

Die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug – Nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch digitale Komplementärgüter und überlegenen Customer Value.

vorgelegt von
Dipl.-Kfm.
Florian Reuter
geb. in München

von der Fakultät VII – Wirtschaft und Management
der Technischen Universität Berlin
zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Wirtschaftswissenschaften
- Dr. rer. oec. -

genehmigte Dissertation

Promotionsausschuss:

Vorsitzender: Prof. Dr. Maik Lachmann
Gutachter: Prof. Dr. Rüdiger Zarnekow
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Witt

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 22. Mai 2015

Berlin 2015

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	9
Abkürzungsverzeichnis	11
1. Einleitung	13
1.1. Hinführung zum Thema	13
1.2. Problemstellung und Forschungsfrage	15
1.3. Vorgehen, Limitationen und Aufbau der Arbeit	17
1.3.1. Vorgehen	17
1.3.2. Limitationen	19
1.3.3. Aufbau	20
2. Begriffliche Grundlagen	23
2.1. Grundlagen des Mobile Business	23
2.1.1. Die Internetökonomie	23
2.1.1.1. Begriff und Bedeutung	23
2.1.1.2. Entstehung	24
2.1.1.3. Digitale Güter	26
2.1.1.3.1. Einordnung	26
2.1.1.3.2. Charakteristika	28
2.1.1.4. Vernetzung	29
2.1.1.4.1. Netzwerkeffekte	29
2.1.1.4.2. Lock-In	31
2.1.1.4.3. Standards	33
2.1.1.5. Globalität	35
2.1.2. Mobile Business und Mobile Dienste	36
2.1.2.1. Mobile Business	36
2.1.2.1.1. Electronic Business als Grundlage des Mobile Business	36
2.1.2.1.2. Einordnung und Charakteristika	38
2.1.2.2. Mobile Dienste	40
2.1.2.2.1. Abgrenzung	40
2.1.2.2.2. Einordnung und Definition	41
2.1.2.2.3. Charakteristika der Wertschöpfungssegmente	43
2.2. Komplementärgüter und Two-sided markets	51
2.2.1. Komplementärgüter im Allgemeinen	51
2.2.1.1. Einordnung	51

2.2.1.2. Abhängigkeitsverhältnis	53
2.2.1.3. Indirekte Netzwerkeffekte	54
2.2.1.4. Interaktionsformen	57
2.2.2. Two-sided markets	60
2.2.2.1. Einordnung	60
2.2.2.2. Multi-Homing vs. Single-Homing	61
2.2.3. Mobile Dienste als digitale Komplementärgüter	62
2.3. Integration von Mobilen Diensten ins Fahrzeug	64
2.3.1. Einordnung, Strategien und Charakteristika der Automobilwirtschaft	64
2.3.1.1. Einordnung der Automobilwirtschaft	64
2.3.1.2. Strategien der Automobilhersteller	66
2.3.1.3. Charakteristika der Automobilwirtschaft	68
2.3.1.4. Charakteristika des Produkts Auto	71
2.3.2. Vernetzung von Fahrzeugen	73
2.3.2.1. Veränderung von Kundenbedürfnissen und Mobilitätsanforderungen	73
2.3.2.2. Begriffseinordnung und Kategorisierung	75
3. Theoretische Grundlagen	79
3.1. Die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen und überdurchschnittlicher Unternehmens-Performance	79
3.1.1. Entstehung und mikroökonomische Ursprünge	79
3.1.1.1. Einordnung	79
3.1.1.2. Market-based View of Strategy	79
3.1.1.3. Resource-based View of Strategy	80
3.1.2. Definitionen	82
3.1.2.1. Ressourcen und Fähigkeiten	82
3.1.2.2. Wettbewerbsvorteile und ökonomische Renten	83
3.1.3. Grundlagen des RBV	85
3.1.3.1. Ursprünge	85
3.1.3.2. Ressourcenheterogenität	86
3.1.3.3. Nicht-Perfekte Mobilität	87
3.1.3.4. Ex-post- und Ex-ante-Wettbewerbslimitierung	88
3.1.4. (Nachhaltige) Wettbewerbsvorteile & überdurchschnittliche Unternehmens-Performance	89
3.1.4.1. Ressourcen als Quelle nachhaltiger Wettbewerbsvorteile	89
3.1.4.1.1. Charakteristika von Strategic Assets	89
3.1.4.1.2. Strategic Assets als Isolations-Mechanismen	91

3.1.4.1.3. Exkurs: Complementary Assets nach Teece	92
3.1.4.1.4. Complementary Assets im Kontext des RBV	93
3.1.4.2. Strategie im RBV	95
3.1.4.3. Dynamik und Einfluss der Unternehmensumwelt	96
3.2. Erweiterung des RBV	99
3.2.1. Einordnung	99
3.2.2. Einfluss der Unternehmensumwelt und die Determinierung von Value aus Kundenperspektive	100
3.2.2.1. Konsistenz zwischen MBV und RBV	100
3.2.2.2. Die Nachfrageseite und Value Creation vs. Value Capturing	103
3.2.2.3. Customer Value – Value aus Kundenperspektive	105
3.2.2.3.1. Das Konstrukt Customer Value	105
3.2.2.3.2. Das Customer Value Model nach Woodruff	106
3.2.2.3.3. Customer Value und Netzwerkeffekte	107
3.2.2.3.4. Customer Value im Kontext des RBV	109
3.2.3. Die Resource-Advantage-Theorie	110
3.2.3.1. Grundlagen und theoretische Wurzeln	110
3.2.3.2. Konsistenz zum RBV & Erweiterung der Prämissen	112
3.2.3.3. Aufbau der R-A-Theorie	114
3.2.3.3.1. Comparative Advantage	114
3.2.3.3.2. Competitive Advantage	115
3.2.4. Netzwerk-Ressourcen und der Einfluss des Relational View auf den RBV	117
3.2.4.1. Relational View und RBV	117
3.2.4.2. Einordnung	119
3.2.4.3. Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen im Kontext von Netzwerk-Ressourcen	120
3.2.5. Das Konzept Business Model	122
3.2.5.1. Theoretisches Fundament	122
3.2.5.2. Business Model, Strategie und Wettbewerbsvorteile	124
3.2.5.3. Der Geschäftsmodellansatz von Stähler	126
3.2.5.3.1. Einordnung	126
3.2.5.3.2. Value Proposition	126
3.2.5.3.3. Architektur der Leistungserstellung	127
3.2.5.3.4. Ertragsmodell	128
3.3. Theoretisches Erklärungsmodell	129
3.3.1. Theoriemodell	129
3.3.1.1. Konsistentes theoretisches Fundament	129

3.3.1.1.1. Annahmen und Prämissen	129
3.3.1.1.2. Definitionen	130
3.3.1.2. Die Grundstruktur des Theoriemodells	131
3.3.1.2.1. Aufbau	131
3.3.1.2.2. Struktur und Zusammenhänge auf Ressourcenebene	133
3.3.1.2.3. Struktur und Zusammenhänge auf Marktebene	134
3.3.2. Die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen und überlegener Unternehmens-Performance	136
3.3.2.1. Ressourcenvorteile	136
3.3.2.2. Wettbewerbsvorteile und überlegene Unternehmens-Performance	138
3.3.2.3. Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen	140
4. Ableitung von strategischen Handlungsempfehlungen zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen durch die Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug	143
4.1. Einfluss (digitaler) Komplementärgüter auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen	143
4.1.1. Vorteile und Herausforderungen durch die Anbindung von (digitalen) Komplementärgütern	143
4.1.2. Verankerung eines Komplementärgütermarktes im Theoriemodell	147
4.1.2.1. Einordnung	147
4.1.2.2. Verankerung auf Ressourcenebene	148
4.1.2.3. Verankerung auf Marktebene	150
4.1.3. Ressourcenebene – Comparative Advantage durch Netzwerk-Ressourcen schaffen	151
4.1.3.1. Einbindung eines Komplementärgütermarktes – Wertschöpfungsarchitektur	151
4.1.3.1.1. Unternehmensgrenzen definieren	151
4.1.3.1.2. Markt etablieren	152
4.1.3.1.3. Schnittstelle ausgestalten	154
4.1.3.1.4. Interne Wertschöpfungsarchitektur & Ressourcen-Ausstattung anpassen	156
4.1.3.2. Einbindung eines Komplementärgütermarktes – Ertragsmodell	156
4.1.3.3. Die Entstehung von Comparative Advantage unter Berücksichtigung von Netzwerk-Ressourcen	158
4.1.3.3.1. Einfluss der Netzwerkgröße auf die Entstehung von Comparative Advantage	160
4.1.3.3.2. Die Bedeutung der Interaktionsform und der Rolle des Unternehmens bei der Schaffung von Comparative Advantage	161

4.1.4. Marktebene – Competitive Advantage durch überlegenen Customer Value schaffen	164
4.1.4.1. Customer Value und Komplementärgüter	164
4.1.4.2. Einfluss auf die Marktposition des Unternehmens	165
4.1.5. Exkurs: Marktorientierung als Voraussetzung in dynamischen Marktumfeldern	166
4.2. Strategische Handlungsoptionen für Automobilhersteller bei der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug	167
4.2.1. Vorgehen zur Ableitung von Strategischen Handlungsoptionen	167
4.2.1.1. Phasenmodell der Strategieentwicklung	167
4.2.1.2. Zielplanung und Strategieformulierung	169
4.2.2. Zielplanung – Festlegung der Marktposition	170
4.2.3. Top-down-Strategieformulierung – Ableitung und Bewertung von Handlungsoptionen zur Erreichung der angestrebten Marktposition	171
4.2.3.1. Übergreifende Struktur	171
4.2.3.2. Mobile Dienste – Strategische Zusammenhänge	172
4.2.3.2.1. Vorteile eines Komplementärgütermarktes für Automobilhersteller	172
4.2.3.2.2. Mobile Dienste als digitale Komplementärgüter im Fahrzeug	173
4.2.3.2.3. Anbindung eines Komplementärgütermarktes über eine Geschlossene Plattform	176
4.2.3.2.4. Anbindung eines Komplementärgütermarktes über eine Partiiell-offene Plattform	180
4.2.3.3. Mobile Dienste – Handlungsoptionen für Automobilhersteller zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen	185
4.2.3.3.1. Automobilhersteller als Plattform-Leader	185
4.2.3.3.2. Automobilhersteller als Plattform-Teilnehmer	187
4.2.3.3.3. Automobilhersteller als Differenzierender Plattform-Teilnehmer	189
4.2.3.4. Netzwerk – Strategische Zusammenhänge & Handlungsoptionen	192
4.2.3.4.1. Strategische Zusammenhänge	192
4.2.3.4.2. Handlungsoptionen für Automobilhersteller	193
4.2.3.5. Enabling-Software – Strategische Zusammenhänge & Handlungsoptionen	196
4.2.3.5.1. Strategische Zusammenhänge	196
4.2.3.5.2. Handlungsoptionen für Automobilhersteller	198
4.2.3.6. Hardware – Strategische Zusammenhänge & Handlungsoptionen	201
4.2.3.6.1. Strategische Zusammenhänge	201
4.2.3.6.2. Handlungsoptionen für Automobilhersteller	202
4.2.3.7. Einordnung und Abhängigkeiten der Handlungsoptionen	207

4.3. Strategische Handlungsempfehlungen – Nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch die Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug	209
4.3.1. Einordnung	209
4.3.2. Kooperative OEM-Plattform	210
4.3.3. Kostenoptimale Ausgliederung	212
4.3.4. Differenzierender Plattform-Teilnehmer	214
5. Fallstudien	217
5.1. Vorgehen und Einordnung	217
5.2. Audi	218
5.2.1. Beschreibung des Ansatzes	218
5.2.2. Bewertung des Ansatzes	219
5.3. Ford	220
5.3.1. Beschreibung des Ansatzes	220
5.3.2. Bewertung des Ansatzes	221
5.4. Tesla	222
5.4.1. Beschreibung des Ansatzes	222
5.4.2. Bewertung des Ansatzes	223
6. Zusammenfassung und Ausblick	225
6.1. Zusammenfassung	225
6.1.1. Theoretischer Beitrag der Arbeit	225
6.1.2. Praktischer Beitrag der Arbeit	226
6.2. Ausblick und weiterer Forschungsbedarf	227

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Schematische Darstellung des Aufbaus der Arbeit	21
Abb. 2: Wertschöpfungssegmente des Mobile Business	41
Abb. 3: Abhängigkeitsverhältnis zwischen Primär- und Komplementärgütern	54
Abb. 4: Interaktionsformen zwischen Primär- und Komplementärgüteranbietern	57
Abb. 5: Strategien der Automobilhersteller	67
Abb. 6: Kategorien von Mobilen Diensten im Fahrzeug	77
Abb. 7: Customer Value und Netzwerkeffekte	108
Abb. 8: Strukturierungs-Framework von Staritz	109
Abb. 9: Aufbau der R-A-Theorie nach Hunt	114
Abb. 10: Resource-Value/Resource-Costs Matrix der R-A-Theorie nach Hunt	116
Abb. 11: Einflusskräfte auf die Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen	121
Abb. 12: Annahmen und Prämissen des Theoriemodells	130
Abb. 13: Aufbau und Zusammenhänge des Theoriemodells	135
Abb. 14: Zusammenfassung der Ressourcen-Kategorien	136
Abb. 15: Vorteile und Herausforderungen von Komplementärgütermärkten	146
Abb. 16: Theoriemodell mit Komplementärgüteranbietern	148
Abb. 17: Einordnung der Handlungsoptionen	207

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
App	Application
BWL	Betriebswirtschaftslehre
CEO	Chief Executive Officer
E-Business	Electronic Business
IT	Informationstechnologie
MBV	Market-based View
MVNO	Mobile Virtual Network Operator
OEM	Original Equipment Manufacturer
PC	Personal Computer
R-A-Theory	Resource-Advantage Theory
RBV	Resource-based View
SDK	Software Development Kit
SIM-Karte	Subscriber Identity Module

1. Einleitung

1.1 Hinführung zum Thema

„Das Internet gehört zu den Dingen, die wir Menschen zwar geschaffen haben, die wir aber im Grunde nicht verstehen.“¹ Das erstaunliche an dieser Aussage ist, neben ihrem Inhalt, dass sie von Eric Schmidt, dem einstigen CEO und heutigem Verwaltungsratsmitglied von Google stammt. Man würde diese Erkenntnis nicht von dem ehemaligen CEO eines Unternehmens erwarten, welches die Entstehung des Internetzeitalters und den Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft² in den letzten Jahren wie kaum ein anderes geprägt und gestaltet hat. Dies verdeutlicht, welche umfassende und unvorhersehbare Veränderungen sowohl in ökonomischer als auch gesellschaftlicher Hinsicht seit dem Jahr 1993, als mit der Einführung des ersten Browser das Internet für die breite Öffentlichkeit zugänglich wurde eingetreten sind.³ Die zunehmende Bedeutung des Internets lässt sich eindrucksvoll an dem übertragenen Datenströmen ablesen. Im Jahr 2001 wurden in Deutschland 22 Mio. Gigabyte an Daten über das stationäre Internet übertragen, wohingegen im Jahr 2013 bereits 5.200 Mio. Gigabyte, also 5,2 Exabyte übertragen wurden.⁴ Weltweit wurden im Jahr 2013 sogar 55,55 Exabyte über stationäre und mobile Netze übertragen und der Traffic soll Prognosen zufolge im Jahr 2017 auf 120,64 Exabyte ansteigen, was mehr als einer Verdopplung des weltweiten Datenvolumens innerhalb von vier Jahren entspricht.⁵

Die Veränderungen welche durch das Internet bzw. die Digitalisierung in Gang gesetzt werden, beziehen über den Zeitverlauf immer mehr und immer umfassender Branchen wie die Automobilindustrie mit ein, welche auf den ersten Blick keinen unmittelbaren Bezug dazu haben. Die Automobilindustrie baut auf einem Produkt-Konzept auf, welches seit mehr als 100 Jahren in seiner grundlegenden Form existiert und über die Jahrzehnte lediglich evolutionär weiterentwickelt wurde. Insbesondere Automobilhersteller, geschützt von hohen Markteintrittsbarrieren in einem relativ stabilen Marktumfeld, geprägt von Verdrängungswettbewerb haben Wertschöpfungsarchitekturen und Unternehmensstrukturen etabliert, die hinsichtlich dieser Umfeldbedingungen optimiert sind. Eine Flexibilisierung und Dynamisierung hat bisher ebenso wenig stattgefunden wie die konsequente Aneignung von neuen Kompetenzen und Fähigkeiten.⁶ Die Automobilindustrie hat es unter diesen Umfeldbedingungen in den über 100 Jahren ihrer Existenz nicht geschafft, Lösungen für die beiden elementaren Probleme

¹ (Schmidt/Cohen 2013; S. 13)

² Vgl. (Evans/Wurster 1998)

³ Vgl. (Zerdick 2001; S. 149)

⁴ Vgl. (Consult 2014)

⁵ Vgl. (Systems 2014)

⁶ Vgl. (Proff/Proff 2008; S. 17ff.)

me der individuellen Mobilität mit einem Automobil in der Neuzeit zu schaffen: Parkraumangel und Überfüllung der Verkehrswege. Durch die stetig zunehmende Urbanisierung werden nach Prognosen im Jahr 2015 40 Prozent der Weltbevölkerung in Städten mit über 1 Mio. Einwohnern leben, wodurch diese Probleme immer weiter verstärkt werden.⁷ Mobilität bleibt für die Menschen jedoch weiterhin ein wichtiges oder sehr wichtiges Gut bzw. nimmt in der Bedeutung sogar zu.⁸ Als Konsequenz ergibt sich daraus, unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie Mobilitätskosten und Nachhaltigkeitsaspekten, dass das Automobil als Mobilitätskonzept, insbesondere in urbanen Umfeldern an Relevanz verliert.⁹ „Ihre Bedürfnisse nach Mobilität können Menschen durch die Inanspruchnahme verschiedener Mobilitätskonzepte bzw. mobiler Nutzenkonzepte erfüllen. Dabei wird dasjenige Konzept zum Einsatz kommen, durch welches die Bedürfnisbefriedigung am besten erreicht werden kann.“¹⁰

In diesem Spannungsfeld nimmt nun der Einfluss der Digitalisierung auf die Automobilindustrie neue Formen an. Die Vernetzung von Fahrzeugen gewinnt stetig an Bedeutung, wobei sowohl von einem *Market Pull*¹¹ als auch einem *Technology Push*¹² gesprochen werden kann, was die hohe Dynamik verdeutlicht. Für Automobilhersteller ergeben sich sowohl Chancen als auch Risiken aus dieser Entwicklung. Zum einen kann die Vernetzung von Automobilen neue Lösungsansätze für die beiden Problemfelder Parkraumangel und Überfüllung der Verkehrswege liefern und damit den Nutzwert des Automobils als Mobilitätskonzept, insbesondere in urbanen Umfeldern, wieder erhöhen. Zum anderen werden Automobilhersteller durch neue Marktteilnehmer aus anderen Branchen bedroht. Die Digitalisierung von *klassischen* Branchen der Industrieökonomie verändert die Funktionsweise von Märkten und des Wettbewerbs grundlegend.¹³ Dies führt nicht zuletzt zur Erodierung von Markteintrittshürden und Branchen-Grenzen: „*Industry boundaries are thus easily crossed as value chains are being redefined.*“¹⁴ Damit bieten sich Chancen für neue Unternehmen, in ein bisher weitestgehend geschlossenes Marktumfeld und somit in Wettbewerb mit etablierten Unternehmen zu treten.

Automobilhersteller müssen dies schnellstmöglich erkennen, entsprechend neue Fähigkeiten aufbauen, Strategien implementieren und ihre Unternehmensstrukturen flexibilisieren, um auf die hohe Dynamik des geänderten Umfelds entsprechend reagieren zu können. Sie müssen umfassend verstehen, wie zukünftig Wettbewerbsvorteile mit Vernetzten Fahrzeugen geschaffen werden können und was ihre Rolle in den Wertschöpfungsnetzwerken einer digitali-

⁷ Vgl. (Accenture 2012b; S. 3)

⁸ Vgl. (Fuß/Forst; S. 6)

⁹ Vgl. (Diehlmann/Häcker 2012; S. 170f.)

¹⁰ (Diehlmann/Häcker 2012; S. 160)

¹¹ Vgl. beispielsweise (Consulting 2013; S. 4);

¹² Beispielhaft für die Bestrebungen der Automobilhersteller neue Technologien am Markt zu etablieren: (Mirrorlink 2011)

¹³ In Anlehnung an (Amit/Zott 2001; S. 494), die dies auf E-Business beziehen.

¹⁴ (Amit/Zott 2001; S. 494) in Anlehnung an (Sampler 1998)

sierten Automobil- bzw. Mobilitätswirtschaft sein wird. Dies alles muss geschehen, bevor sie ein zentrales Asset, welches sie heute noch kontrollieren und welches unter Berücksichtigung zukünftiger technologischer Entwicklungen sowie Geschäftsmodellinnovationen umfassend an (ökonomischer) Bedeutung gewinnen wird, an neue Wettbewerber am Markt verlieren: den Kundenzugang im Fahrzeug.

1.2 Problemstellung und Forschungsfrage

Automobilhersteller haben die skizzierte Herausforderung zumindest erkannt, wie Martin Winterkorn, Vorstandsvorsitzender der Volkswagen AG, deutlich macht: *„Die beiden Jahrhundertentdeckungen Auto und Computer rücken noch enger zusammen. Wir müssen die Mobilität der Zukunft noch intelligenter und noch vernetzter gestalten, [...]“* und *„[...] in dieser Initiative kommen die klügsten Köpfe unseres Konzerns zusammen, um Antworten auf die großen Herausforderungen zu finden, vor denen unsere Industrie steht. Die Digitalisierung wird dabei eine Schlüsselrolle spielen.“*¹⁵ Allerdings fehlt es den Herstellern noch an tiefgreifendem Verständnis und passenden Lösungsansätzen, um der Problemstellung adäquat zu begegnen und die Potenziale¹⁶ hinsichtlich der Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile durch die Vernetzung von Fahrzeugen zu identifizieren bzw. zu heben. Diese kritische Position wird dadurch weiter verschärft, dass neue Wettbewerber aus der digitalen Ökonomie in den Markt drängen, um die genannten Potenziale abzuschöpfen. Durch die Erodierung von Markteintrittshürden entsteht eine vollkommen neue Dynamik in der Automobilindustrie, welche Automobilhersteller vor immense Herausforderungen stellt und deren zentrale Rolle im Wertschöpfungsnetzwerk der Industrie gefährdet. Dabei können sich OEMs nicht auf etablierte Strukturen, Prozesse und Wertschöpfungsarchitekturen oder ihre bestehende Ressourcenausstattung stützen, da die Digitalisierung die klassischen industrieökonomischen Spielregeln umfassend verändert, wie Amit/Zott beschreiben: *„The emergence of virtual markets clearly opens up new sources of value creation since relational capabilities and new complementarities among a firm’s resources and capabilities can be exploited (e.g., between online and offline capabilities).“*¹⁷ Dies führt dazu: *„[...] the emergence of virtual markets opens new sources of innovation (e.g., Business Model innovation) that may require a parallel shift in strategic thinking towards more integrative, dynamic, adaptive, and entrepreneurial strategies.“*¹⁸

In diesem Spannungsfeld für Automobilhersteller hat die Wissenschaft bisher keinen umfas-

¹⁵ (Volkswagen AG 2014)

¹⁶ Für das Jahr 2014 wird ein weltweites Marktpotenzial im Bereich *Services* diesem Umfeld von 20 Mrd. \$ prognostiziert. Zusätzlich werden 38 Mrd. \$ Marktpotenzial weltweit für *Core Solutions*, also fahrzeugintegrierte *Hardware-/Software-Lösungen* vorausgesagt. (Accenture 2012b; S. 9)

¹⁷ (Amit/Zott 2001; S. 497)

¹⁸ (Amit/Zott 2001; S. 516)

senden Beitrag geleistet, um entsprechende Hilfestellung bei einer Lösungsfindung zu geben. Dabei liegt der Anspruch der Anwendungsorientierten Wissenschaften doch insbesondere darin, „[...] (=Gestaltungsempfehlungen) für das Handeln der unternehmerischen Praxis zu entwickeln [...]“¹⁹ Hinsichtlich der Entstehung der digitalen Ökonomie und deren Auswirkungen auf Modelle im Strategischen Management formulieren Yoo et al. den Bedarf umfassender Forschung im Rahmen einer *Research Agenda*.²⁰ Dabei geht es in einem ersten Schritt um die Entwicklung grundsätzlicher theoretischer Modelle im Strategischen Management, welche die Spezifika der digitalen Ökonomie adäquat abbilden und insbesondere deren Auswirkungen auf die Entstehung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen erklären können.²¹ Eine Anwendung auf spezifische Fragestellungen, welche sich beispielsweise im Rahmen der Automobilindustrie ergeben, könnte dann in einem weiteren Schritt erfolgen. Die Veränderungen welche sich durch die digitale Ökonomie für die etablierten Modelle des Strategischen Managements ergeben, lässt sich wiederum beispielhaft an einer Aussage von Amit/Zott veranschaulichen: „*In a networked economy, however, there is an alternative to ownership or control of resources and capabilities (either through building or acquiring them). Accessing such resources through partnering and resource sharing agreements is more viable in virtual markets yet the preservation of value, and hence its creation becomes more challenging, because rivals may have easy access to substitute resources as well.*“²² Diese Aussage ist beispielsweise mit den Prämissen einer elementaren Theorie des Strategischen Managements zur Erklärung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen, dem *Resource-based View of Strategy* unvereinbar.²³ Damit ist dieser Ansatz in seiner traditionellen Ausprägungsform ungeeignet, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile im Kontext der digitalen Ökonomie zu beschreiben bzw. zu erklären.

