



**Ostfalia – Hochschule für angewandte Wissenschaften**

Fakultät Wirtschaft



**Make-or-Buy:  
Ansätze und Determinanten zur Bestimmung der Fer-  
tigungstiefe in der Automobilindustrie**

Diplomarbeit

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Kaufmann FH  
der Fakultät Wirtschaft  
der Ostfalia - Hochschule für angewandte Wissenschaften

eingereicht bei Prof. Dr. Johannes Walther  
Prof. Dr. Gisela Theis

von Peter Bielawa  
Lesumweg 4a  
38120 Braunschweig  
Matr.-Nr. 30043147

Wolfsburg, den 26.07.2010

# Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Abkürzungsverzeichnis .....	III
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis .....	V
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Aufbau der Arbeit .....	2
<b>2 Begriffliche Grundlagen, Erklärungen und Abgrenzungen.....</b>	<b>4</b>
2.1 Wertschöpfungskette.....	4
2.2 Vertikale Integration.....	7
2.3 Fertigungstiefe.....	9
2.4 Make-or-Buy versus Outsourcing .....	11
<b>3 Kennzeichnung der Automobilindustrie.....</b>	<b>14</b>
3.1 Abgrenzung und Bedeutung der Automobilindustrie .....	14
3.2 Charakterisierung der Herstellerseite .....	18
3.3 Charakterisierung der Zulieferseite .....	20
3.4 Megatrends in der Automobilindustrie .....	25
3.4.1 Globalisierung.....	25
3.4.2 Steigende Komplexität und Kundenanforderungen.....	26
3.4.3 Modularisierung .....	30
<b>4 Make-or-Buy-Ansätze.....</b>	<b>33</b>
4.1 Anlässe und Gründe für Make-or-Buy-Überlegungen .....	33
4.2 Vor- und Nachteil der Eigenfertigung („Make“).....	35
4.3 Vor- und Nachteile des Fremdbezugs („Buy“).....	37
4.4 Bedeutung der Kernkompetenz .....	38
4.5 Produktionskostenorientierter Ansatz .....	40
4.5.1 Darstellung und Entscheidungsdimensionen .....	40
4.5.2 Kurzfristige Entscheidung .....	41
4.5.3 Langfristige Entscheidung.....	43
4.5.4 Bewertung und Kritik.....	44

4.6	Transaktionskostenansatz .....	46
4.6.1	Entwicklung der Transaktionskostentheorie .....	46
4.6.2	Theoretische Grundlagen und Kernaussagen .....	48
4.6.3	Einflussgrößen .....	50
4.6.4	Alternative Koordinationsformen .....	55
4.6.5	Bewertung und Kritik .....	58
4.7	Unternehmensstrategische Ansätze .....	61
4.7.1	Darstellung unternehmensstrategischer Ansätze .....	61
4.7.2	Ausgewählte Einzelansätze .....	63
4.7.3	Bewertung und Kritik .....	67
<b>5</b>	<b>Fertigungstiefe als Entscheidungsproblem in der Autoindustrie .....</b>	<b>71</b>
5.1	Begriff und Messung .....	71
5.2	Kostenwirtschaftliche Determinanten .....	73
5.3	Absatzwirtschaftliche Determinanten .....	77
5.4	Strategische Determinanten .....	79
5.5	Entwicklungsprognosen der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie .....	81
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>84</b>
	Literaturverzeichnis .....	87

## **Abkürzungsverzeichnis**

ABS	Antiblockiersystem
BPO	Business Process Outsourcing
BMW	Bayerische Motoren Werke
ESP	Elektronisches Stabilitätsprogramm
FAST	Future Automotive Industry Structure
IWK	Institut für Wirtschaftsanalyse und Kommunikation
OEM	Original Equipment Manufacturer
TAK	Transaktionskosten
VDA	Verband der Automobilindustrie
VW	Volkswagen
WZ	Klassifikation der Wirtschaftszweige

## **Abbildungsverzeichnis**

	<u>Seite</u>
Abbildung 1: Das Modell einer Wertkette im Wertsystem.....	5
Abbildung 2: Die Größten Automobilbauer der Welt.....	19
Abbildung 3: Die 10 umsatzstärksten Automobilzulieferer weltweit .....	21
Abbildung 4: Umsatz und Beschäftigung in der Automobil-Zulieferindustrie.....	22
Abbildung 5: Die Zulieferpyramide .....	24
Abbildung 6: Zunahme der Segmente und Nischen .....	28
Abbildung 7: Traditionelle Beschaffung versus Modular Sourcing.....	31
Abbildung 8: Bestimmung der Objekte für eine Make-or-Buy-Entscheidung .....	39
Abbildung 9: Transaktionskostenverlauf der drei Koordinationsformen .....	56
Abbildung 10: Strategieportfolio unter Berücksichtigung von Auslagerungsbarrieren.....	57
Abbildung 11: Kompetenzportfolio für strategische Make-or-Buy-Entscheidungen.....	65
Abbildung 12: Fertigungstiefenentwicklung in der deutschen Automobilindustrie.....	73
Abbildung 13: Wertschöpfung/Wertschöpfungsanteile OEMs und Zulieferer 2002 vs. 2015.....	82
Abbildung 14: Wertschöpfungsanteile, Veränderungen je Hauptmodul 2002 vs. 2015.....	83
Abbildung 15: Entwicklung der Eigenleistung je Automobilmarke (Delta 2015 vs. 2002).....	83

## **Tabellenverzeichnis**

	<u>Seite</u>
Tabelle 1: Verfahren zur Ermittlung von Produktionskosten .....	44
Tabelle 2: Übersicht über Einflussgrößen von Transaktionskosten .....	54

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

Die Frage „Make-or-Buy“, bzw. „Selber machen oder kaufen“, beschäftigt viele Unternehmen in diversen Branchen seit Jahren und ist dabei stets aktuell. Ganz besonders die Automobilindustrie gilt als eine Schlüsselbranche der Industrie, an der aktuelle Trends und Entwicklungen kenntlich werden.<sup>1</sup> Als eine der ersten Branchen erkannte die Automobilindustrie, dass Wettbewerbsvorteile nicht auf allen Wertschöpfungsstufen existieren und begann mit der konsequenten Auslagerung von Leistungen bzw. Bauteilen.<sup>2</sup> Die Automobilhersteller reduzierten so ihre Fertigungstiefe stetig.

Doch gerade heutige Pkw-Modelle („Autos“) bestehen aus einer Vielzahl von Teilen und Komponenten sowie Funktionen und weisen gleichzeitig eine immer größere technische Komplexität aus. Weiterhin bestimmen ein anhaltender Kosten- und Wettbewerbsdruck, hohe Kundenanforderungen und verkürzte Modellzyklen (bzw. Produktlebenszyklen) sowie aktuell rückläufige Absatzzahlen die Automobilbranche. Dies macht es für einen global agierenden Automobilhersteller mit einer breit diversifizierten Modellbasis auch weiterhin unmöglich, alle zur Endmontage benötigten Teile und Komponenten selbst zu fertigen und dabei konkurrenz- und wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Komplexität bei der Eigenfertigung aller wettbewerbsrelevanter Systeme, Module und Komponenten ist immens und kaum handhabbar.<sup>3</sup> Bereits heute übernehmen Zulieferer eine immer größere und vor allem immer wichtigere Rolle in der Herstellung und somit Wertschöpfung eines Automobils. So produziert Porsche beispielsweise lediglich zehn Prozent seines Luxusgeländewagens Cayenne selbst, während der Rest von Zulieferern beigesteuert wird.<sup>4</sup> Doch welchen Umfang bzw. welche Bestandteile, Komponenten, Module und Technologien eines „Autos“ sollten zukünftig vor dem Hintergrund einer sich veränderten Situation vom OEM (Original Equipment Manufacturer) selber und welche von Fremdquellen, den im Fachjargon sogenannten „Tier-Lieferanten“, gefertigt, entwickelt und bezogen werden? Beziehungsweise nach welchen Kriterien und Ansätzen kann, wird und sollte zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug entschieden werden?

Vielfach wird in der Literatur wie auch in der Praxis zur Bestimmung der Fertigungstiefe der Kostenaspekt (d.h. die Produktionskosten) als Entscheidungsobjekt bzw. wesentliches Kriterium genannt und in den Vordergrund der Entscheidungsfindung gestellt. An anderen, vor allem neueren, Stellen (Arbeiten und Analysen) wird eine Konzentration auf die Kernkompetenz bei

---

<sup>1</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 3.

<sup>2</sup> Vgl. Wullenkord, A. (2005), S. 4.

<sup>3</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 67.

<sup>4</sup> Vgl. Wullenkord, A./Kiefer, A./Sure, M. (2005), S. 7.



der Wahl der Eigenfertigungsanteile vorgeschlagen. Doch reichen diese Ansätze bzw. reicht ein einziger Ansatz zur Entscheidungsfindung wirklich aus oder sind die Konsequenzen einer Entscheidung weitreichender und die zu berücksichtigenden Einflussgrößen umfangreicher?

Die nachfolgende Arbeit untersucht diese Problematik und bezieht sich dabei insbesondere auf die Automobilindustrie. Aufgrund zahlreicher Verflechtungen und einer hohen produkteigenen Komplexität des Endprodukts Auto sowohl in der Entwicklung als auch in der Herstellung eignet sich diese ganz besonders zur Analyse derartiger fertigungstiefenbezogener Fragestellungen. Kaum ein zweites Produkt vereinigt so viele Technologien in sich und übt gleichzeitig eine so große Faszination auf Kunden aus wie das Automobil.

Die vorliegende Arbeit macht es sich dabei jedoch nicht zum Ziel den „perfekten Ansatz“ auszuarbeiten, sondern vielmehr sollen bedeutende, in der Literatur vorhandene Make-or-Buy-Ansätze vorgestellt, untersucht und auf ihre Eignung als Mittel zur Entscheidungsfindung bezüglich der Fertigungstiefe bewertet werden. Darüber hinaus sollen Anreize und wichtige Entscheidungskriterien bzw. Determinanten, die bei der Bestimmung der Fertigungstiefe speziell in der Automobilindustrie zentrale Bedeutung haben, aufgezeigt und beschrieben werden. Schließlich erfolgt ein Blick in die Zukunft der Branche, hierzu werden mögliche künftige Entwicklungen, Szenarien und Verschiebungen betrachtet.

Angemerkt sei außerdem, dass die im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Make-or-Buy-Ansätze ausschließlich den Bereich der Fertigung und Entwicklung von Automobilteilen und -komponenten (bzw. Fertigungsumfänge) betreffen. Spezifische Make-or-Buy-Überlegungen in Richtung der Produktion nachgelagerter Prozesse (z.B. Vertrieb von Pkws) sowie über externe oder interne Dienstleistungen gehören nicht zum Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit und werden daher allenfalls ansatzweise behandelt.

## **1.2 Aufbau der Arbeit**

Nachdem in Kapitel 1 Problemstellung, Zielsetzung und Vorgehensweise dieser Arbeit dargelegt werden, erfolgt in Kapitel 2 eine zur Betrachtung notwendige Begriffserklärung und Abgrenzung, die der Schaffung einer einheitlichen Begriffsgrundlage dient. Hierzu erfolgt zunächst eine Darstellung des Unternehmens als Wertkette und des Wertsystems gemäß PORTER. Die aus dem porterschen Modell gewonnenen Erkenntnisse über Wertschöpfungsaktivitäten sowie die Wichtigkeit der Gestaltung dieser Aktivitäten dienen als Ausgang für die weitere Untersuchung. Danach findet eine Abgrenzung und Beschreibung der häufig im Zusammenhang mit Make-or-

Buy-Entscheidungen verwendeten Begriffe „vertikale Integration“, „Fertigungstiefe“ und „Outsourcing“ statt. Den Abschluss dieses Abschnitts bildet eine Gegenüberstellung der beiden Begriffe Outsourcing und Make-or-Buy.

Das dritte Kapitel widmet sich der Automobilindustrie und ihren beiden Hauptakteuren den Automobilherstellern und ihren Zulieferern. Nach einer Abgrenzung der Automobilindustrie sowie einer Darstellung ihrer Bedeutung sowohl für die deutsche Volkswirtschaft als auch für die Industrie im Allgemeinen erfolgt eine Charakterisierung der Automobilhersteller und Zulieferer. In diesem thematischen Zusammenhang werden die Auswirkungen des Strukturwandels in der Automobilindustrie sowohl auf der Hersteller- als auch auf der Zuliefererseite aufgezeigt. Eine Darstellung der Globalisierung, der steigenden Komplexität und Kundenanforderungen sowie der Modularisierung in der Automobilindustrie schließt das dritte Kapitel ab. Diese Megatrends haben einen nachhaltigen Einfluss auf die Beziehungen und Produktionsbedingungen der Branche genommen.

Nachdem in Kapitel 2 und 3 eine begriffliche Grundlage geschaffen wurde und eine Abgrenzung sowie die prädestinierte Eignung der Automobilindustrie zur Untersuchung von Make-or-Buy-Überlegungen dargestellt wurde, beschäftigt sich das vierte Kapitel mit dem eigentlichen Make-or-Buy-Entscheidungsproblem bzw. den wichtigsten Make-or-Buy-Ansätzen. Hierzu werden vorab Gründe für Make-or-Buy-Überlegungen zusammengetragen. Anschließend werden in der Literatur häufig genannte Vor- und Nachteile der Eigenfertigung respektive des Fremdbezugs wertungsfrei betrachtet, aufgezählt und zusammengefasst. Später unter Kapitel 4.7 erfolgt eine kritische Bewertung dieser Vor- und Nachteile im Rahmen der unternehmensstrategischen Ansätze. Darüber hinaus wird in diesem Abschnitt die Bedeutung der Konzentration auf die Kernkompetenzen als Entscheidungskriterium bei Make-or-Buy-Überlegungen und somit bei der Bestimmung der Fertigungstiefe vorgestellt. Darauf folgt schließlich eine Beschreibung und kritische Untersuchung bedeutender Make-or-Buy-Ansätze zur Bestimmung der Fertigungstiefe wie der produktionskostenorientierte Ansatz, der Transaktionskostenansatz sowie weitere ausgewählte unternehmensstrategische Ansätze.

Das fünfte Kapitel greift die Erkenntnisse und Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel auf und untersucht den Begriff und die Messung der Fertigungstiefe nochmals im Fokus der Automobilindustrie. Zudem werden die wesentlichen Entscheidungskriterien zur Bestimmung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie in Form von kostenwirtschaftlichen, absatzwirtschaftlichen und strategischen Determinanten zusammengefasst. Abschließend erfolgt, basierend auf den Prognosen der Future Automotive Industry Structure Studie (FAST) 2015, ein Blick in die zukünftigen quantitativen Veränderungen der Automobilindustrie zwischen OEMs und Zulieferern.

Im letzten Kapitel werden die zentralen Aussagen und wesentlichen Erkenntnisse dieser Untersuchung zusammengefasst. Darüber hinaus werden Anregungen für offengebliebene Fragen sowie weiterführende und ergänzende Untersuchungen gegeben.

## **2 Begriffliche Grundlagen, Erklärungen und Abgrenzungen**

### **2.1 Wertschöpfungskette**

Das bekannteste Modell, das alle Wertschöpfungsaktivitäten eines Unternehmens zu erfassen und zu strukturieren versucht, geht auf PORTER zurück.<sup>5</sup> PORTER verwendet in diesem Zusammenhang als analytisches Instrument den Begriff der „Wertkette“, welchen er wie folgt erläutert: „Jedes Unternehmen ist eine Ansammlung von Tätigkeiten, durch die sein Produkt entworfen, hergestellt, vertrieben, ausgeliefert und unterstützt wird. All diese Tätigkeiten lassen sich in einer Wertkette darstellen.“<sup>6</sup> Abbildung 1 (S. 5) unterer Teil zeigt das Modell einer solchen Unternehmenswertkette. Innerhalb einer Wertkette werden primäre und unterstützende Aktivitäten unterschieden. Zu den primären Wertaktivitäten zählen Aktivitäten, die sich mit der physischen Herstellung und dem Verkauf des Produktes, der Übermittlung an den Abnehmer sowie dem Kundendienst beschäftigen. In der Abbildung sind diese Aktivitäten als Eingangslogistik, Operationen, Marketing & Vertrieb, Ausgangslogistik und Kundendienst bezeichnet. Unterstützende Aktivitäten hingegen halten die primären Aktivitäten aufrecht, indem sie für den Kauf von Inputs, Technologie, menschlicher Ressourcen und weiterer verschiedenen Funktionen für das ganze Unternehmen sorgen. Diese Aktivitäten umfassen die Unternehmensinfrastruktur, Personalwirtschaft, Technologieentwicklung und Beschaffung.<sup>7</sup> Es handelt sich bei ihnen folglich um Leistungen, die die primären Aktivitäten unterstützen und ergänzen.<sup>8</sup>

Die Wertkette eines Unternehmens ist gemäß PORTER in einen breiteren, übergeordneten Strom von Tätigkeiten eingebettet, den er als Wertsystem<sup>9</sup> bezeichnet (Abbildung 1, S. 5 oberer blauer Teil).<sup>10</sup> So haben beispielsweise auch die Lieferanten eines Unternehmens Wertketten – nach PORTER handelt es sich hierbei um einen vorgelagerten Wert. Sie fertigen und liefern die zugekauften Inputs (z.B. Teile) für die Wertkette des Unternehmens. Viele Produkte durchlaufen auf ihrem Weg zum Abnehmer die Wertketten von Vertriebskanälen in denen zusätzliche Leistungen erbracht werden, welche sowohl Auswirkungen auf die Abnehmer als auch auf die Tä-

---

<sup>5</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 71.

<sup>6</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 67.

<sup>7</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 69.

<sup>8</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 71.

<sup>9</sup> Das Wertsystem kann mit der Wertschöpfungskette verglichen werden.

<sup>10</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 63.

tigkeit des Unternehmens haben.<sup>11</sup> An letzter Stelle stehen die Wertketten der Abnehmer. Hier wird das Produkt eines Unternehmens zum Bestandteil der Abnehmer-Wertkette.<sup>12</sup> Die Abnehmer<sup>13</sup> bestimmen dabei im Wesentlichen den Wert eines Produktes und letztlich auch die Differenzierungsbasis eines Unternehmens.<sup>14</sup>

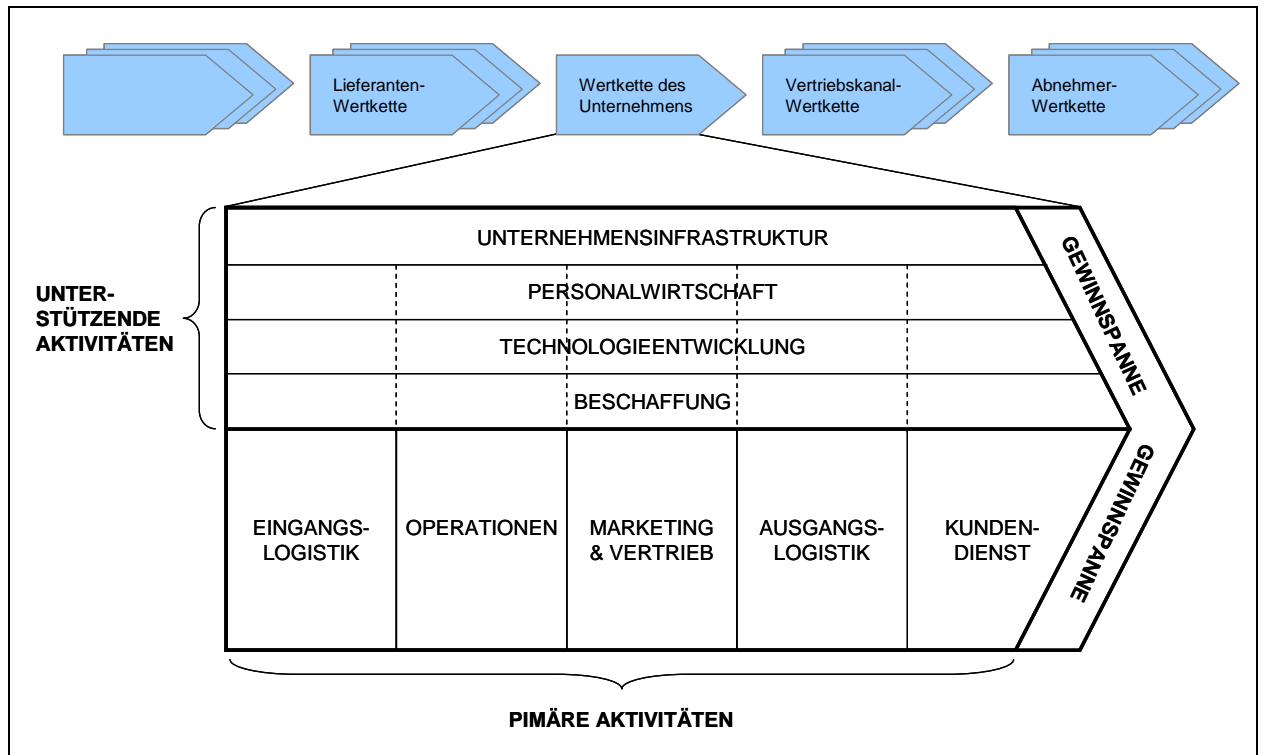


Abbildung 1: Das Modell einer Wertkette im Wertsystem

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Porter, M. E. (2000), S. 66.

Der Wert ist dabei als der Betrag zu verstehen, den die Abnehmer für das, was ein Unternehmen ihnen zur Verfügung stellt bzw. anbietet, zu zahlen bereit sind.<sup>15</sup> Anders ausgedrückt liegt der Wert eines Produktes somit letztlich in dem Nutzen, den es für den Abnehmer hat. Je höher nun eine Nutzenstiftung beim Kunden ausfällt, desto höher ist die Preisbereitschaft für den Kauf dieses Produktes.<sup>16</sup>

Ein Unternehmen kann sich laut PORTER gegenüber seinen Konkurrenten Wettbewerbsvorteile verschaffen und diese auch behaupten, indem es die strategischen Aktivitäten billiger oder besser erledigt als die Konkurrenz.<sup>17</sup> Hierzu ist es jedoch notwendig, nicht nur die Wertkette des

<sup>11</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 63ff.

<sup>12</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 65.

<sup>13</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 85. Porter nennt als Beispiele für Abnehmer Industrie- und Handelsunternehmen, Institutionen und Haushalte.

<sup>14</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 65.

<sup>15</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 68.

<sup>16</sup> Vgl. Diez, W. (1999), S. 22; Dies entspricht dem „Kundenorientierter Wertschöpfungsbegriff.“

<sup>17</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 63.

eigenen Unternehmens zu verstehen und zu analysieren, sondern sie auch im Kontext des allgemeinen Wertsystems zu betrachten.<sup>18</sup> Aus dem porterschen Wertschöpfungsmodell wird deutlich, dass es sich bei einem Wertschöpfungsprozess um einen unternehmensübergreifenden Prozess handelt. Es gibt demnach Schnittstellen,<sup>19</sup> an denen die Glieder der Wertketten der einzelnen Unternehmen ineinander greifen. Daraus lassen sich zwei wesentliche Managementaufgaben ableiten:<sup>20</sup>

1. die Entscheidung darüber, welche Wertschöpfungsaktivitäten innerhalb des eigenen Unternehmens und welche von Wertschöpfungspartnern durchgeführt werden sollen. (→ entspricht der Gestaltung des vertikalen Integrationsgrades) und
2. die Optimierung der Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Wertschöpfungspartnern innerhalb einer Wertschöpfungskette (→ entspricht der Gestaltung des vertikalen Wertschöpfungsprozesses).<sup>21</sup>

Festzuhalten ist: „Die Analyse und Optimierung von Wertschöpfungsketten ist von erheblicher strategischer Bedeutung, da nicht Unternehmen, sondern letztlich von Unternehmen gesteuerte Wertschöpfungsketten in einem Wettbewerb miteinander stehen“.<sup>22</sup> Weiterhin existieren sowohl den eigenen Prozessen vorgelagerte als auch nachgelagerte Prozesse, die es zu beachten gilt.

Nachdem Zusammenhänge innerhalb und zwischen den Wertketten dargelegt wurden und dabei festgestellt wurde, dass wichtige Entscheidungen darüber zu treffen sind, welche Aktivitäten (Leistungen) innerhalb des Unternehmens und welche von anderen (externen) Unternehmen erbracht werden sollen, gilt es nun den Fokus dieser Arbeit weiter einzugrenzen bzw. auf den Bereich Produktion zu richten. Somit stellt sich im Folgenden die Frage was selbst und was von den Lieferanten hergestellt werden sollte. Da im Produktionsbereich dabei häufig die Begriffe „vertikale Integration“, „Make-or-Buy“, „Outsourcing“ und vor allem der für diese Arbeit zentrale Begriff der „Fertigungstiefe“ verwendet werden, ist es sinnvoll, in den folgenden Kapiteln diese Begriffe näher zu erklären und voneinander abzugrenzen.

---

<sup>18</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 65.

<sup>19</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 83f. und S. 113ff.

<sup>20</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 71f.

<sup>21</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 72.

<sup>22</sup> Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 72.

## 2.2 Vertikale Integration

Der Begriff „vertikale Integration“ lässt sich zum einen als Zustand und zum anderen als Vorgang interpretieren.<sup>23</sup> Bei der zustandsorientierten Definition ist die vertikale Integration der Leistungstiefe<sup>24</sup> gleichzusetzen.<sup>25</sup> Dagegen übernimmt ein Unternehmen beim Vorgang der vertikalen Integration bisher extern erbrachte Leistungsprozesse, die den eigenen Prozessen entweder vor- oder nachgelagert sein können. Dabei handelt es sich um eigenständig durchgeführte Prozesse, die keineswegs auf einen Bereich (z.B. den Produktionsbereich) beschränkt sind, sondern vielmehr allen anderen Unternehmensbereichen zugeordnet werden können.<sup>26</sup> Die Integration bisher vorgelagerter Prozesse (bzw. vorgelagerter Stufen des Wertschöpfungsprozesses, d.h. die Übernahme von Aktivitäten, die bisher Lieferanten erbrachten) wird als Rückwärtsintegration bezeichnet; die Integration nachgelagerter Prozesse (d.h. die Übernahme von Leistungen bisheriger Abnehmer) dementsprechend als Vorwärtsintegration.<sup>27</sup>

Die vertikale Integration eines Unternehmens wird aber auch, wie beispielsweise bei DIEZ/REINDL, „(...) als das Ersetzen von Markttransaktionen durch unternehmensinterne Formen der Koordination (...)“<sup>28</sup> beschrieben, was keineswegs der vorangegangenen Betrachtungsweise widerspricht. In diesem Fall wird von den beiden Koordinationsprinzipien Markt und Hierarchie ausgegangen – wobei bei der vertikalen Integration das Koordinationsprinzip „Markt“ durch das Koordinationsprinzip „Hierarchie“ ersetzt wird.<sup>29</sup>

Für PORTER ist vertikale Integration „die Kombination von technologisch eigenständigen Produktions-, Vertriebs-, Verkaufs- und/oder anderen ökonomischen Prozessen innerhalb eines Unternehmens.“<sup>30</sup> Weiter bestimmt gemäß PORTER der Integrationsgrad<sup>31</sup> inwieweit Aktivitäten innerhalb eines Unternehmens anstelle durch unabhängige Firmen ausgeführt werden.<sup>32</sup>

HARRIGAN beschreibt die vertikale Integration als mehrdimensional, was zu deren Konkretisierung verwendet werden kann. Dabei differenziert er die vier Dimensionen, Breite („breadth“), Stufen bzw. Tiefe („stages“), Grad („degree“) und Form („form“).<sup>33</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 30; Weiß indessen sieht die vertikale Integration nur als Vorgang an, für die zustandsorientierte Interpretation verwendet er den Begriff „Grad der vertikalen Integration“, vgl. Weiß, M. (1993), S. 19.

<sup>24</sup> Die Leistungstiefe beinhaltet alle unternehmensinternen Leistungen, einschließlich z.B. des Fuhrparkmanagements und der Reinigung. Vgl. hierzu Teichmann, P. (1993), S. 12f.; Djabarian, E. (2002), S. 11.

<sup>25</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 30; Picot, A. (1991), S. 337; Picot, A. (1992), S. 105; Hinterhuber, H. H./Vogel, A. A. (1986), S. 54.

<sup>26</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 30.

<sup>27</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 12; Mikus, B. (2009), S. 30; Picot, A. (1992), S. 105.

<sup>28</sup> Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 72.

<sup>29</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 72.

<sup>30</sup> Porter, M. E. (2008), S. 373.

<sup>31</sup> Weiß bezeichnet das Ergebnis einer vertikalen Integration bzw. Desintegration als den „Grad der vertikalen Integration.“ Vgl. hierzu Weiß, M. (1993), S. 19.

<sup>32</sup> Vgl. Porter, M. E. (2000), S. 87.

<sup>33</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 31f.; Weiß, M. (1993), S. 18; Harrigan, K. R. (1983), S. 30.

Erwähnenswert ist darüber hinaus, dass sich die vertikale Integration keineswegs auf die komplette Übernahme respektiver Leistungsstufen beschränkt, sondern vielmehr auch intermediäre Zwischenformen umfassen kann.<sup>34</sup> Das heißt, dass zwischen den extremen Koordinationsformen „Markt“ und „Hierarchie“ eine Vielzahl von Hybriden-Kooperationsformen existieren, innerhalb welcher unter anderem langfristige Bindungen mit vertraglich festgelegten Leistungsvereinbarungen geschlossen werden.<sup>35</sup> So differenziert HARRIGAN beispielsweise zwischen „Full-Integration“, „Taper-Integration“ und „Quasi-Integration“.<sup>36</sup> PORTER nennt hierfür die Möglichkeiten „partieller Integration“ und „Quasi-Integration“.<sup>37</sup>

Entscheidungen über die vertikale Integration von Aktivitäten der Wertschöpfungskette können als spezifische Make-or-Buy Entscheidungen ausgelegt und verstanden werden. So erfolgt beim Vorgang der vertikalen Integration ein Übergang vom Buy zum Make, wohingegen der Wechsel vom Make zum Buy sich als vertikale Dis-Integration beschreiben lässt.<sup>38</sup>

Die aufgeführten Definitionen zeigen und bestätigen nur allzu deutlich, dass es keine allgemein anerkannte Definition zur vertikalen Integration gibt.<sup>39</sup> Dennoch lässt sich zusammenfassend festhalten, dass die vertikale Integration nicht einfach mit der Fertigungstiefe gleichgesetzt werden kann.<sup>40</sup> So beschreibt HOITSCH die Bestimmung der Fertigungstiefe beispielsweise „(...) als Element einer Strategie zur vertikalen Integration (...)“.<sup>41</sup> Diese Strategie legt fest, welche Teilprozesse (Beschaffung, Forschung & Entwicklung, notwendige Produktionsstufen, Absatz) innerhalb der Unternehmung und welche extern durchgeführt werden sollen.<sup>42</sup> Ausgehend von einem vereinfachten Modell der Wertschöpfungskette wie bei DIEZ/REINDL beschrieben mit den Wertschöpfungsstufen Produktentwicklung, Produktion und Vertrieb, ergibt sich der vertikale Integrationsgrad aus der Entwicklungstiefe, der Fertigungstiefe und der Vertriebstiefe.<sup>43</sup>

Im Unterschied zur Fertigungstiefe, deren Untersuchungsbereich auf den Bereich der Produktion beschränkt ist, bezieht die vertikale Integration somit zusätzlich auch unter anderem die Absatzseite mit in die Betrachtung ein.<sup>44</sup> Auf Grund dieser Sichtweise und den vorangegangenen Erläuterungen wird deutlich, dass die Fertigungstiefe nur einen Teil des Ausmaßes der vertikalen Integration wiedergibt und demzufolge auch nur eine Teilmenge des vertikalen Integrationsgrads darstellt. Folglich haben Veränderungen der Fertigungstiefe immer Auswirkungen auf das Ausmaß der vertikalen Integration, während jedoch eine vertikale Integration nicht notwendi-

---

<sup>34</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 12.

<sup>35</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 73.

<sup>36</sup> Vgl. Harrigan, K. R. (1983), S. 31.

<sup>37</sup> Vgl. Porter, M. E. (2008), S. 395ff.

<sup>38</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 30.

<sup>39</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 17.

<sup>40</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 73.

<sup>41</sup> Hoitsch, H.-J. (1993), S. 144.

<sup>42</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. (1993), S. 144.

<sup>43</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 73.

<sup>44</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 1; Weiß, M. (1993), S. 33.

gerweise zu einer Änderung der Fertigungstiefe führt.<sup>45</sup> Bezüglich des Verständnisses der vertikalen Integration im Rahmen dieser Arbeit ist zu erwähnen, dass der Begriff vertikale Integration, anders als zuvor beschrieben, ausschließlich auf den Produktions- und Entwicklungsbereich angewandt wird. Das bedeutet, dass sich eine vertikale Integration im Produktionsbereich, ob in Form einer Rückwärtsintegration oder Vorwärtsintegration immer auf die Fertigungstiefe auswirkt. Diese muss folglich in beiden Fällen neu bestimmt werden. Im Falle einer Rückwärtsintegration gilt dabei, dass die Fertigungstiefe durch Eigenerstellung bisheriger Beschaffungsgüter zunimmt.<sup>46</sup>

Da der Begriff „Fertigungstiefe“ in dieser Arbeit eine zentrale Rolle spielt, wird dieser im nächsten Kapitel näher erklärt und weiter abgegrenzt. Die Fertigungstiefe bezieht sich, wie bereits betont, aus organisatorischer Sicht auf den Funktionsbereich Produktion, was den Untersuchungsbereich erneut eingrenzt.<sup>47</sup> Als Entscheidungsproblem, in dem über Bereitstellungswege von Teilprozessen zu disponieren ist, kann sie zudem aber auch dem Problemkreis der Make-or-Buy-Entscheidungen zugeordnet werden.<sup>48</sup>

## **2.3 Fertigungstiefe**

In der Literatur wird auf eine einheitliche, allgemein anerkannte Definition des Begriffs der Fertigungstiefe verzichtet. Ausgeführte Definitionen gelten als sehr allgemein und werden für Planungs- und Untersuchungszwecke als wenig operabel beschrieben.<sup>49</sup>

Eine Annäherung an den Begriff Fertigungstiefe erlaubt jedoch die Betrachtung der beiden Einzelbegriffe „Fertigung“ und „Tiefe“.<sup>50</sup> Unter Fertigung bzw. Produktion wird die Kombination und Transformation von Produktionsfaktoren zur Erstellung von Gütern verstanden.<sup>51</sup> Der industrielle Fertigungsprozess kann demzufolge in die beiden Stufen Teilefertigung und Montage untergliedert werden.<sup>52</sup> Ferner soll durch den Gebrauch des Begriffs Fertigung die Urproduktion, die als Gewinnung von Rohstoffen, die nicht hergestellt, sondern der Fertigung zur Verfügung gestellt werden, ausgegrenzt werden.<sup>53</sup> Gemäß der DIN 8580 erfolgt in der Teilefertigung eine schrittweise Veränderung der Form oder der Stoffeigenschaften. In der Montage hingegen werden Einzelteile zu Einheiten, Baugruppen bzw. ganzen Produkten zusammengesetzt. Somit

---

<sup>45</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 19.

<sup>46</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. (1993), S. 145.

<sup>47</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 7.

<sup>48</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 21.

<sup>49</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 8.

<sup>50</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 7; Weiß, M. (1993), S. 6.

<sup>51</sup> Vgl. Domschke, W./Scholl, A./Voß, S. (1997), S. 4.

<sup>52</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 7.

<sup>53</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 6; Gutenberg, E. (1983), S. 1.



geht die Teilefertigung immer der Montage voraus.<sup>54</sup> Mit dem Einzelbegriff Tiefe wird eine vertikale Ausrichtung (bzw. Ausdehnung) bezeichnet.<sup>55</sup> Der Inhalt bzw. die Dimension des Begriffsbestandteils Tiefe wird erst bei der Betrachtung des Fertigungsprozesses deutlich. Der Fertigungsprozess durchläuft von der Einzelteilefertigung bis hin zur Erstellung bzw. Montage des Endproduktes mehrere Zwischenstufen der Be- und Verarbeitung. Der zusammengefügte Begriff Fertigungstiefe beschreibt daher, welche Teilleistungen an der gesamterforderlichen Fertigungsleistung von einem Unternehmen selbständig erbracht werden.<sup>56</sup>

In der Literatur wird die Fertigungstiefe oftmals mit dem Anteil der Eigenfertigung bei der gesamten Gütererstellung ausgedrückt.<sup>57</sup> Als einfache mathematische Formel lässt sich die Fertigungstiefe somit als folgender Quotient darstellen.<sup>58</sup>

$$\text{Fertigungstiefe} = \frac{\text{Anteil Eigenfertigung}}{\text{Anteil Eigenfertigung} + \text{Anteil Fremdfertigung}}$$

Dennoch ermöglicht dieser Ausdruck nur eine grobe Beschreibung des Sachverhalts und lässt wegen seiner Mehrdeutigkeit einen weiten Interpretationsspielraum offen.<sup>59</sup> Auf Grund dieser Tatsache existieren zur Konkretisierung eine Reihe verschiedener Sichtweisen, in deren Begriffsbestimmung sich jeweils die Untersuchungsperspektive widerspiegelt.<sup>60</sup> So wird beispielsweise die Fertigungstiefe bei Betrachtung von Mengengrößen als Quotient aus Eigen- zu Gesamtfertigungsanteil gebildet und somit anders bestimmt als aus der Kostenperspektive - hier wird sie aus dem Verhältnis von den Eigenfertigungs- zu den Gesamtkosten gebildet. Die Messung der Fertigungstiefe erfolgt unter Verwendung weiterer Bezugsrahmen und Kenngrößen.<sup>61</sup>

Es fällt jedoch auf, dass eine hohe bzw. niedrige Fertigungstiefe d.h. also die Höhe der Fertigungstiefe zunächst einmal für ein Unternehmen weder einen Vor- noch einen Nachteil darstellt. Dazu fehlt es der Fertigungstiefe an konkreten Angaben über die Qualität der Fertigung oder den Bestand an Kompetenzen im Unternehmen.<sup>62</sup> So existieren am Markt sowohl erfolgreiche, sogar konkurrierende Unternehmen, die eine Fertigungstiefe von Null vorweisen, als auch andere, die nahezu alles selbst fertigen.<sup>63</sup>

---

<sup>54</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 7f.

<sup>55</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 6; Djabarian, E. (2002), S. 8.

<sup>56</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 8; Dabei ist der Begriff jedoch nicht notwendigerweise auf ein Unternehmen beschränkt.

<sup>57</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 8.

<sup>58</sup> Vgl. Arping, H. (1979), S. 588; Zäpfel, G. (1982), S. 51; Djabarian, E. (2002), S. 9; Nebl, T. (2007), S. 249; Kessler, D. (2008), S. 83.

<sup>59</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 8; Djabarian, E. (2002), S. 9.

<sup>60</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 27; Djabarian, E. (2002), S. 9.

<sup>61</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 9.

