die im Messmodell verbliebenen Indikatoren CompDev1, CompDev3 und CompDev4 weisen Faktorladungen $> 0,7$ (gut) auf und sind signifikant zum Niveau $\alpha=0,01$. Der Wert der internen Konsistenz bescheinigt eine gute Konstruktreliabilität. Die durchschnittlich erklärte Varianz ist $> 0,5$, so dass von Konvergenzvalidität ausgegangen werden kann. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

¹⁴¹ Diese Aussage gilt nicht uneingeschränkt. Für einfaktorielle Konstrukte können Gütekriterien bestimmt werden, wenn beispielsweise in derselben Erhebung zusätzlich multiple Indikatoren erfasst worden sind. Hierzu u.a. Diamantopoulos et al. (2012); Fuchs/Diamantopoulos (2009); Loo (2002); Sarstedt/Wilczynski (2009); Wanous et al. (1997); Wanous/Hudy (2001)

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
CompDev					0,8134	0,5926
	CompDev1 (CompDev2#)	0,7417***	3,6624	0,5502		
	CompDev3	0,7864***	4,4980	0,6184		
	CompDev4 (CompDev5#)	0,7805***	4,5181	0,6091		
	(CompDev6#)					
	(CompDev7#)					
	(CompDev8#)					
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 34: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Kompetenzentwicklung

Unsicherheit (Antwortunsicherheit)¹⁴²

Die Operationalisierung des latenten Konstrukts Antwortunsicherheit hat 6 Indikatoren umfasst. Der Indikator UncertResp6 musste aus dem Messmodell wegen einer zu geringen Faktorladung ($< 0,4$) und einem zu geringen t-Wert eliminiert werden. Alle anderen Indikatoren (UncertResp1-UncertResp5) besitzen Faktorladungen $> 0,7$ (gut) und sind signifikant zum Niveau $\alpha=0,01$. Mit einem Wert von 0,9162 für die interne Konsistenz ist Konstruktrelia-bilität gegeben. Mit einer DEV von 0,6863 wird mehr als die Hälfte der Indikatorvarianz durch das latente Konstrukt erklärt, so dass von einer guten Konvergenzvalidität gesprochen werden kann. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
UncertResp					0,9162	0,6862
	UncertResp1	0,8452***	35,7045	0,7143		
	UncertResp2	0,8456***	40,2516	0,7151		
	UncertResp3	0,8214***	25,4872	0,6747		
	UncertResp4	0,7991***	22,8321	0,6385		
	UncertResp5 (UncertResp6#)	0,8298***	26,1960	0,6886		
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 35: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Unsicherheit (Antwortunsicherheit)

¹⁴² Die erhobenen Indikatoren für Zustands- und Effektivitätsunsicherheit sind nicht in die Strukturmodellierung eingeflossen. Antwortunsicherheit ist das Unsicherheitsmerkmal, das zentral für organisationale und strategische Anpassungen ist. Vgl. die Ausführungen der Kapitel VII.1.2.1 - VII.1.2.3.

organisationales Managementsystem (Ambidexterität)¹⁴³

Das latente Konstrukt Ambidexterität im organisationalen Managementsystem ist durch einen Indikator OM_Amb abgebildet.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t- Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
OM_Amb	OM_Amb	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 36: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Managementsystem (Ambidexterität)

organisationales Lernen (Exploitation)

Das latente Konstrukt des exploitativen organisationalen Lernens wurde durch 8 Indikatoren spezifiziert. Aus dem Messmodell wurden die Indikatoren Exploit2, Exploit4, Exploit7 und Exploit8 wegen zu geringer Faktorladungen ($< 0,4$) und Signifikanzniveaus entfernt. Der Indikator Exploit3 wurde trotz geringer Faktorladung ($\lambda=0,3986$) nicht eliminiert. Exploit3 ist vor der Indikatorbereinigung zum Niveau von $\alpha=0,05$ (t-Statistik 2,0085) signifikant. Für den Beibehalt von Exploit3 spricht weiterhin, dass die interne Konsistenz von 0,6489 auf 0,6504 leicht ansteigt. Die Indikatoren Exploit1, Exploit5 und Exploit6 besitzen ausreichende hohe Faktorladungen und zeigen gute bis sehr gute Signifikanzniveaus. Die Konstruktrelia-bilität ist mit einem Wert von 0,6504 für die interne Konsistenz ausreichend. Wie zu erwarten, besitzt das Konstrukt nur eine niedrige Konvergenzvalidität. Mit einer DEV von 0,3206 erklärt das latente Konstrukt weniger als die Hälfte der Varianz der Indikatoren. Die Konvergenzvalidität ist unbefriedigend. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

¹⁴³ In das Strukturmodell nicht eingeflossen sind die latenten Konstrukte OM_mech und OM_org. Der für OM_mech gebildete Index hat zu einer singulären Matrix geführt, die im PLS-Algorithmus nicht invertiert werden kann. Um inhaltlich konsistent zu bleiben, wurde das Konstrukt OM_org daraufhin ebenfalls entfernt.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
Exploit					0,6504	0,3206
	Exploit1 (Exploit2#)	0,6238***	3,8646	0,3892		
	Exploit3 (Exploit4#)	0,4852***	2,5890	0,2354		
	Exploit5	0,6356***	4,7568	0,4039		
	Exploit6 (Exploit7#)	0,5039**	2,6460	0,2539		
	Exploit8#					
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 37: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Lernen (Exploitation)

organisationales Lernen (Exploration)

Exploratives organisationales Lernen wurde mit ebenfalls 8 Indikatoren operationalisiert. Alle Indikatoren konnten beibehalten werden. Explore6 weist als einziger Indikator eine gute Faktorladung ($> 0,7$) aus. Alle anderen Indikatoren besitzen Faktorladungen zwischen $\lambda=0,5760$ und $\lambda=0,6765$. In diesen Fällen erklärt das latente Konstrukt weniger als 50% der jeweiligen Indikatorvarianzen. Die Reliabilität dieser Indikatoren ist ausreichend. Alle Faktorladungen sind signifikant zum Niveau $\alpha=0,01$. Das Konstrukt weist eine hohe interne Konsistenz auf, so dass Konstruktreliabilität gegeben ist. Die DEV von 0,4057 zeigt, dass das Konstrukt weniger als die Hälfte der Indikatorvarianz erklären kann. Auch hier ist die Konvergenzvalidität unbefriedigend. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
Explore					0,8443	0,4057
	Explore1	0,5760***	10,0639	0,3318		
	Explore2	0,6349***	9,9914	0,4032		
	Explore3	0,6765***	15,6789	0,4577		
	Explore4	0,5752***	8,4170	0,3308		
	Explore5	0,5766***	10,2362	0,3325		
	Explore6	0,7299***	15,6299	0,5327		
	Explore7	0,6336***	10,6116	0,4014		
	Explore8	0,6751***	12,1526	0,4558		
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 38: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Lernen (Exploration)

organisationales Lernen (Ambidexterität)

Das latente Konstrukt der Ambidexterität im organisationalen Lernen wird einfaktoriell durch den Indikator OL_Amb abgebildet.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
Ambidext_OL	OL_Amb	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 39: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts organisationales Lernen (Ambidexterität)

Strategietypen (prospector, analyzer, defender, reactor)

Die latenten Konstrukte der 4 Strategietypen sind jeweils einfaktoriell als Indexwerte abgebildet. Gütekriterien für Reliabilität und Validität können nicht gebildet werden.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
MS_prosp	MS_prosp	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct
MS_ana	MS_ana	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct
MS_def	MS_def	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct
MS_react	MS_react	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct	single item construct
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 40: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts der Strategietypen nach Miles/Snow

Wettbewerbsstrategie (Kostenführerschaft)

Das latente Konstrukt Kostenführerschaft als Wettbewerbsstrategie wurde über 6 Indikatoren abgebildet. CSC3 weist eine Faktorladung $> 0,7$ (gut) auf, die zum Niveau $\alpha=0,01$ signifikant ist. Die Indikatoren CSC1, CSC2, CSC4 und CSC6 besitzen ausreichend hohe Faktorladungen zwischen $\lambda=0,4820$ und $\lambda=0,6996$. Die Faktorladungen dieser Indikatoren sind zu unterschiedlichen Niveaus signifikant. Der Indikator CSC5 wurde trotz ausreichend hoher Faktorladung aus dem Messmodell entfernt, weil er die Anforderungen an das Signifikanzniveau nicht erfüllt. Die interne Konsistenz des Konstrukts beträgt 0,7532. Die Konstruktreliabilität ist damit als gut

zu bewerten. Mit einer DEV von 0,3826 kann das Konstrukt weniger als die Hälfte der Indikatorvarianz erklären. Die Konvergenzvalidität ist unbefriedigend. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
CSC					0,7532	0,3836
	CSC1	0,5526**	2,4531	0,3054		
	CSC2	0,7045***	4,4110	0,4963		
	CSC3	0,6996***	3,8228	0,4895		
	CSC4	0,6281***	3,4154	0,3945		
	(CSC5#)					
	CSC6	0,4820*	1,8886	0,2323		
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 41: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Wettbewerbsstrategie (Kostenführerschaft)

Wettbewerbsstrategie (Differenzierung)

Ebenso wie Kostenführerschaft ist auch Differenzierung als Wettbewerbsstrategie über 6 Indikatoren operationalisiert. CSD1, CSD3 und CSD4 verfügen über Faktorladungen $> 0,7$ (gut). Die Faktorladungen von CSD2 und CSD 5 liegen unter 0,7 (ausreichend). Der Indikator CSD6 wurde wegen seiner unzureichenden Faktorladung aus dem Messmodell entfernt. Die Faktorladungen der 5 verbliebenen Indikatoren sind alle signifikant zum Niveau $\alpha=0,01$. Die interne Konsistenz des Konstrukts beträgt 0,8470 (gut). Die Konstruktrelia-bilität ist somit gegeben. Die DEV von 0,5274 bestätigt dem Konstrukt eine gute Konvergenzvalidität. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
CSD					0,8470	0,5274
	CSD1	0,7726***	17,0819	0,5970		
	CSD2	0,6303***	9,6803	0,3973		
	CSD3	0,7259***	13,9154	0,5270		
	CSD4	0,8136***	24,8630	0,6620		
	CSD5	0,6737***	10,2202	0,4539		
	(CSD6#)					
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 42: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Wettbewerbsstrategie (Differenzierung)

Wettbewerbsstrategie (Flexibilität)

Das latente Konstrukt der Wettbewerbsstrategie durch Flexibilität wurde mit 6 Indikatoren abgebildet. CSF2, CSF4 und CSF5 erfüllen die Anforderungen für gute Faktorladungen. Bei CSF1, CSF3 und CSF6 sind die Faktorladungen $0,6 \leq \lambda \leq 0,7$ und damit ausreichend. Alle Faktorladungen sind signifikant zum Niveau $\alpha=0,01$. Es musste kein Indikator aus dem Messmodell entfernt werden. Die interne Konsistenz von 0,8448 bescheinigt eine gute Konstruktreliabilität. Das Konstrukt weist eine DEV von $< 0,5$ aus. Die Konvergenzvalidität ist unbefriedigend. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
CSF					0,8448	0,4769
	CSF1	0,6197***	4,2144	0,3841		
	CSF2	0,7068***	7,4919	0,4996		
	CSF3	0,6632***	5,1786	0,4399		
	CSF4	0,7590***	7,0675	0,5761		
	CSF5	0,7373***	7,9976	0,5437		
	CSF6	0,6466***	7,0412	0,4180		
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$) # Indikator entfernt						

Tabelle 43: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts Wettbewerbsstrategie (Flexibilität)

verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil

Die Operationalisierung des Konstrukts verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil erfolgte über 11 Indikatoren. Die Indikatoren Dupli1, Dupli12 und Dupli13 mussten wegen zu geringer Höhe der Faktorladungen ($< 0,4$) aus dem Messmodell entfernt werden. Die verbliebenen Indikatoren weisen Faktorladungen in ausreichender Höhe auf und sind zum Niveau $\alpha=0,01$ signifikant. Die Konstruktreliabilität ist mit einer internen Konsistenz von 0,8108 gut. Mit einer DEV von 0,3537 kann das Konstrukt aber weniger als die Hälfte der Indikatorvarianz erklären. Die Konvergenzvalidität ist unbefriedigend. Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfolgt an anderer Stelle gemeinsam mit den anderen Messmodellen.

latentes Konstrukt	Indikatoren	Faktorladung (λ)	Signifikanz der Faktorladungen (t-Statistik)	Indikator-reliabilität	Konstrukt-reliabilität (IK)	Konvergenzvalidität (DEV)
SCA					0,8108	0,3537
	(Dupli1 [#])					
	Dupli2	0,4370***	5,4515	0,1909		
	Dupli3	0,6403***	12,7089	0,4100		
	Dupli4	0,6840***	15,2840	0,4678		
	Dupli5	0,6648***	12,5782	0,4420		
	Dupli6	0,5343***	7,7071	0,2855		
	Dupli7	0,6168***	10,7996	0,3804		
	Dupli8	0,4776***	6,4510	0,2281		
	Dupli9	0,6517***	12,5051	0,4247		
	(Dupli12 [#])					
	(Dupli13 [#])					
*** für $t > 2,58$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,96$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,65$ ($\alpha = 0,1$)						
# Indikator entfernt						

Tabelle 44: Gütebeurteilung der Indikatoren des latenten Konstrukts verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil

Die Beurteilung der Diskriminanzvalidität erfordert die Überprüfung der operationalisierten latenten Konstrukte über das Fornell-Larcker-Kriterium und die Kreuzladungen. Alle latenten Konstrukte erfüllen das Fornell-Larcker-Kriterium (siehe Tabelle 45). Die Quadratwurzeln der DEV der Konstrukte (in der Diagonale fett markiert) sind größer als die Korrelationswerte zwischen dem Konstrukt und allen anderen Konstrukten. Jedes latente Konstrukt teilt somit mehr Varianz mit seinen zugeordneten Indikatoren, als mit anderen latenten Konstrukten. Die Kreuzladungen (siehe Tabelle 46) weisen eine eindeutige Zuordnung der Indikatoren zu den ihnen zugeordneten Konstrukten auf. Die Diskriminanzvalidität des Modells ist sowohl auf Konstrukt- als auch auf Indikatorebene gut.

	CSC	CSD	CSF	Comp_dev	MS_react	MS_ana	MS_def	MS_prosp	OL_Ambi	OL_Exploit	OL_Explore	OM_amb	Response_Uncert	SCA
CSC	0,6194													
CSD	-0,0528	0,7262												
CSF	0,1588	0,2885	0,6906											
Comp_dev	0,0263	0,0587	-0,0283	0,7698										
MS_react	-0,0563	-0,2606	-0,2113	-0,0627	1,0000									
MS_ana	-0,0918	0,0203	0,0027	0,1095	-0,2688	1,0000								
MS_def	0,0143	-0,2400	-0,2316	0,0537	0,1836	-0,2669	1,0000							
MS_prosp	0,0492	0,2876	0,2892	-0,1004	-0,2466	-0,3851	-0,5619	1,0000						
OL_Ambi	0,2631	0,1852	0,2824	-0,0891	-0,2165	-0,0856	-0,2105	0,2858	1,0000					
OL_Exploit	0,3503	0,2127	0,2348	0,1088	-0,2857	0,0157	-0,2385	0,2936	0,5159	0,5662				
OL_Explore	0,1889	0,3598	0,3044	-0,1171	-0,2875	-0,1151	-0,3009	0,4510	0,7249	0,4415	0,6370			
OM_amb	0,1247	0,0998	-0,0473	0,0764	-0,0454	0,0793	0,1303	-0,1831	-0,0434	0,0984	-0,1029	1,0000		
Response_Uncert	-0,2089	-0,0320	-0,1546	-0,1860	0,1464	-0,1033	0,0790	-0,0743	-0,1497	-0,2112	-0,1414	-0,0884	0,8284	
SCA	-0,0020	0,3907	0,2423	0,0326	-0,2523	-0,0202	-0,2147	0,4162	0,3402	0,3094	0,4219	-0,0090	-0,1275	0,5947

Tabelle 45: Fornell-Larcker-Kriterium zur Beurteilung der Diskriminanzvalidität (Gesamtmodell)

	CSC	CSD	CSF	Comp_dev	MS_react	MS_ana	MS_def	MS_prosp	OL_Ambi	OL_Exploit	OL_Explore	OM_amb	Response_Uncert	SCA
Ambi_dext_OL	0,2631	0,1852	0,2824	-0,0891	-0,2165	-0,0856	-0,2105	0,2858	1,0000	0,5159	0,7249	-0,0434	-0,1497	0,3402
CSC1	0,5526	-0,1421	0,2010	0,0154	0,0070	-0,0808	-0,1045	0,1240	0,1325	0,1775	0,0737	-0,0375	-0,1396	-0,0572
CSC2	0,7045	-0,0948	0,0381	-0,0032	-0,0731	-0,0827	0,0212	0,0531	0,2050	0,3239	0,1504	0,0720	-0,0959	-0,0157
CSC3	0,6996	0,0180	0,0831	0,0615	0,0337	0,0024	-0,0151	0,0065	0,2058	0,2945	0,1799	0,0873	-0,1601	0,0447
CSC4	0,6281	-0,0391	0,0614	0,0059	-0,0784	-0,1027	0,1167	-0,0327	0,1549	0,0728	0,0628	0,1702	-0,1361	-0,0454
CSC6	0,4820	0,1355	0,0877	-0,0287	-0,1223	-0,0268	0,0550	-0,0027	0,1011	0,2535	0,1225	0,1067	-0,0843	0,0936
CSD1	0,0149	0,7726	0,2416	-0,0624	-0,2600	-0,0250	-0,2250	0,2967	0,2665	0,1828	0,3609	0,0061	-0,0599	0,3454
CSD2	-0,1180	0,6303	0,2165	0,1396	-0,1574	-0,0216	-0,1088	0,1638	0,1268	0,1723	0,1764	0,1621	-0,0557	0,1993
CSD3	0,0687	0,7259	0,2748	0,1254	-0,2732	0,0960	-0,2253	0,2334	0,1017	0,2132	0,2777	0,0806	-0,0205	0,3055
CSD4	-0,0737	0,8136	0,2106	0,0442	-0,1773	0,0673	-0,1965	0,1811	0,1064	0,1348	0,2763	0,1233	-0,0062	0,3071
CSD5	-0,1528	0,6737	0,0740	0,0054	-0,0187	-0,0746	-0,0644	0,1306	0,0257	0,0492	0,1566	0,0177	0,0359	0,2216
CSF1	0,0296	0,1688	0,6197	0,0324	-0,0818	0,0451	-0,2325	0,1704	0,1896	0,0793	0,1480	-0,0492	-0,0481	0,0532
CSF2	0,2501	0,1240	0,7068	0,0632	-0,0717	-0,1109	-0,0173	0,1688	0,1736	0,1800	0,1725	0,0497	-0,1964	0,1981
CSF3	-0,0561	0,3795	0,6632	0,0275	-0,1769	0,1431	-0,2939	0,2048	0,1160	0,0871	0,1371	-0,0863	-0,0663	0,1945
CSF4	0,0837	0,2314	0,759	0,0748	-0,1665	0,0605	-0,2475	0,2383	0,2526	0,2156	0,2352	-0,0838	-0,0723	0,1814
CSF5	0,1128	0,1843	0,7373	-0,1802	-0,1988	-0,0303	-0,1514	0,2156	0,2391	0,1099	0,2780	-0,0719	-0,0530	0,1219
CSF6	0,1387	0,1173	0,6466	-0,1846	-0,1897	-0,0359	-0,1213	0,2061	0,2273	0,2307	0,2955	-0,0116	-0,1177	0,1605
Comp Dev1	0,0765	0,0882	0,0705	0,7417	-0,1078	0,1148	0,0278	-0,0886	0,0771	0,1548	0,0266	0,0557	-0,1283	0,0821
Comp Dev3	0,0298	0,1092	-0,0269	0,7864	-0,0397	0,0004	0,0340	-0,0064	-0,0244	0,1259	-0,0093	0,0313	-0,1116	0,0671
Comp Dev4	-0,0272	-0,0272	-0,0865	0,7805	-0,0099	0,1156	0,0559	-0,1142	-0,2041	0,0046	-0,2278	0,0787	-0,1745	-0,0436
Dupli2	0,0256	0,1394	0,1960	0,0904	-0,2309	-0,0143	-0,1077	0,2038	0,1467	0,1680	0,2769	-0,0966	-0,1700	0,4370
Dupli3	0,0390	0,2530	0,1685	-0,0048	-0,1766	0,0351	-0,1571	0,2529	0,2247	0,1953	0,3126	-0,0224	-0,0574	0,6403
Dupli4	-0,0363	0,1850	0,1707	0,0004	-0,2231	-0,0447	-0,0634	0,2923	0,2156	0,1836	0,2997	-0,0364	-0,0353	0,6840
Dupli5	0,0099	0,2436	0,1563	0,0357	-0,1021	-0,0951	-0,2183	0,3716	0,3049	0,1508	0,2962	-0,0206	-0,0656	0,6648
Dupli6	-0,0093	0,0912	0,0674	0,0438	-0,0868	-0,0106	-0,1502	0,2272	0,1498	0,1573	0,1445	-0,0463	-0,0958	0,5343
Dupli7	-0,0708	0,3832	0,2064	0,1056	-0,2015	0,0453	-0,1392	0,2253	0,1048	0,1905	0,1429	0,0226	-0,1655	0,6168
Dupli8	0,1099	0,2356	0,0608	-0,0565	-0,1211	-0,0028	-0,1559	0,1783	0,2474	0,2933	0,3068	0,0559	-0,0824	0,4776
Dupli9	-0,0518	0,2684	0,1036	-0,0470	-0,0608	-0,0009	-0,0411	0,2022	0,2064	0,1560	0,2201	0,0764	0,0261	0,6517
Exploit1	0,0563	0,2721	0,1820	0,1527	-0,2369	0,0788	-0,4128	0,3962	0,3187	0,6238	0,3946	0,0008	-0,0667	0,2566
Exploit3	0,1387	-0,045	0,0788	0,1521	0,0138	0,0104	0,1209	-0,1016	0,2289	0,4852	0,0244	0,0520	-0,1395	0,0923
Exploit5	0,1085	0,2402	0,1709	-0,0062	-0,2698	0,0047	-0,2015	0,2505	0,2981	0,6356	0,3379	0,0385	-0,1118	0,2205
Exploit6	0,5804	-0,0998	0,0703	-0,0449	-0,0742	-0,0820	0,1078	-0,0228	0,3230	0,5039	0,1434	0,1616	-0,1947	0,0865
Ex- plore1	0,0278	0,2154	0,1890	-0,0160	-0,2962	0,0559	-0,0891	0,1317	0,4021	0,2970	0,5760	0,0249	-0,1886	0,2979
Ex- plore2	0,1138	0,1197	0,2299	-0,0783	-0,1914	-0,0791	-0,1964	0,2920	0,5108	0,2288	0,6349	-0,1452	-0,0460	0,1552
Ex- plore3	0,0873	0,2544	0,1459	-0,1077	-0,2043	-0,1414	-0,1699	0,3471	0,4604	0,3168	0,6765	-0,1172	-0,0549	0,3385
Ex- plore4	0,1514	0,2475	0,1473	-0,0878	-0,0879	-0,0365	-0,1680	0,1938	0,5000	0,2689	0,5752	0,0202	-0,1108	0,1963
Ex- plore5	0,2542	0,1174	0,1535	-0,1941	-0,0991	-0,0529	-0,1724	0,2214	0,4994	0,2936	0,5766	-0,0142	-0,075	0,1681
Ex- plore6	0,1461	0,2754	0,2669	-0,0692	-0,1863	-0,1032	-0,2356	0,3477	0,5008	0,2686	0,7299	-0,0808	-0,0884	0,2806

Ex- plore7	0,1326	0,3364	0,2535	0,0275	-0,1833	-0,1166	-0,2035	0,3172	0,4265	0,2917	0,6336	-0,0655	-0,0582	0,3160
Ex- plore8	0,1268	0,1743	0,1617	-0,1375	-0,1467	-0,1086	-0,3143	0,4262	0,4638	0,2601	0,6751	-0,1528	-0,0717	0,2781
MS_ ana	-0,0918	0,0203	0,0027	0,1095	-0,2688	1,0000	-0,2669	-0,3851	-0,0856	0,0157	-0,1151	0,0793	-0,1033	-0,0202
MS_ def	0,0143	-0,2400	-0,2316	0,0537	0,1836	-0,2669	1,0000	-0,5619	-0,2105	-0,2385	-0,3009	0,1303	0,0790	-0,2147
MS_ prosp	0,0492	0,2876	0,2892	-0,1004	-0,2466	-0,3851	-0,5619	1,0000	0,2858	0,2936	0,4510	-0,1831	-0,0743	0,4162
MS_ react	-0,0563	-0,2606	-0,2113	-0,0627	1,0000	-0,2688	0,1836	-0,2466	-0,2165	-0,2857	-0,2875	-0,0454	0,1464	-0,2523
OM_ Amb	0,1247	0,0998	-0,0473	0,0764	-0,0454	0,0793	0,1303	-0,1831	-0,0434	0,0984	-0,1029	1,0000	-0,0884	-0,0090
Uncert Resp1	-0,1966	0,0068	-0,1500	-0,1789	0,0838	-0,0201	0,0737	-0,0864	-0,1219	-0,1578	-0,1352	-0,022	0,8452	-0,1223
Uncert Resp2	-0,1912	-0,0224	-0,1009	-0,1752	0,1515	-0,1754	0,0711	-0,0238	-0,1313	-0,2118	-0,0975	-0,125	0,8456	-0,0888
Uncert Resp3	-0,1898	-0,0483	-0,0796	-0,1415	0,1236	-0,0986	0,0653	-0,0416	-0,1133	-0,2230	-0,1161	-0,0581	0,8214	-0,0738
Uncert Resp4	-0,1240	-0,0127	-0,1891	-0,1309	0,0779	-0,0284	0,0439	-0,0783	-0,0887	-0,1437	-0,1113	-0,1042	0,7991	-0,1259
Uncert Resp5	-0,1572	-0,0548	-0,1315	-0,1398	0,1613	-0,0887	0,0703	-0,0839	-0,1602	-0,1327	-0,1278	-0,0548	0,8298	-0,1214

Tabelle 46: Kreuzladungen (Gesamtmodell)

X.2 Prüfung des Strukturmodells (Gesamtmodell)

Im Strukturmodell sind die theoretischen Zusammenhänge (Hypothesensystem) wiedergegeben, mit denen die Forschungsfrage nach dem Einfluss von Regulierung auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil beantwortet werden soll. Die Beurteilung des Strukturmodells erfolgt nach den in Kapitel IX.3.2 dargestellten Gütekriterien. Dazu werden die Kollinearität (VIF), das Bestimmtheitsmaß (R^2), die Höhe, das Vorzeichen und die Signifikanz der Pfadkoeffizienten (β), die Effektstärken (f^2 und q^2) sowie die Vorhersagevalidität (Q^2) herangezogen. Abbildung 27 zeigt die PLS-Schätzung des Strukturmodells. In dem PLS-Diagramm sind zwei Werte sichtbar:

- (1) Die Werte in den Kreisen zeigen über das Bestimmtheitsmaß (R^2) an, inwieweit die Varianz eines latenten Konstrukts durch latente Vorgängerkonstrukte erklärt wird.
- (2) Die Werte auf den Pfeilen (Pfadkoeffizienten β) zeigen, wie stark der Effekt eines latenten Konstrukts auf ein anderes latentes Konstrukt ist. Der Vergleich verschiedener Pfade auf ein Konstrukt lässt eine Rangbildung der statistischen Bedeutung zu. Inwieweit ein Vorgängerkonstrukt zur Erklärung der Varianz (R^2) des Zielkonstrukts beiträgt, wird über die Effektstärke (f^2) bestimmt.

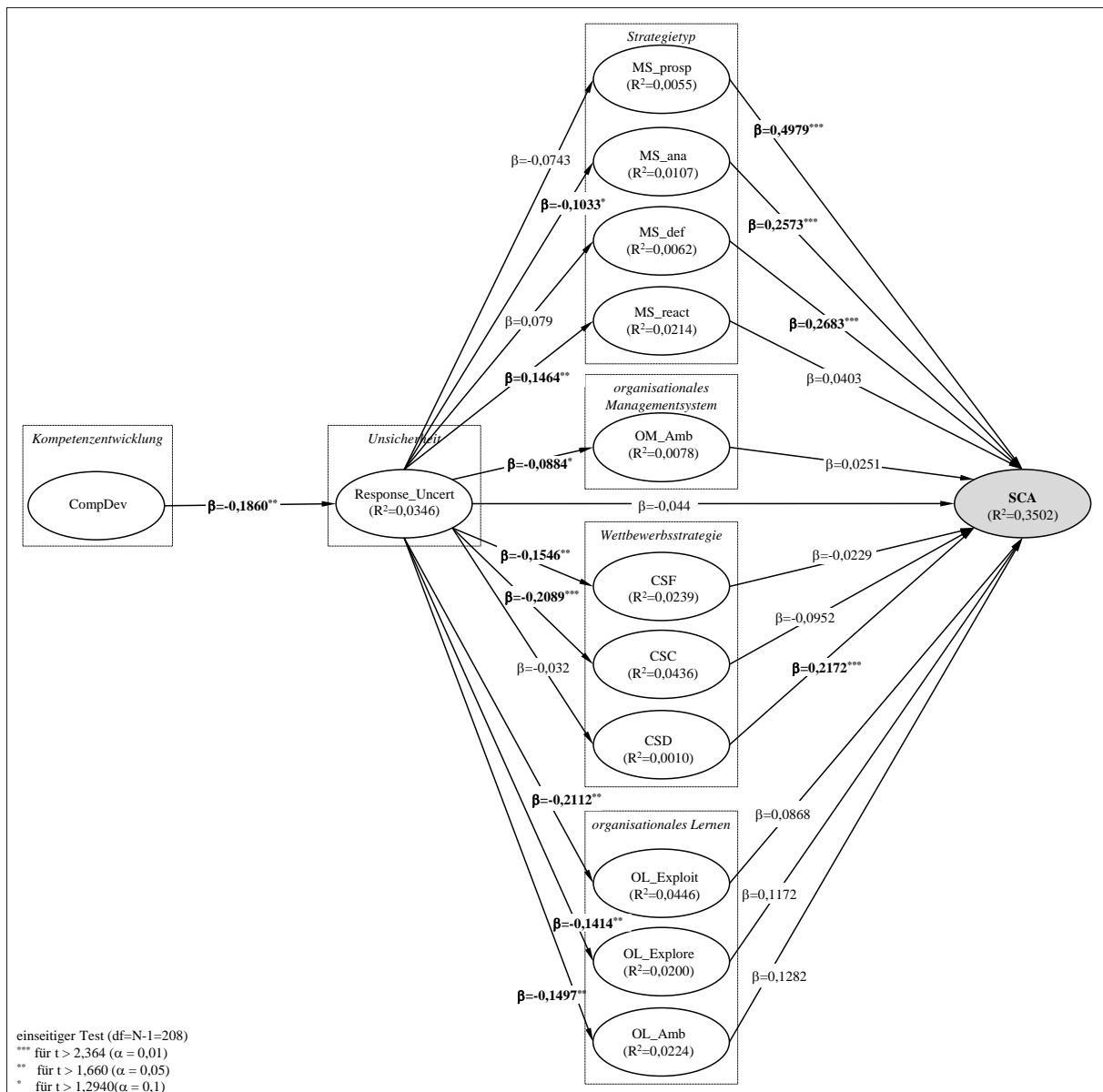


Abbildung 27: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Gesamtmodell)

Kollinearität

Zu jedem latenten Konstrukt des Strukturmodells, das mehr als ein Vorgängerkonstrukt besitzt, muss eine Bewertung der Kollinearität erfolgen (Hair et al. 2014: 168). Die in PLS ermittelten Pfadkoeffizienten können verzerrt sein, wenn die Schätzung signifikante Ausmaße von Kollinearität zwischen exogenen Konstrukten aufweist. Ein Indiz für Kollinearität sind Werte des Varianzinflationsfaktors (VIF) > 5 .

Zur Überprüfung der Kollinearität wurden die Werte der latenten Konstrukte aus PLS in IBM-SPSS 22 überführt und einer multiplen Regression unterzogen. Die Untersuchung der Kollinearität beschränkt sich auf folgendes Modell: SCA als abhängige Variable und CSC, CSD, CSF, MS_react, MS_ana, MS_def, MS_prosp, OL_Amb, OL_Exploit, OL_Explore, OM_Amb,

Response_Uncert als unabhängige Variablen. In keinen weiteren Konstruktbeziehungen existiert mehr als ein Vorgängerkonstrukt. Alle VIF-Werte bewegen sich unter dem kritischen Niveau von 5 (siehe Tabelle 47). Zwischen den latenten Konstrukten im Strukturmodell sind keine Kollinearitäten festzustellen.

Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Effektstärke

Das Bestimmtheitsmaß (R^2) gibt an, wie hoch der durch Vorgängerkonstrukte erklärte Varianzanteil des Zielkonstrukts ist¹⁴⁴. Das Zielkonstrukt SCA hat ein $R^2=0,3502$ (durchschnittlich). Die Vorgängerkonstrukte erklären rund 35% der Varianz von SCA. Wenn die Anzahl der potenziellen Determinanten des verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils berücksichtigt wird, die im vorliegenden Modell bewusst ausgelassen wurden, weil sich die Untersuchung auf ressourcen- und organisationstheoretische Zusammenhänge konzentriert hat, ist die Höhe des R^2 für den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil als mehr als zufriedenstellend zu betrachten. Die Betrachtung der Bestimmtheitsmaße für alle anderen latenten Konstrukte in Tabelle 47 macht deutlich, dass diese nur unzufriedenstellende Werte für R^2 besitzen.

Ob ein Vorgängerkonstrukt einen substantziellen Einfluss auf die Erklärung der Varianz eines Zielkonstrukts ausübt, lässt sich anhand der Effektstärke f^2 bestimmen. Die Effektstärke eines Vorgängerkonstrukts zum Zielkonstrukt berechnet sich aus unterschiedlichen R^2 , die sich aus der Berücksichtigung der Beziehung des Vorgängerkonstrukts ($R_{included}$) zum Zielkonstrukt und ohne die Beziehung des Vorgängerkonstrukts zum Zielkonstrukt ($R_{excluded}$) ergeben. Die Beurteilung der Effektstärken (f^2 und q^2) erweisen sich nur für das latente Konstrukt des verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils sinnvoll, das nur dieses Konstrukt von mehr als einem Vorgängerkonstrukt beeinflusst wird.

$(10) \quad f^2 = \frac{R_{included}^2 - R_{excluded}^2}{1 - R_{included}^2}$

Formel 7: Berechnungsvorschrift der Effektstärke der Varianzerklärung (f^2)

Wie Tabelle 48 zeigt, liegt das Ausmaß der Erklärung der Varianz von SCA bei einigen Vorgängerkonstrukten (CSD, MS_ana, MS_def, MS_prosp) im geringen Bereich

¹⁴⁴ R^2_{korrr} reduziert das um die Stichprobengröße und die jeweilige Anzahl an Vorgängerkonstrukten verzerrte R^2 . Der Vollständigkeit wegen ist das R^2_{korrr} in Tabelle 47 aufgeführt. Die Interpretation des Strukturmodells erfolgt jedoch allein auf Basis des R^2 . R^2_{korrr} ist dafür nicht geeignet und würde im Vergleich von Modellen mit unterschiedlichen Stichprobengrößen oder unterschiedlich vielen Vorgängerkonstrukten Anwendung finden.

