

Diplomarbeit zur Erlangung des Grades eines
Diplom-Kaufmanns

**Flexible Organisationsformen zur
Komplexitätsreduzierung in der Mass-Customization**

eingereicht bei
Herrn Prof. Dr. Thomas Witte
von cand. rer. pol. Michael Runte
Wassermannstrasse 8
49074 Osnabrück

Osnabrück, den

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis:.....	5
1. Einleitung	6
1.1 Zielsetzung der Arbeit	6
1.2 Aufbau der Arbeit	7
2. Der Wandel im unternehmerischen Bezugsrahmen.....	8
2.1 Nachfrageseitige Veränderungen.....	9
2.2 Angebotsseitige Veränderungen	9
3. Wettbewerbsstrategie Mass-Customization.....	11
3.1 Entwicklung von Wettbewerbsstrategien	12
3.1.1 Unternehmensinterne Faktoren	13
3.1.2 Branchenanalyse.....	14
3.2 Generische Wettbewerbsstrategien nach Porter	15
3.2.1 Die drei generischen Strategien nach Porter	15
3.2.2 Das Spannungsfeld von Kostenführerschaft und Differenzierung	17
3.3 Hybride Wettbewerbsstrategien.....	19
3.4 Mass-Customization als simultane hybride Wettbewerbsstrategie.....	21
3.5 Individualisierung in der Touristikbranche.....	25
3.6 Individualisierung in der Musikbranche.....	26
4. Erfolgskritische Determinanten der Mass Customization.....	28
4.1 Marktseitige Problemfelder.....	28
4.1.1 Die Bereitstellung relevanter Leistungseigenschaften	28
4.1.2 Die Interaktion zwischen Nachfrager und Unternehmen.....	29
4.2 Unternehmensseitige Betrachtung	31
4.2.1 Der Einfluss externer Varietät auf die Unternehmung.....	31
4.2.2 Identifikation der Komplexitätstreiber	33
4.2.3 Konsequenzen steigender Komplexität	36
4.2.3.1 Transaktionskostenpotentiale in den Fertigungstypen	37
4.2.3.2 Produktionskostenpotentiale in den Fertigungstypen.....	42
4.3 Die Problematik individueller Produktionstypen	43

5. Organisatorische Optionen der Mass-Customization	43
5.1 Kostensenkungspotentiale der Mass-Customization	46
5.1.1 Absatzorientierte Kostensenkungspotentiale	46
5.1.2 Integrationsorientierte Kostensenkungspotentiale	47
5.2 Der Zusammenhang von Strategie und Organisation	49
5.3 Realisierungsanforderungen der Mass-Customization	49
5.4 Komplexitätsmanagement.....	50
5.5 Entwicklung von organisatorischen Umsetzungsoptionen	52
5.5.1 Intraorganisatorische Optionen.....	52
5.5.2 Interorganisatorische Optionen.....	54
5.5.3 Die Organisation der Mass-Customization.....	57
5.6 Fazit	62
Literaturverzeichnis:.....	64

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Transnationale Strategie	S. 11
Abb. 2: Wertekette des Unternehmens	S. 13
Abb. 3: Die generischen Wettbewerbsstrategien nach Porter.....	S. 16
Abb. 4: Stuck in the Middle.....	S. 18
Abb. 5: Outpacing-Strategies-Ansatz.....	S. 20
Abb. 6: Das „magische Dreieck“.....	S. 22
Abb. 7: Alternativ- versus Simultanitätshypothese.....	S. 23
Abb. 8: Integration externer Faktoren in den Prozess der Leistungserstellung.	S. 29
Abb. 9: Die Wertekette der Mass Customization.....	S. 33
Abb. 10: Die Wirkungskette der Mass-Customization	S. 34
Abb. 11: Klassifikation von Komplexitätstreiber	S. 35
Abb. 12: Einordnung der Mass-Customization in die Fertigungsverfahren	S. 37
Abb. 13: Organizational failure framework	S. 38
Abb. 14: Baligh-Richartz Effekt	S. 39
Abb. 15: Die Logik der Mass Customization	S. 45
Abb. 16: Bildung dynamischer Prozessmodule	S. 54
Abb. 17: Integrationsform und Spezifität	S. 56
Abb. 18: Einbeziehung eines Koordinationsmoduls	S. 59
Abb. 19: Kunden- Produktintegrationsmatrix	S. 60

Abkürzungsverzeichnis:

Abb.	Abbildung
Bd.	Band
etc.	Et cetera
bzw.	Beziehungsweise
et al.	et alii
f.	folgende
ff.	fortfolgende
p.	page
pp.	pages
S.	Seite
Sp.	Spalte
u.a.	und andere(s)
z.B.	zum Beispiel

1. Einleitung

Das 20. Jahrhundert war geprägt von Wettbewerbsstrategien und Organisationsformen, deren Ziele Ressourcen- und Markteffizienz waren.

Die Überlegung von *Porter*¹, nach dessen Logik nur Kostenführerschaft über Massenproduktion oder Qualitätsführerschaft über Differenzierung zum Erfolg führen können, dominierten wettbewerbsstrategische Entscheidungsprozesse.

Doch mit einer sich verändernden Markt- und Branchenstruktur, sowie der Etablierung neuer technischer Möglichkeiten erschließen sich zunehmend neue Optionen. Zwar mag *Kotler* mit seiner Behauptung „The mass market is dead“² nicht für jede Branche und jedes Produkt sprechen, nichtsdestotrotz gewinnen Wettbewerbs- und Marketingstrategien, die auf der Individualisierung von Produkten und Leistungen aufbauen, zunehmend an Bedeutung und Realität.

So ist es für die Wettbewerbsfähigkeit vieler Unternehmen in Zukunft unerlässlich, ihre Produkte immer individueller zu gestalten und dabei möglichst die Effizienzvorteile einer Massenproduktion zu erhalten.

1.1 Zielsetzung der Arbeit

„Sie können Ihr Auto in jeder Farbe haben, es muss nur schwarz sein“: Dieser Satz von Henry Ford beschreibt das Verständnis des Industriezeitalters. Auch wenn diese Interpretation von Kundenorientierung heute sicher nicht mehr aktuell ist, beschreibt sie dennoch das Kernproblem wettbewerbsstrategischer Entscheidungen: die Frage in wieweit die Vorteile einer Kundenorientierung die vermeintlichen Nachteile einer sich dadurch möglicherweise verschlechternden Kostenposition auffangen können.

Ford war mit Blick auf die Kosten eines Produktes und damit den Preis auf eine hohe Standardisierung des Produktes angewiesen. Dies beinhaltet die Interpretation des Preises als präferenzbildendes Kriterium eines Kaufprozesses.

Die implizite Annahme, dass eine hohe Produktdiversifikation zu deutlich höheren Kosten führt, ist auch heute noch aktuell. Dieses Spannungsfeld zwischen Kosten- und Kundenorientierung ist der Ansatzpunkt des Konzeptes der Mass-Customization.

Das Konzept der Mass-Customization fordert die Erstellung kundenindividueller Produkte zu einem Kostenniveau vergleichbarer Massengüter³.

¹ Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategien, S.47

² Vgl. Kotler, From mass marketing to mass customization, S.47

³ Vgl. Pine, Mass customizing products and services, S.11

Die vorliegende Arbeit versucht nun, dieses wettbewerbsstrategische Spannungsfeld⁴ zwischen Kostenorientierung und Kundenorientierung zu bearbeiten. Ausgehend von der Wettbewerbsstrategie Mass-Customization werden organisatorische Prinzipien entwickelt, die eine Vereinbarkeit dieser Grundorientierungen ermöglichen sollen.

Ansatzpunkt hierbei ist die steigende Komplexität von Produkten und Prozessen, die bei einer individuellen Leistungserstellung die scheinbar schlechte Kostenposition auslöst. Lösungsstrategien für diese vermeintliche Problematik werden im intra- und interorganisatorischen Bereich gesucht.

Flexible Organisationsformen sollen die Komplexität der Produktion, der Koordination und der Distribution auffangen und so ein schlüssiges Gesamtkonzept ergeben. Dabei werden die wettbewerbsstrategischen Überlegungen von Porter nicht grundsätzlich widerlegt, sondern es wird versucht, diese als Grundlage des Konzeptes der Mass-Customization beizubehalten.

1.2 Aufbau der Arbeit

Um den Zusammenhang zwischen technologischen Veränderungen, den strategischen Anpassungen und den organisatorischen Konsequenzen deutlich zu machen, wird als theoretischer Überbau im folgenden das *Structure-Conduct-Performance* - Modell von *Bain* verwendet.

Danach bestimmt die Marktstruktur (structure) die Strategie (Conduct) der Unternehmen und bedingt somit den Unternehmenserfolg⁵ (Performance).

Daneben hat *Chandler* eine Untersuchung vorgelegt, die die Auswirkungen einer Strategie für die Unternehmensstruktur zu erklären versucht⁶.

In ihrem Ergebnis zeigt diese Untersuchung vor allem drei Ergebnisse, von denen besonders das erste für die Diskussion dieser Arbeit wichtig ist⁷:

- Die Organisationsstruktur eines Unternehmens folgt seiner Strategie (*structure follows strategy*).
- Es lässt sich eine stufenartige Folge von Wachstumsstrategien und Strukturanpassungen erkennen.
- Die Struktur ist reaktiv, sie ändert sich erst, wenn ihre Ineffizienz dazu zwingt.

⁴ Vgl. Meffert, Marketing, S. 261

⁵ Vgl. Bain, Industrial Organization, S. 7 f.

⁶ Vgl. Chandler, Strategy and Structure

⁷ Vgl. Bea / Göbel, Organisation, S. 414

Somit führen Veränderungen in der Marktstruktur zu Veränderungen der strategischen Ausrichtung, welches auch Auswirkungen auf die Struktur der Unternehmung hat.

Der 1. Abschnitt mit den Kapiteln 2 und 3 ist nach der oben beschriebenen Logik gekennzeichnet von dem Versuch die technologieinduzierten Veränderungen der Wettbewerbs- und Branchenbedingungen aufzuzeigen (*market-structure*) und in Verbindung mit dem strategischen Konzept der Mass-Customization zu bringen (*conduct*). Dabei werden die Veränderungen im unternehmerischen Bezugsrahmen aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet.

Der 2. Abschnitt schließt an diese Überlegungen an und zeigt die Problemfelder auf, die gelöst werden müssen, um dem Mass-Customization-Konzept gerecht zu werden und die damit verbundenen Ziele, Individualisierung und Kosteneffizienz, zu erreichen.

Kapitel 5 schließlich stellt den Hauptteil dar. Als mögliche Lösungsstrategien für die in Kapitel 4 beschriebenen Problemfelder werden organisatorische Optionen (*structure follows strategy*) als Komponenten unterstützender Faktoren aufgezeigt, die der Mass-Customization-Strategie gerecht werden können.

2. Der Wandel im unternehmerischen Bezugsrahmen

Gerade in den vergangenen Jahren haben sich für viele Unternehmen Veränderungen in ihrem Wettbewerbsumfeld ergeben. Dies betrifft sowohl die marktlichen Bedingungen der Angebotsseite, als auch der Nachfrageseite. Diese Veränderungen sind direkt oder indirekt technologieinduziert.

Als strategisch bedeutsame Veränderungen lassen sich verschiedene technologische Entwicklungstendenzen identifizieren, die in Ihrer Konsequenz ein enormes Flexibilisierungspotential enthalten. Netzwerktechnologien wie das Internet, Intranets oder Extranets bilden die Grundlage für Neuorientierungen innerhalb der Unternehmensstruktur⁸.

Besonders Tendenzen wie die Digitalisierung, Vernetzung und Standardisierung führen zu einer veränderten Wahrnehmung der Wertekette.

⁸ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 78.

2.1 Nachfrageseitige Veränderungen

Die Analyse der Marktstruktur auf der Nachfrageseite beinhaltet eine Beachtung relevanter Faktoren wie Käufermacht oder Nachfrageverhalten.

In diesen Bereichen haben die IuK-Technologien zu starken Veränderungen geführt. Die Nachfrage beschreibt den Versuch der Konsumenten, ein bestimmtes Bedürfnis zu befriedigen. In der Regel wurde in der Vergangenheit ein Markt in verschiedene Zielgruppen oder Segmente aufgeteilt und ein Produkt angeboten, das den Bedürfnissen der Konsumenten innerhalb einer solchen Zielgruppe zu einem gewissen Maß entsprach⁹. Es ist leicht einzusehen, dass eine erhöhte Individualisierung und damit ein erhöhtes Maß an Bedürfnisbefriedigung zu einem Mehrwert führt, da es der jeweiligen Präferenzstruktur des einzelnen genauer entspricht. Die Frage bleibt, inwieweit mögliche zusätzliche Kosten dieser Produkte den Grenznutzen des Mehrwertes kompensieren.

So hat sich im Dialog mit den Entwicklungen der IuK-Technologien ein Nachfrageverhalten entwickelt, das einer verstärkten kundenindividuellen Ansprache bedarf. Hinweise auf eine derartige Entwicklung sind in der Literatur vielfach beschrieben worden¹⁰.

Die Verbreitung des Internets hat auf Seiten der Konsumenten zu einer Erhöhung der Abnehmermacht geführt. Problemlose Vergleichbarkeit von Produkten und Preisen sowie die gleichzeitige Orientierung an Informationsbrokern und –selektierern wie Fachzeitschriften, Produkttests, Verbrauchermagazinen und der Selbstorganisation der Verbraucher in virtuellen Verbrauchercommunities¹¹ haben offenkundig zu einem Erstarben der Abnehmermacht geführt.¹²

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Entwicklung neuer Technologien zu einer Verbesserung des Informationsstandes der Abnehmer geführt hat, welcher kombiniert mit einer höheren Anbietervielfalt eine individuelle Bedürfnisorientierung an Stelle einer Produktorientierung setzt, da nun den individuellen Präferenzen leichter Entsprechungen am Markt gefunden werden können. Dieser Entwicklung werden die meisten Unternehmen in Zukunft Rechnung tragen müssen.

2.2 Angebotsseitige Veränderungen

Die neuen Technologien haben auch zu Veränderungen auf der Angebotsseite geführt. Wie in 2.1 schon beschrieben hat besonders das Internet zu einem

⁹ Vgl. Meffert, Marketing, S. 174.

¹⁰ Vgl. Schnäble, Mass customized Marketing, S.16 ff. ; Vgl. Meffert, Marketing, S. 102, S. 918.

¹¹ Vgl. Ciao.com, doyou.de.

¹² Vgl. McDonald/Tobin, Customer Empowerment in the digital economy, S. 202.

erhöhten Wettbewerbsdruck geführt, da hiermit die Transaktionskosten, die später näher erläutert werden, nachhaltig gesenkt werden können.

Darüber hinaus haben Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie aber noch weit tiefgreifendere Veränderungen hervorgerufen.

Verteiltes Arbeiten, das raum- und zeitunabhängig ist, sinkende Kommunikations- und Transportkosten sowie Distributionskanäle wie das Internet haben Internationalisierungstendenzen bestärkt, was wiederum zu erhöhtem Wettbewerbsdruck auf heimischen Märkten durch internationale Unternehmen führt. Noch bedeutender allerdings ist, dass mit zunehmender Internationalisierung eine erhöhte Vielfalt der Nachfrager und der Bedürfnisse auf verschiedenen Märkten einhergeht. Um diesen gerecht zu werden, bedarf es wiederum flexibler und möglichst individueller Produktions-, Distributions- und Marketinganstrengungen. Ursache sind kulturspezifische Besonderheiten und nationale Vorschriften, die vielfach die Bereitstellung angepasster Produkte und lokaler Marketingmaßnahmen erfordern.

Überlegungen dieser kulturbedingten Verschiedenheit zu begegnen münden in Internationalisierungsstrategien wie der *Transnationalen Strategie*¹³. Ziel ist es, Vorteile einer hohen Standardisierung mit lokalen Anforderungen zu kombinieren. Ausgangspunkt dieser Überlegungen ist die Erkenntnis, dass Unternehmen im Rahmen einer Internationalisierung in unterschiedliche Lebenswelten der Verbraucher und Mitarbeiter eingebunden werden und mit diesen interagieren müssen. Dennoch sollen die Vorteile einer globalen Standardisierung möglichst erhalten bleiben. Konzeptionell entspricht dies dem *Integration-Responsiveness-Bezugsrahmen*. Integration bedeutet die Einbindung der Unternehmung über Ländergrenzen hinweg mit den Aspekten von Größenvorteilen und einheitlicher Koordination. Responsiveness hingegen betrachtet die Empfänglichkeit gegenüber lokalen Gegebenheiten.¹⁴

Betrachtet man dieses, so lassen sich leicht Ähnlichkeiten zur Mass-Customization Problematik erkennen, nur dass diese den Responsivenessbezug nicht auf ganze Kulturen, sondern auf Individuen bezieht.

Konsequenz dieser Überlegung ist die Transnationale Unternehmung, die versucht dieser Problematik gerecht zu werden.

¹³ Vgl. Kieser, Unternehmenspolitik, S. 257.

¹⁴ Vgl. Prahalad / Doz, The Multinational Mission. Balancing Local Demands and Global Vision, S. 25.

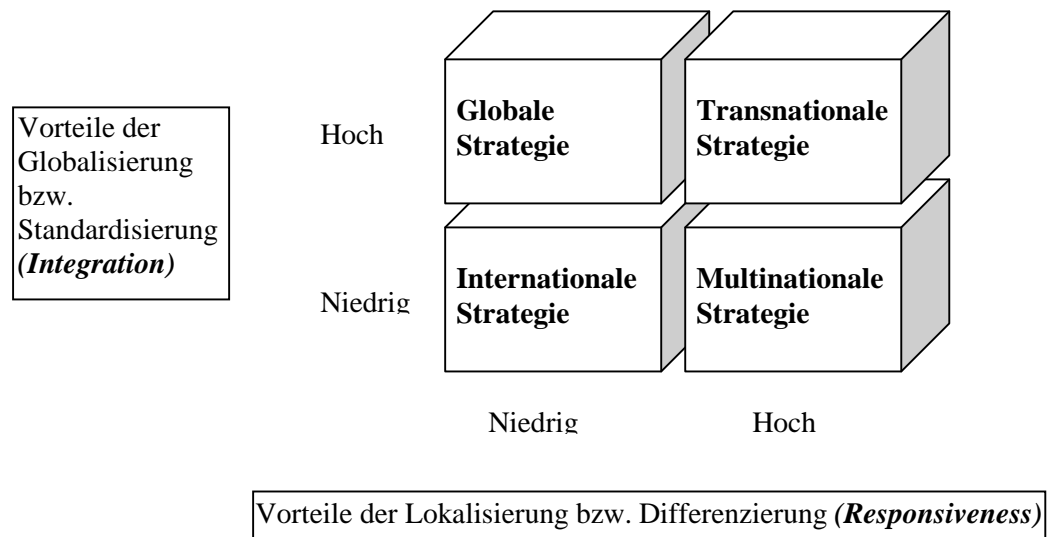


Abb. 1: Die transnationale Strategie
[in Anlehnung an Kieser, Unternehmenspolitik, S.256]

Merkmal dieser Strategie und Antwort auf die unterschiedlichen Anforderungen ist eine polyzentrische Organisationsform. Dies bedeutet die Bildung lokaler Geschäftseinheiten, die Leistungsprozesse entweder alleine oder anteilig im Rahmen eines Netzwerkes übernehmen und so lokale Gegebenheiten und Wissen in den Leistungsprozess einbringen.¹⁵

Im Rahmen dieser Arbeit werden so immer wieder Verbindungen zum Konzept der Mass-Customization deutlich, die sich ähnlicher Organisationsprinzipien bedient.

Daneben zeigt sich, dass es immer schwieriger wird, Märkte von einander abzugrenzen. Die Interdependenz der Märkte nimmt zu¹⁶. Branchen lösen sich auf oder es bilden sich innerhalb bestehender neue Mikrobranchen¹⁷. So führt der Einsatz von IuK-Technologien dazu, dass sich branchentypische Werteketten auflösen lassen und neue Anbieter bestimmte Prozessschritte oder Wertschöpfungsstufen übernehmen oder mit komplementären Leistungen versorgen.

3. Wettbewerbsstrategie Mass-Customization

Strategie ist unter anderem definiert als längerfristiges Gesamtkonzept zur Erreichung eines oder mehrerer Ziele¹⁸.

¹⁵ Vgl. Riedl, Organisatorischer Wandel durch Globalisierung, S. 45 ff.

¹⁶ Vgl. Zahn / Schmid, Produktionswirtschaft, S. 84.

¹⁷ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S. 88.

¹⁸ Vgl. Kreikebaum, Strategische Unternehmensplanung, S. 19 f.

In diesem Kapitel wird das Konzept der Mass-Customization in Zusammenhang mit den bisherigen Konzepten von Wettbewerbsstrategien von Porter gebracht, um zu zeigen, dass mit einer sich verändernden Marktsituation, wie sie auf verschiedenen Märkten zu beobachten ist, auch andere Strategiealternativen möglich und sinnvoll sind. Mass-Customization beschreibt die Gestaltung individualisierter Güter, Produkte und Dienstleistungen. Dies ist die Aufgabe von Geschäftsfeldstrategien. Geschäftsfeldstrategien dienen dem Ziel der Erreichung und Sicherung langfristiger Wettbewerbsvorteile, daher schließen sie auch Wettbewerbsstrategien ein¹⁹.

Ein Wettbewerbsvorteil einer Unternehmung besteht bei:

- ausreichender Wichtigkeit des betrachteten Leistungsmerkmals für den Kunden,
- einer Wahrnehmung des Leistungsvorteils in diesem Leistungsmerkmal,
- einer möglichst langfristigen Aufrechterhaltung dieses Leistungsvorteils gegenüber der Konkurrenz²⁰.

Wettbewerbsvorteile sollen zu einer Wettbewerbsposition führen, die dem Anbieter einen quasimonopolistischen Gestaltungsspielraum mit geringer Nachfrageelastizität erlaubt²¹.