<sup>62</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 10.

<sup>63</sup> Vgl. Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 208.

Fertigungstiefenentscheidungen sind eng mit Make-or-Buy-Entscheidungen verbunden. Durch letztere wird limitiert, welche Werkstoffe (Teile) ein Unternehmen bei der Erzeugung von Endprodukten selbst produziert und nicht fremdbezieht.<sup>64</sup> Entscheidungen über die Fertigungstiefe können somit auch dem Problembereich der Make-or-Buy-Entscheidungen zugeordnet werden. Der Unterschied zwischen den beiden Entscheidungen besteht letztlich in der Festlegung und Eingrenzung des Untersuchungsbereichs sowie des Entscheidungsgegenstands. Während bei Make-or-Buy Entscheidungen der Untersuchungsbereich und der Entscheidungsgegenstand generell offen sind, wird bei Fertigungstiefenentscheidungen beides eindeutig festgelegt.<sup>65</sup> Der Untersuchungsbereich der Fertigungstiefe ist auf den Produktionsbereich beschränkt. Entscheidungsgegenstand ist der zur Erstellung des Sachziels notwendige Gesamtproduktionsprozess. Die Fertigungstiefe ist somit als das Ergebnis einer gesamtproduktionsprozessbezogenen Make-or-Buy-Entscheidung zu sehen. Das Resultat einer Make-or-Buy-Entscheidung hat nicht zwingend Einfluss auf die Fertigungstiefe, wohingegen eine Veränderung der Fertigungstiefe stets auf eine Make-or-Buy-Entscheidung zurückzuführen ist.<sup>66</sup>

Neben dem Begriff der Fertigungstiefe werden in der Literatur häufig die Begriffe „Produktionstiefe“, „Betriebstiefe“, „Produktions“- bzw. „Programmtiefe“, „Produktprogrammtiefe“, „Leistungstiefe“, „Absatztiefe“ und „Entwicklungstiefe“ verwendet. Diese Begriffe finden entweder synonyme Anwendung oder grenzen einen anderen Untersuchungsbereich ab.<sup>67</sup> Hierauf soll jedoch in dieser Arbeit nicht vertiefend eingegangen werden.

Im anschließenden Kapitel wird der Ausdruck Make-or-Buy näher erklärt und zu dem häufig verwendeten Begriff „Outsourcing“ abgegrenzt. Darüber hinaus wird der aktuell immer wieder im Fokus stehende Ausdruck Outsourcing einer differenzierten Betrachtung unterzogen.

## **2.4 Make-or-Buy versus Outsourcing**

Der Ausdruck „Make-or-Buy“ beschreibt die Frage nach den beiden grundsätzlichen Extrema (Alternativen), die ein Unternehmen bei der Wahl von Bereitstellungswegen von (Dienst-) Leistungen und Gütern hat.<sup>68</sup> Dabei steht das Wort „Make“ für die Leistungserbringung im eigenen Unternehmen<sup>69</sup> bzw. bezogen auf die Fertigung für das Extrem der voll integrierten Fertigung in

---

<sup>64</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 28.

<sup>65</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 21.

<sup>66</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 21.

<sup>67</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 6.

<sup>68</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 20; Ramser, H. J. (1979), Sp. 435.

<sup>69</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 16.

Eigenleistung innerhalb eines Unternehmens.<sup>70</sup> Dem gegenüber steht „Buy“ für den vollständigen Fremdbezug einer Leistung auf dem Markt.<sup>71</sup> Obwohl die Fragestellung im engeren Sinne implizit nur eine dieser beiden Alternativen zulässt, existieren tatsächlich zwischen Eigenleistung (-fertigung) und Fremdbezug diverse intermediäre Koordinationsformen. Diese Zwischenformen werden in einem weiteren Sinne in der Literatur vielfach unter der Bezeichnung „Make-or-Buy“ mit erörtert.<sup>72</sup> Als Beispiele für Zwischenformen lassen sich partielle Eigenfertigung, Kapitalbeteiligungen oder enge Lieferantenbeziehungen nennen.<sup>73</sup>

Grundsätzlich lässt sich die Frage „Make-or-Buy“ immer dann stellen, wenn sowohl das eigene Unternehmen als auch ein externer Anbieter in der Lage ist, die benötigte Leistung zu erbringen. Dies setzt unter anderem die Erfüllung der Anforderungen an Qualität des Auftraggebers, vorhandenes Know-how sowie gegebene Kapazitäten voraus. Ist jedoch das zur Disposition stehende Leistungsvolumen teilbar, erweitert sich die Fragestellung um die Entscheidung, ob und wie die Leistung aufgeteilt werden soll.<sup>74</sup> MÄNNEL spricht hierbei von einem Nebeneinander der beiden Bereitstellungswege Eigenfertigung und Fremdbezug.<sup>75</sup> In solchen Fällen gewinnt die Frage nach der Gestaltung der Schnittstellen zwischen den Beteiligten Unternehmen (d.h. den Wertschöpfungspartnern) verstärkt an Bedeutung. Entscheidungsprobleme zwischen Eigenerstellung und Fremdbezug von Gütern und Dienstleistungen sind in allen Wirtschaftszweigen vorzufinden, wobei die Leistungen ohne entsprechende Konkretisierung grundsätzlich aus jedem (Funktions-)Bereich und jeder Stufe des betrieblichen Leistungsprozesses stammen können.<sup>76</sup> Die Make-or-Buy-Fragestellung ist und bleibt dabei stets eine zukunfts- und handlungsbezogene Entscheidungsfrage.<sup>77</sup>

Das aus den englischen Wörtern „Outside“, „resource“ und „using“ zusammengesetzte Kurzwort „Outsourcing“<sup>78</sup> beschreibt hingegen die mittel- bis langfristige Substitution<sup>79</sup> bisher im Unternehmen erbrachter Leistungen durch externe (andere) Dienstleistungs- und/oder Produktionsangebote.<sup>80</sup> Häufig wird Outsourcing in zwei Formen weiter abgegrenzt und unterschieden. Zum einen in Form einer Auslagerung - hier werden zuvor innerbetrieblich ausgeübte Funktionen bzw. Leistungen auf wirtschaftlich unabhängige Unternehmen (z.B. auf Tier-Lieferanten bzw.

---

<sup>70</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 13.

<sup>71</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 16; Djabarian, E. (2002), S. 13.

<sup>72</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 13; Baur, C. (1990), S. 1.

<sup>73</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 1.

<sup>74</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 16.

<sup>75</sup> Vgl. Männel, W. (1981), S. 324f.

<sup>76</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 18; Männel, W. (1984), S. 75; Berlien, O. (1993), S. 63; Weiß, M. (1993), S. 20; Ramser, H. J. (1979), Sp. 435.

<sup>77</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 13.

<sup>78</sup> Es existiert bis zum heutigen Zeitpunkt keine einheitliche Outsourcing-Terminologie. Vgl. hierzu u.a. Bacher, M. R. (2000), S. 20.

<sup>79</sup> Vielfach wird in der Literatur unter Outsourcing ausschließlich eine auf langfristige Sicht angelegte Entscheidung verstanden.

<sup>80</sup> Vgl. Wullenkord, A. (2005), S. 3; Wullenkord, A./Kiefer, A./Sure, M. (2005), S. 7.

Zulieferer) übertragen. Zum anderen in Form einer Ausgliederung - hier werden Funktionen auf verbundene Unternehmen (sogenannte Tochtergesellschaften) übertragen.<sup>81</sup>

Outsourcing kann als das Ergebnis einer spezifischen Make-or-Buy-Entscheidung beim Übergang von „Make“ zu „Buy“ verstanden werden.<sup>82</sup> Die eigentlichen Outsourcing-Entscheidungen können dabei auf sachlicher Ebene in mehrfacher Hinsicht als eine Teilmenge der Make-or-Buy-Entscheidungen eines Unternehmens dargestellt werden.<sup>83</sup> In zeitlicher Hinsicht ist das Outsourcing der eigentlichen Make-or-Buy-Entscheidung nachgelagert und kann nur auf bereits im Unternehmen erbrachte Leistungen angewendet werden. Dem gegenüber treten Make-or-Buy-Entscheidungen auch auf, bevor erstmalig eine Leistungserstellung erbracht wurde.<sup>84</sup>

Weiterhin wird der Begriff Outsourcing in der Literatur häufig im Zusammenhang mit der Konzentration auf das Kerngeschäft bzw. die Kernkompetenz verwendet. Outsourcing ist als Strategie daher direkt mit dem Konzept der „Lean Production“<sup>85</sup> verbunden.<sup>86</sup>

Während der Begriff „Outsourcing“ ursprünglich auf die Fremdvergabe von IT-Leistungen begrenzt wurde, wird er heutzutage für die Auslagerung beliebiger Leistungen im Sinne einer Disintegration gebraucht.<sup>87</sup> In der Automobilindustrie wurde Outsourcing vor allem Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zum Thema, als japanische Anbieter (OEMs) mit enormen Kostenvorteilen auftraten. Die japanischen Automobilhersteller verschafften sich diese Vorteile unter anderem durch die Abgabe bzw. Auslagerung von Teilen ihrer Fertigung an spezialisierte Partnerunternehmen (Zuliefererunternehmen) und der damit verbundenen Konzentration auf ihr Kerngeschäft. Die Auslagerung bzw. das Outsourcing von Teilen führt folglich zu einer Verringerung der Entwicklungs- und Fertigungstiefe.<sup>88</sup> Gemäß WULLENKORD erlebt Outsourcing gegenwärtig eine gewisse „Renaissance“, die insbesondere durch die beiden aktuellen Trends,

- Business Process Outsourcing (BPO) und
- Offshoring

---

<sup>81</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 32; Bliesener, M.-M. (1994), S. 279; Bliesener spricht hier von „internem“ und „externem“ Outsourcing.

<sup>82</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 32.

<sup>83</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 22; Bliesener, M.-M. (1994), S. 278.

<sup>84</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 32; Bliesener, M.-M. (1994), S. 278f.

<sup>85</sup> Der Begriff „Lean Production“ bzw. zu Deutsch „Schlanke Produktion“ wurde die Automobilindustrie vor allem Anfang der 1990er Jahren zu Thema.

<sup>86</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 14.

<sup>87</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 13.

<sup>88</sup> Vgl. Boucsein, K./Reinhard, V./Rodriguez-Perulero, P. (1998), S. 150.

genährt wird.<sup>89</sup> Dabei wird beim BPO gewissermaßen der Outsourcing-Gedanke auf den kaufmännischen Bereich<sup>90</sup> erweitert. Kaufmännische und administrative Funktionen eines Unternehmens werden hierbei kritisch auf mögliche Kosteneinsparungspotenziale geprüft. All das, was standardisierbar ist und nicht unmittelbar zur strategischen Kernkompetenz gehört, soll demnach zukünftig von einem Dienstleister effizienter und billiger erbracht werden.<sup>91</sup> BPO kann somit als die Verlagerung eines bzw. mehrerer Geschäftsprozesse an einen externen Dienstleister verstanden werden.<sup>92</sup> Offshoring<sup>93</sup> hingegen steht für die Arbeitsverlagerung in kostengünstigere Länder und stellt gemäß WULLENKORD die nächste Stufe des Outsourcings dar.<sup>94</sup>

Nachdem nun eine begriffliche Basis geschaffen wurde und die oftmals in der Literatur im Zusammenhang mit Fertigungstiefen-Entscheidungen verwendete Begriffe, Make-or-Buy, vertikale Integration und Outsourcing beschrieben und voneinander abgegrenzt wurden, beschäftigt sich das folgende Kapitel mit der Automobilindustrie.

### **3 Kennzeichnung der Automobilindustrie**

#### **3.1 Abgrenzung und Bedeutung der Automobilindustrie**

„Die Automobilwirtschaft umfasst alle Unternehmen, die überwiegend mit der Herstellung, der Vermarktung, der Instandhaltung sowie der Entsorgung von Automobilen und Automobilteilen beschäftigt sind“<sup>95</sup> – so definieren DIEZ/REINDL die Automobilwirtschaft. In der Umgangssprache dominiert hingegen der Begriff „Automobilindustrie“, der bei genauerer Betrachtung im Unterschied zum Begriff „Automobilwirtschaft“ den gesamten Bereich des Automobilhandels ausschließt.<sup>96</sup>

Die Automobilindustrie wird aufgrund dieser engeren Sichtweise und der Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes innerhalb der Problemstellung in dieser Arbeit im Folgenden näher betrachtet und erläutert.

---

<sup>89</sup> Vgl. Wullenkord, A. (2005), S. 3.

<sup>90</sup> Als Beispiele für typische Bereiche sind u.a. Lohn- und Gehaltsabrechnung, Personalmanagement, Finanz- und Rechnungswesen, aber auch Einkauf und Logistik zu nennen; Vgl. Wullenkord, A. (2005), S. 5f.

<sup>91</sup> Vgl. Wullenkord, A. (2005), S. 5f.

<sup>92</sup> Vgl. Guth, W./Sieben, A. (2005), S. 95.

<sup>93</sup> Als Beispiel für das erfolgreiche Praktizieren von Offshoring lassen sich die Sportartikelhersteller Adidas und Puma nennen, die seit Jahren ohne eigene Fertigungsstätten auskommen und große Teile ihrer Kollektion in Vietnam fertigen lassen; vgl. hierzu Wullenkord, A. (2005), S. 7.

<sup>94</sup> Vgl. Wullenkord, A. (2005), S. 7.

<sup>95</sup> Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 59.

<sup>96</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 59.

Eine Abgrenzung oder allgemeingültige Definition der Automobilindustrie folgt im Schrifttum keinen einheitlichen Kriterien bzw. fehlt.<sup>97</sup> Während in einer engen Abgrenzung ausschließlich Hersteller kompletter Automobile als zur Automobilindustrie gehörend betrachtet werden, erfolgt in einer sehr weiten Auslegung die Zugehörigkeit zur Automobilindustrie gemäß einer Verbindung zum Produkt Automobil. Oftmals werden in der Literatur zur Automobilindustrie Unternehmen gezählt, die „automobilspezifisches“ Material<sup>98</sup> herstellen. Was allerdings unter automobilspezifisches Material genau zu verstehen ist, wird allenfalls nur angedeutet bzw. wird meist nicht weiter konkretisiert.<sup>99</sup>

Nach dem Verband der Automobilindustrie (VDA) umfasst die Automobilindustrie die Hersteller von Kraftwagen und deren Motoren, von Sattelzugmaschinen, Anhängern, Aufbauten, Kraftfahrzeugteilen und -zubehör.<sup>100</sup> Ein ähnliches Verständnis zeigt auch die Wirtschaftszweigklassifikationen des Statistischen Bundesamtes. Gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige von 2008<sup>101</sup> (kurz WZ 2008) zählt die Automobilindustrie zum „Verarbeitenden Gewerbe“ und wird in der Abteilung 29 „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ erfasst. Diese Abteilung ist weiter in die folgenden drei Gruppen gegliedert:

- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
- Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern
- Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen<sup>102</sup>

Diese sind ihrerseits wiederum jeweils in Klassen und schließlich in Unterklassen unterteilt. Allerdings lässt die WZ des Statistischen Bundesamtes bei genauerer Betrachtung (trotz Angleichung und Erneuerung in 2008) im Hinblick auf die Zurechenbarkeit von Unternehmen zur Automobilindustrie immer noch einen gewissen Interpretationsspielraum zu. Dies galt in der Vergangenheit insbesondere im Hinblick auf die Zurechenbarkeit von Elektronikumfängen zur Automobilindustrie. So wurde beispielsweise die Firma Bosch, die den Großteil ihres Umsatzes (rund 65%) aus Geschäften als Fahrzeugausrüster erwirtschaftet, gemäß des Statistischen Bundesamtes zur Elektroindustrie gezählt.<sup>103</sup>

---

<sup>97</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 20.

<sup>98</sup> Diez/Reindl nennen hier Unternehmen die automobilspezifische Teile und Komponenten wie z.B., die Automobilelektrik und –elektronik, Getriebe oder Reifen herstellen; Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 60.

<sup>99</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 20.

<sup>100</sup> Vgl. VDA (2010a), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/allgemeines/>.

<sup>101</sup> Die WZ 2008 baut rechtsverbindlich auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft auf, die ihrerseits auf der Internationalen Systematik der Wirtschaftszweige der Vereinigten Nationen basiert. Vgl. Statistisches Bundesamt (2008), S. 3.

<sup>102</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2008), S. 98.

<sup>103</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 21.

Mit der WZ 2008 sind nun jedoch große Teile der Elektrik/Elektronik-Umfänge<sup>104</sup> mit in die Zuordnung eingeflossen, dennoch zählt z.B. die Herstellung von Fahrzeugbatterien, Beleuchtungseinrichtungen, Lampen, Pumpen für Motoren, Reifen (Bereifung), Elektromotoren (außer Anlasser), Gummischläuchen, Glas (d.h. Windschutzscheiben), Fenstern, Rückspiegeln und anderem weiterhin nicht zur Abteilung 29 und somit nicht zur Automobilindustrie.<sup>105</sup>

In dieser Arbeit schließt die Automobilindustrie alle Autohersteller (z.B. VW, BMW) und deren Zulieferer (z.B. Bosch, Valeo, Magna) ein, wobei innerhalb der Zuliefererindustrie in Kapitel 3.3 eine differenzierte Abstufung erfolgt.

Trotz aller Abgrenzungen und Interpretationsmöglichkeiten gilt folgende Aussage:

„Die Automobilindustrie ist eine der wichtigsten Stützen der deutschen Wirtschaft.“<sup>106</sup>

Diese Bedeutung der Automobilindustrie für die deutsche Volkswirtschaft lässt sich anhand von einigen spezifischen Eckdaten verdeutlichen. Bei einem Gesamtumsatz von rund 331 Mrd. Euro<sup>107</sup> in 2008 ist mehr als jeder fünfte in der deutschen Industrie umgesetzte Euro auf die Autobranche zurückzuführen.<sup>108</sup> Somit erwirtschaftet die Automobilindustrie fast ein Viertel des Gesamtumsatzes der deutschen Industrie. Aber auch die Zahlen zur Automobilproduktion sind beeindruckend: Weltweit wurden 2008 rund 69 Mio. Kraftfahrzeuge produziert, davon ca. 6,0 Mio. in Deutschland.<sup>109</sup> Als einer der wichtigsten Arbeitgeber Deutschlands bietet die Automobilbranche nahezu 750.000 Menschen Beschäftigung.<sup>110</sup> Unter Berücksichtigung der indirekt vom Produkt Auto abhängigen Beschäftigten - hierzu gehören Arbeitnehmer der vorgelagerten Bereiche (auch die Zulieferer im weiteren Sinne<sup>111</sup>) und der nachgelagerten Bereiche (z.B. Beschäftigte im Kfz-Handel, Service) - finden rund 5,3 Mio. Menschen Arbeit durch das Automobil.<sup>112</sup> Ausgehend von dieser weiten Betrachtung und einer aktuellen Arbeitnehmerzahl von rund 36,2 Mio.<sup>113</sup> hängt somit etwa jeder siebte Arbeitsplatz in Deutschland direkt oder indirekt vom Automobil ab.<sup>114</sup> Abschließend seien noch zwei weitere Punkte genannt: Zum einen die wichtige Rolle der Automobilindustrie im Wettbewerb um den Titel des Exportweltmeisters und zum anderen die Größe der getätigten Investitionen.<sup>115</sup> So wurden 2008 Erzeugnisse im Wert von fast

---

<sup>104</sup> WZ 2008 Terminologie: die Herstellung elektrischer und elektronischer Ausrüstungsgegenstände für Kraftwagen.

<sup>105</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2008), S. 309-311.

<sup>106</sup> VDA (2008), S. 5.

<sup>107</sup> Vgl. VDA (2010a), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/allgemeines/>; Der Wert ist an die Abgrenzung der WZ 2008 angeglichen worden.

<sup>108</sup> Vgl. VDA (2008), S. 5; VDA (2010a), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/allgemeines/>.

<sup>109</sup> Vgl. VDA (2010b), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/automobilproduktion/>; Angaben einschließlich Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen, Weltweite Pkw-Produktion 2008 ca. 57,3 Mio., davon ca. 5,5 Mio. in Deutschland.

<sup>110</sup> Vgl. VDA (2009), S. 12; VDA (2010a), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/allgemeines/>.

<sup>111</sup> Vgl. hierzu Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 60f.

<sup>112</sup> Vgl. VDA (2009), S. 12; VDA (2008), S. 5; Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 22.

<sup>113</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2010), <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/> → Arbeitsmarkt → Erwerbstätige. Die Zahl der Erwerbstätigen betrug im vierten Quartal 2009 rund 40,6 Mio. davon rund 36,2 Mio. Arbeitnehmer.

<sup>114</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 64.

<sup>115</sup> Vgl. VDA (2009), S. 12; VDA (2008), S. 5.

180 Mrd. Euro exportiert, während im gleichen Zeitraum Fahrzeuge und Teile im Wert von ca. 78 Mrd. Euro importiert wurden.<sup>116</sup> Die Ausgaben für (Bruttoanlage-) Investitionen erreichten allein 2008 fast 12 Mrd. Euro.<sup>117</sup> Weiterhin investierte die deutsche Automobilindustrie trotz Krise 2008 mit über 20 Mrd. Euro mehr als jede andere Branche in Forschung und Entwicklung.<sup>118</sup> In der Tat besitzt die Automobilindustrie eine breite volkswirtschaftliche Ausstrahlung; umgekehrt wirkt sich aber auch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung insbesondere in Krisen auf die Automobilnachfrage aus.<sup>119</sup> Aufgrund der zahlreichen direkten und indirekten Verflechtungen der Automobilindustrie zu anderen Industrie- und Dienstleistungs-Branchen werden Absatzschwankungen somit unmittelbar an mehrere abhängige Unternehmen weitergegeben.<sup>120</sup>

Wie kaum in einer anderen Branche sind an der Automobilindustrie aktuelle Trends und Entwicklungen abzulesen.<sup>121</sup> Sie gilt als eine Schlüsselbranche der Wirtschaft und wird von einigen Autoren als „die Industrie der Industrien“<sup>122</sup> bezeichnet.<sup>123</sup> So kristallisierte sich die Automobilindustrie in der industriegeschichtlichen Entwicklung bereits mehrfach als Vorreiter bei der Einführung neuer Prinzipien heraus. Beispiele hierfür sind die Fließbandfertigung, die konsequente Umsetzung der Lean Production, und derzeit die Modularisierung, welche auch in anderen Industriebereichen zunehmend an Bedeutung gewinnt.<sup>124</sup>

In den letzten Jahrzehnten vollzog sich jedoch innerhalb der Automobilindustrie ein bis heute andauernder Strukturwandel.<sup>125</sup> Einhergehend mit diesem Wandel kam es zu Umverteilungen von Funktionen, Zuständigkeiten und Risiken, was vor allem auf der Zuliefererseite zu erheblichen quantitativen und qualitativen Veränderungen führte.<sup>126</sup> Des Weiteren stehen diese Veränderungen der Branchenstruktur und der Beziehungen zwischen den Herstellern und Zulieferern in enger Wechselwirkung zur Fertigungstiefe.<sup>127</sup>

Im Folgenden werden deshalb die beiden „Hauptakteure“ der Automobilindustrie bzw. der Automobilproduktion charakterisiert. Zu diesem Zweck widmen sich die beiden anschließenden Kapitel den Automobilherstellern und deren Zulieferern (Hauptlieferanten). In diesem thematischen Kontext werden auch die Auswirkungen des Strukturwandels sowohl auf Seite der OEMs als auch auf Seite der Zulieferer näher erklärt und dargestellt. Die Struktur der Automobilindust-

---

<sup>116</sup> Vgl. VDA (2009), S. 12.

<sup>117</sup> Vgl. VDA (2010a), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/allgemeines/>.

<sup>118</sup> Vgl. VDA (2009), S. 17; Zahlen aktualisiert, vgl. VDA (2010a), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/allgemeines/>.

<sup>119</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 63.

<sup>120</sup> Vgl. Krampf, P. (2000), S. 19.

<sup>121</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 22.

<sup>122</sup> Drucker, P. F. (1946), S. 149, zit. nach Fuchs, M./Apfelthaler, G. (2009), S. 233.

<sup>123</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 64.

<sup>124</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 154.

<sup>125</sup> Vgl. VDA (2004), S. 18.

<sup>126</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 29.

<sup>127</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 27.



rie stellt dabei sozusagen eine Momentaufnahme dar und beschreibt Anzahl, Größe und Verbindungen bzw. Verflechtungen der Unternehmen innerhalb der Automobilindustrie.<sup>128</sup>

### **3.2 Charakterisierung der Herstellerseite**

Innerhalb der automobilwirtschaftlichen Wertschöpfungskette<sup>129</sup> stehen die Automobilhersteller auf der zweiten Stufe.<sup>130</sup> Die Automobilhersteller, häufig auch als „Original Equipment Manufacturer“ (OEM) bezeichnet,<sup>131</sup> gelten (noch) als die eigentlichen Erzeuger des Endproduktes „Auto“.<sup>132</sup> Sie können als wirtschaftliche Einheiten verstanden werden, die „selbsterstellte“ und „fremdbeschaffte“ Güter zu einem Endprodukt („Automobil“) verbinden und dieses am Markt Endverbrauchern bzw. Kunden anbieten.<sup>133</sup> Dabei wird ihnen innerhalb der gesamten automobilwirtschaftlichen Wertschöpfungskette die Rolle der „Systemführer“<sup>134</sup> zuteil. Als Grund für diese Rolle gilt ihr stark steuernder Einfluss auf die produkttechnischen und vermarktungsbezogenen Aktivitäten sowie vor allem auf die Markengestaltung. Bei den Automobilherstellern handelt es sich ausnahmslos um Großunternehmen, die bei Betrachtung der Umsatzzahlen zu den größten Unternehmen der Welt zählen.<sup>135</sup> Abbildung 2 (S.19) zeigt innerhalb der Branche einen Überblick der größten Automobilhersteller der Welt, gemessen an den Absatzzahlen.

Der bereits erwähnte Strukturwandel in der Automobilindustrie führte auch zu Veränderungen in der Struktur der Automobilhersteller und lässt sich mitunter durch die Anzahl der unabhängigen Hersteller innerhalb der Triade definieren.<sup>136</sup> So führten Firmenzusammenschlüsse dazu, dass sich die Anzahl der rechtlich selbständigen Pkw-Hersteller in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verringert hat.<sup>137</sup> Belief sich die Zahl der unabhängigen OEMs 1960 noch auf 62, so stehen sich heute weltweit elf Automobilhersteller mit rund 500 globalen Produktionsnetzwerken gegenüber, die von ca. 5.500 Automobilzulieferern beliefert werden.<sup>138</sup> Dieser Konzentrationsprozess, so die überwiegende Meinung der Experten, wird sich trotz vereinzelter Abspaltungen

---

<sup>128</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 27.

<sup>129</sup> Hierbei ausgehend von einer Betrachtungsweise der Automobilwirtschaft als vertikale Wertschöpfungskette; vgl. hierzu Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 60f.

<sup>130</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 61.

<sup>131</sup> Vgl. Krampf, P. (2000), S. 20; Wolters, H. (1995), S. 6.

<sup>132</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 61.

<sup>133</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 18; Wolters, H. (1995), S. 6.

<sup>134</sup> Der Begriff Systemführerschaft beschreibt die Fähigkeit zur Steuerung des gesamten Wertsystems (der ganzen Wertschöpfungskette) für ein bestimmtes Leistungsangebot; Vgl. zur Rolle der Automobilhersteller als Systemführer Diez, W. (1999), S. 149-153.

<sup>135</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 61.

<sup>136</sup> Als Triade werden die Märkte Westeuropa, Japan und Nordamerika bezeichnet.

<sup>137</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 27.

<sup>138</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 28; Djabarian, E. (2002), S. 27; Wolters, H. (1995), S. 24; Becker, H. (2007), S. 76; Heitmann, M. (2007), S. 118; Dudenhöffer, F. (2001), S. 394; die tatsächliche Zahl der rechtlich selbständigen Automobilhersteller schwankt in der Literatur jedoch in Abhängigkeit der Beteiligungen an den Unternehmen.

weiter fortsetzen. Hierfür sprechen auch Untersuchungen in anderen reifen Branchen,<sup>139</sup> die gezeigt haben, dass am Ende von Konsolidierungsprozessen in der Regel 5 bis 10 Wettbewerber am Markt bestehen bleiben.<sup>140</sup> Das Institut für Wirtschaftsanalyse und Kommunikation (IWK) prognostiziert beispielsweise, dass die Anzahl der eigenständigen OEMs bis zum Jahr 2015 auf nur noch 7 bis 9 zurückgeht.<sup>141</sup> Die ohnehin schon oligopolistische Situation auf der Herstellerseite wird sich somit zusätzlich noch verschärfen. Als Begründung für diese Entwicklung gelten die zunehmende Marktsättigung innerhalb der Triade und die damit einhergehenden Überkapazitäten.<sup>142</sup> Weiterhin erfordert, so wird argumentiert, die Teilnahme am Wachstum in den neuen Märkten (insbesondere Asien, China und Indien) ein immenses Potential. Diese Herausforderungen können nur von großen Unternehmen bewältigt werden. Für kleinere Unternehmen besteht hingegen kaum eine Chance, die hohen technischen Anforderungen und den hohen Innovationsdruck speziell bei der Entwicklung künftiger Pkws selbstständig zu tragen bzw. zu finanzieren.<sup>143</sup>

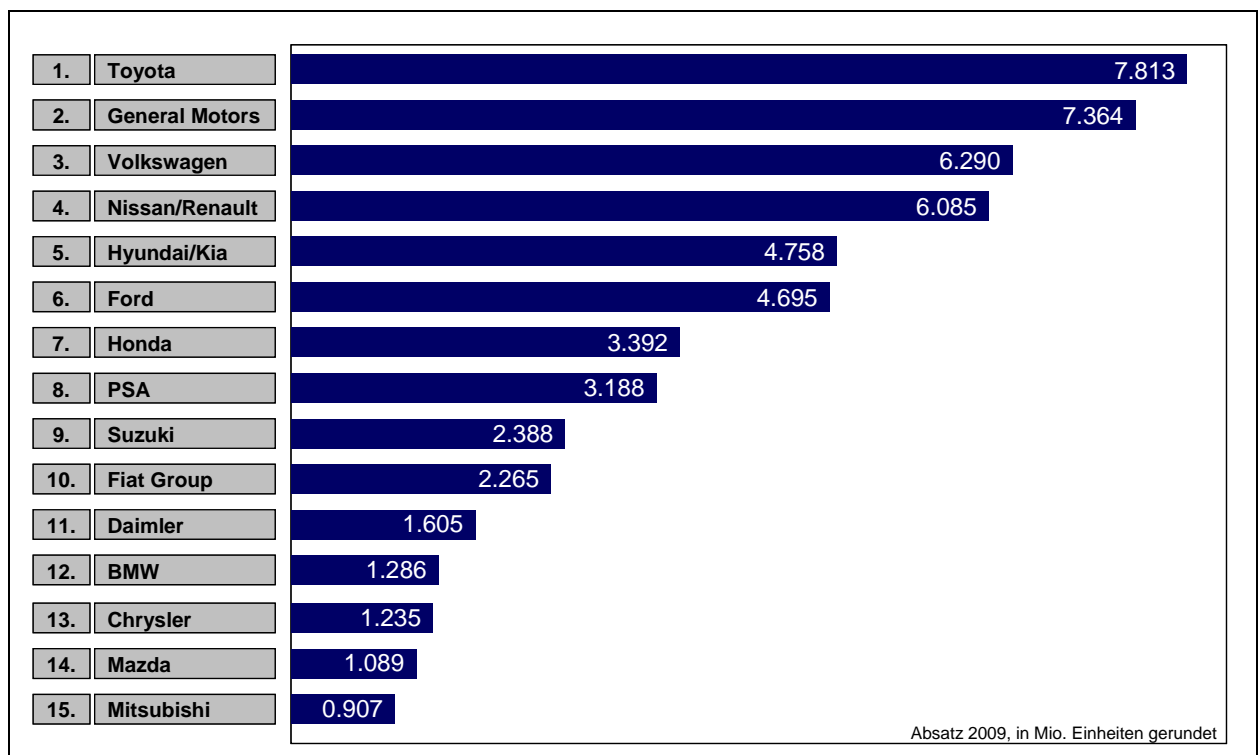


Abbildung 2: Die größten Automobilbauer der Welt

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Automobil Produktion (2010),  
<http://www.automobil-produktion.de/2010/02/autobauer-absatzriesen/>.

<sup>139</sup> Die Automobilindustrie gilt ebenfalls als reife Branche; vgl. hierzu u.a. Baur, C. (1990), S. 5.

<sup>140</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 27f.; Dudenhöffer, F. (2001), S. 395.

<sup>141</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 76.

<sup>142</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 28. Zum Problem „struktureller Überkapazitäten“ vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005c), S. 106f. hier wird von Überkapazitäten zwischen 15 und 40 Prozent der Weltautomobilproduktion gesprochen; hierzu vgl. auch Becker, H. (2007), S. 21ff.; hier wird davon ausgegangen, dass die Kapazitäten in den kommenden Jahren die Anzahl der tatsächlich produzierten Fahrzeuge jährlich um rund 20 Mio. Einheiten übersteigen werden.

<sup>143</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 28.

Eine weitere auf Seiten der OEMs zu beobachtende Entwicklung ist die drastische Reduzierung der Anzahl der Zulieferer, die in direkten Kontakt zum Hersteller stehen.<sup>144</sup> Sind es derzeit durchschnittlich noch 600 - 800, so wird prognostiziert, dass diese Zahl in Zukunft auf ca. 150 – 300 sinken wird.<sup>145</sup> Einhergehend mit dieser Reduzierung ist der Aufbau von langfristigen, auf Vertrauen basierenden Partnerschaften (Kooperationen) zu den verbleibenden direkten Zulieferern.

Derzeit stehen sich auf Globalen Märkten mit veränderten und zunehmend erschwerten Rahmenbedingungen<sup>146</sup> nur einige wenige OEMs gegenüber, die um die Gunst ihrer Kunden kämpfen. Kostendruck, verkürzte Produktzyklen, hohe Kundenanforderungen sowie zunehmender Wettbewerbsdruck aus Japan und Korea sind dabei die Schlagwörter und Anforderungen, denen sich die OEMs gegenübergestellt sehen.

### **3.3 Charakterisierung der Zulieferseite**

Auf der ersten Stufe der automobilwirtschaftlichen Wertschöpfungskette, und somit noch vor den OEMs, stehen die Zulieferunternehmen.<sup>147</sup> Die Zulieferer versorgen den OEM mit Leistungen und Produkten, die zwar wichtige Bestandteile des Endproduktes „Auto“ darstellen, vom Hersteller jedoch nicht (oder nur zum Teil) selbst erbracht werden.<sup>148</sup> Anders als bei den OEMs sind es mittelständische Unternehmen,<sup>149</sup> die das Gros in der deutschen Zulieferbranche bilden.<sup>150</sup> Doch auch in der Zuliefererindustrie lässt sich seit Anfang der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts ein zunehmender Konzentrationsprozess beobachten. Waren es 1988 noch ca. 30.000 Zulieferer, so sind es derzeit etwa 5.500, welche sich bis 2015 weiter auf rund 2.800 Unternehmen verringern werden.<sup>151</sup> Hierzu trägt zum einen der Konzentrationsprozess auf Seiten der OEMs bei, zum anderen können aber gerade viele kleinere bzw. mittelständische Zulieferer den wachsenden Anforderungen und dem steigenden Kostendruck nicht standhalten und somit ihre Unabhängigkeit auf Dauer nur schwer bewahren.<sup>152</sup>

---

<sup>144</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 27.

<sup>145</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 94.

<sup>146</sup> Vgl. Garcia Sanz, F. J. (2007), S. 3ff.

<sup>147</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 60.

<sup>148</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 18; Wolters, H. (1995), S. 6f.

<sup>149</sup> Gemäß der Klassifikation des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) lassen sich „mittlere“ Unternehmen durch eine Beschäftigtenzahl von 10 bis 499 Beschäftigten und einem Umsatz von 1 Mio. bis unter 50 Mio. Euro p.a. abgrenzen; vgl. IfM Bonn (2009), IfM <http://www.ifm-bonn.org/index.php?id=89>. Für eine detailliertere Betrachtung und Abgrenzung siehe: Gebhardt, A. (2006), S. 51ff.

<sup>150</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 61f.; Djabarian, E. (2002), S. 30.

<sup>151</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 173.

<sup>152</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 30.

Während jedoch der Konzentrationsprozess der OEMs durchaus im öffentlichen Interesse steht, vollzieht sich der Konzentrationsprozess der Zulieferer weitestgehend unbeachtet. Als Grund dafür kann vor allem die enge Bindung der Endabnehmer (Automobilkunden) an die jeweilige Automobilmarkte angeführt werden.<sup>153</sup> Ein Konzentrationsprozess, aus dem kapitalstarke Lieferanten hervorgehen, die zunehmend mit den OEMs „auf Augenhöhe“ stehen, ist unlängst im Gange. Letztlich fällt auf, dass die Lieferanten an Größe gewinnen und ihre „Austauschbarkeit“ sinkt.<sup>154</sup> Die großen Lieferanten, die sich in den letzten Jahren gebildet haben, repräsentieren zwar lediglich 20% der Lieferanten, vereinen aber mittlerweile rund 60% des Beschaffungsvolumens.<sup>155</sup> Abbildung 3 zeigt an dieser Stelle einen Überblick der zehn umsatzstärksten Automobilzulieferer der Welt.

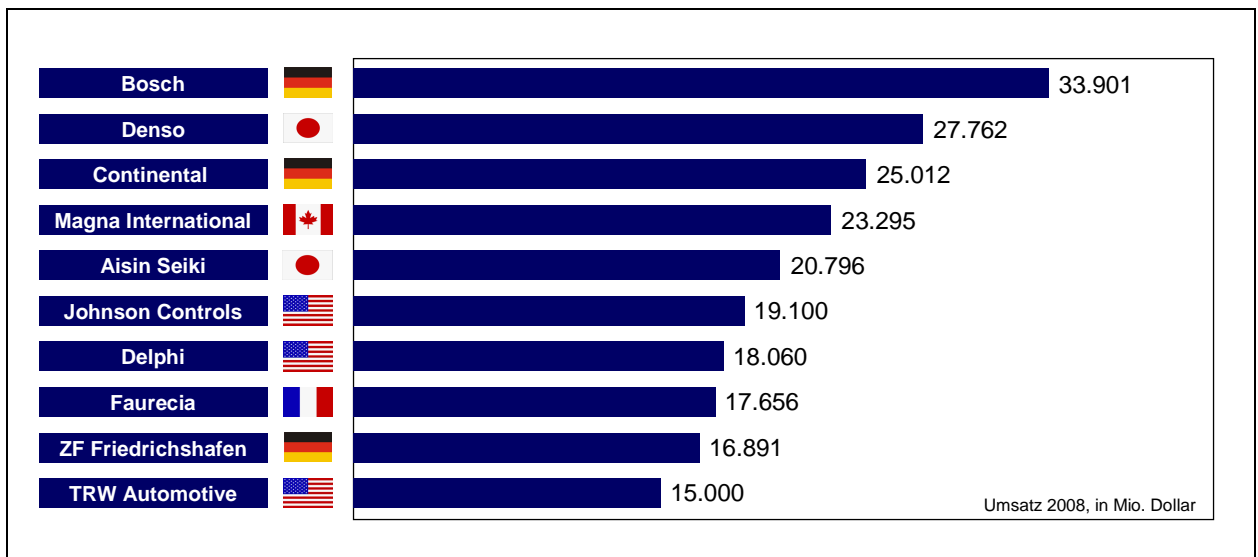


Abbildung 3: Die 10 umsatzstärksten Automobilzulieferer weltweit

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Automobilwoche (o. Jg.),

<http://www.automobilwoche.de/apps/pbcs.dll/section?Profile=1006> → Top 100.