($0,02 \leq f^2 \leq 0,15$). Ein Erklärungsbeitrag zur Varianz von SCA ist bei anderen Vorgängerkonstrukten (CSC, CSF, MS_react, OL_Amb, OL_Exploit, OL_Explore, OM_Amb, Response_Uncert) nicht nachweisbar, da die Effektstärke nicht ausreicht ($f^2 < 0,02$).

latentes Konstrukt	Bestimmtheitsmaß (R^2)	korrigiertes Bestimmtheitsmaß (R^2_{kor})	Vorhersagevalidität (Q^2)	Kollinearität (VIF)
CSC	0,0436	0,0390	0,0137	1,263
CSD	0,0010	-0,0038	0,0005	1,349
CSF	0,0239	0,0192	0,0089	1,245
Comp_dev	-	-	-	-
MS_react	0,0214	0,0167	0,0227	1,508
MS_ana	0,0107	0,0059	0,0109	2,650
MS_def	0,0062	0,0014	0,0051	2,702
MS_prosp	0,0055	0,0007	-0,0025	3,698
OL_Amb	0,0224	0,0177	0,0131	2,473
OL_Exploit	0,0446	0,0400	0,0102	1,642
OL_Explore	0,0200	0,0153	0,0071	2,684
OM_Amb	0,0078	0,0030	0,0078	1,135
Response_Uncert	0,0346	0,0299	0,0229	1,114
SCA	0,3502	0,3104	0,1227	-

Tabelle 47: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Gesamtmodell)

Vorhersagevalidität (Q^2) wird über den Stone-Geisser-Test gemessen. Die Blindfolding-Prozedur des Stone-Geisser-Tests wurde mit einem Auslassungsabstand von $D=7$ durchgeführt. Außer für das latente Konstrukt MS_prosp kann dem Strukturmodell Prognoserelevanz und Vorhersagevalidität für alle latenten Konstrukte bestätigt werden (siehe Tabelle 47). Für das Konstrukt SCA ist der Stone-Geisser-Test erfüllt ($Q^2=0,1227$). Die Modellrekonstruktion der empirisch erhobenen Daten für SCA ist gut. Prognoserelevanz und Vorhersagevalidität sind gegeben.

Der relative Einfluss einzelner Vorgängerkonstrukte auf die Vorhersagevalidität (Q^2) eines Zielkonstrukts lässt sich über die Effektstärke q^2 ermitteln. Die Berechnung der Effektstärke q^2 erfolgt analog zur Berechnung der Effektstärke f^2 .

$$(11) \quad q^2 = \frac{Q^2_{\text{included}} - Q^2_{\text{excluded}}}{1 - Q^2_{\text{included}}}$$

Formel 8: Berechnungsvorschrift der Effektstärke der Vorhersagevalidität (q^2)

MS_prosp trägt mit einem $q^2=0,0256$ in einem statistisch geringen Ausmaß zur Erklärung der Prognoserelevanz von SCA bei. Alle anderen Vorgängerkonstrukte besitzen kein ausreichendes q^2 , um zur Prognoserelevanz von SCA statistisch beizutragen (siehe Tabelle 48).

Pfadkoeffizienten

Eine erste Analyse der Pfadkoeffizienten zeigt, dass im Bereich der Wettbewerbsstrategien Differenzierung (CSD) den größten Effekt auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil (SCA) ausübt, gefolgt von Flexibilität (CSF) und Kostenführerschaft (CSC). Im Bereich der Unternehmensstrategien ist es die prospector-Strategie, die mit einem $\beta=0,4979$ den größten Effekt auf das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils ausübt. Analyser-, defender- und reactor-Strategie setzen die Rangreihenfolge der Beziehungsstärke fort. Für die Formen des organisationalen Lernens ist ersichtlich, dass organisationale Ambidexterität (OL_Amb) den stärksten Effekt auf verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile (SCA) ausübt, gefolgt von Exploration (OL_Explore) und Exploitation (OL_Exploit). Ein niedriger Pfadkoeffizient für die Beziehung zwischen der ambidextren Organisationsstruktur (OM_Amb) und verteidigungsfähigem Wettbewerbsvorteil deutet auf eine schwache Beziehung hin.

Die Überprüfung der Pfadkoeffizienten auf Vorzeichen und Signifikanzniveau ermöglicht die Beantwortung der Frage nach Annahme oder Ablehnung der Forschungshypothesen (Götz/Liehr-Gobbers 2004: 730). Die Bestimmtheit der Vorzeichen ist im PLS-Ansatz von der erwartungsgemäßen Richtung der Faktorladungen in reflektiven Messmodellen (bzw. Faktorgewichten in formativen Messmodellen) abhängig. Ist letzteres nicht der Fall, muss die Interpretation des Strukturmodells in das logische Gegenteil umgedeutet werden (Götz/Liehr-Gobbers 2004: 735). Die Überprüfung der Stimmigkeit der Vorzeichen im Strukturmodell muss am Messmodell ansetzen. Die Überprüfung der Faktorladungen der Messmodelle ergab, dass Stimmigkeit der Vorzeichen sowohl auf Messmodell- als auch auf Strukturmodellebene vorliegt. Dies gilt für das Gesamtmodell als auch für die Teilmodelle der Moderatoranalyse. Die in dieser Arbeit aufgestellten Hypothesen wurden einseitig (gerichtet) aufgestellt. Tabelle 48 enthält die Pfadkoeffizienten sowie deren Signifikanzwerte für das Gesamtmodell. Für 13 der 24 Pfadbeziehungen sind ausreichende Signifikanzniveaus festzustellen.

Für das Gesamtmodell ist nicht mehr als der vorgenommene Ranglistenvergleich der Pfadkoeffizienten möglich bzw. sinnvoll, weil weitergehende Interpretationen unter dem Vorbehalt des vermuteten Moderatoreffekts von Regulierung stehen. Alle Hypothesen beinhalten Moderationseffekte, weshalb die Analyse und Interpretation der Pfadkoeffizienten an späterer Stelle erfolgen.

Pfade Hypothesen	Pfad-koeffizienten (β)	Signifikanz der Pfad-koeffizienten (t-Statistik)	Ergebnis	Effektstärke (f^2)	Effektstärke (q^2)
CSC → SCA	-0,0952	1,0191	-	0,0103	0,0019
CSD → SCA	0,2172***	2,8731	-	0,0503	0,0127
CSF → SCA	0,0229	0,3119	-	0,0009	0,0142
Comp_dev → Response_Uncert	-0,186**	2,3374	-	-	-
MS_react → SCA	0,0403	0,6452	-	0,0012	0,0006
MS_ana → SCA	0,2573***	3,0417	-	0,0343	0,0101
MS_def → SCA	0,2683***	2,9822	-	0,0363	0,0107
MS_prosp → SCA	0,4979***	5,3727	-	0,0888	0,0256
OL_Amb → SCA	0,1282	1,2411	-	0,0085	0,0044
OL_Exploit → SCA	0,0868	1,0027	-	0,0066	0,0021
OL_Explore → SCA	0,1172	1,0832	-	0,0077	0,0018
OM_Amb → SCA	0,0251	0,3649	-	0,0008	0,0002
Response_Uncert → CSC	-0,2089***	2,775	-	-	-
Response_Uncert → CSD	-0,0320	0,4083	-	-	-
Response_Uncert → CSF	-0,1546**	1,8387	-	-	-
Response_Uncert → MS_react	0,1464**	2,2822	-	-	-
Response_Uncert → MS_ana	-0,1033*	1,4063	-	-	-
Response_Uncert → MS_def	0,0790	0,9724	-	-	-
Response_Uncert → MS_prosp	-0,0743	1,107	-	-	-
Response_Uncert → OL_Amb	-0,1497**	1,8886	-	-	-
Response_Uncert → OL_Exploit	-0,2112**	2,1876	-	-	-
Response_Uncert → OL_Explore	-0,1414**	1,794	-	-	-
Response_Uncert → OM_Amb	-0,0884*	1,3743	-	-	-
Response_Uncert → SCA	-0,0440	0,6556	-	0,0048	0,0013
Gesamtmodell N=209 einseitiger Test (df=N-1=208): *** für $t > 2,364$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,660$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,290$ ($\alpha = 0,1$) PLS: path-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5 Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; Bootstrapping cases=209; no sign changes, one tailed test					

Tabelle 48: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Gesamtmodell)

X.3 Analyse des Moderationseffektes von Regulierung

Regulierung als Kontextfaktor entfaltet einen Moderationseffekt, der nachfolgend für die verschiedenen Ausprägungen von Regulierung analysiert wird. Regulierung wurde als kategoriale Variable erfasst. Der Moderationseffekt wird deshalb über eine multiple Gruppenanalyse überprüft.

Für jede Teilstichprobe wird das Strukturmodell separat berechnet. Vorzeichen und Signifikanzniveau der Pfadkoeffizienten ermöglichen eine Aussage über Ablehnung oder Annahme der aufgestellten Hypothesen. In der Diskussion der Wirkbeziehungen wird zusätzlich auf die Effektstärke über f^2 und q^2 Bezug genommen. Das Bestimmtheitsmaß (R^2) und die Vorhersagevalidität (Q^2) geben Auskunft über den Erklärungsgehalt der Modellbeziehungen.

Die Multigruppenanalyse bezieht sich auf die in den vorangegangenen Kapiteln diskutierten Fälle 1-3. Die Teilstichprobe für Fall 1 (exogene Kompetenzverstetigung und homogenes compliance) umfasst Unternehmen, die der strengsten Regulierungsform unterliegen (RegFirm4). Die Variablen RegFirm2 und RegFirm3 sind Ausprägungen von Fall 2 (exogene Kompetenzverstetigung und heterogenes compliance). Die Variablen RegFirm6-RegFirm8 spiegeln die unterschiedlichen Ausprägungen von Fall 3 (exogene Kompetenzzerstörung und heterogenes compliance) wider.

Fall 1 (N=73)	RegFirm4	die Kombination von Geboten für den Leistungserstellungsprozess und für das Endprodukt [d.h. nahezu alle wesentlichen Merkmale des Endprodukts und des Geschäfts-/Fertigungsprozesses sind durch Gebote vordefiniert]
Fall 2 (N=39)	RegFirm2	Gebot(e) nur für den Leistungserstellungsprozess (2.2) [d.h. nahezu alle wesentlichen Merkmale des Geschäfts-/Fertigungsprozesses sind durch Gebote vordefiniert]
	RegFirm3	Gebot(e) nur für das Endprodukt (2.1) [d.h. nahezu alle wesentlichen Produktmerkmale sind durch Gebote vordefiniert]
Fall 3 (N=97)	RegFirm6	Verbot(e) nur für den Leistungserstellungsprozess (3.1) [d.h. für wesentlich e Merkmale des Geschäfts-/Fertigungsprozesses gelten Verbote]
	RegFirm7	Verbot(e) nur für das Endprodukt (3.2) [d.h. für wesentliche Merkmale des Endproduktes gelten Verbote]
	RegFirm8	die Kombination von Verboten für den Leistungserstellungsprozess und für das Endprodukt (3.3) [d.h. für wesentliche Merkmale des Geschäfts-/Fertigungsprozesses und des Endproduktes gelten Verbote]

Tabelle 49: Regulierungsvariablen der Fälle 1-3

X.3.1 Regulierung als Moderator im Fall 1 (exogene Kompetenzverstetigung und homogenes compliance)

Die Teilstichprobe für den Fall 1 umfasst N=73 Beobachtungen. Abbildung 28 zeigt das zugehörige Strukturmodell mit den Bestimmtheitsmaßen (R^2) und den Pfadkoeffizienten (β).

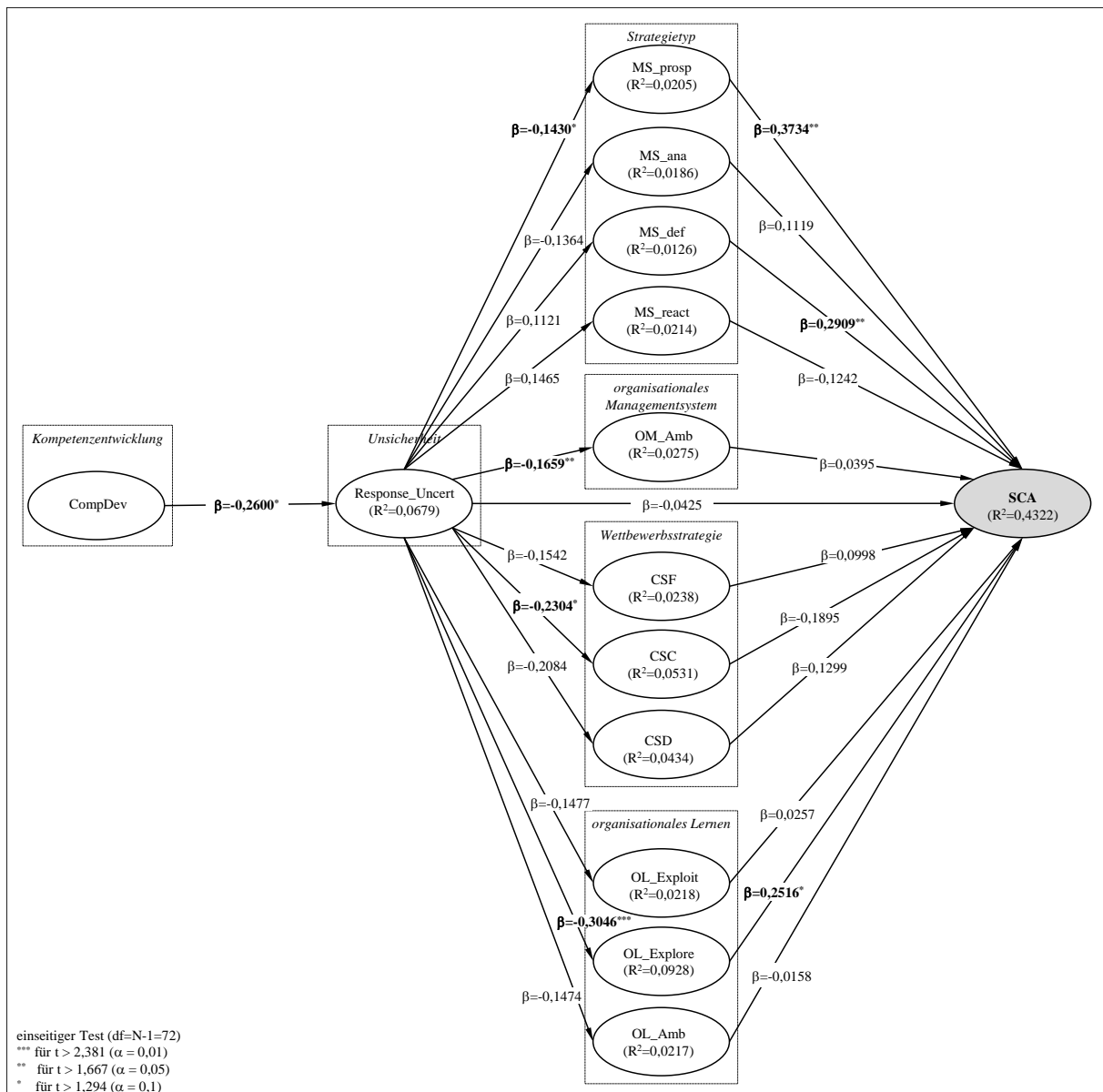


Abbildung 28: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Fall 1)

Der Blick auf Tabelle 50 zeigt, dass die Anforderungen an die Konstruktreliabilität ($IK > 0,6$) von allen Konstrukten erfüllt werden. Konstruktvalidität ($DEV > 0,5$) ist aber nicht bei jedem Konstrukt dieser Teilgruppe erfüllt. Kollinearität zwischen den latenten Konstrukten kann ausgeschlossen werden, da sich die VIF-Werte < 5 bewegen. Vorhersagevalidität ist für die überwiegende Anzahl, aber nicht für alle latente Konstrukte gegeben, da bei einigen Konstrukten auch negative Werte für Q^2 auftreten.

Das Bestimmtheitsmaß für SCA ist $R^2=0,4322$ (durchschnittlich). Die Vorgängerkonstrukte erklären 43,22% der Varianz des Zielkonstrukts. Das Ausmaß der Erklärung der Varianz von SCA bewegt sich bei einigen Vorgängerkonstrukten (CSC, MS_react, MS_def, MS_prosp, OL_Explore) im statistisch geringen ($0,02 \leq f^2 \leq 0,15$) Bereich (siehe Tabelle 51). Bei allen anderen Vorgängerkonstrukten (CSD, CSF, MS_ana, OL_Amb, OL_Exploit, OM_Amb,

Response_Uncert) ist keine Effektstärke ($f^2 < 0,02$) und damit kein Erklärungsbeitrag für die Varianz von SCA nachweisbar. CSF trägt mit einem $q^2=0,0764$ (gering) zur Erklärung der Vorhersagevalidität von SCA bei. Alle anderen Vorgängerkonstrukte (CSC, CSD, MS_react, MS_ana, MS_def, MS_prosp, OL_Amb, OL_Exploit, OL_Explore, OM_Amb, Response_Uncert) besitzen kein ausreichendes q^2 , um zur Vorhersagevalidität von SCA statistisch beizutragen.

Antwortunsicherheit erklärt 9,28% der Varianz von OL_Explore und 5,31 % der Varianz von CSC. In den anderen Fällen vermag Antwortunsicherheit nur weniger als 5% der Varianz der weiteren Zielkonstrukte im Bereich der Unternehmens- und Wettbewerbsstrategien, bei organisationalem Lernen oder organisationalem Managementsystem zu erklären. Das Vorgängerkonstrukt Antwortunsicherheit kann hier nur einen statistisch irrelevanten Teil der Varianzen der Zielkonstrukte erklären. Auch Antwortunsicherheit selbst wird durch die Form der Kompetenzentwicklung (Comp_Dev) nur unzureichend erklärt.

latentes Konstrukt	Bestimmtheitsmaß (R^2)	korrigiertes Bestimmtheitsmaß (R^2_{kor})	Vorhersagevalidität (Q^2)	Kollinearität (VIF)	Konstruktvalidität (DEV)	Konstruktrelibilität (IK)
CSC	0,0531	0,0398	0,0099	1,2148	0,3924	0,7538
CSD	0,0434	0,0299	-0,0024	1,8339	0,5729	0,8670
CSF	0,0238	0,0101	-0,0003	1,4279	0,3039	0,6685
Comp_dev	-	-	-	-	0,6542	0,8500
MS_react	0,0214	0,0076	0,0226	1,7099	single item	single item
MS_ana	0,0186	0,0048	0,0092	2,1037	single item	single item
MS_def	0,0126	-0,0013	0,0184	2,3203	single item	single item
MS_prosp	0,0205	0,0067	0,0125	3,2274	single item	single item
OL_Amb	0,0217	0,0079	-0,0321	2,8028	single item	single item
OL_Exploit	0,0218	0,0080	-0,0182	1,5074	0,3435	0,6615
OL_Explore	0,0928	0,0800	0,0378	3,2043	0,4214	0,8519
OM_Amb	0,0275	0,0138	0,0278	1,2989	single item	single item
Response_Uncert	0,0676	0,0545	0,0446	1,2692	0,6803	0,9139
SCA	0,4322	0,4242	0,1248	-	0,2944	0,7656

Fall 1 (N=73)
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5

Tabelle 50: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 1)

Aus der Analyse der Pfadkoeffizienten folgt, dass im Bereich der Wettbewerbsstrategien Differenzierung den größten Effekt auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil ausübt, gefolgt von Flexibilität und Kostenführerschaft. Aus den theoretischen Überlegungen heraus sollte die Wettbewerbsstrategie der Kostenführerschaft auf dem ersten Rang der statistischen Beziehungsstärke stehen.

Die Strategie des prospectors übt mit einem $\beta=0,3734$ den größten Effekt auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil im Bereich der Unternehmensstrategien aus, gefolgt von der defender-, analyzer- und reactor-Strategie. Für den Fall 1 wurde erwartet, dass die Pfadbeziehung $MS_{def} \rightarrow SCA$ den größten Effekt auf SCA ausüben würde.

Für die Formen des organisationalen Lernens ist zu sehen, dass Exploration den größten Effekt auf die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen ausübt. Exploitation und Ambidexterität folgen. Die theoretischen Überlegungen haben exploitatives organisationales Lernen als diejenige organisationale Lernform mit dem größten Effekt auf einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil gesehen.

Die Pfadkoeffizienten für den Einfluss des ambidextren organisationalen Managementsystems auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, von Antwortunsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, von Kompetenzentwicklung auf Antwortunsicherheit sowie von Antwortunsicherheit auf die Wettbewerbsstrategien, die Unternehmensstrategien, die organisationalen Lernformen und auf Ambidexterität im organisationalen Managementsystem können Tabelle 51 entnommen werden. Eine Rangfolge der statistischen Bedeutung kann für diese Pfadbeziehungen nicht gebildet werden.

Tabelle 51 zeigt die Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung. Zur Hypothesenüberprüfung wurden die Werte der t-Statistik mittels Bootstrapping ermittelt. Im Fall 1 sind für 8 der insgesamt 24 Pfadbeziehungen ausreichende Signifikanzniveaus festzustellen. Drei Pfadhypothesen mit dem Zielkonstrukt SCA besitzen ein ausreichendes Signifikanzniveau.

Die Beziehung $MS_{def} \rightarrow SCA$ besitzt einen Pfadkoeffizienten $\beta=0,2909^{**}$. Je mehr die Firma die defender-Strategie verfolgt, desto wahrscheinlicher ist es, dass ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil besetzt werden kann. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten entspricht nicht der vermuteten Kausalrichtung. H 6.121 muss verworfen werden.

Für die Beziehung $MS_{prosp} \rightarrow SCA$ ergibt sich ein Pfadkoeffizient $\beta=0,3734^{**}$. Das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen wird durch die Verfolgung der prospector-Strategie unterstützt. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten entspricht nicht der vermuteten Kausalrichtung. H 6.122 muss verworfen werden.

Der Pfadkoeffizient ($\beta = 0,2516^*$) für *OL_Explore*→*SCA* bedeutet, dass steigende explorative Aktivitäten das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen begünstigen. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten für *OL_Explore*→*SCA* entspricht im Fall 1 jedoch nicht der vermuteten Kausalrichtung. H 3.122 kann nicht bestätigt werden.

Als signifikant hat sich der Pfadkoeffizient ($\beta = -0,2600^*$) für *Comp_dev*→*Response_Uncert* herausgestellt. Die Kausalbeziehung besitzt das vermutete Vorzeichen und kann angenommen werden. Im Fall 1 gilt: mit steigender Kompetenzverstärkung sinkt der Grad an Antwortunsicherheit. H 1.1 wird bestätigt.

Ebenfalls signifikant ist der Pfadkoeffizient ($\beta = -0,2304^*$) für die Wirkbeziehung *Response_Uncert*→*CSC*. Auch diese Kausalbeziehung (H 5.111) besitzt das erwartete Vorzeichen und wird angenommen. Unter den Regulierungsbedingungen von Fall 1 gilt, dass mit abnehmender Antwortunsicherheit der Anreiz für die Wettbewerbsstrategie Kostenführerschaft steigt.

Auch der Wirkzusammenhang *Response_Uncert*→*MS_prosp* (H 6.112) hat einen statistisch signifikanten Pfadkoeffizienten ($\beta = -0,1430^*$): Mit abnehmender Antwortunsicherheit steigt der Anreiz für die prospector-Strategie. Der Pfadkoeffizient weist jedoch ein entgegen der Hypothesenformulierung gerichtetes Vorzeichen auf. H 6.112 muss abgelehnt werden.

Auch der als H 3.112 formulierte Wirkzusammenhang *Response_Uncert*→*OL_Explore* ist statistisch signifikant ($\beta = -0,3046^{***}$): Sinkende Antwortunsicherheit begünstigt exploratives organisationales Lernen. Auch hier weist der Pfadkoeffizient ein entgegen der Hypothesenformulierung gerichtetes Vorzeichen auf. H 3.112 muss abgelehnt werden.

Der Pfadkoeffizient ($\beta = -0,1659^{**}$) *Response_Uncert*→*OM_Amb* (H 2.112) ist statistisch signifikant. Sinkende Antwortunsicherheit führt zu einem steigenden Einsatz eines ambidextren organisationalen Managementsystems. Wegen des entgegen der vermuteten Kausalrichtung weisenden Vorzeichens muss H 2.112 trotz ausreichendem Signifikanzniveau abgelehnt werden.

In der Summe weist im Fall 1 keine der signifikanten Wirkbeziehungen mit Zielkonstrukt *SCA* einen kausal abgesicherten Pfadkoeffizienten auf. Das entspricht den theoretischen Vorhersagen. Tabelle 51 fasst die Ergebnisse der Hypothesenprüfung zusammen.

Hypothesen	Pfade	Pfad-koeffizienten (β)	Signifikanz der Pfad-koeffizienten (t-Statistik)	Ergebnis	Effektstärke (f^2)	Effektstärke (q^2)
H 5.121	CSC → SCA	-0,1895	1,1551	nicht bestätigt	0,0497	0,0137
H 5.122	CSD → SCA	0,1299	0,9934	nicht bestätigt	0,0137	0,0042
H 5.122	CSF → SCA	0,0998	0,5078	nicht bestätigt	0,0146	0,0764
H 1.1	Comp_dev → Response_Uncert	-0,2600*	1,4491	bestätigt	-	-
H 6.122	MS_react → SCA	-0,1242	1,0819	nicht bestätigt	0,0206	0,0042
H 6.122	MS_ana → SCA	0,1119	0,8538	nicht bestätigt	0,0069	0,0051
H 6.121	MS_def → SCA	0,2909**	1,9487	nicht bestätigt	0,0643	0,0120
H 6.122	MS_prosp → SCA	0,3734**	2,3129	nicht bestätigt	0,0634	0,0122
H 3.121	OL_Exploit → SCA	0,0257	0,1909	nicht bestätigt	0,0025	-0,0002
H 3.122	OL_Explore → SCA	0,2516*	1,3245	nicht bestätigt	0,0372	0,0062
H 3.122	OL_Amb → SCA	-0,0158	0,0891	nicht bestätigt	-0,0025	-0,0069
H 2.122	OM_Amb → SCA	0,0395	0,3503	nicht bestätigt	0,0042	-0,0027
H 5.111	Response_Uncert → CSC	-0,2304*	1,3308	bestätigt	-	-
H 5.112	Response_Uncert → CSD	-0,2084	1,1534	nicht bestätigt	-	-
H 5.112	Response_Uncert → CSF	-0,1542	0,7199	nicht bestätigt	-	-
H 6.112	Response_Uncert → MS_react	0,1465	1,2756	nicht bestätigt	-	-
H 6.112	Response_Uncert → MS_ana	-0,1364	1,0293	nicht bestätigt	-	-
H 6.111	Response_Uncert → MS_def	0,1121	0,7526	nicht bestätigt	-	-
H 6.112	Response_Uncert → MS_prosp	-0,1430*	1,3463	nicht bestätigt	-	-
H 3.111	Response_Uncert → OL_Exploit	-0,1477	0,8111	nicht bestätigt	-	-
H 3.112	Response_Uncert → OL_Explore	-0,3046***	2,5307	nicht bestätigt	-	-
H 3.112	Response_Uncert → OL_Amb	-0,1474	0,9918	nicht bestätigt	-	-
H 2.112	Response_Uncert → OM_Amb	-0,1659**	1,7446	nicht bestätigt	-	-
H 4.1	Response_Uncert → SCA	-0,1271	1,0531	nicht bestätigt	-0,0738	-0,0331
Fall 1 (N=73) einseitiger Test (df=N-1=72): *** für $t > 2,381$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,667$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,294$ ($\alpha = 0,1$) PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5 Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=73; construct level changes, one tailed test						

Tabelle 51: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 1)

X.3.2 Regulierung als Moderator im Fall 2 (exogene Kompetenzverstetigung und heterogenes compliance)

Die Teilstichprobe für den Fall 2 umfasst N=39 Beobachtungen. Abbildung 29 zeigt das Strukturmodell mit den Bestimmtheitsmaßen (R^2) und den Pfadkoeffizienten (β).

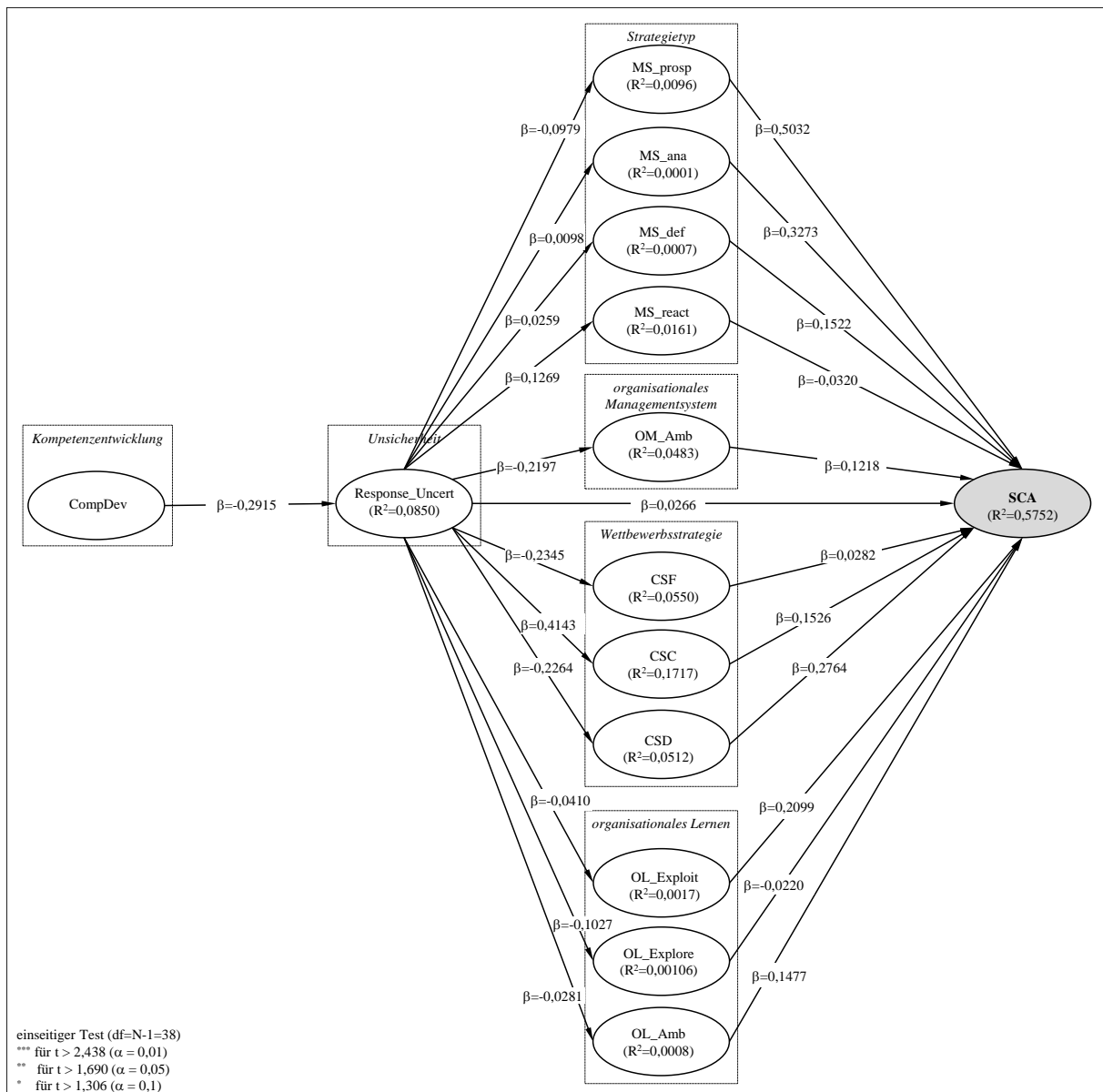


Abbildung 29: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Fall 2)

Tabelle 52 zeigt, dass die Anforderungen an die Konstruktvalidität ($DEV > 0,5$) nur bei dem Konstrukt Response_Uncert gegeben ist. Konstruktreliabilität ($IK > 0,6$) ist bei fast allen Konstrukten dieser Teilgruppe erfüllt. Kollinearität kann zwischen den Konstrukten ausgeschlossen werden. Alle VIF-Werte sind < 5 . Vorhersagevalidität ($Q^2 > 0$) ist für die überwiegende Zahl der Konstrukte erfüllt.

Das Zielkonstrukt SCA besitzt ein Bestimmtheitsmaß von $R^2=0,5752$ (durchschnittlich). Die Vorgängerkonstrukte erklären 57,52% der Varianz von SCA. Die Stärke der Erklärung der Varianz von SCA bewegt sich bei einigen Vorgängerkonstrukten (CSC, CSD, MS_ana, MS_prosp, OL_Exploit, OM_Amb) im statistisch geringen ($0,02 \leq f^2 \leq 0,15$) Bereich (siehe Tabelle 53). Alle anderen Vorgängerkonstrukte (CSF, MS_react, MS_def, OL_Amb, OL_Explore, Response_Uncert) von SCA weisen keine statistische Effektstärke auf ($f^2 < 0,02$). Aus

diesen Konstrukten ist statistisch kein Erklärungsbeitrag für die Varianz von SCA ableitbar. Die Erklärungsanteile auf die Prognoserelevanz von SCA sind bei CSF und MS_prosp als gering einzustufen ($0,02 \leq q^2 \leq 0,15$). Für alle anderen Konstrukte (CSC, CSD, MS_react, MS_ana, MS_def, OL_Amb, OL_Exploit, OL_Explore, OM_Amb, Response_Uncert) ist kein ausreichendes q^2 nachzuweisen, damit sie statistisch zur Prognoserelevanz von SCA beitragen. 17,17% (schwach) der Varianz des Konstrukts Kostenführerschaft (CSC) wird durch Antwortunsicherheit erklärt. In den anderen Fällen kann Antwortunsicherheit nur einen einstelligen Prozentbetrag der Varianz der Zielkonstrukte aus den Bereichen Wettbewerbsstrategie, Unternehmensstrategie, organisationales Lernen und organisationales Managementsystem erklären. Diese Erklärungsanteile sind als statistisch irrelevant einzustufen. Der durch Kompetenzentwicklung (Comp_Dev) erklärte Varianzanteil von Antwortunsicherheit liegt bei 8,50% (irrelevant).

latentes Konstrukt	Bestimmtheitsmaß (R^2)	korrigiertes Bestimmtheitsmaß (R^2_{kor})	Vorhersagevalidität (Q^2)	Kollinearität (VIF)	Konstruktvalidität (DEV)	Konstrukt-reliabilität (IK)
CSC	0,1717	0,1493	0,0355	1,7171	0,2732	0,4745
CSD	0,0512	0,0256	0,0232	1,8244	0,4623	0,8039
CSF	0,0550	0,0295	0,0202	1,9664	0,4404	0,8220
Comp_dev	-	-	-	-	0,3263	0,4961
MS_react	0,0161	-0,0105	0,0182	1,5567	single item	single item
MS_ana	0,0001	-0,0269	0,0051	3,2731	single item	single item
MS_def	0,0007	-0,0263	0,0096	3,1802	single item	single item
MS_prosp	0,0096	-0,0172	-0,0532	3,9923	single item	single item
OL_Amb	0,0008	-0,0262	-0,0362	2,8075	single item	single item
OL_Exploit	0,0017	-0,0253	-0,0175	1,5197	0,3257	0,6316
OL_Explore	0,0106	-0,0161	0,0030	2,6515	0,3670	0,8143
OM_Amb	0,0483	0,0226	0,0622	1,2644	single item	single item
Response_Uncert	0,0850	0,0603	0,0389	1,4521	0,6477	0,9015
SCA	0,5752	0,5637	0,1925	-	0,3521	0,8013
Fall 2 (N=39)						
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5						

Tabelle 52: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 2)

Die Pfadkoeffizienten in Tabelle 53 zeigen, dass im Bereich der Wettbewerbsstrategien Differenzierung vor Kostenführerschaft und Flexibilität den größten Effekt auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil ausübt. Die theoretischen Vorüberlegungen gehen in die gleiche

Richtung. Im Fall 2 sollte die Differenzierungsstrategie den größten Effekt auf die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen ausüben.