3.1 Entwicklung von Wettbewerbsstrategien

Die Entwicklung einer für das Unternehmen geeigneten Wettbewerbsstrategie soll die eigenen Wettbewerbsvorteile erhalten oder ausbauen, sowie Wettbewerbsnachteile vermeiden oder verringern.

Die Wahl einer geeigneten Strategie ist die Synthese aus den Möglichkeiten der internen Faktoren, d.h. eigener Wettbewerbsvorteile, Ressourcen oder Ziele, und den Anforderungen der Branche, wie Konkurrenzsituation, Nachfrageverhalten, etc. Dies bedeutet, dass eine geeignete Wettbewerbsstrategie das Korrespondieren von identifizierten Stärken in der internen Perspektive (oder „Ressourcenorientiertem Ansatz“²²) und branchenspezifischen Erfordernissen in der externen Perspektive (oder „Marktorientierter Ansatz“²³) zum Ziel hat²⁴.

¹⁹ Vgl. Corsten, Grundlagen der Wettbewerbsstrategie, S. 9.

²⁰ Vgl. Meffert, Management strategischer Wettbewerbsvorteile, S. 465.

²¹ Vgl. Corsten, Grundlagen der Wettbewerbsstrategie, S. 11 f.

²² Vgl. Jenner, Management strategischer Erfolgspotentiale, S. 1313.

²³ Vgl. Jenner, Management strategischer Erfolgspotentiale, S. 1313.

²⁴ Vgl. de Wit / Meyer, Strategy Synthesis, S. 191 ff.

3.1.1 Unternehmensinterne Faktoren

Ziel der Wettbewerbsstrategie ist es, eine Marktposition zu erlangen, die es ermöglicht, dem Wettbewerbsdruck innerhalb einer Branche zu widerstehen.²⁵

Aufgabe der internen Analyse ist es, eigene Wettbewerbsvorteile zu erkennen. Dies kann nur im Vergleich zur Branche geschehen. Als grundlegendes Analysemodell hat sich in diesem Bereich die Wertschöpfungskette von Porter etabliert.

Hier geht es um eine „branchenbezogene Analyse des Unternehmens im Hinblick auf seine Wettbewerbsvorteile.“²⁶

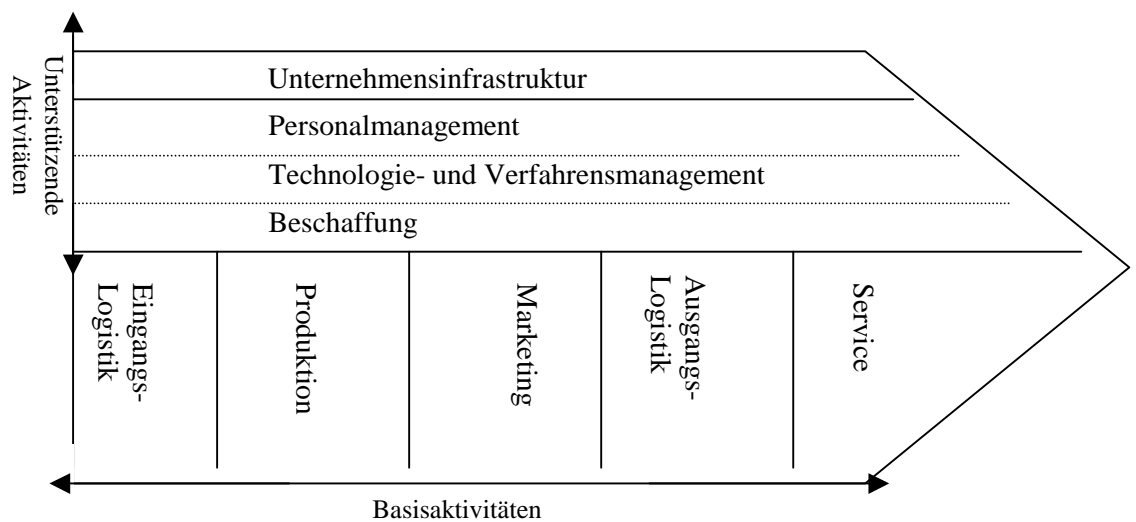


Abb. 2: Wertekette des Unternehmens

[in Anlehnung an Porter, Wettbewerbsvorteile, S. 63.]

Hierbei ist besonders entscheidend, dass die Branche die relative Wichtigkeit der einzelnen Wertschöpfungsaktivitäten bestimmt, und dass diese im Vergleich zu Konkurrenten gesehen werden müssen.

Eine markt- bzw. branchenbezogene Vorgehensweise bei der Identifikation von Wettbewerbsvorteilen ist nur logisch, da Wettbewerbsvorteile wie bereits erwähnt nur dort bestehen können, wo Leistungsunterschiede überhaupt bestehen und dem Nachfrager wichtig erscheinen.

Dies kann z.B. geschehen, indem man ein virtuelles „Best-Practice“ Unternehmen bildet, das in den einzelnen Wertschöpfungsaktivitäten denen der jeweils besten Konkurrenten entspricht, und die eigenen Aktivitäten dazu in Bezug bringt. Dies erlaubt eine Analyse der eigenen Stärken im Vergleich zur Branche und die Identifizierung von Wettbewerbsvorteilen und –nachteilen. Fügt man diesen noch

²⁵ Vgl. Welge / AL - Laham, Strategisches Management, S. 379.

²⁶ Vgl. Welge / AL - Laham, Strategisches Management, S. 238 ff.

eine Gewichtung entsprechend der Bedeutung für die Branche hinzu, lassen sich wettbewerbsrelevante Vorteile erkennen und im Rahmen einer Strategie einbringen.

3.1.2 Branchenanalyse

Neben dem Erkennen der eigenen Stärken und Schwächen ist es unerlässlich, diese in Bezug zur Branche zu bringen. Nur so lässt sich eine effiziente Wettbewerbsstrategie entwickeln.

Um zu erkennen, welche Faktoren die Branche prägen, kann wiederum ein Werkzeug von Porter herangezogen werden: das Konzept der fünf Wettbewerbskräfte²⁷.

Die fünf Wettbewerbskräfte *Eintrittsbarrieren*, *Rivalität*, *Abnehmermacht*, *Lieferantenmacht* und *Substitutionsgefahr* determinieren die Wettbewerbsintensität innerhalb einer Branche. Dadurch können sowohl die Attraktivität einer Branche als auch die wettbewerbsprägenden Kräfte erkannt werden. Dies in Zusammenhang mit den in der internen Analyse erkannten Stärken und Schwächen ermöglicht eine Entscheidung über die Verfolgung wettbewerbsstrategischer Maßnahmen.

Eine Untersuchung von Belz zeigt, dass Unternehmen heute auf eine stark veränderte Nachfragesituation treffen. Das Nachfrageverhalten wird bestimmt von kritischen, flexiblen und sensiblen Nachfragern, die sich ihrer Macht und Position bewusst sind²⁸. Die Abnehmermacht ist in vielen Branchen also gestiegen. Dieses Ergebnis bestätigen auch die in 2.1 und 2.2 formulierten Ergebnisse bezüglich der Marktveränderungen.

Die *Eintrittsbarrieren* sind in vielen Branchen mittlerweile deutlich gesunken. Dies hat verschiedene Gründe. Standardisierungen führen zu geringen Wechselkosten für Abnehmer, des weiteren bedeutet die Zunahme der beschriebenen *Abnehmermacht* zugleich sinkende Kundenloyalität. Die sinkenden Kosten für Kommunikation und Transport tragen zudem zu einem erhöhten Wettbewerb bei und bieten keine wirklichen Eintrittsbarrieren gegen ausländische Konkurrenten.

Als Beispiel für derartige Entwicklungen mag der Lebensmittelmarkt gelten, der in den vergangenen Jahren immer wieder Schauplatz intensiver Preiskämpfe und Verdrängungswettbewerbe war, ausgelöst durch oft ausländische Markt-teilnehmer. Dieses Wettbewerbsverhalten kennzeichnet eine weitere Entwicklung. In vielen Branchen ist der Markt bereits soweit entwickelt, dass Wachstum nur aus Verdrängung entstehen kann und es zu dem von *d'Aveni* beschriebenen

²⁷ Vgl. Porter, Wettbewerbsvorteile, S. 26.

²⁸ Vgl. Belz, Akzente im innovativen Marketing, S. 20 - 22.

Hyperwettbewerb kommt²⁹. Dieser hat zur Folge, dass eine Nachfrageausweitung auf neue oder weiterentwickelte Produkte nötig ist, um Wachstum zu erreichen. Dies kann nur über den Kundenpräferenzen genauer entsprechende Produkte zu gleichen oder günstigeren Preisen gelingen³⁰.

Die derzeitigen Marktbedingungen in vielen Branchen sind also Ausdruck der in Kapitel 2 angesprochenen Aspekte einer heterogenen Nachfrage, sinkender Kundenloyalität, steigendem Wettbewerb und steigender Innovationsdynamik bei Produkten und Prozessen³¹.

Im Modell von Bain stellen dies Marktfaktoren dar, an denen sich nun die Strategie zu orientieren hat, Vergleichbares ergibt nun das Modell von Porter.

Daher rücken Maßnahmen zur Komplexitätsreduktion, Prozessoptimierung und zur Reduktion der Dynamik in den Focus einer Wettbewerbsstrategie³², als wettbewerbsstrategische Maßnahmen.

3.2 Generische Wettbewerbsstrategien nach Porter

3.2.1 Die drei generischen Strategien nach Porter

Porter hat 1980 mit seinem Konzept der generischen Wettbewerbsstrategien die Grundlage für die noch heute aktuelle Betrachtung der wettbewerbsstrategischen Maßnahmen gelegt.

„Generisch“ bedeutet in diesem Zusammenhang den Einsatz einer Strategie, die zu einer branchenüberdurchschnittlichen Performance führt.³³

Diese Strategien bauen nach Porter auf den erkannten Wettbewerbsvorteilen auf, diese können entweder in geringen Kosten oder einem Differenzierungsvorteil, z.B. der Qualität, des Images u.a. begründet sein.

Porter entwickelt aus den zwei Dimensionen *Art des angestrebten Wettbewerbsvorteils* (Competitive Advantage) und *strategisches Zielobjekt* (Competitive Scope) drei grundsätzliche Strategietypen.³⁴

²⁹ Vgl. d'Aveni, Hyperwettbewerb, S. 398.

³⁰ Vgl. Adam, Produktionsmanagement, S.27f.

³¹ Vgl. Piller, Mass Customization, S.77 ff.

³² Vgl. Piller, Mass Customization, S. 93.

³³ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 41.

³⁴ Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 62 ff.

		Competitive Advantage	
		Lower Cost	Differentiation
Competitive Scope	Broad Target	1. Cost Leadership	2. Differentiation
	Narrow Target	3A. Cost Focus	3B. Differentiation Focus

Abb. 3: Die generischen Wettbewerbsstrategien nach Porter
 [In Anlehnung an Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 67.]

Die *Strategie der Kostenführerschaft* basiert auf dem Konzept der Erfahrungskurve³⁵. Diese Strategie verfolgt das Ziel einer optimierten Kostenstruktur mit möglichst minimalen Stückkosten. Diese optimierte Kostenstruktur erlaubt es nun, einen Wettbewerbsvorteil zu generieren, in dem man auch die Preisführerschaft erringt³⁶.

Grundlage dieser Strategie stellt ein Volumengeschäft mit meist standardisierten Produkten dar, welches durch einen hohen Marktanteil Kostenvorteile gegenüber Konkurrenten durch z.B. Erfahrungsgewinne in der Wertschöpfungskette erreichen soll. Weitere Quellen von Kostenvorsprüngen können in einem Technologievorsprung, Standortvorteilen oder Economies of Scale (Skalen- und Größeneffekte) bestehen. In dieser Strategie stellt der Preis das präferenzbildende Kriterium für den Konsumenten dar. Eine spezielle Eingrenzung des Zielmarktes gibt es nicht, die Branche gibt den Focus vor und insoweit werden alle wesentlichen Marktsegmente beliefert³⁷.

Während die Strategie der Kostenführerschaft auf der Preissensitivität der Kunden einen Wettbewerbsvorteil aufbaut, versucht die *Strategie der Differenzierung* dagegen, diese zu minimieren. Ziel ist es, Leistungsausprägungen des Produktes zu schaffen, die es ermöglichen, sich von den Konkurrenten in den Augen der Kunden wahrnehmbar zu differenzieren³⁸. Dieser Zusatznutzen kann z.B. durch Design, Service, Werbung oder Funktionalität bestimmt werden. Aufbauend auf diesem

³⁵ Vgl. Coeneberg / Baum, Strategisches Controlling, S. 77.

³⁶ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 22.

³⁷ Vgl. Coenenberg / Baum, Strategisches Controlling, S. 78.

³⁸ Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 66.

Zusatznutzen wird versucht, einen monopolistischen Preisspielraum zu schaffen³⁹, den man durch Preisaufschläge ausnutzen kann, wobei diese Preisaufschläge in Verbindung mit dem Marketing auch als Differenzierung wahrgenommen werden können.

In dieser Strategie stellt der vermeintliche Zusatznutzen das präferenzbildende Kriterium dar.

Da dieser Zusatznutzen von den Konsumenten verschieden wahrgenommen wird, ist diese Strategie selten mit hohen Marktanteilen vereinbar. So wird zwar die gesamte Branche beachtet, aber nur ein Teil der Nachfrager erreicht⁴⁰.

Die *Spezialisierungs-, Nischen- oder Konzentrationsstrategie* verfolgt im Gegensatz zu den beiden erwähnten Strategien nicht das Ziel einer Abdeckung des Gesamtmarktes. Hier wird versucht, ein spezielles Marktsegment, das z.B. geographisch, demographisch oder kulturell einzugrenzen ist, intensiv zu bearbeiten. Dies kann über Differenzierung oder Preisführerschaft erfolgen. Ziel ist es, in einem möglichst homogenen Marktsegment Vorteile durch einen für dieses Marktsegment besonders wichtigen Zusatznutzen zu generieren oder Kostenvorteile durch eine sehr genaue Marktkenntnis, eine sehr effektive Distribution oder eine gute Kundenansprache zu erreichen. Allerdings schließt Porter hier die Kombination der Differenzierungs- und der Kostenführerschaft nicht grundsätzlich aus, solange nur eine Nische betrachtet wird, da die damit verbunden Komplexität beherrschbar bleibt⁴¹. Da Mass-Customization aber keine Nische betrachtet, sondern die eben Abdeckung des Gesamtmarktes im Auge hat, besteht nach herrschender Interpretation Porters der Eindruck, dass eine solche Strategie, die sowohl Differenzierungsaspekte als auch Kostenaspekte verfolgt, nicht erfolgreich sein kann.

3.2.2 Das Spannungsfeld von Kostenführerschaft und Differenzierung

Nach Porter sind die drei Wettbewerbsstrategien alternative Strategien, das heißt, sie können nicht parallel verfolgt werden, was auch als Unvereinbarkeitshypothese oder Alternativhypothese bezeichnet⁴² wird.

Entscheidet sich ein Unternehmen nicht für eine dieser Strategien, so prognostiziert Porter einen Zustand, den er als „stuck in the middle“ bezeichnet, welcher einen unterdurchschnittlichen Return on Invest (ROI) zur Folge hat⁴³.

³⁹ Vgl. Corsten/ Will, Das Konzept generischer Wettbewerbsstrategie, S. 121.

⁴⁰ Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 66.

⁴¹ Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 67; Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 15.

⁴² Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 71.

Bei einem begrenzten Marktanteil sollte eine Differenzierungsstrategie verfolgt werden, verfügt man dagegen über einen großen Marktanteil, bzw. hat das Potential, diesen schnell zu erreichen, so sollte eine Strategie, die die Preisführerschaft zum Ziel hat, einen hohen ROI erreichen.

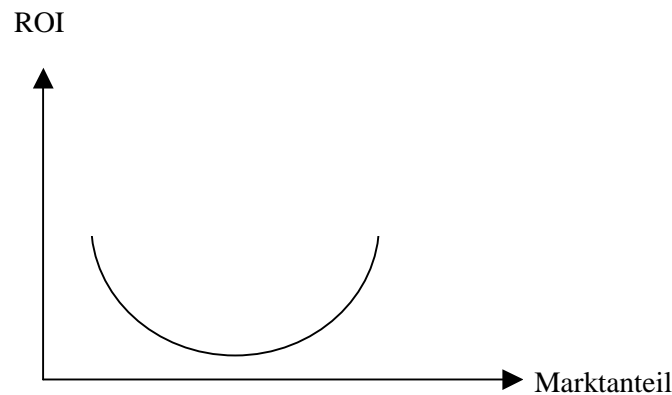


Abb. 4: „Stuck in the Middle“

[In Anlehnung an Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 73.]

Dieser Argumentation liegen 3 Annahmen zu Grunde:

- Wie bereits beschrieben wird über eine Differenzierungsstrategie nur ein bestimmter Teil des relevanten Marktes bedient, da nur für diesen Teil die Differenzierungskomponente einen Zusatznutzen erzeugt. Daher benötigt und erreicht eine Differenzierungsstrategie auch nur einen begrenzten Marktanteil⁴⁴, dieser ist aber nicht ausreichend, um die Kostendegressionseffekte zu erzielen, die für die Strategie der Kostenführerschaft nötig sind⁴⁵. Dies wird als *Konvexitätshypothese* in Anlehnung an die obige Zeichnung beschrieben.
- Simon führt das *Konzentrationsprinzip* ein, welches aussagt, dass die beiden Strategiealternativen unterschiedlicher Organisationsstrukturen, Strategien und Ressourcen bedürfen und so nicht simultan verfolgbar sind⁴⁶.
- Das *Konsistenzprinzip* ergänzt die strukturelle Unvereinbarkeit der Strategieoptionen um die der operativen Ebene. Das bedeutet, dass die Strategien unterschiedlicher Maßnahmen zur Realisierung bedürfen und so Zielkonflikte entstehen können, die zu inkonsistenten Zuständen führen⁴⁷. Das schon beschriebene Konzentrationsprinzip ist im Konsistenzprinzip enthalten⁴⁸.

⁴³ Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 72.

⁴⁴ Vgl. Porter, Wettbewerbsstrategie, S. 66.

⁴⁵ Vgl. Piller, Mass-Customization, S. 214.

⁴⁶ Vgl. Simon, Management strategischer Wettbewerbsvorteile, S. 469.

⁴⁷ Vgl. Simon, Management strategischer Wettbewerbsvorteile, S.471.

⁴⁸ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 84.

Eine simultane Verfolgung beider Strategieoptionen wird also ausgeschlossen. Allerdings muss hierbei beachtet werden, dass Porter diese Aussage das produktspezifisch betrachtete Branchenumfeld bezieht.

3.3 Hybride Wettbewerbsstrategien

Verschiedene empirische Untersuchungen haben in den vergangenen Jahren gezeigt, dass entgegen der oben formulierten Annahme die simultane Verfolgung der Strategieoptionen erfolgreich sein kann⁴⁹. Gründe hierfür können z.B. in veränderten Wettbewerbsbedingungen liegen, welche in der Folge Risiken bergen, sobald die Positionierung des eigenen Unternehmens nur auf Grundlage einer Strategieoption erfolgt⁵⁰. So kann in Märkten, die sich in einer fortgeschrittenen Phase ihres Lebenszyklus befinden, die Strategie der Kostenführerschaft problematisch werden, da ähnliche Kostenstrukturen der Wettbewerber nur noch marginale Vorteile durch Erfahrungskurveneffekte erzeugen können.

In der Tat lässt sich in den vergangenen Jahren eine Veränderung des marktlichen Umfeldes sowohl unter Wettbewerbsgesichtspunkten also auch unter Nachfrageaspekten beobachten, was bereits oben aufgezeigt wurde.

Des weiteren werden auch immer wieder vermeintliche Widersprüche im Modell von Porter diskutiert.

So wird von *Piller* darauf hingewiesen, dass die beiden Grundstrategien auf unterschiedlichen Betrachtungsebenen ansetzen⁵¹. Die Kostenoption basiere auf betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen, während die Differenzierung auf marktwirtschaftliche Gesichtspunkte eingeht.

Fleck verfolgt eine ähnliche Argumentationslinie, da er die Wettbewerbsvorteile niedrige Kosten und Differenzierung nicht als gegensätzliche Pole derselben Dimension betrachtet⁵².

Zugleich stehen den Unternehmen neue technische Infrastrukturen zur Verfügung, die diesen Wettbewerb gestalten und zugleich verschärfen.

Ihren Ausdruck finden diese Entwicklungen in der „These der neuen Zielharmonie“ des *Arbeitskreises Organisation der Schmalenbach Gesellschaft*⁵³. Hier wird die Meinung formuliert, dass mit heute möglichen organisatorischen Gestaltungsspielräumen, die zum Teil auf die neuen Technologien zurückzuführen sind, Zielkonflikte verringert werden können.

⁴⁹ Vgl. Gaintanides / Westphal, Strategische Gruppen und Unternehmenserfolg;
Vgl. Hildebrand, Individualisierung als strategische Option der Marktbearbeitung, S. 3.

⁵⁰ Vgl. Corsten / Will, Das Konzept generischer Wettbewerbsstrategien, S. 124 f.

⁵¹ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 215.

⁵² Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 19.

⁵³ Vgl. Arbeitskreis Organisation, Organisation im Umbruch, S. 627.

In diesem Umfeld wird vielfach die Umsetzung hybrider Wettbewerbsstrategien empfohlen. Diese zielen auf hybride Wettbewerbsvorteile, d.h. sowohl Kosten- als auch Differenzierungsvorteile werden angestrebt.

Die Frage ist also, wie hybride Strategien dazu geeignet sind den externen Entwicklungen und dem internen Spannungsfeld aus Kosten- und Kundenorientierung zu begegnen.

Hybride Wettbewerbsstrategien lassen sich nach dem zeitlichen Ablauf der Strategieorientierung einteilen. So existieren die „*Outpacing Strategies*“ nach Gilbert und Strebel⁵⁴, die auf eine sequentielle Verfolgung der beiden Strategieoptionen setzen.