Ziel der Arbeit ist es, einen wissenschaftlich fundierten Beitrag zur Beantwortung der Fragestellung zu leisten, mit welcher sich Automobilhersteller aktuell konfrontiert sehen und welche die Rahmenbedingungen der gesamten Automobilwirtschaft in den nächsten Jahren nachhaltig verändern wird. Die Forschungsfrage welche der Arbeit zugrunde liegt und sich aus dem beschriebenen Kontext ableitet, lautet somit wie folgt:

„Welchen Einfluss haben digitale Komplementärgüter (Mobile Dienste) auf die Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile für Automobilhersteller durch überlegenen Customer Value, unter Berücksichtigung der unternehmensstrategischen Rahmenbedingungen der Hersteller?“

¹⁹ (Hofmann 2004; S. 288) in Anlehnung an (Kirsch 1990)

²⁰ Vgl. (Yoo et al. 2010; S. 730)

²¹ Siehe hierzu auch (Amit/Zott 2001; S. 493)

²² (Amit/Zott 2001; S. 497)

²³ Vgl. hierzu Kap. 3.1

1.3 Vorgehen, Limitationen und Aufbau der Arbeit

1.3.1 Vorgehen

Das Vorgehen der vorliegenden Arbeit ist den Anwendungsorientierten Wissenschaften zuzuordnen und fokussiert damit auf die „[...] *Generierung von praktisch nützlichem und verwertbarem Wissen* [...]“²⁴. Damit orientiert sich die Arbeit an dem nach Kubicek wichtigstem Ziel betriebswirtschaftlicher Forschung, nämlich „[...] *der Gewinnung von über Einzelfälle hinausgehenden Aussagen zur Lösung von Entscheidungsproblemen in der betrieblichen Praxis (pragmatisches, praxeologisches, technologisches oder instrumentales Wissenschaftsziel)*.“²⁵ In Anlehnung an Kirsch beschreibt Hofmann den Begriff Anwendungsorientierte Wissenschaften wie folgt: „*Anwendungsorientierte Wissenschaft bezeichnet eine Tätigkeit, die darauf ausgerichtet ist mit Hilfe von Erkenntnissen der Grundlagenwissenschaften Regeln, Modelle und Verfahren (= Gestaltungsempfehlungen) für das Handeln der unternehmerischen Praxis zu entwickeln. Sie wird daher auch als ‚wissenschaftsgeleitete Praxis‘ bezeichnet.*“²⁶

Der Prozess des Erkenntnisgewinns folgt dabei dem Verständnis, *Forschung als Lernprozess* zu begreifen, wie ihn Kubicek in der Beschreibung seiner *Konstruktionsstrategie empirischer Forschung* formuliert.²⁷ Dabei rückt der Prozess des Erkenntnisgewinns über die Überprüfung von Hypothesen in den Hintergrund und wird durch einen heuristischen Prozess der „[...] *erfahrungsgestützten Konstruktion wissenschaftlicher Aussagen* [...]“ abgelöst. Kubicek argumentiert diesbezüglich: „*Sinnvoller erscheint es hingegen, die Konstruktion wissenschaftlicher Aussagen als einen von theoretischen Absichten geleiteten und auf systematischem Erfahrungswissen basierenden Lernprozess zu begreifen, der sowohl die Gewinnung von Erfahrungswissen als auch seine kreative Umsetzung in theoretische Aussagen problematisiert.*“²⁸

Als zentrale *konzeptionelle Komponente*²⁹, wie von Kubicek gefordert, wird ein umfassendes theoretisches Modell aus dem Theorie-Spektrum der BWL, mit Fokus auf das Strategische Management zur Erklärung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen unter Berücksichtigung einer Netzwerk-Perspektive entwickelt. Im Mittelpunkt steht dabei der *Resource-based View of Strategy*, welcher um verschiedene Elemente umfassend erweitert wird, um zum einen die Schwächen des Ansatzes zu reduzieren. Zum anderen, um den Erklärungsbeitrag des Theo-

²⁴ (Hofmann 2004; S. 289)

²⁵ (Kubicek 1977; S. 5)

²⁶ (Hofmann 2004; S. 288) in Anlehnung an (Kirsch 1990)

²⁷ Vgl. (Kubicek 1977; S. 14ff.)

²⁸ (Kubicek 1977; S. 13)

²⁹ (Kubicek 1977; S. 14)

riemodells zu erhöhen und damit der Komplexität der Fragestellung Rechnung zu tragen. Dabei wird der Ansatz einer Teil-Synthese verfolgt, um unter Vermeidung von Inkommensurabilität ein breites und in sich konsistentes theoretisches Fundament zu schaffen. Amit/Zott unterstreichen die Notwendigkeit eines integrativen theoretischen Fundaments bei Fragestellungen im Umfeld der digitalen Ökonomie: *„Our findings suggest that no single entrepreneurship or strategic management theory can fully explain the value creation potential of e-business. Rather, an integration of the received theoretical perspectives on value creation is needed.“*³⁰

Auf Basis des Theoriemodells wird die Entstehung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen unter Berücksichtigung des Einflusses von digitalen Komplementärgütern diskutiert. Dabei werden Erkenntnisse und Zusammenhänge bezüglich (digitaler) Komplementärgüter in diese Diskussion eingebracht und basierend auf dem Theoriemodell hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile diskutiert. Dieses Vorgehen ist erforderlich, da es keine umfassende Theorie des Wettbewerbs gibt, welche die Spezifika von Plattform-Märkten und digitalen Gütern bzw. Innovationen implizit berücksichtigt.³¹ Lediglich durch die Entwicklung eines Theoriemodells, welches unterschiedliche Facetten des theoretischen Spektrums im Rahmen einer Teil-Synthese vereint, ist eine Diskussion der Auswirkungen dieser Spezifika auf die Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile erst möglich. Dieses Vorgehen zum Erkenntnisgewinn ist aus Sicht des Autors mit dem Verständnis, Forschung als Lernprozess zu begreifen durchaus vereinbar: *„Unter den Bedingungen noch relativ geringer Kenntnis des Objektbereiches bedeutet dies in erster Linie, Forschung als einen Lernprozeß zu begreifen, in dem vor allem näher zu untersuchende Probleme auf dem Hintergrund von Erfahrungswissen theoretisch gefasst und präziser definiert werden.“*³²

Die so gewonnenen Erkenntnisse fließen schließlich in die Ableitung von praxisorientierten Handlungsoptionen. Dabei wird als strukturgebendes Element auf das Phasenmodell der Strategieentwicklung³³ rekurriert, wobei im Rahmen der Arbeit lediglich die Phasen Zielplanung und Strategieformulierung relevant sind. Die Ableitung von strategischen Handlungsoptionen für Automobilhersteller folgt damit dem Anspruch der Anwendungsorientierten Wissenschaften. Dabei werden ergänzende Erkenntnisse und strategische Zusammenhänge über die Spezifika des *Mobile Business* und der Mobilien Dienste im Speziellen eingebracht, welche im Rahmen einer Analyse der Wertschöpfungssegmente des *Mobile Business* erarbeitet wurden. Dies schafft einen zusätzlichen Erkenntnisgewinn, um so die komplexen Zusammenhänge in Gänze bewerten zu können. Die erarbeiteten Handlungsoptionen werden

³⁰ (Amit/Zott 2001; S. 493)

³¹ Vgl. (Yoo et al. 2010; S. 730ff.)

³² (Kubicek 1977; S. 14)

³³ Vgl. (Corsten/Corsten 2012; S. 131ff.) in Anlehnung an beispielsweise (Welge/Al-Laham 2012; S. 189ff.)

schließlich hinsichtlich ihres Beitrags zur Schaffung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen für Automobilhersteller sowie der Ausprägung der Variablen *Resource-Value* und Ressourcen-Kosten bewertet und in den Kontext zueinander gebracht. Dieser Analyse und Bewertung liegt insbesondere das Erfahrungswissen des Autors zugrunde, welches über die umfassende Auseinandersetzung mit dem Themenfeld akkumuliert wurde, ganz im Sinne des Lernprozesses nach Kubicek: „[...] Lernprozess der beteiligten Forscher, der sie zu ‚Experten‘ macht und dessen Ergebnisse in der Lehre sowie in der Beratung der Praxis Verwendung finden können.“⁶⁴ Letztlich werden Handlungsoptionen nach gleichem Schema zu tatsächlich konkreten Handlungsempfehlungen zusammengeführt und bezüglich ihres *Strategie-Fits* zu Unternehmensstrategien eingeordnet.

In einem letzten Schritt werden die Erkenntnisse der Arbeit auf ausgewählte existierende Fallbeispiele aus der Praxis angewandt und diese hinsichtlich der Potenziale zur Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile für Automobilhersteller durch die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug analysiert.

1.3.2 Limitationen

Der Fokus der Arbeit liegt auf Automobilherstellern und wie diese Wettbewerbsvorteile durch die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug schaffen können. Automobilhersteller nehmen eine zentrale Rolle innerhalb der Automobilindustrie ein, was sie auch zu zentralen Protagonisten bei der Integration von Mobilien Diensten in das Fahrzeug macht. Entsprechend scheinen OEMs als initialer Aufsattpunkt für eine Analyse bestmöglich geeignet zu sein. Im Weiteren scheint eine Betrachtung, basierend auf den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit, von insbesondere der Zulieferindustrie im Automobil-Umfeld zielführend zu sein.

Es ist darauf hinzuweisen, dass der Begriff Vernetzung von Automobilen nicht mit der Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug gleichzusetzen ist. Ersteres hat einen deutlich breiteren Kontext und beinhaltet auch die Kategorie Intelligent vernetzte Fahrzeugfunktionen.³⁵ Die Integration von Mobilien Diensten kann als Unterkategorie der Vernetzung von Fahrzeugen im Allgemeinen gesehen werden. Durch die hohe Bedeutung von Mobilien Diensten für Kunden, getrieben aus dem *Mobile Business*, scheint eine Fokussierung auf die Integration dieser Dienste ins Fahrzeug in einem ersten Schritt zielführend. Die technische Rahmenbedingungen werden dabei im Rahmen der Arbeit als gegeben vorausgesetzt und nicht betrachtet. Dabei wird auf den diesbezüglich aktuell bekannten Stand der Technik referenziert.

³⁴ (Kubicek 1977; S. 16)

³⁵ Siehe Kap. 2.3.2.2

Die Arbeit rekurriert bezüglich des Theoriemodells auf ein klassisches Modell des Strategischen Managements, welches hinsichtlich der spezifischen Anforderungen zur Beantwortung der Forschungsfrage punktuell erweitert wird. Ziel der Arbeit ist es nicht, ein neues Theoriemodell unter Berücksichtigung der Spezifika der digitalen Ökonomie und Wertschöpfungsnetzwerken im Allgemeinen zu entwickeln und zu validieren. Hierzu besteht jedoch ein umfassender Bedarf, welcher auch, wie erwähnt von Yoo im Rahmen einer *Research Agenda* formuliert wurde.³⁶ Das im Rahmen der Arbeit entwickelte Theoriemodell kann einen wertvollen Aufsatzpunkt für die Erarbeitung eines solchen Theoriemodells hinsichtlich der Entstehung von Wettbewerbsvorteilen im Kontext der digitalen Ökonomie bilden.

1.3.3 Aufbau

Basierend auf dem dargestellten wissenschaftstheoretischen Vorgehen ist der Aufbau der Arbeit nachfolgend beschrieben. In Kapitel 2 werden zum einen relevante begriffliche Grundlagen erläutert, inklusive einer Einordnung und Definition des Begriffs Mobile Dienste, welche das Fundament für die nachfolgenden Ausführungen bilden. Zum anderen wird eine umfassende Analyse der Wertschöpfungssegmente des *Mobile Business* vorgenommen. Hieran schließt sich eine Darstellung der theoretischen Grundlagen des *Resource-based View* (RBV) in Kapitel 3.1 an. Um der Komplexität der Forschungsfrage Rechnung zu tragen, wird das Grundgerüst des RBV entsprechend durch unterschiedliche Theorie-Ansätze in Kapitel 3.2 erweitert und schließlich in Kapitel 3.3 zu einem gesamthaften Theoriemodell zur Erklärung der Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile zusammengeführt. In Kapitel 4.1 wird basierend auf dem Theoriemodell der Arbeit der Einfluss (digitaler) Komplementärgüter auf die Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile diskutiert. Die gewonnenen allgemeingültigen Erkenntnisse werden schließlich in Kapitel 4.2 konkret auf die Forschungsfrage der Arbeit angewendet. In diesem Zusammenhang werden konkrete Handlungsoptionen für Automobilhersteller für die jeweiligen Wertschöpfungssegmenten des *Mobile Business* abgeleitet, bewertet und in den Kontext zueinander gebracht. Dies bildet die Grundlage für die Ableitung von konkreten strategischen Handlungsempfehlungen, welche in Kapitel 4.3 beschrieben werden. Abschließend werden in Kapitel 5, auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse aus den vorhergehenden Kapiteln ausgewählte Fallbeispiele aus der Praxis betrachtet und hinsichtlich der Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile für Automobilhersteller durch die Integration Mobiler Dienste analysiert. In Abb. 1 ist der Aufbau der Arbeit schematisch anhand der Kerninhalte dargestellt.

³⁶ Vgl. (Yoo et al. 2010; S. 730ff.)

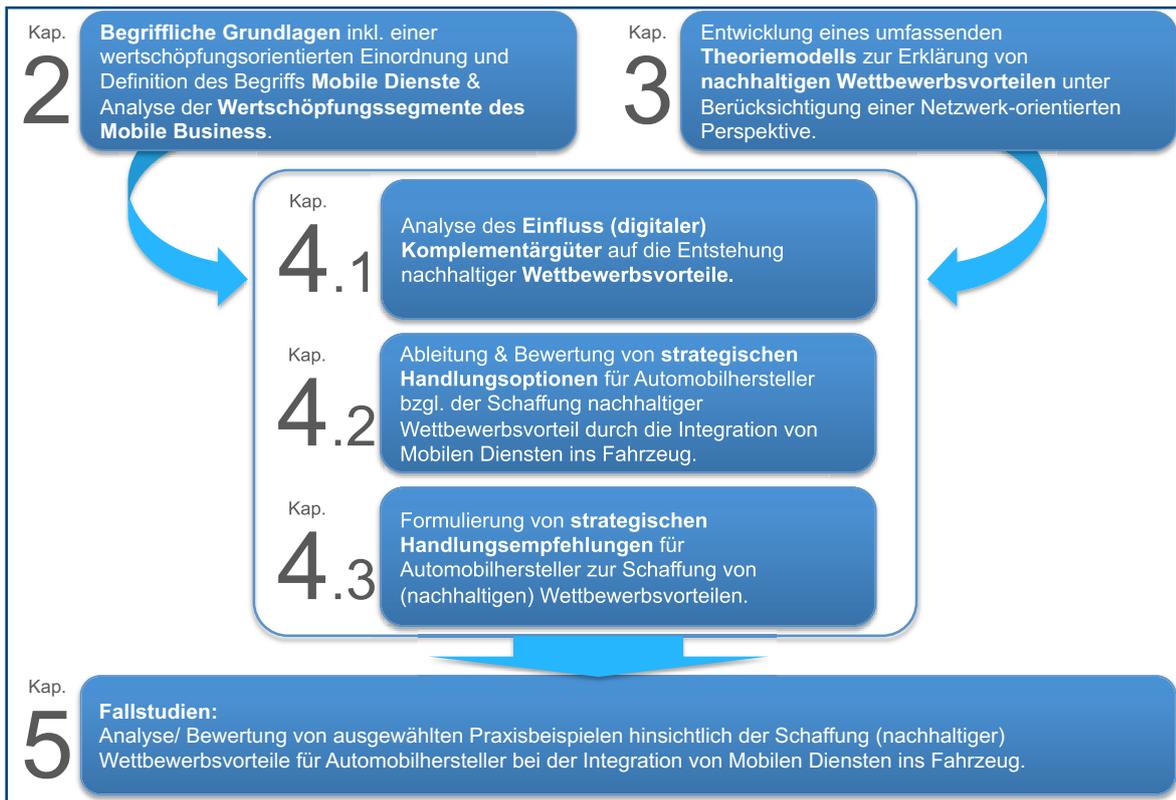


Abb. 1: Schematische Darstellung des Aufbaus der Arbeit.³⁷

³⁷ Eigene Darstellung

2. Begriffliche Grundlagen

2.1 Grundlagen des Mobile Business

2.1.1 Die Internetökonomie

2.1.1.1 Begriff und Bedeutung

Die Eigenschaften und damit auch das radikal Neue der Internet- oder digitalen Ökonomie lassen sich mit den Worten von Nicholas Negroponte am besten zusammenfassen: *„Bits haben kein Gewicht und bewegen sich mit Lichtgeschwindigkeit. Die Grenzkosten für die Produktion weiterer Bits sind gleich null. Man benötigt keine Lagerhallen für Bits. Man kann sie verkaufen und gleichzeitig behalten. Das Original und die Kopie sind nicht voneinander zu unterscheiden. Sie halten sich nicht an Zoll- oder andere Grenzen. Regierungen können nicht feststellen, wo sie sich gerade befinden. Regierungsinstanzen können keine angemessene Rechtsprechung durchsetzen. Der Marktplatz von Bits ist global.“*³⁸

Die Bedeutung der Internetökonomie auf gesellschaftlicher und insbesondere ökonomischer Ebene kann mit der Theorie der Kondratjew-Zyklen verdeutlicht werden. Nach Kondratjew verläuft die Konjunktur in langfristigen Wellen von 40 bis 60 Jahren, die von radikalen Innovationen im Sinne von Schumpeters Ansatz der *schöpferischen Zerstörung*³⁹ ausgelöst werden. Die Welle, mit einer Auf- und Abschwungphase wird maßgeblich von der auslösenden Innovation geprägt, welche das Fundament für umfassende wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen bildet. Zu diesen Innovationen kann beispielsweise die Erfindung der Dampfmaschine gezählt werden, die darauffolgende Phase der industriellen Revolution beschreibt den ersten Kondratjew-Zyklus.⁴⁰ Im Jahr 1990 hat der fünfte Zyklus mit dem Aufkommen der Informations- und Kommunikationstechnologien begonnen, welche die technologische Grundlage für die Entstehung der Internetökonomie bilden.⁴¹

Im Wesentlichen ist die Internetökonomie geprägt von den Auswirkungen der Digitalisierung und Netzwerkeffekte.⁴² Aus diesem Grund wird oftmals auch von der Digitalen oder Netzwerk-Ökonomie gesprochen.⁴³ Die Auswirkungen, ausgelöst durch die Entstehung dieser neuen Ökonomie sind umfassend und Zerdick erkannte, dass sich diese auf weitere Wirt-

³⁸ zit. in (Clement 2009; S. 1)

³⁹ Vgl. (Schumpeter 1946)

⁴⁰ Für eine Darstellung aller fünf Kondratjew-Zyklen siehe beispielsweise (Maaß 2008; S. 16).

⁴¹ Vgl. (Maaß 2008; S. 15f.)

⁴² Vgl. (Zerdick 2001; S. 157)

⁴³ Im Folgenden werden die Begriffe Internetökonomie und digitale Ökonomie synonym verwendet.

schaftsbereiche⁴⁴ erstrecken werden.⁴⁵ Darüber hinaus sind neue ökonomische Modelle sowie Theorien des Strategischen Managements zu entwickeln, da bisherige Ansätze die Veränderungen, welche mit dem Entstehen und der Entwicklung der Internetökonomie ausgelöst werden nur ungenügend abbilden.⁴⁶ Wesentlicher Bestandteil dieser neuen Perspektive, ist die Veränderung der Natur von Wettbewerbsvorteilen, welche sich weg von Skaleneffekten hin zu Netzwerkeffekten entwickelt.⁴⁷ Letztlich lässt sich die Internetökonomie als Begriff wie folgt definieren: „Die Internetökonomie ist eine im wesentlichen digital basierte Ökonomie, die computerbasierte Vernetzung nutzt, um Kommunikation, Interaktionen und Transaktionen in einem globalen Raum zu ermöglichen.“⁴⁸ Bezüglich der Einordnung unterschiedlicher Begrifflichkeiten in diesem Umfeld, wird auf das Schalenmodell der *Net Economy* nach Kollmann verwiesen.⁴⁹

2.1.1.2 Entstehung

Die Entstehung der Internetökonomie ist wesentlich von Konvergenz geprägt. Im Allgemeinen kann der Begriff Konvergenz als „[...] Angleichung von Elementen [...]“⁵⁰ verstanden werden. Im Kontext der Entstehung der Digitalen Ökonomie wird Konvergenz als das Zusammenwachsen von vormals getrennten Märkten sowie die Kombination der zugehörigen Wertketten verstanden. Dieser Prozess kann dabei in zwei Stufen unterteilt werden. Die erste Stufe beschreibt das Zusammenwachsen der IT- und Telekommunikations-Branche durch die Vernetzung von Rechnern und PCs. Diese Entwicklung hat ihren Anfang Mitte der 1960er Jahre genommen, war allerdings für Privatpersonen kaum zugänglich und nutzbar. Dies änderte sich zunehmend seit 1993 mit der breiten Diffusion des Internets und der einhergehenden Vernetzung von sowohl Unternehmen als auch Privatpersonen. Dieser Prozess kann nach Stieglitz als *Komplementäre Produktkonvergenz* beschrieben werden. Dabei werden zwei getrennte Märkte durch eine technologische Innovation verbunden und vormals getrennte Produkte können komplementär zueinander verwendet werden, wodurch ein höherer Kundennutzen entsteht, als wenn beide Produkte separat verwendet werden.⁵¹ Dadurch ist ein gemeinsamer Markt entstanden, in welchem die Telekommunikations- und die IT-Branche nicht mehr zu trennen sind.⁵² Die zweite Stufe dieser Entwicklung bezieht die Medienbranche in den Konvergenzprozess mit ein. Die technologischen Grundlagen aus der Ver-

⁴⁴ Zusätzlich zu den Branchen Informations-, Telekommunikationstechnologie und Medien, welche den Kern der Internetökonomie bilden. Siehe hierzu Kap. 2.1.1.2.