Wie bereits im Fall 1, übt auch im Fall 2 die prospector-Strategie mit einem $\beta = 0,5032$ den stärksten Effekt im Bereich der Unternehmensstrategien auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil aus. Die Rangliste des Einflusses wird mit der analyzer-, der defender- und der reactor-Strategie fortgesetzt. Aus den theoretischen Vorüberlegungen heraus wäre die analyzer-Strategie als die Unternehmensstrategie mit dem größten Effekt auf verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile hervorgegangen.

Im Bereich des organisationalen Lernens besitzt Exploitation vor Ambidexterität und Exploration den stärksten Einfluss auf die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen. Die theoretischen Vorüberlegungen hätten Ambidexterität als diejenige Lernstrategie mit dem größten Effekt auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil favorisiert.

Die Pfadkoeffizienten für den Einfluss des ambidextren organisationalen Managementsystems auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, von Antwortunsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, von Kompetenzentwicklung auf Antwortunsicherheit sowie von Antwortunsicherheit auf die Wettbewerbsstrategien, die Unternehmensstrategien, die organisationalen Lernformen und auf Ambidexterität im organisationalen Managementsystem können Tabelle 53 entnommen werden. Eine Rangfolge der statistischen Bedeutung kann für diese Pfadbeziehungen nicht gebildet werden.

Zur Hypothesenüberprüfung wurden die Werte der t-Statistik mittels Bootstrapping ermittelt. Für die Fälle 2.1 und 2.2 sind für keine der 24 Pfadbeziehungen ausreichende Signifikanzniveaus festzustellen. Die in den theoretischen Vorüberlegungen als Hypothesen formulierten Wirkzusammenhänge können im Modell statistisch nicht bestätigt werden. Tabelle 53 fasst die Ergebnisse der Hypothesenprüfung zusammen.

Hypothesen	Pfade	Pfadkoeffizienten (β)	Signifikanz der Pfad-koeffizienten (t-Statistik)	Ergebnis	Effektstärke (f^2)	Effektstärke (q^2)
H 5.222	CSC → SCA	0,1526	0,5907	nicht bestätigt	0,0245	0,0045
H 5.221	CSD → SCA	0,2764	1,0493	nicht bestätigt	0,0972	0,0135
H 5.222	CSF → SCA	0,0282	0,1203	nicht bestätigt	0,0064	0,0934
H 1.2	Comp_dev → Response_Uncert	-0,2915	1,0808	nicht bestätigt	-	-
H 6.222	MS_react → SCA	-0,0320	0,1322	nicht bestätigt	-0,0078	0,0010
H 6.221	MS_ana → SCA	0,3273	0,6264	nicht bestätigt	0,0664	0,0170
H 6.222	MS_def → SCA	0,1522	0,3404	nicht bestätigt	0,0085	0,0067
H 6.222	MS_prosp → SCA	0,5032	1,1634	nicht bestätigt	0,1379	0,0282
H 3.222	OL_Exploit → SCA	0,2099	0,8958	nicht bestätigt	0,0652	0,0162
H 3.222	OL_Explore → SCA	-0,0220	0,0682	nicht bestätigt	-0,0049	-0,0067
H 3.221	OL_Amb → SCA	0,1477	0,5826	nicht bestätigt	0,0160	-0,0303
H 2.221	OM_Amb → SCA	0,1218	0,6837	nicht bestätigt	0,0308	0,0040
H 5.212	Response_Uncert → CSC	0,4143	1,0204	nicht bestätigt	-	-
H 5.211	Response_Uncert → CSD	-0,2264	1,1827	nicht bestätigt	-	-
H 5.212	Response_Uncert → CSF	-0,2345	0,9264	nicht bestätigt	-	-
H 6.212	Response_Uncert → MS_react	0,1269	0,9641	nicht bestätigt	-	-
H 6.211	Response_Uncert → MS_ana	0,0098	0,0528	nicht bestätigt	-	-
H 6.212	Response_Uncert → MS_def	0,0259	0,1462	nicht bestätigt	-	-
H 6.212	Response_Uncert → MS_prosp	-0,0979	0,5344	nicht bestätigt	-	-
H 3.212	Response_Uncert → OL_Exploit	-0,0410	0,1746	nicht bestätigt	-	-
H 3.212	Response_Uncert → OL_Explore	-0,1027	0,3374	nicht bestätigt	-	-
H 3.211	Response_Uncert → OL_Amb	-0,0281	0,1512	nicht bestätigt	-	-
H 2.211	Response_Uncert → OM_Amb	-0,2197	1,2105	nicht bestätigt	-	-
H 4.2	Response_Uncert → SCA	0,0266	0,1368	nicht bestätigt	-0,0351	-0,0088
Fall 2 (N=39) einseitiger Test (df=N-1=38): *** für $t > 2,438$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,690$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,306$ ($\alpha = 0,1$) PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5 Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=39; construct level changes, one tailed test						

Tabelle 53: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 2)

X.3.3 Regulierung als Moderator im Fall 3 (exogene Kompetenzerstörung und heterogenes compliance)

Die Teilstichprobe für den Fall 3 umfasst N=97 Beobachtungen. Abbildung 30 zeigt das Strukturmodell mit den Bestimmtheitsmaßen (R^2) und den Pfadkoeffizienten (β).

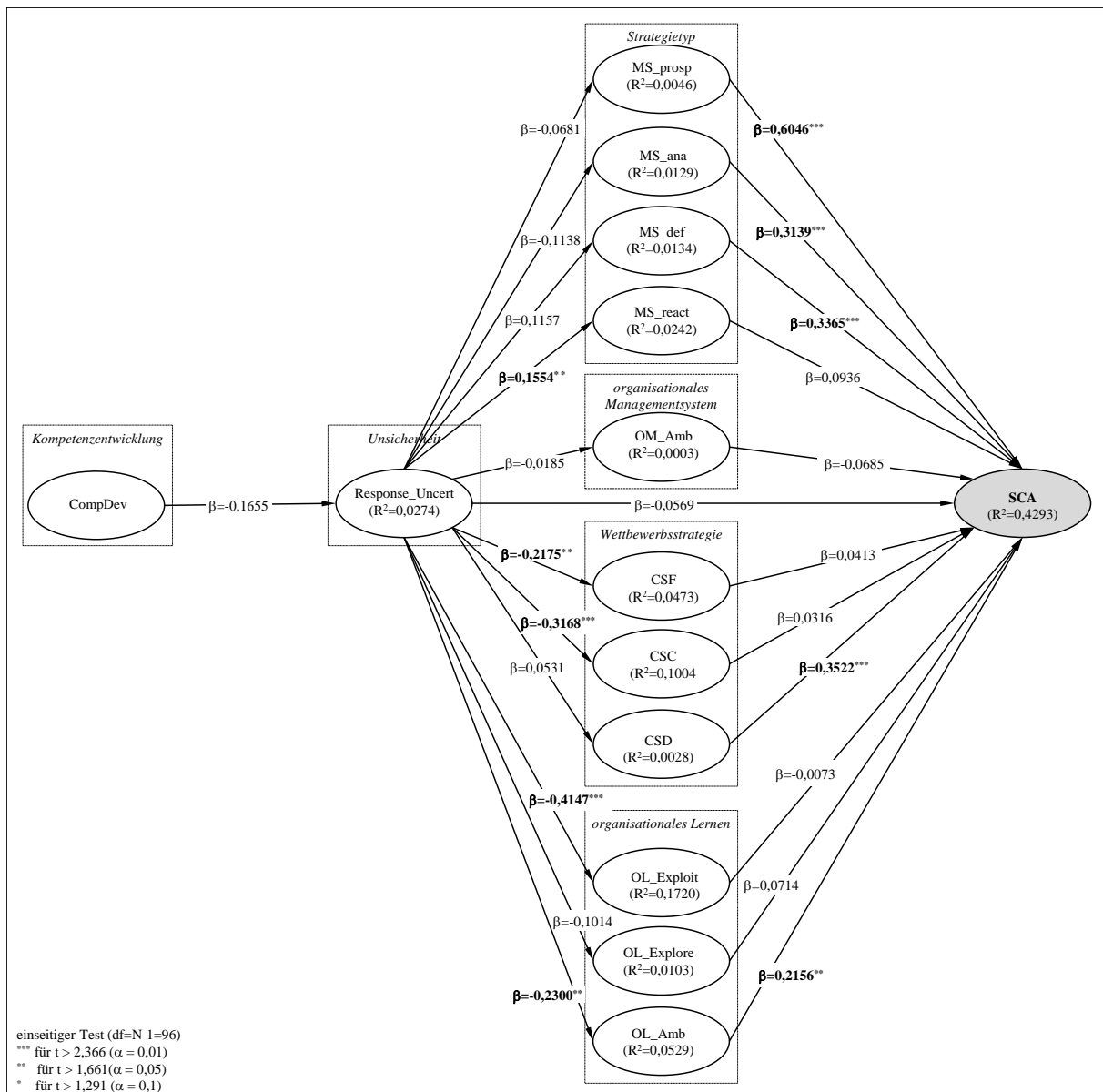


Abbildung 30: Ergebnisse der PLS-Schätzung für das Strukturmodell (Fall 3)

Ein Blick auf Tabelle 54 zeigt, dass die Anforderungen an die Konstruktreliabilität ($IK > 0,6$) für alle Konstrukte erfüllt sind. Konstruktvalidität ($DEV > 0,5$) ist nicht bei jedem Konstrukt dieser Teilgruppe gegeben. Die VIF-Werte sind alle < 5 , so dass Kollinearität zwischen den latenten Konstrukten ausgeschlossen werden kann. Außer für MS_prosp ist Vorhersagevalidität ($Q^2 > 0$) für alle Konstrukte gegeben.

Das Bestimmtheitsmaß für SCA beträgt $R^2=0,4293$ (durchschnittlich). Die Vorgängerkonstrukte vermögen 42,93% der Varianz des Zielkonstrukts SCA zu erklären. Mit einem $f^2=0,1675$ kann CSD die Varianz von SCA in einem moderaten Ausmaß erklären. In einem statistisch geringen Ausmaß ($0,02 \leq f^2 \leq 0,15$) erklären andere Vorgängerkonstrukte (MS_ana, MS_def, MS_prosp, OL_Amb) die Varianz von SCA (siehe Tabelle 55). Alle weiteren Kon-

strukture (CSC, CSF, MS_react, OL_Exploit, OL_Explore, OM_Amb, Response_Uncert) besitzen keine ausreichende Effektstärke ($f^2 < 0,02$), um zur Varianzerklärung von SCA statistisch beizutragen. Die latenten Konstrukte CSD, CSF, MS_def, MS_prosp, OL_Amb besitzen einen geringen statistischen Einfluss ($0,02 \leq q^2 \leq 0,15$) auf die Prognoserelevanz von SCA. Für alle anderen Konstrukte (CSC, MS_react, MS_ana, OL_Exploit, OL_Explore, OM_Amb, Response_Uncert) ergibt sich kein ausreichendes q^2 , um einen statistischen Einfluss auf die Prognoserelevanz von SCA feststellen zu können.

Für die Zielvariable Kostenführerschaft (CSC) kann ein $R^2=0,1004$, für die Zielvariable Exploitation (OL_Exploit) ein $R^2=0,1720$ festgestellt werden. Antwortunsicherheit vermag also 10,04% der Varianz von Kostenführerschaft bzw. 17,20% der Varianz von Exploitation zu erklären. In allen anderen Fällen kann Antwortunsicherheit nur einen einstelligen Prozentanteil der Zielvariablen im Bereich der Unternehmensstrategien, Wettbewerbsstrategien, des organisationalen Lernens oder des organisationalen Managementsystems zu erklären. Die Erklärungskraft von Antwortunsicherheit auf diese Konstruktgruppen ist statistisch irrelevant. Auch im Fall 3 ist der durch Kompetenzentwicklung (Comp_Dev) erklärte Varianzanteil von Antwortunsicherheit im irrelevanten Bereich.

latentes Konstrukt	Bestimmtheitsmaß (R^2)	korrigiertes Bestimmtheitsmaß (R^2_{korr})	Vorhersagevalidität (Q^2)	Kollinearität (VIF)	Konstruktvalidität (DEV)	Konstruktreliabilität (IK)
CSC	0,1004	0,0909	0,0336	1,7101	0,3822	0,7468
CSD	0,0028	-0,0077	0,0024	1,2476	0,4885	0,8205
CSF	0,0473	0,0373	0,0200	1,3295	0,5189	0,8654
Comp_dev	-	-	-	-	0,5665	0,7935
MS_react	0,0242	0,0139	0,0349	1,7607	single item	single item
MS_ana	0,0129	0,0025	0,0146	3,3613	single item	single item
MS_def	0,0134	0,0030	0,0155	3,1692	single item	single item
MS_prosp	0,0046	-0,0059	-0,0159	4,7051	single item	single item
OL_Amb	0,0529	0,0429	0,0177	2,9430	single item	single item
OL_Exploit	0,1720	0,1633	0,0396	2,4013	0,3096	0,6285
OL_Explore	0,0103	-0,0001	0,0050	2,9266	0,4022	0,8417
OM_Amb	0,0003	-0,0102	0,0062	1,2010	single item	single item
Response_Uncert	0,0274	0,0172	0,0222	1,3165	0,6991	0,9207
SCA	0,4293	0,4233	0,1660	-	0,3926	0,8353
Fall 3 (N=97)						
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5						

Tabelle 54: Bestimmtheitsmaß, Vorhersagevalidität und Kollinearität zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 3)

Die Pfadanalyse zeigt, dass die Differenzierungsstrategie den größten Einfluss auf die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen ausübt. Im Bereich der Wettbewerbsstrategien folgen Flexibilität und Kostenführerschaft. Die theoretischen Vorüberlegungen hätten Flexibilität gegenüber Differenzierung als präferierte Wettbewerbsstrategie gesehen.

Im Bereich der Unternehmensstrategien hat die prospector-Strategie mit einem $\beta=0,6046$ den größten Einfluss auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil. Dieses Ergebnis deckt sich mit den theoretischen Voraussagen. Die Rangliste des relativen statistischen Einflusses setzt sich mit defender-, analyzer- und reactor-Strategie fort.

Bei den organisationalen Lernformen hat sich ebenfalls das vorhergesagte Ergebnis der Rangreihenfolge für den relativen statistischen Einfluss auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil herausgestellt. Ambidextres Lernverhalten besitzt mit einem $\beta=0,2156$ den größten Effekt auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, vor Exploration und Exploitation.

Die Pfadkoeffizienten für den Einfluss des ambidextren organisationalen Managementsystems auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, von Antwortunsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, von Kompetenzentwicklung auf Antwortunsicherheit sowie von Antwortunsicherheit auf die Wettbewerbsstrategien, die Unternehmensstrategien, die organisationalen Lernformen und auf Ambidexterität im organisationalen Managementsystem können Tabelle 55 entnommen werden. Eine Rangfolge der statistischen Bedeutung kann für diese Pfadbeziehungen nicht gebildet werden.

Zur Hypothesenprüfung wurden die Werte der t-Statistik mittels Bootstrapping ermittelt. Im Fall 3 sind für 10 der 24 Pfadbeziehungen ausreichende Signifikanzniveaus festzustellen. Fünf Pfadhypothesen mit dem Zielkonstrukt SCA besitzen ein ausreichendes Signifikanzniveau.

Die Wirkbeziehung $CSD \rightarrow SCA$ ist mit einem $\beta=0,3522^{***}$ signifikant. Die Wahrscheinlichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen, steigt, wenn die Firma verstärkt Differenzierung als Wettbewerbsstrategie implementiert. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten entspricht nicht der in H 5.322 formulierten Richtung. H 5.322 muss deshalb trotz ausreichendem Signifikanzniveau abgelehnt werden.

Auch für die Beziehungen $MS_{ana} \rightarrow SCA$ ($\beta=0,3193^{***}$) und $MS_{def} \rightarrow SCA$ ($\beta=0,3365^{***}$) sind signifikante Pfadkoeffizienten zu verzeichnen. Das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils wird durch das Verfolgen der analyzer- und der defender-Strategie unterstützt. Das Vorzeichen aller Pfadkoeffizienten entspricht nicht der in H 6.322 formulierten Kausalrichtung. H 6.322 wird für alle Wirkbeziehungen abgelehnt.

Der Pfadkoeffizient ($\beta=0,6046^{***}$) der Wirkbeziehung *MS_prosp*→*SCA* ist signifikant. Wenn die Firma verstärkt den Strategietyp des prospectors verfolgt, steigt die Wahrscheinlichkeit, einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten stimmt mit der in H 6.321 formulierten Kausalrichtung überein. H 6.321 wird angenommen.

Der Pfadkoeffizient ($\beta=0,2156^{**}$) für *OL_Amb*→*SCA* hat das vermutete positive Vorzeichen. H 3.321 kann angenommen werden. Unter den Regulierungsbedingungen der Fälle 3.1 - 3.3 gilt, dass ein steigendes Ausmaß an ambidextrem organisationalen Lernen das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen unterstützt.

Als signifikant hat sich auch der Pfadkoeffizient ($\beta=-0,3168^{***}$) für *Response_Uncert*→*CSC* herausgestellt. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten für *Response_Uncert*→*CSC* entspricht der in H 5.312 formulierten Kausalrichtung. H 5.312 kann als bestätigt angenommen werden. Unter den Regulierungsbedingungen der Fälle 3.1 - 3.3 gilt, dass mit steigender Antwortunsicherheit weniger die Wettbewerbsstrategie Kostenführerschaft verfolgt wird.

Auch der Pfadkoeffizient ($\beta=-0,2175^{**}$) für *Response_Uncert*→*CSF* ist signifikant. Steigende Antwortunsicherheit führt zu einem verminderten Einsatz von Flexibilität als Wettbewerbsstrategie. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten entspricht jedoch nicht der in H 5.311 formulierten Kausalrichtung. H 5.311 wird deshalb verworfen.

Statistisch signifikant ist weiterhin der Pfadkoeffizient ($\beta=0,1554^{**}$) für *Response_Uncert*→*MS_react*. Steigende Antwortunsicherheit begünstigt den Einsatz der reactor-Strategie. Der Pfadkoeffizient für *Response_Uncert*→*MS_react* hat ein der in H 6.312 formulierten Kausalrichtung entgegengesetztes Vorzeichen. H 6.312 wird abgelehnt.

Von den weiteren Wirkzusammenhängen ist der Pfadkoeffizient ($\beta=-0,2300^{**}$) für *Response_Uncert*→*OL_Amb* statistisch signifikant. Erhöhte Antwortunsicherheit geht mit sinkender Ambidexterität des organisationalen Lernens einher. Der Pfadkoeffizient besitzt auch hier ein den theoretischen Vorüberlegungen entgegen gerichtetes Vorzeichen. H 3.311 kann nicht bestätigt werden.

Ebenfalls signifikant ist der Pfadkoeffizient ($\beta=-0,4147^{***}$) für *Response_Uncert*→*OL_Exploit*. Das Vorzeichen des Pfadkoeffizienten entspricht der in H 3.312 formulierten Kausalrichtung. H 3.312 kann angenommen werden. Für die Fälle 3.1 - 3.3 gilt, dass exploitatives organisationales Lernen mit steigender Antwortunsicherheit abnimmt.

Tabelle 55 fasst die Ergebnisse der Hypothesenprüfung zusammen.

Hypothesen	Pfade	Pfadkoeffizienten (β)	Signifikanz der Pfad-koeffizienten (t-Statistik)	Ergebnis	Effektstärke (f^2)	Effektstärke (q^2)
H 5.322	CSC → SCA	0,0316	0,2585	nicht bestätigt	0,0040	-0,0007
H 5.322	CSD → SCA	0,3522***	3,5980	nicht bestätigt	0,1675	0,0464
H 5.321	CSF → SCA	0,0413	0,3974	nicht bestätigt	0,0047	0,0532
H 1.3	Comp_dev → Response_Uncert	-0,1655	1,0739	nicht bestätigt	-	-
H 6.322	MS_react → SCA	0,0936	1,0831	nicht bestätigt	0,0133	0,0041
H 6.322	MS_ana → SCA	0,3193***	2,4985	nicht bestätigt	0,0533	0,0174
H 6.322	MS_def → SCA	0,3365***	2,7348	nicht bestätigt	0,0601	0,0209
H 6.321	MS_prosp → SCA	0,6046***	4,5293	bestätigt	0,1260	0,0448
H 3.322	OL_Exploit → SCA	-0,0073	0,0539	nicht bestätigt	0,0007	-0,0025
H 3.322	OL_Explore → SCA	0,0714	0,5070	nicht bestätigt	0,0061	0,0022
H 3.321	OL_Amb → SCA	0,2156**	1,5470	bestätigt	0,0258	0,0251
H 2.321	OM_Amb → SCA	-0,0685	0,6643	nicht bestätigt	0,0044	0,0018
H 5.312	Response_Uncert → CSC	-0,3168***	3,2256	bestätigt	-	-
H 5.312	Response_Uncert → CSD	0,0531	0,3702	nicht bestätigt	-	-
H 5.311	Response_Uncert → CSF	-0,2175**	1,8568	nicht bestätigt	-	-
H 6.312	Response_Uncert → MS_react	0,1554**	1,6717	nicht bestätigt	-	-
H 6.312	Response_Uncert → MS_ana	-0,1138	1,1268	nicht bestätigt	-	-
H 6.312	Response_Uncert → MS_def	0,1157	0,9554	nicht bestätigt	-	-
H 6.311	Response_Uncert → MS_prosp	-0,0681	0,6433	nicht bestätigt	-	-
H 3.312	Response_Uncert → OL_Exploit	-0,4147***	4,6288	bestätigt	-	-
H 3.312	Response_Uncert → OL_Explore	-0,1014	0,6097	nicht bestätigt	-	-
H 3.311	Response_Uncert → OL_Amb	-0,2300**	2,0750	nicht bestätigt	-	-
H 2.311	Response_Uncert → OM_Amb	-0,0185	0,1763	nicht bestätigt	-	-
H 4.3	Response_Uncert → SCA	-0,0603	0,6003	nicht bestätigt	-0,0385	-0,0068

Fall 3 (N=97)
einseitiger Test (df=N-1=96): *** für $t > 2,366$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,661$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,291$ ($\alpha = 0,1$)
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5
Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=97; construct level changes, one tailed test

Tabelle 55: Pfadkoeffizienten und Effektstärke zur Bewertung des Strukturmodells (Fall 3)

X.3.4 Multigruppenanalyse

Es ist in PLS nicht möglich, die Güte des Moderationseffekts für verschiedene Teilgruppen über ein globales Kriterium zu bestimmen. Im Kontext dieser Untersuchung wird dem vermuteten Moderationseffekt von Regulierung hinsichtlich des Einflusses verschiedener Faktoren auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil durch den Vergleich der Pfadkoeffizienten nachgegangen. So kann herausgefunden werden, ob die im Hypothesensystem unterstellen

Strukturbeziehungen bei unterschiedlichen Ausprägungen des Moderators Regulierung Gültigkeit besitzen.

Tabelle 56 zeigt einen Vergleich der Pfadkoeffizienten in den Teilgruppen. Der Vergleich macht deutlich, dass sich die Pfadkoeffizienten in Höhe und Vorzeichen zum Teil deutlich voneinander unterscheiden. Beispielsweise hat ambidextres organisationales Lernen (OL_Amb) in den Fällen 2 und 3 eine weitaus stärkere Bedeutung in der Erklärung des verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteiles als im Fall 1.

Pfade	Pfadkoeffizienten Fall 1	Pfadkoeffizienten Fall 2	Pfadkoeffizienten Fall 3
CSC → SCA	-0,1895	0,1526	0,0316
CSD → SCA	0,1299	0,2764	0,3522***
CSF → SCA	0,0998	0,0282	0,0413
Comp_dev → Response_Uncert	-0,2600*	-0,2915	-0,1655
MS_react → SCA	-0,1242	-0,0320	0,0936
MS_ana → SCA	0,1119	0,3273	0,3193***
MS_def → SCA	0,2909**	0,1522	0,3365***
MS_prosp → SCA	0,3734**	0,5032	0,6046***
OL_Exploit → SCA	0,0257	0,2099	-0,0073
OL_Explore → SCA	0,2516*	-0,0220	0,0714
OL_Amb → SCA	-0,0158	0,1477	0,2156**
OM_Amb → SCA	0,0395	0,1218	-0,0685
Response_Uncert → CSC	-0,2304*	0,4143	-0,3168***
Response_Uncert → CSD	-0,2084	-0,2264	0,0531
Response_Uncert → CSF	-0,1542	-0,2345	-0,2175**
Response_Uncert → MS_react	0,1465	0,1269	0,1554**
Response_Uncert → MS_ana	-0,1364	0,0098	-0,1138
Response_Uncert → MS_def	0,1121	0,0259	0,1157
Response_Uncert → MS_prosp	-0,1430*	-0,0979	-0,0681
Response_Uncert → OL_Exploit	-0,1477	-0,0410	-0,4147***
Response_Uncert → OL_Explore	-0,3046***	-0,1027	-0,1014
Response_Uncert → OL_Amb	-0,1474	-0,0281	-0,2300**
Response_Uncert → OM_Amb	-0,1659**	-0,2197	-0,0185
Response_Uncert → SCA	-0,1271	0,0266	-0,0603
Fall 1: einseitiger Test (df=N-1=72) *** für t > 2,381 ($\alpha = 0,01$) ** für t > 1,667 ($\alpha = 0,05$) * für t > 1,294 ($\alpha = 0,1$)			
Fall 2: einseitiger Test (df=N-1=38) *** für t > 2,438 ($\alpha = 0,01$) ** für t > 1,690 ($\alpha = 0,05$) * für t > 1,306 ($\alpha = 0,1$)			
Fall 3: einseitiger Test (df=N-1=96) *** für t > 2,366 ($\alpha = 0,01$) ** für t > 1,661 ($\alpha = 0,05$) * für t > 1,291 ($\alpha = 0,1$)			

Tabelle 56: Vergleich der Pfadkoeffizienten in den Teilgruppen

Die Multigruppenanalyse klärt die Frage, ob sich die Differenzen der Pfadkoeffizienten zwischen den Fällen 1-3 statistisch signifikant voneinander unterscheiden. Auf diese Weise kann ermittelt werden, ob der Moderator einen signifikanten Effekt auf die Unterschiedlichkeit der Pfadkoeffizienten in den Teilstichproben ausübt. Rigdon et al. (2010: 268f.) und Sarstedt et al. (2011: 199) weisen darauf hin, dass eine Multigruppenanalyse nicht allein auf dem Vergleich von Strukturmodellparametern (wie beispielsweise dem Pfadkoeffizienten) beruhen sollte, sondern Überprüfung der Messinvarianz der Messmodellparameter einschließen muss.

Der erste Schritt der Multigruppenanalyse ist deshalb die Überprüfung der Messinvarianz. Damit dieselben latenten Konstrukte in den unterschiedlichen Gruppen als gleich interpretiert werden können, sollte der p-Wert der Differenzen der Faktorladungen (bzw.-gewichte) in den Messmodellen zwischen 0,05 und 0,95 liegen (in Tabelle 57 fett markierte Differenzen). Dieses Vorgehen versichert, dass die Pfadkoeffizienten bezüglich der durch sie repräsentierten Kausalbeziehungen vergleichbar sind und der Moderator nur den interessierenden Strukturparameter beeinflusst und nicht gruppenspezifisch Effekte auf die Faktorladungen im Messmodell ausübt (Eberl 2010: 504; Sarstedt et al. 2011: 199). Kann Messinvarianz nicht erfüllt werden, sind die Interpretationen zur Multigruppenanalyse auf Strukturmodellebene vorbehaltlich dieser Restriktion zu betrachten. Messinvarianz ist nicht dichotom, sondern graduell (Weiber/Mühlhaus 2014: 296, 298f.).

Steenkamp/Baumgartner (1998: 81) sehen ein Minimum von zwei invarianten Indikatoren pro latentem Konstrukt als formal ausreichend für partielle Messinvarianz an. Nach Vandenberg/Lance (2000: 38) kann von partieller Messinvarianz auch dann gesprochen werden, wenn eine Minderheit der Indikatoren nicht invariant ist. Mit der Forderung nach absoluter Messinvarianz würde den Erkenntnisgewinn als nachrangig zu einer statistischen Abgrenzung eingestuft. Die Messmodelle müssen auf denselben Indikatoren aufbauen (Nitzl 2010: 43). Die Multigruppenanalyse zur Überprüfung der Messinvarianz wurde mit SmartPLS 3 (Ringle et al. 2014) gerechnet.

In Anlehnung an die Vorgehensweise von Eberl (2010: 504) kann für die Überprüfung der Messinvarianz geschlussfolgert werden, dass die Vergleichbarkeit der Messmodelle in den drei Gruppen weitgehend gegeben ist. Signifikante Unterschiede sind nur bei einer im Vergleich zu allen vorgenommenen Tests ($3 \times 50 = 150$) geringen Anzahl an Indikatoren festzustellen (siehe Tabelle 57). Die Bedingungen für partielle Messinvarianz sind hier gegeben. Die Konstrukte in den Gruppen dieser Untersuchung werden als vergleichbar angesehen.

Pfade	Differenz Faktorladung (Fall1 - Fall2)	p-Wert (Fall1 vs Fall2)	Differenz Faktorladung (Fall1 - Fall3)	p-Wert (Fall1 vs Fall3)	Differenz Faktorladung (Fall2 - Fall3)	p-Wert (Fall2 vs Fall3)
Ambidext_OL ← OL_Amb	0,0000	0,7392	0,0000	0,5153	0,0000	0,5249
CSC1 ← CSC	0,7348	0,1278	0,1779	0,6815	0,9127	0,9561
CSC2 ← CSC	0,1995	0,2504	0,1226	0,6122	0,3221	0,9060
CSC3 ← CSC	0,1899	0,2816	0,1176	0,2364	0,0723	0,5233
CSC4 ← CSC	0,2246	0,2821	0,1668	0,2436	0,0578	0,5072
CSC6 ← CSC	0,1103	0,6513	0,0479	0,4247	0,1582	0,3114
CSD1 ← CSD	0,4058	0,0290	0,0819	0,2103	0,3239	0,9262
CSD2 ← CSD	0,1931	0,0940	0,4397	0,0034	0,2467	0,1266
CSD3 ← CSD	0,0818	0,7750	0,1019	0,2223	0,1837	0,1281
CSD4 ← CSD	0,0587	0,7098	0,1177	0,8503	0,0590	0,5338
CSD5 ← CSD	0,0469	0,5958	0,1946	0,8236	0,1477	0,6874
CSF1 ← CSF	0,4940	0,8955	0,6115	0,9843	0,1176	0,6742
CSF2 ← CSF	0,0001	0,4589	0,0135	0,4076	0,0134	0,4064
CSF3 ← CSF	0,2305	0,6999	0,4345	0,9619	0,2040	0,8300
CSF4 ← CSF	0,4470	0,9444	0,4859	0,9857	0,0389	0,5809
CSF5 ← CSF	0,2102	0,8252	0,1649	0,7730	0,0454	0,3348
CSF6 ← CSF	0,3467	0,1561	0,2773	0,1750	0,0694	0,5889
CompDev1 ← Comp_dev	0,7378	0,0720	0,0894	0,7063	0,8272	0,9371
CompDev3 ← Comp_dev	0,0285	0,5483	0,0412	0,4713	0,0127	0,4280
CompDev4 ← Comp_dev	0,2476	0,2565	0,2376	0,2435	0,0100	0,4994
Dupli2 ← SCA	0,2445	0,1697	0,0285	0,4188	0,2160	0,8098
Dupli3 ← SCA	0,1429	0,7868	0,1062	0,7445	0,0367	0,3458
Dupli4 ← SCA	0,1175	0,7551	0,2072	0,9571	0,0897	0,7226
Dupli5 ← SCA	0,1307	0,7701	0,0923	0,6868	0,0384	0,3395
Dupli6 ← SCA	0,0567	0,6378	0,0893	0,2930	0,1459	0,2077
Dupli7 ← SCA	0,0921	0,3952	0,0465	0,3416	0,0456	0,5005
Dupli8 ← SCA	0,0300	0,4862	0,2981	0,9620	0,3281	0,9188
Dupli9 ← SCA	0,1967	0,8556	0,1308	0,7578	0,0659	0,2853
Exploit1 ← OL_Exploit	0,1157	0,6435	0,2819	0,1720	0,3976	0,1094
Exploit3 ← OL_Exploit	0,3741	0,2126	0,1875	0,2503	0,1866	0,6236
Exploit5 ← OL_Exploit	0,0134	0,5477	0,0688	0,3650	0,0822	0,3409
Exploit6 ← OL_Exploit	0,1296	0,6357	0,4339	0,9220	0,3043	0,8341
Explore1 ← OL_Explore	0,2628	0,2714	0,1363	0,8303	0,3992	0,8649
Explore2 ← OL_Explore	0,0636	0,6854	0,1009	0,7516	0,0373	0,5011
Explore3 ← OL_Explore	0,1192	0,7733	0,0399	0,6228	0,0793	0,2665
Explore4 ← OL_Explore	0,1207	0,7524	0,0349	0,4027	0,1556	0,2039
Explore5 ← OL_Explore	0,1535	0,3069	0,0060	0,4847	0,1475	0,6857
Explore6 ← OL_Explore	0,0720	0,4284	0,0889	0,2096	0,0169	0,3697
Explore7 ← OL_Explore	0,1239	0,3767	0,2529	0,0327	0,1290	0,2412
Explore8 ← OL_Explore	0,1386	0,2758	0,0111	0,4460	0,1275	0,7156
MS_ana ← MS_ana	0,0000	0,4541	0,0000	0,0726	0,0000	0,0647
MS_def ← MS_def	0,0000	0,7702	0,0000	0,7083	0,0000	0,5845
MS_prosp ← MS_prosp	0,0000	0,4679	0,0000	0,2346	0,0000	0,3091
MS_react ← MS_react	0,0000	0,8069	0,0000	0,8416	0,0000	0,7142
OM_Amb ← OM_Amb	0,0000	0,3884	0,0000	0,2362	0,0000	0,4491
UncertResp1 ← Respose_Uncert	0,0706	0,2071	0,0288	0,7101	0,0994	0,9139
UncertResp2 ← Respose_Uncert	0,0940	0,1264	0,0409	0,1667	0,0530	0,7016
UncertResp3 ← Respose_Uncert	0,0606	0,2955	0,0160	0,5688	0,0767	0,7734
UncertResp4 ← Respose_Uncert	0,1434	0,9007	0,0675	0,8236	0,0759	0,1840
UncertResp5 ← Respose_Uncert	0,0212	0,4528	0,0103	0,4232	0,0109	0,4821

* für p < 0,05 oder für p > 0,95 (Signifikanzniveau $\alpha=0,05$)

Fall 1 (N=73) vs. Fall 2 (N=39); Fall 1 (N=73) vs. Fall 3 (N=97); Fall 2 (N=39) vs. Fall 3 (N=97)
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5
Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=73/39/97; construct level changes, one tailed test; significance level=0,05; bias-corrected and accelerated bootstrap

Tabelle 57: Überprüfung der Messinvarianz

Wenn sich Pfadkoeffizienten in einem Vergleich als nicht signifikant unterschiedlich herausstellen, dann ist von einer Generalisierbarkeit der Wirkungsstärke zwischen den betreffenden latenten Konstrukten auszugehen (Eberl 2010: 505). Die Moderatorvariable übt dann keinen statistisch signifikanten Effekt auf die Unterschiedlichkeit der Pfadkoeffizienten in den Teilgruppen aus, d.h. die mathematische Unterschiedlichkeit ist auf andere als die in Betracht gezogene Ursache zurückzuführen. Für die Firma bedeutet dies beispielsweise, dass ein Konstrukt seinen signifikanten Effekt auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil über die Teilgruppen hinweg statistisch unabhängig von der Regulierungsform ausübt. Eberl (2010: 505) weist ausdrücklich darauf hin, dass strukturelle Äquivalenz zwischen Gruppen eine relevante Information für die Firma darstellt. Ergibt die Analyse signifikant verschiedene Pfadkoeffizienten, dann hat der Regulierungstyp einen Einfluss auf die Unterschiedlichkeit der Pfadkoeffizienten in den verglichenen Teilgruppen.