Einige der „großen“ Automobilzulieferer („Mega-Supplier“) haben ihr Wissen und ihre Produktion derart weit ausgedehnt, dass sie inzwischen in der Lage sind, ganze Fahrzeuge eigenständig zu bauen.<sup>156</sup> Als Beispiel hierfür ist die Firma Magna zu nennen, die mittlerweile als Auftragshersteller komplette Fahrzeuge entwickelt und produziert.<sup>157</sup> So lässt beispielsweise BMW das Modell X-3 komplett bei Magna Steyr montieren.<sup>158</sup> Andere Lieferanten haben ihr Kompetenzspektrum konsequent weiterentwickelt und erweitert. Der Sitzhersteller Lear Corporation hat sich z.B. innerhalb weniger Jahren zum Komplettanbieter von Innenraumkonzepten entwi-

<sup>153</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 29.

<sup>154</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 29f.

<sup>155</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 43.

<sup>156</sup> Vgl. Heitmann, M. (2007), S. 118; hierbei handelt es sich jedoch meistens um Kleinserien.

<sup>157</sup> Vgl. Heitmann, M. (2007), S. 118; Becker, H. (2007), S. 75; Djabarian, E. (2002), S. 34.

<sup>158</sup> Vgl. VDA (2004), S. 15; Becker, H. (2007), S. 75.

ckelt.<sup>159</sup> Heute bietet Lear unter anderem Produkte aus den Produktbereichen Interieur, Sitze, Türverkleidungen, Teppiche, Akustiksysteme, Elektronik und Elektrik an.<sup>160</sup>

Abbildung 4 zeigt die Entwicklung des Umsatzes und der Beschäftigtenzahl in der Zuliefererindustrie zwischen 1990 und 2007. Interessant ist hierbei vor allem, dass sich der Umsatz in diesem Zeitraum nahezu verdreifacht hat, während die Zahl der Beschäftigten im selben Zeitraum lediglich um 15% angestiegen ist. Diese Entwicklung spiegelt die immer wichtig werdende Rolle bzw. die „herausragende Position“ der Zulieferunternehmen innerhalb der deutschen Automobilindustrie wider.<sup>161</sup> Diese Feststellung wird im Jahresbericht 2009 des VDA durch folgenden Vergleich zusätzlich bekräftigt und gleichzeitig auf die gesamte deutsche Industrie erweitert: „Der Umsatz der Zuliefererindustrie ist seit 1995 dreimal so stark gewachsen wie der Umsatz der gesamten deutschen Industrie.“<sup>162</sup>

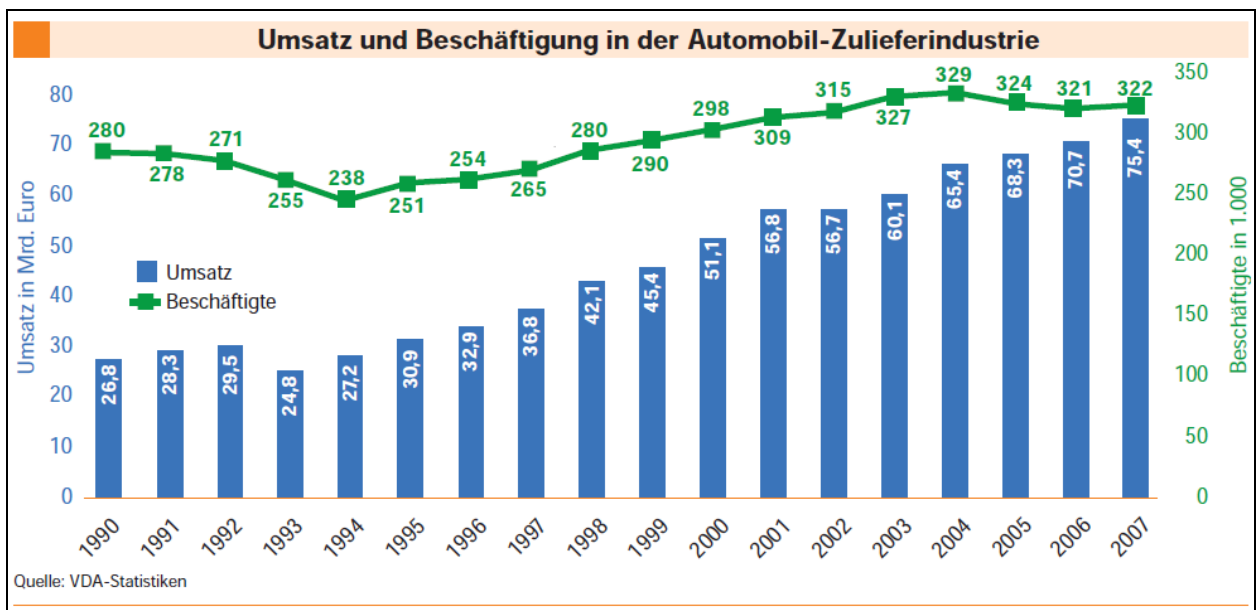


Abbildung 4: Umsatz und Beschäftigung in der Automobil-Zulieferindustrie

Quelle: VDA (2008), S. 459.

Die derzeitige Struktur der Automobilindustrie lässt sich anhand Abbildung 5 (S. 24) darstellen und verdeutlichen. Weiterhin lässt sich anhand der Darstellung auch das Prinzip der Kaskadierung bzw. Hierarchisierung der Zulieferkette erkennen und erklären.<sup>163</sup> An der Spitze dieser Pyramide stehen die OEMs; direkt unterhalb der OEMs und im direkten Kontakt zu diesen stehen auf der sogenannten „Tier 1 Ebene“ die System- und Modullieferanten. Diese Lieferanten

<sup>159</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 30.

<sup>160</sup> Vgl. Automobilwoche (o. Jg.), <http://www.automobilwoche.de/apps/pbcs.dll/section?Profile=1006> → Top 100.

<sup>161</sup> Vgl. VDA (2009), S. 69.

<sup>162</sup> VDA (2009), S. 69.

<sup>163</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 94.

sind in der Lage, technisch anspruchsvolle und komplexe Module bzw. Systeme anzubieten und zu bauen.<sup>164</sup> Die Systemlieferanten bzw. Systemintegratoren bilden gleichzeitig die Spitze der Zulieferhierarchie<sup>165</sup> und stellen somit das Führungsunternehmen im Zuliefernetzwerk der OEMs dar.<sup>166</sup> Die von ihnen gefertigten Systeme zeichnen sich sowohl durch eine hohe Entwicklungs- als auch Montageleistung aus.<sup>167</sup> Systemintegratoren übernehmen heute Aufgaben, die viele Jahrzehnte zum „core business“ der Automobilhersteller gehörten. Hierbei tragen sie unter anderem die Gewährleistung für das gesamte von ihnen gefertigte System und somit auch einen Teil des Marktrisikos.<sup>168</sup> Der Modullieferant, der sich auch auf der Tier 1 Ebene befindet, erbringt ebenfalls eine hohe Montageleistung bei gleichzeitig geringerer relativer Entwicklungsleistung.<sup>169</sup> Ein Modullieferant übernimmt und trägt dabei die gesamte logistische Verantwortung für die Fertigstellung eines Moduls.<sup>170</sup> Die Tier 2 Ebene nehmen die sogenannten Systemspezialisten ein; sie sind als echte „Engineering-Spezialisten“ zu verstehen,<sup>171</sup> die sich durch eine hohe technologische Entwicklungsleistung bzw. Entwicklungskompetenz und eine geringe Montageleistung auszeichnen. Sie besitzen die Fähigkeit, kreative technologische Lösungen zu entwickeln - was sie, wenn auch nur temporär, in Nischensegmenten in eine Monopolstellung rückt. Die Produktinnovationen des Systemspezialisten werden von diesem eigenständig und auf eigenes Risiko hin initiiert. Dieser Auf- und Ausbau eigener Entwicklungspotenziale setzt jedoch die Fähigkeit und Bereitschaft zu größeren Investitionen voraus.<sup>172</sup> Die Basis der Pyramide bilden auf der Tier 3 Ebene die Teile- und Komponentenspezialisten, welche sowohl eine relativ geringe Montageleistung als auch eine geringe Entwicklungsleistung besitzen. Kennzeichnend für sie ist, dass sie in der Regel nach genauen Vorgaben der höheren Hierarchieebenen (bzw. nach Vorgaben ihrer Abnehmer) Normteile mit hohem Standardisierungsgrad produzieren. Zur Herstellung dieser Teile ist generell kein besonders hohes technologisches Niveau nötig.<sup>173</sup>

„Als Tier-Lieferanten werden nur Zulieferer im engeren Sinn<sup>174</sup> bezeichnet.“<sup>175</sup> Daneben existieren natürlich aber auch diverse Vorlieferanten (Zulieferer im weiteren Sinne) aus der Stahl- und Chemieindustrie. Trotz ihrer wichtigen Rolle innerhalb der automobilen Wertschöpfung bleiben sie im weiteren Verlauf dieser Arbeit unberücksichtigt, da sie für die Entwicklung der Fertigungs-

---

<sup>164</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 32.

<sup>165</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 169.

<sup>166</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 32.

<sup>167</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 92.

<sup>168</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 169.

<sup>169</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 91.

<sup>170</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 169.

<sup>171</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 91.

<sup>172</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 168f.

<sup>173</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 168.

<sup>174</sup> Zur Abgrenzung der Zulieferer im engeren und weiteren Sinne siehe beispielsweise: Diez, W./Reindl, S. (2005b), S. 60f.

<sup>175</sup> Djabarian, E. (2002), S. 33.

tiefe und der Beziehungen zwischen OEM und Zulieferer nur wenig relevant sind.<sup>176</sup> Zu erwähnen ist weiterhin, dass in der Praxis einige Zulieferunternehmen gleichzeitig verschiedene Positionen (Hierarchie-Ebenen) innerhalb der dargestellten „Zulieferpyramide“ einnehmen können.<sup>177</sup> Es lässt sich auch die Tendenz zu einer immer steiler werdenden Pyramide beobachten,<sup>178</sup> wobei die OEMs ihren unmittelbaren Kontakt zunehmend auf den kleinen Kreis der Tier 1 Lieferanten beschränken.<sup>179</sup>

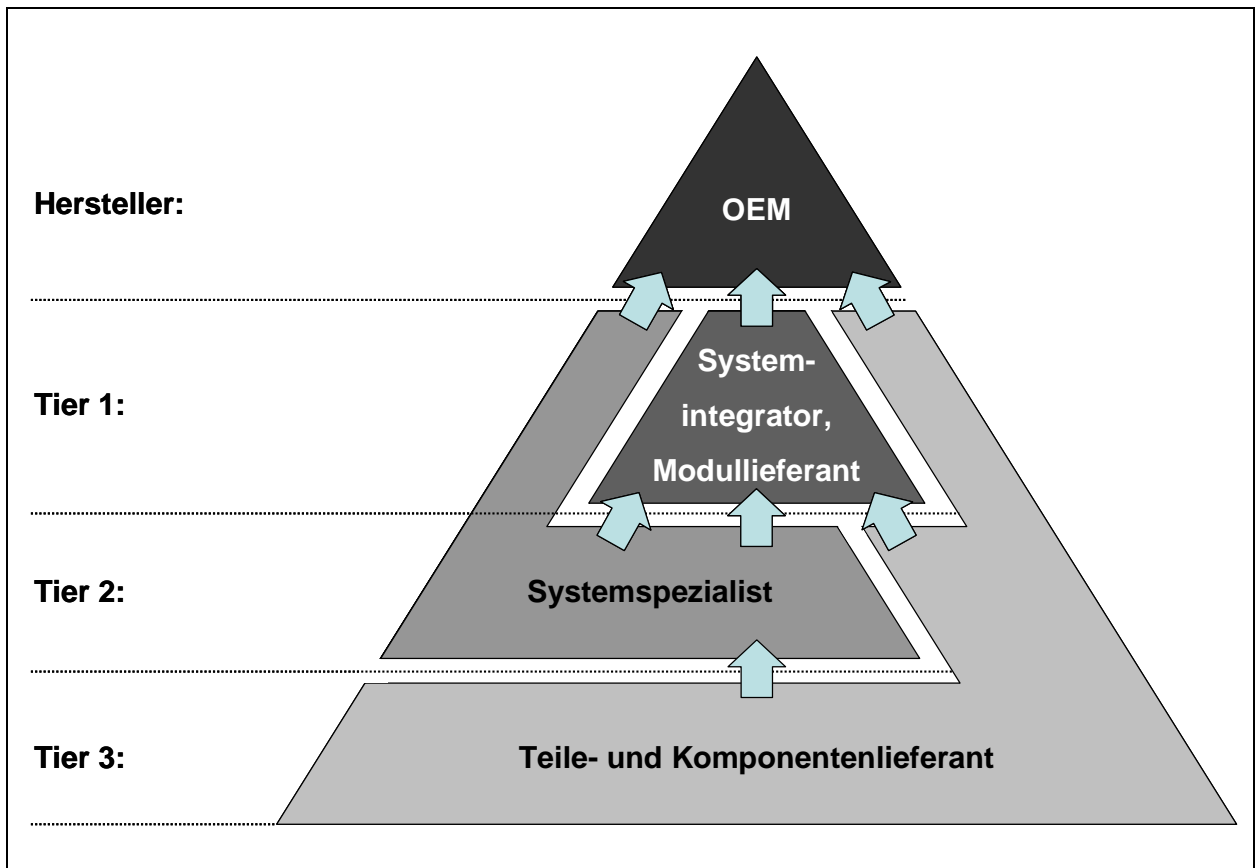


Abbildung 5: Die Zulieferpyramide

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Becker, H. (2007), S. 168.

Nachdem nun eine Abgrenzung der Automobilindustrie erfolgte und ihre beiden Hauptakteure sowie die aktuelle Struktur der Branche vorgestellt wurden, sollen in Kapitel 3.4 drei ausgewählte Trends in der Automobilindustrie beschrieben werden, die ihrerseits nachhaltigen Einfluss auf die Produktionsbedingungen haben.

<sup>176</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 33.

<sup>177</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 169; Djabarian, E. (2002), S. 34.

<sup>178</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 94.

<sup>179</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 32.

### **3.4 Megatrends in der Automobilindustrie**

#### **3.4.1 Globalisierung**

„Die effiziente Nutzung weltweiter Material-, Personal- und Kapitalressourcen hat ein bislang nicht gekanntes Ausmaß angenommen.“<sup>180</sup> Vor allem der Abbau von Handelshindernissen zwischen den Volkswirtschaften und Regionen, treibt diese Entwicklung voran.<sup>181</sup> Der Begriff „Globalisierung“ ist dabei in aller Munde, wobei in einer relativ weiten und allgemeinen Fassung, wie bei DIEZ/REINDL, die Ausrichtung aller unternehmerischen Aktivitäten auf den Weltmarkt verstanden werden kann. Diese Definition beinhaltet bewusst alle unternehmerischen Aktivitäten und beschränkt sich im Unterschied zu anderen engeren Sichtweisen nicht nur auf die Reduktion des Globalisierungs-Begriffs auf internationale Produktionsverlagerungen. Weiterhin wird mit der von DIEZ/REINDL verwendeten Begriffsbestimmung der Tatsache Rechnung getragen, dass der Globalisierungsprozess in Stufen erfolgt und dass das Ausmaß der Globalisierung in den einzelnen Funktionsbereichen (Beschaffung, Vertrieb, Service, Produktion) unterschiedlich sein kann.<sup>182</sup>

Als wichtigste Gründe für die Globalisierung in der Automobilindustrie lassen sich dabei nennen:

- die Realisierung von Economies-of-Scale-Effekten<sup>183</sup> durch die Ausweitung des Absatzgebietes,
- die Erschließung von Märkten durch Umgehung von tarifären oder nicht tarifären Handelshemmnissen und Schaffung eines nationalen Good Wills im Zielland,
- die Realisierung von Economies-of-Scope-Effekten<sup>184</sup> durch die Nutzung von Marktsynergien,
- die Minimierung der Absatzrisiken durch ein ausgeglichenes Marktportfolio und durch Vermeidung von Wechselkursrisiken sowie
- die Nutzung von Standortkostenvorteilen.<sup>185</sup>

Vor allem die Automobilhersteller nutzen diese „Globalisierungsvorteile“ bzw. Gründe und agieren als sogenannte „Global Player“ auf den weltweiten Märkten. Die deutschen Automobilhersteller produzieren mittlerweile in mehr als 40 Ländern.<sup>186</sup> Der VW Konzern betreibt beispielsweise insgesamt 41 Fahrzeugproduktionsstandorte, die sich auf Europa, Nord- und Südameri-

---

<sup>180</sup> Djabarian, E. (2002), S. 23.

<sup>181</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 23.

<sup>182</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005c), S. 114f.

<sup>183</sup> Auch Größenvorteile bzw. Skaleneffekte genannt.

<sup>184</sup> Auch Verbundvorteile bzw. (Kosten-) Synergieeffekte genannt.

<sup>185</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005c), S. 115.

<sup>186</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 23.



ka, Afrika und Asien verteilen.<sup>187</sup> Mit mehr als 6 Millionen produzierten Fahrzeugen<sup>188</sup> wurde 2008 fast jedes zweite Fahrzeug deutscher Hersteller in ausländischen Produktionsstätten gefertigt.<sup>189</sup> Gleichzeitig wächst aber durch die weltweite Globalisierung der Automobilindustrie die Notwendigkeit zur Erschließung globaler Beschaffungsquellen.<sup>190</sup> So wird nicht nur weltweit produziert, sondern auch auf dem großen Spielfeld „Globus“ eingekauft und nach geeigneten Lieferanten sowie Einsparpotenzialen gesucht.

Auch Zulieferer und Dienstleister folgen dem Trend der Automobilhersteller und bauen ihrerseits weltweit neue Werke<sup>191</sup> - was zum einen an den zuvor genannten Globalisierungsgründen liegt, zum anderen aber auch mit der Erwartungshaltung der Automobilhersteller hinsichtlich der globalen Präsenz ihrer Zulieferer zu tun hat.<sup>192</sup> Festzustellen ist, dass einerseits die potentiellen Märkte sowohl für die OEMs als auch deren Zulieferer größer geworden sind, andererseits hat sich dadurch aber auch der Wettbewerb verschärft.<sup>193</sup> Durch die Öffnung der Märkte sind letztlich weltumspannende Produktionsstätten entstanden, die komplexe Wertschöpfungsketten vorweisen, gleichzeitig aber auch viele Chancen und Möglichkeiten bieten.<sup>194</sup>

Eine andere Art der Komplexität, der die Automobilindustrie und insbesondere die OEMs gegenüberstehen, und die es in den Griff zu bekommen gilt, wird im folgenden Kapitel behandelt.

### **3.4.2 Steigende Komplexität und Kundenanforderungen**

Das Automobil und seine Herstellung stellen einen hochgradig komplexen Prozess dar, der die Beherrschung einer kaum noch erfassbaren Vielfalt an Technologien und Fertigungsverfahren erfordert.<sup>195</sup> Zweifellos sind heutige Autos hinsichtlich Entwicklung, Herstellung, Ausstattungsmöglichkeiten, Varianten- und Typenvielfalt um vieles komplexer als das berühmte Modell T von Henry Ford.<sup>196</sup> Dies liegt zum einen an den in den letzten Jahren deutlich gestiegenen Ansprüchen der Kunden (Kundenanforderungen) an das Produkt Auto bezüglich Variantenanzahl, Ausstattung und Service.<sup>197</sup> Aber auch der sich in den letzten zwei Jahrzehnten vollzogene Wandel vom Anbieter (Verkäufer)- zum Käufermarkt trägt hierzu wesentlich bei.<sup>198</sup> Letztlich füh-

---

<sup>187</sup> Vgl. Volkswagen AG (2008), S. 154; Einschließlich Scania sind es sogar 61 Produktionsstandorte.

<sup>188</sup> Diese Zahl beinhaltet Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge.

<sup>189</sup> Vgl. VDA (2010b), <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/automobilproduktion/>.

<sup>190</sup> Vgl. Garcia Sanz, F. J. (2007), S. 17.

<sup>191</sup> Vgl. VDA (2004), S. 9; Djabarian, E. (2002), S. 22.

<sup>192</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 23.

<sup>193</sup> Vgl. Wolters, H. (1995), S. 11.

<sup>194</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 28; VDA (2004), S. 15.

<sup>195</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 85.

<sup>196</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 453.

<sup>197</sup> Vgl. Hüttenrauch, M./Baum, M. (2008), S. 115; Djabarian, E. (2002), S. 23.

<sup>198</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 22f.; Adolphs, B. (1997), S. 35; Becker, H. (2007), S. 107.

ren die deutlich gesteigerte Erwartungshaltung und der zunehmende Wunsch der Kunden nach Individualität so zu einer stetigen Angebotserweiterung seitens der Automobilhersteller. Andererseits sind die Automobilhersteller aber auch aufgrund der zunehmenden Marktsättigung, erhöhten Kosten- und Wettbewerbsdruck sowie neuer Konkurrenz aus Fernost gezwungen, ihr Angebot auszudehnen. Während die Fahrzeugpalette der Hersteller vor einigen Jahren im Wesentlichen noch aus einigen Standardfahrzeugen und -modellen bestand, lässt sich heute seitens der Hersteller, die gewillt und gleichzeitig auch gezwungen sind ihre Marktanteile zu verteidigen bzw. auszubauen, eine rasante Ausweitung der Modell- und Produktpalette bis in die letzten Marktnischen und -segmente erkennen.<sup>199</sup> Um sich Wettbewerbsvorteile zu sichern und dem Kostendruck vorzubeugen, wird zunehmend nach neuen Nischen gesucht und die Modellpalette bzw. Angebotspalette immer weiter ausgebaut.<sup>200</sup> Eine Entwicklung, die selbst vor ehemals Nischenanbietern und Premiumherstellern keinen Halt macht und diese zu sogenannten „full-line-Anbietern“ mutieren lässt, wird heutzutage immer deutlicher.<sup>201</sup> Doch die Erweiterung der Modell- und Angebotspalette (in punkto Vielfalt, Ausstattung, Individualität der Kundenwünsche) führt unweigerlich zu steigenden Komplexitäten und höheren Kosten - den sogenannten Komplexitätskosten - über die gesamte automobilwirtschaftliche Wertschöpfungskette. Dies steht somit im Widerspruch zur Erzielung von Skaleneffekten innerhalb der Produktion und Beschaffung. Zudem führt die gestiegene Modell- und Variantenvielfalt auch zu einem Anstieg der Teilevielfalt und Teilekomplexität.<sup>202</sup>

So stellt sich die Frage wie individuelle Kundenwünsche und eine möglichst hohe Anzahl an Gleichteilen in Einklang gebracht werden können.<sup>203</sup> Abbildung 6 (S. 28) zeigt an dieser Stelle die Zunahme der Segmente und Nischen innerhalb der Automobilindustrie.

Jedoch ist nicht nur die Varianten- und Typenzahl der Fahrzeuge in den letzten Jahren stark angestiegen, sondern auch die Komplexität der Fahrzeuge insgesamt innerhalb der einzelnen Segmente und Nischen. So nahm die Variantenvielfalt im Fahrzeugbau im letzten Jahrzehnt um über 400 Prozent zu, während sich die Zahl der möglichen Sonderausstattungen in den vergangenen 20 Jahren um mehr als 200 Prozent erhöhte.<sup>204</sup>

---

<sup>199</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 9; Djabarian, E. (2002), S. 23.

<sup>200</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 20.

<sup>201</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 9f.

<sup>202</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 24.

<sup>203</sup> Eine Möglichkeit hierzu bietet die Modularisierung, diese wird in Kapitel 3.4.3 behandelt.

<sup>204</sup> Vgl. Becker, H. (2007), S. 110.

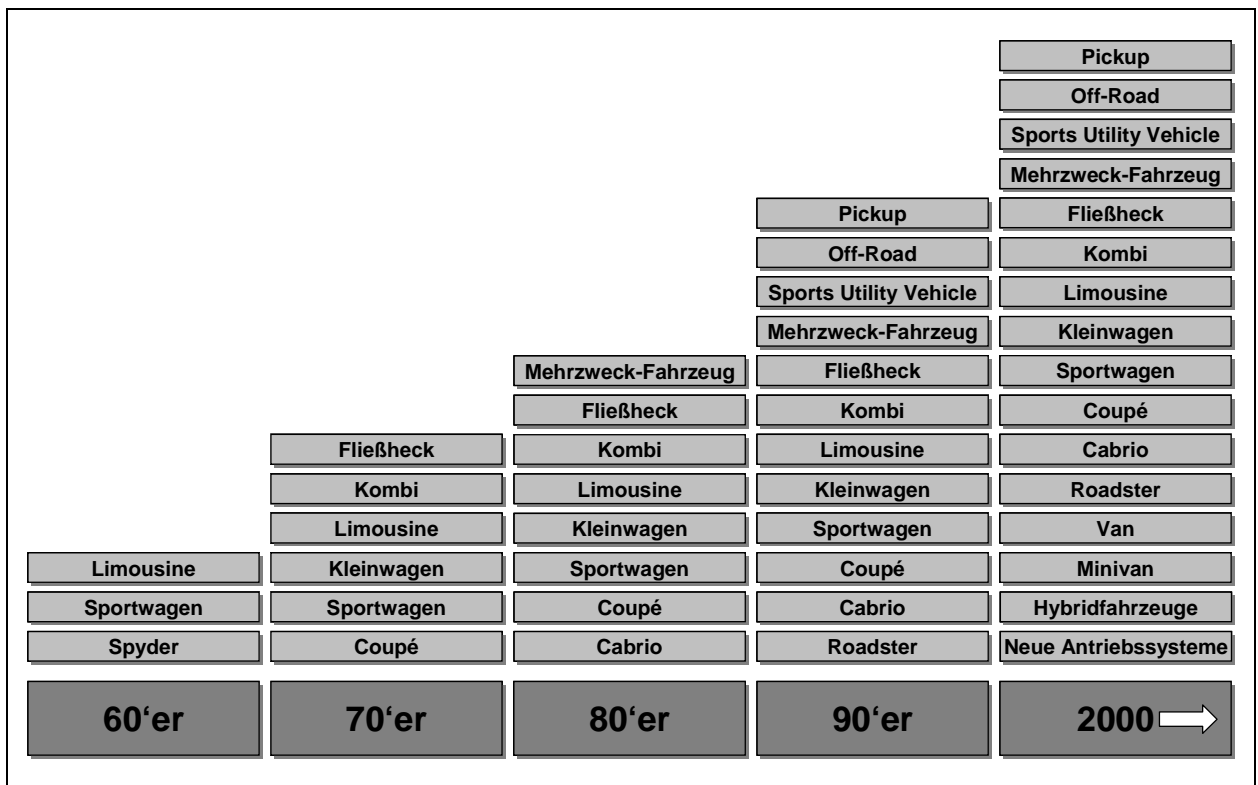


Abbildung 6: Zunahme der Segmente und Nischen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Becker, H. (2007), S. 29.

Immer wieder wird von der steigenden Komplexität in der Automobilindustrie gesprochen. Daher muss und sollte der Begriff Komplexität hier genauer betrachtet werden und in interne und externe Komplexität unterschieden werden. Eine allgemeingültige Definition des Begriffs existiert in der Literatur allerdings nicht.<sup>205</sup>

Die externe Komplexität ist ein Spiegelbild der marktseitigen Anforderungen und die Folge neuer Wettbewerber, von Marktinterdependenzen und einer heterogenen Nachfrage sowie einer hohen Innovationsdynamik. Beeinflusst wird sie von zahlreichen Faktoren (sog. externen Komplexitätstreibern). Hierzu zählen u.a. die Globalisierung, erhöhte Wettbewerbsintensität und die Individualisierung der Kunden- bzw. Nachfragerwünsche. Die Erfüllung und Abdeckung dieser marktseitigen Anforderungen führt bei vielen Unternehmen unweigerlich zu einer Erhöhung der internen (Unternehmens-)Komplexität. Die interne Komplexität ergibt sich aus der Vielschichtigkeit und der Veränderlichkeit der internen Abläufe und eingesetzten Produktionsfaktoren zur Herstellung einer Leistung bzw. eines Produkts.<sup>206</sup> Die interne Komplexität wird ihrerseits auch von einer Reihe von Komplexitätstreibern beeinflusst. Die wichtigsten Komplexitätstreiber in der Automobilindustrie sind:

<sup>205</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 5f.

<sup>206</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 5f.

- Kundenvielfalt,
- Variantenvielfalt,
- Teilevielfalt,
- Produkt- und Prozessinnovation,
- Lieferantenvielfalt und
- Fertigungssysteme.<sup>207</sup>

Diese Komplexitätstreiber hängen eng miteinander zusammen, beeinflussen sich gegenseitig und führen letztlich zu einer steigenden Gesamtkomplexität, sowohl intern als auch extern.<sup>208</sup> So führt beispielsweise eine Zunahme der Variantenvielfalt im Zuge einer gestiegenen Kundenvielfalt und Angebotserweiterung zu einer steigenden Teilevielfalt und dies wiederum zu komplexeren Abläufen in den Unternehmen.<sup>209</sup>

Kaum ein produziertes Fahrzeug gleicht heute dem anderen; nur noch selten werden zwei exakt gleiche Fahrzeuge hergestellt. Jedes einzelne Automobil wird heutzutage nach speziellen Kundenwünschen gefertigt: Beim VW Golf kann der Kunde sein Wunschauto aus mehr als einer Millionen Spezifikationen individuell zusammenstellen. Zudem werden die Modellzyklen immer kürzer (in der Regel nur noch zwei Jahre), wobei die Nachfolgemodelle häufig komplette Neuerungen präsentieren.<sup>210</sup> Hierbei sei auf die kundenindividuelle Massenproduktion oder Mass Customization hingewiesen.<sup>211</sup>

Die beschriebene zunehmende Globalisierung und die Pluralisierung der Käufer haben letztlich einen nachhaltigen Einfluss auf die Automobilindustrie und vor allem auf die Produktionsbedingungen genommen.<sup>212</sup> Um den steigenden Kundenanforderungen und Komplexitäten sowie der daraus resultierenden Modell-, Varianten- und Teilevielfalt gerecht zu werden und dabei gleichzeitig Konkurrenzfähigkeit am Markt und Attraktivität im Auge des Kunden zu bewahren, haben die Automobilhersteller eine Reihe von Strategien und Methoden entwickelt. Die Plattform- und Modularisierungsstrategie stellen hier beispielsweise Möglichkeiten zur Gegensteuerung dar. Die Modularisierung als neuer Trend soll im nächsten Kapitel näher behandelt und abgegrenzt werden.

---

<sup>207</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 20.

<sup>208</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 22ff.

<sup>209</sup> Vgl. Wolters, H. (1995), S. 23; Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 24.

<sup>210</sup> Vgl. Kurek, R. (2004), S. 18f.

<sup>211</sup> Vgl. Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 155.

<sup>212</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 22.

### **3.4.3 Modularisierung**

Wie kaum eine zweite Branche sah sich die Automobilindustrie schon früh zu einem Balanceakt zwischen produktseitiger Differenzierung im Auge des Kunden einerseits und größtmöglicher Standardisierung von Bauteilen im Fahrzeug andererseits gezwungen. Verschiedene Fahrzeugmodelle unterschiedlicher Marken sollten sich dabei jedoch erkennbar für den Kunden unterscheiden, gleichzeitig ist das Ziel aus Sicht der Beschaffung und Fertigung die Erreichung maximaler Skaleneffekte. Im Zuge dieser Herausforderung entstand die von der Automobilindustrie (bzw. den Herstellern) entwickelte „Plattform- und Modulstrategie“. Beide Strategien gelten auch für andere Branchen als wegweisend und vorbildlich, wenn es um die kostenseitige Erhaltung der Variantenvielfalt bei scheinbar gleich bleibenden Auswahlmöglichkeiten für den Kunden geht.<sup>213</sup>

Bevor jedoch das Konzept der Modularisierung erläutert und zur Plattformstrategie abgegrenzt wird, soll zunächst eine definitorische Abgrenzung des Begriffs „Modul“ vorgenommen werden und in einem kurzen Exkurs die Strategie des Modular Sourcing dargestellt werden.

#### Begriffsabgrenzung Modul:

Bei dem Begriff „Modul“ fehlt es sowohl in der Wissenschaft, Praxis als auch bei den verschiedenen Unternehmen (Automobilherstellern) an einheitlichen Definitionen.<sup>214</sup> Nach bisherigem Verständnis wurde in der Automobilindustrie unter einem Modul überwiegend eine physische Verbindung von Einzelteilen zu einem Gesamteil verstanden. Typische Beispiele für solche Module sind das Frontendmodul und das Cockpitmodul. Nach modifiziertem Verständnis entspricht der Begriff „Modul“ einem austauschbarem Teil, das eine oder mehrere festgelegte Schnittstellen und Funktionen hat und dabei primär unabhängig von Marke, Fahrzeuglinien und Derivaten ist.<sup>215</sup> Das heißt, dass diese Module segmentübergreifend in den verschiedensten Fahrzeugen eines Automobilherstellers eingebaut und integriert werden können. Die Module werden dabei über ihre Lebensdauer, die durchaus zehn Jahre betragen kann, laufend den technischen Trends und/oder marktseitigen Anforderungen angepasst und optimiert.<sup>216</sup>

#### Exkurs: „Traditionelle Beschaffung“ und Strategie des „Modular Sourcing“:

Anders als bei der „Traditionellen Beschaffung“ (siehe Abbildung 7, S. 31), bei der die einzelnen Teile bei verschiedenen Lieferanten eingekauft werden und anschließend vom OEM zusam-

---

<sup>213</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 27f.

<sup>214</sup> Vgl. Hüttenrauch, M./Baum, M. (2008), S. 129; Piller, F. T./Waringer, D. (1999), S. 40ff.; Piller/Waringer listen die unterschiedlichen Definitionen bzw. Sichtweisen des Modul- und Systembegriffs deutscher Automobilhersteller auf.

<sup>215</sup> Vgl. Hüttenrauch, M./Baum, M. (2008), S. 130f.

<sup>216</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 28.

menmontiert werden, erfolgt beim „Modular Sourcing“ der Einkauf ganzer vormontierter Module (von Modullieferanten).

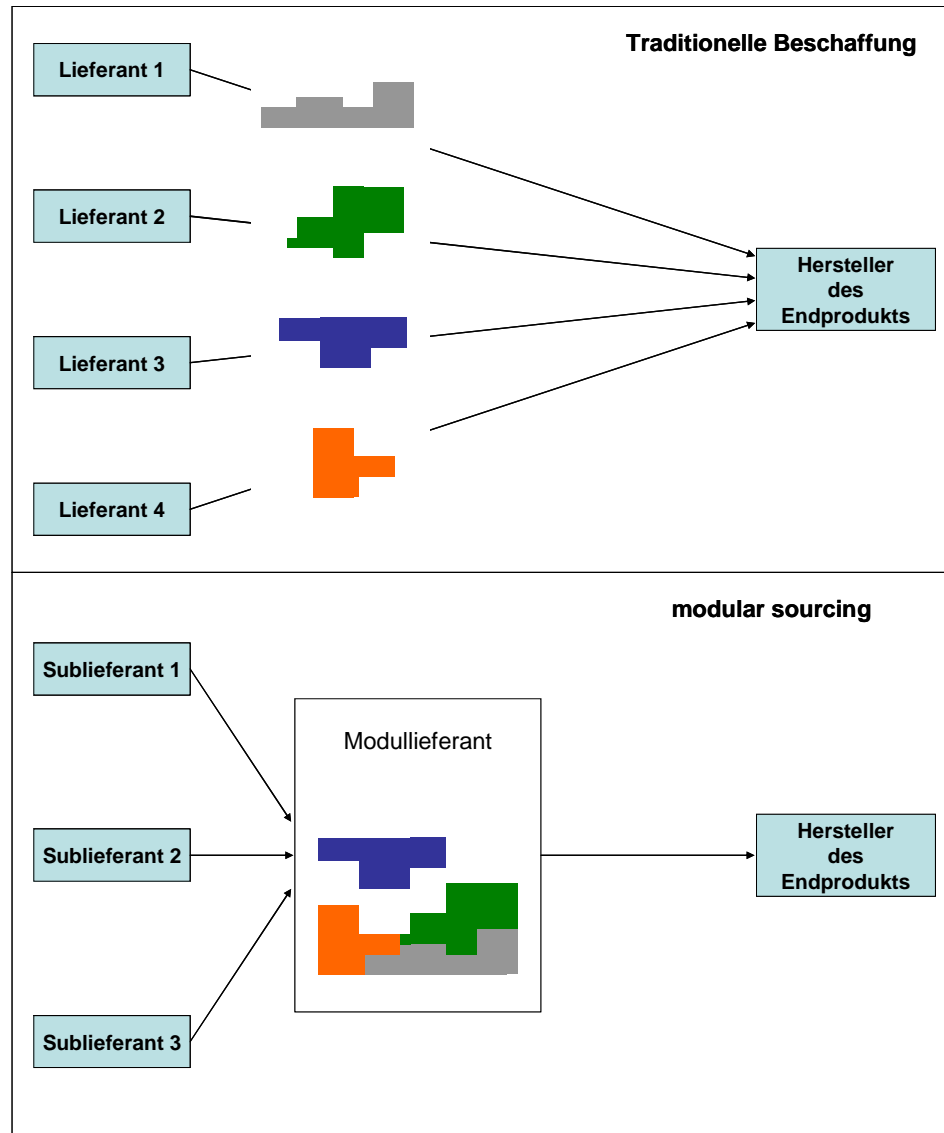


Abbildung 7: Traditionelle Beschaffung versus Modular Sourcing

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Eicke, H. v./Femerling, C. (1991), S. 33f.

Modullieferanten sind somit Teilelieferanten, die (Einzel-) Teile zu einer komplexen Baugruppe montieren. Hierbei übernehmen sie sowohl die Verantwortung für die logistische, wie auch für die integrale Qualität der Baugruppe.<sup>217</sup> Ziel der Zusammenarbeit mit dem Lieferanten ist die quantitative Verringerung der Beschaffungsobjekte und die Reduzierung der Anzahl direkter Lieferantenbeziehungen.<sup>218</sup> Hierbei sinkt jedoch nicht zwingend die Zahl der Lieferanten in der

<sup>217</sup> Vgl. Melzer-Ridinger, R. (2008), S. 70.