Die zweite Ausprägung stellen die simultanen Strategien dar, die auf eine Gleichzeitigkeit der Zielverfolgung setzen. Diesen lässt sich auch die Mass-Customization zuordnen.

Gilbert und Strebel empfehlen im Outpacing-Ansatz die Verfolgung beider Vorteilstypen, sowohl die Verfolgung der Kostenführerschaft, als auch der Differenzierung, allerdings nicht gleichzeitig, sondern sequentiell in Abhängigkeit von der Wettbewerbsphase. Diese dynamische, sequentielle Verfolgung der beiden Strategieansätze führt zumindest zu einer Erfüllung des Konzentrationsprinzips, da sequentiell die verschiedenen Ressourcen und Funktionalstrategien eingesetzt werden.

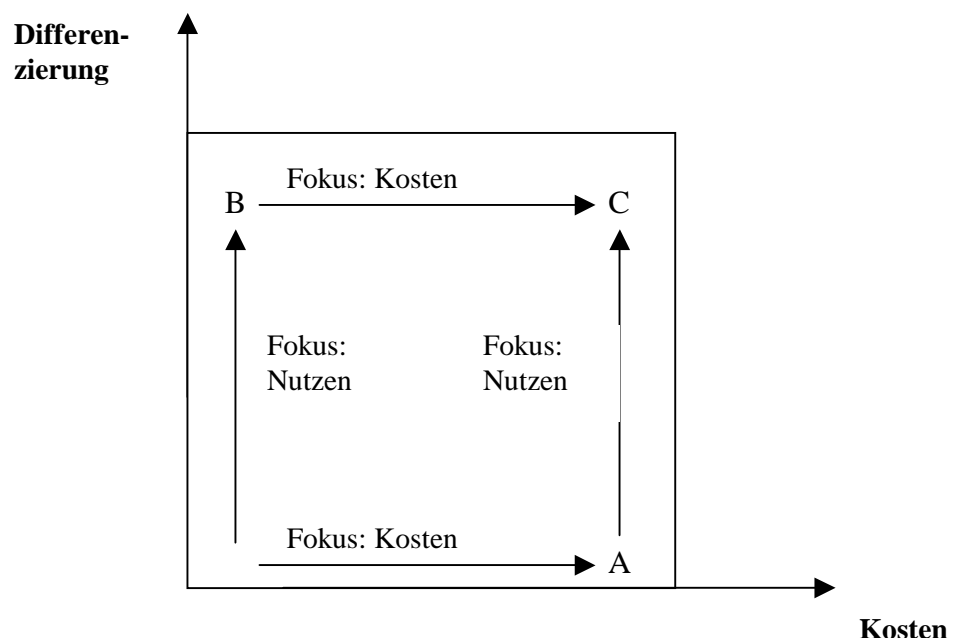


Abb. 5: Outpacing-Strategies-Ansatz

[In Anlehnung an Corsten / Will, Wettbewerbsvorteile durch strategiegerechte Produktionsorganisation, S. 3.]

⁵⁴ Vgl. Gilbert / Strebel, Outpacing Strategies, S. 28 ff.

Als Ausgangspunkt wird ein bereits existierendes, hohes Niveau eines der beiden Wettbewerbsausprägungen angenommen (Punkt A oder B). Dieses soll im Folgenden beibehalten werden und als Startpunkt dazu dienen, den zweiten Erfolgsfaktor, Kostenorientierung oder Differenzierungspotential, auszubauen (Punkt C). Dieser Outpacing-Ansatz behält das Konzentrationsprinzip von Porter bei, da er auch von einer anfänglichen Unvereinbarkeit der Positionen ausgeht, allerdings nähert er sich im Zeitablauf einer Position an, die sowohl eine Kosten- als auch eine Differenzierungsfokussierung aufweist.

Diese Strategieoption wird in Abhängigkeit von der Wettbewerbsposition gestaltet. Für *Innovatoren* empfiehlt sich, zunächst die Differenzierung auszubauen und nach der Etablierung von Standards das erlangte Wissen und die Erfahrung zu nutzen, um die Kostenposition zu verbessern. *Nachfolger und Imitatoren* dagegen optimieren zunächst die Kostenposition als Wettbewerbsvorteil und versuchen im zweiten Schritt, darüber hinaus Differenzierungsoptionen auszubauen.

Eine Studie von McKinsey, der Universität Augsburg und der Stanford University belegt, dass in sich schnell wandelnden Branchen mit großem Technologieanteil die Unternehmen, die eine Outpacing-Strategie verfolgen, großen Erfolg haben.

Drei Fähigkeiten zeichnen die erfolgreichen Unternehmen aus⁵⁵:

- Hohe Innovationskraft
- Fähigkeit, das Neuprodukt als Volumengeschäft zu etablieren
- Aggressive Expansion mit folgender Marktführerschaft

Es zeigt sich, dass eine kombinierte Wettbewerbsstrategie erfolgreich sein kann.

3.4 Mass-Customization als simultane hybride Wettbewerbsstrategie

Sequentielle hybride Strategien zeichnen sich durch einen im Zeitablauf und von der Wettbewerbssituation abhängigen Strategiewechsel aus. Allerdings bestehen Unklarheiten über den richtigen Zeitpunkt und mögliche Probleme bei der Strategiemstellung, die so zu erhöhten Kosten führen können.

Simultane hybride Wettbewerbsstrategien sollen diese Probleme vermeiden. Dazu ist es notwendig, Kostenorientierung und Differenzierung nicht mehr als gegenteilige Pole einer Dimension zu begreifen, sondern sie als komplementäre Faktoren einer

⁵⁵ Vgl. Coenenberg / Baum, Strategisches Controlling , S.81 f.

in sich geschlossenen Strategie zu verstehen⁵⁶. Dies führt auch zur Erfüllung des Konsistenzprinzips, da Zielkonflikte und Handlungskonflikte nicht mehr bestehen. Es ist leicht einzusehen, dass eine erfolgreiche Umsetzung einer solchen Strategie den generischen Strategien Porters überlegen ist, da sowohl Kosten- als auch Differenzierungsvorteile umgesetzt werden, und im Gegensatz zu den Outpacing-Strategien auch eine durchgehende, einheitliche Strategieorientierung möglich ist. Zu klären bleibt, ob sich dieser theoretische Vorteil auch praktisch umsetzen lässt.

Die Vorteilhaftigkeit einer solchen Strategie kann als Ursache verschiedener Untersuchungsergebnisse⁵⁷ interpretiert werden, zumindest kann sie nicht ausgeschlossen werden.

Greift man auf die Aussagen bezüglich der Veränderungen im unternehmerischen Bezugsrahmen und der Analyse der externen Faktoren aus 3.1.2 zurück, so zeigt sich, dass die zukünftigen Herausforderungen für Unternehmen nicht mehr entweder in der Schaffung des höchsten Produktnutzens oder in der Minimierung der Kosten besteht. Es werden Unternehmen erfolgreich sein, die den höchsten Wert zu den niedrigsten Kosten in kürzester Zeit liefern⁵⁸.

Dies führt zum „magischen Dreieck“, in dem Unternehmen alle drei Parameter Kosten, Zeit und Qualität (Kundennutzen) als strategische Zielgrößen zur nachhaltigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit berücksichtigen müssen⁵⁹.

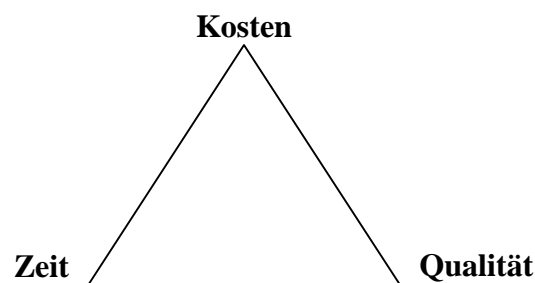


Abb. 6 : Das „magische Dreieck“

[Nach: Berger / Hirschbach, Time-Cost-Quality-Leadership, S.138]

Simultane Wettbewerbsstrategien wie die Mass-Customization versuchen nun, den aufgezeigten Veränderungen Rechnung zu tragen. Märkte (Structures), die durch die angesprochenen Merkmale gekennzeichnet sind, bedürfen nun einer passenden Strategie (Conduct), um zu einer wettbewerbsfähigen Performance zu gelangen.

⁵⁶ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 84.

⁵⁷ Vgl. White, Generic Business Strategies, S. 217 ff.;

Vgl. Gaitanides / Westphal, Strategische Gruppen und Unternehmenserfolg, S. 261.

⁵⁸ Vgl. Stalk / Hout, Zeitwettbewerb, S.15 ff.

⁵⁹ Vgl. Coeneberg / Baum, Strategisches Controlling, S. 83.

Simultaneität kann also eine Antwort auf die marktlichen Veränderungen, auf den Hyperwettbewerb in gesättigten Märkten, in denen eine Kostenführerschaft wegen ausbleibender Erfahrungseffekte nicht mehr möglich ist⁶⁰, auf die zunehmende Individualisierung der Nachfrage und auf internationalisierungs- bedingte Kulturspezifität der Absatzmärkte sein.

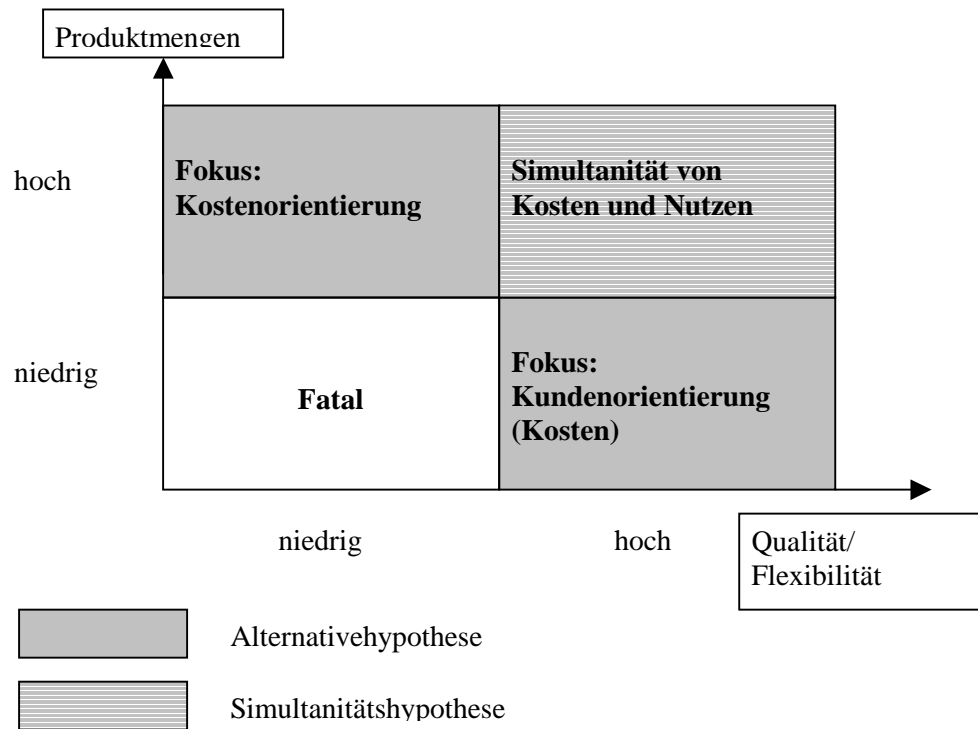


Abb. 7: Alternativ- versus Simultaneitätshypothese

[In Anlehnung an: Corsten / Will, Wettbewerbsvorteile durch strategiegerechte Produktionsorganisation, S. 4.]

Mass-Customization ist hier ein wichtiger Ansatz. Mass Customization ist die Produktion von Gütern und Leistungen für einen relativ großen Absatzmarkt, welche die unterschiedlichen Bedürfnisse jedes einzelnen Nachfragers treffen, zu Kosten, die denen einer massenhaften Fertigung eines zugrundeliegenden Standardproduktes entsprechen⁶¹.

Im übrigen liegt diese Simultaneität auch der schon beschriebenen Internationalisierungsstrategie der Transnationalen Unternehmung zu Grunde. In diesem Zusammenhang kann die Transnationale Unternehmung auch als Variation der Wettbewerbsstrategie Mass-Customization eingeordnet werden. Sie stellt eine Reaktion auf die Heterogenisierung der Nachfrager durch Internationalisierung dar. Das Grundprinzip der Simultaneität ist beiden Strategieoptionen gemeinsam, die

⁶⁰ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 215.

⁶¹ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 206.

Marktbearbeitung soll durch die Synthese von Kundenorientierung und Standardisierung mit Kostenorientierung erfolgen.

Mass-Customization als *Standardisierung der Individualisierung*⁶² übernimmt unter produktionstechnischer Perspektive Elemente der Einzelfertigung, indem der Kunde Auslöser und Mitgestalter der Leistungserstellung ist. Damit sie sich aber nicht auf deren erhöhtes Kostenniveau bewegt, werden einzelne Komponenten standardisiert, vorgefertigt und im Leistungsprozess lediglich neu spezifiziert und angeordnet. Hierdurch soll eine Stabilisierung nahe der Kostenposition der Standardfertigung ermöglicht werden.

Ebenso ist ein Unterschied zur Variantenfertigung zu machen, die zwar Aspekte einer Individualisierung enthält, aber in ihrem Kern lediglich die Segmentierung ausbaut.

Die Simultanität der Mass-Customization ist leicht ersichtlich, der Kostenfaktor ist der eines Standardproduktes und die Differenzierung liegt in der Individualisierung⁶³, der Anpassung an die individuellen Präferenzen der Nachfrager.

Diese Arbeit wird in den folgenden Kapiteln der Definition der Mass-Customization von *Pine* folgen, die sich bei der Individualisierung auf die Perspektive der Kunden beschränkt. So ist es entscheidend, dass der Kunde aus seiner Sicht ein individuelles Produkt erhält⁶⁴. Damit sind Systeme wie Baukastenfertigung, Modulfertigung oder die nachträgliche Veränderung eines Standardproduktes der Mass Customization zuzurechnen.

Die zentrale Frage lautet jetzt, wie eine derartige Simultanität unterschiedlicher Vorteilstypen umgesetzt werden kann, damit beide Orientierungen zu einer konsistenten Strategie synthetisiert werden können, in der möglichst eine Symbiose der vermeintlich gegensätzlichen Ziele erreicht wird.

Wie gesehen, versuchen Outpacing-Strategien, dies durch eine sequentielle Verfolgung der beiden Zieloptionen erreichen. Dieses Nacheinander kann nun in der simultanen Umsetzung der Strategien nicht aufrechterhalten werden. In diesem Zusammenhang wird die Konzentrations-, Nischen- oder Spezialisierungsstrategie von Porter interessant. Wie beschrieben sieht Porter für eine Nischenstrategie durchaus die Chance, die Strategien parallel einzusetzen. Nun ist Mass-Customization aber nicht als Nischenstrategie konzipiert. Dennoch kann man die Erstellung einer individuellen Leistung als Fertigung eines Produktes in Losgröße eins für einen kleinen Markt ansehen.

⁶² Vgl. Piller, Mass Customization, S. 209.

⁶³ Vgl. Ringsletter/ Kirsch, Varianten einer Differenzierungsstrategie, S. 563 ff.

⁶⁴ Vgl. Pine, Mass Customization, S. 44.

Weiterhin wird von Porter festgehalten, dass sich die Strategieempfehlungen jeweils nur auf eine Branche, konkret auf ein Produktumfeld beziehen, d.h. Mehrproduktunternehmen sind davon nicht betroffen. Wenn man z.B. aufgrund neuer technischer und organisatorischer Möglichkeiten ein Produkt in mehrere Teilprodukte aufteilt, in Module, in einzelne Komponenten eines Baukastensystems, wie es im nächsten Punkt exemplarisch für die Touristikbranche geschieht, dann besteht die Möglichkeit für jedes Teilprodukt eine eigene konsistente Strategie zu verfolgen. Diese kann in Differenzierung oder Kostenführerschaft bestehen. Darüber hinaus findet sich in der flexiblen Anordnung dieser Teilprodukte wiederum erhebliches Individualisierungspotential.

Im Gegensatz zur Outpacing - Strategie sorgt hier nicht die Zeitebene für die jeweils konsistente Verfolgung einer Strategie, sondern die Prozessebene. Die Aufspaltung der Wertekette ermöglicht die Kombination verschiedener in sich konsistenter Strategien, die eine simultane hybride Wettbewerbsstrategie des Gesamtunternehmens ergeben ohne Porters Postulate zu verletzen.

3.5 Individualisierung in der Touristikbranche

Die Touristikbranche sieht sich den vergangenen Monaten und Jahren einer zunehmenden Heterogenisierung der Nachfrage gegenüber. Ein erster Schritt auf diesem Weg waren anfangs Last-Minute Angebote, die eine Abkehr von traditionellen Buchungsgewohnheiten darstellten. Darüber hinaus haben zunehmender Wettbewerb und steigende Transparenz über das Internet die Abnehmermacht weiter gestärkt und das Buchungsverhalten weiter verändert.

Die Antwort der Touristikunternehmen war bisher in einer starken Konsolidierungswelle innerhalb der Branche und der Aufstellung sogenannter „integrierter Reisekonzerne“ zu beobachten. Diese versuchen den beschriebenen Tendenzen mit immer kompletteren Angeboten aus einer Hand zu begegnen. Die grundsätzliche horizontale und vertikale Einbindung weitere Komponenten in die Produktperipherie des Produktkerns entspricht sicherlich dem Reiseverständnis vieler Konsumenten, die neben Entspannung auch Unterhaltung, Erlebnis und Herausforderung suchen. Dennoch trägt dies nicht die Kennzeichen einer Kundenorientierung, einer Consumer-Pull Strategie. Vielmehr wird versucht sinkenden Margen und steigendem Wettbewerb durch Einbauen peripherer Komponenten zu begegnen. Dies beschreibt daher eher eine Push-Strategie. Die Reaktion der Konsumenten ist als Verhalten zu betrachten.

Als ein Erfolgsmodell stellt sich dagegen der sogenannte *Baukastentourismus* dar. Aus einem „Baukasten“ verschiedener Produktmodule und Produktspezifikationen

stellt sich der Konsument seine eigene Reise zusammen. Dies erfolgt entweder durch die Kombination verschiedener Anbieter und deren Leistungen, oder durch die Auswahl verschiedener Spezifikationen bei einem Anbieter. Treibende Kraft stellt hier das Internet dar, welches die Transaktionskosten des Nachfragers und des Anbieters senkt. Nimmt der Konsument die Konfiguration der Module (z.B. Hotel, Transport, Ausflüge, Versicherung,...) in Eigenregie mit verschiedenen Anbietern vor, so individualisiert er diese Reise selbst, wird dies aber durch einen Veranstalter ermöglicht so hat dies Elemente der Mass-Customization.

Nötig auf Seiten des Anbieters ist eine weitgehende Aufspaltung der Reise in verschiedene Produktmodule, die angewählt, spezifiziert und konfiguriert werden können. Die Frage ist, in wie weit stark integrierte Reisekonzerne dies leisten können, da jedes Produktmodul einen Ergebnisbeitrag leisten soll und dies zum großen Teil über interne Produkte erreichen soll. Eine Vernetzung zum Markt der einzelnen Module ist vielfach nicht gegeben, so dass eine Kostenführerschaft dieser Module nur schwer erzielbar ist, wenn diese nicht jedes Mal in das Gesamtprodukt integriert werden können.

Relativ weit im Bereich des Baukastentourismus ist der Anbieter Dertour. Bausteine wie Flüge, Hotels, Mietwagen, Konzertbesuche, Rundreisen und andere Komponenten lassen sich kundenindividuell kombinieren. Weiterhin werden flexible Anreisetermine und Aufenthaltszeiten ermöglicht⁶⁵. Grundlage dieser Reisezusammenstellung ist das so genannte „*Dynamic Packaging*“-System. Dies erlaubt Onlinebuchungen durch Abfrage verschiedener Baustein-Datenbanken.

Generell zeigt die Studie zur Pauschal- und individualisierten – Pauschalreise, dass verschiedenen Anbieter Individualisierungsoptionen in ihr Angebot aufnehmen. Dies lässt aber letztlich die Existenzberechtigung vollständig integrierter Konzerne anzweifeln, wenn sie den einzelnen Modulen nicht eine höhere Eigenständigkeit zugestehen.

3.6 Individualisierung in der Musikbranche

Individualisierungskonzepte erreichen mehr und mehr auch die Musikbranche. Ausgelöst durch Systeme wie Napster oder Kazaa, die es Benutzern erlauben Musiktitel digital über das Internet zu teilen, sehen sich die Medienunternehmen zunehmend und Druck gesetzt, der so möglichen Selbstindividualisierung von Musikträgern eigene Konzepte entgegenzustellen. Drei Konzepte, die alle dem „*CD-on-Demand*“-Prinzip zuzuordnen sind, sollen im folgenden beleuchtet werden.

⁶⁵ Vgl. Web-Tourismus, Studie zur Pauschal- und individualisierte - Pauschalreise

Der *Virtual-Music-Store* war eine Entwicklung von Sonopress, einem Unternehmen der Bertelsmann-Group. Dies war ein System, welches stationär in Kaufhäusern und Läden aufgestellt werden konnte. Dem Benutzer wird erlaubt aus einer Auswahl von Titeln zu wählen und diese vor Ort auf CD brennen zu lassen. Problematisch war in diesem Projekt, der Wartungsaufwand, die Kosten des Geräts und vor allem, dass die Musiklabels nur eine begrenzte Auswahl von Titeln bereitstellten, so dass es keine wirkliche Alternative zum Selberbrennen über das Internet darstellte⁶⁶.