Bei einem Vergleich nicht signifikanter Pfadkoeffizienten ist das Ergebnis eigentlich trivial, weil es in keinem der zu vergleichenden Teilgruppen statistisch signifikante Wirkzusammenhänge gibt. Signifikante Gruppenunterschiede sind im Vergleich nicht signifikanter Pfadkoeffizienten nicht zu erwarten. Im Vergleich eines signifikanten Pfadkoeffizienten mit einem nicht signifikanten Pfadkoeffizienten sollte ein signifikanter Gruppenunterschied vorliegen. Sind in einem Vergleich die Pfadkoeffizienten in allen Teilgruppen signifikant, so ist über die Multigruppenanalyse zu prüfen, ob die Differenz der Pfadkoeffizienten signifikante Unterschiede aufweist oder nicht.

Zur Multigruppenanalyse selbst können mehrere Ansätze zum Einsatz kommen (Chin 2000; Chin/Dibbern 2010: 172f. ; Eberl 2010: 496f.; Hensler 2012: 496f.; Keil et al. 2000: 312f.; Sarstedt et al. 2011: 198f.): (i) der parametrische Ansatz, (ii) der Smith-Satterthwaite Test, (iii) der permutationsbasierte Ansatz, (iv) der nicht-parametrische Ansatz (Hensler's PLS Multigruppenansatz), (v) der nicht-parametrische Konfidenzansatz oder (vi) der OTG (omnibus test of group differences)-Ansatz.

Für die Multigruppenanalyse wurde der nicht-parametrische Ansatz (Hensler's PLS-Multigruppenanalyse) verwendet. Dieser Ansatz ist verteilungsannahmenfrei, kann mit unterschiedlichen Teilstichprobenumfängen umgehen und nimmt einen paarweisen Gruppenvergleich vor. Als Grundlage dienen die Bootstrapping-Resultate der Pfadkoeffizienten aus der PLS-Analyse. Die

Multigruppenanalyse zur Überprüfung der Pfadkoeffizienten wurde mit SmartPLS 3 (Ringle et al. 2014) gerechnet. Tabelle 58 zeigt die Differenzen der Pfadkoeffizientenschätzungen sowie die zugehörigen p-Werte zur Beurteilung der Signifikanz von Gruppenunterschieden aus dem PLS-MGA-Test. Signifikante Gruppenunterschiede der Pfadkoeffizienten sind dann festzustellen, wenn der p-Wert des Tests entweder $< 0,05$ oder $> 0,95$ ist (einseitiger Test zum Signifikanzniveau $\alpha=0,05$).

Die Nullhypothese, dass sich die Pfadkoeffizienten in den drei Strukturmodellen statistisch nicht voneinander unterscheiden (Betrag der Pfadkoeffizientendifferenz = Null), kann in dieser Untersuchung nicht in jedem Fall abgelehnt werden. Die fett markierten Angaben in Tabelle 58 zeigen diejenigen Fälle, bei denen die betragsmäßige Differenz der Pfadkoeffizienten bei einem Signifikanzniveau $\alpha=0,05$ statistisch signifikant größer Null ist. In diesen Kausalbeziehungen übt der Moderator Regulierung einen signifikanten Einfluss auf die Unterschiedlichkeit der Pfadkoeffizienten in den Gruppen aus. Bei den nicht fett markierten Ausprägungen sind die Pfadkoeffizienten statistisch nicht signifikant voneinander unterscheidbar. Hier kann kein signifikanter Einfluss der verschiedenen Regulierungsformen auf die Unterschiedlichkeit der Pfadkoeffizienten in den Gruppen festgestellt werden.

Die Resultate in Tabelle 58 zeigen, dass einige Unterschiede in den Pfadkoeffizienten unabhängig von der Regulierungsform sind, während andere Unterschiede der Pfadkoeffizienten von der Regulierungsform abhängig scheinen. Auffällig ist, dass in der vorliegenden Untersuchung signifikante Effekte des Moderators Regulierung auf die paarweise Unterschiedlichkeit der Pfadkoeffizienten bei allen drei Wettbewerbsstrategien und in allen vier Unternehmensstrategien zu finden sind. Das bedeutet, die Wahl einer der Wettbewerbsstrategien und einer der Unternehmensstrategien hat abhängig von der Regulierungsform einen signifikant unterschiedlichen Einfluss hinsichtlich Effektstärke oder Signifikanz auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil.

Zu beachten ist, dass die ursprünglichen Wirkbeziehungen $CSC \rightarrow SCA$, $CSF \rightarrow SCA$ und $MS_{react} \rightarrow SCA$ in allen Teilgruppen sowie $CSD \rightarrow SCA$ und $MS_{ana} \rightarrow SCA$ jeweils für Fall 1 vs. Fall 2 nicht signifikant sind, sie sich also statistisch nicht von Null unterscheiden. Da es sich um einen Vergleich nicht signifikanter Pfadkoeffizienten in allen Teilgruppen handelt, wären nicht signifikante Gruppenunterschiede zu erwarten gewesen. Die in der Multigruppenanalyse statistisch festgestellte Unterschiedlichkeit der nicht signifikanten Pfadkoeffizienten kann nicht sinnvoll interpretiert werden. Alle weiteren paarweisen Vergleiche von nicht signifikanten Pfadkoeffizienten mit nicht signifikanten Pfadkoeffizienten führen zum gewünschten Ergebnis. In diesen Vergleichen unterscheiden sich die nicht signifikanten Pfadkoeffizienten wie erwartet

statistisch nicht voneinander. Es gibt keine vom Moderator abhängigen signifikanten Unterschiede in den jeweiligen Wirkbeziehungen.

Statistisch unterschiedlich sind die Pfadkoeffizienten $CSD \rightarrow SCA$ im Vergleich Fall 1 vs. Fall 3 und Fall 2 vs. Fall 3. Unter dem Regulierungstyp 3 hat Differenzierung einen signifikant unterschiedlichen Effekt auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen, als in den Fällen 1 und 2.

Statistisch signifikante Unterschiede in den Pfadkoeffizienten wurden gleichfalls für die Wirkbeziehung $MS_{ana} \rightarrow SCA$ im Vergleich Fall 1 vs. Fall 3 und Fall 2 vs. Fall 3 festgestellt. Unter dem Regulierungstyp 3 hat die analyzer-Strategie einen signifikant unterschiedlichen Effekt auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen, als in den Fällen 1 und 2.

Die Pfadkoeffizienten der Wirkbeziehungen $MS_{def} \rightarrow SCA$ und $MS_{prosp} \rightarrow SCA$ sind für alle Vergleichspaare signifikant unterschiedlich. Die Ausprägung von Regulierung übt also einen signifikant unterschiedlichen Effekt auf die Höhe und Signifikanz des Einflusses der defender-Strategie oder der prospector-Strategie auf das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils aus. Insbesondere gilt, dass sich die signifikanten Pfadkoeffizienten im Vergleich Fall 1 vs. Fall 3 signifikant voneinander unterscheiden. Im Fall 3 sind die Pfadkoeffizienten jeweils höher, d.h. unter den Regulierungsbedingungen von Fall 3 haben defender- und prospector-Strategie eine größere Auswirkung auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen, als in Fall 1.

Alle weiteren Vergleiche von Wirkbeziehungen haben sich in der Multigruppenanalyse als nicht signifikant unterschiedlich zueinander erwiesen. Eine Wirkung des Moderators auf die Unterschiede der Pfadkoeffizienten ist nicht festzustellen. Regulierung übt keinen statistisch signifikanten Effekt auf die Unterschiedlichkeit der Pfadkoeffizienten in diesen Teilgruppen aus. Die Unterschiede in den Pfadkoeffizienten hinsichtlich Höhe und Signifikanz sind auf andere Ursachen zurückzuführen. Das ist umso erstaunlicher, weil in diesen Konstellationen auch signifikante mit nicht signifikanten Pfadkoeffizienten paarweise miteinander verglichen und eine von Null signifikant verschiedene Differenz der Pfadkoeffizienten erwartet wurde. Regulierung sollte signifikante Unterschiede in den Wirkbeziehungen bewirken. Auch dieses Resultat des Multigruppenvergleichs lässt sich nicht sinnvoll interpretieren.

Pfade	Vergleich	diff	P _{Henseler}
CSC → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,3421*	0,9948
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2210*	0,0004
	Fall 2 vs. Fall 3	0,1210*	0,9928
CSD → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,1465*	0,9920
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2222*	0,0002
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0757*	0,0060
CSF → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,0716*	0,0064
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0585*	0,9996
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0131*	0,9936
Comp_dev → Response_Uncert	Fall 1 vs. Fall 2	0,0314	0,3843
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0946	0,7285
	Fall 2 vs. Fall 3	0,1260	0,7428
MS_react → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,0922*	0,9942
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2178*	0,9996
	Fall 2 vs. Fall 3	0,1257*	0,0076
MS_ana → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,2154*	0,9940
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2074*	0,9994
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0080*	0,9944
MS_def → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,1387*	0,9938
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0456*	0,9998
	Fall 2 vs. Fall 3	0,1843*	0,9944
MS_prosp → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,1298*	0,9944
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2312*	0,9998
	Fall 2 vs. Fall 3	0,1014*	0,0074
OL_Amb → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,1635	0,7046
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2315	0,8533
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0680	0,6031
OL_Exploit → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,1841	0,7640
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0330	0,4253
	Fall 2 vs. Fall 3	0,2171	0,2029
OL_Explore → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,2736	0,2218
	Fall 1 vs. Fall 3	0,1802	0,2221
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0934	0,6185
OM_Amb → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,0823	0,6600
	Fall 1 vs. Fall 3	0,1080	0,2368
	Fall 2 vs. Fall 3	0,1903	0,1707
Response_Uncert → CSC	Fall 1 vs. Fall 2	0,6447	0,8942
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0864	0,3347
	Fall 2 vs. Fall 3	0,7311	0,0519
Response_Uncert → CSD	Fall 1 vs. Fall 2	0,0180	0,4751
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2615	0,8623
	Fall 2 vs. Fall 3	0,2794	0,8775
Response_Uncert → CSF	Fall 1 vs. Fall 2	0,0804	0,3840
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0633	0,4565
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0171	0,6148
Response_Uncert → MS_react	Fall 1 vs. Fall 2	0,0196	0,4479
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0090	0,5138
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0285	0,5681
Response_Uncert → MS_ana	Fall 1 vs. Fall 2	0,1462	0,7398
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0227	0,5623
	Fall 2 vs. Fall 3	0,1235	0,2850
Response_Uncert → MS_def	Fall 1 vs. Fall 2	0,0862	0,3551
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0037	0,5047
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0898	0,6603
Response_Uncert → MS_prosp	Fall 1 vs. Fall 2	0,0451	0,5662
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0750	0,6920
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0299	0,5685
Response_Uncert → OL_Amb	Fall 1 vs. Fall 2	0,1193	0,6903
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0826	0,3380
	Fall 2 vs. Fall 3	0,2019	0,1761
Response_Uncert → OL_Exploit	Fall 1 vs. Fall 2	0,1067	0,6291
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2670	0,0741
	Fall 2 vs. Fall 3	0,3737	0,0544
Response_Uncert → OL_Explore	Fall 1 vs. Fall 2	0,2019	0,7143
	Fall 1 vs. Fall 3	0,2032	0,8577
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0014	0,5676

Response_Uncert → OM_Amb	Fall 1 vs. Fall 2	0,0538	0,3723
	Fall 1 vs. Fall 3	0,1474	0,8506
	Fall 2 vs. Fall 3	0,2012	0,8280
Response_Uncert → SCA	Fall 1 vs. Fall 2	0,1537	0,7485
	Fall 1 vs. Fall 3	0,0668	0,6677
	Fall 2 vs. Fall 3	0,0869	0,3480
* für $p < 0,05$ oder für $p > 0,95$ (Signifikanzniveau $\alpha=0,05$)			
Fall 1 (N=73) vs. Fall 2 (N=39); Fall 1 (N=73) vs. Fall 3 (N=97), Fall 2 (N=39) vs. Fall 3 (N=97)			
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5;			
Bootstrapping: Bootstrapping samples=5000; bootstrapping cases=73/39/97; construct level changes, one tailed test; significance level=0,05; bias-corrected and accelerated bootstrap			

Tabelle 58: Multigruppenanalyse der Pfadkoeffizienten (PLS-MGA)

Die vorgenommenen Interpretationen und die zum Teil nicht sinnvoll interpretierbaren Ergebnisse der Multigruppenanalyse sind unter der Restriktion der jeweiligen Umfänge der Teilstichproben zu betrachten. Die Anforderung an die von PLS geforderte minimale Stichprobengröße (in dieser Untersuchung $N_{\min}=120$) kann bei keiner der Teilgruppen erfüllt werden. Bei unzureichenden Stichprobenumfängen führt die PLS-Analyse regelmäßig zu überhöhten Standardfehlern und verzerrt so die Signifikanzwerte. In einigen Gruppenvergleichen ist beispielsweise kein statistisch signifikanter Unterschied festzustellen, obwohl die Differenz der Pfadkoeffizienten relativ groß ist. Ursache sind große Unterschiede in den Umfängen der Teilstichproben, die in jedem der verschiedenen Ansätze von Multigruppenanalysen zu Verzerrungen führt. Eine andere Ursache ist, dass in den Teilgruppen die Güteanforderungen im Mess- und im Strukturmodell (bspw. Konstruktvalidität und -reliabilität) nicht vollumfänglich erfüllt sind. Auch besteht keine perfekte Messinvarianz in den Teilgruppen. Bei nicht perfekter Messinvarianz können entweder trotz tatsächlicher Unterschiede in den Parameterschätzwerten statistisch keine Gruppenunterschiede festgestellt bzw. trotz gleicher Parameterschätzwerte statistisch Gruppenunterschiede festgestellt werden (Weiber/Mühlhaus 2014: 295).

X.4 Analyse medierender Effekte

Wie im Grundmodell schon angenommen, wird im Folgenden die Hypothese geprüft, dass es keinen direkten signifikanten Einfluss von Antwortunsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil gibt, sondern dass ein indirekter Einfluss über verschiedene Adaptionsoptionen (Strategietyp, Wettbewerbsstrategie, organisationales Managementsystem, organisationales Lernen) existiert. Die im Strukturmodell unterstellte Mediationsbeziehung nicht explizit zu testen, würde ein Validitätsdefizit bedeuten (Eggert et al. 2005: 102).

Die Untersuchung des Mediationseffektes verlangt, dass bei Berücksichtigung der Mediatorvariable beide Pfade der indirekten Beziehung signifikant sind (Zhao et al. 2010: 201). Nur wenn

diese Bedingung erfüllt ist, kann der Test auf Signifikanz des indirekten Effekts erfolgen (Hair et al. 2014: 225). Nachfolgend werden die Fälle 1-3 auf Mediationseffekte untersucht.

X.4.1 Mediation im Fall 1 (exogene Kompetenzverstetigung und homogenes compliance)

Das Strukturmodell wurde ohne Mediatoren geschätzt. Die (direkte) Pfadbeziehung *Response_Uncert*→*SCA* ist signifikant (siehe Tabelle 59). Es besteht die Vermutung, dass ein oder mehrere Mediatoren einen Teil dieses Effektes absorbieren.

Pfade Hypothesen	Pfadkoeffizient (β)	Signifikanz des Pfadkoeffizienten (t-Statistik)
Response_Uncert → SCA	-0,3255**	2,3812
Fall 1 (N=73) zweiseitiger Test (df=N-1=72): *** für t > 2,660 (α = 0,01) ** für t > 2,000 (α = 0,05) * für t > 1,671 (α = 0,1) PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5 Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=73; no sign changes, two tailed test		

Tabelle 59: Signifikanzanalyse des Pfadkoeffizienten (direkter Effekt) ohne Mediator/en (Fall 1)

In dieser Moderator-Konstellation sind signifikante indirekte Pfadbeziehungen nur über die Mediatorvariablen *OL_Explore* (Pfad: *Response_Uncert*→*OL_Explore*→*SCA*) und *MS_prosp* (Pfad: *Response_Uncert*→*MS_prosp*→*SCA*) festzustellen. Wie Tabelle 60 zeigt, sind bei allen anderen indirekten Pfadbeziehungen nicht beide Pfadkoeffizienten der Mediationsbeziehung signifikant, so dass keine Mediationseffekte bestimmt werden können. Die Hypothesen H 2.41 und H 5.41 sind für alle Konstrukte abzulehnen. Für die Hypothesen H 3.41 und H 6.41 kann für die Konstrukte *OL_Explore* und *MS_prosp* auf Signifikanz des Mediationseffektes getestet werden.

Das erste Ziel ist herauszufinden, ob der indirekte Effekt von *Response_Uncert* über die Mediatorvariable *OL_Explore* auf *SCA* signifikant ist (H 3.41). Die indirekten Pfadbeziehungen *Response_Uncert*→*OL_Explore* (β=-0,3046^{***}) und *OL_Explore*→*SCA* (β=0,2516^{*}) haben sich in der Moderatoranalyse als signifikant herausgestellt. Die Größe des indirekten Effekts der Mediatorvariable *OL_Explore* entspricht dem Produkt der Pfadkoeffizienten und beträgt -0,0766=-0,3046×0,2516. Die Signifikanz des indirekten Effekts wird mit Hilfe von Bootstrapping getestet. Der empirische t-Wert für den indirekten Effekt lässt sich ermitteln, indem der indirekte Effekt durch den Standardfehler der Bootstrapping-Schätzung dividiert wird. Der Be-

trag des t-Wertes für den indirekten Effekt ist $|1,1309| = -0,0766 \div 0,0678$. Die Mediatorbeziehung zwischen Response_Uncert und SCA via Mediator OL_Explore ist zum Signifikanzniveau $\alpha=0,1$ als nicht signifikant einzustufen. Hypothese H 3.41 muss verworfen werden. Die Stärke des vermuteten Mediationseffekts lässt sich über das Verhältnis von indirektem zu totalem Effekt bestimmen. Der VAF-Wert beträgt $0,3762 = -0,0766 \div -0,2037$. Wenn eine signifikante Mediationsbeziehung festgestellt worden wäre, hätte 37,62% des Effekts von Response_Uncert auf SCA über den Mediator OL_Explore erklärt werden können.

Pfade	Einzel-pfade	indirekter Effekt	direkter Effekt	totaler Effekt	t-Wert	VAF	Mediation
Response_Uncert → CSC → SCA	ns	0,0437	-0,1271	-0,0834	-	-	nein
Response_Uncert → CSD → SCA	ns	-0,0271	-0,1271	-0,1542	-	-	nein
Response_Uncert → CSF → SCA	ns	-0,0154	-0,1271	-0,1425	-	-	nein
Response_Uncert → MS_react → SCA	ns	-0,0182	-0,1271	-0,1453	-	-	nein
Response_Uncert → MS_ana → SCA	ns	-0,0153	-0,1271	-0,1424	-	-	nein
Response_Uncert → MS_def → SCA	ns	0,0326	-0,1271	-0,0945	-	-	nein
Response_Uncert → MS_prosp → SCA	sign.	-0,0534	-0,1271	-0,1805	-1,1942	0,2958	nein
Response_Uncert → OL_Amb → SCA	ns	0,0023	-0,1271	-0,1248	-	-	nein
Response_Uncert → OL_Exploit → SCA	ns	-0,0038	-0,1271	-0,1309	-	-	nein
Response_Uncert → OL_Explore → SCA	sign.	-0,0766	-0,1271	-0,2037	-1,1309	0,0,3762	nein
Response_Uncert → OM_Amb → SCA	ns	-0,0066	-0,1271	-0,1337	-	-	nein

Fall 1 (N=73)
zweiseitiger Test (df=N-1=72): *** für $t > 2,660$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 2,000$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,671$ ($\alpha = 0,1$)
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5
Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=73; construct level changes, two tailed test
sign.: signifikant; ns.: nicht signifikant

Tabelle 60: Mediationsanalyse (Fall 1)

Das zweite Ziel ist die Überprüfung der Signifikanz des indirekten Effekts von Response_Uncert über den Mediator MS_prosp auf SCA (H 6.41). Die indirekten Pfadbeziehungen $Response_Uncert \rightarrow MS_prosp$ ($\beta = -0,1430^*$) und $MS_prosp \rightarrow SCA$ ($\beta = 0,3734^{**}$) sind beide signifikant. Der indirekte Effekt hat eine Größe von $-0,0534 = -0,1430 \times 0,3734$. Der Betrag des t-Wertes des indirekten Effekts ist $|1,1942| = -0,0534 \div 0,0447$. Der indirekte Mediatoreffekt (Pfad: $Response_Uncert \rightarrow MS_prosp \rightarrow SCA$) ist zum Signifikanzniveau $\alpha=0,1$ nicht signifikant. Die Hypothese H 6.41 wird verworfen. Der VAF-Wert als Maß der Stärke des vermuteten Mediatoreffekts beträgt $0,2958 = -0,0534 \div -0,1805$. Wenn eine signifikante Mediationsbeziehung festgestellt worden wäre, hätte 29,58% des Effekts von Response_Uncert auf SCA über den Mediator MS_prosp erklärt werden können.

Tabelle 60 zeigt die Ergebnisse der Mediationsanalyse für Fall 1. Die Signifikanz des indirekten Effekts und der VAF-Wert wurden ermittelt, wenn die Einzelpfade signifikant sind.

X.4.2 Mediation im Fall 2 (exogene Kompetenzverstetigung und heterogenes compliance)

Die Schätzung des Strukturmodells ohne Mediatoren ergibt eine nicht signifikante Pfadbeziehung *Response_Uncert*→*SCA* (siehe Tabelle 61). Dieses Ergebnis bedeutet nicht, dass kein Mediatoreffekt besteht (Hair et al. 2014: 223; Zhao et al. 2010: 199).

Pfade Hypothesen	Pfadkoeffizient (β)	Signifikanz des Pfadkoeffizienten (t-Statistik)
Response_Uncert → SCA	-0,4246	1,5954
Fall 2 (N=39) zweiseitiger Test (df=N-1=38): *** für $t > 2,750$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 2,042$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,697$ ($\alpha = 0,1$) PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5 Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=39; no sign changes, two tailed test		

Tabelle 61: Signifikanzanalyse des Pfadkoeffizienten (direkter Effekt) ohne Mediator/en (Fall 2)

In diesem Szenario sind unter Einbezug der Mediationsvariablen keine signifikanten Pfadbeziehungen festzustellen (siehe Tabelle 62). Es gibt keine signifikanten Wirkbeziehungen und damit auch keine Mediationseffekte. Die Hypothesen H 2.42, H 3.42, H 5.42 und H 6.42 müssen verworfen werden.

Tabelle 62 zeigt die Ergebnisse der Mediationsanalyse für Fall 2. Die Signifikanz des indirekten Effekts und der VAF-Wert wurden ermittelt, wenn die Einzelpfade signifikant sind.

Pfade	Einzel- pfade	indirekter Effekt	direkter Effekt	totaler Effekt	t-Wert	VAF	Media- tion
Response_Uncert→ CSC→SCA	ns	0,0632	0,0266	0,0898	-	-	nein
Response_Uncert→ CSD → SCA	ns	-0,0626	0,0266	-0,0360	-	-	nein
Response_Uncert→ CSF → SCA	ns	-0,0066	0,0266	0,0200	-	-	nein
Response_Uncert→ MS_react → SCA	ns	-0,0041	0,0266	0,0225	-	-	nein
Response_Uncert→ MS_ana → SCA	ns	0,0032	0,0266	0,0298	-	-	nein
Response_Uncert→ MS_def → SCA	ns	0,0039	0,0266	0,0305	-	-	nein
Response_Uncert→ MS_prosp → SCA	ns	-0,0493	0,0266	-0,0227	-	-	nein
Response_Uncert→ OL_Amb → SCA	ns	-0,0042	0,0266	0,0224	-	-	nein
Response_Uncert→ OL_Exploit → SCA	ns	-0,0086	0,0266	0,0180	-	-	nein
Response_Uncert→ OL_Explore → SCA	ns	0,0023	0,0266	0,0289	-	-	nein
Response_Uncert→ OM_Amb → SCA	ns	-0,0268	0,0266	-0,0002	-	-	nein
Fall 2 (N=37) zweiseitiger Test (df=N-1=36) *** für $t > 2,750$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 2,042$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,697$ ($\alpha = 0,1$) PLS: centroid weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5 Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=37; construct level changes, two tailed test sign.: signifikant; ns.: nicht signifikant							

Tabelle 62: Mediationsanalyse (Fall 2)

X.4.3 Mediation im Fall 3 (exogene Kompetenzerstörung und heterogenes compliance)

Die Schätzung des Strukturmodells ohne Mediatoren ergibt eine nicht signifikante Pfadbeziehung *Response_Uncert*→*SCA* (siehe Tabelle 63). Dieses Ergebnis bedeutet nicht, dass kein Mediatoreffekt besteht (Hair et al. 2014: 223; Zhao et al. 2010: 199).

Pfade Hypothesen	Pfadkoeffizient (β)	Signifikanz des Pfadkoeffizienten (t-Statistik)
Response_Uncert → SCA	-0,2206	0,9793
Fall 3 (N=97) zweiseitiger Test (df=N-1=96): *** für $t > 2,639$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,990$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,664$ ($\alpha = 0,1$) PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5 Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=97; no sign changes, two tailed test		

Tabelle 63: Signifikanzanalyse des Pfadkoeffizienten (direkter Effekt) ohne Mediator/en (Fall 3)

In dieser Moderator constellation sind signifikante indirekte Pfadbeziehungen nur über die Mediatorvariable *OL_Amb* (Pfad: *Response_Uncert*→*OL_Amb*→*SCA*) festzustellen. Bei allen anderen indirekten Pfadbeziehungen sind nicht beide Pfadkoeffizienten der Mediationsbeziehung signifikant, so dass keine Mediationseffekte bestimmt werden können (siehe Tabelle 64). Es

liegen keine Wirkbeziehungen und damit auch keine Mediationseffekte vor. Die Hypothesen H 2.43, H 5.43 und H 6.43 sind für alle Konstrukte abzulehnen. Für die Hypothesen H 3.43 kann für das Konstrukt OL_Explore auf Signifikanz des Mediationseffektes getestet werden.

Die Frage ist, ob der indirekte Effekt von Response_Uncert über den Mediator OL_Amb auf SCA signifikant ist. Die indirekten Pfadbeziehungen $Response_Uncert \rightarrow OL_Amb$ ($\beta = -0,2300^{**}$) und $OL_Amb \rightarrow SCA$ ($\beta = 0,2156^{**}$) sind signifikant. Die Größe des indirekten Effekts der Mediatorvariable OL_Amb beträgt $-0,0496 = -0,2300 \times 0,2156$. Für die Signifikanzprüfung wird auf Bootstrapping zurückgegriffen. Der Betrag des empirischen t-Wertes ist $|1,2123| = -0,0496 \div 0,0409$. Die indirekte Beziehung zwischen Response_Uncert und SCA via Mediator OL_Amb ist zum Signifikanzniveau $\alpha = 0,1$ als nicht signifikant einzustufen. Hypothese H 3.43 muss verworfen werden. Die Stärke des vermuteten Mediationseffekts lässt sich über das Verhältnis von indirektem zu totalem Effekt bestimmen. Der VAF-Wert beträgt $0,4513 = -0,0496 \div -0,1099$. Wenn eine signifikante Mediationsbeziehung festgestellt worden wäre, hätte 45,13% des Effekts von Response_Uncert auf SCA über den Mediator OL_Amb erklärt werden können.

Tabelle 64 zeigt die Ergebnisse der Mediationsanalyse für Fall 3. Die Signifikanz des indirekten Effekts und der VAF-Wert wurden ermittelt, wenn die Einzelpfade signifikant sind.

Pfade	Einzel-pfade	indirekter Effekt	direkter Effekt	totaler Effekt	t-Wert	VAF	Mediation
Response_Uncert → CSC → SCA	ns	-0,0100	-0,0603	-0,0703	-	-	nein
Response_Uncert → CSD → SCA	ns	0,0187	-0,0603	-0,0416	-	-	nein
Response_Uncert → CSF → SCA	ns	-0,0090	-0,0603	-0,0693	-	-	nein
Response_Uncert → MS_react → SCA	ns	0,0145	-0,0603	-0,0458	-	-	nein
Response_Uncert → MS_ana → SCA	ns	-0,0363	-0,0603	-0,0966	-	-	nein
Response_Uncert → MS_def → SCA	ns	0,0389	-0,0603	-0,0214	-	-	nein
Response_Uncert → MS_prosp → SCA	ns	-0,0412	-0,0603	-0,1015	-	-	nein
Response_Uncert → OL_Amb → SCA	sign.	-0,0496	-0,0603	-0,1099	-1,2123	0,4513	nein
Response_Uncert → OL_Exploit → SCA	ns	0,0030	-0,0603	-0,0573	-	-	nein
Response_Uncert → OL_Explore → SCA	ns	-0,0072	-0,0603	-0,0675	-	-	nein
Response_Uncert → OM_Amb → SCA	ns	0,0013	-0,0603	-0,0590	-	-	nein

Fall 3 (N=97)
zweiseitiger Test (df=N-1=96): *** für $t > 2,639$ ($\alpha = 0,01$) ** für $t > 1,990$ ($\alpha = 0,05$) * für $t > 1,664$ ($\alpha = 0,1$)
PLS: centroid-weighting-scheme; max. iterations=500; stop criterion=10E-5
Bootstrapping: Bootstrapping samples=5.000; bootstrapping cases=97; construct level changes, two tailed test
sign.: signifikant; ns.: nicht signifikant

Tabelle 64: Mediationsanalyse (Fall 3)

Abschließend ist zu urteilen, dass alle Hypothesen zu mediierenden Effekten verworfen werden mussten.

X.5 Interpretation der Ergebnisse

Im vorangegangenen Kapitel dienten die Ergebnisse der PLS-Analyse zur Hypothesenüberprüfung. Dem explorativen Charakter von PLS wird im Folgenden mit der Interpretation der Parameterschätzung Platz eingeräumt.

X.5.1 Interpretation der Parameterschätzungen für das Gesamtmodell

Die Forschungsfrage 3 zielt auf den Effekt von Regulierung auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen ab. Deshalb wurden für das Gesamtmodell keine Hypothesen aufgestellt. Aus explorativer Sicht lässt die PLS-Analyse trotzdem einige Interpretationen und Folgerungen zu, die zum großen Teil unabhängig vom Regulierungskontext sind.

Im Bereich der Strategietypen sind signifikant positive Zusammenhänge zwischen der Ausrichtung auf die prospector-Strategie und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, der Ausrichtung auf die analyzer-Strategie und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil als auch der Ausrichtung auf die defender-Strategie und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu beobachten. Die Beziehung zwischen der reactor-Strategie und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil ist nicht signifikant und kann nicht interpretiert werden. Die signifikanten Ergebnisse decken sich mit der gängigen Literaturmeinung, dass unabhängig von Kontextvariablen nur fokussierte Strategietypen zu einem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil führen (Smith/Grimm 1987: 364f., 372).

Im Bereich der Wettbewerbsstrategien konnte nur für die Wirkung von Differenzierung auf Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen ein signifikanter Zusammenhang gezeigt werden. Die Zusammenhänge von Kostenführerschaft oder Flexibilität mit verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen sind nicht signifikant. Dieses Ergebnis kann dahingehend gedeutet werden, dass die in der Stichprobe erfassten Unternehmen nicht über alle Branchen gleichverteilt sind. Die Unternehmen der Stichprobe sind Branchenbereichen zugeordnet, die über hohe Patent- und Markenmeldungen versuchen, Wettbewerbsvorteile durch Differenzierung zu erlangen. Das bestätigt ein Blick auf die jährliche Statistik des Deutschen Patent- und Markenamtes (DPMA 2013: 91, 98). Die Umfrage richtete sich zudem an Unternehmen in der Bundes-

republik Deutschland. Über den Auswahlfilter war eine bestimmte Unternehmensgröße gefordert. Für diese Unternehmensgesamtheit gilt die Vermutung, dass unternehmerische Wettbewerbsvorteile größtenteils auf Differenzierung beruhen. Wettbewerbsvorteile durch Kostenführerschaft sind bei dem gesetzten geografischen Fokus und der gesetzten Minimalanforderung an die Unternehmensgröße nur in Ausnahmefällen zu erwarten. Zudem scheint Flexibilität eine Wettbewerbsstrategie zu sein, die mehr auf neue Unternehmen als auf etablierte Unternehmen zutrifft.

Für die Beziehungen der organisationalen Lernformen Exploitation, Exploration und Ambidexterität mit dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil konnten im Gesamtmodell keine signifikanten Zusammenhänge identifiziert werden. Dieses Ergebnis ist nur schwer zu deuten. Eine mögliche Erklärung ist, dass die theoretischen Zusammenhänge im Gesamtmodell nicht abbildbar sind, weil die Ausprägung der Moderatorvariable (Fälle 1-3) unterschiedliche Vorzeichen der Pfadkoeffizienten fordert. Eine Bestimmung konsistenter Parameterschätzwerte wird im Gesamtmodell dadurch unmöglich.

Auch die Beziehung zwischen Ambidexterität im organisationalen Managementsystem und der Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen ist im Gesamtmodell nicht signifikant. Eine Unterteilung in mechanistisches und organisches Managementsystem war nicht möglich, da die zur Verfügung stehenden Datenreihen im PLS-Algorithmus zu einer singulären Matrix geführt haben. Die Literatur bietet keine Indikatoren, mit denen ein mechanistisches oder organisches Managementsystem abgefragt werden kann. So mussten die Konstrukte für das mechanistische, organische oder ambidextre Managementsystem nach einer inhaltlichen Logik aus den in der Umfrage abgefragten Indikatoren für Zentralisierung, Formalisierung und Spezialisierung gebildet werden. Eine andere Variante der Indexbildung für OM_mech und OM_org könnte Abhilfe schaffen. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf.