<sup>218</sup> Vgl. Arnold, U. (1997), S. 101.

gesamten Kette, sondern nur die Zahl der Lieferanten, die im direkten Kontakt zum Abnehmer (OEM) stehen.<sup>219</sup>

#### Modularisierung versus Plattformstrategie:

Im Unterschied zur „traditionellen“, häufig diskutierten Plattformstrategie, die eine Standardisierung von nicht oder weniger wahrnehmbaren Teilen für eine Modellreihe einsetzt, erfolgt bei der Modulstrategie (Modularisierung) eine Erweiterung dieser Idee über mehrere Modellreihen.<sup>220</sup>

Die einheitliche Teilverwendung auf der horizontalen Ebene wird somit bei der Modulstrategie durch ein vertikales Konzept erweitert. Diese erhöhte Gleichteilverwendung über mehrerer Modellreihen hinweg ermöglicht die Erreichung höherer Skalen-Effekte. Für den jeweiligen einzelnen Modullieferanten bzw. den einzelnen Zulieferer bedeutet das jedoch eine noch tiefere und vor allem immer frühere Integration in den Produktentstehungsprozess.<sup>221</sup> Diese Integration in die Entwicklung neuer, komplexer Module ist wiederum mit hohen Investitionen und Risiken verbunden und setzt deshalb zur Amortisation langfristige Verträge zwischen den beteiligten Unternehmen voraus.

Nachdem nun die Automobilindustrie samt ihrer beiden Hauptakteure und drei ausgewählten Trends beschrieben wurden und dargelegt wurde, weshalb gerade diese sich zur Problematik dieser Arbeit eignet, gilt es nun im folgenden Kapitel zu prüfen, nach welchen Ansätzen, Kriterien und Überlegungen die Entscheidung zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug getroffen werden sollte.

---

<sup>219</sup> Vgl. Melzer-Ridinger, R. (2008), S. 70; Arnold, U. (1997), S. 102.

<sup>220</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 28.

<sup>221</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 28.

## **4 Make-or-Buy-Ansätze**

### **4.1 Anlässe und Gründe für Make-or-Buy-Überlegungen**

Bereits bei der Gründung eines (Industrie-)Unternehmens gilt es, Make-or-Buy-Entscheidungen zu treffen.<sup>222</sup> Es stellt sich in dieser Phase die Frage, was in Eigenleistung im eigenen Unternehmen produziert und was von Lieferanten zugekauft werden sollte und wie die künftigen Produktionsnetzwerke zu gestalten sind.<sup>223</sup>

Im weiteren zeitlichen Verlauf kann das Wahlproblem zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug grundsätzlich in zwei Situationen unterschieden werden.<sup>224</sup> Zum einen erfordert ein neu oder zusätzlich auftretender Bedarf an Einsatzfaktoren die erstmalige Festlegung des Bereitstellungsweges. Besteht dagegen schon ein Bereitstellungsweg (d.h. es wird bisher entweder Fremdbezug oder Eigenfertigung betrieben), kann bzw. muss ggf. über dessen Fortführung oder über einen Wechsel zur jeweils alternativen Bereitstellungsform entschieden werden.<sup>225</sup>

Oftmals ist ein veränderter qualitativer bzw. quantitativer Bedarf an Einsatzfaktoren die Folge einer Veränderung des Produktionsprogramms.<sup>226</sup> Unabhängig vom Bedarf stellt sich die Frage Make-or-Buy prinzipiell, wenn sich die in der Vergangenheit getroffenen Bestimmungsgrößen für den bisher genutzten Bereitstellungsweg in ihrer Wirkungsintensität bzw. Wirkungsrichtung verändern. Eine bislang verfolgte Eigenfertigung bzw. ein Fremdbezug kann sich dann durchaus als unvorteilhaft erweisen.<sup>227</sup> Mögliche Veränderungen, die zum Auslöser für eine Revision der Make-or-Buy-Entscheidung werden können und somit schließlich auch einen Wechsel der Versorgungsart zur Folge haben, sind laut MIKUS unter anderem:<sup>228</sup>

- „Veränderung der Beschäftigungslage sowohl auf dem Markt (konjunkturelle Entwicklung) als auch im Unternehmen selbst (und dadurch bewirkte Kapazitätsengpässe oder -überschüsse),
- Änderungen der Eigenfertigungs- oder Fremdbezugskosten,
- Veränderung der Liquiditätsslage des Unternehmens,
- Erfordernis von Ersatzinvestitionen,
- Auslauf von Verträgen, z.B. Miet-, Pacht- und Anstellungsverträgen sowie Rahmenvereinbarungen mit Lieferanten,

---

<sup>222</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 33; Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 7.

<sup>223</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 14.

<sup>224</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 33.

<sup>225</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 33; Kremeyer, H. (1982), S. 21.

<sup>226</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 33; Welker, C. B. (1993), S. 17.

<sup>227</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 33.

<sup>228</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 33; Welker, C. B. (1993), S. 17.



- Abnahme der Liefer- bzw. Produktionszuverlässigkeit, z.B. bei häufig auftretenden Terminüberschreitungen oder Qualitätsmängel,
- Markteintritt neuer bzw. Marktaustritt bestehender Lieferanten,
- Änderung der Konkurrenzsituation auf dem Markt,
- Identifikation unwirtschaftlicher Prozesse im Unternehmen,
- Neupositionierung des Unternehmens und damit verbunden die Trennung der eigenen Rand- und Kernleistungen,
- Zunehmende Internationalisierung des Unternehmens,
- Veränderte Anforderungen an Qualität oder Flexibilität,
- Neue technologische und organisatorische Verfahren oder Strukturen im Produktionsbereich oder in sonstigen Betriebsbereichen,
- Standortverlagerungen der Produktionsstätten des Unternehmens,
- Weitere abgewandelte Strategien, Maßnahmen oder Ziele in anderen Führungsbereichen oder -ebenen (z.B. Wachstums- bzw. Schrumpfsstrategie, Rationalisierungsstrategien, Wettbewerbsstrategien, funktionsbereichs- oder risikobezogene Strategien sowie
- Veränderung der rechtlichen Verbindungen zu anderen Unternehmen (z.B. neue Muttergesellschaft oder Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens) oder Entwicklung der Leistungsfähigkeit bereits verbundener Unternehmen (z.B. Tochterunternehmen, die bislang nur zum Zweck der Kapitalanlage geführt wurden).<sup>229</sup>

Die genannten Entwicklungen bzw. Veränderungen sind zum Teil miteinander verbunden.<sup>230</sup> Zugleich verdeutlicht die Auflistung der maßgeblichen Bestimmungsfaktoren, die sich situationsbezogen sowohl in Richtung pro „Make“ als auch pro „Buy“ auswirken können, dass die Gesamtsituation besonders bei jenen Gütern und Leistungen, für welche beide Bereitstellungsmöglichkeiten existieren bzw. möglich sind, laufend sorgfältig überwacht und analysiert werden sollte.<sup>231</sup>

In der Praxis werden in der Regel Vergleiche der Kosten beider Bereitstellungswege in den Vordergrund einer Entscheidungsfindung gestellt. Dies sollte jedoch nicht ausschließliches Entscheidungskriterium sein. Vor allem dann nicht, wenn zwischen Zukauf und Selbstherstellung qualitative Unterschiede herrschen. Deshalb muss zuerst einmal geprüft werden, ob die notwendigen Voraussetzungen für beide Bereitstellungswege gegeben sind.<sup>232</sup>

---

<sup>229</sup> Mikus, B. (2009), S. 34; vgl. hierzu auch Welker, C. B. (1993), S. 18.

<sup>230</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 33.

<sup>231</sup> Vgl. Männel, W. (1981), S. 30f.; Welker, C. B. (1993), S. 18.

<sup>232</sup> Vgl. Berlien, O. (1993), S. 74.

Gegen eine Entscheidung zugunsten einer der beiden Alternativen können sogenannte „K.O.-Kriterien“ sprechen.<sup>233</sup> So macht beispielsweise das Fehlen eines geeigneten Lieferanten, der die benötigte Technologie besitzt sowie die qualitäts- oder terminmäßigen Voraussetzungen erfüllt, die Frage nach dem Fremdbezug irrelevant. Unterliegt ein neu ins Programm aufzunehmendes Produkt der absoluten Geheimhaltung, kann ein Fremdbezug auch ausgeschlossen werden. Weiterhin kann auch ein Transport, der mit großen Risiken verbunden wäre, zum Ausschluss der Entscheidung Fremdbezug werden.<sup>234</sup>

Besitzt andererseits nur ein bestimmter, spezialisierter Lieferant das notwendige Know-how zur Herstellung eines erforderlichen Teils, kann dies ein „K.O.-Kriterium“ für das „Selbermachen“ darstellen. Gleiches gilt für patentrechtlich gesicherte Herstellungsverfahren seitens des Lieferanten sowie anderweitige Schutzrechte. Außerdem können auch kapazitätsseitige oder finanzielle Engpässe die Frage nach einer Eigenfertigung erübrigen.<sup>235</sup>

Nachdem nun Gründe für Make-or-Buy-Entscheidungen beschrieben wurden, soll in den nächsten beiden Kapiteln das Für und Wider der Eigenfertigung und des Fremdbezugs anhand von in der Literatur beschriebener Vor- und Nachteile dargestellt werden.

## **4.2 Vor- und Nachteil der Eigenfertigung („Make“)**

In der Literatur wird eine Vielzahl von Vor- und Nachteilen der Eigenfertigung bzw. des Fremdbezugs diskutiert.<sup>236</sup> Dabei reichen die Gründe, die für die Vorteilhaftigkeit der Eigenfertigung sprechen, von Kostenersparnissen wie beispielsweise die Einsparung der im Bezugs-Teilepreis enthaltenen Gewinnanteil der Lieferanten, über Risikovermeidungen (in Bezug auf Versorgung, Lieferbereitschaft und Transport) und bessere, vereinfachte interne Koordination sowie bessere Kontroll- und Sicherungsmöglichkeiten bis hin zu Qualitätsvorteilen und internen Improvisationsmöglichkeiten usw.<sup>237</sup> BAUR fasst die Vielzahl der genannten und diskutierten Vorteile der Eigenfertigung unter dem Blickwinkel des Nutzens vertikaler Integration<sup>238</sup> in vier zentrale Punkte zusammen.<sup>239</sup>

---

<sup>233</sup> Vgl. Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 38f.; Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 209f.

<sup>234</sup> Vgl. Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 209.

<sup>235</sup> Vgl. Berlien, O. (1993), S. 74f.; Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 39.

<sup>236</sup> Vgl. Männel, W. (1981), S. 41ff.; Berlien, O. (1993), S. 78ff.; Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 11ff.; Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 208; Känel, S. v. (2008), S. 358f.; Melzer-Ridinger, R. (2008), S. 68f.

<sup>237</sup> Vgl. Männel, W. (1981), S. 41ff.; Berlien, O. (1993), S. 78ff.; Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 11f.; Känel, S. v. (2008), S. 358f.; Melzer-Ridinger, R. (2008), S. 68.

<sup>238</sup> Vgl. Fischer, M. (1993), S. 24.

<sup>239</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 26f.; Djabarian, E. (2002), S. 58.

1. Unmittelbare Kosteneinsparungen aus der Marktumgehung. Diese Ersparnisse resultieren in erster Linie aus dem Wegfall der Vertriebs-, Werbe- und Marktforschungskosten.
2. Verbessertes Marketing- und Technologie-Know-how aufgrund eines erleichterten Zugangs zu relevanten Marktinformationen sowie durch den Aufbau eigener technologischer Fähigkeiten.
3. Verbesserte Kontrolle über die wirtschaftliche Umwelt durch Sicherung von Absatz- und Beschaffungswegen sowie durch den Aufbau von Eintrittsbarrieren und der verbesserten Kontrolle über Preise, Produktqualität u.ä.
4. Produktdifferenzierungsvorteile. Hierunter fallen unter anderem Qualitätsvorteile gegenüber der Konkurrenz.<sup>240</sup>

Als Nachteile bzw. Risiken oder Gefahr der Eigenfertigung werden in der Literatur demgegenüber Gründe wie hohe Kapitalbindungskosten insbesondere durch mehr Investitionen in Fertigungsanlagen, -maschinen, Werkzeug und Lager; der Bedarf zusätzlicher Kapitalinvestitionen sowie die höhere Personalkapazität und die damit verbundene hohe Personalfixkosten (hohe Lohnkosten); eingeschränkte (Unternehmerische-) Flexibilität; Schwerfälligkeit bei Entscheidungen; hohe bzw. schwer kalkulierbare Anlauf- und Folgekosten bei der Aufnahme neuer Produkte; das Risiko der Nicht-Vollausnutzung der Kapazitäten; versperrter Zugang zu fremden Know-how und andere aufgeführt.<sup>241</sup>

Ähnlich wie bei der Zusammenfassung der zentralen Vorteile bezüglich der Eigenfertigung, bündelt BAUR auch die Masse der genannten Nachteile der Eigenfertigung in drei wesentliche Aspekte:

1. Reduktion der strategischen Flexibilität (der Unternehmensflexibilität) auf Grund von erhöhten Marktaustrittsbarrieren
2. Kapazitätsabstimmungsproblem aufgrund unterschiedlicher kostenoptimale Betriebsgrößen bei der Integration zusätzlicher Produktionsstufen
3. Versperrter bzw. begrenzter Zugang zum Fertigungs-Know-how der Lieferanten<sup>242</sup>

Im nachfolgenden Kapitel werden nun im Gegenzug die Vor- und Nachteile des Fremdbezugs betrachtet.

---

<sup>240</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 26f.; hierzu auch ähnlich Fischer, M. (1993), S. 24.

<sup>241</sup> Vgl. Männel, W. (1981), S. 41ff.; Berlien, O. (1993), S. 79f.; Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 12f.

<sup>242</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 27.

### **4.3 Vor- und Nachteile des Fremdbezugs („Buy“)**

Wie zuvor bei der Beschreibung der Vor- und Nachteile einer Eigenfertigung werden in der Literatur ebenfalls zahlreiche Vor- und Nachteile des Fremdbezugs beschrieben und diskutiert.<sup>243</sup> Diese lassen sich unter anderem auch aus den Chancen und Risiken bzw. den Vor- und Nachteilen des Outsourcings ableiten.<sup>244</sup>

Als Vorteile der Fremdfertigung werden unter anderem Gründe wie der verbilligte Bezug infolge höherer Auflagen/ Fertigungsumfänge beim Lieferanten; niedrige Einstandspreise (durch eine kostengünstigere Herstellung aufgrund geringeren Verwaltungskosten und niedrigerer Löhne beim Lieferanten) und dadurch resultierende Kosteneinsparungen; die höhere Qualität bei spezialisierten Lieferanten und demzufolge eine Leistungsverbesserung der eigenen Produkte; die Möglichkeit der Risikominimierung; die Steigerung der unternehmerischen Flexibilität; die Möglichkeit der Nutzung des speziellen Know-hows der Lieferanten sowie eines breiteren Know-hows von mehreren Lieferanten; die Umwandlung variabler in Fixkosten; die geringeren Kapitalbindungskosten für Fertigungslager, Maschinen und Personal; mehr Kapazitäten, die für die eigene Kernkompetenzen zu Verfügung stehen und einige mehr genannt.<sup>245</sup>

Als Nachteile des Fremdbezugs gelten andererseits: Abhängigkeit von Lieferanten (terminlich und auch fertigungstechnischer Art, vom Know-how des Lieferanten); Aufgabe bzw. Abgabe von Know-how an Zulieferer und dadurch eventuell sogar an die Konkurrenz; Entstehung bzw. höhere Ausfallrisiken (bei z.B. Konkurs, Streik des Lieferanten); hoher Aufwand bzw. Kosten bei der Abstimmung mit dem Lieferanten (höhere Prozesskosten; höhere Kommunikations- und Informationskosten bzw. Transaktionskosten); gegebenenfalls ungenügende Qualität; Vertrauensrisiko (bei neuen Lieferanten muss beispielsweise ein Vertrauensverhältnis erst aufgebaut werden); hohe Kosten bei späterer Wiederaufnahme bzw. Rückkehr zur Eigenfertigung; die Gefahr der Aufgabe von Schlüsselproduktionen (im Zuge eines Know-how-Verlusts) und andere.<sup>246</sup>

Ein in der Literatur wiederholt genannter Vorteil des Fremdbezugs liegt in der sich daraus ergebenden Konzentration auf die Kernkompetenz. Im folgenden Kapitel soll genau dieser Begriff der Kernkompetenz näher erläutert werden.

---

<sup>243</sup> Vgl. u.a. Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 208; Berlien, O. (1993), S. 80ff.; Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 13; Baur, C. (1990), S. 28.

<sup>244</sup> Vgl. Bruch, H. (1998), S. 31ff.

<sup>245</sup> Vgl. Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 13; Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 208; Berlien, O. (1993), S. 80.

<sup>246</sup> Vgl. Andreas, D./Reichle, W. (1988), S. 13; Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 208; Berlien, O. (1993), S. 81f.

#### 4.4 Bedeutung der Kernkompetenz

„Man sollte nicht selbst tun wollen, was andere besser können“,<sup>247</sup> heißt es bei HEILAND. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass selbst getan werden soll, was man besser kann als andere. In der Tat wird heute oft bei der Wahl zwischen Eigenerstellung und Fremdbezug die Konzentration auf bzw. die Orientierung an der Kernkompetenzen in den Vordergrund der Entscheidung gestellt.<sup>248</sup> Was auch seit Anfang der 90er Jahre ein ausschlaggebendes Argument bei der Outsourcing-Fragestellung und der Outsourcing-Entscheidung darstellt. Hintergrund dieser Überlegungen ist die Erkenntnis, dass es einem Unternehmen wegen seiner begrenzten Ressourcen und der zunehmenden internen und externen Komplexität nicht möglich ist, in allen Bereichen Wettbewerbsvorteile zu erzielen.<sup>249</sup> Es lässt sich aus diesen Überlegungen der Ansatz ableiten, dass alles, was direkt mit der Kernkompetenz eines Unternehmens verbunden ist, dem „Make“ unterliegt. Andererseits muss all das zugekauft werden, wo es an Kompetenz im Unternehmen fehlt bzw. keine Kompetenz vorhanden ist, oder es andere einfach wesentlich besser können.<sup>250</sup> Damit stehen für die Entscheidung „selbst machen“ oder „fremd beziehen“ zunächst einmal zwei Bereiche eindeutig fest:

- Kernkompetenz vorhanden: → Make
- Keine Kompetenz vorhanden: → Buy<sup>251</sup>

Alles, was nun zwischen „Kernkompetenz“ und „keine Kompetenz“ liegt, fällt unter die eigentliche Frage Make-or-Buy. Abbildung 8 (S. 39) veranschaulicht diesen Bereich nochmals grafisch.<sup>252</sup> Doch wie wird eigentlich eine Kernkompetenz definiert und was macht sie aus? Gemäß HAMEL und PRAHALAD besteht eine Kompetenz nicht etwa in einer bestimmten Einzelfähigkeit oder Einzeltechnologie, sondern vielmehr in einem Bündel aus Fähigkeiten und Technologien.<sup>253</sup> Die Kernkompetenzen sind nach HAMEL und PRAHALAD: „(...) jene Fähigkeiten, die es einer Firma ermöglichen, ihren Kunden einen wesentlichen Nutzen anzubieten.“<sup>254</sup> Diese Fähigkeiten erlauben es einem Unternehmen beispielsweise innerhalb kurzer Zeit neue Produkte auf den Markt zu bringen.<sup>255</sup>

---

<sup>247</sup> Heiland, H. W. (1981), S. 87, zit. nach Berlien, O. (1993), S. 66.

<sup>248</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 458; Mikus, B. (2009), S. 67.

<sup>249</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 26.

<sup>250</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 458.

<sup>251</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 458.

<sup>252</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 459.

<sup>253</sup> Vgl. Hamel, G./Prahalad, C. K. (1995), S. 307.

<sup>254</sup> Hamel, G./Prahalad, C. K. (1995), S. 309.

<sup>255</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 459.

Kernkompetenzen zeichnen sich dabei durch folgende fünf Eigenschaften aus.<sup>256</sup>

- „Sie umfassen einen wesentlichen Teil der Wertschöpfungskette (Kosten)
- Sie tragen signifikant zum Kundennutzen bei (Ertrag)
- Sie schaffen Zugang zu verschiedenen Märkten (Markt)
- Die Konkurrenz kann sie nur schwer imitieren (Konkurrenz)
- Das Unternehmen hat sie durch einen kollektiven Lernprozess erarbeitet (Innovation).“<sup>257</sup>

Eine Bestimmung der Kernkompetenzen ist jedoch generell nicht einfach. Zur schlüssigen Ermittlung der eigenen Kernkompetenzen empfiehlt BOUTELLIER daher mindestens die folgenden Analysen durchzuführen:<sup>258</sup>

- „Detaillierte Kostenvergleiche
- Kundensegmentierung und Kundenrentabilität sowie
- Konkurrenzanalysen.“<sup>259</sup>

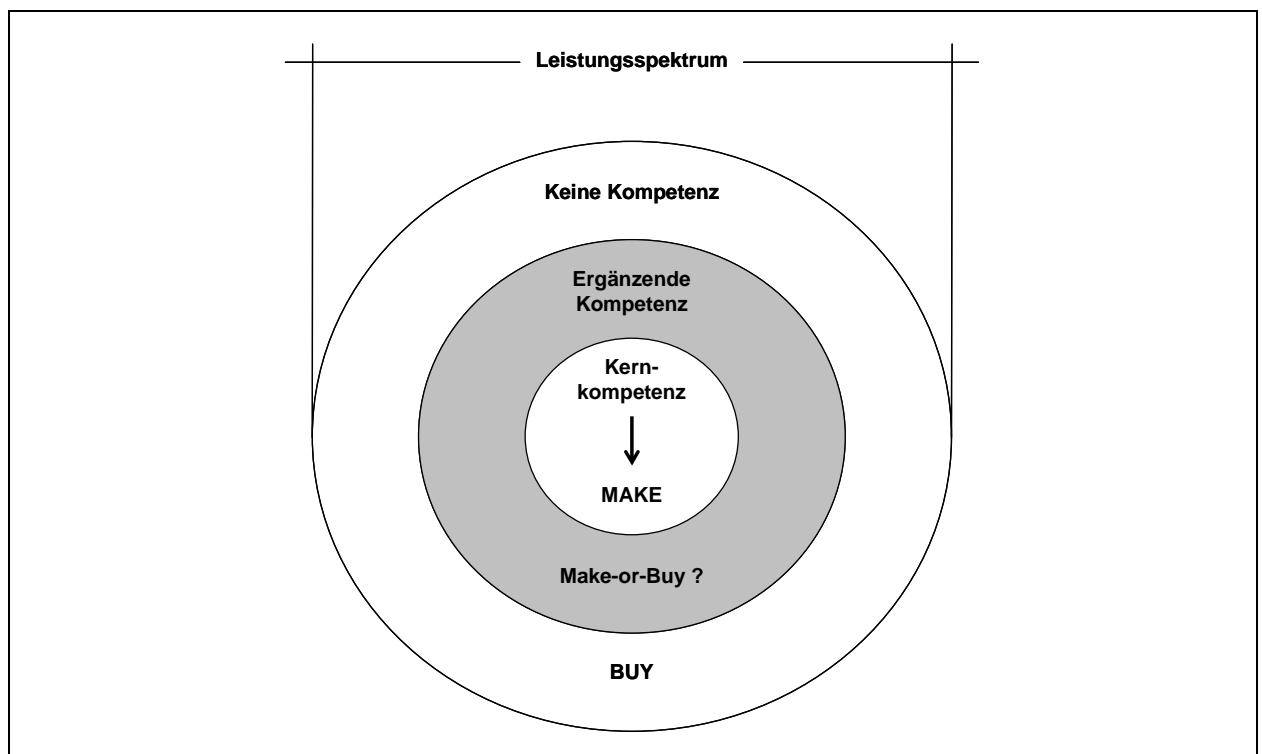


Abbildung 8: Bestimmung der Objekte für eine Make-or-Buy-Entscheidung

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Boutellier, R. (2000), S. 459.

<sup>256</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 459; siehe auch Hinterhuber, H. H. et al. (1996), S. 73, die hier ähnliche Eigenschaften nennen.

<sup>257</sup> Boutellier, R. (2003), S. 459.

<sup>258</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 460.

<sup>259</sup> Boutellier, R. (2003), S. 460.

In den nachfolgenden Kapiteln 4.5, 4.6 und 4.7 werden nun die bedeutendsten Ansätze zur Entscheidungsfindung zwischen Make-or-Buy vorgestellt und beurteilt.

## **4.5 Produktionskostenorientierter Ansatz**

### **4.5.1 Darstellung und Entscheidungsdimensionen**

Der produktionskostenorientierte Ansatz und die damit verbundenen kostenrechnerische Methoden spielen sowohl in der Praxis als auch in der Theorie eine wichtige Rolle bei Make-or-Buy-Entscheidungen.<sup>260</sup> Basierend auf kostenrechnerischen Verfahren wird eine Quantifizierung der Vor- und Nachteile und somit die Überprüfbarkeit der Entscheidung angestrebt.<sup>261</sup>

Die Grundannahmen des Ansatzes stützen hauptsächlich auf dem Theoriegerüst der Neoklassik (d.h. der neoklassischen Gleichgewichtstheorie).<sup>262</sup> Dabei wird von vollkommenen Märkten und somit dem Vorliegen vollständiger Informationen sowie dem rationalen Handeln der Marktteilnehmer ausgegangen. Die einzelnen Marktteilnehmer sind also über ihre Alternativen vollständig informiert, und eine effiziente Koordination zwischen ihnen erfolgt kostenlos. Die Unternehmen selbst werden hierbei allein durch ihre Produktionsfunktion repräsentiert,<sup>263</sup> weshalb ausschließlich Preis und Volumen des Outputs relevant sind.<sup>264</sup>

Die Bestimmung der Fertigungstiefe erfolgt prinzipiell mit dem Ziel, die gesamten Produktionskosten zu minimieren,<sup>265</sup> wobei Transportkosten zu den Produktionskosten gezählt werden.<sup>266</sup> In Bezug auf die Make-or-Buy-Problematik stellt eine Kostenvergleichsrechnung zwischen den Fremdbezugskosten und den entscheidungsrelevanten Kosten der Eigenfertigung den Mittelpunkt der Entscheidungsfindung dar. Anhand der Ergebnisse wird schließlich die günstigste Alternative für das Unternehmen ausgewählt.<sup>267</sup> Folgende Annahmen bilden dabei im Wesentlichen die Grundlage der Kostenvergleichsrechnung.<sup>268</sup>

- Die relevanten Bereitstellungsalternativen sind Eigenfertigung und Fremdbezug
- Die Maßnahmen zur Ausgestaltung der Bereitstellungswege (bzw. der Fertigungstiefe) sind vorgegeben
- Das Datum eines Wechsels zwischen den Alternativen ist nicht von Bedeutung

---

<sup>260</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 79.

<sup>261</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 13.

<sup>262</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 92; Gebhardt, A. (2006), S. 79f.

<sup>263</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 80, 83; Williamson, O. E. (1990), S. 97; Baur, C. (1990), S. 13.

<sup>264</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 43.

<sup>265</sup> Vgl. Männel, W. (1981), S. 36.

<sup>266</sup> Vgl. Männel, W. (1981), S. 110; Djabarian, E. (2002), S. 43.

<sup>267</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 43; Männel, W. (1981), S. 36.

<sup>268</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 109; Djabarian, E. (2002), S. 43.

- Es existieren keine wichtigen Wechselwirkungen zu anderen Fertigungsstufen
- Die Fremdbezugsquelle steht fest.<sup>269</sup>

Während die Ermittlung der Fremdbezugskosten anhand der vom Lieferanten genannten Preise, d.h. auf Basis der Marktpreise, erfolgt und somit als relativ einfach und problemlos einzuschätzen ist,<sup>270</sup> wird bei der Abgrenzung der relevanten Kosten der Eigenerstellung zum einen nach der Fristigkeit der Entscheidung und zum anderen nach der Kapazitätsauslastung im Unternehmen unterschieden.<sup>271</sup> Genau diese Abgrenzung der entscheidungsrelevanten Kosten bildet auch das eigentliche Kernproblem der Entscheidung.<sup>272</sup>

In den folgenden beiden Kapiteln gilt es daher das Entscheidungsproblem zwischen Make-or-Buy anhand des produktionskostenorientierten Ansatzes detaillierter zu betrachten und zu analysieren. Dabei werden kurzfristige und langfristige Entscheidungen differenziert (Kapitel 4.5.2 und 4.5.3). Abschließend findet im Kapitel 4.5.4 eine Bewertung des Ansatzes statt.

#### **4.5.2 Kurzfristige Entscheidung**

Im Falle kurzfristiger Entscheidungen können Situationen ohne, mit einem oder mit mehreren Engpässen unterschieden werden. Je nachdem, welche Situation vorliegt, werden unterschiedliche kostenrechnerische Verfahren zur Entscheidungsfindung eingesetzt.<sup>273</sup>

Bei kurzfristigen Entscheidungen und freien internen Kapazitäten, bzw. in Situationen mit Unterbeschäftigung,<sup>274</sup> sind lediglich die zusätzlichen variablen Kosten entscheidungsrelevant.<sup>275</sup> Die fixen Kosten werden dagegen in dieser Entscheidungssituation als „versunken“ („sunk costs“<sup>276</sup>) und folglich als nicht entscheidungsrelevant gesehen.<sup>277</sup> Diese Fixkosten können kurzfristig nicht abgebaut werden und bleiben daher bei einer Entscheidung zugunsten eines Fremdbezugs zunächst einmal weiter im Unternehmen bestehen. Der eigentliche Kostenvergleich findet letztlich zwischen den variablen Herstellungskosten der Eigenfertigung und den (Angebots-) Marktpreisen<sup>278</sup> der Lieferanten statt, wobei sich die zuvor als problemlos beschrie-

---

<sup>269</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 109; Djabarian, E. (2002), S. 44.

<sup>270</sup> Vgl. Ramser, H. J. (1979), Sp. 439f.; Baur, C. (1990), S. 13.

<sup>271</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108.

<sup>272</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 80.

<sup>273</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 13ff.

<sup>274</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 14; In diesem Fall wird eine gegebene Kapazität unterstellt.

<sup>275</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108f.

<sup>276</sup> Sunk costs entsprechen dem Anteil der kurzfristigen fixen Kosten, die im Falle kurzfristiger Entscheidungen als entscheidungsirrelevant betrachtet werden.

<sup>277</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 14; Mikus, B. (2009), S. 108.

<sup>278</sup> Zur Ermittlung der Fremdbezugskosten siehe: Männel, W. (1981), S. 110.



bene Ermittlung der Fremdbezugskosten durchaus als trügerisch und schwieriger als zu erwarten herausstellen kann.<sup>279</sup>

Existiert dagegen ein Engpass im Produktionsbereich, ist ein Kostenvergleich unter Berücksichtigung der engpassbezogenen Mehrkosten durchzuführen.<sup>280</sup> Neben den variablen Herstellungskosten sind zusätzlich auch die engpassspezifischen Opportunitätskosten zu berücksichtigen.<sup>281</sup> Allgemein gesehen können Engpässe als maschinen- und/oder personalabhängige Kapazitätsprobleme auftreten und unter Umständen die termingerechte Ablieferung eines Auftrags beeinträchtigen und gefährden. Engpässe, die bereits bei der Hereinnahme eines Auftrags bekannt sind, dies entspricht der Hereinnahme von weiteren bzw. zusätzlichen Aufträgen in der Situation der Vollbeschäftigung, werden als „geplanter Engpass“ bezeichnet. Davon zu unterscheiden sind jene, die plötzlich, beispielsweise durch Konstruktionsänderungen oder Maschinenausfall, auftreten.<sup>282</sup> Dabei muss jedoch auch situationsabhängig die Frage geklärt werden, ob es sich überhaupt rentiert, bzw. ob es überhaupt möglich ist, das Endprodukt aus fremdbezogenen Gütern (kurzfristig) herzustellen.<sup>283</sup>

Engpassbezogene Mehrkosten stellen die Höhe der Mehrkosten in Bezug auf eine Engpasseinheit dar, die im Falle des Fremdbezugs eines Teils entstehen.<sup>284</sup> Diese Mehrkosten des Fremdbezugs werden auch als „Opfer“ bezeichnet.<sup>285</sup> Als Entscheidungsregel sollten letztlich zunächst diejenigen Güter zugekauft werden, die die geringsten engpassbezogenen Mehrkosten verursachen.<sup>286</sup> Die hierfür benötigte (Bezugs-) Reihenfolge ergibt sich aus den ermittelten spezifischen Stückdeckungsbeiträgen.

Existieren hingegen mehrere Engpässe, erfolgt die Ermittlung eines optimalen „Eigenfertigungs-Fremdbezugsprogramms“ mithilfe der linearen Programmierung, die auch Lineare Optimierung genannt wird.<sup>287</sup> Die hierfür verwendeten Optimierungsverfahren, wie beispielsweise das Simplex-Verfahren, entstammen dem Operations Research. Zur Problemlösung wird die lineare Optimierung dabei in Form eines Kostenminimierungs- oder eines Ersparnismaximierungsmodells eingesetzt.<sup>288</sup>

---

<sup>279</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108.

<sup>280</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 44.

<sup>281</sup> Vgl. Femerling, C. (1997), S. 21; Picot, A. (1992), S. 108; Berlien, O. (1993), S. 68.

<sup>282</sup> Vgl. Berlien, O. (1993), S. 67.

<sup>283</sup> Vgl. Berlien, O. (1993), S. 68.

<sup>284</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 14.

<sup>285</sup> Vgl. Berlien, O. (1993), S. 68; Männel, W. (1981), S. 124.

<sup>286</sup> Vgl. Däumler, K.-D./Grabe, J. (2009), S. 169 und 178; Berlien, O. (1993), S. 68.

<sup>287</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108.

<sup>288</sup> Vgl. Däumler, K.-D./Grabe, J. (2009), S. 178.

### 4.5.3 Langfristige Entscheidung

Im Unterschied zu den zuvor vorgestellten kurzfristigen Entscheidungen müssen bei langfristigen Entscheidungen weitere bzw. ergänzende Überlegungen in die Kostenvergleichsrechnung bzw. in die Entscheidungsfindung aufgenommen werden. Neben den kurzfristigen variablen Kosten sind auch die auf kurze Sicht zwar fixen, aber langfristig variablen und somit abbaubaren Kosten mit in den Vergleich einzubeziehen und somit entscheidungsrelevant.<sup>289</sup> Dementsprechend handelt es sich um eine an der Vollkostenrechnung orientierte Abgrenzung entscheidungsrelevanter Kosten.<sup>290</sup> Eine gewöhnliche Vollkostenrechnung mit Zuschlagsätzen erweist sich hierfür dennoch als nicht ausreichend. Zur Bestimmung der relevanten Kosten ist vielmehr eine genaue Analyse des Kostenblocks<sup>291</sup> bzw. der Fixkostenstruktur im Unternehmen notwendig.<sup>292</sup> So muss beispielsweise ermittelt werden, in welchem Umfang durch einen neu einzurichtenden (bzw. zu schließenden) Eigenerstellungsbereich zusätzliche Gemeinkostenpotenziale beansprucht (bzw. freigesetzt) werden.<sup>293</sup> Es sind somit bei langfristigen Eigen-Fremd-Fertigungsentscheidungen Situationen mit „Kapazitätserweiterung für die Eigenfertigung“ (Investitionsfall) und Situationen mit „Kapazitätsabbau wegen des Fremdbezugs“ (Desinvestitionsfall) zu unterscheiden.<sup>294</sup>

Mitunter verursachen langfristige Entscheidungen also zusätzliche bzw. größere Investitionsausgaben. Als Beispiele für langfristige Investitionsentscheidungen lassen sich der Aufbau einer neuen Fertigungslinie bzw. die Errichtung weiterer eigener Kapazitäten sowie sporadisch anfallende Ersatzbeschaffungen nennen.<sup>295</sup> Ein rein statischer Kostenvergleich, wie bei den im vorherigen Kapitel beschriebenen kurzfristigen Entscheidungen, greift in solchen Fällen zu kurz, da zeitlich unterschiedliche Kosten anfallen.<sup>296</sup> Auf Grund dieser Tatsache wird bei langfristigen Entscheidungen mit größeren Investitionen der Einsatz von dynamischen Investitionsrechenverfahren empfohlen.<sup>297</sup> Hierzu zählen insbesondere die Annuitätenmethode, die Kapitalwertmethode und die interne Zinsfußmethode.<sup>298</sup>

Tabelle 1 (S. 44) fasst die in Kapitel 4.5.2 und 4.5.3 beschriebenen Entscheidungssituationen mit den dazugehörigen kostenrechnerischen Verfahren verkürzt zusammen.

---

<sup>289</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108; Fischer, M. (1993), S. 21.

<sup>290</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 80.

<sup>291</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108.

<sup>292</sup> Vgl. Hierzu vertiefend Reichmann, T./Palloks-Kahlen, M. (2002), S. 532ff.

<sup>293</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108.

<sup>294</sup> Vgl. Däumler, K.-D./Grabe, J. (2009), S. 175.

<sup>295</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 44; Baur, C. (1990), S. 15.

<sup>296</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 15.

<sup>297</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108; Schäfer-Kunz, J./Tewald, C. (1998), S. 97.

<sup>298</sup> Vgl. Schäfer-Kunz, J./Tewald, C. (1998), S. 97; Djabarian, E. (2002), S. 44; Baur, C. (1990), S. 15.

Tabelle 1: Verfahren zur Ermittlung von Produktionskosten

Entscheidungssituation:	Kostenrechnerisches Verfahren:		
Kurzfristige Entscheidungen über Eigenfertigung oder Fremdbezug	Selektion fremdzubeziehender Teile bei freien Kapazitäten	Selektion fremdzubeziehender Teile bei Engpässen	
	Vergleich der Fremdbezugskosten mit den zusätzlichen kurzfristig variablen Kosten der Eigenfertigung	Bei einem Engpass: engpassbezogene Mehrkosten	Bei mehreren Engpässen: Verfahren der Linearen Programmierung
Langfristige Entscheidungen über Eigenfertigung oder Fremdbezug	Vergleich der Fremdbezugskosten mit den zusätzlichen kurz- und langfristigen variablen Kosten der Eigenfertigung  Bei zusätzlichen Investitionen: Dynamisch Investitionsrechenverfahren		

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Baur, C. (1990), S. 16.