Ein ähnliches System wird derzeit in Kiel getestet. Auch hier findet eine Auswahl von Titeln im Laden statt. Der Kunde wählt mit einem mobilen Scanner Titel beliebiger Alben aus. Diese werden im mobilen Computer gespeichert. Im Anschluss werden diese Daten eingelesen und die ausgewählten Titel auf eine CD gebrannt. Die Kosten betragen derzeit 99 Cent pro Titel und 2 Euro für den Rohling, welcher mit 20 Titeln beschrieben werden kann. Vergleichbar mit einem handelsüblichen Sampler, der über 40 Titel beinhaltet und ca. 25 Euro kostet, ist dies ein Preisaufschlag pro Titel. Dennoch zeigt sich hier das Potential der Mass-Customization, wenn man davon ausgeht, dass auf einem Sampler in der Regel nicht mehr als 10 Titel sind, die den Käufer wirklich so stark interessieren, dass er für diese einzeln bezahlen würde. In diesem Zusammenhang wird sowohl eine Individualisierung als auch eine Preisführerschaft erzielt.

Der Club, ein Unternehmen der Bertelsmann-Group, startete darüber hinaus vor einiger Zeit den Versuch CD-on-Demand für seine Mitglieder anzubieten. Dem Katalog wurde ein Formular beigelegt, über welches eine Auswahl von Titeln getroffen werden konnte. Nach Einsendung des Formulars wurde die individuelle CD gebrannt, wobei auch titelspezifische Produktkomponenten wie Beschreibung, Verpackung und Einband individualisiert werden konnten. Der Rücklauf der Formulare erfüllte nicht die Erwartungen.⁶⁷

Die dritte Variante stellt das Angebot verschiedener Musikplattformen dar, Musiktitel legal gegen Bezahlung herunterzuladen und diese auf dem heimischen PC passend zu konfigurieren. Dies kommt den beliebten Tauschbörsen sehr nahe.

Um mit dem Vertriebsmedium Internet und den Individualisierungstools wie Napster konkurrieren zu können, ist sicherlich eine Individualisierung der Angebote nötig. Einen ersten Schritt dazu stellt die Aufspaltung ganzer Alben in einzelne Titel und deren digitale Distribution dar.

⁶⁶ Vgl. Gesprächszusammenfassung Heemeyer

⁶⁷ Vgl. Gesprächszusammenfassung Heemeyer

4. Erfolgskritische Determinanten der Mass Customization

Kernaspekt der Mass Customization ist die Individualisierung eines Produktes oder einer Leistung. Für Unternehmen stellt der Individualisierungsprozess den Ausgangspunkt komplexer Produktionsverfahren, koordinierungsbedürftiger Kommunikationsprozesse und sinkender Planbarkeit dar. Ursache ist die so entstehende interne Varietät⁶⁸, die der Variantenzahl entspricht mit der Fertigung und andere interne Operationen zu auseinandersetzen müssen. Sie determiniert die Struktur der Aufgaben eines Unternehmens und so deren Komplexität.

Darüber hinaus stellt er aber auch Anforderungen an den Konsumenten, der als Mitgestalter der Leistungserstellung Teil des Produktionsprozesses wird. Damit entsteht eine Integration des Kunden in den Prozess der Leistungserstellung, die sowohl vom Anbieter wie auch vom Abnehmer Inputs erfordert. Dieses Zusammenspiel von externer, durch den Kunden wahrgenommener und geforderter, und interner Varietät kommt auch in Porters Alternativhypothese und den von Simon aufgestellten Effizienzkriterien zum Ausdruck.

4.1 Marktseitige Problemfelder

Mass Customization bietet dem Konsumenten ein erhebliches Nutzenpotential, da er individuelle Präferenzen in einem Produkt verwirklichen kann. Dies bedeutet zugleich, dass er im Idealfall sogar dazu in der Lage ist seinem individuellen Nutzenprofil einen entsprechenden wertmäßigen Ausdruck zu verleihen, indem er die Produkteigenschaften mit entsprechender preislicher Konsequenz an- oder abwählt.

Konsequenz einer Integration des Kunden ist eine steigende Varietät durch die Ausgestaltung der Kundenbedürfnisse. Diese Wahrnehmungs-, Integrations-, und Interaktionsprozesse stellen nun den Ursprung der markt- oder nachfrageorientierten Problemfelder der Mass-Customization dar.

4.1.1 Die Bereitstellung relevanter Leistungseigenschaften

Individualisierung zeichnet sich dadurch aus, dass dem Nachfrager ein hohes Maß an Auswahlalternativen, Spezifikationen und nutzenoptimierenden Funktionen im Produktauswahl- und Zusammenstellungsprozess gewährt wird.

⁶⁸ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 225.

Diese externe Varietät ist aber nur dann sinnvoll, wenn sie vom Nachfrager erkannt, gewünscht und gemanagt werden kann. Individualisierung darf kein Selbstzweck sein, sondern muss dem Nachfrager ein höheres Nutzenniveau ermöglichen. In diesem Sinne ist notwendig, dass sich die Individualisierungsoptionen am Kundennutzen orientieren.

Für Unternehmen bedeutet dies, dass zum einen erkannt werden muss welche Leistungseigenschaften sich individualisieren lassen, und welche dieser Eigenschaften dem Nachfrager einen entsprechenden Nutzen bringen⁶⁹. Es müssen also die Individualisierungspotentiale und Individualisierungsbedürfnisse erkannt werden.

4.1.2 Die Interaktion zwischen Nachfrager und Unternehmen

Ist der Leistungsrahmen festgelegt, so muss dieser dem Kunden angeboten werden. Dies stellt enorme Anforderungen an den Interaktionsprozess. Diese folgen daraus, dass der Kunde in der Lage sein muss Spezifikationen zu verstehen, zu managen und diese auch als Vorteil zu erkennen. In einem Konfigurationsvorgang kann der Kunde eigene Präferenzen, Spezifikationen und Wünsche einbringen, dies bedeutet die Integration des Kunden in den Leistungserstellungsprozess.

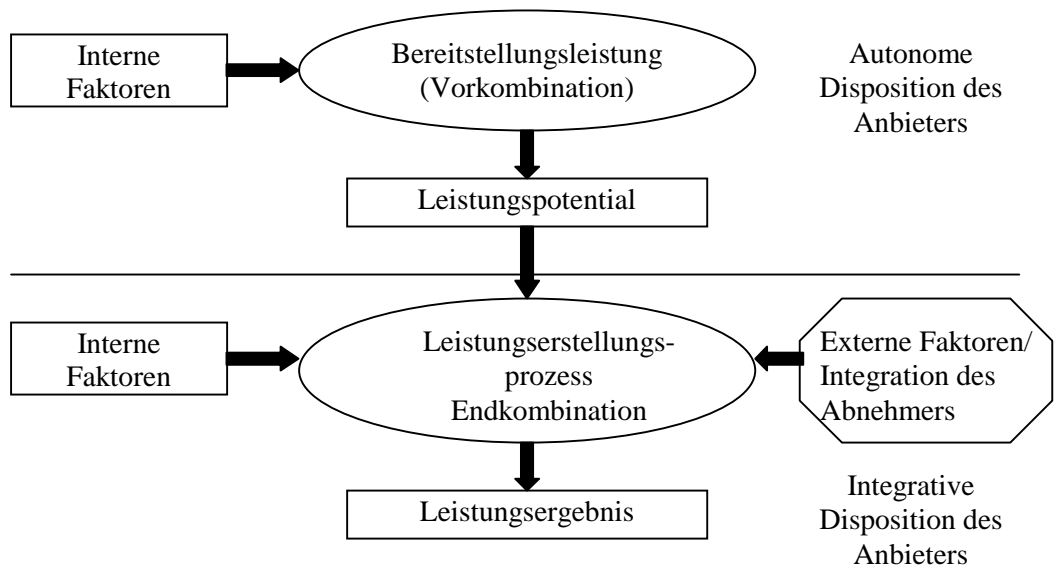


Abb. 8: Integration externer Faktoren in den Prozess der Leistungserstellung
[Nach Hildebrand, Individualisierung als strategische Option der
Marktbearbeitung, S. 33.]

⁶⁹ Vgl. Schnäble, Mass Customized Marketing, S. 180.

Generell beinhaltet das Angebot individualisierbarer Leistungen einige Risiken für den Konsumenten. Diese sind Ausdruck einer steigenden Unsicherheit beim Konsumenten.

Diese Unsicherheit folgt aus einer Informationsasymmetrie beim Kaufvorgang. Der Konsument hat keine Informationen über seine Kosten im Rahmen der Interaktion, das heißt seine Transaktionskosten, weiter verfügt er kaum über Vergleichsmöglichkeiten, da das Produkt individuell ist, und schließlich besteht nicht die Möglichkeit, es vorab zu begutachten oder zu testen. Damit steigt das wahrgenommene Kaufrisiko.

Für den Kunden bedeutet diese Situation eine nötige intensive Beschäftigung mit dem Kaufprozess, wodurch ihm im Vergleich zum Einkauf von Massenprodukten Opportunitätskosten in Form von Zeitaufwand entstehen, die sich nur durch das erhöhte Nutzenniveau rechtfertigen lassen. Daraus ergibt sich auch die Forderung nach der Benutzerfreundlichkeit des Konfigurationsvorganges, da so nicht nur der Verlust von Nachfrage durch Überforderung vermieden werden kann, sondern auch ein Missverhältnis von Kundennutzen und Kundenaufwand. Ziel muss es also sein, motivationale Konflikte zu vermeiden. Die positive Verhaltenstendenz oder die Appetenz, das Produkt zu erwerben und zu konfigurieren, darf nicht durch die negative Verhaltenstendenz (Aversionsverhalten), dass dies zu aufwendig ist, überlagert werden⁷⁰.

Vor diesem Hintergrund ist nicht allein eine größt mögliche externe Varietät Bedingung für einen Wettbewerbsvorteil, sie ist nur notwendige Voraussetzung. Hinreichende Bedingung in diesem Zusammenhang ist eine Einbindung des Konsumenten auf einem Varietätsniveau, das für diesen geistig zu verarbeiten und wirtschaftlich vertretbar ist. Daher kann sogar eine im Vergleich geringere externe Varietät einen Wettbewerbsvorteil bedeuten, wenn dadurch eine Überforderung des Kunden vermieden und der Kundenaufwand auf ein Niveau begrenzt wird, das seinem Zusatznutzen durch die Individualisierung entspricht.

Reaktion Unternehmen auf diesen Zustand ist der Versuch einer Profilierung ihrer Kunden. Diese ermöglicht den Kunden beim Konfigurationseinstieg ein Integrations- und Individualisierungslevel zu wählen welches ihrem Involvement und Kenntnisstand entspricht. Beispielweise wählt eine Reiseveranstalter drei Integrationsgrade, das auf der ersten Ebene nur Flug, Hotel und Verpflegung konfigurieren lässt, auf der zweiten Ebene kommen Ausflüge und Versicherungsleistungen hinzu, während auf der dritten Ebene Einzelheiten wie

⁷⁰ Vgl. Kroeber-Riel / Weinberg, Konsumentenverhalten, S. 159.

Zimmerausstattung, Flugsitzplätze oder Verpflegungswünsche mitbestimmt werden können.

Alternativ gibt es den Versuch auf Grundlage der erstellten Profile, dem Kunden Such- und Auswahlvorgänge abzunehmen. Amazon.com beispielsweise erstellt automatisch Profile über Kunden, die seine Interessen beschreiben anhand der zuletzt gesuchten und gekauften Artikel. Artikel dieser Interessengebiete werden dem Kunden bei jedem neuen Besuch der Webseitenseite automatisch offeriert. Voraussetzung sind natürlich gesammelte und ausgewertete Daten und Erfahrungen bezüglich des einzelnen Konsumenten. Die Etablierung einer entsprechenden Beziehung zum Konsumenten ist also erforderlich.

4.2 Unternehmensseitige Betrachtung

Das „Law of Requisite Variety“ von *Ashby* besagt, dass die Effizienz eines Systems mit dem Grad der Übereinstimmung zwischen interner Systemkomplexität und externer Umweltkomplexität steigt⁷¹.

Wie wir in den vergangenen Kapiteln gesehen haben beinhaltet die Mass-Customization einen hohen Grad an externer Varietät und Umweltkomplexität. Nach dem oben beschriebenen Zusammenhang muss sich dieser nun auch in einer internen Systemkomplexität äußern. Die Konsequenz dieser Systemkomplexität bedeutet nun aber für das Konzept der Mass-Customization ein erhebliches Problem, da erhöhte Komplexität auch erhöhte Kosten für Koordinierung, Kommunikation, Planung und Produktion bedeuten kann.

4.2.1 Der Einfluss externer Varietät auf die Unternehmung

Mass-Customization ist eine Wertschöpfungsform, in der jeder Abnehmer Auslöser eines Leistungsprozesses wird. Diese Leistungsprozesse sind individuell und unterschiedlich. Das gleiche kann auch für die Kommunikationsprozesse und die Beziehung gelten. Ziel ist es, durch die Individualisierung Präferenzen zu schaffen, indem Eigenschaften des angebotenen Produktes auf die spezifischen Bedürfnisse des Kunden ausgerichtet werden.

⁷¹ Vgl. Ashby, an Introduction to cybernetics, S. 82 ff.

Daher zeichnet sich Mass-Customization durch einige zentrale Merkmale⁷² aus:

- Der Kunde ist Auslöser und Mittelpunkt einer kundenspezifischen Wertekette. Er ist in diese integriert und tritt als Mitgestalter auf.
- Die erstellten Leistungen sind auf die individuellen Bedürfnisse des Abnehmers.
- Ziel ist die Bedienung großer Marktsegmente zu einem Kostenniveau vergleichbarer Standardprodukte bei gleichzeitiger Individualität der Produkte.

Die Integration des Kunden in die Wertekette und die Befriedigung individueller Bedürfnisse sorgt für die präferenzbildende externe Varietät. Dies ist der Kernpunkt der Mass-Customization.

Zwar baut dieses Konzept auf vorhandenen Produktspezifikationen auf und lässt nur bei einigen, aber wichtigen Komponenten Konfigurationen zu, dennoch hat dieses massiven Einfluss auf die Organisation der Wertekette. So ist zwar eine Bereitstellung einzelner Komponenten möglich, aber die Wertekette als Produktionsablauf richtet sich immer am Kunden als Auslöser und Konfigurator aus. Nicht mehr allein die material- und zeiteffiziente Verwendung aller Ressourcen sorgen für den Erfolg, sondern erst zusätzliche Flexibilisierungsoptionen und eine gesteigerte Prozesseffizienz⁷³ können die Folgen externer Varietät auffangen. Daher gilt es zu erkennen an welchen Stellen die Interdependenzen zwischen gewünschter externer und zu beherrschender interner Varietät wirken.

Im folgenden wird Porters Modell der Wertekette für die Besonderheiten der Mass-Customization abgewandelt und ergänzt, so dass deutlich wird, wo die Interaktionspunkte zwischen der internen Leistungserstellung und dem Abnehmer als Auslöser und Konfigurator sind.

⁷² Vgl. Piller / Reichwald, Reverse Economy, S. 14.

⁷³ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S.

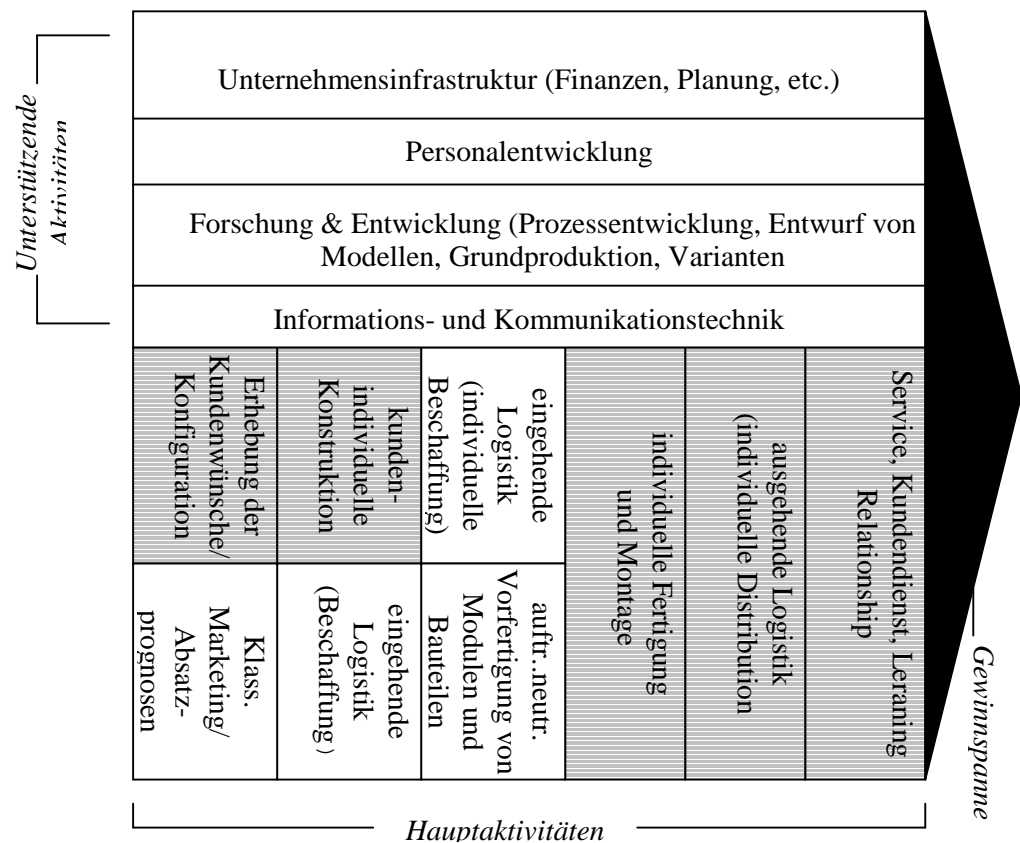


Abb. 9: Die Wertekette der Mass Customization (die gekennzeichneten Flächen werden kundenbezogen durchgeführt, die anderen auftragneutral)
[Nach Piller, Mass Customization, S.208]

Während die schon beschriebene klassische Wertekette vor allem aus standardisierten Aktivitäten besteht, treten in der Mass-Customization individuelle Prozesse hinzu. Diese bestehen in der Konfiguration, der Konstruktion, der Fertigung und der Etablierung eines personalisierten Kommunikationsprozesses. Weiterhin löst die Erhebung der Kundenwünsche über die Konfiguration die Eingangslogistik als Startpunkt der Wertekette ab. Zwar werden auch hier weiterhin Standardleistungen verwendet, die der traditionellen Wertekette folgen, dennoch sorgt die individuelle Spezifikation in Kombination mit der Neuorientierung am Kunden als Ausgangspunkt für Umstrukturierungen. Dies führt zu der schon beschriebenen internen Varietät. Daher ist es notwendig zu erkennen, wie sich dies auf die Komplexität in der Unternehmung auswirkt.

4.2.2 Identifikation der Komplexitätstreiber

Komplexität bezeichnet das Zusammentreffen einer strukturellen Vielschichtigkeit, resultierend aus der Anzahl und Diversität der Elemente eines Systems sowie deren

Interdependenzen⁷⁴. Dies bedeutet für die Unternehmung aus produktionstheoretischer Sicht die Vielschichtigkeit der Gesamtheit aller Merkmale einer Produktionskonzeption⁷⁵, die in der Mass-Customization durch ein erhebliches Maß an Varietät gekennzeichnet ist.

Der Komplexitätsgrad einer Organisation resultiert aus dem Auftreten externer, durch den Markt bestimmter Faktoren und deren Auswirkung auf die interne Komplexität.

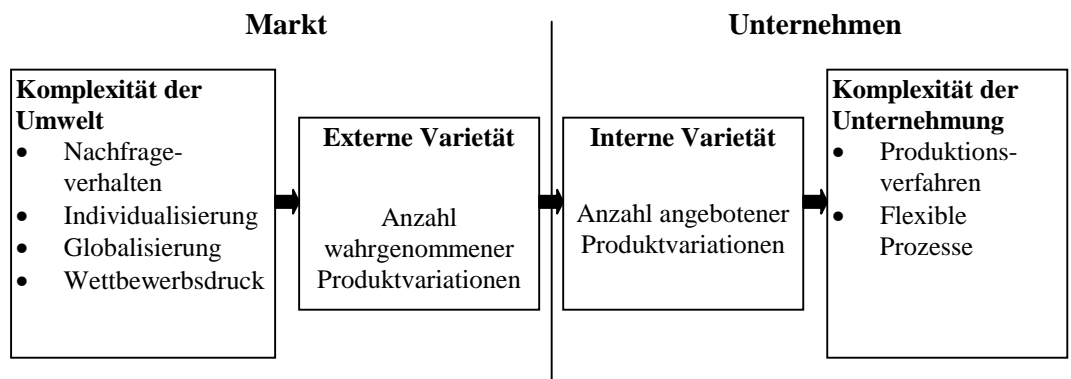


Abb. 10: Die Wirkungskette der Mass-Customization

In der bisherigen Logik stellt die marktseitige Komplexität, die in Kapitel 2 beschrieben ist den Ausgangspunkt für die externe Varietät dar. Diese führt zu der in 4.2.1 beschriebenen internen Varietät, welche in ihrer Folge zur internen Komplexität wird. Diese Logik entspricht auch weiterhin dem „Law of Requisite Variety“. Es gilt nun zu erkennen, was die für die Mass-Customization bedeutenden Komplexitätstreiber sind. Dies ist vor allem im Vergleich zur Massenproduktion zu sehen.

Zwar bedeutet Komplexität alleine noch keinen Wettbewerbsnachteil, aber mögliche Komplexitätskosten durch Koordination, Kontrolle und zusätzliche Kommunikation können einen bedingen.

Daher ist es wichtig die Interdependenzen zwischen Varietät und Komplexität zu erkennen.

„In order to optimise variety, a company must assess the level of variety at which consumers will still find its offerings attractive and the level of complexity that will keep the company's costs low. Key to this decision is understanding the distinction between internal complexity and external variety.“⁷⁶

⁷⁴ Vgl. Bliss, Integriertes Komplexitätsmanagement, S. 5.

⁷⁵ Vgl. Adam, Produktionsmanagement, S. 30.

⁷⁶ Vgl. Child et al., The management of complexity, S. 55.