⁴⁵ Vgl. (Zerdick 2001; S. 157)

⁴⁶ Vgl. (Dannenberg 2011; S. 167); (Zerdick 2001; S. 156); (Yoo et al. 2010; S. 730)

⁴⁷ Vgl. (Dannenberg 2011; S. 207)

⁴⁸ (Wirtz 2010; S. 73)

⁴⁹ Vgl. (Kollmann 2009; S. 59ff.) in Anlehnung an (Kollmann 2006; S. 4ff.)

⁵⁰ (Stieglitz 2004; S. 25)

⁵¹ Vgl. (Stieglitz 2004; S. 31f.)

⁵² Vgl. (Zerdick 2001; S. 141ff.)

schmelzung der Telekommunikations- und IT-Branche haben elementare Auswirkungen auf die Schaffung, Produktion und den Vertrieb von medialen Inhalten und Informationen. Dabei wächst der Markt für mediale Inhalte mit dem gemeinsamen Markt von Telekommunikations- und IT-Branche zusammen; Gleiches gilt für die Wertschöpfung in diesem Umfeld. Dieser Prozess ist wesentlich jünger als die erste Konvergenzstufe und seit Beginn des neuen Jahrtausends zu beobachten.⁵³ Der Konvergenzprozess führt ganz im Sinne der *Komplementären Produktkonvergenz* nicht dazu, dass die drei Branchen ihren ursprünglichen Zweck verloren haben, sondern vielmehr zu Anpassung und Verbindung von Wertketten und Märkten. Dieser zweistufige Prozess bildet den Ausgangspunkt für das Entstehen der Internetökonomie.⁵⁴

Unterschiedliche Einflussfaktoren können identifiziert werden, welche initiiierend und unterstützend auf den Konvergenzprozess gewirkt haben und welche nach Zerdick in eine *technologische (Technology Push)* und eine *marktgetriebene Facette (Market Pull)* einzuordnen sind.⁵⁵ Übergreifend ist die *Deregulierung*, insbesondere der Telekommunikationsmärkte, durch die Ordnungspolitik zu nennen. Damit ist in bestehenden Märkten neuer Wettbewerb entstanden und das Innovationspotenzial der Marktteilnehmer signifikant angestiegen.⁵⁶ Aufseiten der Technologieentwicklung steht die *Digitalisierung* im Zentrum, da sie die Grundlage für alle weiteren Veränderungen ist. Ergänzend ist die *technische Leistungsfähigkeit der IT-Komponenten und Rechner* massiv gestiegen, bei gleichzeitigem Preisverfall. Dies hat die Diffusion der nötigen Endgeräte zur Nutzung des Internets bzw. digitaler Erzeugnisse im Allgemeinen erheblich beschleunigt. Unterstützt wurde diese Entwicklung durch die zunehmende *Miniaturisierung von Bauteilen und Komponenten* und der damit einhergehenden Entwicklung des *Personal Computers* sowie mobiler Endgeräte in der weiteren Folge. Ein weiterer wesentlicher Faktor ist die *Standardisierung* auf technischer Ebene, welche das Konvergieren der unterschiedlichen Branchen erst möglich macht. Mit Hilfe von Standards werden technische Schnittstellen einheitlich definiert, sodass ein möglichst großes Nutzer-Netzwerk bzw. eine hohe Anzahl kompatibler Komplementärgüter in möglichst kurzer Zeit entstehen kann.⁵⁷ Standards spielen in der Internetökonomie eine tragende Rolle und haben einen wesentlichen Einfluss auf strategische Entscheidungen und Handlungsoptionen. Als zentrale Innovation, im Sinne des auslösenden technologischen Impulses der *Komplementären Produktkonvergenz*, ist das Internet aus den ungeplanten und ungesteuerten Entwicklungen auf technologischer Seite hervorgegangen und wurde mit der Einführung des ersten In-

⁵³ (Zerdick 2001; S. 143f.)

⁵⁴ Vgl. (Zerdick 2001; S. 145)

⁵⁵ Vgl. (Zerdick 2001; S. 156)

⁵⁶ Vgl. (Zerdick 2001; S. 141)

⁵⁷ Vgl. (Stieglitz 2004; S. 166)

ternet-Browsers im Jahr 1993 für die breite Öffentlichkeit nutzbar.⁵⁸

Auf der Nachfrageseite wurde ein *Market Pull* durch die Schaffung von zusätzlichem Kundennutzen erzeugt. Dabei spielen insbesondere vier Faktoren eine wesentliche Rolle, welche zur Erhöhung des Nutzens beitragen. *Interaktivität* und *Individualisierung* lassen sich zu einem dieser Faktoren zusammenfassen. Durch die einfache *Integration des Kunden* können hochspezifische und individuell optimierte Mehrwerte geschaffen werden, bei geringen bis keinen Zusatzkosten für den Nutzer selbst. Dabei ist auch der Faktor *Unmittelbarkeit des Zugriffs* wesentlich, da die gewünschte Information weitestgehend unabhängig von Raum und Zeit zu geringen Kosten zugänglich ist. In diesem Kontext ist die *Mobilisierung* und damit *ortsunabhängige Nutzung des Internets* als wesentliche Grundlage zu nennen. Die *Senkung der Transaktionskosten* trägt schließlich dazu bei, dass die bereits beschriebenen Vorteile zu geringen bis keinen zusätzlichen Kosten für den Kunden nutzbar sind und damit eine maximal breite Masse erreichen. Schließlich ist die *Multimediale Angebotsform* als letzter Faktor bezüglich der Schaffung eines umfassenden Kundenmehrerts zu nennen. All diese Faktoren tragen dazu bei, dass auf der Nachfrageseite ein *Market Pull* entstanden ist, welcher in Kombination mit dem *Technology Push* zu einer „[...] explosionsartigen Entwicklung des Internet [...]“⁵⁹ geführt hat.⁶⁰

2.1.1.3 Digitale Güter

2.1.1.3.1 Einordnung

Als *Keimzelle* der Internetökonomie kann die *Digitalisierung* gesehen werden.⁶¹ Dabei wird der Begriff nach Wirtz wie folgt definiert: „[...] die elektronisch basierte Transformation analoger Daten wie Text-, Bild- oder Toninformationen in eine computerlesbare, digitale Form [...]“.⁶² Als Ergebnis entstehen Digitale Güter, die sich in digitale Waren bzw. Produkte und digitale Dienstleistung unterscheiden lassen. Die Bedeutung und Relevanz digitaler Güter ist dabei nicht rein auf die Internetökonomie beschränkt, auch andere Wirtschaftsbereiche werden durch teilweise oder vollständig digitalisierte Angebote nachhaltig beeinflusst.⁶³ Im Rahmen dieser Arbeit wird diesbezüglich auf die Begriffsdefinition von Clement recurriert, der Digitale Güter als „[...] immaterielle Mittel zur Bedürfnisbefriedigung, die sich mit Hilfe von Informationssystemen als Binärdaten entwickeln, vertreiben oder anwenden lassen.“⁶⁴ versteht. Basierend auf diesem grundlegenden Begriffsverständnis lassen sich *digitale Waren*

⁵⁸ Vgl. (Zerdick 2001; S. 149ff.)

⁵⁹ (Zerdick 2001; S. 156)

⁶⁰ Vgl. (Zerdick 2001; S. 154f.)

⁶¹ Vgl. (Zerdick 2001; S. 150)

⁶² (Wirtz 2010; S. 75)

⁶³ Vgl. (Clement 2009; S. 18)

⁶⁴ (Clement 2009; S. 18)

als „[...] vordefinierte Informationseinheiten, in deren Mittelpunkt die Übertragung von Daten sowie der Eigentums- und Nutzungsrechte daran steht“⁶⁵ beschreiben. Ergänzend zu dieser Definition sind Digitale Produkte von dem Begriff Informationsprodukt abzugrenzen. Informationen sind ebenfalls als immaterielle Wirtschaftsgüter zu klassifizieren, wobei Choi Informationsprodukte wie folgt beschreibt: „Information goods include a wide range of traditionally paper-based products such as books, magazines, newspapers, journals, photographs, maps, and other graphics.“⁶⁶ In dieser Aussage ist bereits implizit die Abgrenzung zu digitalen Produkten enthalten. Nach Schmidt sind Informationsprodukte, sobald sie in digitaler Form vorhanden sind, digitalen Produkten zuzuordnen, falls sie in physischer Form wie Papier vorliegen ist diese Zuordnung hinfällig. Demzufolge gilt die Schlussfolgerung, dass jedes Informationsprodukt in digitaler Form ein digitales Produkt, aber nicht jedes digitale Produkt ein Informationsgut ist.⁶⁷

Die Unterscheidung zwischen Produkten und Dienstleistungen verschwimmt bei digitalen Gütern im Vergleich zu Realgütern.⁶⁸ Als wesentliches Unterscheidungskriterium kann die Integration des externen Faktors genannt werden. Ein Nutzer bzw. Anwender wird als externer Faktor vollständig und stetig in den Leistungserstellungsprozess integriert, wobei die Interaktion über eine *Mensch-Maschine-Interaktion* stattfindet und nicht wie bei nicht-digitalen Dienstleistungen über eine *Mensch-Mensch-Interaktion*.⁶⁹ Eine Definition, welche diese Besonderheiten entsprechend berücksichtigt, wurde von Bruhn entwickelt. Er definiert den Begriff *Elektronische Dienstleistungen*⁷⁰ als „[...] selbstständige, markfähige Leistungen, die durch die Bereitstellung von elektronischen Leistungsfähigkeiten des Anbieters (Potentialdimension) und durch die Integration eines externen Faktors mit Hilfe eines elektronischen Datenaustausches (Prozessdimension) an den externen Faktoren auf eine nutzenstiftende Wirkung (Ergebnisdimension) abzielen.“⁷¹

Digitale Güter unterscheiden sich aufgrund ihrer Charakteristika maßgeblich von Realgütern, was sich auch in der Ausprägung der Wertketten digitaler Güter verdeutlicht. Kollmann beschreibt eine elektronische Wertschöpfungskette im Kontext des elektronischen Handels, welche sich maßgeblich von der klassischen Wertkette physischer Güter⁷² unterscheidet. Dabei stehen informationsverarbeitende Prozesse wie das *Sammeln*, *Kombinieren* und *Austauschen* von Information im Zentrum, woraus ein *Elektronisches (Informations-)Produkt* entsteht. Reale Wertschöpfungsaktivitäten haben in diesem Zusammenhang eine rein

⁶⁵ (Peters 2010; S. 2)

⁶⁶ (Choi et al. 1997; S. 61)

⁶⁷ Vgl. (Schmidt 2007; S. 19f.)

⁶⁸ Vgl. (Stelzer 2000)

⁶⁹ Vgl. (Schmidt 2007; S. 16f.)

⁷⁰ Der Begriff Elektronische Dienstleistung wird im Rahmen der Arbeit mit dem Begriff Digitale Dienstleistung gleichgesetzt.

⁷¹ (Bruhn 2002; S. 6)

⁷² Vgl. (Porter 2014; S. 65ff.)

unterstützende Funktion.⁷³

2.1.1.3.2 Charakteristika

Im Folgenden werden grundlegende Eigenschaften und Spezifika digitaler Güter in Anlehnung an Peters⁷⁴ erläutert. Ein wesentliches Charakteristikum sind die Entwicklungs- und Produktionskosten von digitalen Gütern, speziell von digitalen Produkten. Hier spielen *First-Copy-Costs* die entscheidende Rolle, da bei der Vervielfältigung von digitalen Waren nahezu keine Kosten anfallen, tendieren die variablen Kosten und die Grenzkosten der Leistungserstellung gegen Null. Die Höhe der Fixkosten wird maßgeblich durch die Kosten aus der Entwicklung und Herstellung der ersten Kopie (*First copy*) geprägt, welche den Ausgangspunkt für die Vervielfältigung darstellt. Die Kostenstruktur und einfache Vervielfältigung digitaler Produkte führen dazu, dass durch einen Anstieg der Produktionsmenge, unter Ausnutzung von Skalenvorteilen und Berücksichtigung der niedrigen variablen Kosten, die Durchschnittskosten rapide sinken.⁷⁵

Die geringen Kosten der Reproduktion digitaler Güter führen dazu, dass diese teilweise die Eigenschaften von Öffentlichen Gütern aufweisen. Öffentliche Güter sind durch *Nicht-Rivalität* und *Nicht-Ausschließbarkeit* im Konsum geprägt.⁷⁶ Letzteres stellt insbesondere für Rechteinhaber ein Problem dar, da sie die Nutzung ihrer Produkte nur schwer reglementieren können.⁷⁷ Die mangelnde Durchsetzbarkeit von Eigentumsrechten sowie die einfache Möglichkeit der Vervielfältigung führen zum Problem der Raubkopien, indem illegale Kopien angefertigt und vertrieben werden. Hier sind insbesondere technische Sicherheitssysteme im Sinn eines digitalen Rechte-Managements und klare Regelungen des Urheberrechts durch den Gesetzgeber erforderlich. Bei digitalen Dienstleistungen ist die Kostenstruktur durch die physischen Ressourcen – im Sinne des externen Faktors – , welche zur Erbringung der Leistung erforderlich sind, geprägt.

Aufgrund der Verschleißfreiheit und Abwesenheit von nutzungsabhängigem Wertverlust können Digitale Güter als Dauerhafte Güter definiert werden können. In diesem Zusammenhang erlangen Marken und die Unternehmensreputation eine zusätzliche Bedeutung als strategischer Wettbewerbsfaktor.⁷⁸ Ergänzend ist bei digitalen Gütern aus diesem Grund kein Qualitätsunterschied zwischen gebrauchten und neuen Produkten festzustellen, womit zusätzliche Konkurrenz für den Erstkäufer-Markt entsteht. Diese Probleme liegen bei digitalen Dienstleistungen nur bedingt vor, da aufgrund der zwingenden Integration des Kunden in den Leis-

⁷³ Vgl. (Kollmann 2009; S. 32ff.)

⁷⁴ Vgl. (Peters 2010; S. 3ff.)

⁷⁵ Vgl. (Clement 2009; S. 19)

⁷⁶ Vgl. (Clement 2009; S. 20)

⁷⁷ Vgl. (Schmidt 2007; S. 37)

⁷⁸ Vgl. (Clement 2009; S. 22)

tungserstellungsprozess die Möglichkeit eines Gebrauchtkaufs nicht besteht.

Die Logistik und damit insbesondere die Distribution von digitalen Gütern ist geprägt von marginalen Transportkosten sowie dem Nicht-Vorhandensein von Lagerhaltungskosten im engeren Sinn. Digitale Produkte haben lediglich einen spezifischen Speicherbedarf, welcher durch unterschiedliche, physische Medien bereitgestellt werden kann. Damit tragen Digitale Güter maßgeblich zur Senkung von Transaktionskosten bei, insbesondere wenn sie über stationäre oder mobile Netze vertrieben werden.⁷⁹ Ein weiteres Merkmal digitaler Produkte ist die Möglichkeit, sie ohne großen Aufwand auch nach dem eigentlichen Kauf zu modifizieren. Damit bieten sich Personalisierungs- und Individualisierungsmöglichkeiten an. Außerdem werden Updates bzw. Upgrades in der *Aftersales-Phase* möglich, was insbesondere auch aufgrund der Langlebigkeit digitaler Produkte eine wesentliche Rolle spielt und zusätzliche Erlöspotenziale schafft.

Geprägt von den Charakteristika digitaler Güter kann ein zweistufiger Prozess der Digitalisierung beobachtet werden. Im ersten Schritt werden vermehrt reale Güter durch Digitale Güter substituiert. Dies trifft sowohl auf Waren wie Dienstleistungen zu und kann auf der Anbieterseite insbesondere durch mögliche Kosteneinsparungen im Leistungserstellungs- und Distributionsprozess erklärt werden, welche sich teilweise auch in günstigeren Marktpreisen niederschlagen. In Kombination mit Funktionserweiterungen und einem gestiegenem Leistungsspektrum gegenüber vergleichbaren Realgütern führt dies auch auf der Nachfrageseite zu einer schnellen Diffusion digitaler Güter am Markt. Im zweiten Schritt ist zu beobachten, dass eine Transformation von digitalen Produkten zu digitalen Dienstleistungen stattfindet. Grund hierfür ist, dass die Nachteile digitaler Produkte, zum Beispiel das Vertrauensproblem oder fehlende Wiederkaufabsichten aufgrund von Verschleißfreiheit, durch digitale Dienstleistungen maßgeblich reduziert werden. Dennoch können die Vorteile digitaler Güter im Vergleich zu Realgütern ausgeschöpft werden. Damit findet auch in der Internetökonomie ein Wandel hin zu Dienstleistungen und Services statt.⁸⁰

2.1.1.4 Vernetzung

2.1.1.4.1 Netzwerkeffekte

Vernetzung spielt in der Internetökonomie eine zentrale Rolle. Über die Verbindung von stationären oder mobilen Endgeräten durch Netzwerke können Digitale Güter von jedem Ort und zu jeder Zeit ausgetauscht und Informationen in Echtzeit übermittelt werden.⁸¹ Durch Vernet-

⁷⁹ Vgl. (Schmidt 2007; S. 32)

⁸⁰ Vgl. (Peters 2010; S. 2ff.)

⁸¹ Vgl. (Wirtz 2010; S. 76)

zung entstehen Netzwerkeffekte (*network externalities*⁸²), die eine wesentliche Einflussgröße auf die Wirkungszusammenhänge des ökonomischen Modells und den Wettbewerb auf den Märkten der Internetökonomie darstellen. Grundsätzlich lassen sich dabei direkte und indirekte Netzwerkeffekte unterscheiden. Direkte Netzwerkeffekte spielen bei Produkten eine Rolle, welche über physische Netzwerke miteinander verbunden sind. Katz/Shapiro führen diesbezüglich *Communication Networks* an, die bei Produkten wie dem Faxgerät relevant sind.⁸³ Je mehr Teilnehmer sich an diesem physikalischen Netzwerk beteiligen, desto größer wird der Gesamtnutzen für alle an dem Netzwerk teilnehmenden Nutzer. Die Nachfrage nach einem Netzwerkgut ist unter dem Einfluss von direkten Netzwerkeffekten eine Funktion aus dem Preis für das Gut und der erwarteten Größe des Netzwerks.⁸⁴ Das Auftreten indirekter Netzwerkeffekte hingegen ist unabhängig von physischen Netzwerken möglich. Hier stehen vielmehr Komplementärgüter im Mittelpunkt.⁸⁵

Netzwerkeffekte insgesamt führen zu selbstverstärkenden Effekten, welche sich sowohl in eine positive, als auch negative Richtung auswirken können. Shapiro/Varian sprechen diesbezüglich von einem *virtuous cycle* und einem *vicious cycle*.⁸⁶ Ersteres beschreibt einen positiven selbstverstärkenden Effekt. Dieser kann durch direkte Netzwerkeffekte entstehen, da jeder neue Nutzer, welcher sich entscheidet, dem Netzwerk beizutreten, den Gesamtnutzen des Netzwerks für alle Nutzer erhöht. Wenn somit ein Netzwerk eine kritische Masse überschritten hat, kommt ein selbstverstärkender Effekt zum tragen und führt zu einem starken Wachstumseffekt, der bis zur nahezu vollständigen Dominanz des Marktes durch ein Netzwerk bzw. Gut führen kann. Diese Entwicklung wird noch weiter durch das mögliche Eintreten eines *vicious cycle* aufseiten der Wettbewerber verstärkt, da der selbstverstärkende Effekt gleichermaßen in einer negativen Spirale münden kann. Wenn einem Netzwerk keine neuen Kunden beitreten oder bestehende Kunden auf ein anderes Netzwerk trotz eventuell vorhandener Wechselkosten umsteigen sinkt für alle Kunden der Gesamtnutzen des Netzwerks stetig. Dies führt dazu, dass immer mehr Kunden das Netzwerk verlassen, um den *Stranding-Effekt* – im Sinne eines *Lock-In* – auf einem nicht zukunftsfähigen Technologiepfad zu vermeiden.⁸⁷

Beide Effekte sind maßgeblich von den Erwartungen der Kunden an die Zukunftsfähigkeit des Netzwerks abhängig. Wenn diese eine positive Erwartungshaltung gegenüber einem Netzwerk haben, kommt der positive selbstverstärkende Effekt zum tragen und ein *virtuous*

⁸² (Katz/Shapiro 1994; S. 95)

⁸³ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 96)

⁸⁴ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 96)

⁸⁵ Die Auswirkungen und Bedeutung indirekter Netzwerkeffekte werden ausführlich in Kap. 2.2.1.3 beschrieben.

⁸⁶ Shapiro/Varian (Shapiro/Varian 1999) stellen in ihrer Beschreibung maßgeblich auf direkte Netzwerkeffekte ab. Die in dieser Arbeit aufgeführten Aussagen lassen sich weitestgehend auch auf indirekte Netzwerkeffekte übertragen.

⁸⁷ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 179ff.)

cycle kann beginnen. In diesem Zusammenhang wird oftmals auch von *Bandwagon-Effekt*⁸⁸ gesprochen. Im Gegensatz dazu führen negative Kundenerwartungen bezüglich der Zukunftsfähigkeit eines Netzwerks auch zu einer Negativ-Spirale welche in einem *vicious cycle* münden kann. Somit kann die Kundenerwartung im Zusammenhang mit Netzwerkeffekten als „[...] *self-fulfilling consumer beliefs* [...]“⁸⁹ beschrieben werden.⁹⁰

Güter lassen sich nach Schoder anhand ihres *originären* und *derivativen* Produktnutzens, letzterer durch Netzwerkeffekte geprägt in die Kategorien *Singulärgüter*, *Netzwerküter* und *Systemgüter* unterteilen.⁹¹ Er unterstellt diesbezüglich, dass der Derivativ-Nutzen der Güter größer ist, je größer das Netzwerk, also je mehr Komplementärgüter oder Netzwerkteilnehmer vorhanden sind.⁹² Eine überschneidungsfreie Kategorisierung ist allerdings kaum möglich.⁹³

2.1.1.4.2 Lock-In

In Zusammenhang mit Vernetzung ist ein weiterer Effekt zu beobachten, der es insbesondere bei Netzwerk- und Systemgütern für Nutzer erschwert, auf ein neues bzw. konkurrierendes System zu wechseln. Wechselkosten sind in diesem Fall hoch, da Investitionen in bisherige Produkte (insbesondere Komplementärgüter) aufgrund von Inkompatibilität abgeschrieben werden müssen. Weiterhin können Kosten und Aufwände für das Erlernen des Umgangs mit einem neuen System bzw. Produkt anfallen sowie Abschreibungen auf die Aufwände für die Aneignung von Fähigkeiten im Umgang mit dem bestehenden System.⁹⁴ Wechselkosten können somit zu einem *Lock-In* auf einen bestimmten Technologiepfad bzw. ein System führen. Insbesondere in Kombination mit Netzwerkeffekten können Wechselkosten eine erhebliche Hürde für die Einführung neuer Technologie und Produkte darstellen. Diesbezüglich müssen Unternehmen nicht nur die Wechselkosten eines einzelnen Kunden in Betracht ziehen, sondern die Wechselkosten des gesamten Netzwerks, da sich der Gesamtwert für jeden Nutzer des Netzwerks aus der Teilnahme jedes einzelnen Nutzers am Gesamtnetzwerk speist.⁹⁵ Shapiro/Varian argumentieren diesbezüglich: „[...] *no one will want to be the first to give up the network externalities and risk being stranded.*“⁹⁶

⁸⁸ Vgl. beispielsweise (Shapiro/Varian 1999; S. 181)

⁸⁹ (Shapiro/Varian 1999; S. 196)

⁹⁰ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 181f.)