#### 4.5.4 Bewertung und Kritik

Kostenvergleiche anhand der relevanten Kostendaten bilden in der Praxis nach wie vor das dominierende Instrument zur Unterstützung der Entscheidungsfindung zwischen Make-or-Buy.<sup>299</sup> Dennoch fällt eine Beurteilung des produktionskostenorientierten Ansatzes keineswegs durchweg positiv aus. Zwar gelingt es dem Ansatz, ein formales Modell zur Gestaltung der Fertigungstiefe zu konstruieren und damit einzelne Phänomene zu erklären,<sup>300</sup> dennoch wird aber vor allem aus wissenschaftlicher Sicht die geringe Realitätsnähe der neoklassischen Grundannahmen kritisiert.<sup>301</sup> So wird zum einen die Annahme eines vollkommenen Marktes und zum anderen die Limitation auf monetäre Zielgrößen beanstandet.<sup>302</sup> Insbesondere bei langfristigen Entscheidungen ist die Theorie eines vollkommenen Marktes nicht haltbar, und unter Berücksichtigung nichtmonetärer Einflussgrößen erweitert sich die Gestaltung der Fertigungstiefe schnell zu einem mehrdimensionalen Zielsystem. Im Falle kurzfristiger Entscheidungen ist die Ermittlung der Produktionskosten wesentlich von den zugrundegelegten Annahmen der verwendeten Kalkulationstechnik abhängig. Dies kann, je nach angewandtem Verfahren und berücksichtigten Kostenkomponenten bei identischer Entscheidungssituation (Problemstellungen) zu unterschiedlichen Ergebnissen führen.<sup>303</sup> Weiterhin beschränkt sich der produktionskostenorientierte Ansatz lediglich auf eine Betrachtung der beiden extremen Alternativen Eigenfertigung und Fremdbezug. Dementsprechend werden in der Realität vorkommende, neuartige und

<sup>299</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 45; Picot, A. (1992), S. 108; Schneider, D./Baur, C./Hopfmann, L. (1994), S. 59.

<sup>300</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 45.

<sup>301</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 40; Djabarian, E. (2002), S. 45.

<sup>302</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 45.

<sup>303</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 46.

kreative Gestaltungskonzepte wie z.B. Joint Ventures oder strategische Partnerschaften ex ante ausgeschlossen bzw. ignoriert.<sup>304</sup>

Kritik wird in der Literatur auch oftmals an der Überbetonung des „sunk costs“-Prinzips geäußert.<sup>305</sup> So lässt sich in der Praxis häufig beobachten, dass langfristige Entscheidungen auf der Grundlage kurzfristiger Daten getroffen werden - was aufgrund falscher Kostendaten zu einer Bevorzugung der Eigenfertigung und zur „Konservierung“ von zuvor einmal getroffenen Eigenfertigungsentscheidungen führt (Stichwort „Verkrustung der Fertigungsstruktur“).<sup>306</sup> Eine ohnehin schon oftmals zu beobachtende Überschätzung der Eigenfertigungsqualitäten und Fähigkeiten wird somit zusätzlich verstärkt.<sup>307</sup>

Was im Ergebnis dazu führt, dass die knappen Ressourcen eines Unternehmens unvorteilhaft verteilt werden. Angestammte Eigenerstellungen werden folglich zu Lasten neuer sowohl strategisch vielversprechenderen als auch innovativeren Aufgaben und Möglichkeiten weitergeführt.<sup>308</sup>

Da Make-or-Buy-Entscheidungen eine Veränderung der Fertigungskapazitäten bewirken, und somit einen langfristigen Charakter haben, sollten sie auf Basis langfristig variabler Kosten, also somit auf Vollkostenbasis, getroffen werden. Bei Einbeziehung langfristig variabler Kostenbestandteile wird aber wiederum kritisiert, dass bei einer, der für die fertigungskostengestützten Entscheidung erforderlichen Schlüsselung der Gemeinkosten eine gewisse Willkür angewandt wird.<sup>309</sup>

Ein weiterer Kritikpunkt liegt in der Datengrundlage. So setzt der kostenrechnerische Ansatz für die Entscheidungsfindung grundsätzlich „objektive und richtige“ Daten voraus, was in der Praxis allerdings sowohl für Fremdbezugspreise als auch für Eigenfertigungskosten nur bedingt zutrifft.<sup>310</sup> Als Beispiel für die Schwierigkeit der objektiven Eigenfertigungskostenermittlung sei hier auf divergierende interne Bereichs- und Abteilungsinteressen hingewiesen.<sup>311</sup>

In Hinblick auf die Vergleichspreise der Lieferanten lässt sich beispielsweise feststellen, dass die Lieferanten zum Teil unter ihren Selbstkosten anbieten. Diese bewusste Inkaufnahme von

---

<sup>304</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 16; Picot spricht hierbei von „Einbindungsformen“ und nennt einige Beispiele, vgl. Picot, A. (1992), S. 108f.

<sup>305</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 17f.; Picot, A. (1990), S. 126.

<sup>306</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108f.; Baur, C. (1990), S. 18.

<sup>307</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108; Picot, A. (1990), S. 126; Ramser, H. J. (1979), Sp. 443f.

<sup>308</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 109.

<sup>309</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 18f.

<sup>310</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 19.

<sup>311</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 109; Die Fertigungsabteilung rechnet die Höhe der entscheidungsrelevanten Kosten niedriger als tatsächliche Höhe um Produkt vor dem Einkauf zu retten. Andererseits versucht der Einkauf die Wirtschaftlichkeit des Zukaufs nachzuweisen; Fischer, M. (1993), S. 21f.

Anfangsverlusten wird nach erfolgreichem Vertragsabschluß durch überhöhte Forderungen bei Änderungen und Anpassungen kompensiert, bzw. an die Besteller weitergegeben.<sup>312</sup>

Des Weiteren wird kritisiert, dass durch eine reine Konzentration auf Produktionskosten indirekte Kosteneffekte unberücksichtigt bleiben, die jedoch von nicht zu vernachlässigender Bedeutung sind.<sup>313</sup> Hierunter fallen insbesondere die, sowohl bei interner als auch bei externer Abwicklung, anfallenden Koordinations- und Managementkosten (die sogenannten Transaktionskosten).<sup>314</sup> Außerdem werden Qualitätsunterschiede zwischen den Alternativen vernachlässigt<sup>315</sup> bzw. bestenfalls in Form von Ausschussraten berücksichtigt.<sup>316</sup> Gleiches gilt für erlösseitige Auswirkungen einer Entscheidung zu Gunsten des Fremdbezugs.<sup>317</sup> Abschließend sei noch erwähnt, dass weitere Kriterien wie Macht- und Abhängigkeitsaspekte sowie die unternehmerische Flexibilität nicht berücksichtigt werden.<sup>318</sup>

Die hier aufgeführten Kritikpunkte machen deutlich, dass die ausschließliche Orientierung der Make-or-Buy-Entscheidung und somit der Entscheidung über die Fertigungstiefe an kostenrechnerischen Kalkülen sich sowohl aus praktischen als auch aus fachlichen Gründen als problematisch erweist.<sup>319</sup> Dennoch sollte die Betrachtung von Produktionskosten nicht vernachlässigt werden und mit in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Festzuhalten ist, dass sich der produktionskostenorientierte Ansatz vor allem für kurzfristige Entscheidungen über einfache Teile eignet.<sup>320</sup> Solche Teile entsprechen, im Rahmen zuvor durchgeführter ABC-Analysen, hauptsächlich den C- und, bzw. eventuell den B-Teilen.

## **4.6 Transaktionskostenansatz**

### **4.6.1 Entwicklung der Transaktionskostentheorie**

Die Transaktionskostentheorie<sup>321</sup> entstand aus der zunehmenden Kritik an der Neoklassischen Theorie.<sup>322</sup> Gemeinsam mit der Principal-Agent-<sup>323</sup> und Property-Rights-Theorie<sup>324</sup> bildet sie den

---

<sup>312</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 109.

<sup>313</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 109.

<sup>314</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 109; Wißkirchen, F. (1999), S. 284.

<sup>315</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 81f.

<sup>316</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 46.

<sup>317</sup> Vgl. Fischer, M. (1994), S. 293; Gebhardt, A. (2006), S. 81f.

<sup>318</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 109; Gebhardt, A. (2006), S. 82.

<sup>319</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 108.

<sup>320</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 47.

<sup>321</sup> Die Bezeichnung Transaktionskostentheorie findet teilweise synonyme Anwendung zum Begriff Neue Institutionenökonomie. Vgl. Kappich, L. (1989), S. 81, zit. nach Baur, C. (1990), S. 41.

<sup>322</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 40.; Mikus, B. (1998), S. 451.

<sup>323</sup> Auch Agenturtheorie genannt.

<sup>324</sup> Auch Verfügungsrechtstheorie oder Theorie der Verfügungsrechte genannt.

Theoriekomplex der Neuen Institutionenökonomie.<sup>325</sup> Ihre Entwicklung (bzw. ihr Ursprung<sup>326</sup>) geht im Wesentlichen auf COASE und seinen 1937 veröffentlichten Aufsatz „The Theory of the Firm“ zurück.<sup>327</sup> COASE stellt und untersucht hier die Frage, warum es in einem prinzipiell marktwirtschaftlich organisierten ökonomischen System (bzw. „in einer grundsätzlich arbeitsteilig organisierten Wirtschaft“<sup>328</sup>) zu Unternehmensbildungen kommt,<sup>329</sup> bzw. worin die Motivation zur vertikalen Integration liegt. Diese Fragestellung prädestiniert die TAK-Theorie auch zur Untersuchung von fertigungstiefenbezogenen Fragenstellungen.<sup>330</sup> Während in der Neoklassik von vollkommenen Märkten sowie der vollkommenen Informiertheit der Marktteilnehmer ausgegangen wird, zeichnet sich die Transaktionskostentheorie durch die Abkehr bzw. Aufgabe dieser Vollkommensdenkweise aus. In der Folge dieser Abkehr enthalten Güterpreise nicht nur Produktionskosten, sondern zusätzlich auch Koordinations- bzw. Transaktionskosten. Es wird nunmehr davon ausgegangen, dass Tauschprozesse Kosten verursachen. Die hierbei anfallenden Kosten können an und für sich als die Betriebskosten eines Wirtschaftssystems verstanden werden.<sup>331</sup> Ein Unternehmen wird fortan nicht mehr, wie in der Neoklassik, als eine Produktionsfunktion gesehen, sondern, wie auch der Marktmechanismus, als eine Abwicklungsform.<sup>332</sup>

Das Gedankengut von COASE wurde ab 1973 insbesondere von WILLIAMSON, seines Zeichens ein Hauptvertreter des sogenannten „Neuen Institutionalismus“, aufgegriffen, kontinuierlich fort- bzw. weiterentwickelt und verfeinert.<sup>333</sup> Die Transaktionskostentheorie in ihrer heutigen Detaillierung und Aussagekraft wurde daher maßgeblich von WILLIAMSON geprägt und gestaltet.<sup>334</sup> Während COASE im Wesentlichen die Existenz von Unternehmen mit dem Vorhandensein von Transaktionskosten beweisen wollte, erweiterten WILLIAMSON und andere Wirtschafts- und Rechtswissenschaftler diese Ideen auf die Analyse der effizienten Organisationsform für eine gegebene Aufgabe.<sup>335</sup> Dabei betonten sowohl WILLIAMSON als auch andere, nachfolgende Vertreter des Transaktionskostenansatzes, dass Markt und Unternehmung (bzw. Hierarchie) nur zwei Extrempunkte eines vielschichtigen Kontinuums unterschiedlicher Koordinationsformen zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug darstellen.<sup>336</sup> Außerdem erweiterte WILLIAMSON die TAK-Theorie um spezifische Verhaltensannahmen und unterstellt dem Marktteilnehmer begrenzte Rationalität und opportunistisches Verhalten.<sup>337</sup>

---

<sup>325</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 47.

<sup>326</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 106.

<sup>327</sup> Vgl. Schneider, D./Zieringer, C. (1991), S. 44.

<sup>328</sup> Schneider, D./Baur, C./Hopfmann, L. (1994), S. 66.

<sup>329</sup> Vgl. Schneider, D./Zieringer, C. (1991), S. 44.

<sup>330</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 47.

<sup>331</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 47.

<sup>332</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 40.

<sup>333</sup> Vgl. Schneider, D./Zieringer, C. (1991), S. 44.

<sup>334</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 41; Gerigk, J. (1997), S. 174.

<sup>335</sup> Fischer, M. (1993), S. 39.

<sup>336</sup> Vgl. Schneider, D./Zieringer, C. (1991), S. 44.

<sup>337</sup> Vgl. Williamson, O. E. (1990), S. 49ff.

Dennoch wird die Entwicklung der Transaktionskostentheorie weiterhin als nicht final abgeschlossen bezeichnet.<sup>338</sup>

#### **4.6.2 Theoretische Grundlagen und Kernaussagen**

Im Mittelpunkt der Transaktionskostentheorie steht die eigentliche Transaktion.<sup>339</sup> Erste Überlegungen zum Transaktionsbegriff gehen dabei bereits auf COMMONS in den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts zurück. Unter einer Transaktion wurde und wird die Übertragung von Eigentums- und Verfügungsrechten zwischen Wirtschaftssubjekten verstanden.<sup>340</sup> WILLIAMSON definiert den Transaktionsbegriff Jahre später folgenderweise: „Eine Transaktion findet statt, wenn ein Gut oder eine Leistung über eine technisch trennbare Schnittstelle hinweg übertragen wird. Eine Tätigkeitsphase wird beendet; eine andere beginnt.“<sup>341</sup> Dieser Transaktionsbegriff von WILLIAMSON ist sowohl auf interne als auch externe Tauschbeziehungen anwendbar.<sup>342</sup>

Der in der Transaktionskostentheorie verwendete zusammengesetzte Transaktionskostenbegriff ist jedoch weit interpretierbar.<sup>343</sup> Und trotz seiner zentralen Bedeutung fehlt es an einer einheitlichen Definition.<sup>344</sup> So ist er sowohl auf kurzfristige Austauschrelationen, wie beispielsweise einmalige Lieferungen, als auch langfristige Austauschbeziehungen, wie z.B. die sich auf einen längeren Zeitraum beziehende Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens, anwendbar.<sup>345</sup>

In der von WILLIAMSON geprägten Transaktionskostentheorie wird unterstellt, dass eine Transaktion keinesfalls kostenfrei durchgeführt werden kann. Vielmehr wird von sogenannten „Reibungsverlusten“ ausgegangen, die bei Überschreiten einer Schnittstelle auftreten. Weiterhin entstehen aber auch schon im Vorfeld des eigentlichen Güteraustauschs Kosten für die Klärung und Vereinbarung des Leistungsaustausches. Schließlich umfassen Transaktionskosten auch die laufenden Kosten, die in Verbindung mit notwendigen Koordinationsmaßnahmen entstehen.<sup>346</sup>

---

<sup>338</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 54.

<sup>339</sup> Vgl. Adolphs, B. (1997), S. 122; Baur, C. (1990), S. 43.

<sup>340</sup> Vgl. Adolphs, B. (1997), S. 122.

<sup>341</sup> Williamson, O. E. (1990), S. 1.

<sup>342</sup> Vgl. Adolphs, B. (1997), S. 123.

<sup>343</sup> Vgl. Adolphs, B. (1997), S. 123.

<sup>344</sup> Vgl. Bössmann, E. (1983), S. 107.

<sup>345</sup> Vgl. Adolphs, B. (1997), S. 123.

<sup>346</sup> Vgl. Adolphs, B. (1997), S. 123f.

WILLIAMSON gibt jedoch zum TAK-Begriff keine explizite Definition vor,<sup>347</sup> sondern unterteilt indessen die Kosten nach einer zeitlichen Dimension in ex-ante und ex-post Transaktionskosten auf.<sup>348</sup>

Ganz allgemein können unter dem Begriff Transaktionskosten die Kosten der Information und Kommunikation, die sich aus der Steuerung arbeitsteiliger Prozesse ergeben, verstanden werden.<sup>349</sup> Im Einzelnen lassen sich in Anlehnung an eine Systematisierung, Klassifizierung von PICOT unter dem Begriff der Transaktionskosten die folgenden Kosten der Information und Kommunikation zusammenfassen:<sup>350</sup>

- Such- und Anbahnungskosten: hierunter fallen u.a. Kosten für Informationssuche, Informationsbeschaffung, Reise-, Kommunikations-, Beratungskosten
- Vereinbarungskosten: d.h. Verhandlungskosten über Qualität, Preise, Leistungsumfang, Vertragsformulierungen
- Abwicklungskosten: z.B. Prozesssteuerung, Managementkosten der Führung und Koordination
- Kontrollkosten: z.B. für Qualitäts- und Terminüberwachung, Wareneingangskontrolle
- Anpassungskosten: hierunter fallen Zusatzkosten infolge von nachträglichen qualitativen, preislichen, terminlichen und sonstigen Änderungen<sup>351</sup>

Derartige Kosten entstehen und existieren sowohl bei Marktbeziehungen (Fremdbezug) als auch bei der unternehmensinternen Leistungserstellung (Eigenfertigung).<sup>352</sup> Grundsätzlich kann somit festgehalten werden, dass Transaktionskosten bei allen Formen arbeitsteiliger Leistungserstellung auftreten.<sup>353</sup> Zur besseren Unterscheidung sollen im Folgenden die internen Transaktionskosten, oftmals auch interne Koordinationskosten<sup>354</sup> genannt, als „Organisationskosten“ bezeichnet werden.<sup>355</sup> Schätzungen zufolge können die Transaktionskosten bei einzelnen Leistungsprozessen bis zu 50 Prozent der Gesamtkosten erreichen.<sup>356</sup> Dies verdeutlicht die Wich-

---

<sup>347</sup> Vgl. Williamson, O. E. (1990), S. 21ff.

<sup>348</sup> Williamson, O. E. (1990), S. 22.

<sup>349</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 74; Picot, A. (1992), S. 111.

<sup>350</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 111; Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75.

<sup>351</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 111; Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75; Schneider, D./Zieringer, C. (1991), S. 48f.

<sup>352</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 111.

<sup>353</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75.

<sup>354</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 111.

<sup>355</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75.

<sup>356</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75.



tigkeit ihrer Berücksichtigung und somit des notwendigen (Mit-) Einbeziehens der Transaktionskosten in die Entscheidungsfindung zwischen „Make“ und „Buy“ und somit schließlich bei der Bestimmung der Fertigungstiefe. Im Sinne der Transaktionskostentheorie gilt es die Transaktion möglichst kostenminimal zu gestalten.<sup>357</sup>

Darüber hinaus sollten jedoch auch die Kosten, die durch die Herstellung eines Produktes, z.B. eines Automobilteils, entstehen bei Make-or-Buy-Entscheidungen mit berücksichtigt werden. Dies sind die sogenannten Leistungskosten. Bei der Make-or-Buy-Entscheidung sind daher zwei Kostenblöcke zu beachten: Zum einen die Transaktionskosten (die sowohl intern, hier Organisationskosten genannt, als auch extern entstehen) und zum anderen die Leistungskosten.<sup>358</sup>

Für die Entscheidung zwischen Eigenfertigung oder Fremdbezug ist nunmehr ein Vergleich zwischen den Beschaffungskosten plus den Transaktionskosten („Buy“) auf der einen Seite und den Produktionskosten plus den Organisationskosten („Make“) auf der anderen Seite durchzuführen:<sup>359</sup>

Beschaffungskosten<sup>360</sup> + Transaktionskosten vs. Produktionskosten + Organisationskosten

Dabei ist grundsätzlich die kostengünstigere Alternative zu bevorzugen.<sup>361</sup>

Im folgenden Kapitel werden nun zentrale Einflussgrößen auf die Höhe der Transaktionskosten vorgestellt und beschrieben.

### **4.6.3 Einflussgrößen**

Die Identifikation von Einflussgrößen besitzt eine zentrale Stellung im Transaktionskostenansatz. So kann einerseits erst durch die Analyse der Einflussgrößen eine effiziente Abwicklungs-

---

<sup>357</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 50.

<sup>358</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 74.

<sup>359</sup> Die Einbeziehung der Produktionskosten (intern und extern) wird in der Literatur nicht durchgehend vorausgesetzt. So wird beispielsweise bei Produkten mit hoher Spezifität davon ausgegangen, dass sowohl Eigenherstellung als auch Fremdfertigung gleich hohe Kosten verursachen und daher nur die Transaktionskosten zu betrachten sind. Also sind somit nur die Transaktionskosten mit den Organisationskosten zu vergleichen. Wildemann schreibt beispielsweise: „Die Transaktionskostentheorie geht davon aus, dass die reinen Produktionskosten bei allen unterschiedlichen Organisationsformen identisch sind.“ Vgl. Wildemann, H. (1994), S. 432. Zu diesem gespaltenen Verhältnis siehe auch Adolphs, B. (1997), S. 125. und Williamson, O. E. (1990), S. 104ff.

<sup>360</sup> Sind in Anlehnung an vorangegangene Kapitel als Fremdbezugspreise bzw. Marktpreise zu verstehen.

<sup>361</sup> Vgl. Kämpf, R./Priehn, R. (o. Jg.), <http://www.ebz-beratungszentrum.de/logistikseiten/artikel/makeorbuy.html>.

form bestimmt werden. Andererseits wird durch die Operationalisierungsprobleme der Transaktionskosten der Rückgriff auf Einflussgrößen erforderlich.<sup>362</sup>

Die Höhe und Struktur der Transaktionskosten wird dabei prinzipiell von zwei Faktoren bestimmt:<sup>363</sup>

1. Den Eigenschaften einer bestimmten Leistung<sup>364</sup>
2. Dem institutionellen Arrangement innerhalb welchem die Leistung erbracht wird<sup>365</sup>

Die unter Punkt 1 genannten „Eigenschaften einer Leistung“ können dabei nach weiteren Merkmalen unterschieden werden. Als wichtigste drei Merkmale lassen sich

- Spezifität,
- Strategische Relevanz und
- Unsicherheit

nennen bzw. identifizieren.<sup>366</sup> Die bedeutendste dieser Einflussgrößen stellt zweifellos die (Faktor-)Spezifität dar.<sup>367</sup> Eine hohe (Faktor-)Spezifität bedeutet, dass außerhalb einer gegebenen Transaktionsbeziehung, eine nur geringe anderweitige Verwendbarkeit für ein Transaktionsobjekt existiert.<sup>368</sup> Je weniger Möglichkeiten einer alternativen Verwendung für ein Transaktionsobjekt demnach bestehen, desto größer ist die Spezifität des Objektes. Im Extremfall ist der Besteller (z.B. der Automobilhersteller) der einzige Abnehmer und der Zulieferer andererseits der einzige Hersteller dieser spezifischen Leistung. Aus dieser Situation lassen sich hohe gegenseitige Abhängigkeiten sowie damit einhergehend hohe beidseitige Sicherheitsbedürfnisse schlussfolgern.<sup>369</sup> Mit zunehmender Spezifität verringert sich aber auch die Anzahl potenzieller (alternativer) Verhandlungspartner, die für eine Transaktion in Frage kommen.<sup>370</sup> Es entsteht eine sogenannte „small numbers“ Situation (auch als „small numbers“ Problematik bekannt).<sup>371</sup> Aufgrund fehlender Alternativen (wenige bzw. nur ein Lieferant) steigt die Gefahr opportunistischen Verhaltens. Parallel hierzu kommt es auch zu einem Bewertungsproblem, da keine Ver-

---

<sup>362</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 59.

<sup>363</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75; Picot, A. (1992), S. 111.

<sup>364</sup> Unter Leistungen fallen Produkte, einzelne Produktkomponenten sowie Dienstleistungen.

<sup>365</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75; Picot, A. (1992), S. 111.

<sup>366</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 76; Picot, A. (1992), S. 111ff.; Mikus, B. (2009), S. 72ff.; Bruch, H. (1998), S. 46f.

<sup>367</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 112; Williamson, O. E. (1990), S. 64; Weiß, M. (1993), S. 112.

<sup>368</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 51.

<sup>369</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 112; Mikus, B. (2009), S. 73.

<sup>370</sup> Vgl. Picot, A./Laub, U.-D./Schneider, D. (1989), S. 204.

<sup>371</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 66; Djabarian, E. (2002), S. 52; Picot, A./Laub, U.-D./Schneider, D. (1989), S. 204.

gleichsmöglichkeiten für die Leistung des Transaktionspartners bestehen,<sup>372</sup> was schließlich auch zu steigenden Transaktionskosten führt.

Die zweite wichtige Eigenschaft einer Leistung bzw. Teilleistung liegt in ihrer strategischen Relevanz.<sup>373</sup> Strategisch bedeutsam sind in der Regel Leistungen, die wesentlich zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen beitragen.<sup>374</sup> Diese Wettbewerbsvorteile bestehen meistens in Differenzierungsvorteilen gegenüber der Konkurrenz. So kann beispielsweise für einen OEM die Insassensicherheit einen wesentlichen (Differenzierungs-)Vorteil darstellen. In der Folge wird der OEM alle Leistungen, die mit der Konstruktion einer Fahrgastzelle verbunden sind, als spezifisch und strategisch bedeutsam ansehen. Grundsätzlich sollte ein Unternehmen sehr spezifische und strategisch relevante Leistungen selbst erbringen. Hierbei gilt, dass alle strategisch relevanten Leistungen auch spezifisch sind. Dagegen ist jedoch nicht jede spezifische Leistung unbedingt von strategischer Relevanz.<sup>375</sup> Strategisch relevante Leistungen sind zudem mit hohen Anforderungen an Schutz und Geheimhaltung verbunden. Im Falle einer Fremdvergabe bzw. des Fremdbezugs können diese Leistungen nur unter der Inkaufnahme erheblicher Überwachungs- und Kontrollkosten erbracht werden.<sup>376</sup>

Als drittes wesentliches Merkmal einer Leistung lässt sich die Unsicherheit anführen, welche sich auf die Möglichkeit der sich im Laufe der Zeit veränderten Anforderungen an eine Leistung bezieht. Unsicherheit lässt sich in Umfeld- und Verhaltensunsicherheit differenzieren. Zur der Umfeldunsicherheit gehören nicht vorhersehbare rechtliche, politische und insbesondere markt- und wettbewerbsbedingte Entwicklungen, die kurzfristige Änderungen bei einer Leistung erforderlich machen. Als Beispiel im Automobilssektor lässt sich die sprunghafte Verbreitung von ABS und Airbags in Kleinwagen oder auch der nachträgliche Einbau von ESP in Fahrzeugen der A-Klasse von Mercedes nennen.<sup>377</sup> Die Verhaltensunsicherheit resultiert aus einem möglichen opportunistischen Verhalten (Handeln) der beteiligten Vertragsparteien.<sup>378</sup> Ein hierfür denkbares Szenarium wäre beispielsweise, wenn ein Zulieferer sein bei einem OEM erworbenes Know-how (Wissen) im Zuge der Belieferung anderer Hersteller einsetzen würde. Um ein solches Risiko ausschließen zu können, bedarf es eines hohen Kontrollaufwandes, was wiederum zu hohen Transaktionskosten führt.<sup>379</sup>

---

<sup>372</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 52.

<sup>373</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 113.

<sup>374</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 73.

<sup>375</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 76.

<sup>376</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 113; Mikus, B. (2009), S. 73.

<sup>377</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 76f.

<sup>378</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 73.

<sup>379</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 77.

Zwischen den Merkmalen Faktorspezifität und Unsicherheit lässt sich ein enger Zusammenhang erkennen. So wirkt die Unsicherheit bei niedriger Faktorspezifität geringer auf die Transaktionskosten, während bei einer hohen Faktorspezifität ihre Wirkung potenziell steigt.<sup>380</sup>

In der Literatur werden häufig noch weitere, bzw. ergänzende Einflussgrößen, wie beispielsweise die „Häufigkeit“ einer Transaktion bzw. Leistung beschrieben und genannt.<sup>381</sup> Die Häufigkeit einer Transaktion bildet jedoch keine eigenständige Einflussgröße, sondern wirkt vielmehr im Zusammenspiel mit einer anderen Größe bzw. mit anderen Größen.<sup>382</sup> Sie ist folglich ein „unterstützendes“ Merkmal<sup>383</sup> und nimmt daher nur eine untergeordnete Rolle ein.<sup>384</sup>

An dieser Stelle sei auf Tabelle 2 (S. 54) hingewiesen, welche eine Übersicht auf weitere bzw. ergänzende Einflussgrößen und ihre Auswirkungen auf die Transaktionskosten gibt. Auf eine tiefere, detaillierte Behandlung der anderen in Tabelle 2 genannten Einflussgrößen wird im Rahmen dieser Arbeit verzichtet, da sich hieraus keine wesentlichen zusätzlichen Erkenntniswerte für die Bestimmung der Fertigungstiefe ergeben.

Zusammenfassend lässt sich als Entscheidungsregel, unter Berücksichtigung der jeweiligen Eigenschaften der in Frage stehenden Produkte, schlussfolgern: „Je spezifischer, je unsicherer und je größer die strategische Relevanz einer Leistung ist, desto höher sollte der Integrationsgrad im Unternehmen sein, die Leistung also selbst erstellt werden.“<sup>385</sup> Diese Empfehlung resultiert letztlich aus den hohen externen Transaktionskosten im Vergleich zu den internen Koordinationskosten (d.h. den Organisationskosten) und den im Verhältnis neutral einzuschätzenden Leistungskostenaspekten der Bereitstellungsalternativen.<sup>386</sup> Bei einer hohen Ausprägung aller Einflussgrößen sollte somit Eigenerstellung erfolgen. Bezogen auf die Fertigungstiefe bedeutet das, dass diese erhöht werden sollte. Umgekehrt gilt dementsprechend: Je unspezifischer, risikoloser („sicherer“) und strategisch irrelevanter eine Leistung ist, desto niedriger sollte der Integrationsgrad im Unternehmen sein. Das bedeutet also, dass eine solche Leistung sich eher für die Fremdvergabe eignet.<sup>387</sup>

---

<sup>380</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 52.

<sup>381</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 113f.

<sup>382</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 81; Djabarian, E. (2002), S. 52.

<sup>383</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 113f.

<sup>384</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 92.

<sup>385</sup> Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 78; vgl. hierzu u.a. auch Weiß, M. (1993), S. 112.

<sup>386</sup> Hierzu auch der Verweis auf das gespaltene Verhältnis zur Einbeziehung der Produktionskosten.

<sup>387</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 78.

Tabelle 2: Übersicht über Einflussgrößen von Transaktionskosten

Einflussgrößen	Einfluss auf Transaktionskosten	
	Senkt die Transaktionskosten (ceteris paribus)	Erhöht die Transaktionskosten (ceteris paribus)
<b>Spezifität, „small numbers“ und Bewertungsprobleme</b> (Primär spezifische Fertigungsmittel, räumliche Lage und Humankapital)	<b>Niedrige Spezifität</b> (viele alternative Transaktionspartner, geringe Bewertungsprobleme)	<b>Hohe Spezifität</b> (wenige alternative Transaktionspartner, große Bewertungsprobleme)
<b>Umweltunsicherheit und Innovationsgrad</b> (Mengenänderungen und technische Änderungen)	<b>Niedrige Unsicherheit</b> (niedriger Innovationsgrad)	<b>Hohe Unsicherheit</b> (hoher Innovationsgrad)
<b>Komplexität</b> (nur in Verbindung mit Spezifität oder small numbers Situation)	<b>Niedrige Komplexität</b>	<b>Hohe Komplexität</b>
<b>Transaktionshäufigkeit</b> (als Argument für vertikale Integration nur in Verbindung mit Spezifität und Unsicherheit)	<b>Niedrige Transaktionshäufigkeit</b> (aber: Transaktionskosten pro Transaktion steigen)	<b>Hohe Transaktionshäufigkeit</b> (aber: Transaktionskosten pro Transaktion sinken)
<b>Wettbewerbsstrategie</b>	(tendenziell) <b>Kostenführerschaftsstrategie</b>	(tendenziell) <b>Differenzierungsstrategie</b>
<b>Rechtliche, technische und soziokulturelle Rahmenbedingungen</b>	<b>Rechtssicherheit, forcierter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken und konsensfördernde soziokulturelle Rahmenbedingungen</b>	<b>Rechtsunsicherheit, reduzierter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken und konfliktträchtige soziokulturelle Rahmenbedingungen.</b>

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Baur, C. (1990), S. 89.

Die Höhe der Transaktionskosten wird jedoch nicht ausschließlich von den Eigenschaften einer Leistung bestimmt, sondern auch, wie bereits zuvor erwähnt, von dem institutionellen Arrangement in dem diese Leistungen erbracht werden.<sup>388</sup>

Das institutionelle Arrangement einer Leistungserstellung spricht dabei die Tatsache an, dass es sich bei Entscheidungen über die vertikale Integration von Leistungen nie ausschließlich um „Entweder-Oder“-Entscheidungen handelt, sondern vielmehr auch hybride Zwischenformen der Kooperation existieren. Transaktionskosten sind somit für ein Unternehmen gestaltbar.<sup>389</sup>

<sup>388</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 77.

<sup>389</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 77.

Das folgende Kapitel geht auf Empfehlungen aus Sicht der Transaktionskostentheorie bei Einbeziehung alternativer Koordinationsformen ein.

#### **4.6.4 Alternative Koordinationsformen**

Wie bereits erwähnt, existiert zwischen den beiden Extrem-Polen „Markt“ und „Hierarchie“ eine Reihe institutioneller Koordinationsformen (in der Literatur häufig als „Kontinuum von Koordinationsformen“ bezeichnet). Diese Koordinationsformen stellen gewissermaßen eine Kombination aus den Elementen marktlicher und hierarchischer Abwicklungsmechanismen dar.<sup>390</sup> Im Rahmen dieser Arbeit soll jedoch nicht näher auf alle einzelnen alternativen institutionellen Arrangements eingegangen werden. Sondern es sollen vielmehr diese alternativen Koordinationsformen zusammengefasst als eine weitere bzw. dritte Möglichkeit in die Betrachtungen und Empfehlungen der Transaktionskostentheorie, zwischen Markt und Hierarchie, aufgenommen werden. Diese wird im Folgenden kurz als „Kooperation“ bzw. „Hybride“ bezeichnet. Die sich nun aus transaktionskostentheoretischer Sicht ergebenden Empfehlungen, bezüglich einer optimalen Abwicklungsform, lassen sich anhand Abbildung 9 (S. 56) erklären. Hier sind in einem Koordinatensystem die Transaktionseigenschaften (Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit) auf der Abszisse (x-Achse) und die Höhe der Transaktionskosten auf der Ordinate (y-Achse) dargestellt. Jede Koordinationsform (Markt, Kooperation, Hierarchie) hat in Abhängigkeit der Transaktionseigenschaften (siehe Abbildung 9, S. 56) einen spezifischen Transaktionskostenverlauf.<sup>391</sup>

Es sollte diejenige Abwicklungsform (Koordinationsform) in Anspruch genommen werden, die bei der jeweiligen gegebenen Intensität der Ausprägungen die geringsten Transaktionskosten verursacht. Aus diesem vereinfachten heuristischen Modell lassen sich folgende drei Bereiche als effiziente Lösung identifizieren.<sup>392</sup>

Marktlösung (Markt vorteilhaft) im Bereich:	$K < K_1$
Hybridlösung (Hybride vorteilhaft) im Bereich:	$K_1 < K < K_2$
Hierarchielösung (Hierarchie vorteilhaft) im Bereich:	$K > K_2$

---

<sup>390</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 90.

<sup>391</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 92.

<sup>392</sup> Vgl. Williamson, O. E. (1991), S. 24; Fischer, M. (1993), S. 112.

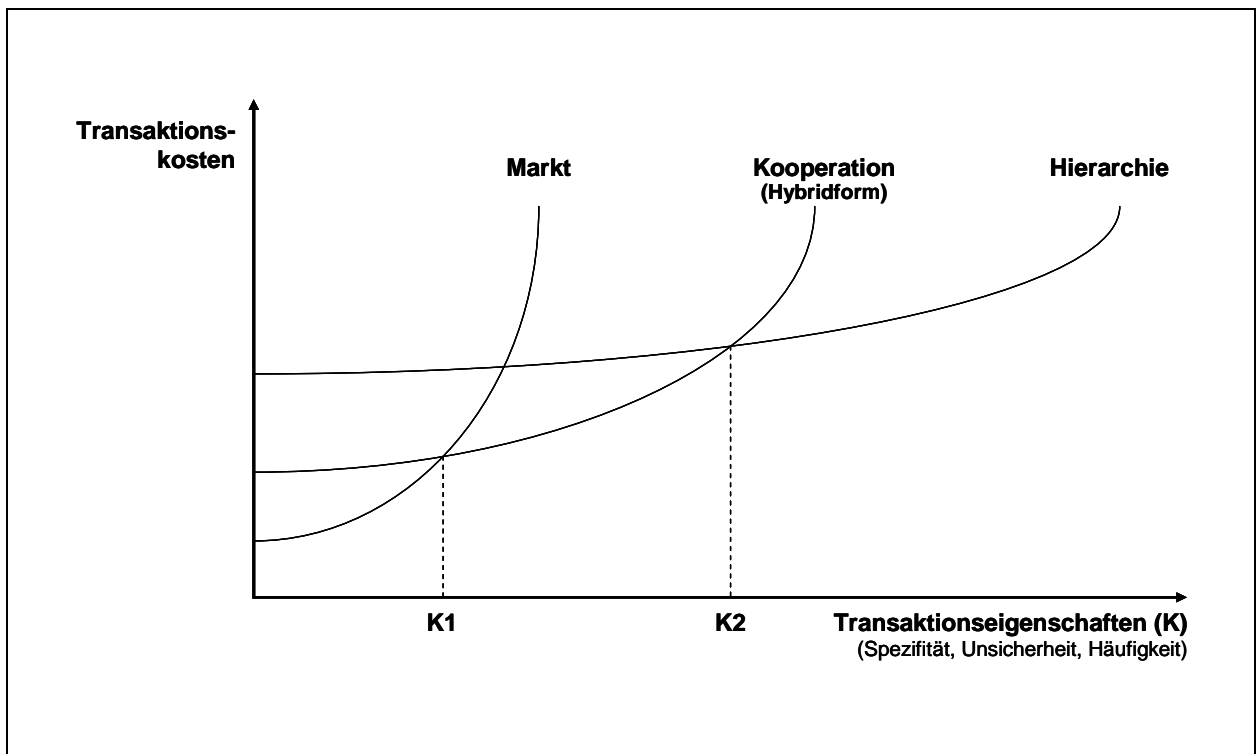


Abbildung 9: Transaktionskostenverlauf der drei Koordinationsformen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Gebhardt, A. (2006), S. 92; Williamson, O. E. (1991), S. 24; Fischer, M. (1993), S. 112.

In der Praxis existiert, wie bereits erwähnt, eine Vielzahl relevanter Mischformen bzw. Hybride. Diese „Hybridlösungen“ reichen von kurzfristigen Zusammenarbeiten im Rahmen kurzfristiger Verträge bis hin zu Beteiligungen an Unternehmen (bzw. Tochterunternehmen).<sup>393</sup>

In der Literatur wird von den Vertretern des Transaktionskostenansatzes darüber hinaus zur Ableitung von Empfehlungen und Handlungsalternativen in Bezug auf die optimale Koordinationsform zusätzlich u.a. auf Matrizen, Tabellen und Portfolios zurückgegriffen.<sup>394</sup> Zudem werden in den Portfolios ergänzende Bedingungen („Einflussgrößen“) in Form von Barrieren (u.a. Know-how-Barrieren) für eine Eigenfertigung als auch für die Auslagerung (bzw. Fremddurchführung) aufgenommen. In diese Portfolios sind die fremdbezogenen bzw. eigenerstellten Leistungen einzutragen.<sup>395</sup> Abbildung 10 (S. 57) zeigt in diesem Zusammenhang beispielhaft ein Portfolio mit den Strategieempfehlungen für bisher eigenerstellte Leistungen unter Berücksichtigung von Auslagerungsbarrieren. Analog hierzu lassen sich Portfolios für fremdbezogene Leis-

<sup>393</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 107; Gebhardt, A. (2006), S. 92.