Ebenso wenig ist die direkte Beziehung zwischen Antwortunsicherheit und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil signifikant. Die Argumentationslogik im ressourcenbasierten Ansatz fordert ein positives Ausmaß an Antwortunsicherheit. Das Gesamtmodell kann diese Logik allerdings nicht abbilden, weil je nach Moderatorausprägung unterschiedlich hohe Konstruktwerte für Antwortunsicherheit erwartet werden. Eine Bestimmung konsistenter Parameterschätzwerte wird im Gesamtmodell dadurch unmöglich. Für die Existenz von Antwortunsicherheit ist nicht relevant, ob es sich um eine direkte oder eine indirekte Beziehung zwischen Antwortunsicherheit und verteidigungsfähigem Wettbewerbsvorteil handelt. Letzteres war Gegenstand der Mediatoranalyse.

Der grundsätzliche Zusammenhang zwischen zunehmender Kompetenzverfestigung und abnehmender regulierungsbedingter Antwortunsicherheit konnte im Gesamtmodell als signifikant bestätigt werden. Dieser Zusammenhang gilt im Gesamtmodell nicht unabhängig von Regulierung, da die Umfrageformulierungen für die Unsicherheitstypen nicht kontextneutral gestellt waren.

Das Gesamtmodell zeigt signifikante Zusammenhänge zwischen Antwortunsicherheit und Strategietypen, Wettbewerbsstrategien, organisationalen Lernformen oder organisationalen Managementsystemen. Da die Indikatoren für Antwortunsicherheit regulierungsbezogen formuliert wurden, kann eine sinnvolle Interpretation für alle vier Strategietypen nur in der jeweiligen Moderator constellation erfolgen. Gleiches gilt für den Einfluss von Antwortunsicherheit auf die Wettbewerbsstrategien, die Formen des organisationalen Lernens und das organisationale Managementsystem.

X.5.2 Interpretation der Parameterschätzungen für Moderationseffekte

Wirkung der Strategietypen auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil

In der theoretischen Herleitung wurde für die Regulierungsbedingungen im Fall 1 ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil ausgeschlossen. Aus der Parameterschätzung geht hervor, dass Unternehmen einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil besetzen können, wenn sie die defender- oder die prospector-Strategie verfolgen. Eine Folgeuntersuchung könnte durch die Erhebung von Performanzdaten darauf schließen, ob die Firma sich die generierten Werte auch aneignen kann. Im Fall 2 sind keine der Beziehungen zwischen den Strategietypen und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil signifikant. Eine Interpretation ist nicht möglich. Ursache könnte die nicht ausreichende Stichprobengröße (N=39) sein. Die PLS-Analyse für den Fall 3 ergibt signifikante Zusammenhänge zwischen der prospector-Strategie und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil, zwischen der analyzer-Strategie und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil sowie zwischen der defender-Strategie und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil. Die Betrachtung der Höhe der Pfadkoeffizienten zeigt, dass die prospector-Strategie mit Abstand den größten Einfluss auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen besitzt. Erstaunlich ist, dass es unter den Regulierungsbedingungen von Fall 3 möglich scheint, mit der defender-Strategie einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen. Die Klassifizierung von Innovationsführern als Unternehmen mit prospector-Strategie und Innovationsfolgern als Unternehmen mit analyzer- oder defender-

Strategie bietet sich als mögliche Erklärung an. Unter den Kontextbedingungen von Fall 3 gelingt es vorrangig den Innovationsführern, verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile zu besetzen. Wie die PLS-Analyse zeigt, erlauben die Regulierungsbedingungen es aber auch, als Innovationsfolger mit der analyzer- oder defender-Strategie erfolgreich verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile zu besetzen. Eine Folgeuntersuchung könnte diesen Aspekt näher beleuchten, müsste dazu die Rolle des Unternehmens als Innovationsführer oder Innovationsfolger ermitteln.

Wirkung der Wettbewerbsstrategie auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil

Für die Fälle 1 und 2 konnten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen einer der drei Wettbewerbsstrategien und dem Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils gefunden werden. Eine inhaltliche Interpretation ist nicht möglich. Unter den Regulierungsbedingungen im Fall 3 lässt sich ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil besetzen, wenn die Firma auf die Wettbewerbsstrategie der Differenzierung setzt. Dieses Ergebnis entspricht nicht der zugehörigen Hypothese. Unter den bereits genannten Auswahlkriterien scheint Differenzierung als Ursache für verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile die dominante Wettbewerbsstrategie zu sein. Die hohen Freiheitsgrade unter Fall 3 ermöglichen der Firma eine erfolgreiche Wertgenerierung durch technisch überlegene Produkte, einem überdurchschnittlichen Kundennutzen, hohe Produktqualität, die Wahrnehmung als Premiumproduktanbieter oder hochpreisige Produkte.

Wirkung der organisationalen Lernform auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil

Exploratives organisationales Lernen begünstigt im Fall 1 das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils. Dieses Ergebnis widerspricht der dazugehörigen Hypothese und ist nur schwer zu interpretieren. Eine Erklärung könnte sein, dass unter den Regulierungsbedingungen von Fall 1 explorative Aktivitäten unternommen worden sind, die nicht in Verbindung mit den durch die Regulierung adressierten Leistungserstellungsprozessen und -produkten stehen, sondern zukünftig ein escape aus dem bestehenden „Regulierungskäfig“ ermöglichen sollen. Wenn die Firma im Fall 1 keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile besetzen kann, muss sie versuchen, in ein anderes Regulierungsregime zu wechseln. Im Fall 2 sind keine der Beziehungen zwischen den Strategietypen und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil signifikant. Eine Interpretation ist nicht möglich. Im Fall 3 begünstigt ambidextres organisationales Lernen das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen. Dieser Zusammenhang entspricht der dazu gehörigen Hypothese. Die Ergebnisse der Parameterschätzung

zeigen, dass die bei den Regulierungstypen im Fall 3 gewährten hohen Freiheitsgrade zu einer erfolgreichen Wertgenerierung im Sinn eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils genutzt werden können, wenn es der Firma gelingt, ein hohes Ausmaß an exploitativen und explorativen Aktivitäten auszubalancieren.

Wirkung des organisationalen Managementsystems auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil

Die empirische Untersuchung erbrachte für die Fälle 1-3 keine signifikanten Zusammenhänge zwischen einem ambidextren organisationalen Managementsystem und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil. Eine Interpretation ist nicht möglich. Für die latenten Konstrukte des organisationalen Managementsystems gelten die gleichen Aussagen bezüglich Datenerhebung und Indexbildung, wie für das Gesamtmodell.

Wirkung von Unsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil

Auch für die direkte Beziehung zwischen Antwortunsicherheit und dem Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils konnte in der empirischen Untersuchung für alle drei Regulierungstypen kein signifikanter Zusammenhang aufgedeckt werden. Vom theoretischen Standpunkt ist für die Fälle 2 und 3 ein direkter oder indirekter Zusammenhang denkbar. Die nicht signifikanten Zusammenhänge können nicht weiter interpretiert werden.

Wirkung von Unsicherheit auf die Wahl der Strategietypen, Wettbewerbsstrategien, organisationale Lernformen und Managementsysteme

Wird die Wahl der Strategietypen betrachtet fällt auf, dass im Fall 1 bei sinkender Antwortunsicherheit verstärkt die prospector-Strategie eingesetzt wird. Dieses auf den ersten Blick irritierende Ergebnis ist aber mit dem bereits erläuterten Ergebnis konsistent, dass unter diesem Regulierungstyp exploratives organisationales Lernen die Wahrscheinlichkeit für das Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils erhöht. Prospector-Strategie und erfolgreiches exploratives organisationales Lernen sind zwei Seiten derselben Medaille. Folgerichtig gehen Exploration und prospector-Strategie korrespondierend einher. Im Fall 2 sind keine der Beziehungen zwischen den Antwortunsicherheit und den Strategietypen signifikant. Eine Interpretation ist nicht möglich. Im Fall 3 zeigen die empirischen Ergebnisse, dass steigende Antwortunsicherheit eine steigende Implementation der reactor-Strategie zur Folge hat. Vom theoretischen Standpunkt widerspricht dieses Ergebnis der dazu gehörigen Hypothese und ist nicht sinnvoll interpretierbar.

Im Bereich der Wettbewerbsstrategien lässt sich für Fall 1 aussagen, dass sinkende Antwortunsicherheit zu einem verstärkten Einsatz der Kostenführerstrategie führt. Diese Aussage ist konsistent mit den theoretischen Vorüberlegungen. Auch konsistent ist der Zusammenhang zwischen steigender Antwortunsicherheit und sinkendem Einsatz der Kostenführerstrategie im Fall 3. Die bei zunehmender Antwortunsicherheit sinkende Ausrichtung der Wettbewerbsstrategie auf Flexibilität im Fall 3 lässt sich mit der bereits geschilderten Dominanz von Differenzierung begründen.

Sinkende Antwortunsicherheit erhöht unter den Regulierungsbedingungen von Fall 1 die Wahrscheinlichkeit, dass exploratives organisationales Lernen einsetzt. Dieses Ergebnis ist auf den ersten Blick irritierend. Konsistenz erlangt das Ergebnis aber, wenn die bereits geschilderten Zusammenhänge zwischen Exploration und verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen sowie zwischen Antwortunsicherheit und der prospector-Strategie in Erinnerung gerufen werden. Dass aus hoher Antwortunsicherheit im Fall 3 ein niedriges Ausmaß an exploitativem organisationalem Lernen folgt, bestätigt die gängige Lehrmeinung. Gerade weil die empirische Untersuchung gezeigt hat, dass ambidextres organisationales Lernen das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen begünstigt, fällt eine sinnvolle Interpretation des im Fall 3 signifikanten Zusammenhangs zwischen steigender Antwortunsicherheit und sinkendem Grad an ambidextrem organisationalem Lernen schwer. Eine Ursache kann in der unzureichenden Stichprobengröße liegen, die eine belastbare Parameterschätzung erschwert. Ebenso schwer zu interpretieren ist der im Fall 1 signifikante Zusammenhang zwischen sinkender Antwortunsicherheit und steigender Ambidexterität im organisationalen Managementsystem. Unter Betrachtung der vorherigen Ergebnisse bietet sich folgende Erklärung an. Ein zukünftiges escape aus dem „Regulierungskäfig“ kann nur bei derzeitiger Aufrechterhaltung von Kosteneffizienz und gleichzeitiger Orientierung auf die prospector-Strategie und explorativem Lernen erfolgen, wenn auch bei niedriger Antwortunsicherheit ein ambidextres organisationales Managementsystem etabliert wird.

X.5.3 Interpretation der Parameterschätzungen für Mediatoreffekte

Unsicherheit spielt in der ressourcenbasierten Argumentation eine entscheidende Rolle. Ohne Unsicherheit kann es keine unvollständigen Faktormärkte geben, auf denen sich divergierende Erwartungen über zukünftige Ressourcenwerte bilden können. In der ressourcenbasierten Theorie kann die Firma ohne Unsicherheit keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile besetzen.

Im Fall 1 war der direkte Effekt (ohne Mediatoren) von Antwortunsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil signifikant. In den Fällen 2 und 3 waren keine signifikanten Wirkbeziehungen für den direkten Effekt (ohne Mediatoren) festzustellen. Für alle Teilgruppen (Fälle 1-3) gilt, dass keine der direkten Wirkbeziehungen (mit Mediatoren) zwischen Antwortunsicherheit und dem verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil signifikant sind. Die Überprüfung der möglichen Mediatorbeziehungen im Strukturmodell hat gezeigt, dass die diversen Formen von Strategietypen, Wettbewerbsformen, organisationalem Lernen und organisationalem Managementsystemen keine Mediatoren sind. Die indirekten Wirkbeziehungen besitzen entweder nicht die Voraussetzungen einer Mediatorprüfung und können als Mediatoren im Vorhinein ausgeschlossen werden oder weisen keine signifikanten indirekten Effekte auf.

Für den Fall 1 waren keine signifikanten direkten oder indirekten Effekte erwartet. Unsicherheit sollte hier regulierungsbedingt gering ausgeprägt sein. Ein verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil war ausgeschlossen. Die statistische Überprüfung bestätigt also die theoretischen Zusammenhänge. Ein etwas anderes Bild wurde für die Fälle 2 und 3 erwartet. Weil Regulierung hier Antwortunsicherheit erzeugt, hätten sich in der empirischen Untersuchung signifikant positive direkte oder indirekte Effekte von Antwortunsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zeigen sollen. Die nicht vorhandenen signifikanten direkten oder indirekten Einflüsse von Antwortunsicherheit auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil lassen im Fall 2 den Schluss zu, dass Gebote für den Leistungserstellungsprozess (Fall 2.2) oder das Leistungserstellungsergebnis (Fall 2.1) in den Unternehmen stark antwortunsicherheitsreduzierend wirken und den antwortunsicherheitssteigernden Effekt der erhöhten Freiheitsgrade für das Leistungserstellungsergebnis (Fall 2.2) oder für den Leistungserstellungsprozess (Fall 2.1) überkompensieren. Die Regulierungstypen im Fall 3 sollten hochgradige Antwortunsicherheit für die Unternehmen zur Folge haben, die signifikante direkte oder signifikante indirekte Effekte auf die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen besitzen. Eine mögliche Erklärung für das Nichtvorhandensein direkter oder indirekter Zusammenhänge könnte darin liegen, dass die von den Unternehmen als schwerwiegend angesehenen Regulierungen teilweise in größerer Vergangenheit liegen und zum Umfragezeitpunkt bereits antwortunsicherheitsreduzierende Maßnahmenbündel implementiert worden sind. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass das Modell nicht die Variablen beinhaltet, die einen Unsicherheitseffekt aus Unternehmenssicht auffangen.

XI Schlussbetrachtung und Synthese

Dass „organizational outcomes are critically influenced by the context within which they occur“ (Tushman/Anderson 1986: 439), ist in der Literatur zum strategischen Management breit akzeptiert. Ein großer Teil der Managementliteratur widmet sich den Einflüssen von Technologie und von technologischem Wandel auf Wettbewerbsvorteile und die Performanz der Firma. Weitgehend ignoriert ist der Schnittpunkt von Regulierung und strategischer Entscheidungsfindung. Als Ausgangspunkt dieser Arbeit standen deshalb die Forschungsfragen 1-3 nach dem Einfluss von Regulierung auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen.

XI.1 Forschungsfragen

Die Forschungsfragen 1-3 wurden in einem ersten Schritt auf theoretisch-konzeptioneller Ebene beantwortet.

Ziel der *Forschungsfrage 1* war herauszufinden, ob es in der ressourcenbasierten Theorie einen methodologisch begründbaren Einfluss von Regulierung auf das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen gibt. Die ressourcenbasierte Theorie der Firma gibt eindeutige Hinweise, dass Regulierung einen Einfluss auf die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen haben kann. Das ist dann der Fall, wenn Regulierung die Unsicherheit für die Firma erhöht. Erzeugt Regulierung Unsicherheit, entstehen unvollkommene Faktormärkte, die zu divergierenden Erwartungen über zukünftige Ressourcenwerte führen. Theoretisch-konzeptionell konnte dieser Zusammenhang gezeigt werden. Mithin ist Regulierung als ein Urheber von Unsicherheit und damit als determinierender Faktor für das Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile zu betrachten.

Unmittelbar an Forschungsfrage 1 schließt sich *Forschungsfrage 2* an, die nach regulierungsabhängigen Determinanten der Wertgenerierung der Firma sucht. Aus ressourcenbasierter Sicht stehen Fähigkeiten und Kompetenzen im Mittelpunkt der Wertgenerierung der Firma. Kompetenzentwicklung kann kompetenzverstetigend oder kompetenzerstörend sein. Aus theoretischer Sicht wurde herausgearbeitet, dass der Regulierungsimpuls je nach Regulierungstyp kompetenzverstetigend oder kompetenzerstörend sein kann. Über die regulierungsbedingte Kompetenzentwicklung wird die von der Firma wahrgenommene Unsicherheit definiert, die eine zentrale Rolle in der ressourcenbasierten Theorie der Firma spielt.

Der ressourcenbasierte Ansatz greift über seine Kernbegriffe auf verschiedene eigenständige, zueinander komplementäre wissenschaftliche Theorien zurück. In dieser Arbeit ist von dieser

Komplementarität Gebrauch gemacht worden. Neben Kompetenzentwicklung und Unsicherheit wurden als weitere Determinanten der Wertgenerierung (i) der Strategietyp (prospector, analyzer, defender, reactor), (ii) die Wettbewerbsstrategie (Kostenführung, Differenzierung, Flexibilität), die (iii) organisationale Lernform (Exploitation, Exploration, Ambidexterität) sowie (iv) die Form des organisationalen Managementsystems (mechanistisch, organisch, ambidexter) identifiziert.

Gleichwohl der Strategiebegriff in der ressourcenbasierten Theorie eine zentrale Rolle - etwa in der Erklärung der Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen - einnimmt, bleibt er unscharf definiert und kann so nicht operationalisiert werden. Diese Arbeit entlehnt den Strategiebegriff der Strategic-Choice Theorie (Miles/Snow-Modell) und greift auf die Wettbewerbsstrategien aus dem marktbasieren Ansatz von Porter zurück. Auch die Diskussion um Ambidexterität besitzt im Kontext der ressourcenbasierten Theorie hohen Stellenwert. Organisationales Lernen und organisationales Managementsystem sind originär der Organisationstheorie zuzuordnen. Die ressourcenbasierte Theorie ist zu ihrem heutigen Diskussionsstand hochgradig eklektisch. Jede der in dieser Arbeit verwendeten Theorien ist eine Theorie der Firma. So ist eine kohärente Argumentation auf einer Erklärungsebene sichergestellt. Mit der Verknüpfung der verwendeten Begriffe wird die ressourcenbasierte Theorie der Firma in ihrer Mikrofundierung und Konsistenz gestärkt.

Forschungsfrage 3 adressiert das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen durch die Firma. Weil sich der Kern der ressourcenbasierten Theorie mit der Wertgenerierung beschäftigt, versucht diese Arbeit den Einfluss von Regulierung auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil über den Prozess der Wertgenerierung zu begründen. Die aufgestellte Forschungsfrage ist strikt von der Frage nach dem Einfluss von Regulierung auf die Performanz der Firma zu unterscheiden, die Prozesse der Wertappropriierung abbilden müsste.

Da der Effekt von Regulierung auf den verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil von der Ausprägung des Regulierungsimpulses abhängig ist, wurden drei Szenarien (Fälle 1-3) definiert. Aus der Regulierungsausprägung ergeben sich für die Fälle 1-3 unterschiedliche Equifinalitäts- und Unsicherheitsmerkmale, die der Firma aus Sicht der ressourcenbasierten Theorie der Firma das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen erlauben oder nicht. Das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen ist nur in den Szenarien der Fälle 2 und 3 möglich. Im Fall 1 sind keine verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteile zu erwarten. Die Möglichkeit, in den Fällen 2 und 3 einen verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteil zu besetzen, hängt entscheidend von der jeweils gewählten Ausprägung der organisationalen und strategi-

schen Adaptionmöglichkeiten ab. Ambidexterität im organisationalen Lernen und ein ambidexres organisationales Managementsystem erhöhen die Wahrscheinlichkeit zum Besetzen eines verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils in den Fällen 2 und 3 ebenso, wie die Wettbewerbsstrategie der Differenzierung (Fall 2) bzw. Flexibilität (Fall 3) und die Strategietypen des analyzer (Fall 2) bzw. des prospector (Fall 3). Die theoretisch-konzeptionell erarbeiteten Wirkzusammenhänge wurden in ein Hypothesensystem überführt, das Moderations- und Mediationseffekte widerspiegelt.

Der zweite Schritt der Beantwortung der Forschungsfragen überführt die identifizierten Determinanten der Wertgenerierung in ein Strukturmodell, das die in den Kapiteln V, VII und VIII aufgestellten Forschungshypothesen wiedergibt. Methodisch als quantitativ-empirische Untersuchung angelegt, ist die durch eine Primärerhebung gewonnene Datenmatrix mithilfe des PLS-Ansatzes analysiert worden. Die Hypothesenüberprüfung der Moderationseffekte von Regulierung und die Multigruppenanalyse ergaben, dass nicht alle der vermuteten Wirkbeziehungen auch empirisch nachgewiesen werden konnten.

XI.2 Regulierung in der ressourcenbasierten Theorie der Firma

Die Ausführungen haben deutlich gemacht, dass die Einbeziehung des Regulierungsfaktors in eine ressourcenbasierte Theorie der Firma aus methodologischer Sicht nicht nur möglich, sondern auch notwendig ist. Methodologisch passt sich Regulierung in die Kernargumentation und den Erkenntnisgegenstand des ressourcenbasierten Ansatzes ein und erschließt einen erweiterten Anwendungsspielraum. Über die Kategorisierung des Ressourcenimpulses in verschiedene Ausprägungen von Geboten und Verboten werden unmittelbar kompetenzverstetigende und kompetenzerstörende Effekte sichtbar, an die sich eine Ableitung von homogenen oder heterogenen Ressourcenausstattungen anschließen lässt. Ebenfalls regulierungsabhängig ist die Form (schwach/stark) der Equifinalität von dynamischen Fähigkeiten der Firma. Als Konsequenz der vorgebrachten Argumentation lässt sich auf eine regulierungsabhängige Möglichkeit des Besetzens von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen schließen: Nur in denjenigen Fällen, in denen Ressourcenheterogenität regulativ zugelassen wird, kann die Firma verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteile besetzen.

Ebenfalls regulierungsabhängig ist die Verteidigungsfähigkeit von Wettbewerbsvorteilen, wenn Regulierung der Urheber von Umfeldunsicherheit für die Firma ist und damit für die Unvollständigkeit von Faktormärkten mitverantwortlich zeichnet. Nur wenn die Firma unvoll-

kommenen Faktormärkten ausgesetzt ist, besteht die Möglichkeit zum Besetzen verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteile. Dieser von Barney für die Kernargumentation des ressourcenbasierten Ansatzes als zentral herausgestellte Punkt hat durch diese Arbeit Unterstützung und eine inhaltliche Begründung erfahren. Wenn Regulierung in Form von Geboten und Verboten (Fälle 2 und 3) auftritt, ist Regulierung als moderierende Variable ein Urheber von Umfeldunsicherheit für die Firma.

Wenn, wie in Kapitel VIII gesehen, die regulativ bedingte Kontrollmöglichkeit der Firma über das Ausmaß an Verhaltensautonomie in der Problemlösung und über das Ausmaß der Determiniertheit von Entscheidungen bestimmt, dann sind damit unmittelbar auch die Umsetzungsmöglichkeiten der Handlungsoptionen compliance oder escape sowie die Tendenzen zur Kompetenzverstetigung oder zur Kompetenzzerstörung betroffen.

Als eine Quelle von Diversifikation und Wachstum der Firma hat Penrose (1952: 67f.) die Suche nach ungenutzten und unproduktiven Ressourcenbündeln durch das Management der Firma definiert. In der verfügbaren Literatur zum strategischen Management und zur ressourcenbasierten Theorie der Firma blieb die Frage ausgeklammert, ob und wenn ja in welcher Form die Suche nach und die Nutzbarmachung von produktiven und unproduktiven Ressourcenpotenzialen durch Regulierung beeinflusst wird. Die Frage nach der Diversifikation und dem Wachstum der regulierten Firma wurde implizit in den Ausführungen der Kapitel V und VII beantwortet. Slack resources mit hoher Spezifität und geringen Freiheitsgraden sind Grundlage der Umsetzung von homogener compliance (Fall 1). Für heterogenes compliance (Fälle 2-3) sind hingegen slack resources mit geringer Spezifität und hohen Freiheitsgraden notwendig. Bereits produktiv eingesetzte Ressourcen(-funktionen) können durch Regulierung verstetigt oder zerstört werden.

Die vorliegende Arbeit hat einerseits gezeigt, dass Regulierung ein wichtiger Faktor für das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen ist, und hat andererseits deutlich gemacht, auf welchen Wegen sich Regulierung in der ressourcenbasierten Theorie manifestiert. Regulierung beeinflusst die Existenz, die interne Organisation und die Grenzen der Firma. Die *Existenz der Firma* wird unmittelbar über kompetenzzerstörende und kompetenzverstetigende Mechanismen beeinflusst (siehe Kapitel V). Die *interne Organisation der Firma* ist mittelbar von Regulierungseffekten berührt, weil strategische Anpassungen Veränderungen im organisationalen Lernen und organisationalen Managementsystem voraussetzen (siehe Kapitel VII). Die *Grenzen der Firma* sind durch ihre Produkt-Markt Kombination bestimmt, deren Definition ebenfalls unmittelbar regulativen Einflüssen unterliegen kann (siehe Kapitel VIII). Damit ist

eine feste methodologische Einbindung des Regulierungsfaktors in die ressourcenbasierte Theorie der Firma gewährleistet.

XI.3 Limitationen der empirischen Untersuchung und weiterer Forschungsbedarf

Die Interpretation und Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse der quantitativ-empirischen Untersuchung stehen unter verschiedenen Einschränkungen.

Die Anforderung an den von PLS geforderten minimalen Stichprobenumfang wird in der Untersuchung des Moderationseffektes für keine Teilgruppe erfüllt. Im Ergebnis können die ermittelten Signifikanzwerte Verzerrungen aufweisen. Eine Vergleichbarkeit der Teilgruppen erfordert die Verwendung der gleichen Messmodelle. Bei Verwendung der gleichen Konstruktindikatoren werden die Güteanforderungen im Mess- und im Strukturmodell (bspw. Konstruktvalidität und -reliabilität) nicht vollumfänglich erfüllt. Auch besteht keine perfekte Messinvarianz in den Teilgruppen, was Reliabilität und Validität des Multigruppenvergleichs negativ beeinflusst. Nicht von allen der befragten Unternehmen liegen Mehrfachantworten vor, so dass ein key-informant-bias nicht ausgeschlossen werden kann. Die Erhebung selbst ist keine Zufallsauswahl, so dass das Ausmaß des non-response bias nicht bestimmt werden kann.

Obgleich die vorliegende Arbeit einen Fortschritt sowohl auf theoretisch-konzeptioneller als auch auf empirisch-methodischer Ebene darstellt, ist weiterer Forschungsbedarf deutlich geworden.

Untersucht wurden nur drei Ausprägungen des Moderators Regulierung, die teilweise weitere Unterteilungen umfassen. Es ist zu vermuten, dass eine separate Untersuchung der einzelnen Regulierungstypen zu differenzierten Aussagen führt. Dafür sind genügend große Teilstichproben Voraussetzung.

Unter Einbeziehung von Regulierung als Umfeldfaktor ist ein weiterer Schritt getan, die ressourcenbasierte Theorie als Theorie der Firma zu klassifizieren. Der Regulierungsfaktor ermöglicht es, die konstitutiven Merkmale Existenz, interne Organisation und Grenzen zu adressieren. Das vorgebrachte Modell ist empirisch falsifizierbar. Die theoretisch-konzeptionelle und die empirisch-quantitative Untersuchung haben den Kern der ressourcenbasierten Theorie, die Wertgenerierung adressiert. Ein weiterer Schritt könnte die theoretisch-konzeptionelle und empirisch-quantitative Untersuchung der Wertaneignung sein. Hierzu ist das mehrdimensionale Konstrukt der Performanz mit geeigneten Indikatoren zu operationalisieren. Auch könnte so die Frage beantwortet werden, welche moderierenden Faktoren die Appropriation maßgeblich beeinflussen.

In der Literatur konnten keine Operationalisierungen für die latenten Konstrukte des mechanischen, organischen und ambidextren organisationalen Managementsystems gefunden werden. In Anlehnung an die Indexbildung für ambidextres organisationales Lernen wurde eine Berechnungsvorschrift und Indexbildung für die Konstrukte OM_mech, OM_org und OM_Amb entwickelt. Auch an diesem Punkt besteht weiterer Forschungsbedarf.

Der verteidigungsfähige Wettbewerbsvorteil wurde wettbewerberzentriert („Duplizierung“) operationalisiert. Die Definition des verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteils von Barney lässt eine weitere Möglichkeit über den Kundennutzen („Nutzwert“) offen. Die first-order Konstrukte Duplizierung und Nutzwert würden das second-order Konstrukt verteidigungsfähiger Wettbewerbsvorteil bestimmen.

Eine künftige Untersuchung könnte auch an den Strategietypen von Miles/Snow ansetzen. Diese Arbeit hat auf theoretisch-konzeptioneller Ebene bereits gezeigt, wie die Strategietypen prospector, analyzer, defender und reactor in die ressourcenbasierte Theorie der Firma eingebunden werden können und unter welchen Regulierungsbedingungen welcher Strategietyp das Besetzen von verteidigungsfähigen Wettbewerbsvorteilen begünstigt. Insofern sind bereits erste Schritte einer Weiterentwicklung erfolgt. Daran anknüpfend stellt die Frage, mit welchem Strategietyp sich die Firma das größte Ausmaß an ökonomischem Wert aneignen kann. Dazu könnten sich die bereits angesprochenen Rollen des Innovationsführers und des Innovationsfolgers als nützlich erweisen. Hier liefert eine Zeitreihenbetrachtung einen möglichen Zugang.

Literaturverzeichnis

- Abernathy, William J. (1978): The productivity dilemma. Roadblock to innovation in the automobile industry. Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press.
- Abernathy, William J.; Clark, Kim B. (1985): Innovation: Mapping the winds of creative destruction. In: *Research Policy* 14 (1), S. 3–22.
- Abernathy, William J.; Utterback, James M. (1978): Patterns of Industrial Innovation. In: *Technology Review* 80 (7), S. 40–47.
- Acquaah, Moses (2003): Organizational Competence and Firm-Specific Tobin's q: The Moderating Role of Corporate Reputation. In: *Strategic Organization* 1 (4), S. 383–411.
- Adler, Paul S.; Benner, Mary J.; Brunner, David J.; MacDuffey, John P.; Osno, Emi; Staats, Bradley R.; Takeuchi, Hirotaka; Tushman, Michael L.; Winter, Sidney G. (2009): Perspectives on the Productivity Dilemma. Special Issue: Perspectives on Risk Management in Supply Chains. In: *Journal of Operations Management* 27 (2), S. 99–113.
- Aiken, Michael; Hage, Jerald (1968): Organizational Interdependence and Intra-Organizational Structure. In: *American Sociological Review* 33 (6), S. 912–930.
- Aiken, Michael; Hage, Jerald (1971): The Organic Organization and Innovation. In: *Sociology* 5 (1), S. 63–82.
- Albers, Sönke; Klapper, Daniel; Konradt, Udo; Walter, Achim; Wolf, Joachim (2009): Methodik der empirischen Forschung. 3., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Aldrich, Howard (1979): Organizations and environments. Stanford, Calif: Stanford Business Books.
- Alvarez, Sharon A.; Agarwal, Rajshree; Sorenson, Olav (Hg.) (2005): Handbook of Entrepreneurship Research: Interdisciplinary Perspectives. 1, Volume 2. New York: Springer US (International Handbook Series on Entrepreneurship).
- Amit, Raphael; Schoemaker, Paul J. H. (1993): Strategic Assets and Organizational Rent. In: *Strategic Management Journal* 14 (1), S. 33–46.
- Anand, Gopesh; Ward, Peter T. (2004): Fit, Flexibility and Performance in Manufacturing: Coping with Dynamic Environments. In: *Production and Operations Management* 13 (4), S. 369–385.
- Anderson, James C.; Gerbing, David W. (1988): Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. In: *Psychological Bulletin* 103 (3), S. 411–423.
- Anderson, Philip; Tushman, Michael L. (1990): Technological Discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change. In: *Administrative Science Quarterly* 35 (4), S. 604–633.
- Andrevski, Goce; Orlando, Richard C.; Shaw, Jason D.; Ferrier, Walter J. (2014): Racial Diversity and Firm Performance: The Mediating Role of Competitive Intensity. In: *Journal of Management* 40 (3), S. 1–25.

- Andriopoulos, Constantine; Lewis, Marianne W. (2009): Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation. In: *Organization Science* 20 (4), S. 696–717.
- Aragón-Correa, J. Alberto; Sharma, Sanjay (2003): A Contingent Resource-Based View of Proactive Corporate Environmental Strategy. In: *The Academy of Management Review* 28 (1), S. 71–88.
- Argyris, Chris; Schön, Donald A. (1978): Organizational learning: a theory of action perspective. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co (Organization development series).
- Armstrong, Mark; Sappington, David E. M. (2007): Chapter 27 Recent Developments in the Theory of Regulation. In: Armstrong, Mark; Porter, Robert (Hg.): *Handbook of Industrial Organization*, Volume 3: Elsevier, S. 1557–1700.
- Armstrong, Mark; Porter, Robert (Hg.) (2007): *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam: Elsevier.
- Arthur, W. Brian (1994): Industry Location Patterns and the Importance of History. In: Arthur, W. Brian; Arrow, Kenneth J. (Hg.): *Increasing returns and path dependence in the economy*. Ann Arbor: Univ. of Michigan Press (Economics, cognition, and society), S. 49–68.
- Arthur, W. Brian; Arrow, Kenneth J. (Hg.) (1994): *Increasing returns and path dependence in the economy*. Ann Arbor: Univ. of Michigan Press (Economics, cognition, and society).
- Ashford, Nicholas A.; Ayers, Christine; Stone, Robert F. (1985): Using Regulation to Change the Market for Innovation. In: *Harvard Environmental Law Review* 9 (2), S. 419–466.
- Ashford, Nicholas A.; Heaton, George R. (1983): Regulation and Technological Innovation in the Chemical Industry. In: *Law and Contemporary Problems* 46 (3), S. 109–157.
- Ashill, Nicholas J.; Jobber, David (2010): Measuring State, Effect, and Response Uncertainty: Theoretical Construct Development and Empirical Validation. In: *Journal of Management* 36 (5), S. 1278–1308.
- Astley, W. Graham; van de Ven, Andrew H. (1983): Central Perspectives and Debates in Organization Theory. In: *Administrative Science Quarterly* 28 (2), S. 245–273.
- Averch, Harvey; Johnson, Leland L. (1962): Behavior of the Firm Under Regulatory Constraint. In: *The American Economic Review* 52 (5), S. 1052–1069.
- Bacharach, Samuel B. (1989): Organizational Theories: Some Criteria for Evaluation. In: *The Academy of Management Review* 14 (4), S. 496–515.
- Backhaus, Klaus; Erichson, Bernd; Plinke, Wulff; Weiber, Rolf (2008): *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. 12., vollständig überarb. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer (Springer-Lehrbuch).
- Bagozzi, Richard P. (1981): Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: A Comment. In: *Journal of Marketing Research* 18 (3), S. 375–381.
- Bagozzi, Richard P. (1982): The Role of Measurement in Theory Construction and Hypothesis Testing: Toward a Holistic Model. In: Fornell, Claes (Hg.): *A Second Generation of Multivariate Analysis: Methods*: Praeger (A Second Generation of Multivariate Analysis), S. 5–23.
- Bagozzi, Richard P. (1994): Measurement in Marketing Research: Basic Principles of Questionnaire Design. In: Bagozzi, Richard P. (Hg.): *Principles of marketing research*. Cambridge, Mass.: Blackwell Business, S. 1–49.