⁹¹ Vgl. (Schoder 1995; S. 73f.)

⁹² (Schoder 1995; S. 73f.)

⁹³ Der Autor vertritt ergänzend die Meinung, dass zu der Kategorie Netzwerküter auch Güter gehören, deren Produktnutzen von direkten Netzwerkeffekten geprägt ist. Dies wird damit begründet, dass Güter (z.B. Smartphones) existieren welche einen originären Produktnutzen aufweisen, ergänzt um einen derivativen Produktnutzen über direkte Netzwerkeffekte. Entsprechend dieser Interpretation sind nicht alle Güter deren Produktnutzen von direkten Netzwerkeffekten beeinflusst wird der Kategorie Systemgüter zuzuordnen.

⁹⁴ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 103ff.)

⁹⁵ (Shapiro/Varian 1999; S. 184ff.)

⁹⁶ (Shapiro/Varian 1999; S. 185)

Shapiro/Varian beschreiben sieben unterschiedliche Kategorien von *Lock-In*, wodurch verdeutlicht wird, dass *Lock-In* aus unterschiedlichen Gründen entstehen kann und dieser Effekt nicht alleine auf die Internetökonomie zu beziehen ist.⁹⁷ Allerdings merken sie diesbezüglich an: „*Switching costs are the norm, not the exception, in the information economy.*“⁹⁸ Hierzu ist zu ergänzen, dass Wechselkosten im Umfeld digitaler Güter von einer gewissen Dauerhaftigkeit geprägt sind, was auf die inhärenten Eigenschaften digitaler Güter – *Verschleißfreiheit* und *Freiheit von nutzungsabhängigem Wertverlust* – zurückzuführen ist. Bei Gütern welche insbesondere an Wert gewinnen, je besser die Informationen über das Verhalten und die Bedürfnisse jedes einzelnen Kunden, sind ist anzunehmen, dass Wechselkosten über die Zeit mit der Zunahme des Umfangs und der Qualität der hinterlegten Kundeninformation sogar steigen.⁹⁹ Insbesondere im Kontext stetig steigender Personalisierungs- und Individualisierungsbestrebungen werden Wechselkosten an Bedeutung weiter zunehmen. Wenn die Summe der Wechselkosten den Nutzen des neuen Systems überschreitet, wird dies schließlich als *Lock-In* auf einen Technologiepfad oder auf ein System betrachtet.¹⁰⁰

Für Unternehmen stellt *Lock-In* gewissermaßen ein zweiseitiges Schwert dar. Zum einen ist es im Umfeld von *Lock-In* schwieriger, eine überlegene *Installed Base* zu etablieren, da viele Kunden potenziell bereits an Wettbewerbssystemen bzw. -produkte gebunden sind und damit ein Wechsel mit entsprechenden Kosten und Aufwänden verbunden ist. Je höher die Wechselkosten, desto größer der Aufwand, welchen das Unternehmen betreiben muss, um Kunden von einem Wechsel zu überzeugen.¹⁰¹ Auf der anderen Seite steigt der Wert der bestehenden *Installed Base* eines Unternehmens mit zunehmender Höhe der Wechselkosten.¹⁰² Speziell in Netzwerkmärkten, geprägt von hohen Wechselkosten, spielt der Aspekt *Time-to-market*, also der Zeitpunkt des Markteintritts, gegenüber dem Wettbewerb eine entscheidende Rolle. Ein möglichst früher Markteintritt kann dazu führen, dass das Unternehmen einen *First-mover Advantage* ausspielen kann und die Möglichkeit hat, eine ausreichend große *Installed Base* aufzubauen, bevor Wettbewerber in den Markt eintreten. Dieser Vorteil kann aufgrund selbstverstärkender Effekte in Netzwerkmärkten bereits entscheidend sein und zu einem nachhaltigen Wettbewerbsvorteil führen, welcher kaum mehr aufzuholen ist, bis der nächste *Lock-In-Zyklus*¹⁰³ beginnt.¹⁰⁴

Wenn die kritische Masse erreicht ist, kann es insbesondere bei starken Netzwerkeffekten

⁹⁷ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 117)

⁹⁸ (Shapiro/Varian 1999; S. 110)

⁹⁹ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 115ff.)

¹⁰⁰ Vgl. (Dannenberg 2011; S. 203)f

¹⁰¹ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 159)

¹⁰² Shapiro/Varian beschreiben unterschiedliche Strategien, wie Unternehmen im Umfeld von *Lock-In* erfolgreich eine *Installed Base* aufbauen können. Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 142ff.)

¹⁰³ Siehe hierzu den von Shapiro/Varian beschriebenen *Lock-In Cycle*. Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 131ff.)

¹⁰⁴ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 145f.) & (Shapiro/Varian 1999; S. 168f.)

und hohen Wechselkosten zu dem Effekt des Kippens (*tipping*¹⁰⁵) eines Marktes kommen. Dabei setzt sich schließlich eine Innovation bzw. ein System gegenüber dem Wettbewerb durch und der Diffusionsprozess geht von einer Instabilitäts- in eine Stabilitätsphase über.¹⁰⁶ In Kombination mit der Stückkostendegression bei digitalen Gütern führt dies zumindest vorübergehend zu der Möglichkeit einer monopolistischen Preisbildung des überlegenen Anbieters.¹⁰⁷ Ein *De-facto-Standard* beschreibt in diesem Zusammenhang ein System, welches sich gegenüber Wettbewerbern in Netzwerkmärkten durchgesetzt hat und wie somit aufgrund selbstverstärkender Effekte eine Dominanz am Markt entsteht.¹⁰⁸ Dabei ist insbesondere durch den Einfluss von Netzwerkeffekten nicht gegeben, dass sich das technische beste Produkt/System am Markt etabliert, sondern das Produkt/System, welches frühzeitig (*Time-to-market*) den kritischen Masse-Punkt erreicht und damit überlegene Netzwerknutzen realisieren kann.¹⁰⁹ Shapiro/Varian erklären diesen Effekt wie folgt: „*These dynamics are driven by the strong desire of users to select the technology that ultimately will prevail - that is, to choose the network that has (or will have) the most users.*“¹¹⁰

Wenn Unternehmen eine überlegene *Installed Base* etablieren können, welche durch *Lock-In* geschützt ist, geht es insbesondere darum, den Nutzen der Kundenbasis für das Unternehmen zu maximieren. Shapiro/Varian haben in diesem Zusammenhang zwei zentrale Ansätze beschrieben, die im Rahmen der Arbeit eine wesentliche Rolle spielen: einerseits den Verkauf von Komplementärgütern und andererseits den Verkauf des Zugangs zur *Installed Base* des Unternehmens für externe Anbieter.¹¹¹

2.1.1.4.3 Standards

Standards spielen in der Internetökonomie eine entscheidende Rolle, wobei zwischen proprietären und offenen Standards zu unterscheiden ist. Proprietäre Standards werden von einem Anbieter vorgegeben bzw. kontrolliert und sind lediglich nach Freigabe inklusive möglicher Lizenzzahlungen von anderen Unternehmen zu verwenden. Daraus entsteht ein geschlossenes und vergleichsweise exklusives System.¹¹² Dies führt dazu, dass Kunden einen Beitritt zu diesem Netzwerk aufgrund eines potenziellen *Lock-Ins* auf einen geschlossenen Technologie-Pfad kritisch sehen. Das ist insbesondere dann zu beachten, wenn Systeme von Wettbewerbern mit ähnlicher technologischer Leistungsfähigkeit verfügbar sind, welche jedoch aufgrund offener Schnittstellen ein geringeres Risiko des *Lock-Ins* für den

¹⁰⁵ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 106)

¹⁰⁶ Vgl. (Weiber 1995; S. 46)

¹⁰⁷ Vgl. (Maaß 2008; S. 12); (Schmidt 2007; S. 40)

¹⁰⁸ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 105)

¹⁰⁹ Vgl. (Clement 2009; S. 20)

¹¹⁰ (Shapiro/Varian 1999; S. 177)

¹¹¹ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 159ff.)

¹¹² Vgl. (Maaß 2008; S. 10)

Kunden darstellen. Für Unternehmen kann ein Geschlossenes System basierend auf *proprietären Standards* dennoch weitreichende Vorteile mit sich bringen.¹¹³

Offene Standards¹¹⁴ hingegen sind weitestgehend frei zugänglich und werden häufig von Standardisierungskomitees oder Unternehmens-Zusammenschlüssen entwickelt und beschlossen¹¹⁵. Der größte Vorteil ist, dass die kritische Masse aufgrund der großen Verbreitung des Standards durch eine breite Anwendung deutlich einfacher und häufig schneller zu erreichen ist, was hinsichtlich der Relevanz von *Time-to-market* zu einem erfolgskritischen Faktor in Netzwerkmärkten werden kann. Weiterhin ist es möglich, durch offene Standards die Erwartungshaltung der Kunden an die Zukunftsfähigkeit des Netzwerks positiv zu beeinflussen, da sich eine Vielzahl von Unternehmen zu diesem Standard und damit dem Netzwerk bekennen. Damit wird das potenzielle Risiko eines *Lock-Ins* in der Kundenwahrnehmung deutlich reduziert. Offene Standards unterstützen dabei ebenso eine breite und schnelle Verfügbarkeit von Komplementärgütern.

Hinsichtlich der Abwägung zwischen proprietären und offenen Standards merken Shapiro/Varian allgemein an: „*In choosing between openness and control, remember that your ultimate goal is to maximize the value of your technology, not your control over it.*“¹¹⁶ Insbesondere in der Internetökonomie sind Wertschöpfungsnetzwerke, vernetzte Systeme und Plattformen elementar wichtig, um überlegenen Kundennutzen schaffen zu können. In diesem Zusammenhang und insbesondere unter Berücksichtigung des Einflusses von Netzwerkeffekten wird eine zumindest teilweise Öffnung von Standards zu einem kritischen Erfolgsfaktor.¹¹⁷

Im Allgemeinen unterstützen (offene) Standards die Reduzierung von Transaktionskosten und das Heben von Skaleneffekten, insbesondere durch das Schaffen einer gewissen Planungssicherheit und der Reduzierung von Unsicherheit durch Vorgabe eines Technologiepfades für Unternehmen.¹¹⁸ Dem entgegen steht das Risiko, dass Innovationsanreize durch Netzwerkeffekte und *De-facto-Standards* reduziert werden. Katz/ Shapiro sehen darin einen essenziellen Unterschied zu Märkten ohne Netzwerkeffekte: „*We suspect that in the long run the greatest difference between systems markets and other markets arise because firms' innovation incentives are altered by network considerations.*“¹¹⁹ Die Vorteile eines großen Netz-

¹¹³ Siehe Kap. 2.2.1.4

¹¹⁴ Analog zu offenen Standards sind *De-Jure Standards* frei zugänglich und weisen die gleichen Eigenschaften auf. Der Unterschied ist, dass diese Standards vom Gesetzgeber vorgegeben werden und damit rechtlich bindend sind. Dies ist nötig, wenn die Marktanreize für eine Standardisierung zu gering sind und dennoch aus Sicht der Gesamtwohlfahrt ein Vorteil durch das Setzen eines übergreifenden Standards entsteht. Vgl. (Maaß 2008; S. 9)

¹¹⁵ Vgl. (Maaß 2008; S. 10)

¹¹⁶ (Shapiro/Varian 1999; S. 198)

¹¹⁷ Schilling beschreibt wesentliche Argumente bei der Abwägung zwischen proprietären und offenen Standards in Netzwerkmärkten. Vgl. (Schilling 1999; S. 269)

¹¹⁸ Vgl. (Meyer-Ramien 2007; S. 158)

¹¹⁹ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 106)

werks und damit die Realisierung des derivativen Produktnutzens für Teilnehmer dieses Netzwerks erschwert den Markteintritt für neue Technologien, konkurrierende Systeme und damit Innovationen erheblich.¹²⁰

In ähnlicher Weise fassen Shapiro/Varian auch den elementaren Unterschied zwischen der *alten Industrieökonomie* und der *neuen Internetökonomie* zusammen: „*There is a central difference between the old and new economies: the old industrial economy was driven by economics of scale; the new information economy is driven by economics of networks.*“¹²¹ Aus unternehmensstrategischer Sicht sind vertikale Integration und kollektive Strategien in diesem Umfeld wichtige Optionen, um das Netzwerk aus Perspektive des *network owner* für Kunden attraktiv zu machen. Insbesondere bei indirekten Netzwerkeffekten und Komplementärgütermärkten können diese Strategien ein starkes *Commitment* gegenüber dem Endkunden für die Zukunftsfähigkeit des Systems darstellen.¹²²

2.1.1.5 Globalität

Nach Wirtz ergibt sich aus der gemeinsamen Konsequenz der beiden vorab erläuterten Spezifika der Internetökonomie die *Globalität* als drittes Charakteristikum. Geographische Beschränkungen und Grenzen verlieren mit der Internetökonomie zunehmend an Bedeutung, da digitale Informationen und Digitale Güter über mobile und stationäre Netzwerke nahezu grenzenlos austauschbar sind.¹²³ Wie von Negroponte bereits erwähnt „[...] *Der Marktplatz von Bits ist global.*“¹²⁴ Insbesondere für digitale Dienstleistungen ergeben sich daraus weitreichende Möglichkeiten, da damit die räumliche Bindung des *Uno-Actu-Prinzips* weitgehend aufgelöst wird und digitale Dienstleistungen global angeboten werden können. Das *Uno-Actu-Prinzip* wird zur Abgrenzung realer Dienstleistungen von Sachgütern herangezogen und beschreibt die Simultanität von Leistungserstellung und Konsum als kritisches Unterscheidungsmerkmal. Aufgrund der Integration des externen Faktors in den Leistungserstellungsprozess müssen sich Anbieter und Nachfrager realer Dienstleistungen zumeist an einem Ort physisch treffen. Diese räumliche Beschränkung wird durch Digitalität und Vernetzung zu weiten Teilen aufgehoben.¹²⁵

Für Unternehmen bietet die Internetökonomie die Chance, ihre Leistungen auf weltweiten Märkten anbieten zu können, ohne zwingend ein lokales, physisches Vertriebsnetz aufbauen zu müssen. Internationale Transaktionen können effizient und einfach durchgeführt wer-

¹²⁰ Vgl. (Maaß 2008; S. 12)

¹²¹ (Shapiro/Varian 1999; S. 173)

¹²² Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 105f.)

¹²³ Vgl. (Wirtz 2010; S. 76)

¹²⁴ zit. in (Clement 2009; S. 1)

¹²⁵ Vgl. (Peters 2010; S. 1f.)

den.¹²⁶ Für Kunden bieten sich neue und einfache Möglichkeiten des weltweiten Austauschs und der Informationssuche.

In Kombination führen die beschriebenen Charakteristika der Internetökonomie zu umfassenden gesellschaftspolitischen, volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Veränderungen¹²⁷ und zu einer steigenden Bedeutung vernetzter und digitaler Angebote.

2.1.2 Mobile Business und Mobile Dienste

2.1.2.1 Mobile Business

2.1.2.1.1 Electronic Business als Grundlage des Mobile Business

Der Begriff *Electronic Business* wird oftmals fälschlicherweise synonym mit dem Begriff Internetökonomie verwendet. In der Literatur finden unterschiedliche Definitions-Varianten im Zusammenhang mit dem Begriff Internetökonomie Verwendung, die häufig nicht sauber abgegrenzt werden. Die dadurch entstehende Begriffsvielfalt erschwert den wissenschaftlichen Diskurs zu diesem Thema deutlich. Auch zu dem Begriff *Electronic Business* sind in der Literatur eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen zu finden.¹²⁸ Im Rahmen dieser Arbeit wird wiederum auf die Definition von Wirtz rekurriert: „*Unter dem Begriff Electronic Business wird die Anbahnung sowie die teilweise respektive vollständige Unterstützung, Abwicklung und Aufrechterhaltung von Leistungsaustauschprozessen zwischen ökonomischen Partnern mittels Informationstechnologie (elektronischer Netze) verstanden.*“¹²⁹ Damit umfasst *Electronic Business* alle Geschäftsaktivitäten, welche über elektronische Netzwerke stationär oder mobil getätigt oder vorbereitet werden. Die gewählte Definition erlaubt eine deutliche und stringente Abgrenzung aller anderen Bereiche der Internetökonomie von den Aktivitäten des *Electronic Business*. Der Begriff *Electronic Business* wird im Folgenden auch mit *E-Business* abgekürzt.

Gesamthaft ist *E-Business* in allen Bereichen von einer hohen Marktdynamik gekennzeichnet. Dies ist nach Maaß¹³⁰ insbesondere auf drei Gründe zurückzuführen. Erstens unterliegen die Produkte des *E-Business* vergleichsweise kurzen Produktlebenszyklen. Die Dynamik dieser Umweltveränderungen ist nach Wirtz so stark ausgeprägt: „[...] *dass man nicht mehr von einem evolutionären Fortschreiten der technologischen Entwicklung sprechen kann, sondern davon ausgehen muss, dass Innovationen von revolutionärer Tragweite in immer kürzeren und zunehmend diskontinuierlichen Abständen auftreten.*“¹³¹ Der Haupttreiber die-

¹²⁶ Vgl. (Wirtz 2010; S. 77)

¹²⁷ Vgl. (Wirtz 2010; S. 77)

¹²⁸ Siehe hierzu ausführlich beispielsweise (Wirtz 2010; S. 13) oder (Witt 2008; S. 20f.)

¹²⁹ (Wirtz 2010; S. 15)

¹³⁰ Vgl. (Maaß 2008; S. 13ff.)

¹³¹ (Wirtz 2010; S. 126)

ser Entwicklung ist demnach der technische Fortschritt, der einerseits durch die Steigerung der *Hardware-Leistungsfähigkeit* und andererseits durch die steigende Verbreitung von elektronischen Netzen eine hohe Entwicklungsdynamik und kurze Produktlebenszyklen einfordert. Als Ergebnis haben Unternehmen immer weniger Zeit am Markt zur Verfügung, um die Entwicklungs- und Produktionskosten durch Verkaufserlöse zu amortisieren, bevor Produkte ihre Wettbewerbsfähigkeit verlieren.¹³² Der zweite Grund ist darin zu sehen, dass sich Produkte auf Grund von Standardisierungsbestrebungen immer stärker angleichen, wodurch Unternehmen stetig auf der Suche nach neuen Innovations- bzw. Differenzierungsimpulsen sind, um sich gegenüber dem Wettbewerb zu differenzieren.¹³³ Diesem Aspekt stehen allerdings die zunehmenden Möglichkeiten der Individualisierung sowie kostengünstigen Personalisierung digitaler Güter entgegen.¹³⁴ Drittens unterliegen Inhalte, die über elektronische Netze angeboten und der Definition Digitaler Produkte zugeordnet werden, einem ständigen Erneuerungsprozess, um dem Anspruch des Kunden nach Aktualität gerecht zu werden. Dies trägt ebenfalls zu einer Dynamisierung des gesamten Marktumfeldes bei und wirkt sich dabei speziell auf *Content-Produzenten* – im Sinne Digitaler Produkte – aus.

Wirtz beschreibt ergänzend weitere zentrale Charakteristika des *E-Business*, wie *Steigende Markttransparenz, Wechselbarrieren, Marktfragmentierung, Sinkende Markteintrittsbarrieren* und *Intermediation*.¹³⁵ Insbesondere sind die letzten beiden Punkte sind im Rahmen dieser Arbeit relevant und werden im Folgenden kurz erläutert. *E-Business-Märkte* sind durch vergleichsweise niedrige Markteintrittsbarrieren gekennzeichnet, was wiederum zu der beschriebenen hohen Marktdynamik beiträgt. Einerseits trägt die umfassende Verfügbarkeit von grundlegenden Technologien, geprägt durch Standardisierungsbemühungen wesentlich zu dieser Dynamik bei. In diesem Zusammenhang sind die *Patentkriege*¹³⁶, welche zwischen den großen Technologieunternehmen stattfinden, zu erwähnen. Mit Hilfe von Patenten versuchen Unternehmen, ihre Marktanteile zu sichern und technologische Hürden für den Wettbewerb zu schaffen sowie ihr Geschäftsmodell vor neuen Markteintritten zu schützen. Andererseits sind die Kosten für einen Markteintritt und damit das Risiko für neue Wettbewerber im Vergleich zur traditionellen Ökonomie gering. Dies lässt sich mit der Kostenstruktur der Produktion und Entwicklung Digitaler Güter selbst erklären. Aufgrund der geringen variablen Kosten bei der Produktion Digitaler Güter sind geringere Initial-Investitionen nötig, wodurch die Höhe der *sunk costs* im Fall eines Marktaustritts limitiert ist. Zusätzlich trägt jede zusätzlich umgesetzte Einheit direkt zum Reingewinn bei, sobald die Fixkosten gedeckt sind; womit sich die oftmals kurze Phase bis zum Erreichen der Gewinnphase bei beispielsweise *Inter-*

¹³² Vgl. (Wirtz 2010; S. 126f.)

¹³³ Vgl. (Maaß 2008; S. 13)

¹³⁴ Vgl. (Wirtz 2010; S. 131)

¹³⁵ Siehe (Wirtz 2010; S. 135ff.) für eine ausführliche Beschreibung aller Charakteristika.

¹³⁶ siehe beispielsweise (Graham/Vishnubhakat 2013)

net-Start-Ups erklären lässt.¹³⁷ Auf der Vertriebsseite wird die vorteilhafte Kostenstruktur durch die Nutzung digitaler Distributionskanäle – wie beispielsweise Plattform-Märkte¹³⁸ – und die damit einhergehende, kostengünstige Möglichkeit zur Schaffung einer globalen Vertriebsinfrastruktur und Präsentationsplattform ergänzt.