Ursachen der Komplexität (Komplexitätstreiber)
--

Externe Komplexitäts- treiber	Interne Komplexitätstreiber		
	Strukturelle Komplexitätstreiber	IuK-bezogene Komplexitätstreiber	individuelle Komplexitätstreiber
Anforderungs- Vielfalt	Funktionsorientierung	Informations- Asymmetrie	Machtstreben
Marktdynamik	Hierarchien	Medienbrüche	Bereichsegoismen
Sortimentsgröße	Entscheidungsprozesse	Ausprägung des Formularwesens	Verschiebung von Verantwortung
Kundenzahl	Grad der Arbeitsteilung/ Zentralisierungsgrad	Art der Aufgaben- koordination	Mangel an Sozial- und Fachkompetenz
Länderspezifika	Produktdesign		Mangel an Motivation/ Identifikation mit Unternehmens-Zielen
Lieferanten-Vielfalt	Fertigungstechnik		
Technischer Fortschritt	Fertigungstiefe		Negative Emotionen
	produktbezogene Vielfalt bzw. Variantenvielfalt		

Abb. 11: Klassifikation von Komplexitätstreiber

[In Anlehnung an Wildemann, Komplexitätsmanagement durch Prozeß- und Produktgestaltung, S.48]

Als struktureller Komplexitätstreiber tritt in dieser Schematik die *produktbezogene Vielfalt oder auch Variantenvielfalt* auf. Dieser Komplexitätstreiber erscheint für die Mass-Customization der bedeutenste zu sein. Diese Einschätzung wird auch empirisch gestützt⁷⁷. Grundlage dieser Sichtweise sind Studien, die eine geringe Variantenzahl mit überdurchschnittlichem Erfolg in Verbindung bringen⁷⁸.

Allerdings sollten auch Faktoren wie der Grad der Arbeitsteilung / Zentralisierungsgrad, das Produktdesign oder die Fertigungstiefe beachtet werden, die in ihrem Auftreten aber eher als Konsequenz der produktbezogenen Vielfalt zu betrachten sind.

Die produktbezogene Vielfalt oder Variantenvielfalt führt zu verschiedenen Teilkomplexitäten. Diese können als *Kundenkomplexität*, was erhöhte

⁷⁷ Vgl. Adam, Produktionsmanagement, S. 35 f.

⁷⁸ Vgl. Fisher/ Ittner, The impact of product variety on automobile assembly operations.

Vermarktungs- und Koordinationskapazitäten bedeutet, *Vertriebskomplexität*, was ein erhöhtes Maß an Differenzierung im Absatzbereich und Service mit einhergehenden zusätzlichen Koordinations- und Steuerungskapazitäten bedeutet, *Teilekomplexität*, welche den Rückgang standardisierter Komponenten mit den entsprechenden Konsequenzen für die Logistik beschreibt, sowie die *Komplexität des Fertigungssystems*, welches sich in einer immer flexibleren Auslastung und Nutzung der Produktionsprozesse äußert, beschrieben werden⁷⁹.

Insgesamt lässt sich als ein erhöhter Bedarf an Koordination der betrieblichen Abläufe feststellen, da die Wertschöpfungsprozesse größere Interdependenzen aufweisen (*Koordinationskomplexität*).

Diese Komplexitätsproblematik, die schon bei der anonymen Variantenfertigung auftritt, stellt natürlich auch ein Problem der Mass-Customization dar.

4.2.3 Konsequenzen steigender Komplexität

Es ist zu überlegen, was steigende Komplexität für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens bedeutet.

Kluge et al. kommen in einer Studie zur Elektroindustrie zu dem Ergebnis, dass nur ca. 20% von Stückkostenunterschieden auf Faktorkosten zurückzuführen sind, die restlichen 80% schreiben sie unterschiedlichen Graden von Produkt- und Prozesskomplexität zu⁸⁰. Interessanterweise spiegelt dies sich auch in Porters Überlegungen bezüglich der „Stuck-in-the-Middle“ - Situation wieder.

Nachdem die auftretende Komplexität beschrieben wurde und auch klar zu sein scheint, dass diese zu steigenden Kosten führt⁸¹, sollen nun die Ausprägungen dieser Komplexitätskosten identifiziert werden.

⁷⁹ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 181.

⁸⁰ Vgl. Kluge et al., Wachstum durch Verzicht, S. 65.

⁸¹ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 245.

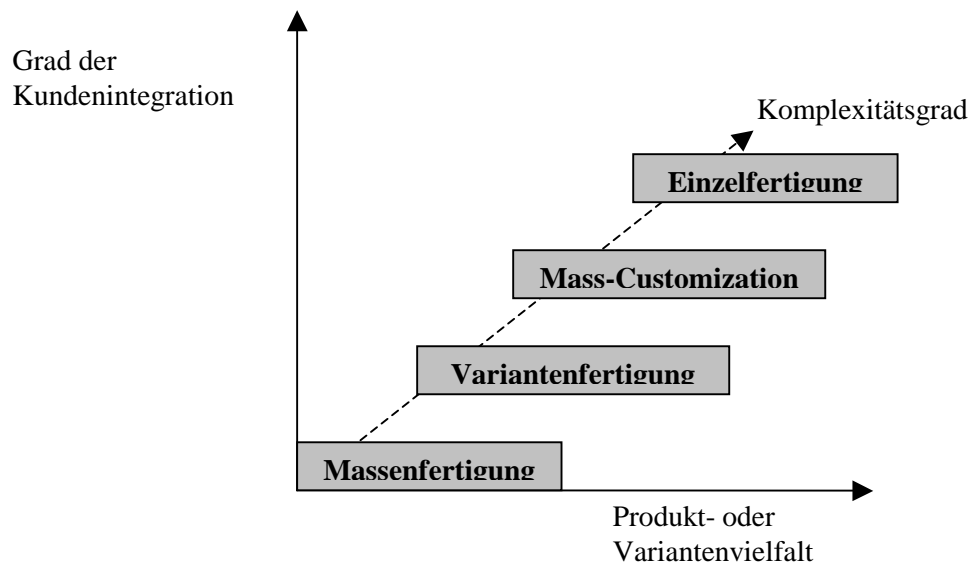


Abb.12: Einordnung der Mass-Customization in die Fertigungsverfahren

Während bei der Einzelfertigung der Nachfrager Auslöser des gesamten Vorganges ist, gilt dies für die Mass-Customization nur in Teilprozessen. Einige Komponenten und Teilleistungen werden bereits als Vorprodukte variablen Vorfertigungsgrades bereitgehalten. In der Variantenfertigung bestimmt der Konsument erst zu einem späteren Zeitpunkt die Zusammenstellung oder Auswahl bereits zu einem hohen Maße bereitgestellter Optionen. In der Massenfertigung ist eine Teilnahme des Nachfragers höchsten in passiver Art bei der Marktforschung über das zu produzierende Gut festzustellen.

Der Integrationsgrad führt zu der beschriebenen Komplexität durch die Varianten- und Produktvielfalt, da im Extremfall die Anzahl der Produktvariationen der der Kunden entspricht. Während die Einzelfertigung höhere Kosten über höhere Preise weitergeben kann, da Differenzierungs- und Kundenpräferenzorientierung maximal ist, soll eben dieses in der Mass-Customization vermieden werden.

Aus diesem Grund ist nun zu ermitteln, wie sich die Komplexität auf die Kosten auswirkt. Zu diesem Zweck werden die Kosten ihrem Wesen nach in Transaktionskosten und Produktionskosten aufgeteilt und an signifikanten Wertschöpfungsprozessen auf ihre Ausprägung untersucht.

4.2.3.1 Transaktionskostenpotentiale in den Fertigungstypen

Transaktionskosten beschreiben die Kosten, die durch Transaktionen entstehen, welche als Übertragung von Property Rights verstanden werden⁸².

⁸² Vgl. Picot, Ökonomische Theorien der Organisation, S. 143 ff.

Property Rights ihrerseits stellen Handlungs- und Verfügungsrechte und deren Wirken auf das Verhalten ökonomischer Akteure dar⁸³. Bei der Herausbildung, Übertragung und Durchsetzung von Property Rights entstehen Transaktionskosten. Dies sind vor allem Kosten der Information und Kommunikation sowie die Opportunitätskosten der Zeit, die für die Gestaltung einer Leistungsbeziehung aufgewendet werden müssen⁸⁴.

Transaktionskosten sind also die Kosten, die die Gestaltung einer Beziehung zwischen zwei oder mehreren Leistungseinheiten erzeugt, wobei der Kontakt zwischen diesen Subjekten in derselben oder zwischen unterschiedlichen Leistungsketten stattfinden kann.

In der vergleichenden Perspektive zwischen Standardfertigung, individueller Fertigung und Mass-Customization bedeutet dies, die einzelnen Prozesse der Wertschöpfungskette auf ihre Transaktionskostenpotentiale zu untersuchen. Dies bedeutet sowohl innerbetriebliche Prozesse als externe Kontakte zu Zulieferern oder Kunden zu beachten.

Die Einflussgrößen der Transaktionskosten sind in der folgenden Abbildung des *Organizational failure frameworks* von *Williamson* dargestellt.

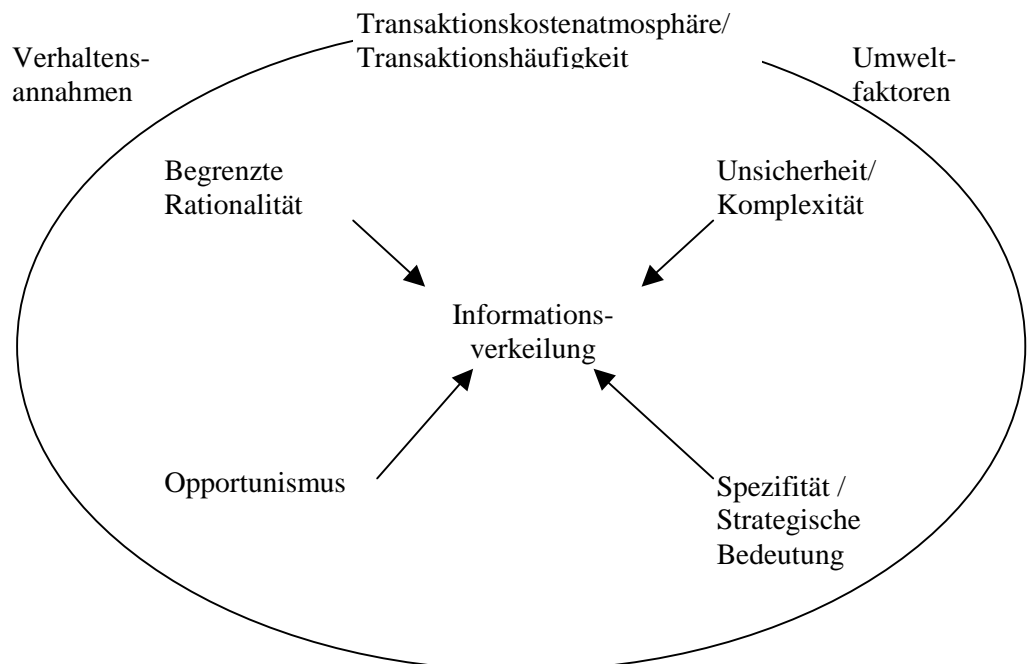


Abb. 13: Organizational failure framework

[in Anlehnung an Williamson, *Markets and Hierarchies*]

⁸³ Vgl. Coase, *The Problem of social costs*, S. 1 ff.

⁸⁴ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, *Die grenzenlose Unternehmung*, S. 48.

Die Frage ist nun welche Einflussgrößen der Transaktionskosten besonders zum Tragen kommen, wenn Mass-Customization Konzepte verwirklicht werden, d.h. wenn die identifizierten Komplexitätstreiber verstärkt aktiv werden.

Des weiteren muss danach unterschieden werden, ob der Kontakt innerhalb der gleichen Sphäre, z.B. innerhalb der Wertekette, oder extern, mit dem Abnehmer, stattfindet. In diesem Zusammenhang werden später die verschiedenen Einflussgrößen der Transaktionskostenatmosphäre beobachtet werden.

Da Transaktionskosten vor allem bei der Kontaktaufnahme auftreten ist leicht ersichtlich, dass neben der kontaktimmanenten Komplexität auch die absolute Kontaktanzahl über die Höhe der Transaktionskosten entscheidet. Als Erklärung soll hier der Baligh-Richartz Effekt erwähnt werden.

Dieser besagt, dass die absolute Kontaktanzahl und damit die Transaktionskosten zwischen Unternehmen und Konsumenten durch die Einschaltung von Handelsstufen in die Distribution minimieren lässt. Dies ist allerdings bei Fertigungskonzept mit notwendiger Integration des Konsumenten schwierig, da jeder Kontakt nötig für die Auslösung und Ausführung eines Auftrages ist.

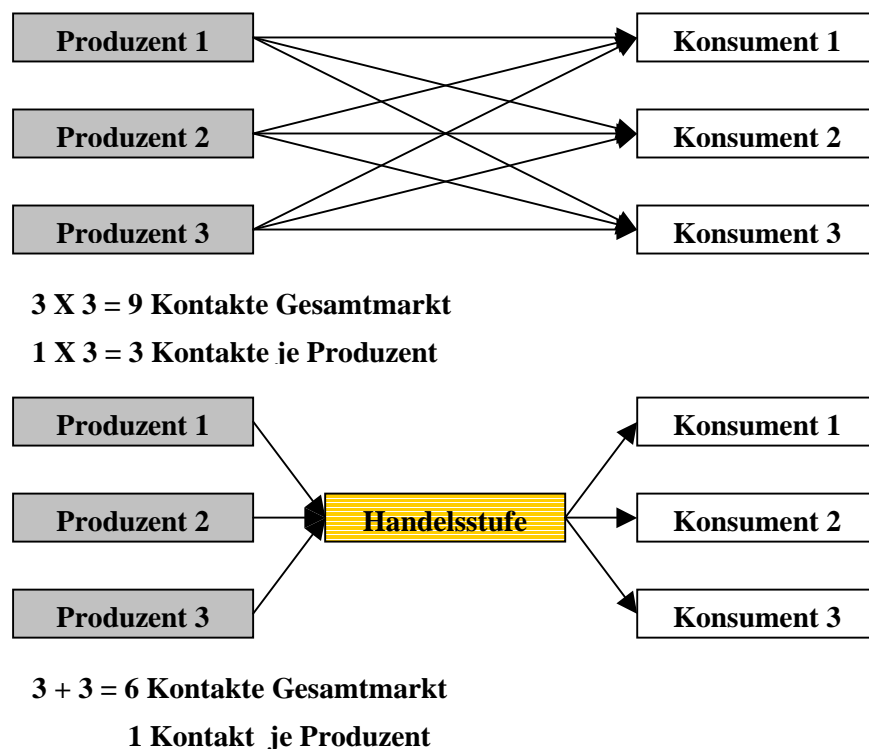


Abb. 14: Baligh-Richartz Effekt

Wie diese Abbildung zeigt reduziert die Einschaltung einer Handelsstufe sowohl die Anzahl der Transaktionskosten im Gesamtmarkt als auch für den einzelnen

Produzenten. Schon dieser leicht ersichtliche Zusammenhang zeigt, dass die Transaktionskosten durch die Einbeziehung des Abnehmers tendenziell steigen. Neben dieser Betrachtung der Gesamtzahl der externen Transaktion muss diese Analyse nun auch auf die einzelnen Transaktionen übertragen werden. Dabei ist weniger eine quantifizierbare Analyse gefragt als vielmehr eine vergleichende mit den Gegebenheiten einer Standardproduktion⁸⁵, da diese für eine strategische Bewertung der Situation ausreicht .

Transaktionskosten beschreiben wie gesehen auch die Beschaffung und Verarbeitung von Informationen. Eine Standardproduktion beruht im Sinne ihres Wortes auf Standards für Einzelteile und die Gesamtleistung. Dieses erlaubt potentiellen Käufern, Erfahrungswerte zu nutzen, und den Produzenten somit, den Prozess der Informationsvermittlung bezüglich des Produktes zu vereinfachen. Standards sind also Informationsträger, die Anbieter und Nachfrager bei der Informationsgewinnung (Screening) und Informationsübertragung (Signaling) unterstützen. Dies wirkt transaktionskostensenkend⁸⁶, da zusätzliche Maßnahmen vermieden werden können, die nun in der individuellen Produktion nötig werden.

Wie schon der Baligh-Richartz-Effekt gezeigt hat, bedeutet die Integration des Kunden in die Wertekette ein erhebliches Kostenpotential. Dieses beschränkt sich aber nicht nur auf die absolute Anzahl der Kontakte, sondern auch auf deren Intensität.

Dieser Punkt ist im Vergleich zur Standardproduktion vielleicht der wichtigste, denn konstitutives Merkmal einer Individualisierung der Produktion ist eben die Interaktion zwischen Produzent und Abnehmer⁸⁷. An eben diesem Punkt entstehen die zusätzlichen Kosten. Zwar sind diese bei der Mass-Customization im Gegensatz zur kundenindividuellen Einzelfertigung geringer, da aufgrund der standardisierten Teilleistungen die individuelle Kostenkalkulation durch den Einsatz von Preisbausteinen ersetzt wird, dennoch entstehen aus der Interaktions-, Kommunikations- und Informationsnotwendigkeit Transaktionskosten. Diese sind im Rahmen der oben beschriebenen Transaktionskostenatmosphäre durchaus als spezifische Investitionen anzusehen, da kunden- und auftragsindividuelle Schnittstellenprozesse abgearbeitet, sowie geeignete Schnittstellen (Konfigurationssysteme, Call-Center, etc.) geschaffen werden müssen. Darüber hinaus bedeutet dies auch einen Mehraufwand an die Ausbildung der Mitarbeiter.

⁸⁵ Vgl. Homburg, Kundennähe von Industrieunternehmen, S. 35.

⁸⁶ Vgl. Kleinaltenkamp, Standardisierung und Individualisierung, Sp. 2360 f.

⁸⁷ Vgl. Schnäble, Mass Customized Marketing, S. 30.

Neben diesen extern bedingten, durch die Interaktion mit den Kunden ausgelösten Transaktionskosten entstehen aber auch innerhalb der Wertekette Kontaktkostenpotentiale. Zwar ermöglicht Mass-Customization ebenso wie Einzelfertigung die Reduzierung von Lagerkosten, da die Produktion, zumindest die der Gesamtleistung, eben nach der Kundeninteraktion liegt, dennoch begründet dies auch neue Kostenpotentiale.

Die Erhöhung der Teilkomplexität steigert den Anspruch an Materialverwaltung und Beschaffungsmarketing⁸⁸. Die Beschaffungskomplexität, die sich durch flexiblere und auftragspezifische Vorfertigungsstufen ergibt, sorgt ebenso zu erhöhten Transaktionskosten durch ein Mehr an Kommunikation und Kontrolle.

Zwar bedeutet Mass-Customization nicht die vollständige Fertigung von allen Leistungsteilen in der Losgröße eins, sondern den Rückgriff auf zum Teil standardisierte und mehrfachverwendbare Teilkomponenten, dennoch erfolgt die Gesamtproduktion nach individuellen Maßgaben, zum Teil unter Umgehung bestimmter Produktionsschritte und zum Teil unter Ergänzung durch externe Produktattribute. Dies bedingt natürlich einen nur teilweise standardisierbaren Produktionsablauf. Die Erhöhung der Komplexität des Fertigungssystems mit den folgenden Transaktionskosten ist zu erkennen.

Die Bedeutung dieser Problematik und deren Ausmaß erläutern Akin / Lingnau in einer Studie, in der sie die Komplexität der Produktionsprogrammplanung als das größte Problem einer hohen Varietät darstellen⁸⁹.

Probleme ergeben sich unter Transaktionskostensicht vor allem aus der Unsicherheit über den Zeitpunkt von Auftragseingängen und Produktionsabläufen. Die Spezifikationsmöglichkeiten des Abnehmers bedingen das Vorhalten bestimmter Komponenten und Arbeitsabläufe, auch wenn diese unter Umständen zu diesem Zeitpunkt nicht gebraucht werden.

Dies führt in der Logik der Transaktionskostenatmosphäre zu *Spezifität*. Diese wird beschrieben als Investitionen in spezifische Mitarbeiterqualifikationen oder Investitionen in Sachwerte, die bei Ausbleiben oder Wegfallen der Transaktion Überkapazitäten darstellen. Um auf das Beispiel der Touristikbranche zurückzugreifen, sind dies z.B. Serviceleistungen wie Ausflüge, für die Personal und Transportmittel bereitgestellt werden, die aber nicht unbedingt abgerufen werden⁹⁰. Darüber hinaus steigen die Koordinationskosten durch die Nutzung aufwendiger Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme (PPS), die Wechselkosten, Stillstandskosten und ähnliches minimieren sollen.

⁸⁸ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 192.

⁸⁹ Vgl. Akin/Lingnau, PPS-Lösungen für Variantenfertiger

⁹⁰ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S. 51 f.

Transaktionskostenintensiv ist des Weiteren die Gestaltung der Distribution und der Nachkauf-Phase.

Während Standardprodukte an Sammelpunkten (Handelsstufen) von Konsumenten abgeholt werden können, ist eine individuell ausgerichtete Produktion in der Regel mit Lieferaufwand verbunden, dessen Aufwand abhängig vom Produkttyp ist. Besonders entscheidend sind hier vor allem die Kosten für Handling und Koordinationsaufwand⁹¹.

Daneben tauchen die schon bekannten Probleme der Vorkaufphase auf. Da der Kunde das fertige Produkt erst nach Fertigstellung wirklich begutachten kann und ihm wegen der fehlenden Standardisierung Erfahrungswerte fehlen, besteht die Gefahr enttäuschter Erwartungen. Diese kognitive Dissonanz zu beseitigen, ist Aufgabe einer individuellen Betreuung.

Wie gezeigt wurde äußern sich die Transaktionskosten also vor allem in Kommunikations- und Informationskosten mit externen Subjekten wie dem Nachfrager sowie in Koordinations-, Kontroll- und Kommunikationskosten innerhalb der Wertekette, wobei diese auch die Supply-Chain Kette einschließt. Bezogen auf die Transaktionskostenatmosphäre bedeutet dies, dass Umweltfaktoren wie Komplexität, Spezifität, Unsicherheit und der mögliche Opportunismus in der Supply-Chain Kette die treibenden Kräfte sind, die es im Rahmen einer Umsetzung der Mass-Customization es zu managen gilt.