<sup>394</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 113f.; Mikus, B. (2009), S. 74ff.; vertiefend hierzu auch Baur, C. (1990), S. 167-232; Picot, A. (1991), S. 349-355.

<sup>395</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 114.

tungen unter Berücksichtigung von Know-how- bzw. Einlagerungsbarrieren sowie für bisher noch nicht bereitgestellte Leistungen erstellen.<sup>396</sup>

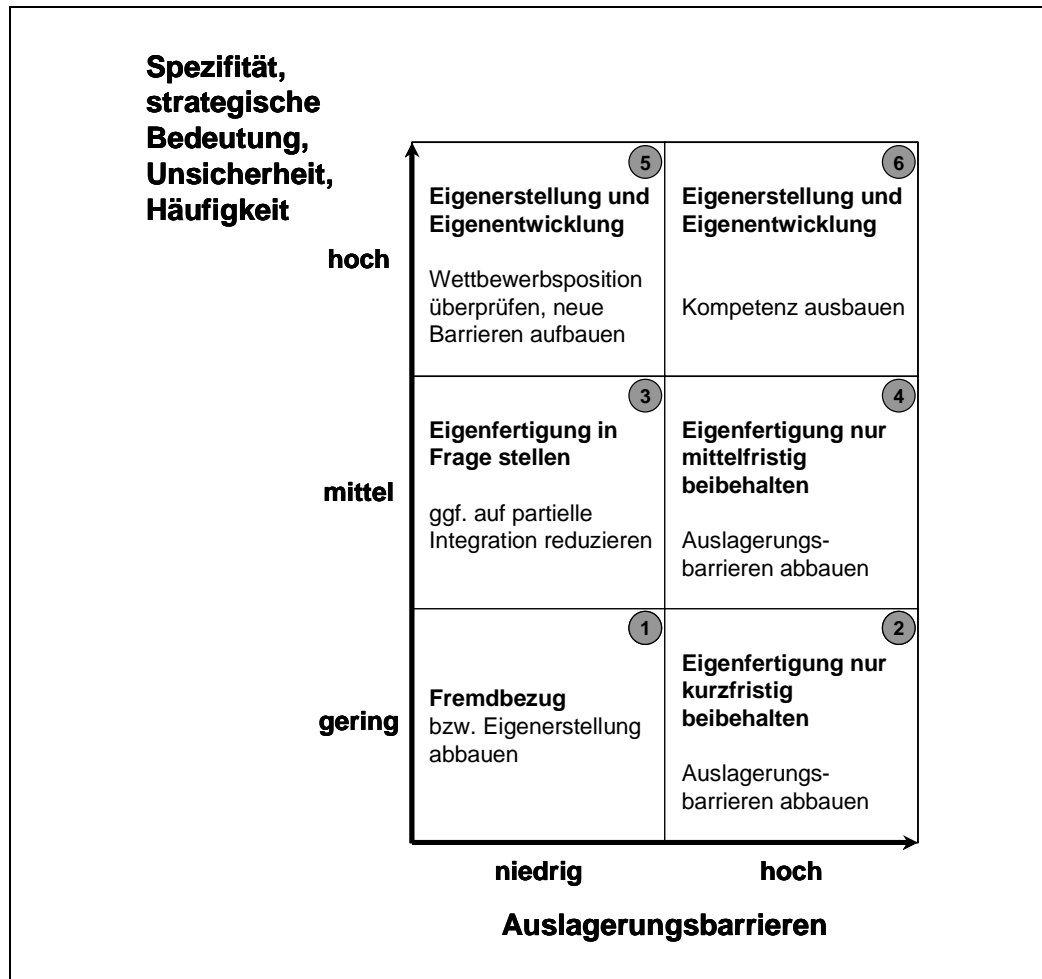


Abbildung 10: Strategieportfolio unter Berücksichtigung von Auslagerungsbarrieren  
 Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Picot, A. (1992), S. 118; Baur, C. (1990), S. 221;  
 Mikus, B. (2009), S. 75.

In Abhängigkeit der Positionierung der Leistungen (Produkte, Teile) innerhalb des Portfolios werden schließlich Strategieempfehlungen abgeleitet.<sup>397</sup> WEISS bemerkt jedoch zu den sich aus diesen Methoden ergebenden Handlungsempfehlungen, „(...) dass sie nicht mehr Aussagen erlauben als mit den einzelnen Ergebnissen des Transaktionskostenansatzes möglich ist.“<sup>398</sup> Weiterhin beschreibt er, dass die Normstrategien exemplarischen Vorgehensweisen und nicht systematischen Auflistungen entsprechen. Zudem werden Grade der vertikalen Integration sowie verschiedene Vertragsformen aufgeführt und miteinander vermischt.<sup>399</sup> „Es handelt sich

<sup>396</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 74ff.; Weiß, M. (1993), S. 114; vertiefend Picot, A. (1992), S. 117ff. und Baur, C. (1990), S. 167-232.  
<sup>397</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 74.  
<sup>398</sup> Weiß, M. (1993), S. 114.  
<sup>399</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 114.



im Prinzip nur um graphische Veranschaulichungen mit weniger differenzierenden ordinalen Achsenbezeichnungen und Tendenzvorschlägen.<sup>400</sup>

Im folgenden Kapitel wird der Transaktionskostenansatz abschließend einer kritischen Betrachtung bzw. Bewertung unterzogen. Dabei soll auch untersucht bzw. dargelegt werden, inwieweit sich dieser Ansatz zur Bestimmung der Fertigungstiefe eignet.

#### **4.6.5 Bewertung und Kritik**

Der Transaktionskostenansatz bietet durchaus eine erweiterte und ergänzende Sichtweise zum produktionskostenorientierten Ansatz, was nicht nur zuletzt an den realitätsnäheren Annahmen und Prämissen liegt.<sup>401</sup> Vor allem die Erkenntnis, dass Tauschprozesse Kosten verursachen, und das Einbeziehen dieser<sup>402</sup> sowie die Aufnahme bisher unberücksichtigter Verhaltensannahmen der Akteure, die in den traditionellen produktionskostenorientierten Ansätzen nicht berücksichtigt werden, stellen dabei eine Erweiterung dar.<sup>403</sup>

Durch die Verwendung des Transaktionskostenansatzes können durchaus Handlungsempfehlungen für strategische Make-or-Buy-Entscheidungen und somit auch für das Schicksal der Fertigungstiefe abgeleitet werden.<sup>404</sup> Innerhalb der Theorie bietet der Transaktionskostenansatz hierfür fundierte Erklärungshinweise.<sup>405</sup> Allerdings muss vor allem einschränkend - und hier liegt auch die Hauptkritik der Praxis - erwähnt werden, dass die Quantifizierung der Transaktionskosten äußerst problematisch ist.<sup>406</sup> Bislang existieren keine bewährten Verfahren zur Erfassung der TAK. In den gängigen Kostenrechnungssystemen werden die TAK bestenfalls im Rahmen von Gemeinkostenanalysen in den Verwaltungsbereichen von Unternehmen identifiziert und gemessen.<sup>407</sup>

Es können zwar tendenzielle Aussagen gemacht werden, wie beispielsweise: Die Alternative „Eigenfertigung“ verursacht im gegebenen Fall mehr/weniger TAK als der Fremdbezug. Jedoch ist es nicht möglich, den Alternativen absolute (100%-ige) Transaktionskostenwerte zuzuordnen.<sup>408</sup>

---

<sup>400</sup> Weiß, M. (1993), S. 115.

<sup>401</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 40.

<sup>402</sup> Siehe hierzu die unter Kapitel 4.6.2 genannten Kosten.

<sup>403</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 57.

<sup>404</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 76.

<sup>405</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 57.

<sup>406</sup> Vgl. Hohberger, S. (2001), S. 29; Mikus, B. (2009), S. 76; Gebhardt, A. (2006), S. 95.

<sup>407</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 75.

<sup>408</sup> Weiß, M. (1993), S. 115.

So wird unter anderem von PICOT festgestellt, dass ein Zusammenhang zwischen den Einflussgrößen und den TAK sich nicht funktional bestimmt lässt.<sup>409</sup> Strategieempfehlungen erfolgen daher letztlich nur auf der Grundlage indirekt eingeschätzter Transaktionskosten auf Basis von Prognosen der Einflussgrößen.<sup>410</sup>

Von den Vertretern des TAK-Ansatzes wird an dieser Stelle entgegengehalten, dass die Anwendbarkeit des Ansatzes dennoch nicht eingeschränkt wird, da häufig allein die Kenntnis der Kostendifferenz zwischen zwei Alternativen für eine Entscheidungsfindung ausreichend ist.<sup>411</sup> WILLIAMSON schreibt in diesem Zusammenhang, es kommt „(...) auf die Differenz zwischen den Transaktionskosten an, nicht auf deren absolute Höhe.“<sup>412</sup> Die Operationalisierung der Transaktionskosten anhand von Einflussgrößen und ein anschließender Vergleich zwischen den Alternativen werden somit als ausreichend für eine Entscheidungsfindung erachtet.

Beanstandet wird in der Literatur zudem auch die de facto starke Beschränkung auf einige wenige Einflussgrößen; in der Regel auf Spezifität, Strategischer Relevanz, Unsicherheit und Häufigkeit.<sup>413</sup>

Weiterhin ist die von einigen Vertretern des Transaktionskostenansatzes beschriebene Vernachlässigung der Produktionskosten bei der Entscheidungsfindung kritisch zu hinterfragen.<sup>414</sup> So merkt MIKUS hierzu an, dass eine isolierte Betrachtung der TAK nicht unbedingt zu einer optimalen Lösung führt. Vielmehr sollten, so MIKUS, bei kostenorientierten Analysen auch die Produktionskosten mit einbezogen werden, da sich sowohl bei interner als auch externer Fertigung abweichende Produktionskostenvorteile ergeben können.<sup>415</sup> Doch selbst die Einbeziehung sämtlicher Kosten führt bei einer ausschließlichen Beschränkung auf kostenbezogene Ziele mitunter zur Vernachlässigung weiterer relevanter Aspekte, wie z.B. die Produktqualität.<sup>416</sup> Mögliche Leistungsunterschiede in Form von qualitativen Unterschieden bleiben somit unberücksichtigt bzw. werden von Anfang an ausgeschlossen.<sup>417</sup>

Was die erweiterten (siehe Kapitel 4.6.4) Strategieempfehlungen mit Hilfe der Portfolio-Methode betrifft, ist anzumerken, dass diese in mehrfacher Hinsicht bezüglich ihrer Aussagekraft zu relativieren sind. So werden insbesondere die Subjektivität der Einstufungen und die starke Zu-

---

<sup>409</sup> Vgl. Picot, A. (1982), S. 281; hierzu auch Weiß, M. (1993), S. 115.

<sup>410</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 76.

<sup>411</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 55; Williamson, O. E. (1990), S. 25.

<sup>412</sup> Williamson, O. E. (1990), S. 25.

<sup>413</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 54; Schneider, D. (1985), S. 1240.

<sup>414</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 115f.

<sup>415</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 77; hierzu auch Williamson, O. E. (1990), S. 25; Baur, C. (1990), S. 113ff.; Picot, A. (1992), S. 115; Picot, A. (1991), S. 349.

<sup>416</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 77; Betz, S. 401.

<sup>417</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 96; Williamson, O. E. (1990), S. 25; Williamson betont die Annahme konstanter Qualitäten.

sammenfassung der Daten kritisiert.<sup>418</sup> Zudem bleibt die Positionierung der Leistung bei nicht gleichgerichteten Ausprägungen in den Portfolios unklar.<sup>419</sup> Außerdem wird in der Literatur die ungenügende Berücksichtigung bzw. die Unterschätzung des Einflusses von Machtaspekten bemängelt.<sup>420</sup>

Ein weiterer Kritikpunkt, der die Gültigkeit der Transaktionskostentheorie besonders im Hinblick auf ihre Eignung zur Bestimmung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie bzw. zur Ableitung diesbezüglicher Empfehlungen in Frage stellt, liegt in der erkennbaren Abweichung zwischen den aus der Theorie abgeleiteten Strategieempfehlungen und der tatsächlichen Entwicklung in der Automobilindustrie. So kann die Beziehung zwischen OEMs und ihren Zulieferern aus Sicht der Transaktionskostentheorie als durch komplexe und ungewisse Transaktionsbedingungen sowie durch hohe Spezifität gekennzeichnet beschrieben werden. In Bezug auf bestimmte Produkte der Zulieferer, insbesondere auf Produkte der Tier 1 Lieferanten, herrscht sogar eine small-numbers-Situation. Die Transaktionskostentheorie empfiehlt in solchen Fällen tendenziell zu einer Erhöhung der Fertigungstiefe bei den OEMs, also zu einem verstärkten Übergang zum „Make“ bzw. zur Integration dieser Umfänge (bzw. Leistungen). In der Praxis lässt sich jedoch häufig genau das Gegenteil beobachten.<sup>421</sup>

In der Literatur werden noch weitere Kritikpunkte genannt und diskutiert, auf die hier jedoch nicht weiter eingegangen wird.<sup>422</sup> Diese erstrecken sich von einer nicht vorhandenen exakten Definition der Begriffe „Transaktion“ und „Transaktionskosten“ sowie der damit nicht genau bestimmten Abgrenzung der darunter fallenden Kosten bis hin zu fundamentalen Kritiken, die den Transaktionskostenansatz als völlig unhaltbar bis hin zum „Flop“ bezeichnen.

Hierbei sei abschließend auf eine empirische Untersuchung von NISHIGUCHI hingewiesen. Ihm gelingt es, bei seiner Untersuchung japanischer Automobilzulieferer aufzuzeigen, dass die Gestaltung der Vertragsbeziehungen von der Strategie der OEMs beeinflusst wird und die Spezifität der Zulieferer dieser Strategie folgt. Damit wird der Determinismus der Transaktionskostentheorie widerlegt, nach welchem die Wahl einer bestimmten Strategie von dem Ausmaß der Spezifität bestimmt wird.<sup>423</sup>

Trotz der hier genannten Kritikpunkte bleibt festzuhalten, dass der Transaktionskostenansatz (bzw. die Transaktionskostentheorie) durchaus weitere bedeutsame Anhaltspunkte für Ferti-

---

<sup>418</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 76.

<sup>419</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 76; Betz, S. 401f.

<sup>420</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 54; Fischer, M. (1993), S. 124.

<sup>421</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 56.

<sup>422</sup> Siehe hierzu u.a. Fischer, M. (1993), S. 123ff.; Weiß, M. (1993), S. 115ff.; Gebhardt, A. (2006), S. 95ff.; Djabarian, E. (2002), S. 54ff.; Welker, C. B. (1993), S. 67ff.

<sup>423</sup> Vgl. Nishiguchi, T. (1994), S. 168, zit. nach Djabarian, E. (2002), S. 56f.

gungstiefen-Entscheidungen und somit zur Bestimmung der Fertigungstiefe liefert. Dennoch werden aber auch von diesem Ansatz nicht alle zu einzubeziehenden Eigenschaften integriert.<sup>424</sup>

Ein großer Teil der in der Literatur vorhandenen Ansätze lässt sich unter dem Begriff „unternehmensstrategische Ansätze“ zusammenfassen; die hier runter fallenden Überlegungen und Ansätze sollen im folgenden Kapitel näher betrachtet werden.

## **4.7 Unternehmensstrategische Ansätze**

### **4.7.1 Darstellung unternehmensstrategischer Ansätze**

Unter dem Begriff „unternehmensstrategische Ansätze“ lässt sich eine Vielzahl von Ansätzen und Erklärungsmodellen zusammenfassen.<sup>425</sup> Dabei ist ihnen eine Betonung der qualitativen Komponenten und der Sicherung sowie des Ausbaus der Wettbewerbsfähigkeit gemeinsam.<sup>426</sup> Anders als bei den beiden zuvor beschriebenen Ansätzen ist jedoch eine eindeutige Zuordnung zu einer bestimmten theoretischen Denkrichtung nicht möglich, da nicht durchgängig innerhalb einer einzigen Unternehmenstheorie argumentiert wird.<sup>427</sup> Vielmehr werden zur Erklärung von Zusammenhängen Argumentationen und Aussagen verschiedener Theorien kombiniert.<sup>428</sup>

In der Literatur werden diese Ansätze unter anderem auch unter den Bezeichnungen „pragmatisch unternehmenspolitische Ansätze“<sup>429</sup> bzw. „managementorientierte Ansätze“ sowie „qualitative betriebswirtschaftliche Planungsansätze“<sup>430</sup> aufgeführt. Diese eignen sich zur Diskussion der Bestimmung der Fertigungstiefe.<sup>431</sup>

Häufig wird in Beiträgen bzw. Arbeiten der „unternehmensstrategischen Literatur“ auf die besondere Bedeutung der strategischen, nicht quantifizierbaren Aspekte verwiesen.<sup>432</sup> Dabei wird den nichtmonetären Größen (d.h. den qualitativen Beurteilungskriterien) eine mindestens gleich hohe Bedeutung zugemessen wie den monetären Größen.<sup>433</sup> Einige Autoren gehen dabei so weit, dass sie die kostenrechnerische Ergebnisse für Make-or-Buy-Entscheidungen als ent-

---

<sup>424</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 96f.

<sup>425</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 57; Weiß, M. (1993), S. 121.

<sup>426</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 57.

<sup>427</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 119; Djabarian, E. (2002), S. 57.

<sup>428</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 57.

<sup>429</sup> Picot, A. (1992), S. 110f.; Fischer, M. (1993), S. 23.

<sup>430</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 119ff.

<sup>431</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 57; Baur, C. (1990), S. 24.

<sup>432</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 24.

<sup>433</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 120; Djabarian, E. (2002), S. 59.

scheidungsirrelevant bezeichnen.<sup>434</sup> Den Schwerpunkt der Alternativenbewertung machen somit die nichtmonetären Beurteilungskriterien aus.<sup>435</sup>

Das strategische Management beschäftigt sich vor allem mit der Frage, wie Unternehmen Wettbewerbsvorteile erzielen und erhalten können.<sup>436</sup> Den Grossteil der Ansätze, die unter den Begriff unternehmensstrategische Ansätze fällt, machen jedoch allgemeine Vorteils- und Nachteilsabwägungen aus.<sup>437</sup> Dabei findet regelmäßig eine Aufzählung bzw. ein Vergleich bestimmter möglicher Vor- und Nachteile der Alternativen von Eigenfertigung oder Fremdfertigung statt.<sup>438</sup> Beziehungsweise, es werden die Vor- und Nachteile einer hohen und niedrigen Fertigungstiefe bzw. die für eine Verringerung oder Erhöhung der Fertigungstiefe sprechen einander gegenübergestellt.<sup>439</sup>

Die ganze Bandbreite derartiger Kriterienkataloge umfassend darzustellen, ist schier unmöglich. Jedoch werden in der Literatur einige Einflussfaktoren auffallend häufig genannt und hervorgehoben.<sup>440</sup> Hier sei auf die bereits im Kapitel 4.2 zusammengefasste Darstellung von BAUR verwiesen.

Zur Ableitung von Handlungsempfehlungen werden neben der reinen Auflistung bzw. Checklisten der potentiellen Vor- und Nachteile unter anderem auch Lösungsinstrumente wie Punktbewertungsverfahren (sogenannte Scoring-Modelle) sowie Portfolio-Methoden und andere bekannte oder extra entwickelte Methoden angewandt.<sup>441</sup>

Ein anderer Teil der unternehmensstrategischen Ansätze hingegen beschränkt sich auf einzelne Aspekte und ignoriert darüber hinaus weitgehend andere wichtige Kriterien.<sup>442</sup> So wird in solchen Arbeiten beispielsweise der Fokus auf die „Wertschöpfung“, „Technologieattraktivität“, „Lernkurveneffekte“ oder „konjunkturelle Aspekte“ gerichtet.<sup>443</sup>

Im nachfolgenden Kapitel werden ausgewählte unternehmensstrategische Ansätze kurz beschrieben und ihre Handlungsempfehlungen vorgestellt, bevor im Kapitel 4.7.4 schließlich eine zusammenfassende Bewertung der unternehmensstrategischen Ansätze erfolgt.

---

<sup>434</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 24.

<sup>435</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 120.

<sup>436</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 57.

<sup>437</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 25.

<sup>438</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 110.

<sup>439</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 120.

<sup>440</sup> Vgl. Fischer, M. (1993), S. 23.

<sup>441</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 121.

<sup>442</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 110; Baur, C. (1990), S. 33.

<sup>443</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 33ff.; Picot, A. (1992), S. 110.

## 4.7.2 Ausgewählte Einzelansätze

Wie bereits erwähnt, gibt es eine Vielzahl von Ansätzen und Erklärungsmodellen, die sich unter dem Oberbegriff der unternehmensstrategischen Ansätze zusammenfassen lassen. Diese sollen im Rahmen dieser Arbeit nicht alle einzeln und ausführlich diskutiert werden. Im Folgenden werden deshalb stellvertretend nur einige dieser Erklärungsansätze bzw. Modell und Methoden samt Grundgedanken und Handlungsempfehlungen vorgestellt. Diese Ansätze sehen Wettbewerbsvorteile weitestgehend als Ursache für den Erfolg eines Unternehmens.<sup>444</sup>

Einer dieser Ansätze, der gleichzeitig einen Perspektivenwechsel im strategischen Management darstellt,<sup>445</sup> ist der „Ressource-Based-View“ (ressourcenbasierte Ansatz).<sup>446</sup> Obwohl der Ansatz erst seit Beginn der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts größere Aufmerksamkeit erlangt hat,<sup>447</sup> gehen seine Grundlagen bereits auf PENROSE (1959) zurück.<sup>448</sup> Er unterscheidet sich in seiner Ausrichtung grundlegend von den beiden zuvor in Kapitel 4.5 und 4.6 behandelten Ansätzen. Während diese beiden Ansätze versuchen, fertigungstiefenpolitische Entscheidungen marktbasierend zu beschreiben, rücken bei der ressourcenorientierten Perspektive Überlegungen bezüglich der unternehmensinternen Leistungsfähigkeit in das Zentrum der Betrachtung.<sup>449</sup>

Es wird davon ausgegangen, dass die internen Ressourcen eines Unternehmens die Grundlage für dessen Erfolg bilden.<sup>450</sup> Ressourcen einer Unternehmung sind alle zur Verfügung stehenden Faktoren, die potenziell die Effektivität und Effizienz eines Unternehmens steigern können.<sup>451</sup> Unternehmen werden als ein Bündel von verschiedenen Ressourcen gesehen.<sup>452</sup> Hierbei lassen sich „intangible“ (physisch nicht fassbar, greifbar, wie z.B. das Humankapital, Know-how und Erfahrungen der Mitarbeiter sowie spezielle organisatorische Fähigkeiten) und „tangible“ (physisch fassbare, greifbare, beispielsweise Maschinenausstattung, Anlagen, aber auch finanzielle Ressourcen) Ressourcen unterscheiden.<sup>453</sup>

---

<sup>444</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 59.

<sup>445</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 101; Hinterhuber, H. H./Friedrich, S. A. (1999), S. 990.

<sup>446</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 101; Hinterhuber, H. H./Friedrich, S. A. (1999), S. 994.

<sup>447</sup> Vgl. Gerigk, J. (1997), S. 182.

<sup>448</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 101.

<sup>449</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 59.

<sup>450</sup> Vgl. Gerigk, J. (1997), S. 182.

<sup>451</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 60.

<sup>452</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 101f. Ressourcen werden in der Literatur unterschiedlich definiert; Bamberger, I./Wrona, T. (1996), S. 132ff. unterscheiden beispielsweise vier Arten von Unternehmensressourcen: Physische (tangible), intangible, finanzielle und organisationale Ressourcen.

<sup>453</sup> Vgl. Friedrich, S. A. (2000a), S. 21; Djabarian, E. (2002), S. 60.

Der ressourcenbasierte Ansatz („Ressource-Based-View“) geht von der Unvollkommenheit der Faktormärkte aus,<sup>454</sup> was in der Konsequenz bedeutet, dass Unternehmen über unterschiedliche Ressourcen verfügen.<sup>455</sup> Aufbauend auf diesen Ressourcen lassen sich Strategien entwickeln, die es dem Unternehmen erlauben, sich gegenüber der Konkurrenz Wettbewerbsvorteile aufzubauen.<sup>456</sup> Damit dauerhafte Wettbewerbsvorteil erreicht werden können, müssen die Ressourcen bestimmte Charakteristika aufweisen. Sie müssen zum einen wertvoll und knapp sowie zum anderen nicht-abnutzbar, nicht-imitierbar, nicht-substituierbar und nicht-transferierbar sein.<sup>457</sup> Doch allein der Besitz strategisch relevanter Ressourcen reicht nicht aus, vielmehr muss ein Unternehmen auch die Kompetenz haben, Ressourcen zu bündeln, einzusetzen und diese auch weiter zu entwickeln.<sup>458</sup>

Der ressourcenbasierte Ansatz prägt in seiner Erweiterung zum Kernkompetenzansatz („Competence-Based-View“) bzw. durch das Konzept der Konzentration auf die Kernkompetenz zurzeit die fertigungstiefenpolitische Unternehmensstrategien wie kein anderer.<sup>459</sup> Dieser erweiterte Ansatz wurde maßgeblich von PRAHALAD/HAMEL (1990) geprägt.<sup>460</sup> An dieser Stelle sei auf die bereits in Kapitel 4.4 beschriebenen Ausführungen und erlangten Kenntnisse hinsichtlich der „Bedeutung der Kernkompetenz“ einer Unternehmung hingewiesen.

Im Unterschied zum ressourcenbasierten Ansatz, der sich auf die unterschiedliche Ressourcenausstattung fokussiert, konzentriert sich der kompetenzbasierte Ansatz auf das Management der unterschiedlichen Ressourcen.<sup>461</sup> Kompetenzen stellen somit die Fähigkeit eines Unternehmens dar, verschiedene Ressourcen erfolgreich zu kombinieren.<sup>462</sup> Kernkompetenzen wiederum bilden eine Teilmenge der Unternehmenskompetenzen, haben eine wichtige strategische Bedeutung und sind daher sehr bedeutend für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens.<sup>463</sup>

Für die Wahl zwischen „Make“ oder „Buy“ wird auf der strategischen Ebene nicht selten die Orientierung an den Kernkompetenzen eines Unternehmens empfohlen.<sup>464</sup>

---

<sup>454</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 102; Djabarian, E. (2002), S. 60.

<sup>455</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 60.

<sup>456</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 102.

<sup>457</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 102ff.; Djabarian, E. (2002), S. 60f.

<sup>458</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 61.

<sup>459</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 59.

<sup>460</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 104.

<sup>461</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 104; Friedrich, S. A. (2000b) S. 12.

<sup>462</sup> Vgl. Grant, R. M. (1991), S. 120.

<sup>463</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 105.

<sup>464</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 67.

Zur Identifikation von Kernkompetenzen<sup>465</sup> und zur anschließenden Ableitung von strategischen Handlungsempfehlungen wird auf sogenannte „Kompetenzportfolios“ (Abbildung 11) zurückgegriffen, in welchen die gegenwärtigen und potenziellen Aktivitäten des Unternehmens positioniert werden.<sup>466</sup> Hierbei wird auf der Ordinate der Kundenwert bzw. die strategische Bedeutung<sup>467</sup> und auf der Abszisse die relative Kompetenzstärke im Vergleich zu den stärksten Wettbewerbern einer Aktivität bzw. Leistung eingetragen. Aufbauend auf den Positionierungen der Aktivitäten in einem solchen Portfolio werden schließlich strategischen Handlungsempfehlungen ausgesprochen.<sup>468</sup> Diese Empfehlungen sind in den ovalen Kreisen in Abbildung 11 beschrieben.

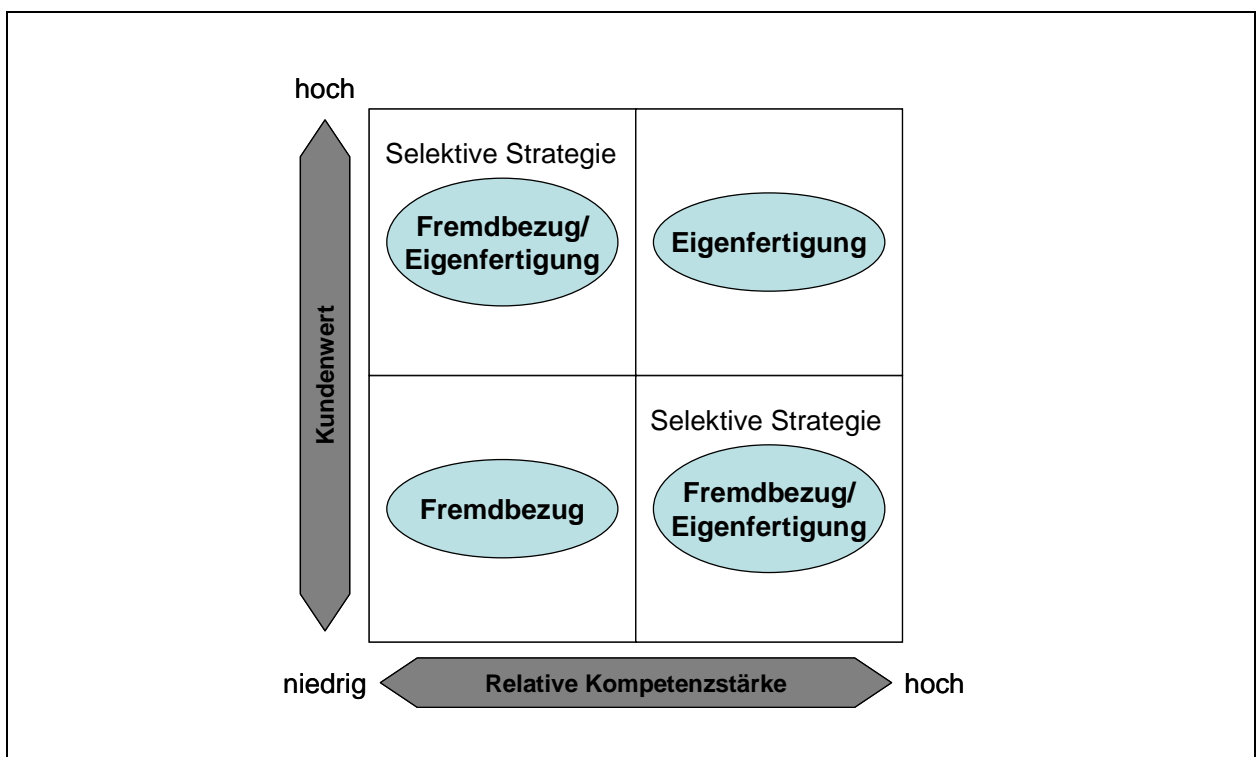


Abbildung 11: Kompetenzportfolio für strategische Make-or-Buy-Entscheidungen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Hinterhuber, H. H. (2004), S. 131; Mikus, B. (2009), S. 69.

Die Eigenfertigung eines Unternehmens sollte auf die Bereiche (bzw. Aktivitäten) fokussiert werden, die gegenwärtig und zukünftig für die Kunden einen hohen Wert besitzen (bzw. die für das Unternehmen strategisch bedeutsam sind) und in welchen das Unternehmen gleichzeitig gegenüber den Wettbewerbern eine relativ hohe Kompetenzstärke vorweist.<sup>469</sup>

<sup>465</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 62.

<sup>466</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 68f.

<sup>467</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 62ff.

<sup>468</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 68f.

<sup>469</sup> Vgl. Hinterhuber, H. H. (2004), S. 129.



Bei Kernkompetenzen sind diese beiden Dimensionen (Kundenwert und Kompetenzstärke) hoch ausgeprägt – es handelt sich um Schlüsselfähigkeiten, die für den Erfolg des Unternehmens im Wertbewerb verantwortlich sind. Sie sollten daher in eigenen Händen behalten werden und weiter entwickelt sowie gestärkt und gepflegt werden. In diesem Bereich lohnen sich Investitionen.<sup>470</sup>

Kompetenzen und darauf basierende Leistungen bzw. Aktivitäten, deren Kundenwert und relative Kompetenzstärke dagegen niedrig einzuschätzen sind, sind „Kompetenz-Standards“, die von den Wettbewerbern gleich gut bzw. sogar besser beherrscht werden. Sie bieten keinen Wettbewerbsvorteil und es sollte daher nicht weiter in sie investiert werden. Vielmehr ist ihr Ersatz anzustreben, weshalb sie sich zum Fremdbezug eignen.<sup>471</sup>

Doch einer generellen Empfehlung in allen anderen Fällen fremdzubeziehen und somit Aktivitäten fremdfertigen zu lassen sollte nicht ohne weiteres gefolgt werden. Dies gilt besonders dann, wenn nur eines der beiden Merkmale (relative Kompetenzstärke oder Kundenwert) einer Aktivität (Leistung) stark ausgeprägt ist. In solchen Fällen werden selektive Strategien bzw. Vorgehensweisen zur Entscheidungsfindung empfohlen.<sup>472</sup>

So können beispielsweise der Verlust von Know-how sowie die Gefahr der Entstehung monopolistischer Strukturen auf den relevanten Beschaffungsmärkten gegen eine Fremdvergabe der strategisch nicht relevanten Leistungen angesehen werden.<sup>473</sup> Darüber hinaus kann es strategisch sinnvoll sein, Tätigkeitsfelder um die Kernkompetenzen herum auszudehnen um damit einerseits die eigene Kernkompetenz zusätzlich zu schützen und andererseits die Transparenz für Konkurrenten sowie Kunden zu reduzieren und Barrieren aufzubauen.<sup>474</sup> Umgekehrt können aber auch Restriktionen existieren, die eine Eigenfertigung ausschließen, wie z.B. Patente.<sup>475</sup> Denkbar ist weiterhin aber auch, dass die verfügbaren Ressourcen eines Unternehmens nicht zur Erfüllung aller identifizierten Kernaktivitäten ausreichen, so dass auch hier eine Make-or-Buy-Entscheidung erforderlich ist.<sup>476</sup>

Ein ähnliches Portfolio wird von PFEIFFER/DÖGL bei der Fokussierung auf die Technologieattraktivität<sup>477</sup> bei der Make-or-Buy-Strategie angewandt. Dabei werden die Technologien in ein

---

<sup>470</sup> Vgl. Hinterhuber, H. H. (2004), S. 130.

<sup>471</sup> Vgl. Hinterhuber, H. H. (2004), S. 128 und 132.

<sup>472</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 68.

<sup>473</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 69.

<sup>474</sup> Vgl. Bogaschewsky, R. (1996), S. 128; Mikus, B. (2009), S. 69.

<sup>475</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 69.

<sup>476</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 70.

<sup>477</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 34f.

Portfolio mit den Dimensionen Technologieattraktivität und Ressourcenstärke eingetragen.<sup>478</sup> In Abhängigkeit der Positionierung der Technologien werden schließlich Normstrategien abgeleitet, die für bzw. gegen eine Eigenfertigung bzw. Fremdfertigung sprechen.

HARRIGAN hingegen konstruiert beispielsweise zur Ableitung von vertikalen Integrationsstrategien ein dreidimensionales Portfolio mit den Achsenbezeichnungen „Wettbewerbsstrategie“, „Industriestabilität“ und „Verhandlungsmacht“ für jede einzelne Phase der Branchenentwicklung,<sup>479</sup> wobei die Branchenentwicklung typischerweise einen Lebenszyklus mit den Phasen Entwicklung, Wachstum, Reife sowie Niedergang durchläuft. Aus diesen leitet sie dann ihre Handlungsempfehlungen ab.<sup>480</sup>

### **4.7.3 Bewertung und Kritik**

Eine abschließende Bewertung der unternehmensstrategischen Ansätze zur Unterstützung der Make-or-Buy-Entscheidungen und zur Bestimmung der Fertigungstiefe fällt zwiespältig aus.<sup>481</sup> Auf der einen Seite berücksichtigten unternehmensstrategischen Ansätze im Gegensatz zur traditionellen kostenrechnerischen Ansätzen (Kapitel 4.5) zusätzliche, nicht zu vernachlässigende Entscheidungsalternativen<sup>482</sup> und insbesondere Qualitative-Aspekte, was zu einer wichtigen Erweiterung der Sichtweise und neuen Erkenntnissen führt.<sup>483</sup> Mögliche Fertigungstiefenentscheidungen werden dabei aus einem strategischen Standpunkt heraus analysiert.<sup>484</sup> Andererseits fehlt es dem Großteil der unternehmensstrategischen Ansätze jedoch an einer soliden theoretischen Rechtfertigung.<sup>485</sup> Kritikern zufolge bilanzieren die meisten unternehmensstrategischen Ansätze nur die Vor- und Nachteile der Eigenerstellung im Vergleich zum Fremdbezug.<sup>486</sup> Außerdem wird argumentiert und auch kritisiert, dass die unternehmensstrategischen Ansätze keine wirklich neuartige Theorie zum strategischen Management bieten.<sup>487</sup>

Die aufgeführten Vor- und Nachteile besitzen keine Allgemeingültigkeit<sup>488</sup> und sind darüber hinaus meist umstritten.<sup>489</sup> So bleibt beispielsweise offen, ob bei Eigenfertigung oder bei Fremdfertigung

---

<sup>478</sup> Vgl. Pfeiffer, W./Dögl, R. (1999), S. 445; Weiß, M. (1993), S. 122f.

<sup>479</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 65.

<sup>480</sup> Vgl. Harrigan, K. R. (1983), S. 34f.; Mikus, B. (2009), S. 78ff.

<sup>481</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 37; Fischer, M. (1993), S. 25.

<sup>482</sup> Zu zahlreichen Mischformen vgl. Porter, M. E. (2008), S. 394ff.; dieser nennt Partielle Integration und Quasi-Integrationen.

<sup>483</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 64; Fischer, M. (1993), S. 25.

<sup>484</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 64.

<sup>485</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 37.

<sup>486</sup> Vgl. Pfaffmann, E. (2001), S. 10.

<sup>487</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 64f.; Picot, A. (1991), S. 343.

<sup>488</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 37; Djabarian, E. (2002), S. 58.