Die Begriffe *Disintermediation* und *Re-Intermediation* beschreiben die Effekte, dass im Umfeld des *E-Business* einzelne Wertschöpfungsstufen der traditionellen Ökonomie an Bedeutung verlieren und übergangen werden oder neue Wertschöpfungsstufen entlang der Wertkette entstehen.¹³⁹ Disintermediation betrifft insbesondere den Vertriebssektor der Wertkette. Durch das Entstehen von digitalen Marktplätzen bzw. Plattform-Märkten und insbesondere aufgrund der inhärenten Eigenschaften digitaler Güter bevorzugen Unternehmen den direkten Handelsweg zum Endkunden ohne Zwischenhändler. Da es vergleichsweise kostengünstig und schnell möglich ist, ein internationales Vertriebssystem über elektronische Netze aufzubauen, ist häufig eine vertikale Vorwärtsintegration auf der Wertkette zu beobachten. Damit können sich Unternehmen zum einen die Marge, welche vormals auf den Zwischenhändler entfallen wäre, zusätzlich aneignen und zum anderen einen direkten Kundenzugang aufbauen. Durch Disintermediation sinkt die Macht des Handels. Mit dem Begriff (Re)-Intermediation wird ein gegenläufiger Effekt bezeichnet. Damit wird das Entstehen neuer Zwischenhandlungsstufen hauptsächlich im Distributionsbereich der Wertkette beschrieben. Insbesondere Online-Marktplätze (zum Beispiel Amazon), Auktionsplattformen (zum Beispiel Ebay) führen dazu, dass neue Intermediäre ihren Platz in der Wertschöpfung beanspruchen können.¹⁴⁰

2.1.2.1.2 Einordnung und Charakteristika

Mobile Business stellt der Argumentation von Wirtz folgend eine Unterkategorie des *Electronic Business* dar.¹⁴¹ Er definiert den Begriff *Mobile Business* dabei wie folgt: „*Unter dem Begriff Mobile Business wird die Anbahnung sowie die Unterstützung, Abwicklung und Aufrechterhaltung von Leistungsaustauschprozessen zwischen ökonomischen Partnern mittels elektronischer Netze und mobiler Zugangsgeräte verstanden.*“¹⁴² Wirtz versteht dabei unter Leistungsaustauschprozesse das Transferieren von materiellen und immateriellen Gütern, Produkten und Dienstleistungen meist gegen einen kompensatorischen Ausgleich.¹⁴³ Die Definition beschränkt sich hierbei explizit nicht auf Digitale Güter, sondern lässt auch Ge-

¹³⁷ Vgl. (Clement 2009; S. 19)

¹³⁸ Siehe Kap. 2.2.1.4

¹³⁹ Vgl. (Maaß 2008; S. 123)

¹⁴⁰ Vgl. (Maaß 2008; S. 123f.)

¹⁴¹ Vgl. (Wirtz 2013; S. 77)

¹⁴² (Wirtz 2010; S. 51)

¹⁴³ Vgl. (Wirtz 2010; S. 15)

schäftsprozesse mit materiellen Gütern zu, welche über elektronische Netzwerke vorbereitet oder abgewickelt werden. Wie von Wirtz im Rahmen der Begriffsdefinition verdeutlicht besteht der zentrale Unterschied zwischen *E-Business* und *Mobile Business* in der mobilen, also ortsunabhängigen Nutzung von Funktionen und Diensten, welche teilweise bereits im Umfeld des *Electronic Business* verfügbar sind. Ergänzend hierzu haben sich im Bereich *Mobile Business* vollkommen neue Anwendungen, Geschäftsmodelle und Lösungsangebote entwickelt, welche einen einzigartigen, speziell auf Mobilität abgestellten Kundennutzen schaffen.

Mobilität stellt somit das zentrale, differenzierende Charakteristikum von *Mobile Business* gegenüber *E-Business* dar.¹⁴⁴ Hierauf beziehend lassen sich nach Küpper vier unterschiedliche *primäre Mobilitätsformen* – *Endgerätemobilität*, *Personenmobilität*, *Dienstmobilität* und *Sitzungsmobilität* – unterscheiden.¹⁴⁵ Der Begriff *Endgerätemobilität* bezieht sich auf die tatsächliche *physische Mobilität* eines Nutzers, wie von Meier¹⁴⁶ beschrieben, unterstützt durch mobile Endgeräte, welche über ein Datennetz mit dem Internet verbunden sind. *Personenmobilität* bezieht sich in diesem Fall auf eine endgeräteunabhängige Identität eines Nutzers im Netz. Das bedeutet, dass ein Nutzer flexibel seine Endgeräte wechseln kann und dabei dennoch seine grundlegende Identität behält. Hiermit geht der Begriff *Dienstmobilität* einher, womit eine geräte- und netzunabhängige Verfügbarkeit bzw. Zugänglichkeit von Diensten und Anwendungen beschrieben wird. Damit hat der Nutzer mit seiner zentralen Identität an jedem Ort über jedes Endgerät bzw. Netz Zugriff auf relevante Dienste und Funktionen, im Sinne eines *Anytime-Anywhere-Paradigma*¹⁴⁷. Der Begriff *Sitzungsmobilität* beschreibt eine orts- sowie endgeräte- und netzunabhängige Nutzung von Sitzungen. Dabei wird der Begriff *Sitzung* als „[...] temporäre Beziehung zwischen verteilten Dienstkomponten im Rahmen der Diensterbringung.“¹⁴⁸ beschrieben. In Kombination stellen diese primären Mobilitätsformen, die optimale Mobilität im *Mobile Business* dar. Die jeweiligen Ausprägungsformen können in Realität jedoch stark variieren, wodurch die Mobilität entsprechend limitiert wird.

Neben dem zentralen Charakteristikum *Mobilität* beschreibt Wirtz mit den Begriffen *Erreichbarkeit*, *Lokalisierung* und *Identifikation von Mobilfunkteilnehmern* drei weitere Spezifika des *Mobile Business*. *Erreichbarkeit* bezieht sich in diesem Zusammenhang auf den ortsunabhängigen Netzwerkzugang, wodurch eine dauerhafte Erreichbarkeit der Nutzer bzw. Kunden ermöglicht wird. Damit entstehen neue Potenziale für Geschäftsmodelle und Anwendungen

¹⁴⁴ (Wirtz 2010; S. 40)

¹⁴⁵ Vgl. (Küpper et al. 2004)

¹⁴⁶ Vgl. (Meier 2002; S. 47)

¹⁴⁷ (Küpper et al. 2004; S. 8)

¹⁴⁸ (Küpper et al. 2004; S. 7)

bzw. Dienste. In enger Verbindung mit einem ortsunabhängigen Netzwerkzugang steht die *Lokalisierung* von Mobilfunkkunden. Damit können insbesondere kontext- und situationsspezifische Angebote und Dienste realisiert werden. In diesem Zusammenhang spielt auch die *Identifikation der Mobilfunkteilnehmer* als letztes Spezifikum des *Mobile Business* eine wesentliche Rolle, da damit auf den Endkunden zugeschnittene, personalisierte Anwendungen und Dienste realisiert werden können. Insbesondere in Verbindung mit den Aspekten der *Personen-* und *Dienstemobilität* können umfassende Mehrwerte geschaffen werden.¹⁴⁹

Basierend auf den dargestellten Charakteristika können vier Kategorien von Erfolgsfaktoren im *Mobile Business* unterschieden werden. Die erste Kategorie wird mit dem Begriff *Bandbreite* überschrieben. Damit ist im Wesentlichen ein technischer *Enabler* gemeint, welcher einen ortsunabhängigen Zugang zu komplexen Diensten und Inhalten erst ermöglicht. Dieser Kategorie ähnlich ist der Erfolgsfaktor *Medienbruchfreiheit & Seamless Connection*. Damit wird wiederum der Aspekt der *Dienstemobilität* aufgegriffen und eine medienübergreifende Nutzung von Diensten, unabhängig von Ort und Zeit – im Sinne des *Anytime-Anywhere-Paradigmas* –, beschrieben. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor, welcher auch im Bereich des *Electronic Business* eine zentrale Rolle spielt, ist die Verfügbarkeit von Softwareplattformen & Integration. Die Bereitstellung und Etablierung von Plattform-Märkten¹⁵⁰ kann als ein zentrales Erfolgskriterium der Internetökonomie im Allgemeinen angesehen werden. Schließlich beschreibt Wirtz die Kategorie *Customization*, welche im Speziellen bestimmte Spezifika des *Mobile Business* – im Sinne der *Lokalisierung* und *Identifikation von Mobilfunkteilnehmern* – aufgreift, wodurch personalisierte, individualisierte und auf den Kontext bzw. die Situation zugeschnittene Dienste angeboten werden können.¹⁵¹

2.1.2.2 Mobile Dienste

2.1.2.2.1 Abgrenzung

Eine zentrale Rolle im *Mobile Business* spielen sogenannte Mobile Dienste, die laut einer Studie von Accenture den maßgeblichen Grund für den Nutzungsanstieg des mobilen Internets darstellen.¹⁵² In diesem Zusammenhang ist der Begriff *Apps*, also *Applications*, zu erwähnen, da dieser oftmals fälschlicherweise mit dem Begriff Mobile Dienste synonym verwendet wird. *Apps* stellen im Verständnis dieser Arbeit lediglich eine Technologie dar, um Mobile Dienste auf einem Endgerät nutzbar zu machen. *Apps* sind in diesem Sinne als kleine Software-Programme zu verstehen, welche einen Mobilen Dienst für die Nutzung auf einem spezifischen Endgerät befähigen und damit für den Endkunden nutzbar machen. In An-

¹⁴⁹ Vgl. (Wirtz 2013; S. 78f.)

¹⁵⁰ Siehe hierzu ausführlich Kap. 2.2.1.4

¹⁵¹ (Wirtz 2013; S. 94f.)

¹⁵² (Statista 2013; S. 13)

lehnung an Wirtz können *Applications* der Kategorie *Mobile Software* zugeordnet werden und damit als *Enabling-Technologie* für das *Mobile Business* und die Mobilien Dienste selbst verstanden werden.¹⁵³ Als weitere *Enabling-Technologie* kann das *Mobile Browsing* bezeichnet werden, also der Zugang zu *Mobilien Diensten* über mobile Internet-Browser.¹⁵⁴

2.1.2.2.2 Einordnung und Definition

In der Literatur hat sich bisher keine eindeutige bzw. allgemeingültige Definition des Begriffs Mobile Dienste etabliert. Aus diesem Grund wird im Folgenden, auf Basis einer wertschöpfungsorientierten Einordnung des *Mobile Business* im Allgemeinen eine Definition für den Begriff Mobile Dienste abgeleitet. Dabei wird auf einen Ansatz von Porter¹⁵⁵ zurückgegriffen, der mit der *Wertketten-Analyse* ein Instrument entwickelt hat, welches es erlaubt, die wertschaffenden Aktivitäten eines Unternehmens vereinfacht zu strukturieren und zu analysieren. Dieser Ansatz wird auf die *Mobile-Business-Branche* im Allgemeinen angewandt. In Abb. 2 sind die relevanten Wertschöpfungssegmente des *Mobile Business* in generischer Form zusammenfassend dargestellt.

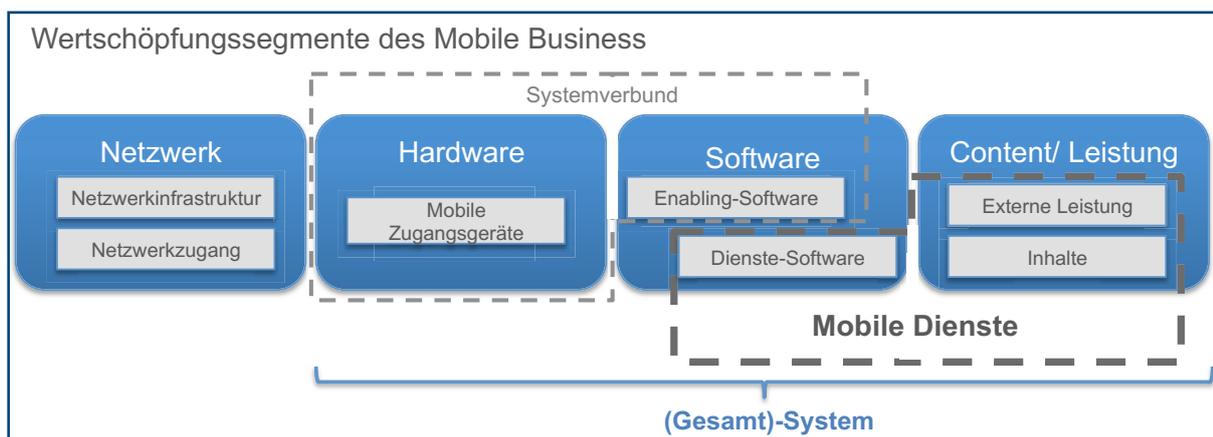


Abb. 2: Wertschöpfungssegmente des *Mobile Business*.¹⁵⁶

Im Kontext des *Mobile Business* lassen sich vier übergreifende Wertschöpfungssegmente identifizieren, welche jeweils einen Beitrag zur Schaffung von Kundenwert leisten. In der Darstellung wird explizit auf eine feste Strukturierung bzw. sequenzielle Einordnung der Wertschöpfungssegmente, in Analogie zu Porters Wertketten-Konzept verzichtet. Dem liegt die Argumentation zugrunde, dass die Internetökonomie zu vollkommen neuen, flexiblen Wertschöpfungsstrukturen und -Netzwerken führt, welche sich nicht in vordefinierten Abläufen und sequenziellen Prozessen beschreiben lassen.¹⁵⁷ Die einzelnen Wertschöpfungssegmente lassen sich somit in beliebig komplexen und flexiblen Wertschöpfungs-Netzwerken organi-

¹⁵³ Vgl. (Wirtz 2013; S. 83f.)

¹⁵⁴ Vgl. (Wirtz 2013; S. 84)

¹⁵⁵ Vgl. (Porter 2014; S. 65ff.)

¹⁵⁶ Eigene Darstellung.

¹⁵⁷ Vgl. (Wirtz 2013; S. 266f.), (Kollmann 2009; S. 32ff.)

sieren und unterliegen weitestgehend keinem vordefinierten Wertschöpfungspfad.¹⁵⁸

Das Wertschöpfungssegment Netzwerk beschreibt in diesem Zusammenhang alle Aktivitäten, welche notwendig sind, um ortsflexibel Daten und Informationen über elektronische Netze austauschen zu können. Dazu lässt sich einerseits der Netzwerk-Zugang selbst zählen, andererseits auch die gesamte Netzwerk-Infrastruktur und -Technologie. Der Bereich Netzwerk stellt damit im Wesentlichen eine *Enabler-Technologie* für das *Mobile Business* dar, ist aber gleichzeitig auch ein wichtiges Element – hinsichtlich Netzwerkverfügbarkeit und Bandbreite – für die Entstehung des *Mobile Business* insgesamt.

Die Nutzung der von Netzwerken bereitgestellten Bandbreite wird durch das Wertschöpfungssegment *Hardware* erst möglich gemacht. Mobile Zugangsgeräte bilden die physische Grundlage für die Verwendung von Mobilien Diensten und Anwendungen. Im Bereich *Hardware* werden somit alle Aktivitäten zusammengefasst, welche zu einem physischen Produkt führen, das einen mobilen Zugang zu elektronischen Netzwerken ermöglicht und die bequeme, mehrwertstiftende Verwendung von Diensten und Anwendungen erlaubt. Das Wertschöpfungssegment ist weitestgehend nicht von den Spezifika der digitalen Industrieökonomie geprägt und damit maßgeblich den Regeln der traditionellen Ökonomie unterworfen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Miniaturisierung von Bauteilen und die stetige Zunahme der Leistungsfähigkeit der IT-Komponenten als wichtige Voraussetzung zu nennen, welche erst die Entwicklung von leistungsfähigen Endgeräten möglich gemacht hat.

Das Wertschöpfungssegment Software hingegen ist der Kategorie der Digitalen Gütern zuzuordnen und unterscheidet sich damit maßgeblich vom Segment *Hardware*. Dabei lassen sich die beiden übergreifenden Elemente *Enabling-Software* und Dienste-Software unterscheiden. Erstere bezieht sich auf die Betriebssystem-Software, welche die elementare Schnittstelle zwischen *Hardware* und den zugehörigen Anwendungen und Diensten darstellt. Letztere kann wiederum in zwei unterschiedliche Ausprägungsformen unterteilt werden. Zum einen beschreibt der Begriff Dienste-Software die Software-Bausteine, welche notwendig sind, damit Anwendungen bzw. Funktionen mit einem Betriebssystem und damit der zugehörigen *Hardware* interagieren können. Damit wird die Grundlage für die Integration von *Content/Leistung* geschaffen, wodurch der tatsächliche Kundenwert entsteht. Zum anderen kann Dienste-Software als eigenständiges Digitales Gut betrachtet werden, welches ohne Einbringung von zusätzlichem *Content/Leistung* Kundenwert schafft. Die Auslegung von *Enabling-Software* determiniert in jedem Fall, wie die entsprechende Dienste-Software ausgestaltet sein muss bzw. kann.

Schließlich ist das Wertschöpfungssegment *Content/Leistung* zu beschreiben, welches

¹⁵⁸ Vgl. hierzu die von Meier beschriebenen Wertschöpfungsansätze *Wertschöpfungsnetzwerk* und *Wertschöpfungsshop*. (Meier 2002; S. 65ff.)

ebenfalls der Kategorie Digitale Güter zuzuordnen ist. Dabei lassen sich wiederum die beiden übergreifenden Kategorien *Content* und Externe Leistung unterscheiden. Dem liegt die Differenzierung zwischen Digitalen Produkten und Digitalen Dienstleistungen wie in Kapitel 2.1.1.3.1 beschrieben zugrunde. Der Begriff *Content* beschreibt Digitale Produkte – im Sinne Digitaler Informationsgüter –, welche in Kombination mit Dienste-Software Kundenwert schaffen. Der Begriff Externe Leistung bezieht sich hingegen auf die Integration des Externen Faktors als wesentliches Unterscheidungskriterium zwischen Digitalen Produkten und Dienstleistungen, welches in Kombination mit Dienste-Software ebenfalls zur Schaffung von Kundenwert – im Sinne von *Customer Value* – führt.

Auf Basis der beschriebenen Wertschöpfungssegmente lassen sich Mobile Dienste als Kombination von Dienste-Software und *Content/Leistung* oder ausschließlich von Dienste-Software als eigenständiges Digitales Gut einordnen. Ergänzend ist die Komponente Mobilität und damit die ortsunabhängige Nutzung bzw. Verfügbarkeit Mobiler Dienste in den Kontext einzubeziehen. Darauf aufbauend lässt sich folgende Definition des Begriffs Mobile Dienste ableiten, welche der Arbeit zugrunde liegt: *„Alle Kundenwert schaffende Kombinationen aus Dienste-Software und Content oder/und der Integration eines externen Faktors, die in beliebigem Umfang und Ausprägung datenbasiert zusammengeführt werden können und für die Nutzung mit mobilen, ortsflexiblen Endgeräten bestimmt sind. Dabei ist lediglich die Komponente Dienste-Software eine zwingende Voraussetzung.“*¹⁵⁹ Auf eine ausführliche Klassifizierung von Mobilien Diensten wird im Rahmen der Arbeit verzichtet, hierzu sei auf die Ausführungen von Wirtz verwiesen.¹⁶⁰

2.1.2.2.3 Charakteristika der Wertschöpfungssegmente

Im Nachfolgenden werden die Charakteristika der einzelnen Wertschöpfungssegmente grob skizziert. Dabei wird die wertschöpfungsorientierte Einordnung aus dem vorangehenden Kapitel entsprechend der Einordnung bzw. Definition des Begriffs Mobile Dienste leicht adaptiert. Die Kategorien Dienste-Software und *Content/Leistung* werden zu Mobilien Diensten zusammengefasst, womit der Bereich Software ausschließlich aus der Kategorie *Enabling-Software* besteht. Diese Kategorisierung liegt den weiteren Ausführungen der Arbeit somit zugrunde.

Netzwerk

Das Segment Netzwerk bezieht sich im Kontext der Arbeit auf die Bereitstellung einer Netzwerkinfrastruktur und den notwendigen Zugang hierzu, um eine ortsflexible Nutzung von Diensten und Anwendungen zu ermöglichen. Dabei spielen insbesondere die Aspekte Netz-

¹⁵⁹ Eigene Definition, in Anlehnung an (Meier 2002; S. 56ff; Wirtz 2013; S. 77)

¹⁶⁰ Vgl. (Wirtz 2013; S. 81ff.)

verfügbarkeit, Netz-Qualität und Datenbandbreite des Netzes aus Kundensicht die zentrale Rolle.¹⁶¹ Im Rahmen der Arbeit wird ausschließlich die Übertragung von digitalen Daten über elektronische Netzwerke in der Betrachtung berücksichtigt. Der Zugang zu Netzwerken kann dabei über unterschiedliche Technologie-Standards und Schnittstellen erfolgen, welche im Folgenden nicht unterschieden werden.

Das Segment ist geprägt von hohen Markteintrittsbarrieren, da der Aufbau von eigenen physischen Netzwerk-Infrastrukturen erhebliche Initialinvestitionen erfordert. In diesem Zusammenhang spielt oftmals auch der staatliche Regulierer eine wesentliche Rolle, welcher beispielsweise für die Regulierung des Marktes in Deutschland zuständig ist.¹⁶² Bestehende physische Netzwerke müssen aufgrund stetig steigender Anforderungen hinsichtlich Datendurchsatz, also Bandbreite durch den Einsatz neuer Technologien, weiterentwickelt und ausgebaut werden.¹⁶³ Der *mobile Traffic*, also mobil übertragenes Datenvolumen, hat in den Jahren 2006 bis 2012 durchschnittlich um 146 Prozent pro Jahr zugenommen.¹⁶⁴ Für das Jahr 2018 wird nahezu eine Verelffachung des weltweiten *mobile Traffics* gegenüber 2013 angenommen.¹⁶⁵ Eine Internationalisierung der Netzwerkinfrastruktur stellt Telekommunikationsunternehmen vor Herausforderungen¹⁶⁶, da beispielsweise die Vergabe von entsprechenden Lizenzen vielfach von lokalen Behörden reguliert wird.¹⁶⁷ Der Markt ist von wenigen großen, internationalen Unternehmen geprägt, die eine eigene physische Netzwerkinfrastruktur besitzen. Ein weiterer Aspekt, welcher ebenfalls zur Entstehung von Markteintrittsbarrieren beiträgt, sind direkte Netzwerkeffekte, wie in Kapitel 2.1.1.4.1 beschrieben wurde.

Weiterhin gibt es eine Vielzahl von Marktteilnehmern ohne eigenes physisches Netzwerk, sogenannte *Mobile Virtual Network Operator*.¹⁶⁸ Diese Anbieter kaufen einen Zugang zu physischen Netzwerken bei den Netzwerk-Besitzern ein und vermarkten diesen zu höheren Preisen an den Endkunden weiter. Dies stellt somit eine neue Erlösquelle für Telekommunikationsunternehmen mit eigenem physischen Netzwerk dar, wodurch die hohen Kosten für den stetigen Ausbau der Netzwerke teilweise gegenfinanziert werden können. Damit wurden die Markteintrittsbarrieren durch die Telekommunikationsunternehmen erheblich gesenkt, wodurch der Verdrängungswettbewerb am Markt weiter zugenommen hat.

Telekommunikationsanbieter hatten in der ersten Hälfte der 2000er Jahre eine zentrale Marktposition inne, da sie den Zugang zum Endkunden kontrolliert haben.¹⁶⁹ Der Vertrieb von

¹⁶¹ Die genannten Kriterien sind die Top drei Kriterien bei der Wahl eines Mobilfunkanbieters. (Accenture 2013; S. 10)

¹⁶² (Bundesnetzagentur 2013)

¹⁶³ (BITKOM 2012)

¹⁶⁴ (United Nations 2014)

¹⁶⁵ (Cisco 2014)

¹⁶⁶ Vgl. (Telefonica Digital 2013)

¹⁶⁷ Vgl. (Meyer-Ramien 2007; S. 437f.)

¹⁶⁸ siehe hierzu beispielsweise (Meyer-Ramien 2007; S. 268f.)

¹⁶⁹ (Meyer-Ramien 2007; S. 291ff.)