4.2.3.2 Produktionskostenpotentiale in den Fertigungstypen

Neben den transaktionsbedingten Kosten treten noch explizit produktionstypische Kostenpotentiale auf, die im Folgenden nur kurz beleuchtet werden.

Diese beziehen sich vor allem auf zwei Aspekte, zum einen den Verlust von potentiellen Degressionseffekten durch Standardisierungen⁹², und zum anderen auf die zusätzlichen Kosten, die in Beschaffung und Produktion entstehen. Diese bestehen vor allem darin, dass der Einsatz effizienter Fließsysteme, die auf konstante und abgestimmte Leistungsprozesse durch standardisierte Teilleistungen angewiesen sind, kaum möglich ist. Diese Nachteile zeigen sich insbesondere in den notwendigen Investitionen in flexible Beschaffungsstrukturen und flexible PPS-Systeme. Diese sollen zumindest Stillstandskosten während des

⁹¹ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 195.

⁹² Vgl. Piller, Mass Customization, S. 189.

Werkzeugswechsels und Rüstzeiten minimieren. Eine Folge der nötigen Flexibilität ist die sinkende Planungsgüte⁹³.

Der Verlust von Standardisierungsmöglichkeiten erzeugt also erhöhte Kosten im Produktionsablauf, die nicht nur bei der klassischen Einzelfertigung, sondern zum Teil auch in der Mass-Customization auftreten.

Daneben zeigen sich auch zusätzliche Kosten im Beschaffungsbereich. Da Lagerhaltung nur in begrenztem Umfang nötig und möglich ist, sinken zugleich die Einkaufsvolumina, daneben sorgt auch die komplexe Beschaffungsstruktur für steigende Investitionen im Bereich der Eingangskontrollen und des Beschaffungsmanagements, um Opportunismus vorzubeugen.

4.3 Die Problematik individueller Produktionstypen

Nach den Ausführungen dieses Kapitels lassen sich die Problemfelder der Mass-Customization nun gut erkennen, die auf den ersten Blick die Annahmen der Alternativhypothese von Porter stützen. Eine gleichzeitige Verfolgung von Differenzierung durch Individualisierung und wettbewerbsfähiger Kosten- bzw. (in Konsequenz) Preisstruktur erscheint vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen problematisch. Hauptursache dafür scheint die zunehmende Problematik der Komplexität auf allen Prozessebenen zu sein, die eine Folge der Varietätsanforderungen der Mass-Customization ist. Dies liegt in dem Verlust von Standardisierungsmöglichkeiten begründet und führt zu Kostenpotentialen, die sich vor allem in steigenden Transaktionskosten innerhalb der Wertekette und extern im Dialog mit den Abnehmern und Zulieferern zeigen.

Die Frage ist also, wie eine Standardisierung der Individualisierung möglich wird. An diesem Punkt tritt wieder die Forderung auf, die bereits in Kapitel 3.4 gestellt wurde, dass Mass-Customization nicht nur zwischen Kostenorientierung und Differenzierung vermitteln darf, sondern beide Pole zu einer gemeinsamen Strategie – gleichsam einer Symbiose – synthetisieren muss.

5. Organisatorische Optionen der Mass-Customization

Die in Kapitel 4 beschriebenen Problemfelder bedeuten in ihrer Konsequenz für die Umsetzung einer erfolgreichen Mass-Customization Konzeption eine Reduktion, Beherrschung und Vermeidung von interner Komplexität und Varietät bei

⁹³ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 193.

gleichzeitiger Aufrechterhaltung einer hohen externen Varietät. Zur Lösung dieser Problematik, die zunächst dem „Law of Requisite Variety“ widerspricht, werden nun inter- und intra- organisatorische Optionen diskutiert, wobei nicht verschwiegen werden soll, dass in der Mass-Customization selber Optionen enthalten sind, die kosten- und komplexitätssenkend wirken.

Dies bedeutet, dass das Ziel der Mass-Customization, Individualisierung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung einer Preissituation vergleichbarer Standardprodukte, sowohl über immanente Vorteile, als auch über eine ähnliche Kostenposition erreicht werden muss.

Als Ergebnis von Kundennähe, wie sie die Mass-Customization zum Ziel hat, werden von *Homburg* folgende Aussagen getroffen: „Kundennähe hat im wesentlichen zwei Auswirkungen auf die Kosten: Zum einen eine Kostensteigerung durch Komplexitätserhöhung, zum zweiten... eine Kostensenkung durch Effizienzsteigerung.“⁹⁴

Um die Ansatzpunkte der Diskussion zu erkennen und um die Logik der Mass-Customization zu verinnerlichen, wird dies an einem Schema erläutert.

⁹⁴ Homburg („Kundennähe als Managementtherausforderung“), S.14

Differenzierungsoptionen der Mass-Customization: Individuelle Leistungserstellung

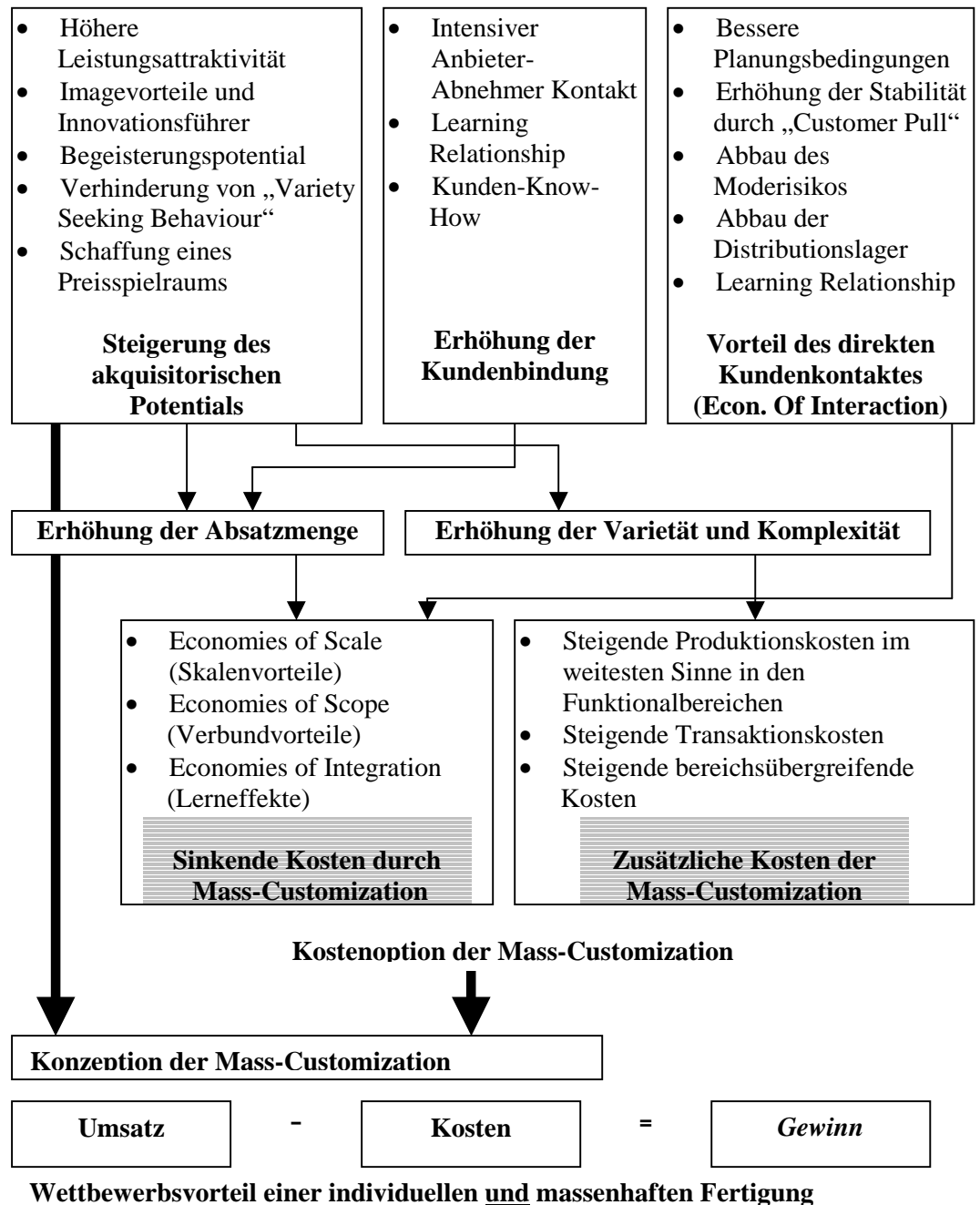


Abb. 15: Die Logik der Mass Customization

[in Anlehnung an Piller, Mass Customization, S. 246.]

Die Kostenoption der Mass-Customization wird beeinflusst durch Kostensenkungen und Kostensteigerungen, deren Ursprung in den Besonderheiten des Konzeptes liegen. So sind die Kostensenkungen auf Effizienzvorteile und die Kostensteigerungen auf die schon beschriebene Komplexität zurückzuführen. Ziel der folgenden Ausführungen ist es Umsetzungsoptionen zu finden, die die Entfaltung der Kostensenkungspotentiale ermöglichen und gleichzeitig die

kostensteigernde Komplexität reduzieren. Diese werden im Folgenden als *gestaltenden Maßnahmen* bezeichnet und beziehen sich im wesentlichen auf organisatorische Gestaltungsspielräume.

5.1 Kostensenkungspotentiale der Mass-Customization

Wie das Schema zeigt, wirkt sich die mögliche Erhöhung der Absatzmenge und die Integration des Kunden positiv auf die Kostenoption aus. Dies stellt einen ersten Schritt dar, die Synthese von Differenzierungs- und Kostenorientierung zu gestalten. Um die Kostensenkungspotentiale der Mass-Customization zu beschreiben, wird zunächst eine Kategorisierung vorgenommen. Sinkende Kosten können im wesentlichen auf zwei Ursachen zurückgeführt werden.

Diese bestehen in der Ausweitung der Produktionsmenge (Economies of Scale) oder einer Variation der Fähigkeiten (Economies of Scope)⁹⁵. Dies sind die klassischen *absatzorientierten Kostensenkungspotentiale*. Um den speziellen Gegebenheiten einer individuellen Massenfertigung mit den konstituierenden Merkmal der Kundenintegration gerecht zu werden, werden weiterhin die Kategorien der „Economies of Interaction“ und der „Economies of Integration“ eingeführt, diese werden nun als *interaktionsorientierte Kostensenkungspotentiale* bezeichnet.

5.1.1 Absatzorientierte Kostensenkungspotentiale

Zu den absatzorientierten Kostensenkungspotentialen zählen die *Economies of Scale (Skalenvorteile)*. Diese beruhen auf einer Ausweitung der Produktionsmenge und spiegeln sich in Porters Empfehlung der Kostenführerschaftsstrategie wider. Die Effekte, die in diese Überlegung eingehen sind im wesentlichen auf Beschaffungsvorteile, Kapazitätsauslastung, Reduktion der losfixen Kosten pro Outputseinheit und Lerneffekte zurückzuführen⁹⁶. Dies betrifft sowohl die Produktions- als auch die Transaktionskosten, die mit steigender Anzahl der Transaktion vor allem Lerneffekte und Netzwerkeffekte durch Auslastung der spezifischen Kommunikationsstrukturen realisieren können. Im Zusammenhang mit der beschriebenen Komplexität der Mass-Customization sind besonders die Lerneffekte von Interesse, da diese in komplexen Strukturen und Abläufen besonders stark auftreten⁹⁷.

⁹⁵ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 94 f.

⁹⁶ Vgl. Schnäble, Mass Customized Marketing, S. 120 f.

⁹⁷ Vgl. Bohr, Economies of Scale und Economies of Scope, S. 378.

Die beschriebenen Effekte hängen davon ab, dass nicht nur eine Ausweitung der Produktionsmengen stattfindet, sondern diese auch im Bereich möglichst homogener Produkte und Abläufe auftritt.

Gelingt dies, führt dies nicht nur zu einer einfachen Kostenoptimierung, sondern erfüllt auch die Forderung nach einer Symbiose, d.h. sich gegenseitig begünstigenden Effekten. Die Individualisierungsoption führt zu einer Annäherung an die Präferenzstruktur der Abnehmer, was den Marktanteil und die Absatzmenge potentiell steigert⁹⁸. Dieser gesteigerte Marktanteil bedeutet wiederum eine Optimierungsmöglichkeit im Rahmen von Economies of Scale.

In diesem Moment zeigt sich, dass Differenzierung und Kostenorientierung sich nicht ausschließen müssen, sondern sich gegenseitig begünstigen können, wenn die Vorteile homogener und standardisierter Leistungserstellung beibehalten werden können.

Economies of Scope (Verbundeffekte) stellen den zweiten Faktor absatzmarktorientierter Kostensenkungspotentiale dar. Ihre Realisierung ist auf die gemeinsame, aber nicht konkurrierende Nutzung von Produktionsfaktoren zurückzuführen. Damit wenden sie sich an Mehrproduktunternehmen. Ihre Nutzung beruht auf der Aussage, dass zwei Produkte in einem Unternehmen günstiger produziert werden können als in zwei verschiedenen Unternehmen.⁹⁹

Für die Mass-Customization lassen sich diese Effekte im Bereich der Forschung und Entwicklung z.B. durch Rückgriff auf Konstruktionsdaten bereits entwickelter Varianten nutzen; in der Produktion können ähnliche Bauteile, gleiche Aggregate (Mehrzweckmaschinen) und bereits erworbene Erfahrung mit verwandten Produktionsabläufen diese Effekte hervorrufen¹⁰⁰.

5.1.2 Integrationsorientierte Kostensenkungspotentiale

Verbund- und Skaleneffekte stehen in Zusammenhang. Beide Effekte können Kapitalkosten durch eine Ausdehnung der Produktionsmenge relativieren. Daher folgt deren Einordnung als absatzorientierte Kostensenkungspotentiale.

Der Verbund dieser beiden Effekte kann in der Mass-Customization gelingen. Zwar beruhen Skaleneffekte auf homogenen Produkten und Verbundeffekte auf der Ausbringung von heterogenen Gütern, dennoch kann auf Grundlage von Teilstandardisierung eine Verknüpfung dieser Effekte erfolgen. Dieses wird als

⁹⁸ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 102.

⁹⁹ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S. 106 - 120.

¹⁰⁰ Vgl. Fleck, Hybride Wettbewerbsstrategien, S.110.

Economies of Integration bezeichnet¹⁰¹. Flexible Informations- und Produktionstechnologien stellen das Integrationspotential bereit, durch dessen Einsatz schnell und transaktionskostengünstig unterschiedliche Leistungen erstellt werden können.

Economies of Interaction sind die spezifischen Kostensenkungspotentiale, die eine kundenorientierte Produktion ermöglicht. Grundlage dieser Kostenvorteile bildet eine verbesserte Informationsgrundlage der Planungs- und Steuerungsproblematik, die eine Verbesserung der Prozesse selbst erlaubt. Quelle der Information ist die direkte Interaktion mit dem Kunden und dessen Integration in den Leistungsprozess. Die Wirkungen von *Economies of Interaction* zeigen sich in vier Bereichen:

- Die Funktion des Kunden als Auslöser eines Leistungserstellungsprozesses führt zu einer *Vermeidung von Lagerbeständen*, die im Zweifelsfall sogar über Preisnachlässe abgebaut werden müssen.
- Das zweite Wirkungsfeld liegt im Vorfeld der Produktion. Kundennähe sorgt im Bereich der Forschung und Entwicklung für eine *effiziente Allokation der Mittel*¹⁰², da das Wissen um die Präferenzen und Bedürfnisse der Konsumenten steigt und Fehlentwicklungen vermieden werden.
- Verbunden mit Kundenähe und dem entsprechendem Informationsgewinn entwickeln sich Learning Relationships mit dem Kunden, welche zu einer erhöhten *Kundenbindung* führen. Die Interaktion bedeuten sowohl für den Kunden als auch für das Unternehmen Transaktionskosten, die dem Unternehmen den Wert des Kunden verdeutlichen, aber für den Kunden auch Wechselkosten darstellen. Die erzeugte Kundenbindung zeigt sich z.B. in einer höheren Wiederkauftrate. Dieses ermöglicht dem Unternehmen mit weniger Kunden ein bestimmtes Umsatzniveau zu erreichen und Marktbearbeitungsinstrumente gezielter einzusetzen.
- Auf Prozessebene können die Kundenbindung und die damit verbundenen Wiederkaufstransaktionen transaktionskostensenkend wirken, da *Erfahrungseffekte* zum Tragen kommen. Der selbe Effekt zeigt sich auch bei Erstkontakten, da das bereits erworbene Wissen über andere, vergleichbare Transaktionen zu einer gezielteren Kundenansprache genutzt werden kann, und Prozesse vorbereitet werden können.

Die *Economies of Interaction* stellen die Grundlage für die Synthese von Individualisierung und Kostenorientierung dar. Daher ist es für die Implementierung

¹⁰¹ Vgl. Noori, *Managing the Dynamics of new Technology*, S. 142.

¹⁰² Vgl. Homburg, *Kundennähe von Industrieunternehmen*, S. 203.

einer Mass-Customization Konzeption entscheidend dieses Potential ausnutzen zu können.

5.2 Der Zusammenhang von Strategie und Organisation

Einer Organisationsform obliegt die Aufgabe, die in einer Unternehmung relevanten Koordinations- und Motivationsaufgaben zu gestalten. Diese wiederum stehen in Abhängigkeit zu den zu bewerkstellenden Aufgaben, die sich u.a. aus den gewählten Strategien ableiten. Im Rahmen einer Intra-System-Fit Analyse ist zu entscheiden, wie einer Unternehmung im Rahmen ihrer Organisationsstrukturen auf externe und interne Einflussfaktoren reagieren soll.¹⁰³

Als interne Einflussfaktoren lassen sich so z.B. das Zielsystem des Unternehmens, die Strategie, der Einsatz von Fertigungs- und Informationstechnologien sowie die Unternehmenskultur erkennen. Diese nicht unabhängigen Variablen lassen sich um externe Einflussfaktoren wie Markt, Gesellschaft oder Recht ergänzen. Gelingt es im Rahmen eines Abstimmungsprozesses der verschiedenen Einflussfaktoren mit der Organisationsstruktur einen entsprechenden Fit zu schaffen, so kann die Organisation als strategischer Erfolgsfaktor begriffen werden¹⁰⁴.

Für den Zusammenhang dieser Arbeit ist es bedeutsam zu erkennen, dass die Strategie Einfluss auf die Organisationsstruktur ausübt.

Für die Mass-Customization ist nun zu überlegen, wie organisatorische Optionen im Rahmen der gestaltenden Maßnahmen das Potential der Mass-Customization ausschöpfen können.

5.3 Realisierungsanforderungen der Mass-Customization

Nach den bisherigen Ausführungen lassen sich einige Anforderungen erkennen, die eine effiziente Umsetzung einer Mass-Customization Strategie erfordert. Die zu formulierenden Anforderungen müssen in ihrer Wirkung eine Reduzierung und Beherrschung der Komplexität zur Folge haben, damit die identifizierten Transaktions- und Produktionskostenpotentiale gering gehalten werden können und die symbiotischen Effekte der Strategie im Bereich der Economies of Interaction zum Ausdruck kommen können.

- *Varietätsreduktion* erzeugt ebenso eine Komplexitätsreduktion. Grundlage der Reduzierung der internen Varietät kann eine Standardisierung auf

¹⁰³ Vgl. Bea / Göbel, Organisation, S. 397 f.

¹⁰⁴ Vgl. Bea / Göbel, Organisation, S. 399.

Komponentenebene sein. Die Standardisierung ermöglicht die Nutzung der absatzorientierten Kostensenkungspotentiale ohne die Individualisierung der Gesamtleistung und damit die externe Varietät zu gefährden. Für jede Wertschöpfungsstufe müssen Optionen der Standardisierung geprüft werden, ohne dass der Nachfrager die Leistung als austauschbar oder gleichartig empfindet¹⁰⁵.

- *Flexibilität* ist eine notwendige Anforderung an die Organisation der Prozesse und Produktionsabläufe. Nur so können die beschriebenen Economies of Scope verwirklicht werden.
- *Prozesseffizienz* tritt im Rahmen einer Differenzierung bei Kundenproduktion als zunehmend bedeutenderer Faktor neben Ressourceneffizienz und Markteffizienz¹⁰⁶. Sie beschreibt die Optimierung des Gesamtprozesses in Bezug auf Durchlaufzeit, Qualität, Service oder Flexibilität.
- *Bedürfnisorientierung und Kundenorientierung* muss reine Produktorientierung ersetzen. Mass-Customization als Umsetzung einer Consumer-Pull-Strategie ist auf eine eindeutige Kundenorientierung auf allen Ebenen angewiesen. Nur durch Erkennen der genauen Kundenpräferenzen und der Bedürfnisbefriedigungswünsche hinter einem Produktkauf, kann der optimale Individualisierungsgrad gewählt werden. Ohne dieses Wissen, das nun als strategischer Erfolgsfaktor zu werten ist, ist es kaum möglich zu entscheiden auf welchen Komponentenebenen Standardisierung eingeführt werden können ohne Konsumentenpräferenzen zu verlieren.

Ziel der folgenden gestaltenden Maßnahmen muss es nun sein, ein System zu entwickeln, das die genannten Anforderungen erfüllt, und so eine effiziente Umsetzung der Mass-Customization ermöglicht.

Ein erster Schritt besteht darin, zu erkennen wie die Kostensteigerungen durch steigende Komplexität vermieden werden können.

5.4 Komplexitätsmanagement

„Das Kernproblem eines jeden Organismus [besteht] darin, die für sein Überleben relevante Komplexität unter Kontrolle zu bringen.“¹⁰⁷

Dieses Zitat gilt insbesondere für die Mass-Customization, da hier die Komplexität Ursprung der enormen Transaktionskostenpotentiale ist. Insofern stellt das Komplexitätsmanagement die zentrale Herausforderung an die Gestaltung der

¹⁰⁵ Vgl. Gersch, Die Standardisierung integrativ erstellter Leistungen, S. 109 f.