<sup>489</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 110.

tigung Produkte mit höherer Qualität erzeugt werden können.<sup>490</sup> Selbst die häufig erwähnte höhere strategische Flexibilität bei Marktbezug (d.h. bei Fremdbezug und somit bei einer geringerer Fertigungstiefe) lässt sich vor dem Hintergrund langfristiger Verträge und einer hohen Spezifität wie sie in der Automobilindustrie oft gegeben ist und den damit verbundenen „small numbers“ relativieren.<sup>491</sup> Zudem wird argumentiert, dass durch Eigenfertigung wichtiges technologisches Know-how aufgebaut wird, während andererseits der versperrte Zugang zu externem Know-how beanstandet wird.<sup>492</sup>

Daher können Strategieempfehlungen in der Regel nur in Abhängigkeit von der speziellen strategischen Situation abgeleitet werden und keine allgemeingültigen Aussagen getroffen werden.<sup>493</sup>

Einige Autoren sichern sich deshalb vor einer potenziellen Kritik an einer selektiven Betrachtung ab,<sup>494</sup> indem sie ihre Empfehlungen und qualitativen Vorgehen, wie beispielsweise PORTER, nicht als feste Formel sondern „(...) eher als Orientierungshilfe, um sicherzustellen, dass die relevanten Nutzen und Vorteile der vertikalen Integration berücksichtigt werden (...)“<sup>495</sup> bezeichnen. Eine weitere Schwäche der unternehmensstrategischen „Checklistenansätze“ offenbart sich in der Menge der als entscheidungsrelevant angeführten Kriterien. So stellt PICOT beispielsweise fest, dass es für die Entscheidungsträger je nach deren spezifischen Interesse durchaus möglich ist, ausreichend Argumente zugunsten der von ihnen bevorzugten Entscheidung zu finden.<sup>496</sup>

Diese Zwiespältigkeit zeigt sich auch weiter in der Gewichtung der einzelnen Vor- und Nachteile in den Punktesystemen bzw. Punktwertmodellen, die häufig im Rahmen einer Entscheidungsfindung verwendet werden. Je nachdem, wie diese Gewichtung vorgenommen wird, können für die Make-or-Buy-Entscheidung unterschiedlichste Empfehlungen abgeleitet bzw. gerechtfertigt werden.<sup>497</sup> Deshalb sind die vielfältigen Argumente und Möglichkeiten der unterschiedlichen Gewichtung dieser Kriterien letztlich nur eingeschränkt hilfreich.

Während also ein Teil der diskutierten unternehmensstrategischen Ansätze eine Vielzahl von Bewertungskriterien analysieren und als entscheidungsrelevant erachten, beschränken sich

---

<sup>490</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 110.

<sup>491</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 110; Djabarian, E. (2002), S. 58.

<sup>492</sup> Vgl. Fischer, M. (1993), S. 25.

<sup>493</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 25.

<sup>494</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 25; Djabarian, E. (2002), S. 59.

<sup>495</sup> Porter, M. E. (2008), S. 375.

<sup>496</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 110.

<sup>497</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 37.

andere Ansätze auf einzelne Aspekte<sup>498</sup> bzw. auf einige wenige zentrale Dimensionen.<sup>499</sup> In den verwendeten Portfolio-Methoden wird erst gar nicht versucht, alle vorhandenen Informationen zu integrieren, sondern es werden nur bestimmte, als wichtig erachtete Beurteilungskriterien sowie Umweltfaktoren herausgegriffen und verwendet.<sup>500</sup>

So beschränkt sich beispielsweise der Kernkompetenzansatz bzw. das Kompetenzportfolio auf die beiden Dimensionen relative Kompetenzstärke und Kundenwert bzw. strategische Bedeutung, während sich der Ansatz von HARRIGAN auf ein dreidimensionales Portfolio mit vier wesentlichen Bestimmungsfaktoren bezieht. Diese genannten Bestimmungsfaktoren ergänzen die Make-or-Buy-Fragestellung einerseits durchaus um wichtige Perspektiven, doch stellen sie andererseits eine für die Fragestellung zu starke Vereinfachung dar.<sup>501</sup> Als wesentlicher Vorteil der Portfolio-Methoden ist vor allem die grafische Veranschaulichung zu nennen.<sup>502</sup>

Die ressourcenorientierte Unternehmensführung gilt mittlerweile als anerkannte Strategie zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens und als Grundlage für Fertigungstiefenentscheidungen.<sup>503</sup> Eine wesentliche Stärke des ressourcenbasierten Ansatzes besteht dabei vor allem in der Betrachtung der internen Fähigkeiten sowie Ausstattungen eines Unternehmens. Doch auch dieser Ansatz sowie seine Erweiterung (Kernkompetenzansatz) bleiben in der Literatur nicht ohne Kritik. Diese Kritik beruht zum einen auf der nicht eindeutigen Begriffsabgrenzung und zum anderen auf der problematischen Anwendung in der Praxis.<sup>504</sup>

So wird intuitiv zwar klar, was unter einer Kernkompetenz zu verstehen ist, dennoch gehen die konkreten Vorstellungen darüber, was Kernkompetenzen sind und was nicht, weit auseinander. Das in der Theorie verständlich dargestellte Prinzip der Konzentration auf die Kernkompetenz zeigt sich in der Operationalisierung jedoch als durchaus schwierig. Mit Bezug auf die Ressourcenorientierung kann daher je nach Bedarf und Situation eine passende Konkretisierung der Kernkompetenz vorgenommen werden.<sup>505</sup> Im Kernkompetenzansatz wird bei der Beschreibung der Imitationsbarrieren ausdrücklich auf eine häufig nicht erkennbare wechselseitige Abhängigkeit einzelner Ressourcen hingewiesen. Demzufolge resultieren Wettbewerbsvorteile möglicherweise aus einer ungeklärten Kombination verschiedener Ressourcen. Andererseits fordert der Kernkompetenzansatz die Auslagerung unwichtiger Aktivitäten.<sup>506</sup>

---

<sup>498</sup> Vgl. Picot, A. (1992), S. 110; Baur, C. (1990), S. 33.

<sup>499</sup> Vgl. Baur, C. (1990), S. 33; Djabarian, E. (2002), S. 65.

<sup>500</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 126.

<sup>501</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 65.

<sup>502</sup> Vgl. Weiß, M. (1993), S. 126.

<sup>503</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 65.

<sup>504</sup> Vgl. Gebhardt, A. (2006), S. 109.

<sup>505</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 65f.

<sup>506</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 66.

Kernkompetenzen lassen sich jedoch gerade wegen ihrer wechselseitigen Abhängigkeiten nicht einfach darstellen, vielmehr ist es denkbar, dass sie nur im Zusammenspiel mit einer anderen sogenannten Standardkompetenz wirken. Kernkompetenzen sind folglich nicht einfach aus beliebig trennbaren Einzelteilen zusammengesetzt.<sup>507</sup>

Die Portfolio-Methode zur Systematisierung trennt jedoch einzelne Kompetenzen, ohne dabei die im Ansatz betonten wichtigen wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen den Ressourcen zu beachten. Es stellt sich letztlich die Frage, ob und wie die Kernkompetenz separiert werden kann, ohne sie als Ganzes zu beschädigen.<sup>508</sup>

Auch die ursprüngliche Begriffsdefinition von PRAHALAD/HAMEL, welche die Gewinnung von Kompetenzen durch unternehmensinternes Lernen ausmacht, erweist sich als Beschränkung. Unberücksichtigt bleiben dabei die Möglichkeiten des Erwerbs von Kompetenzen im Zuge von Kooperationen oder Zukäufen.<sup>509</sup> Andere bzw. erweiterte Ansätze berücksichtigen zwar Kooperationen in Form von Mischformen.<sup>510</sup> Dennoch beziehen sich die abgeleiteten Handlungsvorschläge schwerpunktmäßig auf die beiden Alternativen Eigenfertigung und Fremdbezug.<sup>511</sup>

Im Hinblick auf die Automobilindustrie stellt die Fokussierung auf wettbewerbsrelevante Kompetenzbereiche den zentralen Aspekt für Make-or-Buy-Entscheidungen („für Integrations- und Outsourcing-Entscheidungen“) dar. Die letzte Reduktion der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie kann zunächst einmal auf den Kernkompetenzansatz zurückgeführt werden. Dennoch ist erkennbar, dass es sich bei den Auslagerungen an die Zuliefererindustrie nicht nur um Standardleistungen handelt, wie es der Ansatz verlangt. Sondern oftmals auch um spezifische Systeme bzw. Module, die durchaus eine wettbewerbsrelevante Eignung sowie Kernkompetenzcharakter besitzen und somit zum einstigen „core business“ der OEMs gehören. Gemäß der Argumentation und Forderung des Kernkompetenzansatzes wäre jedoch gerade bei solchen Umfängen, insbesondere bei „Entwicklungs- und Konstruktionsumfängen“, mit einer Integration bzw. mit einer Steigerung der Eigenfertigung zu rechnen.<sup>512</sup>

Das Automobil stellt jedoch ein derartig komplexes Produkt dar, das letztlich für fast jede Komponente und jedes System eine Kundenrelevanz aufweist und deshalb eine Reihe spezifischer

---

<sup>507</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 66.

<sup>508</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 66.

<sup>509</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 66.

<sup>510</sup> Vgl. Porter, M. E. (2008), S. 395.

<sup>511</sup> Vgl. Mikus, B. (2009), S. 70.

<sup>512</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 67.

Kompetenzen erfordert. Doch die Eigenfertigung aller wettbewerbsrelevanter Teile, Komponenten, Module und Systeme ist kaum möglich.<sup>513</sup>

Es wird deutlich, dass unternehmensstrategische Ansätze wichtige Hinweise auf erfolgsversprechende Handlungsstrategien geben, die jedoch im Einzelnen weiter zu kontrollieren und konkretisieren sind. Darüber hinaus lässt sich aus den verschiedenen Literaturstellen ein umfassendes Beschreibungsmodell anfertigen, welches auf verschiedene Theorien zurückgreift und zur Unterstützung bei der Bestimmung der Fertigungstiefe herangezogen werden kann. Hierbei wird auf eine Masse der relevanten bzw. zu berücksichtigenden Kriterien hingewiesen.<sup>514</sup>

Die dargestellten Ansätze und deren Bewertungen zeigen, dass die Bestimmung der Fertigungstiefe von mehreren Entscheidungskriterien abhängt und nicht allein von einem einzigen Ansatz abhängig gemacht werden sollte. Aufbauend auf dieser Erkenntnis sollen in den nächsten Kapiteln die wesentlichen Determinanten für die Bestimmung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie vorgestellt und zusammengetragen werden, wobei vor allem auf die Ausführungen von DIEZ/REINDL zurückgegriffen wird. Dabei wird jedoch vorab im Speziellen auf den Begriff und die Messung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie eingegangen.

## **5 Fertigungstiefe als Entscheidungsproblem in der Autoindustrie**

### **5.1 Begriff und Messung**

Wie bereits in Kapitel 2.3 erwähnt, wird die Fertigungstiefe unterschiedlich definiert. In allgemeiner Form drückt Fertigungstiefe den Anteil der Eigenfertigung bei der Gütererstellung aus. Bezogen auf den Gesamtproduktionsprozess entspricht das dem Teil, der bei gegebenen Endprodukten der Koordination des Marktes entzogen wird und somit im eigenen Unternehmen durchgeführt wird. Die Fertigungstiefe in der Automobilindustrie bzw. eines Automobilherstellers kann grundsätzlich sowohl für ein Unternehmen insgesamt als auch für ein einzelnes Werk bestimmt werden. Im Fall der auf ein einzelnes Werk bezogenen Ermittlung werden unternehmensinterne Zulieferungen oft als Fremdbezug behandelt. Als Beispiel für solche Lieferungen lassen sich die Lieferungen von Motoren und Getriebe an ein Montagewerk nennen.<sup>515</sup> Weiterhin sind auch Betrachtungen der Fertigungstiefe je Baureihe<sup>516</sup> und nach Hauptmodulen denk-

---

<sup>513</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 67.

<sup>514</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 67f.

<sup>515</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 79.

<sup>516</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 38f.

bar. Dabei kann die Fertigungstiefe eines einzigen Herstellers je Baureihe bzw. je Hauptmodul beachtlich voneinander abweichen.<sup>517</sup>

Die gesamte Fertigungstiefe eines OEMs wird in der Regel mit Hilfe des Wertschöpfungsquotienten ermittelt, welcher sich aus dem Verhältnis zwischen Wertschöpfung und Umsatz bzw. Gesamtleistung ergibt. Die hierfür benötigten Daten können der Gewinn- und Verlustrechnung entnommen werden. Die Ermittlung der Wertschöpfung erfolgt dabei entweder durch die Aufsummierung aller nicht vorleistungsbedingten Aufwendungen (hierzu zählen Personalaufwand, Zinsen, Steuern, Gewinn) oder durch die Subtraktion des Materialaufwandes von der Gesamtleistung.<sup>518</sup>

Wie bereits erwähnt, haben die Automobilhersteller ihre Fertigungstiefe im Laufe der Zeit immer weiter reduziert. Während zu Zeiten Henry Fords und dessen berühmten Modell T in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts Fahrzeuge noch zu 100 Prozent vom Hersteller fabriziert wurden (einschließlich der Stahlgewinnung), ist die Fertigungstiefe in der Automobilindustrie mit der Zeit immer weiter zurückgegangen. In der Literatur wird die Fertigungstiefe in der Automobilindustrie an den verschiedensten Stellen zwischen 25 und 35 Prozent angegeben.<sup>519</sup> Abbildung 12 (S. 73) zeigt in diesem Zusammenhang die durchschnittliche Fertigungstiefe der deutschen Automobilhersteller, die sich gemäß den Angaben des VDA gegenwärtig auf einem relativ konstanten Niveau zwischen 20 bis 25 Prozent eingependelt zu haben scheint.<sup>520</sup> Das bedeutet, dass die OEMs heute nur noch ungefähr ein Viertel der mit der Herstellung eines Automobils verbundenen Wertschöpfung selber erbringen, während der Rest mittlerweile von Zulieferern beigesteuert wird. Dennoch bestehen zwischen den einzelnen Herstellern zum Teil beträchtliche Unterschiede. So beträgt die durchschnittliche Fertigungstiefe bei Porsche rund 20 Prozent.<sup>521</sup> Porsches Modell Panamera wird heute beispielsweise nur noch zu gut 15 Prozent von Porsche selbst gefertigt,<sup>522</sup> beim Luxusgeländewagen Cayenne sind es gerade mal 10 Prozent (hier jeweils bezogen auf eine Baureihe).<sup>523</sup> Das bekannteste Beispiel für eine sehr geringe Fertigungstiefe im Automobilssektor stammt jedoch aus dem Smart-Werk in Hambach. Bezogen auf die tatsächliche Fertigungsstätte beträgt die Fertigungstiefe des Smarts hier ebenfalls lediglich 10 Prozent.<sup>524</sup>

---

<sup>517</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 38f.; VDA (2004), S. 26.

<sup>518</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 79.

<sup>519</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 80; Garcia Sanz, F. J. (2007), S. 5; Heitmann, M. (2007), S. 117; VDA (2004), S. 19.

<sup>520</sup> Vgl. VDA (2008), S. 78.

<sup>521</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 80.

<sup>522</sup> Vgl. Porsche SE (2009), S. 85.

<sup>523</sup> Vgl. Wullenkord, A./Kiefer, A./Sure, M. (2005), S. 7.

<sup>524</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 80.

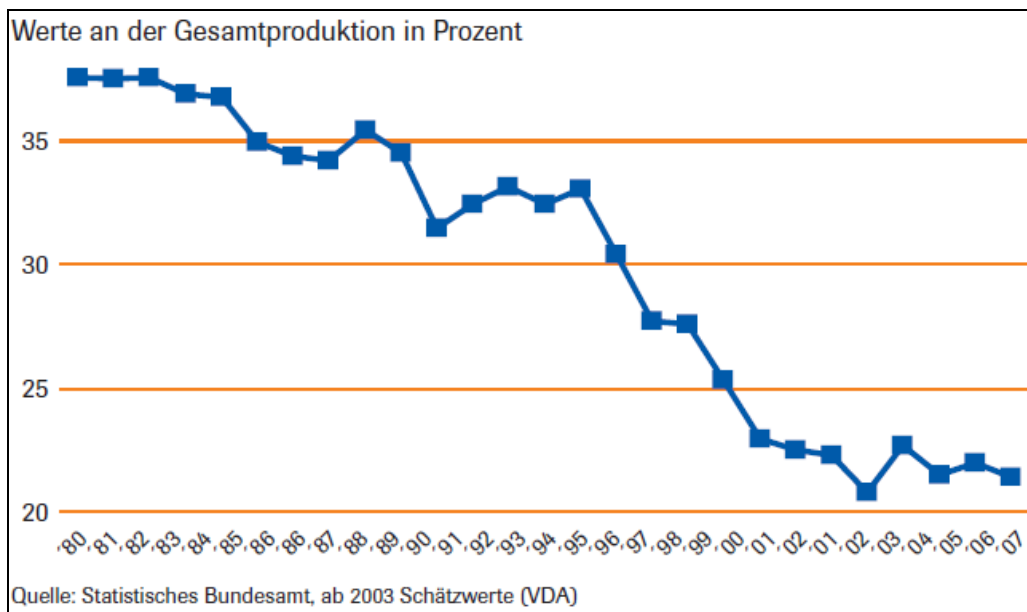


Abbildung 12: Fertigungstiefenentwicklung in der deutschen Automobilindustrie

Quelle: VDA (2008), S. 78.

Generelle Aussagen bezüglich der Fertigungstiefe wie beispielsweise: Eine geringere Fertigungstiefe reduziert die Gesamtkomplexität in der Automobilproduktion, sind dennoch unter Vorbehalt zu betrachten und erfordern eine differenzierte und genauere Betrachtung. So sinkt zwar aus der Sicht der OEMs zunächst einmal der eigene Komplexitätsanteil; die Gesamtkomplexität jedoch verringert sich nicht notwendigerweise. Vielmehr kommt es zu einer Neuverteilung, unter Umständen sogar zu einer Steigerung der Gesamtkomplexität wegen vielfältiger Unterbeauftragungen, steigender logistischer Anforderungen sowie einem Mehraufwand für Koordination und Technik über den gesamten Produktionsprozess.<sup>525</sup> Zudem steigt auch die Gefahr einer Abhängigkeit vom Lieferanten.

In den folgenden Kapiteln sollen nun die wesentlichen Determinanten zur Bestimmung der Fertigungstiefe speziell für die Automobilindustrie genannt, erläutert und anhand von Beispielen dargestellt werden. Hierzu werden vor allem die Ausarbeitungen von DIEZ/REINDL in Betracht gezogen.

## 5.2 Kostenwirtschaftliche Determinanten

Grundsätzlich wird durch die Variation der Fertigungstiefe sowohl das Kostenniveau als auch die Kostenstruktur eines Unternehmens beeinflusst. In Bezug auf das Kostenniveau sind bei

<sup>525</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 41.



einer geplanten Variation der Fertigungstiefe den Kosten des Fremdbezugs die der Eigenfertigung gegenüberzustellen. Dabei muss jedoch immer sorgfältig geprüft werden, welche Kosten als entscheidungsrelevant anzusehen sind. Hierbei sollte auch ein Blick auf die Transaktionskosten geworfen werden. Da die Gestaltung der Fertigungstiefe eine langfristige Make-or-Buy-Entscheidung darstellt, sollte ein Kostenvergleich in der Regel auf Vollkostenbasis durchgeführt werden. Tendenziell hat eine Reduktion der Fertigungstiefe einen Anstieg der Material- und Transportkosten zu Folge, während gleichzeitig der Anteil der Lohn- und Fertigungskosten sowie der Abschreibungen für Fertigungsmaschinen und -einrichtungen im Laufe der Zeit gesenkt werden kann.<sup>526</sup>

Bei der Bestimmung bzw. Variation der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie sollten dabei vor allem die folgenden drei kostenwirtschaftlichen Aspekte betrachtet werden.<sup>527</sup>

1. Nutzung von Faktorpreisdifferenzen

Faktorpreise sind Kosten, die bei Nutzung von Produktionsfaktoren anfallen. Hierzu gehören insbesondere die Lohnkosten der Arbeitnehmer pro Zeiteinheit und Zinsen für die Nutzung von Kapital. Da sich die Löhne und Gehälter im Branchenvergleich bei den Automobilherstellern immer noch auf einem sehr hohen Niveau befinden, können durch eine Verlagerung von Fertigungsumfängen auf die Zulieferer Personalkostendifferenzen ausgeschöpft werden. In der Tat bieten die, vor allem in Deutschland, überwiegend mittelständischen Zulieferer teilweise beträchtliche Personalkostenvorteile. Dieses gilt vor allem, wenn sie noch anderen Branchen, wie beispielsweise der Chemieindustrie oder der Textilindustrie, angehören. Schätzungen zufolge betragen die Faktorkostenunterschiede in der Automobilindustrie zwischen OEMs und Zulieferern 30 bis 40 Prozent. Darüber hinaus bietet aber auch ein ausgeklügeltes Global-Sourcing-Konzept die Möglichkeit internationale Kostendifferentiale und somit weitere Kosteneinsparungen auszunutzen.<sup>528</sup>

2. Nutzung von Economies-of-Scale-Effekten

Unter „Economies-of-Scale-Effekten“ sind größenbedingte Kostenvorteile zu verstehen, die durch eine Bündelung von Fertigungsumfängen entstehen. Diese entstehen vor allem bei Zulieferern, da sie Teile und Komponenten für verschiedene OEMs fertigen und somit größere Produktionsvolumen realisieren als die einzelnen Automobilhersteller. In Folge dieser höheren Produktionsvolumen kommt es zu Fixkostendegressionseffekten, die wiederum zu sinkenden Stückkosten beim Zulieferer führen. Seitens der OEMs ist zu

---

<sup>526</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 80.

<sup>527</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 80.

<sup>528</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 80f.

beobachten, dass verstärkt Module (Modulumfänge) für mehrere Modellreihen (hierzu Kapitel 3.4.3) verbunden mit Single-Sourcing-Lieferantenkonzepten vergeben werden. Außerdem können die Economies-of-Scale-Effekte durch Erfahrungskurven- und Synergie-Effekte verstärkt werden.<sup>529</sup> Gemäß dem Konzept der Erfahrungskurve (auch „Boston-Effekt“ genannt) können durch eine Verdoppelung der kumulierten Produktionsmenge die Stückkosten um 20 bis 30 Prozent gesenkt werden.<sup>530</sup> Hierbei wird angenommen, dass sich bei den auf eine bestimmte Komponente spezialisierten Zulieferern im Laufe der Zeit bei der Herstellung Übungseffekte (bzw. Lerneffekte) bei den Arbeitern einstellen. Außerdem verbessern sich auch die Produktionsverfahren, was schließlich zu einem Produktivität- und Qualitätsanstieg führt. Gelingt es den Zulieferern zusätzlich noch ihre Produktionserfahrungen auf ähnliche Produktionsprozesse bei verschiedenen OEMs zu übertragen, können schließlich auch weitere kostensenkende Synergie-Effekte auftreten.<sup>531</sup>

### 3. Variabilisierung fixer Kosten

Durch eine Reduktion der Fertigungstiefe (bzw. durch die Auslagerung von Prozessen) können beim OEM Fixkosten für Anlagen und Personal abgebaut werden, wobei es zu einer Variabilisierung fixer Kosten kommt. Demgegenüber entstehen zwar steigende, jedoch aber flexibler beeinflussbare Kosten des Fremdbezugs. Durch die Vereinbarung jährlicher Abnahmemengen kann beispielsweise eine Anpassung des Materialbedarfs an die jeweilige Marktsituation erreicht werden. Dies stellt vor allem in stark konjunktur-geprägten Branchen einen nicht zu unterschätzenden strategischen Vorteil dar. Weiterhin führt die Absenkung der Fertigungstiefe zur Verbesserung der Eigenkapitalquote (bzw. zu sinkendem Fremdkapitalbedarf) und zu einer Verringerung der Fremdkapitalzinsen.<sup>532</sup>

Diese Optimierung der Kostenvorteile kann durch ein entsprechend gestaltetes institutionelle Arrangements bzw. vertikale Kooperation wesentlich beeinflusst werden. Das institutionelle Arrangement (bzw. die Vertragsvereinbarungen), in welchem sich der Güter- bzw. Leistungsaustausch zwischen verschiedenen Vertragspartnern (hier zwischen OEM und Zulieferer) vollzieht, kann und sollte dabei generell aus zwei Perspektiven betrachtet werden: Zum einen aus der grundlegenden rechtlichen Vertragsform, die den (Güter- oder Leistung-)Austausch explizit oder implizit begründet und zum anderen aus Sicht der Mechanismen, die von den Vertragspartnern

---

<sup>529</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 81.

<sup>530</sup> Vgl. Berlien, O. (1993), S. 49.

<sup>531</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 81.

<sup>532</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 82.

vereinbart werden, um eventuell auftretende und ungeplante Veränderungen der Kosten und Leistungen entgegenzuwirken.<sup>533</sup>

Wie stark dabei letztlich die dargelegten Einflussfaktoren (Punkt 1 bis 3) beeinflusst werden, hängt maßgeblich von der Ausgestaltung der Verträge zwischen den OEMs und Zulieferern ab. Im Folgenden werden vier Beispiele für mögliche vertragliche Gestaltungsmöglichkeiten aufgeführt.<sup>534</sup>

- Bezugsbindungen: OEMs, die Bezugsbindungen in Form eines Single Sourcing eingehen, können dadurch die Economies-of-Scale- und Erfahrungskurven-Effekte beim entsprechenden Zulieferer erhöhen und verstärken, da durch den Bezug von Teilen aus nur einer Quelle das benötigte Produktionsvolumen des Zulieferers nicht aufgeteilt wird und somit ansteigt.<sup>535</sup>
- Wettbewerbsklauseln: Hersteller, die auf Wettbewerbsklauseln (beispielsweise Verbote der Belieferung anderer Hersteller mit bestimmten Teilen und Aggregaten an die Zulieferer) verzichten, können die Economies-of-Scale- und Erfahrungskurven-Effekte beim Zulieferer aufgrund von größeren Produktionsmengen beim Zulieferer erhöhen. Des Weiteren können so auch die Synergie-Effekte verstärkt werden.<sup>536</sup>
- Preisgleitklauseln: Um die Zulieferer zu kontinuierlichen Kostensenkungen zu motivieren, bietet sich die Vereinbarung von Preisgleitklauseln an. Inhaltlich werden dabei die Bezugspreise für den Hersteller auf der Basis von Sollkosten über die gesamte Vertragslaufzeit (in der Regel der jeweilige Modellzyklus) festgelegt. Für die Zulieferer entsteht so ein zusätzlicher Anreiz, ihre Kostensenkungspotenziale umfassend auszuschöpfen, da sie dadurch auch ihre Ertragssituation wesentlich steigern können. Für die Verteilung der nun entstehenden Kostenvorteile zwischen Hersteller und Zulieferer, ist ein Aufteilungsschlüssel zu vereinbaren. Die verbesserte Kostensituation kommt somit beiden Partnern zugute.<sup>537</sup>
- Vertragslaufzeit: Durch die Vereinbarung längerer Vertragslaufzeiten zwischen OEM und Zulieferer verlängert sich auch die Amortisationszeit für herstellereigene Investitionen beim Zulieferer. Dies gewinnt vor dem Hintergrund der zunehmenden Modularisierung und der einhergehenden stärkeren Integration der Zulieferer besonders an Bedeu-

---

<sup>533</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 82.

<sup>534</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 82f.

<sup>535</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 82.

<sup>536</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 82f.

<sup>537</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 83.

zung. Zudem führt eine über die Vertragsdauer steigende kumulierte Produktionsmenge auch gleichzeitig zu einer Erhöhung der Erfahrungskurven-Effekte.<sup>538</sup>

Durch die Möglichkeit der unterschiedlichen Ausgestaltung vertraglicher Beziehungen zwischen OEMs und Zulieferern eröffnet sich ein weiter Bereich zur Kostenstrukturoptimierung. Dabei sind jedoch die jeweils dominanten strategischen Ziele zu berücksichtigen.<sup>539</sup> Weiterhin sei angemerkt, dass selbst durch eine noch so gute Ausgestaltung der Verträge nicht alle Eventualitäten ausgeschlossen werden können und somit immer noch ein gewisses Restrisiko (z.B. opportunistisches Verhalten) bestehen bleibt, welches nur durch Vertrauen minimiert werden kann.

### **5.3 Absatzwirtschaftliche Determinanten**

Im Unterschied zu den kostenwirtschaftlichen Überlegungen, die in der Regel für die Reduktion der Fertigungstiefe sprechen, bilden absatzwirtschaftliche Ziele oftmals eine Grenze für eine weitere Verringerung der Fertigungstiefe. Dies beruht im Wesentlichen auf der Befürchtung, dass durch die Reduktion der Fertigungstiefe Produktdifferenzierungsvorteile zum Konkurrenten verloren gehen können (hier sind z.B. auch Imageverluste anzuführen). Ein denkbare Beispiel für ein solches Szenario ist, wenn markenspezifische Komponenten nicht mehr selbst hergestellt werden, bzw. wenn mehrere Automobilhersteller markenspezifische Komponenten bzw. Aggregate, wie Motoren, von nur noch einem einzigen Zulieferer, also von nur einer Quelle beziehen würden.<sup>540</sup>

Dennoch kann es auch aus absatzwirtschaftlicher Sicht sinnvoll sein, eine Reduktion der Fertigungstiefe in Betracht zu ziehen. Folgende drei Aspekte sind dabei in der Automobilindustrie von hervorzuhebender Bedeutung und sollten deshalb bei Fertigungstiefenüberlegungen untersucht und beachtet werden:<sup>541</sup>

#### **1. Sicherung von Innovationen**

Ein Großteil der heute im Fahrzeug verbauten Innovationen wird nicht mehr von den OEMs selbst entwickelt und gefertigt, sondern von spezialisierten Zulieferern beigesteuert, die hierbei gezielt ihre Spezialisierungsvorteile nutzen können. Hier sei auch auf Kapitel 3.3 „Charakterisierung der Zulieferer“ und den darin beschriebenen Strukturwandel hin zu Mega-Supplier (großen Tier 1 Lieferanten) verwiesen. Ein Automobilhersteller

---

<sup>538</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 83.

<sup>539</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 83.

<sup>540</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 83.

<sup>541</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 83f.

kann sich durch den entsprechenden Fremdbezug dieser Komponenten zum einen diese Innovationen sichern und zum anderen seine Produktprogrammattraktivität erhöhen.<sup>542</sup>

## 2. Verbesserung der Produktqualität

Nicht selten verfügen Zulieferer auf Grund ihrer Spezialisierung und Erfahrung über ein höheres Know-how in einem speziellen Technologiefeld. Dies versetzt sie in die Lage, ein Teil, eine Komponente oder ein Aggregat (Modul) qualitativ besser bzw. hochwertiger herzustellen als ein OEM. Auch in einer derartigen Situation ist der Übergang zu Fremdbezug aus absatzwirtschaftlicher Sicht sinnvoll und führt darüber hinaus zur Verbesserung der Produktqualität.<sup>543</sup>

## 3. Realisierung von Zeitvorteilen

Besitzt ein Zulieferer bereits Know-how in einem bestimmten Technologie- bzw. Verfahrensfeld, welches sich der OEM erst noch aufbauen und/oder wieder aneignen müsste, ist durch Fremdbezug ein Zeitvorteil realisierbar. Modelleinführungen am Markt können somit frühzeitiger stattfinden. Die Zeitvorteile basieren also insbesondere auf einer Reduktion der Entwicklungstiefe.<sup>544</sup>

Es lässt sich somit feststellen, dass aus absatzwirtschaftlicher Sicht ein verstärkter Fremdbezug in erster Linie dazu beitragen kann, eventuelle Wettbewerbsnachteile gegenüber der Konkurrenz in Bezug auf Innovation, Produktqualität und zeitlichen Vorsprüngen zu verringern bzw. zu beseitigen. Dauerhafte strategische Wettbewerbsvorteile im Sinne einer Leistungsführerschaft (= Schaffung von kundengerichteten Sortiments- und Leistungsvorteilen) dürften dagegen nicht zu realisieren sein. Gelingt es dem Automobilhersteller jedoch durch den Fremdbezug eventuelle Schwächen im eigenen Produktprogramm zu beseitigen, kann er sich andererseits vermehrt auf den Auf- und Ausbau seiner Differenzierungsvorteile (seine Kernkompetenzen) konzentrieren. Damit trägt die Senkung der Fertigungstiefe zumindest indirekt dazu bei, das akquisitorische Potenzial zu verstärken und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.<sup>545</sup>

---

<sup>542</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 84.

<sup>543</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 84.

<sup>544</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 84.

<sup>545</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 84.

## 5.4 Strategische Determinanten

Als dritte, wichtige Determinante kommen bei der Gestaltung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie strategische Überlegungen hinzu. Bei den strategischen Determinanten handelt es sich um übergreifende Aspekte, die nicht einfach den kosten- bzw. absatzwirtschaftlichen Gesichtspunkten zugeordnet werden können. Inhaltlich umfassen sie im Wesentlichen folgende Faktoren:<sup>546</sup>

### 1. Reduktion der Komplexität

Die Reduktion der Komplexität und der damit verbundenen spezifischen Komplexitätskosten gilt als einer der Hauptgründe für die Senkung der Fertigungstiefe. Zweifellos stellt das Automobil selbst ein komplexes Produkt<sup>547</sup> dar, aber auch der gesamte Entwicklungs- und Herstellungsprozess ist als hochgradig komplex anzusehen und erfordert die Beherrschung einer kaum noch überschaubaren Vielfalt an Technologien und Fertigungsverfahren. Durch die Verlagerung ganzer Module und Systeme auf die Tier-Lieferanten kann hier eine deutliche Verbesserung im Sinne einer Komplexitäts-Reduktion erzielt werden.<sup>548</sup> Andererseits muss jedoch beachtet werden, dass durch die Entscheidung Module und Systeme künftig nicht mehr selbst zu fertigen, Abhängigkeiten entstehen, die nicht zu vernachlässigen sind (siehe hierzu Punkt 3).<sup>549</sup>

### 2. Überwälzung von Risiken

Einhergehend mit der Reduktion der Fertigungstiefe kommt es generell zu einer Risikoverlagerung vom Hersteller auf die Zulieferer. Speziell Markt- und Technologierisiken werden dabei auf die Zulieferer verlagert, wobei beim Technologierisiko vor allem Entwicklungsaufgaben vom OEM auf die Zulieferer übertragen werden. Andererseits ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass bei zunehmendem Fremdbezug das Versorgungsrisiko tendenziell steigt.<sup>550</sup> Hierin liegt auch das Hauptargument einer restriktiven Outsourcing-Strategie seitens der OEMs. Gemäß dem Motto: „Was ich nicht selbst mache, habe ich nicht im Griff“,<sup>551</sup> werden daher vielfach von den OEMs, Versorgungssicherheit und Produktqualität als Grund angeführt, um eine weitere Fremdvergabe auszuschließen.<sup>552</sup> Dieses Versorgungsrisiko besteht insbesondere bei geplanten Single-

---

<sup>546</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 84f.

<sup>547</sup> Vgl. Weber, J./Kummer, S. (1998), S. 234.

<sup>548</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 84f.

<sup>549</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 40f.

<sup>550</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 85.

<sup>551</sup> VDA (2004), S. 17.

<sup>552</sup> Vgl. VDA (2004), S. 17.

und Global-Sourcing-Strategien. Eventuelle Streiks bei den Zulieferern können dabei schnell Produktionsstillstände beim Hersteller zur Folge haben.<sup>553</sup>

### 3. Vermeidung von Abhängigkeiten

Eine Reduktion der Fertigungstiefe führt tendenziell zur Erhöhung der Abhängigkeit des OEMs von seinen Zulieferern. Entscheidend für den Grad der Abhängigkeit der Automobilhersteller ist vor allem die jeweilige Struktur des Beschaffungsmarktes. Herrscht beispielsweise auf den relevanten Beschaffungsmärkten für eine bestimmte Komponente (bzw. ein Aggregat) eine hohe Wettbewerbsintensität, so ist die Abhängigkeit als gering einzuschätzen. Andererseits können aber Zulieferer, die über ein spezifisches Know-how und eine hinreichende Größe verfügen, eine Machtposition gegenüber den OEMs aufbauen.<sup>554</sup> Durch die gezielte Erhöhung der Fertigungstiefe insbesondere in Beschaffungsteilmärkten mit geringer Wettbewerbsintensität können Abhängigkeiten vermieden werden.

### 4. Vermeidung von strategisch relevanten Know-how-Verlusten

Wie bereits erwähnt, ist die Gestaltung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie eine strategische Entscheidung, die kurzfristig nicht umkehrbar ist. Das bedeutet, dass mit dem Übergang zum „Buy“ von Teilen meist der dauerhafte Know-how-Verlust in einem bestimmten Bereich einhergeht. Auf Grund dieser Tatsache bedarf es daher im Vorfeld der Make-or-Buy-Entscheidungen sorgfältiger Analysen (hierbei gilt es die Kernkompetenzen zu berücksichtigen). Dabei sollte vor allem die strategische Relevanz einer Technologie in Bezug auf zukünftige Differenzierung im Wettbewerb und mögliche Wettbewerbsvorteile im Auge behalten werden, bevor zum „Buy“ gewechselt wird. Durch einen entsprechenden Verzicht auf Fremdbezug von Teilen und Komponenten mit besonders hoher strategischer Relevanz kann ein Verlust von Know-how vermieden werden.<sup>555</sup>

Nachdem nun die wesentlichen Determinanten der Fertigungstiefe sowie die bedeutendsten Make-or-Buy-Ansätze aus der Fachliteratur beschrieben wurden und ein Einblick in die Vielzahl und Komplexität der zu beachtenden Aspekte bei der Bestimmung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie vermittelt wurde, gilt es im folgenden Abschnitt einen Blick in die zukünftige Entwicklung der Branchenstruktur zu werfen.

---

<sup>553</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 85.

<sup>554</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 85.

<sup>555</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 85.