Hardware, *Enabling-Software* und oftmals auch Mehrwert-Diensten, also Mobilien Dienste inklusive Netzwerk-Zugang, wurde über die Telekommunikationsanbieter abgewickelt. Diese Stellung wurde jedoch sukzessive von Unternehmen aus den anderen Wertschöpfungssegmenten angegriffen, da diese einen eigenen Zugang zum Endkunden – im Sinne von *Disintermediation* – aufbauen konnten. So haben heute insbesondere *Hardware*-, aber auch *Enabling-Software-Anbieter* teilweise einen deutlich umfassenderen und nachhaltigeren Kundenkontakt als Telekommunikationsanbieter. Dieser Wandel drückt sich auch in der Kundenwahrnehmung aus. Als präferierten Anbieter für mobile Kommunikationslösungen rangieren dort *Hardware*- und *Enabling-Software-Anbieter* auf Platz eins. Unternehmen im Bereich Netzwerk kommen erst auf Platz drei.¹⁷⁰ Der Netzwerk-Zugang hat sich über die Zeit zu einer reinen *Enabling-Funktion* entwickelt, wodurch die dominierende Position der Telekommunikationsanbieter stark geschwächt wurde. Damit sinkt die Loyalisierung der Kunden zu Telekommunikationsanbietern und gleichzeitig steigt die Erwartungshaltung an stetig steigende *Netz-Verfügbarkeit*, *-Qualität* und *Bandbreite*.¹⁷¹ Datendienste im Mobilfunk prägen das Wachstumspotenzial im gesamten Telekommunikations-Umfeld.¹⁷² Aufgrund von direkten Netzwerkeffekten und Wechselkosteneffekten ist der Markt von einem umfassenden Preiskampf geprägt. Dies in Kombination mit den hohen Investitionskosten in den stetigen Ausbau der Netzwerke führt zu einem kritischen Spannungsfeld für Telekommunikationsunternehmen.

Hardware

Das Segment *Hardware* bezieht alle Geräte ein, welche einen mobilen Zugriff auf elektronische Netze und damit die Nutzung von Mobilien Diensten ermöglichen. Diese mobilen Zugangsgeräte wie Smartphones oder Tablets können unterschiedlich ausgeprägt sein, wobei auf eine detaillierte Kategorisierung im Rahmen dieser Arbeit verzichtet wird.¹⁷³ Die Relevanz dieser Endgeräte hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Beispielsweise ist der Anteil von Smartphones am Gesamtmarkt von Mobilfunknutzern in Deutschland von 16,5 Prozent im Januar 2010 auf 59 Prozent im Juli 2013 rasant gestiegen.¹⁷⁴ Für das Jahr 2018 wird ein weltweites Marktvolumen für Smartphones von über 1,8 Mrd. Einheiten prognostiziert.¹⁷⁵ Ähnlich sieht es im Bereich der Tablets aus. Hier ist der weltweite Absatz von 3,3 Mio. Stück in QII/2010 auf 47,6 Mio. Stück in QIII/2013 gestiegen, also nahezu einen Verhundertfachen des Ausgangsvolumens.¹⁷⁶ Für das Jahr 2017 wird ein Absatzvolumen von 406,8 Mio.

¹⁷⁰ Vgl. (Statista 2013)

¹⁷¹ Vgl.(Accenture 2012a; S. 16)

¹⁷² Vgl. (BITKOM 2013)

¹⁷³ Siehe beispielsweise (Wirtz 2013; S. 80)

¹⁷⁴ Vgl. (Statista 2013; S. 9)

¹⁷⁵ Vgl. (Statista 2013; S. 14)

¹⁷⁶ Vgl. (Statista Tablets 2012c; S. 8)

Stück weltweit prognostiziert.¹⁷⁷ Der *Hardware-Markt* ist, wie die Marktentwicklungen verdeutlichen, hochdynamisch und von einer hohen Innovationskraft gekennzeichnet. Dabei unterliegt er weitestgehend den Gesetzmäßigkeiten der traditionellen Industrieökonomie und ist damit vielmehr durch *Economics of Scale and Scope* geprägt, als durch die Charakteristika der Internetökonomie.

Hinsichtlich der Zahlungsbereitschaft der Kunden lässt sich ein Massen-Markt von einem Premium-Markt unterscheiden. Dies lässt sich aus dem durchschnittlichen Smartphone-Preis ablesen, welcher für Deutschland im Jahr 2013 bei 361 € lag.¹⁷⁸ Apple konnte für sein günstigstes iPhone 5C einen Marktpreis von 599 € erzielen.¹⁷⁹ Auch Samsung schaffte es für das Galaxy S4 mini einen Preis von 417 € durchzusetzen.¹⁸⁰ Damit können beide Unternehmen schon mit ihren Einstiegsvarianten einen deutlich höheren Preis als den Durchschnittspreis am Markt realisieren, wodurch die Annahme eines Premium-Preissegments am *Hardware-Markt* gestützt wird. Insbesondere das Premium-Preissegment ist von starken Marken und einer hohen Innovationsdynamik geprägt. Die Produktlebenszyklen sind mit beispielsweise durchschnittlich 1,1 Jahren beim Apple iPhone¹⁸¹ sehr kurz. Eine Lokalisierung der Produkte findet weitestgehend nicht statt, Ausnahmen stellen hier oftmals asiatische Märkte dar.

Die Markteintrittsbarrieren sind insbesondere im Premium-Segment aufgrund hoher Innovations-Dynamik und starker Marken hoch. In diesem Zusammenhang versuchen Hersteller, ihre Marktanteile oftmals über Patente zu schützen, wodurch zusätzliche Hürden für einen Markteintritt geschaffen werden.¹⁸² Im Massen-Markt sind die Eintrittsbarrieren deutlich geringer. Hier spielen insbesondere *Economics of Scale* eine zentrale Rolle, da auch in diesem Umfeld relativ hohe Entwicklungsaufwände und Kosten für die Schaffung einer Produktionsinfrastruktur anfallen. Insgesamt sind die durchschnittlichen Verkaufspreise für Smartphones in den letzten Jahren deutlich gefallen. Für das Jahr 2015 wird ein durchschnittlicher Verkaufspreis von 174 \$ angenommen, was im Vergleich zu 2009 einer Reduzierung von ca. 46 Prozent entspricht.¹⁸³ Dies zeigt, dass sich der Smartphone-Markt zu einem Massenmarkt entwickelt, welcher unter erheblichem Preisdruck steht. Dem steht möglicherweise weiterhin ein Premium-Preissegment gegenüber, welches durch deutlich höhere Zahlungsbereitschaft und geringere Preissensitivitäten gekennzeichnet ist. Hinsichtlich der Vertriebsseite haben sich *Hardware-Hersteller* in den letzten Jahren umfassend von den Telekommunikations-Anbietern entkoppelt. Durch die Schaffung von eigenen Vertriebskanälen über Online-Kanäle

¹⁷⁷ Vgl. (Statista Tablets 2012c; S. 11)

¹⁷⁸ Vgl. (GfK, gfu, BVT 2014)

¹⁷⁹ Vgl. (Apple 2014c)

¹⁸⁰ Vgl. (Samsung 2014)

¹⁸¹ Analyse der Launch-Daten des Apple iPhone anhand der entsprechenden Pressemeldungen. Vgl. (Apple 2014b)

¹⁸² Siehe bzgl. *Patentkriegen* beispielsweise (Graham/Vishnubhakat 2013)

¹⁸³ Vgl. (Statista 2013; S. 33)

und den Aufbau eigener physischer Vertriebsstrukturen konnte der bis dahin bestehende Vertriebskanal über die Telekommunikationsanbieter umgangen werden. Damit konnten *Hardware-Hersteller* ihre Abhängigkeit von den Telekommunikationsanbietern reduzieren und durch einen eigenen Kundenzugang eine starke Position am Markt einnehmen. Insbesondere Apple konnte mit der Einführung des iPhones das Abhängigkeitsverhältnis zwischen *Hardware-Hersteller* und Telekommunikations-Anbieter über die Zeit nahezu vollständig umkehren, da hier beispielsweise nur ausgewählte Telekommunikations-Partner das Smartphone vertreiben durften.¹⁸⁴

Enabling-Software

Das Segment *Enabling-Software* bildet die Schnittstelle zwischen *Hardware* und Mobilien Diensten und damit zwischen digitalem und physischem Gut. Somit kommt diesem Bereich eine zentrale Rolle bei der Schaffung von Kundennutzen und der Etablierung von Wettbewerbsvorteilen zu. Die Kombination von *Hardware* und *Enabling-Software* wird im Folgenden auch als Systemverbund bezeichnet. Die Auslegung der *Enabling-Software* determiniert, wie die entsprechende Dienste-Software ausgeprägt sein kann bzw. muss, um schließlich mit der *Hardware* zu interagieren. Je enger die Entwicklung von *Hardware* und *Enabling-Software* getaktet ist, desto besser können beide aufeinander abgestimmt werden und damit die jeweiligen Potenziale vollständig ausschöpfen. Hinsichtlich der Ausgestaltung dieses Zusammenspiels haben sich unterschiedliche Vorgehensweisen am Markt etabliert. Zum einen gibt es Geschlossene Systeme, welche einen festen Systemverbund aus *Hardware* und *Enabling-Software* darstellen, wodurch ein optimales Zusammenspiel zwischen beiden Komponenten sichergestellt werden kann, jedoch die Produktvielfalt und damit das Absatzvolumen limitiert wird. Auf der anderen Seite gibt es Partiiell-offene Systeme, welche die *Enabling-Software* unterschiedlichen *Hardware-Anbietern* zur Verfügung stellen. Die Software kann dabei nicht vollumfänglich den Bedürfnissen der jeweiligen *Hardware* angepasst werden, womit Einschnitte bei der Funktionalität in Kauf genommen werden müssen, jedoch das Absatzvolumen aufgrund der Vielzahl potenzieller *Hardware-Geräte* steigt. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass *Mobile Dienste* entsprechende Funktionen und Innovationen auf *Hardware-Seite* nur dann nutzen können, wenn die *Enabling-Software* und damit der gesamte Systemverbund diese Funktionalität abbildet und für Mobile Dienste bzw. die Dienste-Software bereit stellt.

Enabling-Software selbst ist dabei als Digitales Gut zu klassifizieren und damit durch die Charakteristika der Internetökonomie geprägt. Damit spielen *Economics of Scale and Scope* eine untergeordnete Rolle, da Vervielfältigungs-Kosten bei Digitalen Gütern eine geringe

¹⁸⁴ Siehe Apple-Presse-Meldung zur Ankündigung lokaler Telekommunikationspartner beim Launch des iPhones in 2007. Vgl. (Apple 2014b)

Rolle spielen. Hingegen sind die sogenannten *First-Copy-Costs* ein wesentlicher Faktor bei der Erstellung von *Enabling-Software*. Da diese Art von Software oftmals einen hohen Grad an Komplexität und Umfang im Vergleich zu anderen Software-Kategorien besitzt, können die *First-Copy-Costs* erheblich sein, wodurch ein relativ hoher initialer Investitionsaufwand notwendig ist. Zusätzlich ist der Markt für *Enabling-Software* als zweiseitiger Markt zu beschreiben, woraus umfassende Herausforderungen entstehen, wie in Kapitel 2.2.2 ausführlich beschrieben wurde. Die Zweiseitigkeit bei *Enabling-Software-Märkten* lässt sich durch die inhärente Schnittstellen-Funktion erklären. Durch Netzwerkeffekte geprägte Märkte sind dabei insbesondere von selbstverstärkenden Effekten gekennzeichnet, welche in eine positive wie negative Richtung wirken können und maßgeblich über den Markterfolg entscheiden. Weiterhin ist das Segment von relativ hohen Wechselkosten geprägt, welche sich einerseits aus dem Aufwand, der für das Erlernen eines komplexen Systemverbunds notwendig ist, ergeben. Andererseits aber durch die mit dem Systemverbund bzw. der entsprechenden *Enabling-Software* kompatiblen Komplementärgüter. Aufgrund indirekter Netzwerkeffekte können in diesem Zusammenhang hohe Wechselkosten entstehen, welche zu *Lock-In* führen können. Demzufolge ist der Wettbewerb am Markt hoch, wobei dies weitestgehend als System-Wettbewerb – im Sinne von *Hardware*, *Enabling-Software* und Mobilien Diensten – bezeichnet werden kann, da die Kombination aus *Hardware*, *Enabling-Software* und den verfügbaren, kompatiblen Mobilien Diensten weitestgehend nicht losgelöst bzw. frei kombinierbar am Markt verfügbar ist. Dies verdeutlicht die umfassende Abhängigkeit der Segmente. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass *Enabling-Software* einen immer größeren Einfluss auf die Kaufentscheidung des Kunden für ein System bekommt. Laut einer Studie von Accenture geben 85 Prozent der Befragten an, dass für sie das Betriebssystem den entscheidenden Faktor für die Wahl eines Smartphones darstellt.¹⁸⁵

Die Update- und Upgradefähigkeit von Software nach dem Kauf ist eine weitere Besonderheit digitaler Güter. Sie unterstützt zusätzlich die hohe Marktdynamik im Bereich des Systemverbunds, bestehend aus *Hardware* und *Enabling-Software*. So kann insbesondere durch Updates/Upgrades der *Enabling-Software* ein erheblicher Mehrwert, auch für Bestandskunden mit *Hardware*, welche sich bereits am Ende des Produktlebenszyklus befindet, geschaffen werden. Dies kann einerseits zu einer Stärkung der Kundenbindung beitragen. Andererseits wird so die Attraktivität der *Enabling-Software* bzw. des Systems für Anbieter von Mobilien Diensten erhöht. Durch stetige Erweiterung der Funktionalität des Systemverbunds können Anreize für Weiterentwicklungen und Innovationen im Bereich der Mobilien Dienste geschaffen werden. Durch eine Ausrollung der neuen *Enabling-Software* auch auf Bestandsgeräte kann so die *Installed Base* vergrößert werden, was hinsichtlich des Vor-

¹⁸⁵ Vgl. (Accenture 2012a; S. 14)

liegens indirekter Netzwerkeffekte zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil führen kann. Beide Aspekte verdeutlichen einmal mehr die Zweiseitigkeit des Segments *Enabling-Software*.

Aufgrund der hohen Bedeutung für die Kaufentscheidung konnten *Enabling-Software-Anbieter*, wie beispielsweise Google, mit dem Betriebssystem Android eine erhebliche Marktmacht¹⁸⁶ erlangen, insbesondere auch, da sie zumeist die Plattform für Mobile Dienste selbst kontrollieren. Ähnlich wie *Hardware-Anbieter* konnten *Enabling-Software-Anbieter* in den letzten Jahren einen direkten Kundenzugang aufbauen und sich so weitestgehend von den Telekommunikationsanbietern und *Hardware-Produzenten* lösen.

Mobile Dienste

Die Kategorie Mobile Dienste setzt sich wie beschrieben aus den Elementen Dienste-Software und *Content* bzw. Externe Leistung zusammen. Entsprechend sind Mobile Dienste als Digitale Güter zu bezeichnen, die damit maßgeblich von den Charakteristika der Internetökonomie geprägt sind. Diese prägen die gesamte Wertschöpfungsstruktur¹⁸⁷ und maßgeblich den Markt sowie das Vertriebsmodell für Mobile Dienste. In diesem Zusammenhang haben sich über die letzten Jahre Plattform-Märkte entwickelt, welche als Vertriebs-Kanal für Mobile Dienste und digitalen *Content* dienen. Dies spiegelt die Spezifika Digitaler Güter hinsichtlich des Vertriebsmodells – geprägt von minimalen Transportkosten, keinen Lagerhaltungs-Kosten und grenzenloser Austauschbarkeit – wider. Da keine physischen Vertriebsstrukturen notwendig sind, um Endkunden erreichen zu können, haben Unternehmen bzw. Hersteller direkte Vertriebskanäle etabliert. Plattform-Märkte für Mobile Dienste werden dabei hauptsächlich von Unternehmen etabliert, welche die Kontrolle über die *Enabling-Software* besitzen. Dies ist durch die enge Verzahnung und gegenseitige Abhängigkeit zwischen *Enabling-Software* und *Dienste-Software* zu erklären. *Enabling-Software* ist das zentrale Schnittstellen-Element zur physischen *Hardware-Seite* und bildet den zentralen Baustein für die maßgebliche Kontrolle des Gesamtsystems.

Anbieter von Mobilien Diensten greifen somit weitestgehend auf bestehende Vertriebsinfrastrukturen zurück. Sie adaptieren ihre Mobilien Dienste entsprechend den Anforderungen, welche der *Platform-Leader* in Bezug auf die Ausprägung der Dienste-Software und hinsichtlich des Geschäftsmodells – beispielsweise Lizenz-Kosten oder Zulassungsvoraussetzungen – stellt. Dabei müssen die Plattformen ausreichend große Anreize für Anbieter von Mobilien Diensten bieten, sodass sie ihre Angebote an die jeweiligen Plattform-Anforderungen adaptieren. In diesem Zusammenhang spielt die Zweiseitigkeit von Plattform-Märkten eine

¹⁸⁶ Android hatte einen Marktanteil von über 80 Prozent an allen verkauften Smartphones in QIII/2013. Vgl. (Statista 2013; S. 25)

¹⁸⁷ Vgl. (Kollmann 2006)

wesentliche Rolle, da für Anbieter von Mobilien Diensten die Maximierung der potenziellen Zielgruppe im Vordergrund steht. Damit ist die *Installed Base*, welche durch das Angebot von Mobilien Diensten auf einer spezifischen Plattform für den Anbieter zugänglich wird das zentrale Entscheidungskriterium. Je größer die *Installed Base* und damit die potenzielle Kundengruppe, desto größer sind die Anreize für Anbieter von Mobilien Diensten einer Plattform beizutreten, wodurch die Plattform selbst attraktiver für Endkunden wird.

In Bereich *Mobile Business* haben sich in den letzten Jahren mit dem Apple App Store und dem Google Play Store zwei dominierende Plattformen etabliert.¹⁸⁸ Dabei steigt der über alle App Stores weltweit prognostizierte jährliche Umsatz auf 8,3 Mrd. \$ an, was einem Wachstum von über 3800 Prozent seit dem Jahr 2008 bedeuten würde. Die kumulierten *App-Downloads* aus dem Apple App Store sind seit Juli 2008 bis Oktober 2013 auf 60 Mrd. *Downloads* weltweit angewachsen. Der Markt für Mobile Dienste ist somit von einer hohen Dynamik und maximaler Vielfalt geprägt, was insbesondere durch gewollt geringe Markteintrittsbarrieren zu erklären ist. Plattform-Anbieter versuchen diese Hürden möglichst gering zu halten, um die Dynamik und Innovationskraft des Marktes zu fördern, wodurch das Angebot an Attraktivität für Endkunden gewinnt. Dem stehen die Qualitätsanforderungen hinsichtlich eines überlegenen Kundenerlebnisses gegenüber, weshalb *Platform-Leader* einen Freigabeprozess hinsichtlich der Zulassung von Mobilien Diensten für ihre Plattform etabliert haben. Um die Qualität zu steigern und Anreize für Anbieter von exklusivem *Content* oder einzigartigen Leistungen, ihre Mobilien Dienste auf dem Plattform-Markt anzubieten, stellen *Platform-Leader* oftmals umfassende Hilfsmittel und *Entwicklungs-Tools* zur Verfügung. Damit können sowohl Hürden gesenkt als auch die Qualität hinsichtlich des Kundenerlebnisses gestärkt werden. Dies führt auch zu noch kürzeren Entwicklungszeiten für Mobile Dienste, welche sich hinsichtlich der Komplexität des Dienstes unterscheiden, jedoch im Vergleich zu *Enabling-Software* wesentlich kürzer sind, wodurch die Dynamik am Markt zusätzlich gefördert wird.

Bezüglich des Marktpotenzials ist anzumerken, dass die Zahlungsbereitschaft für Mobile Dienste auf Endkunden-Seite relativ gering ist, jedoch über die letzten Jahre ansteigt.¹⁸⁹ Dies kann durch das vielfältige Angebot an kostenlosen Mobilien Diensten erklärt werden. Ergänzend ist zu erwähnen, dass Digitale Güter nicht als Erfahrungsgüter zu klassifizieren sind, da der Kunde die tatsächlichen Eigenschaften des Guts erst nach dem Kauf vollumfänglich überprüfen kann und zumeist keine Erfahrungswerte bezüglich spezifischer Mobiler Dienste aufweist. Dem kann durch unterschiedliche vertrauensbildende Maßnahmen und neue Bezahlmodelle, zum Beispiel *Freemium* oder *Pay-per-Use* entgegengewirkt werden. In diesem Zusammenhang ist ein weiteres Spezifikum digitaler Güter zu erwähnen. Digitale Güter sind

¹⁸⁸ Verfügbare Apps in den relevanten Stores 2013: Google Play Store: 1.000.000; Apple App Store: 900.000; Windows Phone Store: 160.000. Vgl. (Statista 2012a; S. 35)

¹⁸⁹ Vgl. (Statista 2012b; S. 26)

nach dem Kauf veränderbar, wodurch erhebliche Potenziale in der Nach-Kauf-Phase entstehen. Durch Updates und Upgrades können kontinuierliche Verbesserungen und damit Kundenbindung geschaffen werden. Weiterhin werden durch kostenpflichtige Funktionserweiterungen, insbesondere hinsichtlich Individualisierungs- und Personalisierungsaspekten neue Erlöspotenziale geschaffen. Die Nach-Kauf-Phase gewinnt zusätzlich aus Gründen der Verschleißfreiheit und damit Langlebigkeit digitaler Güter an Bedeutung.

2.2 Komplementärgüter und Two-sided markets

2.2.1 Komplementärgüter im Allgemeinen

2.2.1.1 Einordnung

Güter werden als komplementär zueinander bezeichnet, wenn die gemeinsame Nutzung der Güter einen höheren Nutzen aufweist, als wenn sie unabhängig voneinander genutzt werden.¹⁹⁰ Milgrom/Roberts definieren Komplementarität wie folgt: „*Assets or activities are mutually complementary if the marginal return of an activity increases in the level of the other activity.*“¹⁹¹ Dies kann soweit gehen, dass Güter ohne gemeinsame Nutzung mit einem entsprechenden Komplementärgut keinerlei eigenen Nutzen aufweisen. Katz/Shapiro führen unter anderem die Produktbeziehung zwischen Kameras und Objektiven oder Autos, Ersatzteilen und Service als Beispiele an. Sie beschreiben diese als „[...] *examples of products that are strongly complementary, although they need not to be consumed in fixed proportions. We describe them as forming systems, which refers to collections of two or more components together with an interface that allows the components to work together.*“¹⁹² Lee et al. fassen Komplementarität wie folgt zusammen: „*Complementary products mutually depend on each other and reinforce each other's performance outcomes.*“¹⁹³ Schoder¹⁹⁴ bezeichnet diese Art von Gütern als *Netzwerküter*. Das Primärgut weist dabei zumeist einen originären Produktnutzen auf, welcher durch die Verfügbarkeit und Kompatibilität von Komplementärgütern um einen derivativen Produktnutzen ergänzt wird.¹⁹⁵

Da in dieser Arbeit der Begriff komplementär in unterschiedlicher Form Verwendung findet, wird in diesem Zusammenhang die Unterscheidung zwischen *firm-level complementarities* und *industry-level complementarities* erläutert.¹⁹⁶ *Firm-level complementarities* beziehen sich auf die Komplementarität zwischen Unternehmens-Ressourcen und -Fähigkeiten. Dabei ist

¹⁹⁰ Vgl. hierzu auch Kap. 2.2.1.1

¹⁹¹ (Stieglitz/Heine 2007; S. 3) in Anlehnung an (Milgrom/Roberts 1995)

¹⁹² (Katz/Shapiro 1994; S. 93)

¹⁹³ (Lee et al. 2010; S. 1432)

¹⁹⁴ Vgl. (Schoder 1995)

¹⁹⁵ Vgl. Kap. 2.2.1.2

¹⁹⁶ In Anlehnung an (Lee et al. 2010; S. 1433)

bezüglich der Unterscheidung zu *industry-level complementarities* anzumerken, dass sich die Ressourcen und Fähigkeiten innerhalb der Unternehmensgrenzen befinden und Eigentum des Unternehmens sind. *Industry-level complementarities* beschreiben hingegen die Komplementarität zwischen Produkten und Gütern über Unternehmens- und Branchengrenzen hinweg. Indirekt wird damit auch die Komplementarität zwischen Ressourcen und Fähigkeiten, welche außerhalb der Unternehmensgrenzen liegen, mit der Ressourcenausstattung des Unternehmens selbst beschrieben.