- Bagozzi, Richard P. (Hg.) (1994): Advanced methods of marketing research. Cambridge, Mass.: Blackwell Business.
- Bagozzi, Richard P. (Hg.) (1994): Principles of marketing research. Cambridge, Mass.: Blackwell Business.
- Bagozzi, Richard P.; Yi, Youjae (1994): Advanced Topics in Structural Equation Models. In: Bagozzi, Richard P. (Hg.): Advanced methods of marketing research. Cambridge, Mass.: Blackwell Business, S. 1–51.
- Bagozzi, Richard P.; Yi, Youjae; Phillips, Lynn W. (1991): Assessing Construct Validity in Organizational Research. In: *Administrative Science Quarterly* 36 (3), S. 421–458.
- Bantel, Karen A. (1998): Technology-based, “adolescent” firm configurations: strategy identification, context, and performance. In: *Journal of Business Venturing* 13 (3), S. 205–230.
- Barclay, D.; Higgins, C.; Thompson, R. (1995): The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. In: *Technology studies* 2 (2), S. 285–309.
- Barney, Jay B. (1986a): Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy. In: *Management Science* 32 (10), S. 1231–1241.
- Barney, Jay B. (1986b): Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage? In: *The Academy of Management Review* 11 (3), S. 656–665.
- Barney, Jay B. (1989): Asset Stocks and Sustained Competitive Advantage: A Comment. In: *Management Science* 35 (12), S. 1511–1513.
- Barney, Jay B. (1991): Firm resources and sustained competitive advantage. In: *Journal of Management* 17 (1), S. 99–120.
- Barney, Jay B. (2001): Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research? Yes. In: *The Academy of Management Review* 26 (1), S. 41–56.
- Barney, Jay B.; Arikan, Asli M. (2006): The Resource-based View: Origins and Implications. In: Hitt, Michael A.; Freeman, R. Edward; Harrison, Jeffrey S. (Hg.) (2006): *The Blackwell Handbook of Strategic Management*. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd., S. 124–188.
- Barney, Jay B.; Hansen, Mark H. (1994): Trustworthiness as a Source of Competitive Advantage. In: *Strategic Management Journal* 15 (S1), S. 175–190.
- Baron, David P. (1989): Chapter 24 Design of regulatory mechanisms and institutions. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hg.) (1989): *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam: Elsevier, S. 1347–1447.
- Baron, Reuben M.; Kenny, David A. (1986): The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 51 (6), S. 1173–1182.
- Barr, Pamela S.; Stimpert, J. L.; Huff, Anne S. (1992): Cognitive Change, Strategic Action, and Organizational Renewal. In: *Strategic Management Journal* 13 (S1), S. 15–36.
- Barreto, Ilídio (2010): Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. In: *Journal of Management* 36 (1), S. 256–280.
- Bartunek, Jean M. (1984): Changing Interpretive Schemes and Organizational Restructuring: The Example of a Religious Order. In: *Administrative Science Quarterly* 29 (3), S. 355–372.
- Batinic, Bernad; Werner, Andreas; Gräf, Lorenz; Bandilla, Wolfgang (Hg.) (1999): *Online-Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.

- Baum, Joel A. C. (Hg.) (2002): *The Blackwell companion to organizations*. 2. Aufl. Oxford: Blackwell.
- Baum, Joel A. C.; Li, Stan Xiao; Usher, John M. (2000): Making the Next Move: How Experiential and Vicarious Learning Shape the Locations of Chains' Acquisitions. In: *Administrative Science Quarterly* 45 (4), S. 766–801.
- Baumgartner, Hans; Homburg, Christian (1996): Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. In: *International Journal of Research in Marketing* 13 (2), S. 139–161.
- Becher, Gerhard; Böttcher, Harry; Funck, Rolf; Hartje, Volkmar; Klepper, Gernot; Silberston, Aubrey; Sprenger, Rolf-Ulrich; Weibert, Wolfgang (1990): Regulierungen und Innovationen. Der Einfluss wirtschafts- und umweltpolitischer Rahmenbedingungen auf das Innovationsverhalten von Unternehmen. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Ifo-Studien zur Umweltökonomie, 13).
- Bedeian, Arthur G. (1990): Choice and Determinism: A Comment. In: *Strategic Management Journal* 11 (7), S. 571–573.
- Beer, Inga; Becker, Eva; Blum, Christopher; Ginzky, Harald; Hahlbeck, Edda; Heiß, Christiane; Mutert, Tina; Suhr, Michael; Tietjen, Lars; Wurbs, Johanna (2009): Schnittstellenprobleme bei der Regulierung gefährlicher Stoffe. UBA - Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.
- Benner, Mary J.; Tushman, Michael (2002): Process Management and Technological Innovation: A Longitudinal Study of the Photography and Paint Industries. In: *Administrative Science Quarterly* 47 (4), S. 676–706.
- Benner, Mary J.; Tushman, Michael L. (2003): Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. In: *The Academy of Management Review* 28 (2), S. 238–256.
- Betzin, Jörg; Henseler, Jörg (2005): Einführung in die Funktionsweise des PLS-Algorithmus. In: Bliemel, Friedhelm; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (Hg.) (2005): *Handbuch PLS-Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 49–69.
- Bharadwaj, Sundar G.; Varadarajan, P. Rajan; Fahy, John (1993): Sustainable Competitive Advantage in Service Industries: A Conceptual Model and Research Propositions. In: *Journal of Marketing* 57 (4), S. 83–99.
- Birkinshaw, Julian; Gibson, Christina B. (2004): Building Ambidexterity into an Organization. In: *MIT Sloan Management Review* 46 (2), S. 47–55.
- Bliemel, Friedhelm; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (2005): Die PLS-Pfadmodellierung: Mehr als eine Alternative zur Kovarianzstrukturanalyse. In: Bliemel, Friedhelm; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (Hg.) (2005): *Handbuch PLS-Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 9–16.
- Bliemel, Friedhelm; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (Hg.) (2005): *Handbuch PLS-Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Bollen, Kenneth; Lennox, Richard (1991): Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. In: *Psychological Bulletin* 110 (2), S. 305–314.
- Boos, Dennis D. (2003): Introduction to the Bootstrap World. In: *Statistical Science* 18(2), S. 168–174.

- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola (2009): *Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler*; mit 87 Tabellen. 4., überarb. Aufl., Nachdr. Heidelberg: Springer-Medizin-Verl. (Springer-Lehrbuch Bachelor, Master).
- Bortz, Jürgen; Schuster, Christof (2010): *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. 7., vollst. überarb. u. erw. Aufl. Berlin: Springer (Springer-Lehrbuch).
- Bourgeois, L. J. III (1980): Strategy and Environment: A Conceptual Integration. In: *The Academy of Management Review* 5 (1), S. 25–39.
- Bourgeois, L. J. III (1981): On the Measurement of Organizational Slack. In: *The Academy of Management Review* 6 (1), S. 29–39.
- Bourgeois, L. J. III (1984): Strategic Management and Determinism. In: *The Academy of Management Review* 9 (4), S. 586–596.
- Bourgeois, L. J. III (1985): Strategic Goals, Perceived Uncertainty, and Economic Performance in Volatile Environments. In: *The Academy of Management Journal* 28 (3), S. 548–573.
- Bourgeois, L. J. III; Eisenhardt, Kathleen M. (1988): Strategic Decision Processes in High Velocity Environments: Four Cases in the Microcomputer Industry. In: *Management Science* 34 (7), S. 816–835.
- Bourgeois, L. J. III; McAllister, Daniel W.; Mitchell, Terence R. (1978): The Effects of Different Organizational Environments upon Decisions about Organizational Structure. In: *The Academy of Management Journal* 21 (3), S. 508–514.
- Boyd, Brian K.; Dess, Gregory G.; Rasheed, Abdul M. A. (1993): Divergence between Archival and Perceptual Measures of the Environment: Causes and Consequences. In: *The Academy of Management Review* 18 (2), S. 204–226.
- Boyd, Brian K.; Gove, Steve; Hitt, Michael A. (2005): Construct measurement in strategic management research: illusion or reality? In: *Strategic Management Journal* 26 (3), S. 239–257.
- Braeutigam, Ronald R. (1989): Chapter 23 Optimal policies for natural monopolies. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hg.) (1989): *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam: Elsevier, S. 1289–1346.
- Brown, John Seely; Duguid, Paul (1991): Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. In: *Organization Science* 2 (1), S. 40–57.
- Brown, Shona L.; Eisenhardt, Kathleen M. (1997): The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-Paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations. In: *Administrative Science Quarterly* 42 (1), S. 1–34.
- Bruggen, Gerrit H. Van; Lilien, Gary L.; Kacker, Manish (2002): Informants in Organizational Marketing Research: Why Use Multiple Informants and How to Aggregate Responses. In: *Journal of Marketing Research* 39 (4), S. 469–478.
- Brühl, Rolf; Buch, Sabina (2006): Einheitliche Gütekriterien in der empirischen Forschung? – Objektivität, Reliabilität und Validität in der Diskussion. ESCP-EAP. Europäische Wirtschaftshochschule Berlin. Berlin (ESCP-EAP Working Paper, 20).
- Brunk, Steve E. (2003): From theory to practice: Applying Miles and Snow's ideas to understand and improve firm performance. In: *Academy of Management Executive* 17 (4), S. 105–108.

- Bryman, Alan; Bell, Emma (2011): *Business Research Methods*. 3. Aufl.: OUP Oxford.
- Burgelman, Robert A. (1991): Intraorganizational Ecology of Strategy Making and Organizational Adaptation: Theory and Field Research. In: *Organization Science* 2 (3), S. 239–262.
- Burgelman, Robert A. (2002): Strategy as Vector and the Inertia of Coevolutionary Lock-in. In: *Administrative Science Quarterly* 47 (2), S. 325–357.
- Burns, Tom; Stalker, George M. (1961): *The management of innovation*. Reprinted. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Burr, Wolfgang; Grupp, Hariolf; Funken-Vrohling, Melanie (2009): Regulierung und Produkthaftung in einem jungen Technologiefeld, am Beispiel der Nanotechnologie. In: Scherzberg, Arno; Wendorff, Joachim H. (Hg.) (2009): *Nanotechnologie: Grundlagen, Anwendungen, Risiken, Regulierung*. 1. Aufl. Berlin: de Gruyter Recht, S. 249–276.
- Burr, Wolfgang; Schmidt, Xenia (2014): Der Einsatz von Fallstudien in der betriebswirtschaftlichen Innovationsforschung. In: Burr, Wolfgang (Hg.) (2014): *Innovation. Theorien, Konzepte, Modelle und Geschichte der Innovationsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 375–413.
- Burr, Wolfgang (Hg.) (2014): *Innovation. Theorien, Konzepte, Modelle und Geschichte der Innovationsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Buvik, Arnt; Grønhaug, Kjell (2000): Inter-firm dependence, environmental uncertainty and vertical co-ordination in industrial buyer–seller relationships. In: *Omega* 28 (4), S. 445–454.
- Cabral, Luis B.; Riordian, Michael H. (1989): Incentives for cost reduction under price cap regulation. In: *Journal of Regulatory Economics* 1 (2), S. 93–122.
- Camerer, Colin (1985): Redirecting Research in Business Policy and Strategy. In: *Strategic Management Journal* 6 (1), S. 1–15.
- Cameron, Kim S.; Kim, Myung U.; Whetten, David A. (1987a): Organizational Effects of Decline and Turbulence. In: *Administrative Science Quarterly* 32 (2), S. 222–240.
- Cameron, Kim S.; Whetten, David A.; Kim, Myung U. (1987b): Organizational Dysfunctions of Decline. In: *The Academy of Management Journal* 30 (1), S. 126–138.
- Cao, Qing; Gedajlovic, Eric; Zhang, Hongping (2009): Unpacking Organizational Ambidexterity: Dimensions, Contingencies, and Synergistic Effects. In: *Organization Science* 20 (4), S. 781–796.
- Carley, Kathleen (1992): Organizational Learning and Personnel Turnover. In: *Organization Science* 3 (1), S. 20–46.
- Carmeli, Abraham; Tishler, Asher (2004): Resources, Capabilities, and the Performance of Industrial Firms: A Multivariate Analysis. In: *Managerial and Decision Economics* 25 (6/7), S. 299–315.
- Castro, Ignacio; Roldán, José L. (2013): A mediation model between dimensions of social capital. In: *International Business Review* 22 (6), S. 1034–1050.
- Castrogiovanni, Gary J. (1991): Environmental Munificence: A Theoretical Assessment. In: *The Academy of Management Review* 16 (3), S. 542–565.
- Caves, Richard E. (1962): *Air transport and its regulators: an industry study*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Pr (Harvard economic studies, 120).
- Caves, Richard E. (1980): Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure. In: *Journal of Economic Literature* 18 (1), S. 64–92.

- Chakravarthy, Balaji S. (1982): Adaptation: A Promising Metaphor for Strategic Management. In: *The Academy of Management Review* 7 (1), S. 35–44.
- Chandler, Alfred Dupont (1962): Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Child, John (1972): Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice. In: *Sociology* 6 (1), S. 1–22.
- Child, John; Mansfield, Roger (1972): Technology, Size, and Organization Structure. In: *Sociology* 6 (3), S. 369–393.
- Chin, Wynne W. (1998a): The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. In: Marcoulides, George A. (Hg.) (1998): Modern methods for business research. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum (Quantitative methodology series), S. 295–336.
- Chin, Wynne W. (1998b): Commentary: Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. In: *MIS Quarterly* 22 (1), S. 7.
- Chin, Wynne W. (2000): Frequently Asked Questions – Partial Least Squares & PLS-Graph. <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/plsfaq.htm>.
- Chin, Wynne W.; Dibbern, Jens (2010): An Introduction to a Permutation Based Procedure for Multi-Group PLS Analysis: Results of Tests of Differences on Simulated Data and a Cross Cultural Analysis of the Sourcing of Information System Services Between Germany and the USA. In: Esposito Vinzi, Vincenzo; Chin, Wynne W.; Henseler, Jörg; Wang, Huiwen (Hg.) (2010): Handbook of partial least squares. Concepts, methods and applications. Berlin, New York: Springer (Springer handbooks of computational statistics), S. 171–193.
- Chin, Wynne W.; Marcolin, Barbara L.; Newsted, Peter R. (2003): A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study. In: *Information Systems Research* 14 (2), S. 189–217.
- Chin, Wynne W.; Newsted, Peter R. (1999): Structural Equation Modeling Analysis with Small Samples Using Partial Least Squares. In: Hoyle, Rick H. (Hg.) (1999): Statistical strategies for small sample research. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, S. 307–341.
- Choo, Chun Wei; Bontis, Nick (Hg.) (2002): The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge. Oxford: Oxford University Press.
- Churchill, Gilbert A., Jr. (1979): A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. In: *Journal of Marketing Research* 16 (1), S. 64–73.
- Clark, Kim B. (1985): The interaction of design hierarchies and market concepts in technological evolution. In: *Research Policy* 14 (5), S. 235–251.
- Coase, Ronald H. (1937): The Nature of the Firm. In: *Economica, New Series* 4 (16), S. 386–405.
- Coase, Ronald H. (1992): The Institutional Structure of Production. In: *The American Economic Review* 82 (4), S. 713–719.
- Collis, David J. (1994): Research Note: How Valuable are Organizational Capabilities? In: *Strategic Management Journal* 15 (S1), S. 143–152.
- Collis, David J.; Montgomery, Cynthia A. (1998): Corporate strategy: a resource-based approach. Boston [u.a.]: Irwin.
- Collis, David J.; Montgomery, Cynthia A. (2008): Competing on Resources. In: *Harvard Business Review* 86(7/8), S. 140–150.

- Combs, James G.; Ketchen, Jr, David J.; Ireland, R. Duane; Webb, Justin W. (2011): The Role of Resource Flexibility in Leveraging Strategic Resources. In: *Journal of Management Studies* 48 (5), S. 1098–1125.
- Conant, Jeffrey S.; Mokwa, Michael P.; Varadarajan, P. Rajan (1990): Strategic Types, Distinctive Marketing Competencies and Organizational Performance: A Multiple Measures-Based Study. In: *Strategic Management Journal* 11 (5), S. 365–383.
- Conger, Anthony J. (1974): A Revised Definition for Suppressor Variables: a Guide To Their Identification and Interpretation. In: *Educational and Psychological Measurement* 34 (1), S. 35–46.
- Conner, Kathleen R. (1991): A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm? In: *Journal of Management* 17 (1), S. 121–154.
- Conner, Kathleen R.; Prahalad, C. K. (1996): A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism. In: *Organization Science* 7 (5), S. 477–501.
- Conway, Paul; Janod, Véronique; Niciletti, Giuseppe (2005): Product Market Regulation in OECD Countries (OECD Economics Department Working Papers).
- Cooper, Arnold C. (1993): Challenges in predicting new firm performance. Special Theoretical Issue. In: *Journal of Business Venturing* 8 (3), S. 241–253.
- Coyne, Kevin P. (1986): Sustainable competitive advantage—What it is, what it isn't. In: *Business Horizons* 29 (1), S. 54–61.
- Crossan, Mary M.; Lane, Henry W.; White, Roderick E. (1999): An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution. In: *The Academy of Management Review* 24 (3), S. 522–537.
- Crossan, Mary M.; Lane, Henry W.; White, Roderick E.; Djurfeldt, Lisa (1995): Organizational Learning: Dimensions for a theory. In: *International Journal of Organizational Analysis* 3 (4), S. 337–360.
- Cyert, Richard M.; March, James G. (1963): A behavioral theory of the firm: Blackwell Business.
- Daft, Richard L. (1983): Organization theory and design. 10. Aufl. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.
- Daft, Richard L.; Weick, Karl E. (1984): Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. In: *The Academy of Management Review* 9 (2), S. 284–295.
- Damanpour, Fariborz; Daniel Wischnevsky, J. (2006): Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. In: *Journal of Engineering and Technology Management* 23 (4), S. 269–291.
- Daniel, Francis; Lohrke, Franz T.; Fornaciari, Charles J.; Turner Jr., R. Andrew (2004): Slack resources and firm performance: a meta-analysis. In: *Marketing Communications and Consumer Behavior* 57 (6), S. 565–574.
- Danneels, Erwin (2002): The dynamics of product innovation and firm competences. In: *Strategic Management Journal* 23 (12), S. 1095–1121.
- Dasgupta, Partha; Stiglitz, Joseph (1980): Uncertainty, Industrial Structure, and the Speed of R&D. In: *The Bell Journal of Economics* 11 (1), S. 1–28.
- D'Aveni, Richard A. (1994): Hypercompetition: managing the dynamics of strategic maneuvering. New York [u.a.]: Free Press.

- D'Aveni, Richard A.; Dagnino, Giovanni Battista; Smith, Ken G. (2010): The age of temporary advantage. In: *Strategic Management Journal* 31 (13), S. 1371–1385.
- David, F. N.; Neyman, Jerzy (Hg.) (1966): Research papers in statistics. Festschrift for J. Neyman. London, New York: Wiley.
- David, Paul A. (1985): Clio and the Economics of QWERTY. In: *The American Economic Review* 75 (2), S. 332–337.
- Davison, A. C.; Hinkley, D. V.; Young, G. A. (2003): Recent Developments in Bootstrap Methodology. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 141–157.
- Day, George S.; Wensley, Robin (1988): Assessing Advantage: A Framework for Diagnosing Competitive Superiority. In: *Journal of Marketing* 52 (2), S. 1–20.
- Deephouse, David L. (2000): Media Reputation as a Strategic Resource: An Integration of Mass Communication and Resource-Based Theories. In: *Journal of Management* 26 (6), S. 1091–1112.
- Desarbo, Wayne S.; Benedetto, C. Anthony Di; Song, Michael; Sinha, Indrajit (2005): Revisiting the Miles and Snow Strategic Framework: Uncovering Interrelationships between Strategic Types, Capabilities, Environmental Uncertainty, and Firm Performance. In: *Strategic Management Journal* 26 (1), S. 47–74.
- Deshpande, Rohit; Zaltman, Gerald (1982): Factors Affecting the Use of Market Research Information: A Path Analysis. In: *Journal of Marketing Research* 19 (1), S. 14–31.
- Dess, Gregory G.; Beard, Donald W. (1984): Dimensions of Organizational Task Environments. In: *Administrative Science Quarterly* 29 (1), S. 52–73.
- Dess, Gregory G.; Davis, Peter S. (1984): Porter's (1980) Generic Strategies as Determinants of Strategic Group Membership and Organizational Performance. In: *The Academy of Management Journal* 27 (3), S. 467–488.
- Dess, Gregory G.; Rasheed, Abdul M. A. (1991): Conceptualizing and Measuring Organizational Environments: A Critique and Suggestions. In: *Journal of Management* 17 (4), S. 701–710.
- Dewar, Robert; Hage, Jerald (1978): Size, Technology, Complexity, and Structural Differentiation: Toward a Theoretical Synthesis. In: *Administrative Science Quarterly* 23 (1), S. 111–136.
- Diamantopoulos, Adamantios; Sarstedt, Marko; Fuchs, Christoph; Wilczynski, Petra; Kaiser, Sebastian (2012): Guidelines for choosing between multi-item and single-item scales for construct measurement: a predictive validity perspective. In: *Journal of the Academy of Marketing Science* 40 (3), S. 434–449.
- Diamantopoulos, Adamantios; Siguaw, Judy A. (2006): Formative Versus Reflective Indicators in Organizational Measure Development: A Comparison and Empirical Illustration. In: *British Journal of Management* 17 (4), S. 263–282.
- Diamantopoulos, Adamantios; Winklhofer, Heidi M. (2001): Index Construction with Formative Indicators: An Alternative to Scale Development. In: *Journal of Marketing Research* 38 (2), S. 269–277.
- Dierickx, Ingemar; Cool, Karel (1989): Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. In: *Management Science* 35 (12), S. 1504–1511.
- Dill, William R. (1958): Environment as an Influence on Managerial Autonomy. In: *Administrative Science Quarterly* 2 (4), S. 409–443.

- Dill, William R. (1975): Public participation in corporate planning - strategic management in a Kibitzer's world. In: *Long Range Planning* 8 (1), S. 57–63.
- Dosi, Giovanni (1997): Opportunities, Incentives and the Collective Patterns of Technological Change. In: *The Economic Journal* 107 (444), S. 1530–1547.
- Doty, Harold D.; Bhattacharya, Mousumi; Wheatley, Kathleen K.; Sutcliffe, Kathleen M. (2006): Divergence between informant and archival measures of the environment: Real differences, artifact, or perceptual error? In: *Journal of Business Research* 59 (2), S. 268–277.
- Doty, Harold D.; Glick, William H.; Huber, George P. (1993): Fit, Equifinality, and Organizational Effectiveness: A Test of Two Configurational Theories. In: *The Academy of Management Journal* 36 (6), S. 1196–1250.
- Dougherty, Deborah (1992): A Practice-Centered Model of Organizational Renewal Through Product Innovation. In: *Strategic Management Journal* 13 (S1), S. 77–92.
- Downey, H. Kirk; Don Hellriegel; Slocum, John W., JR. (1975): Environmental Uncertainty: The Construct and Its Application. In: *Administrative Science Quarterly* 20 (4), S. 613–629.
- Downey, H. Kirk; Slocum, John W. (1975): Uncertainty: Measures, Research, and Sources of Variation. In: *The Academy of Management Journal* 18 (3), S. 562–578.
- DPMA (2013): Jahresbericht 2013. Deutsches Patent- und Markenamt, München.
- Drazin, Robert; van de Ven, Andrew H. (1985): Alternative Forms of Fit in Contingency Theory. In: *Administrative Science Quarterly* 30 (4), S. 514–539.
- Drucker, Peter F. (1994): The theory of business. In: *Harvard Business Review* 72 (5), S. 75–101.
- Duncan, Robert B. (1972): Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. In: *Administrative Science Quarterly* 17 (3), S. 313–327.
- Duncan, Robert B. (1976): The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In: Kilmann, Ralph H.; Pondy, Louis R.; Slevin, Dennis P. (Hg.) (1976): *The management of organization design*. Conference on Organization Design. New York, NY: North-Holland Publ., S. 167–188.
- Duncan, Robert B.; Weiss, Andrew (1979): Organizational learning: Implications for organizational design. In: Staw, Barry M. (Hg.) (1979): *Research in organizational behavior*. An annual series of analytical essays and critical reviews. Greenwich, Conn: JAI Press (Vol. 1), S. 75–123.
- Dunnette, Marvin D. (Hg.) (1983): *Handbook of industrial and organizational psychology*. [Reprint]. New York: Wiley.
- Duriau, Vincent J.; Reger, Rhonda K.; Pfarrer, Michael D. (2007): A Content Analysis of the Content Analysis Literature in Organization Studies: Research Themes, Data Sources, and Methodological Refinements. In: *Organizational Research Methods* 10 (1), S. 5–34.
- Eberl, Markus (2010): An Application of PLS in Multi-Group Analysis: The Need for Differentiated Corporate-Level Marketing in the Mobile Communications Industry. In: Esposito Vinzi, Vincenzo; Chin, Wynne W.; Henseler, Jörg; Wang, Huiwen (Hg.) (2010): *Handbook of partial least squares. Concepts, methods and applications*. Berlin, New York: Springer (Springer handbooks of computational statistics), S. 487–514.
- Efron, Bradley (2003): Second Thoughts on the Bootstrap. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 135–140.

- Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Helm, Sabrina (2005): Identifizierung und Quantifizierung mediierender und moderierender Effekte in komplexen Kausalstrukturen. In: Bliemel, Friedhelm; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (Hg.) (2005): Handbuch PLS-Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 101–116.
- Eisenhardt, Kathleen M. (1989a): Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments. In: *The Academy of Management Journal* 32 (3), S. 543–576.
- Eisenhardt, Kathleen M. (1989b): Building Theories from Case Study Research. In: *The Academy of Management Review* 14 (4), S. 532–550.
- Eisenhardt, Kathleen M.; Brown, Shona L. (1998): Time Pacing: Competing in Markets that Won't Stand Still. In: *Harvard Business Review* (March-April), S. 59–69.
- Eisenhardt, Kathleen M.; Furr, Nathan R.; Bingham, Christopher B. (2010): CROSSROADS-Microfoundations of Performance: Balancing Efficiency and Flexibility in Dynamic Environments. In: *Organization Science* 21 (6), S. 1263–1273.
- Eisenhardt, Kathleen M.; Martin, Jeffrey A. (2000): Dynamic capabilities: what are they? In: *Strategic Management Journal* 21 (10-11), S. 1105–1121.
- Eisenhardt, Kathleen M.; Santos, Filipe M. (2002): Knowledge-Based View: A new theory of strategy? In: Pettigrew, Andrew M.; Thomas, Howard; Whittington, Richard (Hg.) (2002): Handbook of strategy and management. London, Thousand Oaks, Calif: Sage Publications, S. 139–164.
- Elenkov, Detelin S. (1997): Strategic uncertainty and environmental scanning: the case for institutional influences on scanning behavior. In: *Strategic Management Journal* 18 (4), S. 287–302.
- Emery, Frederick E.; Trist, Eric L. (1965): The Causal Texture of Organizational Environments. In: *Human Relations* 18 (1), S. 21–32.
- Ernst, Michael D.; Hutson, Alan D. (2003): Utilizing a Quantile Function Approach to Obtain Exact Bootstrap Solutions. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 231–240.
- Esposito Vinzi, Vincenzo; Chin, Wynne W.; Henseler, Jörg; Wang, Huiwen (Hg.) (2010): Handbook of partial least squares. Concepts, methods and applications. Berlin, New York: Springer (Springer handbooks of computational statistics).
- Europäische Union (24.11.2010): Richtlinie 2010/75/EU Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung). IVU-Richtlinie, Neufassung. Fundstelle: Amtsblatt der Europäischen Union, S. L 334/17-L 334/119.
- Fahy, John (2002): A resource-based analysis of sustainable competitive advantage in a global environment. In: *International Business Review* 11 (1), S. 57–77.
- Fassot, Georg (2005): Die PLS-Pfadmodellierung: Entwicklungsrichtungen, Möglichkeiten, Grenzen. In: Bliemel, Friedhelm; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (Hg.) (2005): Handbuch PLS-Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 19–29.
- Fassot, Georg (2006): Operationalisierung latenter Variablen in Strukturgleichungsmodellen: Eine Standortbestimmung. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung: ZfbF* 58 (1), S. 67–88.

- Felin, Teppo; Hesterly, William (2007): The Knowledge-Based View, Nested Heterogeneity, and New Value Creation: Philosophical Considerations on the Locus of Knowledge. In: *The Academy of Management Review ARCHIVE* 32 (1), S. 195–218.
- Fiengenbaum, Avi; Hart, Stuart; Schendel, Dan (1996): Strategic Reference Point Theory. In: *Strategic Management Journal* 17 (3), S. 219–235.
- Fiol, C. Marlene; Lyles, Marjorie A. (1985): Organizational Learning. In: *The Academy of Management Review* 10 (4), S. 803–813.
- Fornell, Claes (Hg.) (1982): *A Second Generation of Multivariate Analysis: Methods*. New York: Praeger (A Second Generation of Multivariate Analysis).
- Fornell, Claes (1985): A second generation of multivariate analysis: classification of methods and implications for marketing research. University of Michigan. Graduate School of Business Administration. Division of Research (Working Paper no. 414).
- Fornell, Claes; Bookstein, Fred L. (1981): A Comparative analysis of two structural equation models: LISREL and PLS applied to market data. University of Michigan. Graduate School of Business Administration. Division of Research. (Working Paper, 276).
- Fornell, Claes; Bookstein, Fred L. (1982): Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory. In: *Journal of Marketing Research* 19 (4), S. 440–452.
- Fornell, Claes; Larcker, David F. (1981): Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. In: *Journal of Marketing Research* 18 (1), S. 39–50.
- Foss, Nicolai J. (1993): Theories of the firm: contractual and competence perspectives. In: *Journal of Evolutionary Economics* 3 (2), S. 127–144.
- Foss, Nicolai J. (Hg.) (1997): *Resources, Firms, and Strategies: A Reader in the Resource-based Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Foss, Kirsten; Foss, Nicolai J. (1998): *The Knowledge-Based Approach: An Organizational Economics Perspective*. RESPECT. Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy.
- Foss, Nicolai J.; Knudsen, Thorbjørn (2003): The Resource-Based Tangle: Towards a Sustainable Explanation of Competitive Advantage. In: *Managerial and Decision Economics* 24 (4), S. 291–307.
- Freiling, Jörg (2001): *Resource-based view und ökonomische Theorie. Grundlagen und Positionierung des Ressourcenansatzes*. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler (Strategisches Kompetenz-Management).
- Frohwein, Torsten (2005): Die Porter-Hypothese im Lichte der Neuordnung europäischer Chemikalienregulierung. In: Hansjürgens, Bernd; Nordbeck, Ralf (Hg.) (2005): *Chemikalienregulierung und Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften*. Heidelberg: Physica-Verlag Heidelberg (Nachhaltigkeit und Innovation), S. 211–240.
- Frohwein, Torsten; Hansjürgens, Bernd (2005): Chemicals regulation and the porter hypothesis: a critical review of the new european chemicals regulation. In: *Journal of business chemistry* 2 (1), S. 19–36.
- Frohwein, Torsten (2014a): *Grundlagen der Theorie der Firma: Methodologie wissenschaftlicher Theorien*. Universität Stuttgart. Stuttgart (Research Papers on Innovation, Services and Technology, 1/2014).

- Frohwein, Torsten (2014b): Grundlagen der Theorie der Firma: Methodologie der Firma. Universität Stuttgart. Stuttgart (Research Papers on Innovation, Services and Technology, 2/2014).
- Frohwein, Torsten (2014c): Die Theorie der Firma als Ungleichgewichtstheorie. Universität Stuttgart. Stuttgart (Research Papers on Innovation, Services and Technology, 3/2014).
- Fry, Louis W.; Slocum, John W., Jr. (1984): Technology, Structure, and Workgroup Effectiveness: A Test of a Contingency Model. In: *The Academy of Management Journal* 27 (2), S. 221–246.
- Fuchs, Christoph; Diamantopoulos, Adamantios (2009): Using single-item measures for construct measurement in management research. Conceptual issues and application guidelines. In: *Die Betriebswirtschaft: DBW* 69 (2), S. 195–210.
- Galbraith, Jay R. (1973): Designing complex organizations. Reading, Mass. [u.a.]: Addison-Wesley.
- Gallagher, Scott (2007): The Complementary Role of Dominant Designs and Industry Standards. In: *Engineering Management, IEEE Transactions on* 54 (2), S. 371–379.
- Gatignon, Hubert; Tushman, Michael L.; Smith, Wendy; Anderson, Philip (2002): A Structural Approach to Assessing Innovation: Construct Development of Innovation Locus, Type, and Characteristics. In: *Management Science* 48 (9), S. 1103–1122.
- Gaul, Wolfgang A.; Geyer-Schulz, Andreas; Schmidt-Thieme, Lars; Kunze, Jonas (Hg.) (2012): Challenges at the interface of data analysis, computer science, and optimization. Proceedings of the 34th Annual Conference of the Gesellschaft für Klassifikation e. V., Karlsruhe, July 21-23, 2010. Gesellschaft für Klassifikation. Berlin, New York: Springer (Studies in classification, data analysis, and knowledge organization).
- Geiger, Scott W.; Makri, Marianna (2006): Exploration and exploitation innovation processes: The role of organizational slack in R & D intensive firms. In: *The Journal of High Technology Management Research* 17 (1), S. 97–108.
- Geisser, Seymour (1974): A Predictive Approach to the Random Effect Model. In: *Biometrika* 61 (1), S. 101–107.
- Gerloff, Edwin A.; Muir, Nan Kanoff; Bodensteiner, Wayne D. (1991): Three Components of Perceived Environmental Uncertainty: An Exploratory Analysis of the Effects of Aggregation. In: *Journal of Management* 17 (4), S. 749–768.
- Geus, Arie P. de (1988): Planning as Learning. In: *Harvard Business Review* 66 (2), S. 70–74.
- Ghuri, Pervez N.; Sinkovics, Rudolf R. (Hg.) (2009): New Challenges to International Marketing. Stamford, Conn., United Kingdom: JAI Press; Emerald (Advances in International Marketing, 20).
- Ghemawat, Pankaj; Costa, Joan E. I. (1993): The organizational tension between static and dynamic efficiency. In: *Strategic Management Journal* 14 (S2), S. 59–73.
- Ghoshal, Sumantra (2003): Miles and Snow: Enduring insights for managers. In: *Academy of Management Executive* 17 (4), S. 109–114.
- Gibson, Cristina B.; Birkinshaw, Julian (2004): The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity. In: *The Academy of Management Journal* 47 (2), S. 209–226.