¹⁰⁶ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S. 258 f.

¹⁰⁷ Vgl. Maik, Strategie des Managements komplexer Systeme, S. 170.

Wertekette und -prozesse dar. Maßnahmen des Komplexitätsmanagements orientieren sich an den Ansätzen der Komplexitätsvermeidung, -reduktion und -beherrschung¹⁰⁸. Ziel sämtlicher Maßnahmen ist die Verringerung interner Varietät bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung externer Varietät, was der oben beschriebenen ersten Anforderung entspricht. Zentrale Ansatzpunkte bieten sich hier in der Neuordnung und Aufspaltung der Wertekette. Ausdruck dieser Ansätze finden sich in folgenden Maßnahmen wie:

- *Modularisierung der Produktstrukturen*, welche die Standardisierung der Teilkomponenten erlaubt.
- *Optimierung der Leistungstiefe* verlagert komplexe Vorprodukte an Zulieferer.
- *Bundling* erlaubt die Kombination von Komponenten zu Leistungsbündeln, was Mehrfachverwendungen und Standardisierungen unterstützt.
- *Realisierung standardisierter Produkt-, Baugruppen- und Komponentenschnittstellen* zur Stabilisierung flexibler Prozesse.

Grundlage dieser Maßnahmen ist die Aufspaltung der Wertekette in Module, die standardisiert und in Kombination individualisierbar sind. Auf diese Weise soll der Spannungsbogen zwischen Standardisierung und Individualisierung bearbeitet werden¹⁰⁹. Eigenschaften dieser Module müssen sowohl Unabhängigkeit untereinander als auch die Kompatibilität miteinander sein. Dies ermöglicht eine Systemarchitektur, die auf Grundlage ihrer Flexibilität die Individualisierung der Gesamtleistung ermöglicht¹¹⁰. Aus der Kostenperspektive ist die Reduktion der Komplexitätskosten wichtig wie die Realisierung von Economies of Scale durch die Standardisierung.

Die Modularisierung findet sowohl auf der Ebene der Produkte als auch der damit verbundenen Prozesse statt. Die modulare Architektur eines Leistungsprogramms besteht in der Regel aus einer Plattform und anknüpfenden modularen Bauteilen. Für das Unternehmen treten als Standardisierungsoptionen damit das Modulangebot und das Verbindungssystem auf. Dieses muss eine Kombination der verschiedenen Module auf Grundlage stabiler Prozesse ermöglichen¹¹¹.

Die beschriebene Modularisierung stellt im übrigen den theoretischen Ansatzpunkt zur Einordnung der Mass-Customization in Porters Konzept dar. Wie bereits erwähnt, orientiert sich Porter an einem stark produktbezogenen Branchenumfeld. Die Zerlegung eines Gesamtproduktes in Module ermöglicht nun die Betrachtung

¹⁰⁸ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 236 f.

¹⁰⁹ Vgl. Pine, Mass Customization – Die Wettbewerbsstrategie der Zukunft, S. 8.

¹¹⁰ Vgl. Schnäble, Mass customized Marketing, S. 131.

¹¹¹ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 230.

eines fiktiven Mehrproduktunternehmens, welches für die verschiedenen Produkte (Module) jeweils eigene Strategien entwirft. Dies ist in der Regel die Kostenführerschaft. Die Differenzierung erfolgt in der Kombination der Module zur Gesamtleistung. Die Modularisierung lässt sich auf die Prozessebene übertragen und findet ihren Ausdruck in integrierten, kundenorientierten Prozessen, die durch kleine, dezentrale und überschaubare Einheiten (Prozessmodule) gestaltet werden¹¹².

Da jetzt das Prinzip erarbeitet ist, welches der Mass-Customization Ausdruck verleihen kann, gilt es im Folgenden Implementierungsmöglichkeiten zur konkreten Umsetzung zu entwickeln

5.5 Entwicklung von organisatorischen Umsetzungsoptionen

Die beschriebene Modularität ist die Quelle des Komplexitätsmanagements und der Synthese von Kostenorientierung und Kundenorientierung in der Strategie der Mass-Customization¹¹³. In der Logik von Chandler (*structure follows strategy*) gilt es nun, Optionen der organisatorischen Umsetzung zu entwickeln. Als Ansatzpunkte gelten die Modularitäten auf Produkt- und Prozessebene, welche ihren Ausdruck in geeigneten Organisationsentsprechungen finden sollen. Dies beinhaltet sowohl die Wahl alternativer intraorganisatorischer Organisationsformen als auch interorganisatorischer Verknüpfungen.

5.5.1 Intraorganisatorische Optionen

Die Gestaltung einer Organisationsstruktur orientiert sich an den oben festgelegten Anforderungen. Diese führen zu der schon beschriebenen Modularität der Aufgaben, Produktkomponenten und Prozessen. Ausdruck sollte dies demnach auch in der Organisationsform finden. Modularität beinhaltet zum einen die wettbewerbsstrategischen Anforderungen nach Kostenorientierung durch die geringe interne Varietät und Komplexität der Module, zum anderen die nach Kundenorientierung durch individuelle Aktivierung, Anordnung und Konfiguration der modularen Wertschöpfungskette.

Die Module zeichnen sich dadurch aus, dass sie möglichst integrierte Aufgaben erfüllen. Dies bedeutet, dass möglichst alle Aktivitäten, die der Erstellung einer Komponente dienen, in einer Organisationseinheit gebündelt werden. So werden

¹¹² Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S. 230.

¹¹³ Vgl. Piller, Mass Customization, S. 231.

Schnittstellen vermieden, die bei interdependenten Aufgaben zu Transaktionskosten führen¹¹⁴.

Die Eigenständigkeit der Module in Aspekten wie Ergebnisverantwortung, Entscheidungskompetenz und Aufgabenerfüllung löst zwar zunächst die wettbewerbsstrategische Problematik aus produktionstheoretischer Sicht, ist aber als isoliertes Konzept nicht zielführend, da die Transaktionskosten durch die nötige Kommunikation und Koordination deutlich höher einzustufen sind als bei einer hierarchischen Organisationsstruktur.

Lösungsoptionen für diese Problematik stellen *Wahl der Koordinationsform* der Module und die potentielle *Einbeziehung externer Module* in die Wertekette ein. Eine Koordination von weitgehend selbstständigen Subjekten wie es die beschriebenen Module sind, kann auf zwei Wege erfolgen. *Marktmechanismen* setzen auf den Preis als Koordinationsmechanismus, sie sollen für die optimale Allokation der Ressourcen sorgen und die Aktivitäten der Teilnehmer koordinieren. Marktmechanismen, die dieser Koordinationsaufgabe nachkommen sollen, stellen z.B. marktorientierte Verrechnungspreise innerhalb von Unternehmen dar.

Alternativ können die verschiedenen Subjekte durch *hierarchische Führungsstrukturen* koordiniert werden. Die von Chandler sogenannte „visible hand“ der Führungskräfte sorgt für die erforderlichen Koordinationsstrukturen¹¹⁵.

Zweifellos stellt die Koordination der Module die wichtigste zugleich aber auch schwierigste Aufgabe dar.

Die gilt insbesondere, wenn externe Module in die Prozesskette eingebunden werden sollen. Dies bietet zum einen die bereits im Komplexitätsmanagement beschriebene Möglichkeit, Komplexität durch Nutzung umfangreicher Vorleistungen zu reduzieren, steigert aber zugleich den Kommunikations- und Kontrollaufwand. Vor dem Hintergrund der Anforderungen der Mass-Customization nach Prozesseffizienz, Kundennähe und Varietätsreduktion gilt es, Module zu entwickeln, die eine möglichst große Vernetzung zum Markt und eine möglichst große intermodulare Kompatibilität aufweisen.

Ansatzpunkt dafür bildet die bereits oben beschriebene Wertekette der Mass-Customization. So ist es sowohl vorstellbar, Wertekettenprozesse wie die kundenneutrale Produktion von Vorprodukten in einem eigenständigen Modul zu bündeln, als auch die funktionale Struktur zu verlassen und den kundenspezifischen Wertschöpfungsprozess in flexiblen Modulen zu organisieren. Diesen gehören Mitglieder der verschiedenen Unternehmenseinheiten an, die im Anschluss an den Leistungsprozess erworbenes Wissen an ihre funktionalen Module weitergeben. So entsteht eine Wissensdiffusion in den Prozessen bei gleichzeitiger

¹¹⁴ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S. 233.

¹¹⁵ Vgl. Chandler, The visible hand.

Wissensorganisation in den Funktionsmodulen wie Kundenservice, Marketing, Beschaffung oder Konfiguration. Es entsteht eine flexible, dynamische und kundenorientierte Organisationsstruktur, die während der jeweiligen Leistungsprozesse auf die Erfahrungs- und Lerneffekte der beteiligten Abteilungen zurückgreifen kann. In diesem Zusammenhang kann das Funktionsmodul zwei Aufgaben erfüllen.

Da es als eigenständige Einheit eines Funktionsprozesses auftritt, kann es eine Dienstleistungsfunktion gegenüber dem Markt als eigenständige Wirtschaftseinheit oder als Kompetenz-, Wissens- und Erfahrungszentrum für die Gesamtunternehmung wahrnehmen.

Prozess-Modul Ebene
(Economies of Interaction)

Funktions-Modul Ebene
(Economies of Scale)

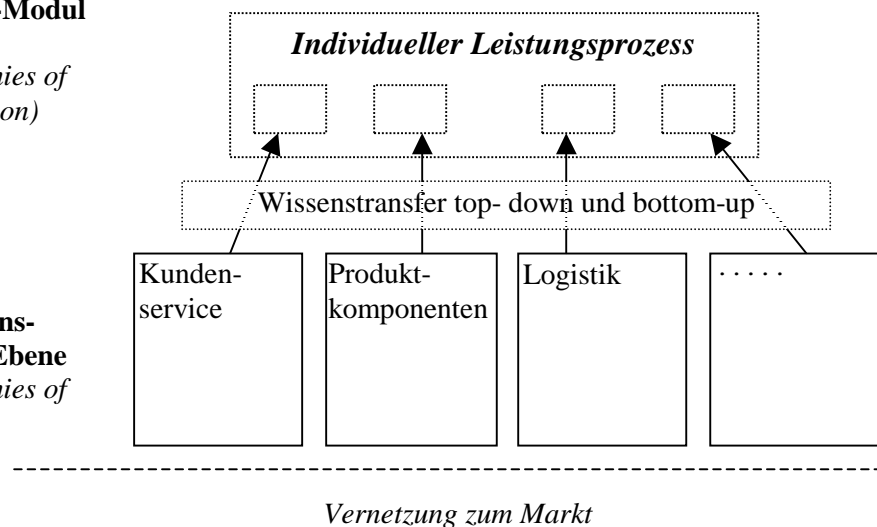


Abb. 16: Bildung dynamischer Prozessmodule

Kennzeichnend für diese Struktur und damit die Entsprechung der Mass-Customization ist, dass der Schwerpunkt der unternehmerischen Aktivität sich aus den Funktionsmodulen, die an Markt- und Ressourceneffizienz orientiert sind, in das Prozessmodul verlagert. Dessen Orientierung gilt der Prozesseffizienz in der Umsetzung des individuellen, kundenorientierten Leistungsprozesses.

Die Organisation und Koordination dieser flexiblen und eigenständigen Module stehen in engem Zusammenhang mit der Wahl des Integrationsgrades. Die Möglichkeiten einer Organisation bezüglich der vertikalen und horizontalen Integration bestimmen sowohl die Vernetzung der Module zum Markt als auch deren Koordination im Leistungsprozess.

5.5.2 Interorganisatorische Optionen

Die interorganisatorische Gestaltung zielt im wesentlichen auf den Integrationsgrad der Unternehmung ab. Dies folgt aus zwei Zielen der Mass-Customization. Zum

einen ist es für die Realisierung von Skalenvorteilen unerlässlich, eine kritische Menge an Produktionsvolumen zu erreichen. Diese lässt sich unter Umständen nicht durch ein unternehmensinternes Modul erreichen, da es im modulspezifischen Branchenumfeld Konkurrenten gibt, die über eine deutlich bessere Kostenposition verfügen. Des weiteren erzeugt das hohe Maß an externer Varietät die schon beschriebene interne Varietät. Diese sorgt für ein großes Bereitstellungspotential von Prozessen und Modulen, die unter Umständen nicht abgerufen werden. In diesem Zusammenhang stellt eine Verringerung des Integrationsgrades einen bedeutenden Beitrag zur Komplexitätsreduktion dar¹¹⁶.

In kundenorientierter Richtung führt die Mass-Customization bedingte Selbstkonfiguration und Spezifikation durch den Abnehmer zu einer natürlichen Reduktion der Planungskomplexität. Dies lässt sich auch in der vorgelagerten Integration erreichen, in der der komplexe Leistungsprozess auf unterschiedliche Organisationseinheiten mit eigener Kernkompetenz verlagert wird. Die dadurch steigende Koordinationskomplexität gilt es durch die Wahl der Einbindungsformen zu beherrschen. Hier muss ein Koordinationsgrad erreicht werden, der möglichst auf marktlichen und nicht-hierarchischen Aspekten beruht und so einer möglichst geringen Kontrolle bedarf. Selbstregulierung muss das Ziel sein.

Dies bedeutet, Organisationsformen zu entwickeln, die die Spezialisierungs-, Flexibilisierungs- und Ressourcenvorteile eines solchen Netzwerkes nutzen, ohne dass der Koordinations- und Kontrollaufwand dieses unwirtschaftlich macht¹¹⁷.

Den Ausgangspunkt dieser Überlegungen bildet der oben beschriebene Transaktionskostenansatz, der den zu bewältigenden Aufgaben anhand bestimmter Merkmale wie Spezifität, strategische Bedeutung, Unsicherheit, Opportunismus und begrenzter Rationalität eine entsprechende transaktionskostenminimierende Organisationsform empfiehlt.

¹¹⁶ Vgl. Piller („Mass Customization“), S.352 f.

¹¹⁷ Vgl. Piller („Mass Customization“), S.353

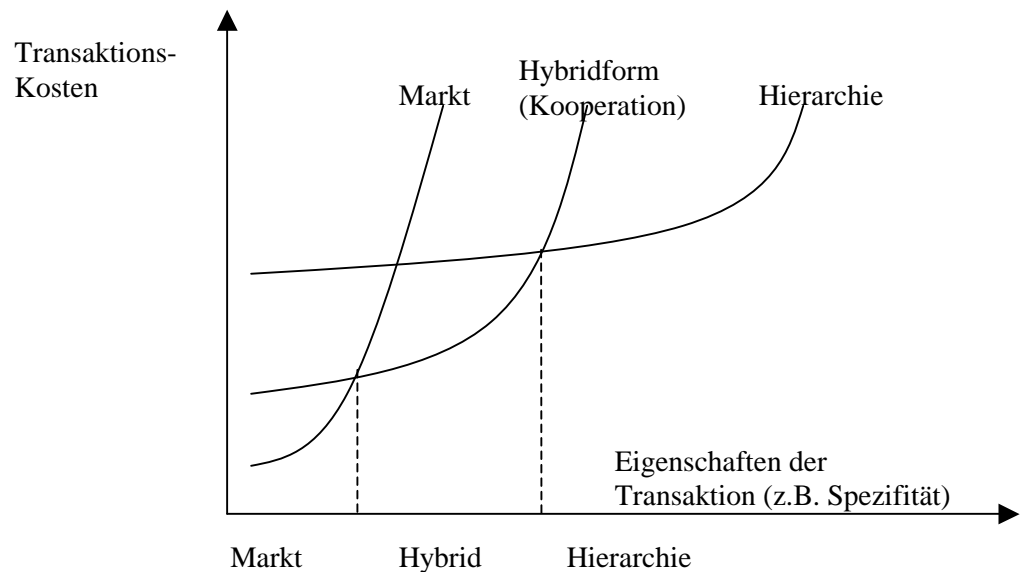


Abb. 17: Integrationsform und Spezifität

[in Anlehnung an Williamson, Markets and Hierarchies, S.284]

In diesem Zusammenhang werden Symbiosen wie Joint-Ventures, Kooperationen oder Lizenzen und Netzwerke als Entsprechung einer Aufgabe mit mittlerer Spezifität und mittlerer Unsicherheit beschrieben. Dies folgt aus der Überlegung, dass Leistungen mittlerer Spezifität nicht wie Standardleistungen vom Markt bezogen werden können, da ihre Bedeutung zu hoch ist, und andererseits deren Eigenerstellung zu aufwändig im Verhältnis zu deren Bedeutung ist. Um Opportunismus vorzubeugen, werden so langfristig orientierte Kooperationsformen wie z.B. Netzwerke vorgeschlagen. Generell lassen sich verschiedene Bedingungen erkennen, die ein hybrides Engagement rechtfertigen, dies sind die mittlere Spezifität der Aufgabe, eine hohe Unsicherheit, Marktzutrittsbarrieren und technologische Veränderungen der Transaktionskostenatmosphäre¹¹⁸.

Setzt man dies in Beziehung zur Mass Customization und beachtet z.B. die angesprochene Touristikbranche so ist ersichtlich, dass es durchaus sinnvoll sein kann Aufgaben und Produktkomponenten wie die Organisation von Ausflügen, über Kooperationen zu verwirklichen.

Eine Bereithaltung eigener Ressourcen in diesem Bereich erscheint vor dem Hintergrund der unsicheren Inanspruchnahme wenig sinnvoll, diese Leistung neutral über den Markt zu beziehen birgt das Risiko, durch Opportunismus schlechte Qualität zu erhalten, die das Gesamtprodukt beschädigt. Eine langfristige Kooperation bietet beiden Partnern Vorteile.

¹¹⁸ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S.294 f.

5.5.3 Die Organisation der Mass-Customization

Konsequenz der bisherigen Überlegungen ist, dass in der Mass-Customization modulare Organisationskonzepte nötig sind, die die interne Varietät und Komplexität der einzelnen Module begrenzen und in Kombination für die Individualisierungsoptionen sorgen. Darüber hinaus scheint die Einbeziehung externer Leistungsmodule vorteilhaft zu sein, um so den Integrationsgrad zu verringern, sowie die Auslagerung eigener Prozessmodule.

Dieses dient den oben beschriebenen Anforderungen an Reduzierung der internen Varietät, Steigerung der Flexibilität und Kundenähe auf allen Ebenen. Es muss eine Einbindungsform gefunden werden, die sowohl Komplexitätsreduktion erreicht, als auch den damit verbunden Kontroll- und Koordinationsaufwand begrenzt.

Dies sind Anforderungen, die an jede Organisation gestellt werden und deren Gewichtung in Abhängigkeit von der Strategie gesehen werden muss. So ist z.B. die Flexibilitätsanforderung in einer Massenproduktion nicht so bedeutend wie Prozesseffizienz und Komplexitätsreduktion, was sich in der Regel in stark hierarchisch orientierten Organisationen zeigt.

Zu diesen generellen Anforderungen tritt nun die der Bedürfnis- und damit der Kundenorientierung. Kundenorientierung beschreibt sowohl die natürliche Reduktion der Komplexität durch Beschränkung der Individualisierungsoptionen auf das wesentliche als auch die Realisierung der Economies of Interaction. Dieses originäre Kostensenkungspotential der Mass-Customization ist unbedingt notwendig, um die oben beschriebene Synthese von Kosten- und Kundenorientierung zu erreichen.

Ausgehend vom Konzept der Modularität lässt sich so eine Netzwerkstruktur entwickeln, in der sowohl interne Funktionsmodule als auch externe vor- oder nachgelagerte Partner in den Wertschöpfungsprozess eingebunden werden, um ihren Beitrag auf Prozess-Modul-Ebene beizutragen. Der Integrationsgrad der externen Module bestimmt die Art des Netzwerkes. So sind Typen wie Wertschöpfungsnetzwerke oder multilaterale Mass-Customization-Netzwerke möglich¹¹⁹, die auf Basis enger aber fast gleichberechtigter Partnerschaften beruhen. Ein oft in Verbindung mit kundenindividueller Produktion gebrauchtes Konzept ist das der *Virtuellen Organisation*.

Dies wird als Antwort auf eine hohe Marktunsicherheit und eine hohe Produktkomplexität gesehen. Diese Zustände begünstigen die Bildung temporärer aufgabenbezogener Kooperationsstrukturen zur Unsicherheitsbeherrschung, in denen komplementäre Kompetenzen sich ergänzen und die Komplexität reduzieren.

¹¹⁹ Vgl. Kaluza, Dynamische Produktdifferenzierungsstrategie und moderne Produktionssysteme, S. 223 f.

Die virtuelle Organisation gilt in diesem Sinne als organisatorische Innovationsstrategie zur Beherrschung komplexer, hochgradig variabler Aufgabenstellungen bzw. für Aufgaben hoher Neuigkeit in einer unsicheren Umwelt¹²⁰. Konzepte der Modularität im Inneren und der Netzwerkbildung nach außen erfüllen so die beschriebenen Anforderungen.

„Virtuelle Unternehmen entstehen also durch die aufgabenbezogene Vernetzung verteilter Organisationseinheiten, die an einem koordinierten arbeitsteiligen Wertschöpfungsprozeß beteiligt sind. Um professionelle Kerne scharen sich in Ad-hoc-Kooperationen eine Vielzahl unterschiedlich organisierter unternehmensinterner und -externer Akteure, die selbst wiederum von einer Vielzahl von Kooperationsbeziehungen mit anderen Akteuren umgeben sind. Selbst der professionelle Kern kann aus Organisationseinheiten bestehen, die raum- zeitlich gebunden oder unabhängig sind.“¹²¹

Diese Organisationsform ist sicherlich geeignet, die organisatorischen Anforderungen an Funktions-Modul-Ebene und Prozess-Modul-Ebene zu erfüllen, wenn es um Flexibilität, Prozesseffizienz und Varietätsreduktion geht. Auch die Forderung nach Kundennähe ist grundsätzlich erfüllt, da die verschiedenen Kooperationspartner als eigenständige Organisationseinheiten am Markt vernetzt sind.