Die Komplementarität zwischen Gütern führt zum einen dazu, dass der Absatz eines Primärguts in gewisser Abhängigkeit zum Absatz der jeweiligen Komplementärgüter steht. Eine Absatzsteigerung des Primärguts kann somit positive Auswirkungen auf die Absatzentwicklung der Komplementärgüter haben. Zum anderen besteht eine negative Kreuzpreiselastizität zwischen den Gütern. Dies bedeutet, dass ein steigender Preis bei einem Gut nicht ausschließlich die Nachfrage nach diesem, sondern ebenfalls die Nachfrage nach den Komplementärgütern negativ beeinflussen kann. Dieser Zusammenhang lässt sich im Wesentlichen auf *indirekte Netzwerkeffekte* zurückführen. Shapiro/Katz bezeichnen die Zusammenhänge zwischen Primär- und Komplementärgütern als *The Hardware/software Paradigm* und beschreiben *indirekte Netzwerkeffekte* wie folgt: „*In these markets, adoption externalities come about indirectly, through the impact of one consumer's adoption decision on the future variety or prices of components.*“¹⁹⁷ Damit basiert die Entscheidung eines Kunden für ein Produkt nicht ausschließlich auf der Verfügbarkeit und dem Preis des Primärguts in Verbindung mit den verfügbaren Komplementärgütern zum Zeitpunkt des Kaufs, sondern insbesondere auch auf der zukünftigen Verfügbarkeit und Preisposition von Komplementärgütern. In diesem Sinne kann die Kaufentscheidung des Kunden als *Wette auf die Zukunftsfähigkeit des virtuellen Netzwerks* bzw. des (Öko)Systems bezeichnet werden.¹⁹⁸

Schnittstellen bzw. Standards zwischen Gütern spielen eine zentrale Rolle bei der Schaffung von Systemen und Plattformen durch die Anbindung von Komplementärgütern an ein Primärgut. Diese Schnittstellen determinieren, wie Güter zusammenwirken und so ein gesamtheitliches Kundenerlebnis entsteht. Weiterhin wird durch die Ausprägung der Schnittstellen die Kompatibilität der Komplementärgüter zum Primärgut bestimmt, wodurch diese Fragestellung eine strategische Relevanz bekommt. Durch ein erfolgreiches Schnittstellen-Design kann die Schaffung einer *Installed Base* unterstützt und damit der Markterfolg des gesamten Systems wesentlich beeinflusst werden. Standards können dabei vom Gesetzgeber vorgegeben,¹⁹⁹ von Industrie- bzw. Branchenkonsortien entwickelt und durchgesetzt oder auch von

¹⁹⁷ (Katz/Shapiro 1994; S. 97f.)

¹⁹⁸ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 93)

¹⁹⁹ sog. *De-Jure Standards*. Vgl. beispielsweise (Maaß 2008; S. 9f.)

einzelnen Unternehmen etabliert werden.²⁰⁰ Die Bedeutung von Standards wird von Schilling wie folgt zusammengefasst: „[...] *standards are also often capable of shaping the technological progress in an area – enabling and constraining what designs are likely to emerge in the future.*“²⁰¹

2.2.1.2 Abhängigkeitsverhältnis

Im Rahmen der Arbeit werden komplementäre Güter in *Primärgüter*²⁰² und Komplementärgüter unterschieden. Primärgüter stellen in diesem Zusammenhang das zentrale Gut dar, welches dem Kunden den Zugang zu einem System, Netzwerk oder einer Plattform erst ermöglicht. Dieser Zugang befähigt Kunden schließlich dazu, zum Primärgut kompatible Komplementärgüter zu nutzen. Das Primärgut bildet somit die Voraussetzung für die Nutzung von kompatiblen Komplementärgütern. Zumeist kauft der Kunde initial ein Primärgut und ergänzt dies um ein oder oftmals mehrere Komplementärgüter. Die Kombination von Primärgut und den zugehörigen Komplementärgütern bilden das Gesamtprodukt, für welches sich der Kunde entscheidet. Als Beispiel kann hier der Zusammenhang zwischen einem Smartphone und den zugehörigen Apps dienen. Das Smartphone ist dabei als Primärgut zu definieren, da es dem Kunden den Zugang zum System ermöglicht. Den Nutzenbeitrag des Smartphones kann der Kunde durch den Zukauf²⁰³ von Apps und digitalem Content erweitern, welche somit als (digitale) Komplementärgüter zu bezeichnen sind. Als Gesamtprodukt kann schließlich die Verwendung zusätzlicher Apps auf dem Smartphone bezeichnet werden.

Das Verhältnis zwischen Komplementär- und Primärgütern lässt sich anhand des gegenseitigen Nutzenbeitrags in unterschiedliche Beziehungen kategorisieren. Dabei ist grundsätzlich zwischen *One-way essential complements* und *Two-way essential complements* zu unterscheiden.²⁰⁴ In Abb. 3 sind die möglichen Abhängigkeitsverhältnisse in Verbindung mit dem Nutzenzuwachs durch die Komplementarität dargestellt. Bei *One-way essential complements* besteht eine weitestgehend einseitige Abhängigkeit, da das Primärgut einen originären Produktnutzen aufweist und entsprechend nicht vollständig auf die Komplementärbeziehung angewiesen ist, jedoch aus dieser Beziehung einen Nutzenzuwachs erfährt. Das Komplementärgut selbst hat per Definition keinen originären Produktnutzen, welcher ohne ein zugehöriges Primärgut realisiert werden kann. Ein Beispiel für eine solche einseitige Abhängigkeit wäre die Beziehung zwischen einem Auto als Primärgut und einem Dachgepäck-

²⁰⁰ Vgl. (Schilling 1999; S. 265)

²⁰¹ (Schilling 1999; S. 265)

²⁰² In Anlehnung an (Shapiro/Varian 1999; S. 162). Economides/Viard verwenden hierfür beispielsweise den Begriff *Base good*. Vgl. (Economides/Viard 2010; S. 2ff.)

²⁰³ Der Begriff Zukauf beinhaltet in diesem Beispiel sowohl kostenpflichtige als auch kostenlose Apps.

²⁰⁴ In Anlehnung an (Chen/Nalebuff 2006) und (Katz/Shapiro 1994; S. 105)

träger als Komplementärgut. Bei *Two-way essential complements* besteht hingegen eine gegenseitige Abhängigkeit. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass sowohl das Primärgut als auch das Komplementärgut unabhängig voneinander keinen Kundennutzen schaffen können, also keinen originären Produktnutzen aufweisen bzw. diesen nicht realisieren können. Somit sind beide Güter auf die Verfügbarkeit des jeweils anderen angewiesen. Als Beispiel hierfür können Autos als Primärgut und Autoreifen als Komplementärgut angeführt werden.



Abb. 3: Abhängigkeitsverhältnis zwischen Primär- und Komplementärgütern.²⁰⁵

Das Abhängigkeitsverhältnis prägt wesentlich die Zusammenarbeit zwischen dem Primärgüteranbieter und dem/den Komplementärgüteranbieter(n), insbesondere aber die Verhandlungsmacht bei der Aneignung zusätzlicher Rentenpotenziale. Ergänzend ist zu erwähnen, dass es auch zu einseitigen Abhängigkeiten eines Primärgüterherstellers zu einem Komplementärgüterhersteller kommen kann. Dies ist zum einen der Fall, wenn ein Komplementärgüteranbieter Ressourcen und Fähigkeiten besitzt, welche wesentlich sind, um das Primärgut am Markt erfolgreich platzieren zu können. Zum anderen, wenn es konkurrierende Plattformen bzw. Märkte gibt, welche ebenfalls auf die Ressourcen und Fähigkeiten des Komplementärgüteranbieters zurückgreifen wollen und diese entsprechend selten sind oder/und bestehende Kundenbedürfnisse in überlegener Weise erfüllen. Demzufolge kann die Verfügbarkeit des Komplementärguts über den Erfolg des Gesamtprodukts maßgeblich entscheiden. Diese Konstellation kommt in Ausnahmen vor und ist aufgrund ihrer Besonderheit als Sonderfall in Bezug auf die Abhängigkeitsverhältnisse der Parteien zu betrachten.

2.2.1.3 Indirekte Netzwerkeffekte

Indirekte Netzwerkeffekte haben umfassende Auswirkungen auf das Verhalten von Kunden,

²⁰⁵ Eigene Darstellung.

die Ausgestaltung von Märkten und damit auch auf die strategischen Handlungsoptionen von Unternehmen. In diesem Zusammenhang sind Primärgüter und die zugehörigen Komplementärgüter als *Systeme* zu betrachten.²⁰⁶ Der Kundennutzen wird damit nicht durch ein einzelnes Gut determiniert, sondern durch den Nutzen, welchen das System – in der Nomenklatur der Arbeit als Gesamtprodukt bezeichnet – schafft.²⁰⁷ Dabei stehen Systeme im Wettbewerb zueinander, da aufgrund spezifischer Schnittstellen zwischen Primär- und Komplementärgütern die gegenseitige Kompatibilität der Güter mit konkurrierenden Systemen häufig ausgeschlossen ist. Der Kunde entscheidet sich demnach beim Kauf eines Primärguts nicht nur für das Gut selbst, sondern für das gesamte System und dessen Zukunftsfähigkeit. Durch die Entscheidung für ein System entstehen Kunden bei einem gewollten Systemwechsel potenziell Kosten. Wenn diese Wechselkosten signifikant hoch sind, kann es zu einem *Lock-In*²⁰⁸ kommen. Farrell/Saloner formulieren diesen Zusammenhang wie folgt: „[...] *those (the Installed Base) who had previously adopted the old technology may be at least somewhat committed.*“

Die *Installed Base* einer Technologie oder eines Systems hat wesentliche Auswirkungen auf den Markterfolg, da eine direkte Wechselbeziehung zwischen der Größe der *Installed Base* und der Verfügbarkeit von zugehörigen Komplementärgütern besteht. Je größer die *Installed Base* eines Systems ist, desto attraktiver wird das System für Anbieter von Komplementärgütern, da damit die Menge an potenziellen Kunden entsprechend steigt. Zusätzlich ergibt sich ein positiver Effekt aufseiten der Komplementärgüteranbieter, da durch Skaleneffekte Kostensenkungen realisiert und so Preissenkungen möglich sind.²⁰⁹ Dies hat wiederum einen positiven Effekt auf die Attraktivität der Primärgüter selbst.²¹⁰ Je mehr Komplementärgüter für ein System verfügbar sind und damit die Vielfalt steigt, desto attraktiver wird das Gesamtprodukt für den Kunden. Nicht nur die Vielfalt und Preisstruktur der verfügbaren Komplementärgüter, sondern insbesondere auch die damit verbundene Signalwirkung bezüglich der Zukunftsfähigkeit des Systems sind ausschlagende Argumente für die Kundenentscheidung.²¹¹

Dieser selbstverstärkende Effekt hat maßgebliche Auswirkungen auf den Markterfolg eines Systems oder einer Technologie im Kontext indirekter Netzwerkeffekte. In Verbindung mit hohen Wechselkosten nimmt der Wert der *Installed Base* mit der Höhe der Wechselkosten proportional zu.²¹² Hohe Wechselkosten führen jedoch dazu, dass Kunden ihre Entscheidung, einem System beizutreten, hinsichtlich dessen Zukunftsfähigkeit umfassend abwägen, wo-

²⁰⁶ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 93f.)

²⁰⁷ Beide Begriffe können synonym verwendet werden.

²⁰⁸ Siehe Kap. 2.1.1.4.2

²⁰⁹ Vgl. (Schilling 1999; S. 268)

²¹⁰ Vgl. (Katz/Shapiro 1994; S. 100)

²¹¹ Vgl. (Schilling 1999; S. 267f.)

²¹² Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 111ff.)

durch sich die Wachstumsgeschwindigkeit der *Installed Base* verlangsamt. Unternehmen müssen Maßnahmen ergreifen, um Kunden von ihrem System zu überzeugen und den Entscheidungsprozess zu beschleunigen. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass Unternehmen einen Teil der Wechselkosten mit Hilfe von Vergünstigungen für den Endkunden übernehmen. Speziell im Umfeld hoher Wechselkosten nimmt der Wettbewerb um Kunden zu, da der frühzeitige Aufbau einer überlegenen *Installed Base* einen kritischen Vorteil gegenüber dem Wettbewerb schafft, welcher nur sehr schwer aufzuholen ist.²¹³

Katz/Shapiro bezeichnen einen hierauf basierenden Effekt als *tipping* von Märkten, wie in Kapitel 2.1.1.4.2 beschrieben wurden. Ein zusätzliches Element, welches diesen selbstverstärkenden Effekt beeinflusst, sind Lernkurven-Effekte. Je größer die Anzahl der Unternehmen, welche sich mit einer bestimmten Technologie beschäftigen – dabei ist es im Wesentlichen unerheblich ob Primärgüter- oder Komplementärgüteranbieter, da alle Parteien ein inhärentes Interesse an der Weiterentwicklung der Technologie haben –, desto größer sind die Vorteile bezüglich Effizienz, Effektivität im Umgang mit der Technologie selbst. Diese stetige, technologische Weiterentwicklung macht die Adaption der Technologie somit auch für andere Unternehmen zusätzlich interessant, wodurch die Zahl der Komplementärgüteranbieter weiter steigt. Da Lernkurven-Effekte schwer zu imitieren oder substituieren sind – nicht zuletzt aufgrund von *Time Compression Diseconomies* –, kann damit ein Beitrag zur Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile entstehen.²¹⁴

Auch die Einführung neuer, verbesserter Systeme gegenüber den am Markt existierenden kann trotz überlegenen Kundennutzens aufgrund von Netzwerkeffekten scheitern.²¹⁵ Farrell/Saloner prägen in diesem Zusammenhang den Begriff *excess inertia*, welchen sie wie folgt beschreiben: „[...] a socially excessive reluctance to switch to a superior new standard when important network externalities are present in the current one.“²¹⁶ Dies kann damit begründet werden, dass Wechselkosten vom Kunden als zu hoch und der korrespondierende Mehrwert der neuen Technologie als nicht groß genug eingeschätzt werden. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass ein Wechsel auf das neue System von den Kunden gewünscht wird, jedoch eine Zurückhaltung besteht, den ersten Schritt bezüglich des Umstiegs auf ein neues System zu machen, da Unsicherheit darüber vorliegt, ob weitere Kunden tatsächlich folgen werden. Dieses Verhalten, das als *Wer-wagt-den-ersten-Schritt-Problem* zusammengefasst werden kann, wird als *Penguin Effect* bezeichnet und führt ebenfalls zu *excess inertia*.²¹⁷ Der selbstverstärkende Effekt von Netzwerkeffekten kann auch in die entgegengesetzte Richtung

²¹³ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 142ff.)

²¹⁴ Vgl. (Schilling 1999; S. 267)

²¹⁵ Siehe hierzu Kap. 2.1.1.4.2

²¹⁶ (Farrell/Saloner 1986; S. 940)

²¹⁷ Vgl. (Farrell/Saloner 1986; S. 954)

wirken. Dies wird mit dem Begriff *excess momentum* bezeichnet und beschreibt „[...] *the ineffective adoption of a new technology* [...]“.²¹⁸

2.2.1.4 Interaktionsformen

Neben dem Abhängigkeitsverhältnis ist eine Kategorisierung nach Interaktionsform zwischen Primärgüter- und Komplementärgüteranbieter sinnvoll. Dabei lassen sich prinzipiell zwei übergreifende Ausprägungen unterscheiden: zum einen die Kategorie Eigenständiger Markt, zum anderen Plattform-Märkte. Letztere stehen insbesondere in der digitalen Ökonomie – als Vertriebskanal für Digitale Güter – im Fokus und werden in den nachfolgenden Ausführungen detailliert betrachtet. In Abb. 4 sind die unterschiedlichen Kategorien zusammenfassend dargestellt.

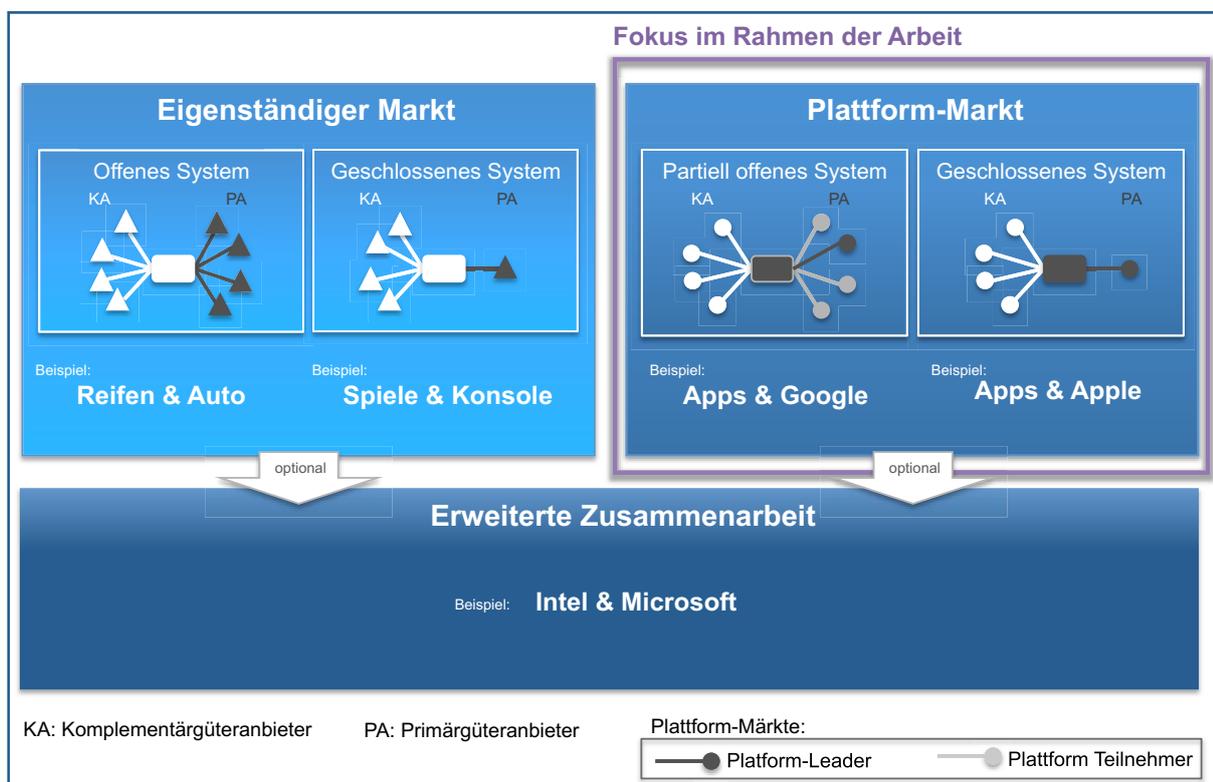


Abb. 4: Interaktionsformen zwischen Primär- und Komplementärgüteranbietern.²¹⁹

Gegenüber Eigenständigen Märkten erweitern Primärgüteranbieter bei Plattform-Märkten ihren Einfluss, indem sie den Komplementärgütermarkt über eine eigene Plattform ausgestalten und damit den Zugang zu diesem Markt vollumfänglich kontrollieren.²²⁰ Damit wird Komplementärgüteranbietern zum einen der Aufwand eigene Vertriebsstrukturen zu etablieren, abgenommen, zum anderen verstärkt sich dadurch das Abhängigkeitsverhältnis zugunsten

²¹⁸ (Farrell/Saloner 1986; S. 942)

²¹⁹ Eigene Darstellung.

²²⁰ Bei Eigenständigen Geschlossenen Märkten kann ein Primärgüteranbieter den Marktzugang durch die Weitergabe der Schnittstellen-Konfiguration kontrollieren. Welche Produkte schließlich auf dem Markt auf Basis der Schnittstellen-Konfiguration angeboten werden, kann weitestgehend nicht mehr kontrolliert werden. In diesem Zusammenhang unterscheiden sich Plattform-Märkte maßgeblich.

der Primärgüterhersteller. Dies führt zu einer stärkeren Position bei der Aneignung von zusätzlichen Rentenpotenzialen gegenüber Komplementärgüteranbietern. Insbesondere in der digitalen Ökonomie haben Plattform-Märkte eine zentrale Bedeutung erlangt, wodurch es vermehrt zu einem Wettbewerb von (Öko-)Systemen kommt. Primärgüteranbieter, welche als Plattform-Anbieter agieren, spielen dabei die zentrale Rolle. Diesbezüglich ist darauf hinzuweisen, dass der Primärgüteranbieter nicht zugleich der *Platform-Leader* sein muss. Als *Platform-Leader* wird im Rahmen der Arbeit, aufbauend auf dem Verständnis von Cusumano/Gawner²²¹, das zentrale, die Plattform und damit im wesentlichen das Wertschöpfungsnetzwerk kontrollierende Unternehmen – im Sinne eines *fokalen Akteurs*²²² – definiert. In Anlehnung an den Begriff *Network platform sponsor* ist ein *Platform-Leader* für die erfolgreiche Etablierung und Weiterentwicklung der gesamten Plattform am Markt verantwortlich.²²³ Cusumano/Gawner beschreiben die Einflusskräfte *Scope*, *Product Technology*, *External Relationships* und *Internal Organisation* als relevante Einflusskräfte bzw. Erfolgsfaktoren für die Etablierung von *Platform-Leadership*^{224, 225}.