- Gilbert, Clark G. (2005): Unbundling the Structure of Inertia: Resource versus Routine Rigidity. In: *The Academy of Management Journal* 48 (5), S. 741–763.
- Ginsberg, Ari; Venkatraman, N. (1985): Contingency Perspectives of Organizational Strategy: A Critical Review of the Empirical Research. In: *The Academy of Management Review* 10 (3), S. 421–434.
- Gläser, Jochen; Laudel, Grit (2010): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Goldhar, Joel D.; Lei, David (1995): Variety is free: Manufacturing in the twenty-first century. In: *Academy of Management Executive* 9 (4), S. 73–86.
- Good, Darren; Michel, Eric J. (2013): Individual Ambidexterity: Exploring and Exploiting in Dynamic Contexts. In: *The Journal of Psychology* 147 (5), S. 435–453.
- Götz, Oliver; Liehr-Gobbers, Kerstin (2004): Analyse von Strukturgleichungsmodellen mit Hilfe der Partial-Least-Squares(PLS)-Methode. In: *DBW Die Betriebswirtschaft* 64 (6), S. 714–738.
- Graebner, Melissa E.; Martin, Jeffrey A.; Roundy, Philip T. (2012): Qualitative data: Cooking without a recipe. In: *Strategic Organization* 10 (3), S. 276–284.
- Grant, John H. (2002): The Knowledge-based View of the firm. In: Choo, Chun Wei; Bontis, Nick (Hg.) (2002): *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford: Oxford University Press, S. 133–148.
- Grant, Robert M. (1991): The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. In: *California Management Review* 33 (3), S. 114–135.
- Grant, Robert M. (1996): Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. In: *Strategic Management Journal* 17 (S2), S. 109–122.
- Grant, Robert M. (1997): The knowledge-based view of the firm: Implications for management practice. In: *Long Range Planning* 30 (3), S. 450–454.
- Gresov, Christopher; Drazin, Robert (1997): Equifinality: Functional Equivalence in Organization Design. In: *The Academy of Management Review* 22 (2), S. 403–428.
- Greve, Henrich R. (2007): Exploration and exploitation in product innovation. In: *Industrial and Corporate Change* 16 (5), S. 945–975.
- Gruenspecht, Howard K.; Lave, Lester B. (1989): Chapter 26 The economics of health, safety, and environmental regulation. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hg.) (1989): *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam: Elsevier, S. 1507–1550.
- Gupta, Anil K.; Smith, Ken G.; Shalley, Christina (2006): The Interplay between Exploration and Exploitation. In: *The Academy of Management Journal ARCHIVE* 49 (4), S. 693–706.
- Hage, Jerald (1965): An Axiomatic Theory of Organizations. In: *Administrative Science Quarterly* 10 (3), S. 289–320.
- Hage, Jerald; Aiken, Michael (1967): Relationship of Centralization to Other Structural Properties. In: *Administrative Science Quarterly* 12 (1), S. 72–92.
- Hair, Joseph F.; Black, William C.; Babin, Barry J.; Anderson Rolph E. (2009): *Multivariate data analysis*. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hair, Joseph F.; Hult, G. Thomas M.; Ringle, Christian M.; Sarstedt, Marko (2014): *A primer on partial least squares structural equations modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.

- Hair, Joseph F.; Ringle, Christian M.; Sarstedt, Marko (2011): PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. In: *The Journal of Marketing Theory and Practice* 19 (2), S. 139–152.
- Hair, Joseph F.; Sarstedt, Marko; Pieper, Torsten M.; Ringle, Christian M. (2012): The Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Strategic Management Research: A Review of Past Practices and Recommendations for Future Applications. In: *Analytical approaches to strategic management: Partial Least Squares modeling in strategy research* 45 (5–6), S. 320–340.
- Hall, David J.; Saias, Maurice A. (1980): Strategy follows structure! In: *Strategic Management Journal* 1 (2), S. 149–163.
- Hall, Peter (2003): A Short Prehistory of the Bootstrap. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 158–167.
- Hall, Richard (1993): A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. In: *Strategic Management Journal* 14 (8), S. 607–618.
- Hall, Richard H. (1963): The Concept of Bureaucracy: An Empirical Assessment. In: *American Journal of Sociology* 69 (1), S. 32–40.
- Hall, Richard H.; Johnson, Norman J.; Haas, J. Eugene (1967): Organizational Size, Complexity, and Formalization. In: *American Sociological Review* 32 (6), S. 903–912.
- Hambrick, Donald C. (1983a): High Profit Strategies in Mature Capital Goods Industries: A Contingency Approach. In: *The Academy of Management Journal* 26 (4), S. 687–707.
- Hambrick, Donald C. (1983b): Some Tests of the Effectiveness and Functional Attributes of Miles and Snow's Strategic Types. In: *The Academy of Management Journal* 26 (1), S. 5–26.
- Hambrick, Donald C. (2003): On the staying power of defenders, analyzers, and prospectors. In: *Academy of Management Executive* 17 (4), S. 115–118.
- Hambrick, Donald C.; Lei, David (1985): Toward an Empirical Prioritization of Contingency Variables for Business Strategy. In: *The Academy of Management Journal* 28 (4), S. 763–788.
- Hambrick, Donald C.; MacMillan, Ian C.; Day, Diana L. (1982): Strategic Attributes and Performance in the BCG Matrix--A PIMS-Based Analysis of Industrial Product Businesses. In: *The Academy of Management Journal* 25 (3), S. 510–531.
- Hamel, Gary; Prahalad, Coimbatore Krishnarao (1990): The core competences of the corporation. In: *Harvard Business Review* (May-June), S. 2–15.
- Hamel, Gary; Prahalad, Coimbatore Krishnarao (1993): Strategy as stretch and leverage. In: *Harvard Business Review* 71 (2), S. 75–84.
- Hammond, Thomas H. (1996): Formal Theory and the Institutions of Governance. In: *Governance* 9 (2), S. 107–185.
- Hammond, Thomas H.; Thomas, Paul A. (1989): The Impossibility of a Neutral Hierarchy. In: *Journal of Law, Economics, and Organization* 5 (1), S. 155–184.
- Hannan, Michael T.; Freeman, John (1977): The Population Ecology of Organizations. In: *American Journal of Sociology* 82 (5), S. 929–964.
- Hannan, Michael T.; Freeman, John (1984): Structural Inertia and Organizational Change. In: *American Sociological Review* 49 (2), S. 149–164.
- Hansen, Gary S.; Wernerfelt, Birger (1989): Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors. In: *Strategic Management Journal* 10 (5), S. 399–411.

- Hansjürgens, Bernd; Nordbeck, Ralf (Hg.) (2005): Chemikalienregulierung und Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften. Heidelberg: Physica-Verlag Heidelberg (Nachhaltigkeit und Innovation).
- Harris, Ira C.; Ruefli, Timothy W. (2000): The Strategy/Structure Debate: An Examination of the Performance Implications. In: *Journal of Management Studies* 37 (4), S. 587–604.
- Hauptmanns, Peter (1999): Grenzen und Chancen von Quantitativen Befragungen mit Hilfe des Internet. In: Batinic, Bernad; Werner, Andreas; Gräf, Lorenz; Bandilla, Wolfgang (Hg.) (1999): Online- Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse. Göttingen: Hogrefe-Verlag, S. 21–38.
- Hawes, Jon M.; Crittenden, William F. (1984): A taxonomy of competitive retailing strategies. In: *Strategic Management Journal* 5 (3), S. 275–287.
- Hayek, Friedrich August von; Hoppmann, Erich (1972): Die Theorie komplexer Phänomene. Tübingen: Mohr (Vorträge und Aufsätze / Walter-Eucken-Institut, 36).
- Hayes, Robert H.; Pisano, Gary P. (1994): Beyond World-Class: The New Manufacturing Strategy. (cover story). In: *Harvard Business Review* 72 (1), S. 77–87.
- He, Zi-Lin; Wong, Poh-Kam (2004): Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. In: *Organization Science* 15 (4), S. 481–494.
- Hedberg, Bo (1981): How organizations learn and unlearn. In: Nystrom, Paul C.; Starbuck, William H. (Hg.) (1981): Handbook of organizational design: Adapting organizations to their environments. reprint. Oxford: Oxford Univ. Press (Handbook of organizational design, 1), S. 3–27.
- Helfat, Constance E. (1994): Evolutionary Trajectories in Petroleum Firm R&D. In: *Management Science* 40 (12), S. 1720–1747.
- Hempel, Carl G.; Oppenheim, Paul (1948): Studies in the Logic of Explanation. In: *Philosophy of Science* 15 (2), S. 135–175.
- Henderson, Rebecca M.; Clark, Kim B. (1990): Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. In: *Administrative Science Quarterly* 35 (1), S. 9–30.
- Henseler, Jörg (2005): Einführung in die PLS-Pfadmodellierung. In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium: WiSt; Zeitschrift für Studium und Forschung* 34 (2), S. 70–75.
- Henseler, Jörg (2012): PLS-MGA: A Non-Parametric Approach to Partial Least Squares-based Multi-Group Analysis. In: Gaul, Wolfgang A.; Geyer-Schulz, Andreas; Schmidt-Thieme, Lars; Kunze, Jonas (Hg.) (2012): Challenges at the interface of data analysis, computer science, and optimization. Proceedings of the 34th Annual Conference of the Gesellschaft für Klassifikation e. V., Karlsruhe, July 21-23, 2010. Gesellschaft für Klassifikation. Berlin, New York: Springer (Studies in classification, data analysis, and knowledge organization), S. 495–501.
- Henseler, Jörg; Fassot, Georg (2010): Testing Moderating Effects in PLS Path Models: An Illustration of Available Procedures. In: Esposito Vinzi, Vincenzo; Chin, Wynne W.; Henseler, Jörg; Wang, Huiwen (Hg.) (2010): Handbook of partial least squares. Concepts, methods and applications. Berlin, New York: Springer (Springer handbooks of computational statistics), S. 713–735.

- Henseler, Jörg; Ringle, Christian M.; Sinkovics, Rudolf R. (2009): The use of partial least squares path modeling in international marketing. In: Ghauri, Pervez N.; Sinkovics, Rudolf R. (Hg.) (2009): *New Challenges to International Marketing*. Stamford, Conn., United Kingdom: JAI Press; Emerald (Advances in International Marketing, 20), S. 277–319.
- Herrmann, Andreas; Homburg, Christian; Klarmann, Martin (Hg.) (2014): *Handbuch Marktforschung. Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele*. 3., vollst. überarb. u. erw. Aufl. 2008. Nachdruck 2014. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Herrmann, Andreas; Huber, Frank; Kressmann, Frank (2006): Varianz- und kovarianzbasierte Strukturgleichungsmodelle: ein Leitfaden zu deren Spezifikation, Schätzung und Beurteilung. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 58 (1), S. 34–66.
- Hesse, Günter (1983): Zur Erklärung der Änderung von Handlungsrechten mit Hilfe der ökonomischen Theorie. In: Schüller, Alfred (Hg.) (1983): *Property rights und ökonomische Theorie*. München: Vahlen (WiSt-Taschenbücher), S. 79–110.
- High, Jack (Hg.) (1991): *Regulation: economic theory and history*. Ann Arbor: Univ. of Michigan Press.
- Hitt, Michael A.; Freeman, R. Edward; Harrison, Jeffrey S. (Hg.) (2006): *The Blackwell Handbook of Strategic Management*. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Hitt, Michael A.; Ireland, R. Duane (1985): Corporate Distinctive Competence, Strategy, Industry and Performance. In: *Strategic Management Journal* 6 (3), S. 273–293.
- Hitt, Michael A.; Ireland, R. Duane; Palia, K. A. (1982): Industrial Firms' Grand Strategy and Functional Importance: Moderating Effects of Technology and Uncertainty. In: *The Academy of Management Journal* 25 (2), S. 265–298.
- Hitt, Michael A.; Keats, Barbara W.; DeMarie, Samuel M. (1998): Navigating in the new competitive landscape: Building strategic flexibility and competitive advantage in the 21st century. In: *The Academy of Management Executive* 12 (4), S. 22–42.
- Hofer, Charles W. (1975): Toward a Contingency Theory of Business Strategy. In: *The Academy of Management Journal* 18 (4), S. 784–810.
- Hofer, Charles W.; Schendel, Dan (1978): *Strategy formulation: analytical concepts*. St. Paul [u.a.]: West Publ. Co.
- Homburg, Christian (1992): Die Kausalanalyse: Eine Einführung. In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium: WiSt; Zeitschrift für Studium und Forschung* 21 (10), S. 499–508.
- Homburg, Christian; Klarmann, Martin (2009): Multi Informant-Designs in der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung. In: *Die Betriebswirtschaft* 69 (2), S. 147–171.
- Homburg, Christian; Workman, John P., Jr.; Krohmer, Harley (1999): Marketing's Influence within the Firm. In: *Journal of Marketing* 63 (2), S. 1–17.
- Horowitz, Joel L. (2003): The Bootstrap in Econometrics. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 211–218.
- Hoyle, Rick H. (Hg.) (1999): *Statistical strategies for small sample research*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Hrebiniak, Lawrence G.; Joyce, William F. (1985): Organizational Adaptation: Strategic Choice and Environmental Determinism. In: *Administrative Science Quarterly* 30 (3), S. 336–349.

- Hrebiniak, Lawrence G.; Snow, Charles C. (1980): Industry Differences in Environmental Uncertainty and Organizational Characteristics Related to Uncertainty. In: *The Academy of Management Journal* 23 (4), S. 750–759.
- Huang, Pei-Wen (2008): Why and How to be Ambidextrous? The Relationship between Environmental Factors, Innovation Strategy and Organizational Capabilities. Department of Business Management, Cheng-Shiu University, Kaohsiung, Taiwan.
- Huber, George P. (1991): Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. In: *Organization Science* 2 (1), S. 88–115.
- Huber, George P.; O'Connell, Michael J.; Cummings, Larry L. (1975): Perceived Environmental Uncertainty: Effects of Information and Structure. In: *The Academy of Management Journal* 18 (4), S. 725–740.
- Hull, Frank; Hage, Jerald (1982): Organizing for Innovation: Beyond Burns and Stalker's Organic Type. In: *Sociology* 16 (4), S. 564–577.
- Hulland, John (1999): Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. In: *Strategic Management Journal* 20 (2), S. 195–204.
- Hunt, Shelby D.; Morgan, Robert M. (1995): The Comparative Advantage Theory of Competition. In: *Journal of Marketing* 59 (2), S. 1–15.
- Jacoby, Jacob (1978): Consumer Research: A State of the Art Review. In: *Journal of Marketing* 42 (2), S. 87–96.
- Jaffe, Adam B.; Newell, Richard G.; Stavins, Robert N. (2000): Technological Change and the Environment. National Bureau of Economic Research (NBER). Cambridge, Mass (NBER Working Paper Series, 7970).
- Jaffe, Adam B.; Peterson, Steven R.; Portney, Paul R.; Stavins, Robert N. (1995): Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us? In: *Journal of Economic Literature* 33 (1), S. 132–163.
- Jansen, Justin J. P.; van den Bosch, Frans A. J.; Volberda, Henk W. (2005): Exploratory innovation, exploitative innovation and ambidexterity. In: *Schmalenbach business review: zfbf* 57 (4), S. 351–363.
- Jansen, Justin J. P.; Tempelaar, Michiel P.; van den Bosch, Frans A. J.; Volberda, Henk W. (2009a): Structural Differentiation and Ambidexterity: The Mediating Role of Integration Mechanisms. In: *Organization Science* 20 (4), S. 797–811.
- Jansen, Justin J. P.; van den Bosch, Frans A. J.; Volberda, Henk W. (2006): Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. In: *Management Science* 52 (11), S. 1661–1674.
- Jansen, Justin J. P.; Vera, Dusya; Crossan, Mary (2009b): Strategic leadership for exploration and exploitation: The moderating role of environmental dynamism. In: *Leadership and Organizational Learning* 20 (1), S. 5–18.
- Jarvis, Cheryl B.; MacKenzie, Scott B.; Podsakoff, Philip M. (2003): A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research. In: *Journal of Consumer Research* 30 (2), S. 199–218.
- Jauch, Lawrence R.; Kraft, Kenneth L. (1986): Strategic Management of Uncertainty. In: *The Academy of Management Review* 11 (4), S. 777–790.

- Jennings, Daniel F.; Rajaratnam, Daniel; Lawrence, F. Barry (2003): Strategy-Performance Relationships In Service Firms: A Test For Equifinality. In: *Journal of Managerial Issues* 15 (2), S. 208–220.
- Jennings, Daniel F.; Seaman, Samuel L. (1994): High and Low Levels of Organizational Adaptation: An Empirical Analysis of Strategy, Structure, and Performance. In: *Strategic Management Journal* 15 (6), S. 459–475.
- Jondral, Friedrich K. (2009): Regulierungsziel „Effiziente Frequenznutzung“. Studie „Berücksichtigung effizienter Frequenznutzung im TK-Review“. Institut für Nachrichtentechnik an der Universität Karlsruhe (TH). Karlsruhe.
- Jonkisz, Ewa; Mossbrugger, Helfried; Brandt; Holger (2012): Planung und Entwicklung von Tests und Fragebogen. In: Moosbrugger, Helfried; Kelava, Augustin (Hg.) (2012): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (Springer-Lehrbuch), S. 27–74.
- Jöreskog, K. G.; Sörbom, Dag (1979): Advances in factor analysis and structural equation models. Cambridge, Mass.: Abt Books.
- Jöreskog, K. G.; Wold, Herman (Hg.) (1982): Systems under indirect observation: causality, structure, prediction. Amsterdam New York [u.a.]: North-Holland.
- Joskow, Paul L.; Rose, Nancy L. (1989): Chapter 25 The effects of economic regulation. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hg.) (1989): Handbook of Industrial Organization. Amsterdam: Elsevier, S. 1449–1506.
- Judge, William Q.; Miller, Alex (1991): Antecedents and Outcomes of Decision Speed in Different Environmental Contexts. In: *The Academy of Management Journal* 34 (2), S. 449–463.
- Jurkovich, Ray (1974): A Core Typology of Organizational Environments. In: *Administrative Science Quarterly* 19 (3), S. 380–394.
- Kabadayi, Sertan; Eyuboglu, Nermin; Thomas, Gloria P. (2007): The Performance Implications of Designing Multiple Channels to Fit with Strategy and Environment. In: *Journal of Marketing* 71 (4), S. 195–211.
- Kalagnanam, Suresh S.; Lindsay, R. Murray (1999): The use of organic models of control in JIT firms: generalising Woodward’s findings to modern manufacturing practices. In: *Accounting, Organizations and Society* 24 (1), S. 1–30.
- Katila, Riitta; Ahuja, Gautam (2002): Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction. In: *The Academy of Management Journal* 45 (6), S. 183–1194.
- Katsikeas, Constantine S.; Samiee, Saeed; Theodosiou, Marios (2006): Strategy fit and performance consequences of international marketing standardization. In: *Strategic Management Journal* 27 (9), S. 867–890.
- Katz, Daniel; Kahn, Robert L. (1966): The social psychology of organizations. New York [u.a.]: Wiley.
- Keil, Mark; Tan, Bernard C. Y.; Wei, Kwok-Kee; Saarinen, Timo; Tuunainen, Virpi; Wasseenaar, Arjen (2000): A Cross-Cultural Study on Escalation of Commitment Behavior in Software Projects. In: *MIS Quarterly* 24 (2), S. 299–325.
- Kelly, Dawn; Amburgey, Terry L. (1991): Organizational Inertia and Momentum: A Dynamic Model of Strategic Change. In: *The Academy of Management Journal* 34 (3), S. 591–612.

- Kepper, Gaby (2014): Methoden der qualitativen Marktforschung. In: Herrmann, Andreas; Homburg, Christian; Klarmann, Martin (Hg.) (2014): Handbuch Marktforschung. Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele. 3., vollst. überarb. u. erw. Aufl. 2008. Nachdruck 2014. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, S. 175–212.
- Ketchen, David J., JR. (2003a): Introduction: Raymond E. Miles and Charles C. Snow's Organizational Strategy, Structure, and Process. In: *Academy of Management Executive* 17 (4), S. 95–96.
- Ketchen, David J., JR. (2003b): An interview with Raymond E. Miles and Charles C. Snow. In: *Academy of Management Executive* 17 (4), S. 97–104.
- Ketchen, David J., JR.; Thomas, James B.; Snow, Charles C. (1993): Organizational Configurations and Performance: A Comparison of Theoretical Approaches. In: *The Academy of Management Journal* 36 (6), S. 1278–1313.
- Kilmann, Ralph H.; Pondy, Louis R.; Slevin, Dennis P. (Hg.) (1976): The management of organization design. Conference on Organization Design. New York, NY: North-Holland Publ.
- Klein, Benjamin; Crawford, Robert G.; Alchian, Armen A. (1978): Vertical Integration, Appropriate Rents, and the Competitive Contracting Process. In: *Journal of Law and Economics* 21 (2), S. 297–326.
- Knieps, Günter (1999): Zur Regulierung monopolistischer Bottlenecks. Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik der Universität Freiburg. Freiburg (62).
- Knight, Frank H. (1921): Risk, Uncertainty and Profit. Boston and New York: Riverside Press Cambridge (Hart, Schaffner & Marx Prize Essays XXXI).
- Koberg, Christine S. (1987): Resource Scarcity, Environmental Uncertainty, and Adaptive Organizational Behavior. In: *The Academy of Management Journal* 30 (4), S. 798–807.
- Koberg, Christine S.; Ungson, Gerardo R. (1987): The Effects of Environmental Uncertainty and Dependence on Organizational Structure and Performance: A Comparative Study. In: *Journal of Management* 13 (4), S. 725–737.
- Kogut, Bruce; Zander, Udo (1992): Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. In: *Organization Science* 3 (3), S. 383–397.
- Krafft, Manfred; Götz, Oliver; Liehr-Gobbers, Kerstin (2005): Die Validierung von Strukturgleichungsmodellen mit Hilfe des Partial-Least-Squares (PLS)-Ansatzes. In: Bliemel, Friedrich; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (Hg.) (2005): Handbuch PLS-Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 71–98.
- Krogh, Georg von; Grand, Simon (2002): From economic theory toward a Knowledge-Based Theory of the Firm: Conceptual building blocks. In: Choo, Chun Wei; Bontis, Nick (Hg.) (2002): The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge. Oxford: Oxford University Press, S. 185–206.
- Kumar, Nirmalya; Stern, Louis W.; Anderson, James C. (1993): Conducting Interorganizational Research Using Key Informants. In: *The Academy of Management Journal* 36 (6), S. 1633–1651.

- Kurz, Rudi; Graf, Hans-Werner; Zarth, Michael (1989): Der Einfluß wirtschafts- und gesellschaftspolitischer Rahmenbedingungen auf das Innovationsverhalten von Unternehmen. Eine Problemskizze auf der Grundlage der relevanten Literatur ; Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft. Tübingen: Inst. für Angewandte Wirtschaftsforschung (Forschungsberichte / Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen Ser. A, 50).
- Laffont, Jean-Jacques; Tirole, Jean (1991): The Politics of Government Decision-Making: A Theory of Regulatory Capture. In: *The Quarterly Journal of Economics* 106 (4), S. 1089–1127.
- Lahiri, P. (2003): On the Impact of Bootstrap in Survey Sampling and Small-Area Estimation. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 199–210.
- Lamb, Robert Boyden (Hg.) (1984): Competitive strategic management. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Lamb, Robert Boyden; Shrivastava, Paul (Hg.) (1983): Advances in Strategic Management. Greenwich, Conn: JAI Press (Advances in strategic management).
- Lamnek, Siegfried (2005): Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz, PVU.
- Lange, Donald; Lee, Peggy M.; Dai, Ye (2011): Organizational Reputation: A Review. In: *Journal of Management* 37 (1), S. 153–184.
- Lawless, Michael W.; Finch, Linda K. (1989): Choice and determinism: A test of Hrebiniak and Joyce's framework on strategy-environment fit. In: *Strategic Management Journal* 10 (4), S. 351–365.
- Lawless, Michael W.; Tegarden, Linda K. Finch (1990): Choice and Determinism: A Reply. In: *Strategic Management Journal* 11 (7), S. 575–577.
- Lawrence, Paul R.; Lorsch, Jay W. (1967a): Differentiation and Integration in Complex Organizations. In: *Administrative Science Quarterly* 12 (1), S. 1–47.
- Lawrence, Paul R.; Lorsch, Jay W. (1967b): Organization and environment: managing differentiation and integration. 5. Aufl. Boston, Mass.: Harvard Business School Press (Harvard Business School classics, 1).
- Lee, Ho-Uk; Park, Jong-Hun (2008): The Influence of Top Management Team International Exposure on International Alliance Formation. In: *Journal of Management Studies* 45 (5), S. 961–981.
- Leifer, Richard; Huber, George P. (1977): Relations Among Perceived Environmental Uncertainty, Organization Structure, and Boundary-Spanning Behavior. In: *Administrative Science Quarterly* 22 (2), S. 235–247.
- Lele, Subhash R. (2003): Impact of Bootstrap on the Estimating Functions. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 185–190.
- Leonard-Barton, Dorothy (1992): Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development. In: *Strategic Management Journal* 13 (S1), S. 111–125.
- Levinthal, Daniel A.; March, James G. (1993): The myopia of learning. In: *Strategic Management Journal* 14 (S2), S. 95–112.
- Levitt, Barbara; March, James G. (1988): Organizational Learning. In: *Annual Review of Sociology* 14, S. 319–340.

- Li, Haiyang; Atuahene-Gima, Kwaku (2002): The adoption of agency business activity, product innovation, and performance in Chinese technology ventures. In: *Strategic Management Journal* 23 (6), S. 469–490.
- Lieberman, Marvin B.; Dhawan, Rajeev (2005): Assessing the Resource Base of Japanese and U.S. Auto Producers: A Stochastic Frontier Production Function Approach. In: *Management Science* 51 (7), S. 1060–1075.
- Liebowitz, Stan. J.; Margolis, Stephen E. (1995): Path Dependence, Lock-In, and History. In: *Journal of Law, Economics, and Organization* 11 (1), S. 205–226.
- Lindell, Michael K.; Whitney, David J. (2001): Accounting for Common Method Variance in Cross-Sectional Research Designs. In: *Journal of Applied Psychology* 86 (1), S. 114–121.
- Lippman, Steven A.; Rumelt, Richard P. (1982): Uncertain Imitability: An Analysis of Inter-firm Differences in Efficiency under Competition. In: *The Bell Journal of Economics* 13 (2), S. 418–438.
- Lippman, Steven A.; Rumelt, Richard P. (1992a): Demand Uncertainty, Capital Specificity, and Industry Evolution. revised and abridged version. In: *Industrial and Corporate Change* 1 (1), S. 235–262.
- Lippman, Steven A.; Rumelt, Richard P. (1992b): Demand Uncertainty, Capital Specificity, and Industry Evolution. In: *Industrial and Corporate Change* 1 (1), S. 235–262.
- Lisboa, Ana; Skarmeas, Dionysis; Lages, Carmen (2011): Entrepreneurial orientation, exploitative and explorative capabilities, and performance outcomes in export markets: A resource-based approach. In: *Capabilities, Innovation and Competitive Advantage* 40 (8), S. 1274–1284.
- Loo, Robert (2002): A caveat on using single-item versus multiple-item scales. In: *Journal of Managerial Psychology* 17 (1), S. 68–75.
- Lorenzi, Peter; Sims, Henry P.; Slocum, John W. (1981): Perceived Environmental Uncertainty: An Individual or Environmental Attribute? In: *Journal of Management* 7 (2), S. 27–41.
- Lubatkin, Michael H.; Simsek, Zeki; Ling, Yan; Veiga, John F. (2006): Ambidexterity and Performance in Small-to Medium-Sized Firms: The Pivotal Role of Top Management Team Behavioral Integration. In: *Journal of Management* 32 (5), S. 646–672.
- Lukas, Bryan A.; Tan, J. Justin; Hult, G. Tomas M (2001): Strategic fit in transitional economies: The case of China's electronics industry. In: *Journal of Management* 27 (4), S. 409–429.
- MacCallum, Robert C.; Browne, Michael W. (1993): The use of causal indicators in covariance structure models: Some practical issues. In: *Psychological Bulletin* 114 (3), S. 533–541.
- MacDonald, Glenn; Ryall, Michael D. (2004): How Do Value Creation and Competition Determine Whether a Firm Appropriates Value? In: *Management Science* 50 (10), S. 1319–1333.
- Macher, Jeffrey T.; Richman, Barak D. (2004): Organizational Responses to Discontinuous Innovation: A Case Study Approach. In: *International Journal of Innovation Management* 8 (1), S. 87–114.
- MacKinnon, David P.; Krull, Jennifer L.; Lockwood, Chondra M. (2000): Equivalence of the Mediation, Confounding and Suppression Effect. In: *Prevention science* 1 (4), S. 173–181.
- MacKinnon, David P.; Lockwood, Chondra M.; Hoffman, Jeanne M.; West, Stephen G.; Sheets, Virgil (2002): A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. In: *Psychological methods* 7 (1), S. 83–104.

- MacMillan, Ian C. (1978): *Strategy formulation: political concepts*. St. Paul [u.a.]: West Publ.
- Mahon, John F.; Murray, Edwin A. JR. (1981): Strategic Planning for Regulated Companies. In: *Strategic Management Journal* 2 (3), S. 251–262.
- Makadok, Richard (2001): Toward a Synthesis of the Resource-Based and Dynamic-Capability Views of Rent Creation. In: *Strategic Management Journal* 22 (5), S. 387–401.
- Makadok, Richard; Coff, Russell (2002): The Theory of Value and the Value of Theory: Breaking New Ground versus Reinventing the Wheel. In: *The Academy of Management Review* 27 (1), S. 10–13.
- Malhotra, Naresh K. (Hg.) (2010): *Review of Marketing Research*. Amsterdam: Emerald.
- Malhotra, Naresh K.; Kim, Sung S.; Patil, Ashutosh (2006): Common Method Variance in Is Research: A Comparison of Alternative Approaches and a Reanalysis of past Research. In: *Management Science* 52 (12), S. 1865–1883.
- March, James G. (1978-79): Interview with James G. March. Stanford Business School Alumni Association. Stanford, California (Stanford GSB, 47(3)).
- March, James G. (1991): Exploration and Exploitation in Organizational Learning. In: *Organization Science* 2 (1), S. 71–87.
- March, James G.; Olsen, Johan P. (1996): Continuity and Change in Theories of Organizational Action. In: *Administrative Science Quarterly* 41 (2), S. 278–287.
- March, James G.; Simon, Herbert Alexander (1958): *Organizations*. New York [u.a.]: Wiley.
- Marcoulides, George A. (Hg.) (1998): *Modern methods for business research*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum (Quantitative methodology series).
- Marlin, Dan; Ketchen, David J., JR.; Lamont, Bruce (2007): Equifinality and the Strategic Groups - Performance Relationship. In: *Journal of Managerial Issues* 19 (2), S. 208–232.
- Marlin, Dan; Lamont, Bruce T.; Hoffman, James J. (1994): Choice Situation, Strategy, and Performance: A Reexamination. In: *Strategic Management Journal* 15 (3), S. 229–239.
- Marshall, Alfred (1890): *Principles of Economics*. Unabridged Eighth Edition. Eighth Edition. New York: Cosimo.
- Martini, Antonella; Aloini, Davide; Dulmin, Riccardo; Mininno, Valeria; Neirotti, Paolo (2012): How to Measure the ET-ET Construct for Ambidexterity Comparative Analysis of Measures and New Measurement Proposal. In: *International Journal of Engineering Business Management* 36 (4), S. 1–17.
- Mayring, Philipp (2001): Combination and Integration of Qualitative and Quantitative Analysis. In: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 2 (1).
- Mayring, Philipp (2002): *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken*. 5., überarb. und neu ausgestattete Aufl. Weinheim [u.a.]: Beltz (Beltz-Studium).
- McCabe, Donald L. (1990): The Assessment of Perceived Environmental Uncertainty and Economic Performance. In: *Human Relations* 43 (12), S. 1203–1218.
- McDermott, Christopher M.; O'Connor, Gina Colarelli (2002): Managing radical innovation: an overview of emergent strategy issues. In: *Journal of Product Innovation Management* 19 (6), S. 424–438.
- Miles, Raymond E.; Snow, Charles C. (1978): *Organizational strategy, structure, and process*. New York [u.a.]: McGraw-Hill.

- Miles, Raymond E.; Snow, Charles C. (1984): Fit, Failure And The Hall of Fame. In: *California Management Review* 26 (3), S. 10–28.
- Miles, Raymond E.; Snow, Charles C.; Meyer, Alan D.; Coleman, Henry J., JR. (1978): Organizational Strategy, Structure, and Process. In: *The Academy of Management Review* 3 (3), S. 546–562.
- Miles, Walter E.; Snow, Charles C.; Pfeffer, Jeffrey (1974): Organization-Environment: Concepts and Issues. In: *Industrial Relations* 13 (3), S. 244–264.
- Miller, Chet C.; Glick, William H.; Wang, Yau-De; Huber, George P. (1991): Understanding Technology-Structure Relationships: Theory Development and Meta-Analytic Theory Testing. In: *The Academy of Management Journal* 34 (2), S. 370–399.
- Miller, Danny (1986): Configurations of Strategy and Structure: Towards a Synthesis. In: *Strategic Management Journal* 7 (3), S. 233–249.
- Miller, Danny (1987): The Structural and Environmental Correlates of Business Strategy. In: *Strategic Management Journal* 8 (1), S. 55–76.
- Miller, Danny (1988): Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications. In: *The Academy of Management Journal* 31 (2), S. 280–308.
- Miller, Danny; Dröge, Cornelia (1986): Psychological and Traditional Determinants of Structure. In: *Administrative Science Quarterly* 31 (4), S. 539–560.
- Miller, Danny; Friesen, Peter H. (1978): Archetypes of Strategy Formulation. In: *Management Science* 24 (9), S. 921–933.
- Miller, Danny; Friesen, Peter H. (1980a): Archetypes of Organizational Transition. In: *Administrative Science Quarterly* 25 (2), S. 268–299.
- Miller, Danny; Friesen, Peter H. (1980b): Momentum and Revolution in Organizational Adaptation. In: *The Academy of Management Journal* 23 (4), S. 591–614.
- Miller, Danny; Friesen, Peter H. (1982): Structural Change and Performance: Quantum versus Piecemeal-Incremental Approaches. In: *The Academy of Management Journal* 25 (4), S. 867–892.
- Miller, Danny; Shamsie, Jamal (1999): Strategic Responses to Three Kinds of Uncertainty: Product Line Simplicity at the Hollywood Film Studios. In: *Journal of Management* 25 (1), S. 97–116.
- Milliken, Frances J. (1987): Three Types of Perceived Uncertainty about the Environment: State, Effect, and Response Uncertainty. In: *The Academy of Management Review* 12 (1), S. 133–143.
- Milliken, Frances J. (1990): Perceiving and Interpreting Environmental Change: An Examination of College Administrators' Interpretation of Changing Demographics. In: *The Academy of Management Journal* 33 (1), S. 42–63.
- Mintzberg, Henry (1978): Patterns in Strategy Formation. In: *Management Science* 24 (9), S. 934–948.
- Mintzberg, Henry (1979): The structuring of organizations. A synthesis of the research. Englewood Cliffs: Prentice-Hall (The theory of management policy series).
- Mintzberg, Henry (1990): The design school: Reconsidering the basic premises of strategic management. In: *Strategic Management Journal* 11 (3), S. 171–195.

- Montgomery, Cynthia A.; Wernerfelt, Birger; Balakrishnan, Srinivasan (1989): Strategy Content and the Research Process: A Critique and Commentary. In: *Strategic Management Journal* 10 (2), S. 189–197.
- Montgomery, Cynthia A.; Wernerfelt, Birger; Balakrishnan, Srinivasan (1991): Strategy and the Research Process: A Reply. In: *Strategic Management Journal* 12 (1), S. 83–84.
- Mooney, Christopher Z.; Duval, Robert (1993): Bootstrapping. A nonparametric approach to statistical inference: 8th Political methodology conference, Selected papers. Newbury Park, Calif, London, England: Sage Publications.
- Moosbrugger, Helfried; Kelava, Augustin (Hg.) (2012): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (Springer-Lehrbuch).
- Murmann, Johann Peter; Frenken, Koen (2006): Toward a systematic framework for research on dominant designs, technological innovations, and industrial change. In: *Research Policy* 35 (7), S. 925–952.
- Nandakumar, M. K.; Ghobadian, Abby; O'Regan, Nicholas (2010): Business-level strategy and performance. In: *Management Decision* 48 (6), S. 907–939.
- Näslund, Bertil (1964): Organizational Slack. In: *Ekonomisk Tidskrift* 66 (1), S. 26–31.
- Nelson, Richard R. (1991): Why Do Firms Differ, and How Does it Matter? In: *Strategic Management Journal* 12, S. 61–74.
- Nitzl, Christian (2010): Eine anwenderorientierte Einführung in die Partial Least Square (PLS)-Methode. Universität Hamburg, Institut für Industrielles Management. Hamburg (Arbeitspapier, 21).
- Noll, Roger G. (1989): Chapter 22 Economic perspectives on the politics of regulation. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hg.) (1989): *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam: Elsevier, S. 1253–1287.
- Nonaka, Ikujiro; Toyama, Ryoko; Nagata, Akiya (2000): A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm. In: *Industrial and Corporate Change* 9 (1), S. 1–20.
- Nonaka, Ikujiro (1994): A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. In: *Organization Science* 5 (1), S. 14–37.
- Nosella, Anna; Cantarello, Silvia; Filippini, Roberto (2012): The intellectual structure of organizational ambidexterity: A bibliographic investigation into the state of the art. In: *Strategic Organization* 10 (4), S. 450–465.
- Nystrom, Paul C.; Starbuck, William H. (Hg.) (1981): *Handbook of organizational design: Adapting organizations to their environments*. reprint. Oxford: Oxford Univ. Press (Handbook of organizational design, 1).
- o.V. (2004): Strategische Aspekte zur Frequenzregulierung der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post. Rechtsfragen der Regulierung Telekommunikation Lizenzen Frequenzordnung Reg TP Abteilung 2. Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post. Bonn.
- O'Reilly, Charles A.; Tushman, Michael L. (2004): The Ambidextrous Organization. In: *Harvard Business Review* 82 (4), S. 74–81.
- O'Reilly, Charles A.; Tushman, Michael L. (2008): Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. In: *Research in Organizational Behavior* 28, S. 185–206.