## **5.5 Entwicklungsprognosen der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie**

„Der strukturelle Wandel geht weiter“<sup>556</sup> - so die Meinung des VDA. Bezüglich der quantitativen Veränderungen in der Automobilindustrie zwischen OEM und Zulieferer gibt es zahlreiche Prognosen für die kommenden Jahre. Die aussagekräftigste Studie zu diesem Thema, die dabei inhaltlich eine detaillierte Veränderung in der Wertschöpfungsstruktur der Automobilindustrie zwischen OEM und Zulieferer von 2002 bis 2015 beschreibt, ist die Future Automotive Industry Structure (FAST) 2015.<sup>557</sup> Diese Studie soll anhand einiger signifikanter Ergebnisse, Fakten und Abbildungen in diesem Abschnitt näher betrachtet werden. Die Experten der Mercer Management Consulting und der Fraunhofer-Gesellschaft sind sich einig und erwarten nach den Veränderungen durch die Massenproduktion in den 20er Jahren und der schlanken Produktion in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts für die kommenden Jahre einen erneuten strukturellen Wandel in der Automobilindustrie. Dabei werden vor allem weitere quantitative Veränderungen in der Wertschöpfungsstruktur vorausgesagt.<sup>558</sup>

Abbildung 13 (S. 82) veranschaulicht die prognostizierten Veränderungen/Entwicklungen der Wertschöpfung und Wertschöpfungsanteile zwischen OEMs und Zulieferer im Unterschied 2002 zu 2015. Daraus lässt sich erkennen, dass die Zulieferer und Dienstleister bis zum Jahr 2015 rund 77% der Wertschöpfung übernehmen werden. Dabei wächst ihr Anteil an der Entwicklung und Produktion der Fahrzeuge im Vergleich zu 2002 um insgesamt 70%.<sup>559</sup> Im gleichen Zeitraum soll die Gesamtwertschöpfung in der Automobilentwicklung und -produktion<sup>560</sup> jährlich um rund 2,6% auf 903 Mrd. Euro wachsen, wobei die jährliche Fahrzeugproduktion auf 76 Millionen Stück ansteigen wird.<sup>561</sup>

Gleichzeitig wird erwartet, dass sich die OEMs immer mehr aus der kapitalintensiven Automobilentwicklung und -produktion zurückziehen werden und sich statt dessen vermehrt auf das sogenannte „Downstream-Geschäft“, d.h. auf Aktivitäten, die der Produktion nachgelagert sind, widmen werden. Hierzu gehören Vertrieb, Service und Kundenbetreuung. Die zukünftigen Wertschöpfungsumfänge der OEMs werden sich im Wesentlichen auf Module, Komponenten und Technologien mit einer hohen Bedeutung für die Automobilmarke beschränken.<sup>562</sup> Insbesondere nichtmarkenprägende Aufgaben der Automobilentwicklung und -produktion werden die OEMs hierbei weiter bzw. vermehrt auf die Zulieferer(-industrie) verlagern.<sup>563</sup>

---

<sup>556</sup> VDA (2004), S. 18.

<sup>557</sup> Vgl. Hüttenrauch, M./Baum, M. (2008), S. 171.

<sup>558</sup> Vgl. Hüttenrauch, M./Baum, M. (2008), S. 171; VDA (2004), S. 18; Garcia Sanz, F. J. (2007), S. 5.

<sup>559</sup> Vgl. VDA (2004), S. 18.

<sup>560</sup> Ohne Verkauf, Ersatzteilgeschäft und Service.

<sup>561</sup> Vgl. VDA (2004), S. 20.

<sup>562</sup> Vgl. VDA (2004), S. 18f.

<sup>563</sup> Vgl. VDA (2004), S. 19.



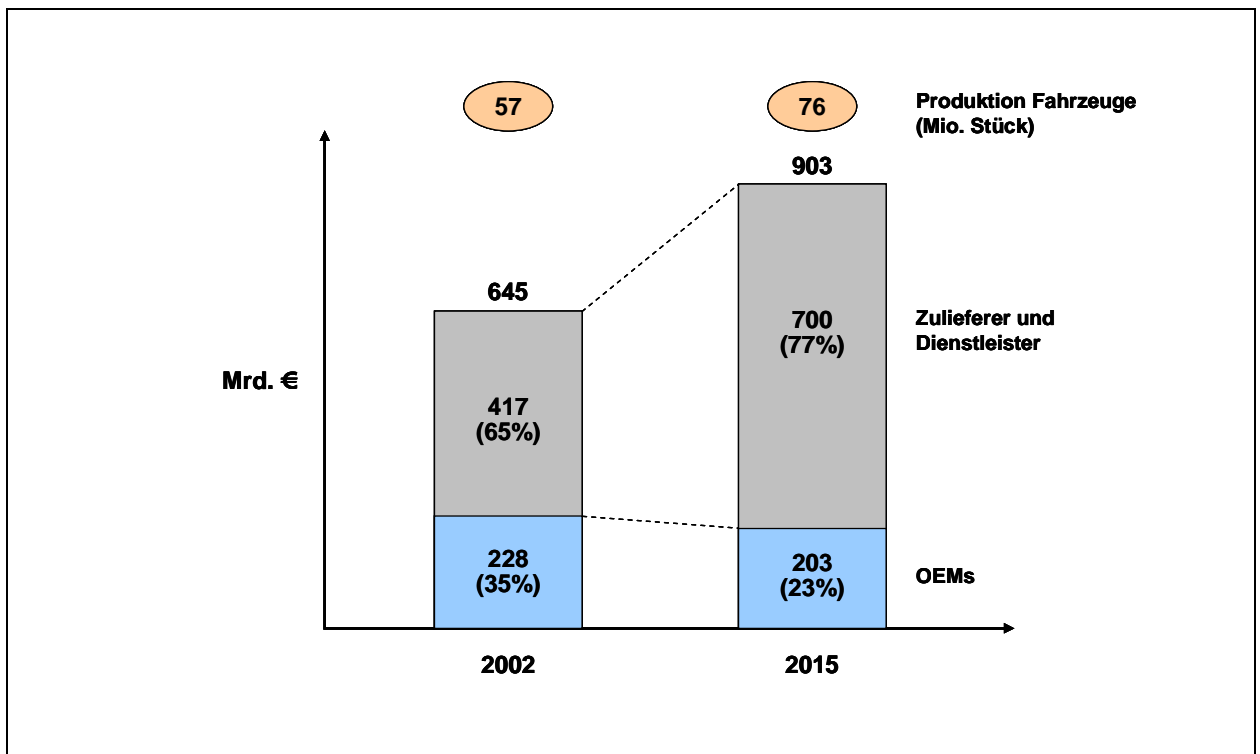


Abbildung 13: Wertschöpfung/Wertschöpfungsanteile OEMs und Zulieferer 2002 vs. 2015  
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an VDA (2004), S. 19.

In allen Hauptmodulen des Fahrzeugs wird es zu Wachstumsschüben kommen. Abbildung 14 (S. 83) zeigt die zu erwartenden prozentualen Veränderungen (bzw. Entwicklungen) der Wertschöpfungsanteile zwischen OEMs und Zulieferern in den sieben Hauptmodulen (Fahrwerk, Antriebsstrang, Motor und Aggregate, Karosseriestruktur, Body bzw. Exterior, Interior und Elektrik/Elektronik) des Fahrzeugs im Vergleich 2002 und 2015. Aus der Abbildung 14 (S. 83) ist ersichtlich, dass es bei den OEMs in allen Hauptmodulen, zu einer Verringerung der Wertschöpfungstiefe kommen wird, außer bei den Elektrik-/Elektronikmodulen, wo die OEMs bereits heute einen vergleichsweise geringen Wertschöpfungsanteil besitzen.<sup>564</sup>

Bei differenzierter Betrachtung der Entwicklung der Eigenleistung je Automobilmарke gegliedert nach Premium- und Volumenmarken (siehe Abbildung 15, S. 83), ist erkennbar, dass die Premiummarken ihre Wertschöpfung (d.h. ihre Eigenleistung) um rund 4,5 Mrd. Euro steigern werden, während die Volumenmarken-Hersteller rund 30,2 Mrd. Euro ihrer Eigenleistung abbauen bzw. an die Zulieferunternehmen abgeben werden. Im Gegenzug zu diesen Eigenleistungsentwicklungen der Premium- und Volumenmarken stehen jedoch bei allen OEMs signifikante Steigerungen der Fremdleistungen bevor. Bezogen auf die Ist-Fremdleistung (2002) kommt es bei

<sup>564</sup> Vgl. VDA (2004), S. 21f.

einigen Herstellern („Automobilmarken“) bis 2015 sogar zu einer Verdoppelung des fremdvergebenen Wertschöpfungsvolumens.<sup>565</sup>

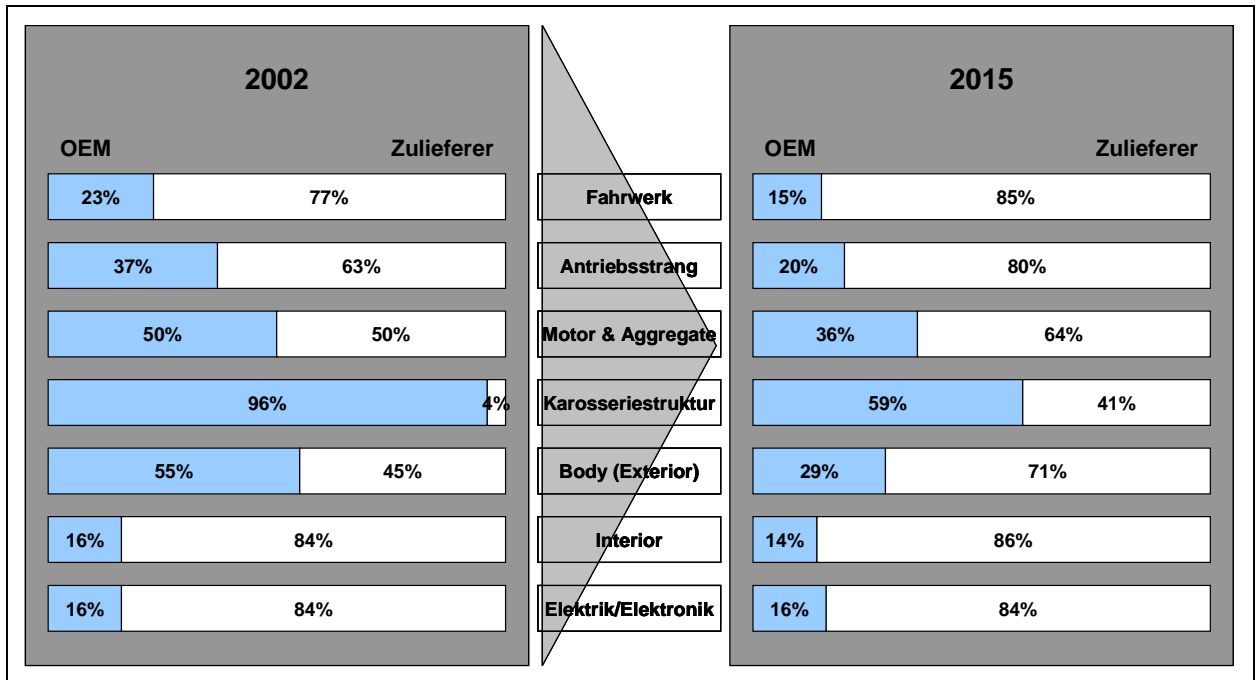


Abbildung 14: Wertschöpfungsanteile, Veränderungen je Hauptmodul 2002 vs. 2015

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an VDA (2004), S. 21.

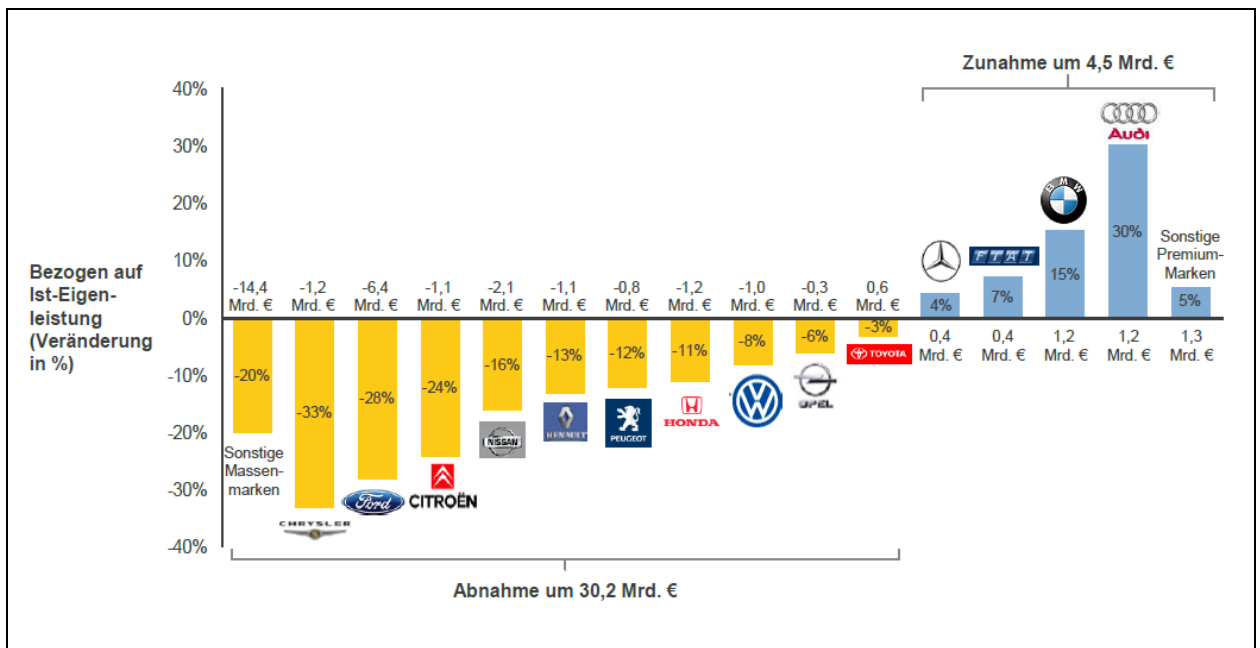


Abbildung 15: Entwicklung der Eigenleistung je Automobilmarke (Delta 2015 vs. 2002)

Quelle: VDA (2004), S. 40.

<sup>565</sup> Vgl. VDA (2004), S. 41.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich die Wertschöpfungsanteile der Zulieferer in Zukunft immer weiter steigern werden und die Wertschöpfungstiefe bzw. Fertigungstiefe der OEMs weiter sinken wird.

## **6 Zusammenfassung und Ausblick**

Der Untersuchungsgang der vorliegenden Arbeit macht deutlich, dass es sich bei der Bestimmung der Fertigungstiefe und den damit einhergehenden strategischen Make-or-Buy-Entscheidungen in der Automobilindustrie um ein sehr viel komplexeres Problem handelt, als es die scheinbar einfache Fragestellung Make-or-Buy auf den ersten Blick vermuten lässt. Diese Feststellung bekräftigt sich durch die Fülle der sich in der Literatur mit der Problematik der Fertigungstiefe auseinandersetzenden Autoren.

Im Rahmen dieser Untersuchung und vor allem nach der Vorstellung der Automobilindustrie in Kapitel 3 sowie in der Literatur bedeutender Ansätze zur Bestimmung der Fertigungstiefe in Kapitel 4 ist deutlich geworden, dass kein Ansatz für sich allein eine zufriedenstellende bzw. vollständige Antwort auf die strategische Frage „Selber machen oder kaufen“ geben kann. Daher konnte in dieser Arbeit nur ein begrenzter und ausgewählter Einblick in die Thematik „Fertigungstiefe in der Automobilindustrie“ gegeben werden.

Zu vielseitig ist der Untersuchungsgegenstand der Fertigungstiefe (der strategischen Make-or-Buy-Entscheidungen). Dies gilt ganz besonders für die Automobilindustrie, in welcher ein komplexes Produkt mit einer Vielzahl an Teilen, Komponenten und Modulen sowie zahlreichen Verknüpfungen unter Unternehmen gefertigt und angeboten wird. Zu einseitig sind die Untersuchungsziele und Entscheidungsgrundlagen der beschriebenen und eingesetzten „Einzel“ Ansätze sowie Erklärungsmodelle. Zu wichtig sind die jeweils in den Analysen ausgegrenzten Fragen und Einflussgrößen. Alle dargestellten Ansätze und Vorgehensweisen haben ihre Vor- und Nachteile und öffnen ein Stückweit den Blickwinkel für das gesamte Spektrum der zu beachtenden Entscheidungskriterien bei der Bestimmung der Fertigungstiefe.

Im fünften Kapitel wurden die wesentlichen Determinanten, die speziell bei der Bestimmung der Fertigungstiefe in der Automobilindustrie mit einzubeziehen sind, vorgestellt. Diese Determinanten verfestigen und bekräftigen die oben genannte Feststellung zusätzlich.

Zunächst kann festgehalten werden, dass es den „Perfekten Einzelansatz“ nicht gibt. Vielmehr sollte eine Kombination aus verschiedenen Ansätzen angewandt werden, wobei die optimalste Option für den jeweiligen Hersteller ausgewählt werden sollte.

Weiterhin wurde im Rahmen dieser Untersuchung deutlich, dass grundsätzlich keine allgemeingültigen Vorgaben für eine optimale Fertigungstiefe gegeben werden können.<sup>566</sup> Es wurde jedoch darüber hinaus klar, dass die Automobilhersteller mehr denn je von der Leistungsfähigkeit ihres Lieferantennetzwerks abhängig sind.<sup>567</sup> Ob jedoch letztlich die Ziele, die mit einer Verringerung der Fertigungstiefe verfolgt werden (Kosteneinsparungen, Komplexitätsreduzierung usw.), tatsächlich erreicht werden können, hängt jedenfalls nicht nur von der Fertigungstiefe selbst, sondern vielmehr von ihrer Gestaltung ab.<sup>568</sup> In diesem Zusammenhang wird gerade die Optimierung der Schnittstellen zwischen den verschiedenen Wertschöpfungspartnern im Wertschöpfungsnetzwerk weiter an Bedeutung gewinnen.

Nicht nur allein die Frage nach dem „Was“ bzw. welche Teile, Komponenten oder Module sollen fremdbezogen werden, sondern vor allem die Frage nach dem „Wie“ soll diese Wertschöpfungspartnerschaft bzw. dieses Wertschöpfungsnetzwerk samt ihrer Schnittstellen organisiert bzw. optimiert werden, wird immer dominanter.<sup>569</sup>

Zweifellos sind es heutzutage noch die Automobilhersteller, die maßgeblichen Einfluss auf die strukturelle Entwicklung der Automobilindustrie haben und somit das zentrale Element der Branche darstellen.<sup>570</sup> Andererseits sind Lieferanten aber schon lange keine einfach austauschbaren „Objekte“ mehr, sondern zunehmend integrierte Wertschöpfungspartner. Ihre Bedeutung wird, wie beispielsweise in der FAST (2015) Studie beschrieben, in Zukunft sowohl in der Entwicklung als auch in der Produktion weiter ansteigen.

Eine geringe bzw. weitere Senkung der Fertigungstiefe ist dabei jedoch nicht grundsätzlich als vorteilhaft einzuschätzen sondern birgt auch, wie gezeigt, Risiken in sich. Wenn aber, wie prognostiziert, weiter nach außen verlagert wird und Zulieferer immer mehr Wertschöpfungsanteile übernehmen, so kann nur empfohlen werden, sich auf einige wenige leistungsfähige Lieferanten zu konzentrieren und mit diesen eine langfristige, auf Vertrauen basierende Partnerschaft aufzubauen. Entwicklung und Fertigung sind dabei gemeinsam zu regeln.<sup>571</sup> Die Auswahl geeigneter Partner ist somit von zentraler Bedeutung.

---

<sup>566</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 39.

<sup>567</sup> Vgl. Semmler, K./Mahler, D. (2007), S. 27.

<sup>568</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 10.

<sup>569</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 71.

<sup>570</sup> Vgl. Djabarian, E. (2002), S. 41.

<sup>571</sup> Vgl. Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007), S. 208.

Erfahrungen aus der Automobilbranche zeigen, dass durch eine Optimierung der Fertigungstiefe die Kostenposition von Unternehmen um durchschnittlich 10 bis 20 Prozent verbessert werden kann.<sup>572</sup>

Es bleibt jedoch umstritten, ob die OEMs, die sich immer stärker auf ihre Marke und das Management konzentrieren, als Produzenten gänzlich verschwinden und an ihre Stelle Markenbesitzer, sogenannte Vehicle Brand Owners (VBOs), treten werden.<sup>573</sup>

---

<sup>572</sup> Vgl. Diez, W./Reindl, S. (2005a), S. 85.

<sup>573</sup> Vgl. Boutellier, R. (2003), S. 458.

## **Literaturverzeichnis**

**Adolphs, B. (1997):**

Stabile und effiziente Geschäftsbeziehungen: Eine Betrachtung von vertikalen Koordinationsstrukturen in der deutschen Automobilindustrie, Lohmar u.a.

**Andreas, D./Reichle, W. (1988):**

Selbst Fertigen oder Kaufen?: Strategische Überlegungen – Rechen- und Entscheidungsschema, 3. Aufl., Frankfurt am Main.

**Arping, H. (1979):**

Die Bestimmung der Fertigungstiefe bei der Planung von Fabrikanlagen für Entwicklungsländer, in: Zeitschrift für wirtschaftliche Fertigung, 74. Jg. (1979), H. 12, S. 585-592.

**Arnold, U. (1997):**

Beschaffungsmanagement, 2. Aufl., Stuttgart.

**Bacher, M. R. (2000):**

Outsourcing als strategische Marketing-Entscheidung, Wiesbaden.

**Bamberger, I./Wrona, T. (1996):**

Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die Strategische Unternehmensführung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 48. Jg. (1996), H. 2, S. 130-153.

**Baur, C. (1990):**

Make-or-Buy-Entscheidungen in einem Unternehmen der Automobilindustrie. Empirische Analyse und Gestaltung der Fertigungstiefe aus transaktionskostentheoretischer Sicht, München.

**Becker, H. (2007):**

Auf Crashkurs: Automobilindustrie im globalen Verdrängungswettbewerb, 2. Aufl., Berlin u.a.

**Berlien, O. (1993):**

Controlling von Make-or-Buy; Konzepte und Möglichkeiten der strategischen Unternehmensführung, Ludwigsburg, Berlin.

**Betz, S. (1996):**

Gestaltung der Leistungstiefe als strategisches Problem, in: Die Betriebswirtschaft, 56. Jg. (1996), H. 3, S. 399-412.

**Bliesener, M.-M. (1994):**

Outsourcing als mögliche Strategie zur Kostensenkung, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 46. Jg. (1994), H. 4, S. 277-290.

**Bogaschewsky, R. (1996):**

Strategische Aspekte der Leistungstiefenoptimierung, in: Koppelmann, U. (Hrsg.), Outsourcing, Stuttgart, S. 123-148.

**Boucsein, K./Reinhard, V./Rodriguez-Perulero, P. (1998):**

Outsourcing und erhöhte vertikale Kooperation bei sinkender Fertigungstiefe in der Automobilindustrie als Herausforderung für die Industriepolitik, in: Heike, P. (Hrsg.), Strategien für die Automobilindustrie: Ansatzpunkte im strategischen Management und in der Industriepolitik, Wiesbaden, S. 147-177.

**Boutellier, R. (2003):**

Make-or-Buy. Eigenfertigung versus Fremdbezug, in: Boutellier, R./Wagner, S. M./Wehrli, H. P. (Hrsg.), Handbuch Beschaffung: Strategien, Methoden, Umsetzung, München, u.a., S. 453 – 469.

**Bössmann, E. (1983):**

Unternehmungen, Märkte, Transaktionskosten: Die Koordination ökonomischer Aktivitäten, in Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 12. Jg. (1983), H. 3, S. 105-111.

**Bruch, H. (1998):**

Outsourcing: Konzepte und Strategien, Chancen und Risiken, Wiesbaden.

**Däumler, K.-D./Grabe, J. (2009):**

Kostenrechnung 2 Deckungsbeitragsrechnung: Mit Fragen und Aufgaben, Antworten und Lösungen, Testklausur, 9. Aufl., Herne, u.a.

**Diez, W. (1999):**

Prozeßoptimierung im Automobilvertrieb: auf dem Weg zu einem integrierten Kunden- und Kostenmanagement, Wiesbaden.

**Diez, W./Reindl, S. (2005a):**

Das Management der automobilwirtschaftlichen Wertschöpfungskette, in: Diez, W./Reindl, S./Brachat, H. (Hrsg.), Grundlagen der Automobilwirtschaft, 4. Aufl., München, S. 71-104.

**Diez, W./Reindl, S. (2005b):**

Das Automobil aus verkehrs- und wirtschaftspolitischer Sicht, in: Diez, W./Reindl, S./Brachat, H. (Hrsg.), Grundlagen der Automobilwirtschaft, 4. Aufl., München, S. 21-69.

**Diez, W./Reindl, S. (2005c):**

Die Automobilindustrie im Zeichen der Globalisierung, in: Diez, W./Reindl, S./Brachat, H. (Hrsg.), Grundlagen der Automobilwirtschaft, 4. Aufl., München, S. 105-128.

**Djabarian, E. (2002):**

Die strategische Gestaltung der Fertigungstiefe – Ein systemorientierter Ansatz am Beispiel der Automobilindustrie, Wiesbaden.

**Domschke, W./Scholl, A./Voß, S. (1997):**

Produktionsplanung: Ablauforganisatorische Aspekte, 2. Aufl., Berlin u.a.

**Dudenhöffer, F. (2001):**

Konzentrationsprozess in der Automobilindustrie: Stellgrößen für die Rest-Player, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 71. Jg. (2001), H. 4, S. 393-412.

**Ehrlenspiel, K./Kiewert, A./Lindemann, U. (2007):**

Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren: Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung, 6. Aufl., Berlin u.a.

**Eicke, H. v./Femerling, C. (1991):**

Modular Sourcing: Ein Konzept zur Neugestaltung der Beschaffungslogistik; Eine Empirische Analyse in der Automobil- und Automobilzulieferindustrie, München.

**Femerling, C. (1997):**

Strategische Auslagerungsplanung: Ein entscheidungstheoretischer Ansatz zur Optimierung der Wertschöpfungstiefe, Wiesbaden.



**Fischer, M. (1993):**

Make-or-Buy-Entscheidungen im Marketing: Neue Institutionenlehre und Distributionspolitik, Wiesbaden.

**Fischer, M. (1994):**

Make-or-Buy der Distributionsleistung – Überlegungen aus transaktionskostentheoretischer Sicht, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 46. Jg. (1994), H. 4, S. 291-315.

**Friedrich, S. A. (2000a):**

Was ist „Core“ und was ist „Non-Core“? – Taktisches durch strategisches Outsourcing ersetzen, in: IO-Management, 69. Jg. (2000), H. 4, S. 18-23.

**Friedrich, S. A. (2000b):**

Quo vadis Strategisches Management?, in: Hinterhuber, H. H. et al. (Hrsg.), Das neue strategische Management: Perspektiven und Elemente einer zeitgemäßen Unternehmensführung, 2. Aufl., Wiesbaden. S. 7-28.

**Fuchs, M./Apfelthaler, G. (2009):**

Management internationaler Geschäftstätigkeit, 2. Aufl., Wien.

**Garcia Sanz, F. J. (2007):**

Ganzheitliche Beschaffungsstrategie als Gestaltungsrahmen der globalen Netzwerkin-  
tegration in der Automobilindustrie, in: Garcia Sanz, F. J./Semmler, K./Walther, J.  
(Hrsg.), Die Automobilindustrie auf dem Weg zur globalen Netzwerkkompetenz, Berlin,  
S. 3-23.

**Gebhardt, A. (2006):**

Entscheidung zum Outsourcing von Logistikleistungen: Rationalitätsanforderungen und  
Realität in mittelständischen Unternehmen, Wiesbaden.

**Gerigk, J. (1997):**

Outsourcing der Datenverarbeitung: empirische Untersuchung und Gestaltungsempfeh-  
lungen, Wiesbaden.

**Grant, R. M. (1991):**

The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation, in: California Management Review, 33. Jg. (1991), H. 3, S. 114-135.

**Gutenberg, E. (1983):**

Die Produktion, 1. Band, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 24. Aufl., Berlin u.a.

**Guth, W./Sieben, A. (2005):**

Business Process Outsourcing: Von der Idee zur Umsetzung, in: Wullenkord, A. (Hrsg.), Praxishandbuch Outsourcing. Strategisches Potenzial, aktuelle Entwicklungen, effiziente Umsetzung, München, S. 93-116.

**Hamel, G./Prahalad, C. K. (1995):**

Wettlauf um die Zukunft: Wie Sie mit bahnbrechenden Strategien die Kontrolle über Ihre Branche gewinnen und die Märkte von morgen schaffen, Wien.

**Harrigan, K. R. (1983):**

A Framework for Looking at Vertical Integration, in: The Journal of Business Strategy, 3. Jg. (1983), H. 3, S. 30-37.

**Heitmann, M. (2007):**

IT-Sicherheit in vertikalen F&E-Kooperationen der Automobilindustrie, Wiesbaden.

**Hinterhuber, H. H. (2004):**

Strategische Unternehmensführung, 1. Band, Strategisches Denken: Vision, Unternehmenspolitik, Strategie, 7. Aufl., Berlin u.a.

**Hinterhuber, H. H. et al. (1996):**

Die Unternehmen als kognitives System von Kernkompetenzen und strategischen Geschäftseinheiten, in: Wildemann, H. (Hrsg.), Produktions- und Zuliefernetzwerke, München, S. 67 – 103.

**Hinterhuber, H. H./Friedrich, S. A. (1999):**

Markt- und ressourcenorientierte Sichtweise zur Steigerung des Unternehmungswertes, in: Hahn, D./Taylor, B. (Hrsg.), Strategische Unternehmensplanung, strategische Unternehmensführung, 8. Aufl., Heidelberg, S. 990-1018.

**Hinterhuber, H. H./Vogel, A. A. (1986):**

Die strategische Analyse der vertikalen Integration und der Diversifikation, in: Journal für Betriebswirtschaft, 36. Jg. (1986), H. 2, S. 52-75.

**Hohberger, S. (2001):**

Operationalisierung der Transaktionskostentheorie im Controlling, Wiesbaden.

**Hoitsch, H.-J. (1993):**

Produktionswirtschaft: Grundlagen einer industriellen Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl., München.

**Hüttenrauch, M./Baum, M. (2008):**

Effiziente Vielfalt: Die dritte Revolution in der Automobilindustrie, Berlin u.a.

**Känel, S. v. (2008):**

Kostenrechnung und Controlling: Grundlagen, Anwendungen, Excel-Tools, Bern u.a.

**Kessler, D. (2008):**

Strategische und praktische Implikationen einer Verringerung der Fertigungstiefe, in: Himpel, F./Kaluzs, B./Wittmann, J. (Hrsg.), Spektrum des Produktions- und Innovationsmanagements: Komplexität und Dynamik im Kontext von Interdependenz und Kooperation; Festgabe für Klaus Bellmann zum 65. Geburtstag, Wiesbaden, S. 83-88.

**Krampf, P. (2000):**

Strategisches Beschaffungsmanagement in industriellen Großunternehmen – Ein hierarchisches Konzept am Beispiel der Automobilindustrie, Lohmar, Köln.

**Kremeyer, H. (1982):**

Eigenfertigung und Fremdbezug unter finanzwirtschaftlichen Aspekten, Wiesbaden.

**Kurek, R. (2004):**

Erfolgsstrategien für Automobilzulieferer: Wirksames Management in einem dynamischen Umfeld, Berlin u.a.

**Männel, W. (1981):**

Die Wahl zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug: Theoretische Grundlagen – Praktische Fälle, 2. Aufl., Stuttgart.

**Männel, W. (1984):**

Wirtschaftliche Fundierung von Entscheidungen über Eigenfertigung und Fremdbezug, in: Controller Magazin: Arbeitsergebnisse aus der Controller-Praxis, o. Jg. (1984), H. 2, S. 75-80.

**Melzer-Ridinger, R. (2008):**

Materialwirtschaft und Einkauf, 5. Aufl., München.

**Mikus, B. (1998):**

ZP-Stichwort: Principal-Agent-Theorie, in: Zeitschrift für Planung, 9. Jg. (1998), H. 4, S. 451-458.

**Mikus, B. (2009):**

Make-or-buy-Entscheidungen: Führungsprozesse, Risikomanagement und Modellanalysen, 3. Aufl., Chemnitz.

**Nebi, T. (2007):**

Produktionswirtschaft, 6. Aufl., München u.a.

**Pfaffmann, E. (2001):**

Kompetenzbasiertes Management in der Produktentwicklung: Make-or-Buy-Entscheidungen und Integration von Zulieferern, Wiesbaden.

**Pfeiffer, W./Dögl, R. (1999):**

Das Technologie-Portfolio-Konzept zur Beherrschung der Schnittstelle Technik und Unternehmensstrategie, in: Hahn, D./Taylor, B. (Hrsg.), Strategische Unternehmensplanung, strategische Unternehmensführung, 8. Aufl., Heidelberg, S. 440-468.

**Picot, A. (1982):**

Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie: Stand der Diskussion und Aussagewert, in: Die Betriebswirtschaft, 42. Jg. (1982), H. 2, S. 267-284.

**Picot, A. (1990):**

Strukturwandel und Wettbewerbsdruck, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 42. Jg. (1990), H. 2, S. 119-134.

**Picot, A. (1991):**

Ein neuer Ansatz zur Gestaltung der Leistungstiefe, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 43. Jg. (1991), H. 4, S. 336-357.

**Picot, A. (1992):**

Marktorientierte Gestaltung der Leistungstiefe, in: Reichwald, R. (Hrsg.), Marktnahe Produktion: Lean Producton – Leistungstiefe – Time to Market – Vernetzung – Qualifikation, Wiesbaden. S. 103-124.

**Picot, A./Laub, U.-D./Schneider, D. (1989):**

Innovative Unternehmensgründung: eine ökonomisch-empirische Analyse, Berlin, u.a.

**Piller, F. T./Waringer, D. (1999):**

Modularisierung in der Automobilindustrie – neue Formen und Prinzipien. Modular Sourcing, Plattformkonzept und Fertigungssegmentierung als Mittel des Komplexitätsmanagements, Aachen.

**Porsche SE (Hrsg.) (2009):**

Geschäftsbericht 2007/2008, Porsche Automobil Holding, Stuttgart.

**Porter, M. E. (2000):**

Wettbewerbsvorteile: Spitzenleistungen erreichen und behaupten, 6. Aufl., Frankfurt/Main, u.a.

**Porter, M. E. (2008):**

Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 11. Aufl., Frankfurt/Main, u.a.

**Ramser, H. J. (1979):**

Eigenerstellung oder Fremdbezug von Leistungen, in: Kern, W. (Hrsg.), Handwörterbuch der Produktion, Stuttgart, Sp. 435-450.

**Reichmann, T./Palloks-Kahlen, M. (2002):**

Make-or-Buy-Kalkulationen im modernen Beschaffungsmanagement, in: Hahn, D./Kaufmann, L. (Hrsg.), Handbuch industrielles Beschaffungsmanagement: Internationale Konzepte – Innovative Instrumente – Aktuelle Praxisbeispiele, 2. Aufl., Wiesbaden, S. 525-541.

**Schäfer-Kunz, J./Tewald, C. (1998):**

Make-or-buy-Entscheidungen in der Logistik, Wiesbaden.

**Schneider, D. (1985):**

Die Unhaltbarkeit des Transaktionskostenansatzes für die „Markt oder Unternehmung“-Diskussion, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 55. Jg. (1985), H. 12, S. 1237-1254.

**Schneider, D./Baur, C./Hopfmann, L. (1994):**

Re-Design der Wertkette durch Make or Buy: Konzepte und Fallstudien, Wiesbaden.

**Schneider, D./Zieringer, C. (1991):**

Make-or-Buy-Strategien für F&E: Transaktionskostenorientierte Überlegungen, Wiesbaden.

**Semmler, K./Mahler, D. (2007):**

Von Beschaffung zum Wertschöpfungsmanagement – Gestaltungsdimensionen einer Funktion im Wandel, in: Garcia Sanz, F. J./Semmler, K./Walther, J. (Hrsg.), Die Automobilindustrie auf dem Weg zur globalen Netzwerkkompetenz, Berlin, S. 25-48.

**Statistisches Bundesamt (2008):**

Klassifikation der Wirtschaftszweige: Mit Erläuterungen, (WZ 2008), Wiesbaden.

**Teichmann, P. (1994):**

Beschäftigungseffekte durch die Verringerung der Fertigungstiefe: Eine Input-Output-Studie, dargestellt am Beispiel der deutschen Automobilindustrie, Darmstadt.

**Weber, J./Kummer, S. (1998):**

Logistikmanagement, 2. Aufl., Stuttgart.

**Welker, C. B. (1993):**

Produktionstiefe und vertikale Integration: Eine organisationstheoretische Analyse, Wiesbaden.

**Wildemann, H. (1994):**

Fertigungsstrategien: Reorganisationskonzepte für eine schlanke Produktion und Zulieferung, 2. Aufl., München.

**Williamson, O. E. (1990):**

Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus: Unternehmen, Märkte, Kooperationen, Tübingen.

**Wißkirchen, F. (1999):**

Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Outsourcing unter Berücksichtigung von Prozesskosten und Transaktionskosten, in: Wißkirchen, F. (Hrsg.), Outsourcing-Projekte erfolgreich realisieren: Strategie, Konzept, Partnerwahl, Stuttgart, S. 283-313.

**Wolters, H. (1995):**

Modul- und Systembeschaffung in der Automobilindustrie: Gestaltung der Kooperation zwischen europäischen Hersteller- und Zulieferunternehmen, Wiesbaden.

**Wullenkord, A. (2005):**

Entwicklungen und Perspektiven im Outsourcing, in: Wullenkord, A. (Hrsg.), Praxishandbuch Outsourcing. Strategisches Potential, aktuelle Entwicklungen, effiziente Umsetzung, München, S. 3-12.

**Wullenkord, A./Kiefer, A./Sure, M. (2005):**

Business Process Outsourcing: ein Leitfaden zur Kostensenkung und Effizienzsteigerung im Rechnungs- und Personalwesen, München.

**VDA (2004):**

Future Automotive Industry Structure (FAST) 2015 – die neue Arbeitsteilung in der Automobilindustrie; eine Studie von Mercer Management Consulting in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA und dem Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Band 32, Materialien zur Automobilindustrie, Frankfurt/Main.

**VDA (2008):**

Auto Jahresbericht 2008, Frankfurt/Main.

**VDA (2009):**

Auto Jahresbericht 2009, Frankfurt/Main.

**Volkswagen AG (Hrsg.) (2008):**

Geschäftsbericht 2008, Wolfsburg.

**Zäpfel, G. (1982):**

Produktionswirtschaft: operatives Produktions-Management, Berlin u.a.

**Onlinequellen**

**Automobil Produktion (2010):**

Autobauer: Absatzriesen 2009,

<http://www.automobil-produktion.de/2010/02/autobauer-absatzriesen/>, 19.02.2010.

**Automobilwoche (o. Jg.):**

Die 100 umsatzstärksten Automobilzulieferer weltweit,

<http://www.automobilwoche.de/apps/pbcs.dll/section?Profile=1006> → Top 100, 08.03.2010.

**Ifm Bonn (2009):**

Institut für Mittelstandsforschung Bonn, KMU-Definition des IfM Bonn

<http://www.ifm-bonn.org/index.php?id=89>, 22.06.2010.

**Kämpf, R./Priehn, R. (o. Jg.):**

Der Einfluss der Kosten auf Make-or-buy Entscheidungen,

<http://www.ebz-beratungszentrum.de/logistikseiten/artikel/makeorbuy.html>, 22.06.2010.

**Statistisches Bundesamt (2010):**

Erwerbstätigkeit im vierten Quartal 2009,

<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/> → Arbeitsmarkt → Erwerbstätige, 19.02.2010.

**VDA. (2010a):**

Allgemeines,

<http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/allgemeines/>, 19.02.2010.

**VDA. (2010b):**

Automobilproduktion,

<http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/automobilproduktion/>, 19.02.2010.



## **Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt habe, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Wolfsburg, den 26.07.2010

.....  
Peter Bielawa