Dennoch bleibt dies aus strategischer Sicht problematisch, da aus den modul- und komponentenspezifischen Learning-Relationships noch nicht zwangsläufig der strategische Wettbewerbsvorteil für das Gesamtprodukt entsteht. Aus dem Wissen und den Erfahrungen der einzelnen Module erwächst nicht das Wissen bezüglich des Gesamtproduktes und des Gesamtprozesses. In diesem Zusammenhang ist das Ganze mehr als die Summe der Teile.

Dieses Wissen, das die Economies of Interaction erst ermöglicht, muss für jeden Leistungsprozess erst wieder aufgebaut werden, da die Kooperationen eher temporär sind und die Gleichberechtigung und Eigenständigkeit der Module einer Vernetzung der Wissens entgegenstehen. Da die Etablierung von Learning-Relationships aber unerlässlich ist, muss das Wissen über den Kunden internalisiert und dauerhaft als strategischer Wettbewerbsvorteil gesichert werden.

Dieser Argumentation zufolge kann dies nur durch ein Modul gewährleistet werden, dass die zentrale Koordination des Leistungsprozesses und den Kundenkontakt gestaltet. Diese Verantwortung entzieht dieses Modul der Gleichberechtigung und stellt es in die zentrale Position einer Organisationsstruktur im Mass-Customization-Konzept.

¹²⁰ Vgl. Reichwald / Möslein, Nutzenpotentiale und Nutzenrealisierung in verteilten Organisationsstrukturen.

¹²¹ Vgl. Picot / Reichwald / Wiegand, Die grenzenlose Unternehmung, S. 431.

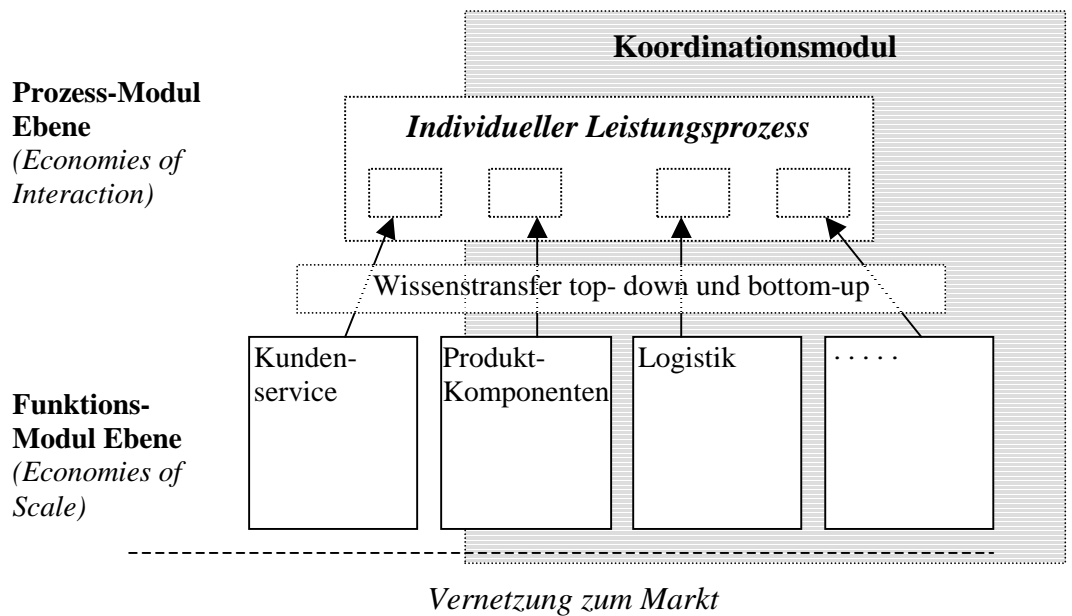


Abb. 18: Einbeziehung eines Koordinationsmoduls

In Folge dieser Systematik lässt sich das Konzept der Mass-Customization organisatorisch betrachten als hybrid organisiertes Modulnetzwerk mit einem fokalen Knotenpunkt, dem zentralen Mass-Customizer. Die kooperativ eingebundenen Module werden entsprechend ihrer Aufgabe verschieden stark integriert. Standardisierbare Komponenten können über marktliche Prinzipien und gering integrierte Kooperationen eingebunden werden, da Opportunismus ein geringes Problem darstellt. Komponenten, die in stärkerem Maße Kundenwissen nutzen, Komplementaritätsanforderungen stellen und stärker an der kundenspezifischen Leistungserstellung beteiligt sind, werden stärker integriert. In den Entscheidungshorizont über die Einbindung der verschiedenen Module treten damit Produktintegrationsgrad und Kundenintegration. Die Frage über die Ausgestaltung einer Aufgabenerfüllung hängt zum einen ab von der *Produktintegration* der Aufgabe.

Diese beschreibt:

- die Bedeutung der Aufgabe für die Gesamtleistung. So ist zum Beispiel das Angebot eines integrierten Touristikanbieters, der über grosse Hotelkapazitäten verfügt, mangelhaft, wenn er nicht sicher sein kann, zu diesen auch entsprechende Transportmittel wie Flüge anbieten zu können.
- Des weiteren bedarf eine Aufgabe, die stark in die Gesamtleistung integriert ist, einer entsprechenden Kompatibilität mit den anderen Kernkomponenten in IT, Marketing und Leistungsstandards.
- Eine hohe Produktintegration der Aufgabe bedeutet eine hohe Notwendigkeit, auf bereits erlerntes Wissen zurückgreifen zu können, aber auch einen hohen

Know-How Transfer im Leistungserstellungsprozess in beide Richtungen. Das Koordinationsmodul muss hier darauf achten, Wissen, das Wettbewerbsvorteil bedeutet, nicht zu verlieren.

- Des weiteren müssen Abhängigkeiten aus der Spezifität und strategischen Bedeutung der Aufgabe vermieden werden.

Tendenziell ist eine hohe Produktintegration also mit einem entsprechend stärkeren Integrationsgrad der Organisation verbunden.

Neben der Produktintegration spielt die Kundenintegration im Rahmen der spezifischen Aufgabe eine große Rolle in der Mass-Customization.

Kundenintegration bedeutet:

- steigende Transaktionskosten durch eine steigende Anzahl an Transaktionen
- Die Entwicklung von Learning-Relationships zu Kunden und Zulieferern, welche sich in Kundenbindung und Economies of Interaction niederschlagen.
- Das Entwickeln von Wettbewerbsvorteilen durch Kundenbindung, Kundenwissen und Erfahrungseffekte bei der Prozessauslösung

Konsequenz dieser Überlegungen ist, dass Kundenwissen unbedingt im Unternehmen behalten werden muss. Dennoch erscheint dies nur sinnvoll, wenn man über eine entsprechende Produktintegration der Aufgabe, die Möglichkeit hat dieses Wissen in den Prozess einzubringen und durch Vernetzung mit anderen Modulen die Kosten senken kann. Die folgende Matrix stellt in Abhängigkeit der beiden Dimensionen einige Organisationsoptionen auf.

Kunden-Integration ↑	Vertikal-Hybride Einbindung <i>(Wissens-Aufgabe)</i>	Quasi-Hierarchische Einbindung <i>(Interne Netzaufgabe)</i>	Hierarchische Einbindung <i>(Strategische Aufgabe)</i>
	Quasi-marktliche Einbindung <i>(Integrations-Aufgabe)</i>	Hybride Einbindung <i>(Hybride Aufgabe)</i>	Quasi-Hierarchische Einbindung <i>(Ressourcen-Aufgabe)</i>
	Extern einkaufen <i>(Marktaufgabe)</i>	Quasi-marktliche Einbindung <i>(Support-Aufgabe)</i>	Horizontal-Hybride Einbindung <i>(Komplementär-Aufgabe)</i>
			Produkt-Integration →

Abb. 19: Kunden- Produktintegrationsmatrix

- *Marktaufgaben* sind von niedriger Kunden- und Produktintegration gekennzeichnet. Daher ist es möglich, standardisierte Leistungen über den Markt, z.B. über elektronische Marktplätze, extern einzukaufen, ohne Wissen zu verlieren oder Gefahren der Abhängigkeit und besonderer Komplexität einzugehen.
- *Supportaufgaben* können weitgehend extern abgewickelt werden, da sie einen geringen Teil der Kundenintegration implizieren. Die strategische Bedeutung sinkt weiterhin durch eine mittlere Produktintegration. Diese bedeutet aber, dass zumindest mittelfristig eine klare Lieferantenstruktur gebildet werden sollte, um der Produktintegration Rechnung zu tragen.
- *Integrationsaufgaben* benötigen eine geringe Einbindung. Allerdings sollte zumindest das Wissen bedingt aus der mittleren Kundenintegration weiter zur Verfügung stehen. So sollten z.B. Versicherungsleistungen in der Touristikbranche (Reiserücktritt, Krankenversicherung, ...) extern eingekauft werden, das damit verbundene Wissen über die Kundenstruktur der Versicherungsnehmer aber zu Cross-Promotion Zwecken auch dem Unternehmen weiterhin zur Verfügung stehen. Der marktliche Einkauf größerer Kontingente bei gemeinsamer Abwicklung erscheint sinnvoll.
- *Wissensaufgaben* stellen eine große Herausforderung dar. Der hohe Kundenintegrationsgrad produziert den Wettbewerbsfaktor Wissen. Dieses muss im Unternehmen bleiben. Da aber eine geringe Produktintegration vorliegt, können interne Module auch diese Standardleistungen extern anbieten. Die rechtliche und organisatorische Beherrschung muss aber gewahrt bleiben.
- *Hybride Aufgaben* sollten aufgrund der mittleren Kunden- und Produktintegration in kooperativen langfristigen Organisationsstrukturen aufgehen.
- *Komplementäraufgaben* stellen ein großes Abhängigkeitspotential dar. Die hohe Produktintegration erfordert geringe Reibungsverluste an den Schnittstellen und die Vermeidung von Engpässen. Daher sollten Kooperationen getroffen werden, die z.B. über Kapitalbeteiligungen oder enge Integration in eine Supply-Chain.Kette im Falle der Aufgabennichterfüllung Wechselkosten erzeugen. Zulieferer in der Automobilindustrie sind oft zwar rechtlich und wirtschaftlich selbstständig, aber aufgrund der engen IT- und Fertigungsintegration entstehen bei Opportunitätsbestrebungen hohe Wechselkosten.
- *Interne Netzaufgaben* stellen für das Unternehmen eine wichtige strategische Funktion dar. Sie produzieren hohes Kundenwissen und beinhalten zumindest eine mittlere Produktintegration. Das Modul, welches diese Aufgabe wahrnimmt,

sollte t ins Unternehmen eingebettet bleiben. Es kann aber seine spezifische Leistung auch extern, z.B. in Wertschöpfungsnetzwerken, anbieten.

- *Ressourcenaufgaben* benötigen eine hohe Anpassung an die Gesamtleistung und werden häufig abgerufen. Die Kundenintegration produziert zumindest teilweise Erfahrungswerte. Daher sollte diese Aufgabe mit dem Einsatz eigener Ressourcen zumindest teilweise erfüllt werden. Dies kann über Kapitalbeteiligungen oder Joint-Ventures erfolgen.
- *Strategische Aufgaben* stellen den Kern eines Mass-Customizers dar. Sie sollten in den Kern, das Koordinationsmodul integriert werden. Die Koordination der Prozesse, die Ausnutzung und Etablierung von Learning-Relationships und die Kommunikation stellen die strategische Aufgabe dar.

Die Gestaltung einer Organisationsstruktur, die sich an den Prozessen orientiert stellt eine wichtige Option dar, um die Komplexität der mit Mass-Customization verbunden Aufgaben zu reduzieren und um Kundenwissen als strategischen Wettbewerbsvorteil aufzubauen.

5.6 Fazit

Ausgangspunkt der Überlegungen dieser Arbeit war der Zusammenhang von Umwelt – Strategie – Organisation. Ein Umweltsituation, welche auf der Nachfrageseite durch starke Individualisierungstendenzen, steigende Abnehmermacht und kulturbedingte Spezifität gekennzeichnet ist sowie auf der Angebotsseite durch steigenden internationalen Wettbewerb, stellt neue Anforderungen an die Unternehmen. Um sich in solchen Märkten zu behaupten, bedarf es neuer Strategieansätze wie der Mass-Customization und entsprechender Umstrukturierungen in der Organisationsstruktur. Modularitätskonzepte sowie flexible inner- und zwischenbetriebliche Organisationskonzepte erlauben den Anforderungen nach Kundennähe und Komplexitätsreduktion gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang wird die Nähe der Wettbewerbsstrategie Mass-Customization zum Konzept der Internationalisierungsstrategie der Transnationalen Unternehmung deutlich. Beide vereinen die hybriden Merkmale Kundenorientierung und Beibehaltung von Standardisierung und versuchen diese zu synthetisieren.

Sicherlich kann die Mass-Customization keine überlegene Strategie für jede Branche und jedes Unternehmen darstellen. Aber sie kann eine Ergänzung der bisherigen Strategieoptionen nach Porter bedeuten, zumal sie aus diesen gebildet wird. Nach wie vor gelten für die Wahl der passenden Wettbewerbsstrategie die

gleichen Regeln wie bisher. Interne Potentiale und marktliche Anforderungen bestimmen die Strategieorientierung. Dies kann z.B. das Erreichen der Kostenführerschaft in stark homogenen Märkten sein.

Grenzen findet das Mass-Customization Konzept weiterhin im Faktor Mensch. Dies gilt sowohl im Rahmen der nötigen Kundenintegration, als auch in der Organisationsgestaltung.

Komplexe Bestell-, Konfigurations- und Gestaltungsprozesse wie sie die Mass-Customization vom Kunden erfordert, stellen an diesen in zunehmenden Maße Herausforderungen. Im besten Falle bricht er den Prozess ab, im schlechteren erhält er ein Produkt, das nicht seinen Wünschen entspricht und im schlechtesten Falle bestehen sogar Sicherheitsrisiken.

Da es einem Hersteller fast unmöglich ist alle Variationen seines Produktes auf ihre Kundenverträglichkeit zu testen, besteht die Gefahr, dass z.B. bei der Konfiguration eines Autos Sicherheitsmängel auftreten, Möbel unergonomische oder sogar schädlich konstruiert sind, Elektrogeräte schadhaft sind (bei der individuellen Konstruktion von PCs wird dies häufig beobachtet, zu viele Komponenten sind nicht aufeinander abgestimmt und überlasten z.B. den Kühler) oder dass im Rahmen einer Reisekonfiguration z.B. ein Tauchausflug vor den Abflugtag gelegt wird, mit den entsprechenden Gefahren für die Gesundheit.

Darüber hinaus stellen auch die flexiblen Organisationsstrukturen Anforderungen an den Menschen. Orientierung, Kontrolle und Koordination wird zunehmend schwieriger. Zwar erlauben marktliche Koordinationsmechanismen und der Einsatz der Iuk-Technologien zunehmend den Menschen aus Kontroll- und Koordinationsaufgaben herauszuhalten; dennoch die dezentrale Organisation von Aufgaben in integrierten Modulen, sowie die Etablierung von Learning-Relationships und Kundenbindung erfordern Mitarbeiter, die eigenverantwortlich handeln und entscheiden.

In diesem Zusammenhang stellt der Mitarbeiter ein strategisches Wettbewerbspotential dar.

Festzuhalten bleibt, dass das Konzept der Mass-Customization einen wichtigen Beitrag zur Strategiedebatte liefert. Die besondere Orientierung am Kunden durch den Aufbau, die Pflege und Auswertung von Kundenbeziehungen, stellt den vielleicht wichtigsten Beitrag dar, da dies der immer öfter zu beobachtenden Nachfrageheterogenität Rechnung trägt.

Literaturverzeichnis:

- Adam, Dietrich (1998):** Produktionsmanagement, 9.Aufl., Wiesbaden : 1998
- Akin, Bülent / Lingnau, Volker (1994):** PPS – Lösungen fürVariantenfertiger, Arbeitspapier Nr. 8 / 94 des Fachbereichs 14 der Technischen Universität Berlin 1994.
- Arbeitskreis Organisation der Schmalenbach-Gesellschaft (1996):** Organisation im Umbruch, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 48 Jg. (1996), H.6, S.621 – 665.
- Ashby, William Ross (1971):** An Introduction to cybernetics, London 1971.
- Bain, Joe S. (1968):** Industrial Organization, 2.Aufl., New York 1968.
- Bea F.X./ Göbel E. (2002):** Organisation, 2.Aufl.: Stuttgart, Lucius und Lucius, 2002.
- Belz, Christian (1998):** Akzente im innovativen Marketing, St. Gallen 1998.
- Berger, R. / O. Hirschbach (1993):** Time-Cost-Quality Leadership, in: Seghezzi, H. D. und J. R. Hansen (Hg.) Qualitätsstrategien. München 1993.
- Bliss, Christoph (1998):** Integriertes Komplexitätsmanagement, Arbeitspapier Nr.115 der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Marketing und Unternehmensführung e.V., Münster 1998.
- Bohr, Kurt (1996):** Economies of Scale und Economies of Scope, in: Werner Kern et al. (Hg.): Handwörterbuch der Produktionswirtschaft, 2. Aufl., Stuttgart 1996, p. 375 – 386.
- Chandler A. D. (1962):** Strategy and Structure; Chapters in the History of the American Industrial Enterprise, Cambridge (Mass.), London 1962.
- Child, Paul et al. (1991):** The management of complexity, in : Mckinsey Quarterly, 28. Jg. (1991), H. 4, S.52 – 68.

Coase, R. H. (1960): The Problem of Social Costs, in: Journal of Law and Economics, Vol. 3, Nr.1, 1960, S.1 – 44.

Coenenberg A. G./ Baum H.-G./ Fischer J. (1999): Strategisches Controlling, 2. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1999

Corsten, Hans/Will, Thomas (1994): Simultaneität von Kostenführerschaft und Differenzierung durch neuere Produktionskonzepte : Informationstechnologisches und arbeitsorganisatorisches Unterstützungspotential, in: ZFO, 63. Jg., 1994, S. 286 - 293 (Wiederabdruck in: Corsten, Hans (Hrsg.): Produktion als Wettbewerbsfaktor : Beiträge zur Wettbewerbs- und Produktionsstrategie, Wiesbaden: Gabler, 1995, S. 235-248)

Corsten, Hans/Will, Thomas (1995a): Das Konzept generischer Wettbewerbsstrategien : Kennzeichen und kritische Analyse, in: wisu, 21. Jg., 1992, S. 185-191 (Wiederabdruck in: Corsten, Hans (Hrsg.): Produktion als Wettbewerbsfaktor : Beiträge zur Wettbewerbs- und Produktionsstrategie, Wiesbaden: Gabler, 1995, S.119-129)

Corsten, Hans/Will, Thomas (1995b): Wettbewerbsvorteile durch strategiegerechte Produktionsorganisation : Von der Alternativ- zur Simultaneitätshypothese, in: Corsten, Hans (Hrsg.): Produktion als Wettbewerbsfaktor : Beiträge zur Wettbewerbs- und Produktionsstrategie, Wiesbaden: Gabler, 1995, S. 1-13

Corsten, Hans (1998): Grundlagen der Wettbewerbsstrategie, Stuttgart/Leipzig: Teubner 1998.

D'Aveni, Richard (1995): Hyperwettbewerb, Frankfurt / New York: 1995

De Wit, Bob / Meyer, Ron (1999): Strategy synthesis: resolving strategy paradoxes to create competitive advantage, London: International Thomson Business, 1999

Fisher, Marshall / Ittner, Christopher (1999): The impact of product variety on automobile assembly operations: empirical evidence and simulation analysis, in: Management Science, 45. Jg. (1999), H. 6, S.771 – 786.

Fleck, Andree (1995): Hybride Wettbewerbsstrategien: zur Synthese von Kosten- und Differenzierungsvorteilen, Wiesbaden: DUV, 1995

- Gaitanides, Michael / Westphal, Jörg (1991):** Strategische Gruppen und Unternehmenserfolg, in: Zeitschrift für Planung, (1991), H.3, S.247 – 265.
- Gersch, Martin (1995):** Die Standardisierung integrative erstellter Leistungen, Arbeitsbericht Nr. 57 des Instituts für Unternehmensführung und Unternehmensforschung, Universität Bochum 1995.
- Gilbert, Xavier/ Strebel Paul (1985):** Outpacing Strategies, in: IMEDE – Perspectives für Managers, 9. Jg. (1985), H.2, 1985
- Gilbert, Xavier/ Strebel Paul (1987):** Strategies to Outpace the Competition, in: Journal of Business Strategy, 8. Jg. (1987), S.28 – 36
- Hildebrand, Volker (1997):** Individualisierung als strategische Option der Marktbearbeitung, Wiesbaden 1997
- Homburg, Christian (1995):** Kundennähe als Managementtherausforderung, Arbeitspapier am Lehrstuhl für Marketing, Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung, Koblenz 1995.
- Kaluza, Bernd (1996):** Dynamische Produktdifferenzierungsstrategie und moderne Produktionssysteme, in: Horst Wildmann (Hg.): Produktion- und Zuliefernetzwerke, München 1996, S.191 – 234.
- Kieser, Alfred (1999):** Unternehmenspolitik, Stuttgart: Schäffer – Poeschel, 1999.
- Kleinaltenkamp, Michael (1995):** Standardisierung und Individualisierung, in: Bruno Tietz (Hg.): Handwörterbuch des Marketing, 2.Aufl., Stuttgart 1995, Sp.2354 – 2364.
- Kluge, Jürgen et al. (1994):** Wachstum durch Verzicht: Schneller Wandel zur Weltklasse, Stuttgart 1994.
- Kotler, Philip (1989):** From mass marketing to mass customization, in Planing Review, 17.Jg. (1989), H.5, S.10-13.
- Kreikebaum, Hartmut (1997):** Strategische Unternehmensplanung, 6. Aufl., Stuttgart/Berlin/Köln: Kohlhammer 1997.