- OECD (1997): Regulatory Reform and Innovation. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2005): Oslo manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3rd ed. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; Statistical Office of the European Communities.
- Olson, Eric M.; Slater, Stanley F.; Hult, G. Tomas M. (2005): The Performance Implications of Fit among Business Strategy, Marketing Organization Structure, and Strategic Behavior. In: *Journal of Marketing* 69 (3), S. 49–65.
- Oosthuizen, H. (1997): An evaluation of the relevance of the Miles and Snow Strategic Typology under present-day conditions of major environmental uncertainty – the emperor’s new clothes or a paradigm shift? In: *South African Journal of Business Management* 28 (2), S. 63–73.
- Ortmann, Günther (2003): Regel und Ausnahme. Paradoxien sozialer Ordnung. Orig.-Ausg. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Edition Suhrkamp).
- Paine, Frank T.; Anderson, Carl R. (1977): Contingencies affecting strategy formulation and effectiveness: An empirical study. In: *Journal of Management Studies* 14 (2), S. 147–158.
- Parnell, John A.; Wright, Peter (1993): Generic Strategy and Performance: an Empirical Test of the Miles and Snow Typology. In: *British Journal of Management* 4 (1), S. 29–36.
- Pascale, Richard T. (1984): Perspectives on Strategy: The Real Story Behind Honda's Success. In: *California Management Review* 26 (3), S. 47–72.
- Payne, Tyge G. (2006): Examining Configurations and Firm Performance in a Suboptimal Equifinality Context. In: *Organization Science* 17 (6), S. 756–770.
- Pennings, Johannes M. (1975): The Relevance of the Structural-Contingency Model for Organizational Effectiveness. In: *Administrative Science Quarterly* 20 (3), S. 393–410.
- Penrose, Edith Tilton (1952): The theory of the growth of the firm. 3. ed., paperback ed. reprinted 1995. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Peter, J. Paul (1979): Reliability: A Review of Psychometric Basics and Recent Marketing Practices. In: *Journal of Marketing Research* 16 (1), S. 6–17.
- Peteraf, Margaret A. (1993): The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. In: *Strategic Management Journal* 14 (3), S. 179–191.
- Peters, Thomas J. (1984): Strategy Follows Structure: Developing Distinctive Skills. In: *California Management Review* 26, 1984 (3), S. 111–125
- Pettigrew, Andrew M.; Thomas, Howard; Whittington, Richard (Hg.) (2002): Handbook of strategy and management. London, Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Pfeffer, Jeffrey (1974): Administrative Regulation and Licensing: Social Problem or Solution? In: *Social Problems* 21 (4), S. 468–479.
- Pfeffer, Jeffrey; Salancik, Gerald R. (1978): The external control of organizations. A resource dependence perspective. [Nachdr.]. Stanford, Calif: Stanford Business Books (Stanford business classics).
- Picot, Arnold (2008): Theorien der Regulierung und ihre Bedeutung für den Regulierungsprozess. In: Picot, Arnold (Hg.) (2008): 10 Jahre wettbewerbsorientierte Regulierung von Netzindustrien in Deutschland. Bestandsaufnahme und Perspektiven der Regulierung. 1. Aufl. München: Beck., S. 9–36.

- Picot, Arnold (Hg.) (2008): 10 Jahre wettbewerbsorientierte Regulierung von Netzindustrien in Deutschland. Bestandsaufnahme und Perspektiven der Regulierung. 1. Aufl. München: Beck.
- Pindyck, Robert S. (1982): Adjustment Costs, Uncertainty, and the Behavior of the Firm. In: *The American Economic Review* 72 (3), S. 415–427.
- Pindyck, Robert S. (1988): Irreversible Investment, Capacity Choice, and the Value of the Firm. In: *The American Economic Review* 78 (5), S. 969–985.
- Pindyck, Robert S. (1991): Irreversibility, Uncertainty, and Investment. In: *Journal of Economic Literature* 29 (3), S. 1110–1148.
- Podsakoff, Philip M.; MacKenzie, Scott B.; Lee, Jeong-Yeon; Podsakoff, Nathan P. (2003): Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. In: *The Journal of applied psychology* 88 (5), S. 879–903.
- Politis, Dimitris N. (2003): The Impact of Bootstrap Methods on Time Series Analysis. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 219–230.
- Popadiuk, Silvio (2012): Scale for classifying organizations as explorers, exploiters or ambidextrous. In: *International Journal of Information Management* 32 (1), S. 75–87.
- Porst, Rolf (2011): Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. 3. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden (Studienskripten zur Soziologie).
- Porter, Michael E. (1980): *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.
- Porter, Michael E. (1995): *Competitive advantage. Creating and sustaining superior performance ; with a new introduction*. New York: Free Press.
- Porter, Michael E. (1996): What Is Strategy? In: *Harvard Business Review* 74 (6), S. 61–78.
- Porter, Michael E.; van der Linde, Claas (1995b): Green and Competitive: Ending the Stalemate. In: *Harvard Business Review* 73 (5), S. 120–134.
- Porter, Michael E.; van der Linde, Claas (1995a): Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. In: *The Journal of Economic Perspectives* 9 (4), S. 97–118.
- Posner, Richard A. (1974): Theories of Economic Regulation. In: *The Bell Journal of Economics and Management Science* 5 (2), S. 335–358.
- Post, James E. (1978): *Corporate behavior and social change*. Reston, Va: Reston Pub. Co.
- Post, James E.; Mahon, John F. (1980): Articulated Turbulence: The Effect of Regulatory Agencies on Corporate Responses to Social Change. In: *The Academy of Management Review* 5 (3), S. 399–407.
- Priem, Richard L. (2007): A Consumer Perspective on Value Creation. In: *Academy of Management Review* 32 (1), S. 219–235.
- Priem, Richard L.; Butler, John E. (2001a): Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research? In: *The Academy of Management Review* 26 (1), S. 22–40.
- Priem, Richard L.; Butler, John E. (2001b): Tautology in the resource-based view and the implications of externally determined resource value: further comments. In: *Academy of Management Review* Vol. 26 (1), S. 57–66.

- Pugh, D. S.; Hickson, D. J.; Hinings, C. R.; Turner, C. (1968): Dimensions of Organization Structure. In: *Administrative Science Quarterly* 13 (1), S. 65–105.
- Raisch, Sebastian; Birkinshaw, Julian (2008): Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. In: *Journal of Management* 34 (3), S. 375–409.
- Raisch, Sebastian; Birkinshaw, Julian; Probst, Gilbert; Tushman, Michael L. (2009): Organizational Ambidexterity: Balancing Exploitation and Exploration for Sustained Performance. In: *Organization Science* 20 (4), S. 685–695.
- Ramamurti, Ravi (1986): Strategic planning in government-dependent businesses. In: *Long Range Planning* 19 (3), S. 62–71.
- Ramaswamy, Kannan; Thomas, Anisya S.; Litschert, Robert J. (1994): Organizational Performance in a Regulated Environment: The Role of Strategic Orientation. In: *Strategic Management Journal* 15 (1), S. 63–74.
- Rasheed, Abdul M. A.; Prescott, John E. (1992): Towards an Objective Classification Scheme for Organizational Task Environments. In: *British Journal of Management* 3 (4), S. 197–206.
- Reed, Richard; Defillippi, Robert J. (1990): Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage. In: *The Academy of Management Review* 15 (1), S. 88–102.
- Reger, Rhonda K.; Duhaime, Irene M.; Stimpert, J. L. (1992): Deregulation, Strategic Choice, Risk and Financial Performance. In: *Strategic Management Journal* 13 (3), S. 189–204.
- Reichenbach, Hans (1951): The rise of scientific philosophy. Berkeley: University of California press.
- Reio, Thomas G. (2010): The Threat of Common Method Variance Bias to Theory Building. In: *Human Resource Development Review* 9 (4), S. 405–411.
- Rigdon, Edward E.; Ringle, Christian M.; Sarstedt, Marko (2010): Structural modeling of heterogeneous data with partial least squares. In: Malhotra, Naresh K. (Hg.) (2010): *Review of Marketing Research*. Amsterdam: Emerald, S. 255–296.
- Ringle, Christian M.; Boysen, Nils; Wende, Sven; Will, Alexander (2006): Messung von Kausalmodellen mit dem Partial-Least-Squares-Verfahren. In: *Das Wirtschaftsstudium: Wisu* 35 (1), S. 81–88.
- Ringle, Christian M.; Wende, Sven; Becker, Jan-Michael (2014): SmartPLS 3. Version. Hamburg. Online verfügbar unter www.smartpls.com.
- Ringle, Christian M.; Wende, Sven; Will, Alexander (2005): SmartPLS 2.0. Version. Hamburg. Online verfügbar unter www.smartpls.de.
- Romanelli, Elaine; Tushman, Michael L. (1986): Inertia, Environments, and Strategic Choice: A Quasi-Experimental Design for Comparative-Longitudinal Research. In: *Management Science* 32 (5), S. 608–621.
- Romanelli, Elaine; Tushman, Michael L. (1994): Organizational Transformation as Punctuated Equilibrium: An Empirical Test. In: *The Academy of Management Journal* 37 (5), S. 1141–1166.
- Rond, Mark de; Thietart, Raymond-Alain (2007): Choice, Chance, and Inevitability in Strategy. In: *Strategic Management Journal* 28 (5), S. 535–551.
- Rugman, Alan M.; Verbeke, Alain (1998): Corporate strategies and environmental regulations: an organizing framework. In: *Strategic Management Journal* 19 (4), S. 363–375.

- Rumelt, Richard P. (1974): *Strategy, structure, and economic performance*. Rev. ed. Boston, Mass.: Harvard Business School Press (Harvard Business School classics, 5).
- Rumelt, Richard P. (1984): Toward a strategic theory of the firm. In: Lamb, Robert Boyden (Hg.) (1984): *Competitive strategic management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, S. 556–570.
- Rumelt, Richard P. (1997): Towards a strategic theory of the firm. In: Foss, Nicolai J. (Hg.) (1997): *Resources, Firms, and Strategies: A Reader in the Resource-based Perspective*. Oxford: Oxford University Press, S. 131–145.
- Rumelt, Richard P. (2005): Theory, Strategy, and Entrepreneurship. In: Alvarez, Sharon A.; Agarwal, Rajshree; Sorenson, Olav (Hg.) (2005): *Handbook of Entrepreneurship Research: Interdisciplinary Perspectives*. 1, Volume 2. New York: Springer US (International Handbook Series on Entrepreneurship), S. 11–32.
- Rumelt, Richard P.; Schendel, Dan; Teece, David J. (1991): Strategic Management and Economics. In: *Strategic Management Journal* 12 (1), S. 5–29.
- Russo, Michael V.; Fouts, Paul A. (1997): A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. In: *Academy of Management Journal* 40 (3), S. 534–559.
- Saloner, Garth; Shepard, Andrea; Podolny, Joel Marc (2001): *Strategic management*. New York: John Wiley.
- Sanchez, Ron (1995): Strategic flexibility in product competition. In: *Strategic Management Journal* 16 (S1), S. 135–159.
- Sarstedt, Marko; Henseler, Jörg; Ringle, Christian M. (2011): Multigroup Analysis in Partial Least Squares (PLS) Path Modeling: Alternative Methods and Empirical Results. In: Sarstedt, Marko; Schwaiger, Manfred; Taylor, Charles R. (Hg.) (2011): *Measurement and Research Methods in International Marketing (Advances in International Marketing*. 1st ed. Bingley, U.K.: Emerald (Advances in International Marketing, v. 22), S. 195–218.
- Sarstedt, Marko; Schwaiger, Manfred; Taylor, Charles R. (Hg.) (2011): *Measurement and Research Methods in International Marketing (Advances in International Marketing*. 1st ed. Bingley, U.K.: Emerald (Advances in International Marketing, v. 22).
- Sarstedt, Marko; Wilczynski, Petra (2009): More for Less? A Comparison of Single-Item and Multi-Item Measures. In: *Die Betriebswirtschaft: DBW* 69 (2), S. 211–228.
- Schendel, Dan; Patton, G.R; Riggs, James (1976): Corporate Turnaround Strategies: A Study of Profit Decline and Recovery. In: *Journal of General Management* 3 (3), S. 3–11.
- Scherzberg, Arno; Wendorff, Joachim H. (Hg.) (2009): *Nanotechnologie: Grundlagen, Anwendungen, Risiken, Regulierung*. 1. Aufl. Berlin: de Gruyter Recht.
- Schloderer, Matthias P.; Ringle, Christian M.; Sarstedt, Marko (2009): Einführung in die varianzbasierte Strukturgleichungsmodellierung. Grundlagen, Modellevaluation und Interaktionseffekte am Beispiel von PLS. In: Schwaiger, Manfred; Meyer, Anton (Hg.) (2009): *Theorien und Methoden der Betriebswirtschaft*. 1. Aufl. München: Vahlen, Franz, S. 573–602.
- Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hg.) (1989): *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam: Elsevier.
- Scholderer, Joachim; Balderjahn, Ingo (2005): PLS versus LISREL: Ein Methodenvergleich. In: Bliemel, Friedhelm; Eggert, Andreas; Fassot, Georg; Henseler, Jörg (Hg.) (2005): *Handbuch PLS-Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 87–98.

- Schreyögg, Georg; Kliesch-Eberl, Martina (2007): How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. In: *Strategic Management Journal* 28 (9), S. 913–933.
- Schreyögg, Georg; Sydow, Jörg (2010): CROSSROADS—Organizing for Fluidity? Dilemmas of New Organizational Forms. In: *Organization Science* 21 (6), S. 1251–1262.
- Schulze, Patrick; Heinemann, Florian; Abedin, Annas (2008): Balancing Exploitation and Exploration: Organizational Antecedents and Performance Effects of Ambidexterity. In: *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, S. 1–6.
- Schüller, Alfred (Hg.) (1983): Property rights und ökonomische Theorie. München: Vahlen (WiSt-Taschenbücher).
- Schumpeter, Joseph Alois (1943): Capitalism, socialism and democracy. with an Introduction from Richard Swedberg. Unter Mitarbeit von Richard Swedberg. Transferred to digital print. London: Routledge.
- Schwaiger, Manfred; Meyer, Anton (Hg.) (2009): Theorien und Methoden der Betriebswirtschaft. 1. Aufl. München: Vahlen, Franz.
- Schwaiger, Manfred; Zimmermann, Lorenz (2009): Quantitative Forschung: Ein Überblick. In: Schwaiger, Manfred; Meyer, Anton (Hg.) (2009): Theorien und Methoden der Betriebswirtschaft. 1. Aufl. München: Vahlen, Franz., S. 419–438.
- Segars, Albert H. (1997): Assessing the unidimensionality of measurement: a paradigm and illustration within the context of information systems research. In: *Omega* 25 (1), S. 107–121.
- Segev, Eli (1989): A Systematic Comparative Analysis and Synthesis of Two Business-Level Strategic Typologies. In: *Strategic Management Journal* 10 (5), S. 487–505.
- Selznick, Philip (1957): Leadership in administration. A sociological interpretation. California paperback ed., [Nachdr.]. Berkeley, Cal: Univ. of California Press.
- Seth, Anju; Thomas, Howard (1994): Theories of the Firm: Implications for Strategy Research. In: *Journal of Management Studies* 31 (2), S. 165–191.
- Seth, Anju; Zinkhan, George (1991): Strategy and the Research Process: A Comment. In: *Strategic Management Journal* 12 (1), S. 75–82.
- Shao, Jun (2003): Impact of the Bootstrap on Sample Surveys. In: *Statistical Science* 18 (2), S. 191–198.
- Sharfman, Mark P.; Dean, James W. (1991): Conceptualizing and Measuring the Organizational Environment: A Multidimensional Approach. In: *Journal of Management* 17 (4), S. 681–700.
- Sharfman, Mark P.; Wolf, Gerrit; Chase, Richard B.; Tansik, David A. (1988): Antecedents of Organizational Slack. In: *The Academy of Management Review* 13 (4), S. 601–614.
- Shenkar, Oded; Aranya, Nissim; Almor, Tamar (1995): Construct Dimensions in the Contingency Model: An Analysis Comparing Metric and Non-Metric Multivariate Instruments. In: *Human Relations* 48 (5), S. 559–580.
- Siggelkow, Nicolaj; Levinthal, Daniel A. (2003): Temporarily Divide to Conquer: Centralized, Decentralized, and Reintegrated Organizational Approaches to Exploration and Adaptation. In: *Organization Science* 14 (6), S. 650–669.
- Simon, Herbert A. (1991): Bounded Rationality and Organizational Learning. In: *Organization Science* 2 (1), S. 125–134.

- Simon, Herbert A. (1993): Strategy and Organizational Evolution. In: *Strategic Management Journal* 14 (S2), S. 131–142.
- Sine, Wesley D.; Mitsuhashi, Hitoshi; Kirsch, David A. (2006): Revisiting Burns And Stalker: Formal Structure And New Venture Performance In Emerging Economic Sectors. In: *Academy of Management Journal* 49 (1), S. 121–132.
- Singh, Jitendra V.; House, Robert J.; Tucker, David J. (1986): Organizational Change and Organizational Mortality. In: *Administrative Science Quarterly* 31 (4), S. 587–611.
- Sinkula, James M. (1994): Market Information Processing and Organizational Learning. In: *The Journal of Marketing* 58 (1), S. 35–45.
- Sirén, Charlotta A.; Kohtamäki, Marko; Kuckertz, Andreas (2012): Exploration and exploitation strategies, profit performance, and the mediating role of strategic learning: Escaping the exploitation trap. In: *Strategic Entrepreneurship Journal* 6 (1), S. 18–41.
- Sirmon, David G.; Hitt, Michael A.; Arregle, Jean-Luc; Campbell, Joanna T. (2010): The dynamic interplay of capability strengths and weaknesses: investigating the bases of temporary competitive advantage. In: *Strategic Management Journal* 31 (13), S. 1386–1409.
- Sitkin, Sim B.; Sutcliffe, Kathleen M.; Schroeder, Roger G. (1994): Distinguishing Control from Learning in Total Quality Management: A Contingency Perspective. In: *The Academy of Management Review* 19 (3), S. 537–564.
- Smith, Ken G.; Grimm, Curtis M. (1987): Environmental variation, strategic change and firm performance: A study of railroad deregulation. In: *Strategic Management Journal* 8 (4), S. 363–376.
- Smith, Ken G.; Grimm, Curtis M.; Chen, Ming-Jer; Gannon, Martin J. (1989): Predictors of response time to competitive strategic actions: Preliminary theory and evidence. In: *Journal of Business Research* 18 (3), S. 245–258.
- Snow, Charles C.; Hambrick, Donald C. (1980): Measuring Organizational Strategies: Some Theoretical and Methodological Problems. In: *The Academy of Management Review* 5 (4), S. 527–538.
- Snow, Charles C.; Hrebiniak, Lawrence G. (1980): Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance. In: *Administrative Science Quarterly* 25 (2), S. 317–336.
- Snow, Charles C.; Miles, Raymond E. (1983): The Role of Strategy in the Development of a General Theory of Organizations. In: Lamb, Robert Boyden; Shrivastava, Paul (Hg.) (1983): *Advances in Strategic Management*. Greenwich, Conn: JAI Press (Advances in strategic management), S. 231–259.
- Snyder, Neil H.; Glueck, William F. (1982): Can Environmental Volatility Be Measured Objectively? In: *The Academy of Management Journal* 25 (1), S. 185–192.
- Sobel, Michael E. (1982): Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models. In: *Sociological Methodology* 13, S. 290–312.
- Sørensen, Jesper B.; Toby E. Stuart (2000): Aging, Obsolescence, and Organizational Innovation. In: *Administrative Science Quarterly* 45 (1), S. 81–112.
- Spender, J.-C (2002): Knowledge, uncertainty, and an emergency theory of the firm. In: Choo, Chun Wei; Bontis, Nick (Hg.) (2002): *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford: Oxford University Press, S. 149–162.

- Srinivasan, Raji; Lilien, Gary L.; Rangaswamy, Arvind (2005): The Emergence of Dominant Designs. McCombs School of Business at The University of Texas at Austin. Austin (McCombs Research Paper Series, MKT-02-05).
- Srinivasan, Raji; Lilien, Gary L.; Rangaswamy, Arvind (2006): The Emergence of Dominant Designs. In: *Journal of Marketing* 70 (2), S. 1–17.
- Starbuck, William H. (1983): Organizations and Their Environments. In: Dunnette, Marvin D. (Hg.) (1983): *Handbook of industrial and organizational psychology*. [Reprint]. New York: Wiley, S. 1069–1123.
- Starbuck, William H. (1996): Unlearning ineffective or obsolete technologies. In: *International Journal of Technology Management* 11 (7/8), S. 725–737.
- Stata, Ray (1989): Organizational Learning -The Key to Management Innovation. In: *Sloan Management Review* 30 (3), S. 63–74.
- Staw, Barry M. (Hg.) (1979): Research in organizational behavior. An annual series of analytical essays and critical reviews. Greenwich, Conn: JAI Press (Vol. 1).
- Staw, Barry M.; Sandelands, Lance E.; Dutton, Jane E. (1981): Threat Rigidity Effects in Organizational Behavior: A Multilevel Analysis. In: *Administrative Science Quarterly* 26 (4), S. 501–524.
- Staw, Barry M.; Szwajkowski, Eugene (1975): The Scarcity-Munificence Component of Organizational Environments and The Commission of Illegal Acts. In: *Administrative Science Quarterly* 20 (3), S. 345–354.
- Steenkamp, Jan-Benedict E. M.; Baumgartner, Hans (1998): Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research. In: *Journal of Consumer Research* 25 (1), S. 78–107.
- Stigler, George J. (1971): The Theory of Economic Regulation. In: *The Bell Journal of Economics and Management Science* 2 (1), S. 3–21.
- Stone, M. (1974): Cross-Validatory Choice and Assessment of Statistical Predictions. In: *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)* 36 (2), S. 111–147.
- Tan, J. Justin; Litschert, Robert J. (1994): Environment-Strategy Relationship and Its Performance Implications: An Empirical Study of the Chinese Electronics Industry. In: *Strategic Management Journal* 15 (1), S. 1–20.
- Teece, David J. (1981): The Market for Know-How and the Efficient International Transfer of Technology. In: *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 458, S. 81–96.
- Teece, David J. (1982): Towards an economic theory of the multiproduct firm. In: *Journal of Economic Behavior & Organization* 3 (1), S. 39–63.
- Teece, David J. (1984): Economic Analysis and Strategic Management. In: *California Management Review* 26 (3), S. 87–110.
- Teece, David J. (1986): Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. In: *Research Policy* 15 (6), S. 285–305.
- Teece, David J. (2007): Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. In: *Strategic Management Journal* 28 (13), S. 1319–1350.
- Teece, David J.; Pisano, Gary; Shuen, Amy (1997): Dynamic Capabilities and Strategic Management. In: *Strategic Management Journal* 18 (7), S. 509–533.

- Temme, Dirk; Paulssen, Marcel; Hildebrandt, Lutz (2009): Common Method Variance. In: *Die Betriebswirtschaft* 69 (2), S. 123–146.
- Tenenhaus, Michel; Vinzi, Vincenzo Esposito; Chatelin, Yves-Marie; Lauro, Carlo (2005): PLS path modeling. In: *Partial Least Squares* 48 (1), S. 159–205.
- Thompson, James D. (1967): *Organizations in action: Social science bases of administrative theory*. 7. Aufl. New Brunswick, NJ: Transaction Publ (Classics in organization and management).
- Thompson, James D.; McEwen, William J. (1958): Organizational Goals and Environment: Goal-Setting as an Interaction Process. In: *American Sociological Review* 23 (1), S. 23–31.
- Tosi, Henry; Ramon Aldag; Storey, Ronald (1973): On the Measurement of the Environment: An Assessment of the Lawrence and Lorsch Environmental Uncertainty Subscale. In: *Administrative Science Quarterly* 18 (1), S. 27–36.
- Tsai, William Ming-Hone; MacMillan, Ian C.; Low, Murray B. (1991): Effects of strategy and environment on corporate venture success in industrial markets. In: *Journal of Business Venturing* 6 (1), S. 9–28.
- Tsang, Eric W.K.; Zahra, Shaker A. (2008): Organizational unlearning. In: *Human Relations* 61 (10), S. 1435–1462.
- Tushman, Michael L.; Anderson, Philip (1986): Technological Discontinuities and Organizational Environments. In: *Administrative Science Quarterly* 31 (3), S. 439–465.
- Tushman, Michael L.; Anderson, Philip (Hg.) (1997): *Managing Strategic Innovation and Change: A Collection of Readings*. New York: Oxford University Press.
- Tushman, Michael L.; Anderson, Philip C.; O'Reilly, Charles A. (1997): Technology Cycles, Innovation Streams, and Ambidextrous Organizations: Organization Renewal Through Innovation Streams and Strategic Change. In: Tushman, Michael L.; Anderson, Philip (Hg.) (1997): *Managing Strategic Innovation and Change: A Collection of Readings*. New York: Oxford University Press, S. 3–23.
- Tushman, Michael L.; O'Reilly, Charles A. (1996): Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. In: *California Management Review* 38 (4), S. 8–30.
- Tushman, Michael L.; Rosenkopf, Lori (1992): Organizational determinants of technological change: towards a sociology of technological evolution. In: *Research in Organizational Behavior* 14, S. 311–347.
- Tushman, Michael L.; Smith, Wendy (2002): Organizational Technology. In: Baum, Joel A. C. (Hg.) (2002): *The Blackwell companion to organizations*. 2. Aufl. Oxford: Blackwell, S. 386–414.
- Tushman, Michael L.; Smith, Wendy K.; Wood, Robert Chapman; Westerman, George; O'Reilly, Charles (2010): Organizational designs and innovation streams. In: *Industrial and Corporate Change* 19 (5), S. 1331–1366.
- Ulrich, David; Lake, Dale (1990): *Organizational capability. Competing from the inside out*. New York [u.a.]: Wiley.
- Ulrich, David; Lake, Dale (1991): Organizational Capability: Creating Competitive Advantage. In: *The Executive* 5 (1), S. 77–92.
- Utterback, James M.; Abernathy, William J. (1975): A dynamic model of process and product innovation. In: *Omega* 3 (6), S. 639–656.

- van de Ven, Andrew H. (1979): Review: Organizations and Environments. by Howard E. Aldrich. In: *Administrative Science Quarterly* 24 (2), S. 320–326.
- van de Ven, Andrew H.; Drazin, Robert (1985): The concept of fit in contingency theory. In: *Research in Organizational Behavior* 7, S. 333–365.
- Vandenberg, Robert J.; Lance, Charles E. (2000): A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. In: *Organizational Research Methods* 3 (1), S. 4–70.
- Venkatraman, N. (1989): The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence. In: *The Academy of Management Review* 14 (3), S. 423–444.
- Venkatraman, N.; Prescott, John E. (1990): Environment-Strategy Coalignment: An Empirical Test of Its Performance Implications. In: *Strategic Management Journal* 11 (1), S. 1–23.
- Vera, Dusya; Crossan, Mary (2004): Strategic Leadership and Organizational Learning. In: *The Academy of Management Review* 29 (2), S. 222–240.
- Vietor, Richard H. K. (1991): The Hybris of Regulated Competition: Airlines, 1925-88. In: High, Jack (Hg.) (1991): Regulation: economic theory and history. Ann Arbor: Univ. of Michigan Press, S. 19–58.
- Virany, Beverly; Tushman, Michael L.; Romanelli, Elaine (1992): Executive Succession and Organization Outcomes in Turbulent Environments: An Organization Learning Approach. In: *Organization Science* 3 (1), S. 72–91.
- Vogelsang, Ingo (1988): Price Cap Regulation of Telecommunications Services: A Long-Run Approach. RAND Corporation (A RAND Note - 40 Years RAND (1948-1988)).
- Volberda, Henk W. (1996): Toward the Flexible Form: How to Remain Vital in Hypercompetitive Environments. In: *Organization Science* 7 (4), S. 359–374.
- Voss, Glenn B.; Sirdeshmukh, Deepak; Voss, Zannie Giraud (2008): The Effects of Slack Resources and Environmental Threat on Product Exploration and Exploitation. In: *Academy of Management Journal* 51 (1), S. 147–164.
- Wada, Takeaki (2011): Exploitation reduces novelty: An empirical analysis of the Japanese video game industry. In: *Annals of Business Administrative Science* 10 (1), S. 1–12.
- Wagner, Stephan M.; Rau, Christian; Lindemann, Eckhard (2010): Multiple Informant Methodology: A Critical Review and Recommendations. In: *Sociological Methods & Research* 38 (4), S. 582–618.
- Waldman, David A.; Ramírez, Gabriel G.; House, Robert J.; Puranam, Phanish (2001): Does Leadership Matter? CEO Leadership Attributes and Profitability under Conditions of Perceived Environmental Uncertainty. In: *The Academy of Management Journal* 44 (1), S. 134–143.
- Walton, Eric J. (1981): The Comparison of Measures of Organization Structure. In: *The Academy of Management Review* 6 (1), S. 155–160.
- Wang, Catherine L.; Ahmed, Pervaiz K. (2007): Dynamic capabilities: A review and research agenda. In: *International Journal of Management Reviews* 9 (1), S. 31–51.
- Wanous, John P.; Hudy, Michael J. (2001): Single-Item Reliability: A Replication and Extension. In: *Organizational Research Methods* 4 (4), S. 361–375.
- Wanous, John P.; Reichers, A. E.; Hudy, M. J. (1997): Overall job satisfaction: how good are single-item measures? In: *The Journal of applied psychology* 82 (2), S. 247–252.

- Weerawardena, Jay (2003a): Exploring the role of market learning capability in competitive strategy. In: *European Journal of Marketing* 37 (3/4), S. 407–429.
- Weerawardena, Jay (2003b): The role of marketing capability in innovation-based competitive strategy. In: *Journal of Strategic Marketing* 11 (1), S. 15–35.
- Weiber, Rolf; Mühlhaus, Daniel (2014): *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS. 2., erw. und korr. Aufl. 2014.* Berlin, Heidelberg: Springer.
- Weick, Karl E. (1991): The Nontraditional Quality of Organizational Learning. In: *Organization Science* 2 (1), S. 116–124.
- Wernerfelt, Birger (1984): A Resource-Based View of the Firm. In: *Strategic Management Journal* 5 (2), S. 171–180.
- Whetten, David A. (1989): What Constitutes a Theoretical Contribution? In: *The Academy of Management Review* 14 (4), S. 490–495.
- Wholey, Douglas R.; Brittain, Jack (1989): Characterizing Environmental Variation. In: *The Academy of Management Journal* 32 (4), S. 867–882.
- Wienert, Helgard (1997): Regulation and industrial competitiveness: a perspective for regulatory reform. A perspective for regulatory reform. Paris: OECD (OECD Report).
- Wilson, Bradley; Henseler, Jörg (2006): The Mediating Role of Relationship Quality Impacting Sponsorship Effects on Perceived Economic Outcomes. ANZMAC Conference. Brisbane.
- Winter, Sidney G. (2003): Understanding dynamic capabilities. In: *Strategic Management Journal* 24 (10), S. 991–995.
- Wold, Herman (1966): Nonlinear estimation by iterative least square procedures. In: David, F. N.; Neyman, Jerzy (Hg.) (1966): *Research papers in statistics. Festschrift for J. Neyman.* London, New York: Wiley, S. 411–444.
- Wold, Herman (1982): Soft modeling: the basic design and some extensions. In: Jöreskog, K. G.; Wold, Herman (Hg.) (1982): *Systems under indirect observation: causality, structure, prediction.* Amsterdam New York [u.a.]: North-Holland, S. 1–54.
- Wright, Peter (1987): A Refinement of Porter's Strategies. In: *Strategic Management Journal* 8 (1), S. 93–101.
- Wulf, Torsten; Stubner, Stephan; Blarr, Henning W. (2010): Ambidexterity and the Concept of Fit in Strategic Management – Which Better Predicts Success? Leipzig Graduate School of Management (HHL) (HHL-Arbeitspapiere, 89).
- Yasai-Ardekani, Masoud (1986): Structural Adaptations to Environments. In: *The Academy of Management Review* 11 (1), S. 9–21.
- Yasai-Ardekani, Masoud (1989): Effects of Environmental Scarcity and Munificence on the Relationship of Context to Organizational Structure. In: *The Academy of Management Journal* 32 (1), S. 131–156.
- Yavitz, Boris; Newman, William H. (1982): What the corporation should provide its business units. In: *Journal of Business Strategy* 3 (1), S. 14–19.
- Yin, Robert K. (2009): *Case study research: Design and methods.* Fifth edition. Los Angeles: Sage Publications.
- Zahra, Shaker A. (1993): Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: A taxonomic approach. In: *Journal of Business Venturing* 8 (4), S. 319–340.

- Zajac, Edward J.; Kraatz, Matthew S.; Bresser, Rudi K. F. (2000): Modeling the dynamics of strategic fit: a normative approach to strategic change. In: *Strategic Management Journal* 21 (4), S. 429–453.
- Zaltman, Gerald; Duncan, Robert; Holbek, Jonny (1973): *Innovations and organizations*. New York, NY: Wiley (A Wiley-interscience publication).
- Zhang, Michael J. (2006): IS Support for Strategic Flexibility, Environmental Dynamism, and Firm Performance. In: *Journal of Managerial Issues* 18 (1), S. 84–103.
- Zhao, Xinshu; Lynch Jr., John G.; Chen, Qimei (2010): Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. In: *Journal of Consumer Research* 37 (2), S. 197–206.
- Zheng, Weijun; Wang, Xiaoqing (2008): An explorative study of industry influences: on vertical e-marketplaces' adoption of e-procurement auction. In: *Information Systems and E-Business Management* 6 (4), S. 321–340.
- Zinnbauer, Markus; Eberl, Markus (2004): Die Überprüfung von Spezifikation und Güte von Strukturgleichungsmodellen: Verfahren und Anwendung. Ludwig-Maximilians-Universität München (Schriftenreihe zur Empirischen Forschung und Quantitativen Unternehmensplanung, 21/2004).
- Zollo, Maurizio; Winter, Sidney G. (2002): Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. In: *Organization Science* 13 (3), S. 339–351.