In diesem Zusammenhang lassen sich wiederum Geschlossene und Partiiell-offene Systeme unterscheiden. Letztere sind davon geprägt, dass die Schnittstellen-Konfiguration, welche es anderen Primärgüteranbietern erlaubt, an einem bestehenden Plattform-Markt zu partizipieren – im Sinne von Plattform-Teilnehmern –, weitestgehend frei verfügbar ist. Vollständig Offene Systeme, im Sinne eines *Full-Openness-Ansatzes* spielen in der Praxis kaum eine Rolle und werden im Rahmen der Arbeit nicht weiter betrachtet. Dies ist damit zu begründen, dass bei der Realisierung eines wettbewerbsfähigen Plattform-Marktes Aufwände für den *Platform-Leader* entstehen, welche bei einer vollständigen Öffnung des Marktes für andere Primärgüteranbieter nicht in die Schaffung entsprechender Rentenpotenziale für den *Platform-Leader* umgesetzt werden können. Damit ist der Anreiz der vollständigen Öffnung einer Plattform gering. Bezüglich Partiiell-offenen Systemen sind hingegen zwei unterschiedliche Ausprägungsformen zu unterscheiden. Zum einen kann ein Partiiell-offenes System geschaffen werden, indem ein *Platform-Leader* den Plattform-Zugang anderen Primärgüteranbietern zur Verfügung stellt. Dabei bleibt die Kontrolle über die Ausgestaltung/Weiterentwicklung der Plattform sowie der zugehörigen Schnittstellen-Konfiguration vollumfänglich in den Händen des *Platform-Leader*. Zum anderen können sich Primärgüteranbieter zu einer Allianz zusammenschließen und so ein partiiell-offenes System etablieren. Diesbezüglich wird ein Unternehmen aus der Allianz als *Platform-Leader* definiert, welchem damit die Aufgabe der Ausge-

²²¹ Vgl. (Cusumano/Gawner 2002; S. 52)

²²² Siehe Kap. 3.2.4.2

²²³ Vgl. (Sun/Tse 2009; S. 48)

²²⁴ "Platform-Leadership is the ability of a company to drive innovation around a particular platform technology at the broad industry level." (Cusumano/Gawner 2002; S. 53)

²²⁵ (Cusumano/Gawner 2002)

staltung des Plattform-Marktes und der entsprechenden Schnittstellen-Konfiguration zukommt. Die spezifischen Anforderungen der anderen Unternehmen der Allianz, welche als präferierte Plattform-Teilnehmer agieren, sind durch den *Platform-Leader* zu konsolidieren und zu berücksichtigen. Dies stellt somit den zentralen Unterschied zu erstgenanntem Ansatz dar, da somit der *Platform-Leader* nicht die alleinige Kontrolle über die Ausgestaltung der Plattform inne hat, sondern die spezifischen Anforderungen der Mitglieder der Allianz berücksichtigen muss. Für Komplementärgüteranbieter ist die Schnittstellen-Konfiguration zumeist frei zugänglich, jedoch können potenziell Kosten für den Erwerb von Lizenzen oder Ähnlichem anfallen. Auch der Zugang zum Plattform-Markt wird durch den *Platform-Leader* hinsichtlich Qualität der Güter kontrolliert. Durch die Anbindung einer Vielzahl von Primärgüteranbietern als Plattform-Teilnehmer kann die potenzielle Zielgruppe (*Installed Base*) für den Vertrieb von Komplementärgütern erhöht werden. Im Kontext indirekter Netzwerkeffekte kann dies, aufgrund der Stärkung der Anreize für Komplementärgüteranbieter am Markt zu partizipieren und einer darauf aufbauenden Initialisierung eines positiven selbstverstärkenden Effekts, zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil führen. Im Gegensatz zu Offenen Märkten ist die Schnittstellen-Konfiguration als proprietäre einzuordnen und wird vom *Platform-Leader* oder/und einer Allianz von Primärgüteranbietern definiert und weiter entwickelt. Ein Partiiell-offenes System definiert sich dadurch, dass die proprietäre Schnittstelle anderen Primärgüteranbietern – im Sinne von Plattform-Teilnehmern – zur Verfügung gestellt wird, wodurch zusätzliche Erlöspotenziale für den *Platform-Leader* entstehen.

Demgegenüber steht der Ansatz eines Geschlossenen Plattform-Systems. Dabei ist die Schnittstellen-Konfiguration ebenfalls als proprietär einzuordnen und wird im Unterschied zu einem Partiiell-offenen System anderen Primärgüteranbietern nicht zur Verfügung gestellt. Damit kann ein *Platform-Leader* ein geschlossenes System bzw. Ökosystem schaffen, welches optimal auf seine Bedürfnisse zugeschnitten ist. Für Komplementärgüteranbieter ist die Schnittstellen-Definition teilweise gegen Lizenzgebühren verfügbar. Der Zugang zum Plattform-Markt wird entsprechend dem Verständnis von Plattform-Märkten im Allgemeinen durch den Primärgüteranbieter ebenfalls kontrolliert. Die größte Herausforderung für Anbieter eines geschlossenen Plattform-Marktes besteht insbesondere in der Limitierung der potenziellen Zielgruppe, also *Installed Base* auf Primärgüterseite, welche die Attraktivität der Plattform für Komplementärgüteranbieter maßgeblich determiniert. Im Umfeld indirekter Netzwerkeffekte kann dies zu einem kritischen System-Nachteil führen. Als erfolgreiches Beispiel ist hier die Strategie von Apple zu nennen. Hingegen wenig erfolgreich war der Versuch von Blackberry eine eigene Plattform für ihre Endgeräte zu etablieren.

Unabhängig von der vorliegenden Interaktionsform können sich Primärgüter- und Komplementärgüterhersteller auf eine erweiterte gemeinsame Zusammenarbeit verständigen. Diese Zusammenarbeit kann unterschiedliche Kooperationsformen und vielfältige Ausprägungen

annehmen.²²⁶ Grundsätzlich geht es dabei darum, dass Primärgüteranbieter mit ausgewählten Komplementärgüteranbietern zusammenarbeiten, um die Schnittstelle auf technischer Seite zu optimieren, organisationale Synergien zu heben und gemeinsam Angebote für den Komplementärgütermarkt zu entwickeln. Hier kann wiederum das Beispiel der Zusammenarbeit von Microsoft und Intel angeführt werden, welche durch ihre enge Kooperation ein optimales Zusammenspiel zwischen dem Microsoft Betriebssystem Windows und den Intel Prozessoren sicher stellen konnten. In Kombination mit Marketing- und Vertriebssynergien konnten beide damit eine monopolartige Stellung im PC in den 1990er und 2000er Jahren einnehmen.²²⁷

2.2.2 Two-sided markets

2.2.2.1 Einordnung

Wie in den vorhergehenden Kapiteln bereits angesprochen stellt sich für *Platform-Leader* im Umfeld indirekter Netzwerkeffekte die Herausforderung des Managements von *Two-sided markets*. Parker/van Alstyne schreiben dies dem Vorliegen von *intramarket network externalities* zu,²²⁸ Armstrong verwendet hierfür den Begriff *cross-group externalities*.²²⁹ Beide Arbeiten²³⁰ beschreiben damit den Effekt, dass Netzwerkeffekte über Marktgrenzen hinweg wirken und damit nicht von einer Partei internalisiert werden können.²³¹ Ein Plattform-Anbieter, welcher sich damit als Intermediär oder *Network platform sponsor*²³² zwischen den Märkten befindet, steht nun vor der Herausforderung zweiseitige Märkte (*Two-sided markets*) unter dem Einfluss von Netzwerkeffekten auszusteuern. Parker/van Alstyne beschreiben diesen Effekt wie folgt: „[...] *two-sided networks yield true externalities in which one population chooses a good affecting another population's choice of a different good.*“²³³ Als Beispiel²³⁴ hierfür kann Apple und der Apple App Store dienen: Auf der einen Seite bedient Apple als *Platform-Leader* Kunden, die Applikationen für Ihre Smartphones, Tablets oder Macs über den Apple App Store kaufen. Auf der anderen Seite vertreibt Apple seine *Software Development Kits* und Entwicklungs-Tools an interessierte Software-Anbieter, um Applikationen für den App-Store programmieren zu lassen.²³⁵ Aus Sicht der Kunden ist der Markteintritt von zusätzlichen App-

²²⁶ Die Erweiterte Zusammenarbeit zwischen Komplementärgüter- und Primärgüteranbieter lässt sich den klassischen Unternehmenskooperationen zuordnen. In diesem Zusammenhang sei auf die Literatur zu diesem Themenbereich verwiesen (z.B. (Gulati 1998); (Khanna et al. 1998; (Hamel 1991); (Eisenhardt/Schoonhoven 1996); (Dyer et al. 2001)). Auf Grund der Zielsetzung der Arbeit wird dieses Themenfeld nicht weiter betrachtet.

²²⁷ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 10f.)

²²⁸ Vgl. (Parker/Van Alstyne 2005; S. 1495)

²²⁹ (Armstrong 2006; S. 668)

²³⁰ Eine Übersicht zu weiteren Arbeiten zu diesem Thema ist beispielsweise bei (Sun/Tse 2009; S. 48) zu finden.

²³¹ (Parker/Van Alstyne 2005; S. 1497)

²³² (Sun/Tse 2009; S. 48)

²³³ (Parker/Van Alstyne 2005; S. 1496)

²³⁴ Für weitere Beispiele zu hierzu siehe (Parker/Van Alstyne 2005; S. 1495)

²³⁵ Vgl. (Apple 2014d)

Anbietern positiv und wünschenswert, da damit die Vielfalt der Applikationen steigt und eventuell die Preisposition von einzelnen Anwendungen unter Druck gerät. Aufseiten der App-Anbieter ist der Markteintritt von neuen Wettbewerbern nicht zwingend wünschenswert, da damit die Konkurrenz steigt. Insgesamt ist es jedoch für die Plattform bzw. das Gesamtprodukt und damit alle Beteiligten von Vorteil, wenn weitere Anbieter von Komplementärgütern hinzukommen, da damit die Attraktivität und Zukunftsfähigkeit des Gesamtsystems steigt.²³⁶ Die Netzwerkexternalitäten wirken in diesem Fall marktübergreifend, da, vereinfacht gesagt, ein Zuwachs im Komplementärgütermarkt einen Nutzenmehrwert auf der Seite des Endkundenmarkts bringt. Die Aufgabe eines *Network platform sponsors* wird von von Sun/Tse wie folgt zusammengefasst: „*The network platform sponsors are responsible for designing growth and competition strategies in order to survive and grow.*“²³⁷

2.2.2.2 Multi-Homing vs. Single-Homing

Die wesentliche Herausforderung für *Platform-Leader* im Umfeld von *Two-sided markets* fasst Armstrong wie folgt zusammen: „*To be able to compete effectively on one side of the market, a platform needs to perform well on the other side (and vice versa).*“²³⁸ Ein zentraler Einflussfaktor stellt in diesem Zusammenhang die Stärke der marktübergreifenden Netzwerkexternalitäten dar, also wie stark der Nutzenzuwachs einer Gruppe von dem Verhalten der jeweils anderen Gruppe abhängig ist. Ein *Platform-Leader* hat dabei einen Anreiz, den Einfluss der Netzwerk-Externalitäten auf den jeweils anderen Markt zu mäßigen, da Armstrong zufolge positive *cross-group externalities* einen negativen Einfluss auf die *Unternehmens-Performance* des Plattform-Intermediärs haben.²³⁹

Der Handlungsspielraum des *Platform-Leaders*, sein Abhängigkeitsverhältnis bezüglich der jeweiligen Marktteilnehmer und nicht zuletzt die Stärke der Netzwerk-Externalitäten wird maßgeblich durch das Verhalten der Marktteilnehmer hinsichtlich der Plattform-Nutzung geprägt. Hierbei ist, unter der Annahme, dass verschiedene, konkurrierende Plattformen am Gesamtmarkt existieren zwischen *Single-Homing* und *Multi-Homing* zu unterscheiden. *Single-Homing* bedeutet, dass ein Marktteilnehmer lediglich eine Plattform bzw. ein Gesamtprodukt nutzt. *Multi-Homing* bedeutet hingegen, dass ein Marktteilnehmer parallel unterschiedliche, konkurrierende Plattformen verwendet.²⁴⁰ Im Falle von Komplementärgüteranbietern kann davon ausgegangen werden, dass Hersteller eine *Multi-Homing*-Strategie verfolgen, um die relevante *Installed Base* an potenziellen Kunden zu maximieren. Generell lassen sich daraus zwei zentrale Konstellationen ableiten, unter der Annahme, dass unterschiedliche

²³⁶ Vgl. (Parker/Van Alstyne 2005; S. 1495f.)

²³⁷ (Sun/Tse 2009; S. 48)

²³⁸ (Armstrong 2006; S. 669)

²³⁹ Vgl. (Armstrong 2006; S. 669)

²⁴⁰ Vgl. (Armstrong 2006; S. 669f.)

Plattformen im Wettbewerb zueinander stehen und die Marktteilnehmer ihre Plattform(en) unter Berücksichtigung der jeweiligen Vor- und Nachteile frei wählen können.²⁴¹

1. Auf beiden Märkten wird *Single-Homing* betrieben, womit sich die jeweiligen Marktteilnehmer ausschließlich für eine Plattform entschieden haben. Diese Konfiguration scheint in der Realität jedoch eher selten vorzukommen.²⁴²

2. Auf einer Marktseite wird *Single-Homing* betrieben, wohingegen auf der anderen Seite eine *Multi-Homing-Strategie* verfolgt wird. Dies scheint ein häufig in der Realität auftretendes Szenario zu sein, welches insbesondere im Komplementärgüter-Umfeld realistisch erscheint. Armstrong bezeichnet diese Art von Marktconstellation als *competitive bottlenecks*. Dies bezieht sich darauf, dass der Zugang zu den *Single-Homing-Marktteilnehmern* exklusiv über die von den Marktteilnehmern gewählte Plattform möglich ist. Der *Platform-Leader* hat diesbezüglich ein Monopol auf den Zugang zu diesen Marktteilnehmern, welches er insbesondere gegenüber den Marktteilnehmern auf der *Multi-Homing-Seite* ausspielen kann. Dieser Vorteil wird jedoch insofern wieder abgeschwächt, da der *Platform-Leader* in einem intensiven (Preis-)Wettbewerb mit anderen Plattformen auf dem *single-homing-Markt* steht.²⁴³ Der Wettbewerb um Marktteilnehmer eines *Single-Homing-Marktes* ist deutlich intensiver als auf einem *Multi-Homing-Markt*, da ein Vorteil bezüglich der Netzwerkgröße auf einem *Single-Homing-Markt* durch den Wettbewerb kaum mehr aufzuholen ist. Dieser Effekt verstärkt sich insbesondere bei langlebigen Gütern – im Sinne einer geringen Wiederkauf-Frequenz – und hohen Wechselkosten.

2.2.3 Mobile Dienste als digitale Komplementärgüter

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden Mobile Dienste als digitale Komplementärgüter betrachtet. Die Besonderheiten digitaler Komplementärgüter ergeben sich im Wesentlichen aus den Charakteristika der digitalen Ökonomie, welche im Folgenden in den Kontext zu den Spezifika von Komplementärgütern im Allgemeinen gesetzt werden.

Digitale Komplementärgüter werden über Plattform-Märkte vertrieben. Aufgrund der Eigenschaften digitaler Güter selbst ist eine physische Vertriebsinfrastruktur nicht notwendig. Dies hat maßgeblich zur Etablierung von Plattform-Märkten, Geschlossen oder Partiiell-offen, beigetragen. Dadurch konnten Unternehmen aus unterschiedlichen Bereichen der Wertkette einen direkten Kundenzugang etablieren und so bestehende Handelsorganisationen umgehen. Diesbezüglich spielt *Enabling-Software* eine zentrale Rolle, da damit die Schnittstelle

²⁴¹ Hierzu ist anzumerken, dass diese Konstellationen in der Realität nicht in Reinform auftreten werden, sondern unterschiedliche Marktteilnehmer zu unterschiedlichen Strategien neigen. Dennoch werden bestimmte Trends oder Tendenzen in Märkten insgesamt zu beobachten sein, welche eine Zuordnung bzw. Bewertung einer der genannten Kategorien folgend sinnvoll erscheinen lässt.

²⁴² Vgl. (Armstrong 2006; S. 669f.)

²⁴³ Vgl. (Armstrong 2006; S. 669f.)

definiert und kontrolliert wird. Um einen Plattform-Markt für digitale Komplementärgüter schaffen zu können, ist die Kontrolle, Ausgestaltung und stetige Weiterentwicklung der *Enabling-Software* ein zentraler Erfolgsfaktor. In diesem Zusammenhang ist noch einmal darauf hinzuweisen, dass das Primärgut und der Plattform-Markt prinzipiell nicht vom selben Unternehmen bereitgestellt werden müssen. Dies wird insbesondere bei partiell offenen Systemen deutlich, wo unterschiedliche Primärgüteranbieter an einer Plattform partizipieren, welche von einem *Platform-Leader* bereitgestellt wird. Der *Platform-Leader* kann prinzipiell aus jedem Wertschöpfungsbereich des *Mobile Business* kommen, allerdings ist die Kontrolle über die *Enabling-Software* eine wesentliche Voraussetzung um einen erfolgreichen Plattform-Markt etablieren zu können.

Platform-Leader sehen sich auch bei digitalen Komplementärgütern mit dem Effekt der Zweiseitigkeit der Märkte konfrontiert. Auf der einen Seite ist die *Hardware* bzw. der Systemverbund – im Sinne des Primärprodukts – angesiedelt, auf der anderen Seite der Markt für Mobile Dienste. Die Marktteilnehmer auf dem *Hardware-Markt* agieren zumeist im Sinne des *Single-Homing*, entscheiden sich also für einen Anbieter bzw. über die Auswahl des Primärguts auch für einen Plattform-Markt. Der Markt für Mobile Dienste ist hingegen von *Multi-Homing* geprägt. Anbieter von Mobilien Diensten versuchen ihre *Installed Base* zu maximieren und bieten Mobile Dienste auf unterschiedlichen Plattformen an. Dies ist notwendig, da aufgrund des *Single-Homing-Verhaltens* der Kunden auf der *Hardware-Seite* die Plattform-Anbieter das Monopol – im Sinne eines *Competitive Bottleneck* – auf den Zugang zu diesen Kunden besitzen. Dies prägt entsprechend die Interaktionsbeziehung zwischen Komplementärgüter- und Primärgüteranbieter als *Platform-Leader*.

Ein weiterer Faktor, welcher die Interaktionsbeziehung nachhaltig beeinflusst, ist das grundsätzliche Abhängigkeitsverhältnis zwischen Primärgut und Komplementärgütern. Im Bereich des *Mobile Business* sind unterschiedliche Arten von mobilen Zugangsgeräten bzw. von Systemverbunden – im Sinne von Primärgütern – zu unterscheiden, jedoch lässt sich eine starke Tendenz zu der Kategorie *Two-sided Complements* erkennen, wobei die gegenseitige Abhängigkeit unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Bei einigen Primärgütern besteht auch in diesem Bereich ein originärer Produktnutzen, welcher unabhängig von Mobilien Diensten zu Kundennutzen führt.²⁴⁴ Dieser ist jedoch oftmals gering, da die Systeme bzw. Primärgüter darauf ausgelegt werden, durch den Zugang zu einem Plattform-Markt einen Nutzenmehrwert über digitale Komplementärgüter zu schaffen. Bestimmte Primärgüter definieren sich vollumfänglich über diesen Zugang und weisen entsprechend keinen bzw. einen sehr geringen originären Produktnutzen auf.²⁴⁵ Dieser teilweise geringe originäre Produktnutzen der Primärgü-

²⁴⁴ Beispielsweise Smartphones können unabhängig von Mobilien Diensten zur Kommunikation verwendet werden und weisen so einen originären Produktnutzen auf.

²⁴⁵ Beispielsweise Tablets, deren Kundennutzen sich maßgeblich über den Zugang zu digitalem Content und Mobilien Diens-

ter im *Mobile Business* führt weiterhin dazu, dass Komplementärgüter eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Kundennutzen spielen und diesbezüglich indirekten Netzwerkeffekten eine wesentliche Bedeutung zukommt. Indirekte Netzwerkeffekte und damit einhergehend selbstverstärkende Effekte dominieren im *Mobile Business* den Wettbewerb. Erfolgreiche Plattform-Märkte haben sich zu einem essenziellen Wettbewerbsbestandteil etabliert, wobei Vielfalt und Innovationskraft des Komplementärgütermarktes ein entscheidendes Kriterium für die Wahl des Primärguts darstellen. Lee sieht die Bedeutung von Komplementärgütern als eine zentrale Quelle für die hohe Marktdynamik – im Sinne von *Hypercompetition* – im Umfeld digitaler Güter und beschreibt den Komplementärgütermarkt als zentrales Element für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen: „*Our findings inform practitioners that a major driver of the hypercompetition phenomenon in the software industry is the web of complementary product markets, which changes statistically significantly every year. To gain and renew temporary advantages in this industry, an ISV needs Dynamic Capabilities that enable it to maintain a strongly complementary product portfolio, which holds a strong complementarity position in the industry.*“²⁴⁶ Aufgrund der engen Verknüpfung und Abhängigkeiten der Wertschöpfungssegmente in der digitalen Ökonomie und damit auch im *Mobile Business* hat sich der Wettbewerb zu einem System-Wettbewerb entwickelt, welcher einer hohen Dynamik unterliegt und von Netzwerkeffekten geprägt ist.

2.3 Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug

2.3.1 Einordnung, Strategien und Charakteristika der Automobilwirtschaft

2.3.1.1 Einordnung der Automobilwirtschaft

Das Automobil ist das mit Abstand dominierende Mobilitätskonzept für Personenverkehr in Deutschland und wird diese Position laut entsprechender Prognosen auch im Jahr 2025 weiterhin einnehmen.²⁴⁷ Mobilität ist ein zentrales Bedürfnis des Menschen und gewinnt bei jungen Zielgruppen sogar zusätzlich an Bedeutung. Ergänzend hierzu nimmt das Bedürfnis nach umfassender Vernetzung und stetiger Erreichbarkeit, insbesondere auch bei jungen Zielgruppen einen sehr hohen Stellenwert – 82 Prozent der Befragten zwischen 18 und 35 Jahren halten das Thema für wichtig oder sehr wichtig – ein.²⁴⁸

Automobilhersteller stehen nun vor der Herausforderung, die Kundenbedürfnisse hinsichtlich Vernetzung und Mobilität auch zukünftig zu erfüllen, um so die Wettbewerbsfähigkeit ihrer

ten erschließt.

²⁴⁶ (Lee et al. 2010; S. 1452)

²⁴⁷ Vgl. (VDA 2013; S. 96)

²⁴⁸ Vgl. (Fuß/Forst; S. 6f.)

Produkte und Angebote am Markt zu sichern. Deutsche Automobilhersteller haben im Jahr 2012 einen Umsatz von 280 Mrd. € erwirtschaftet und 419.600 Personen beschäftigt, womit sie eine zentrale Rolle innerhalb der deutschen Wirtschaft einnehmen.²⁴⁹ Um diese Position zu behalten, müssen sich Automobilhersteller anpassen und sich von einem reinen Produktanbieter hin zu einem Lösungsanbieter für Mobilitätsbedürfnisse entwickeln.²⁵⁰

Nach Diez umfasst die Automobilwirtschaft „[...] alle Unternehmen, die überwiegend mit der Herstellung, der Vermarktung, der Instandhaltung sowie der Entsorgung von Automobilen, Automobilteilen und automobilen Dienstleistungen beschäftigt sind.“²⁵¹ Im Vergleich zu den Gütern der Internetökonomie kann beim Automobil von einem „klassischen“ Sachgut gesprochen werden, das „klassischen“ industrieökonomischen Regeln folgt. Automobilhersteller lassen sich relativ umfassend wie folgt definieren: „Ein Hersteller ist eine Person oder Stelle, die gegenüber der Genehmigungsbehörde für alle Belange des Typgenehmigungsverfahrens sowie für die Sicherstellung der Übereinstimmung der Produktion verantwortlich ist. Es ist nicht von Bedeutung, dass sie direkt an allen Herstellungsphasen des Fahrzeugs, Systems, Bauteils oder der selbstständigen technischen Einheit beteiligt ist, die Gegenstand des Genehmigungsverfahrens ist. Die Herstellerangaben befinden sich auf dem Fabrikschild des Fahrzeugs und in dem dazugehörigen Zulassungsdokument.“²⁵² Automobilhersteller setzen im Allgemeinen auf Kapazitätsausbau und Produktionsoptimierung, um Skalen- und Spezialisierungseffekte zu maximieren. Auf zunehmende Flexibilisierung und konzentriertes Kompetenzmanagement wie in anderen Industrien wird nach Proff kaum gesetzt. Dies überrascht, da die Automobilindustrie lange Zeit das strategische Management geprägt und auch hinsichtlich der Prozessentwicklung eine führende Rolle²⁵³ gespielt hat.²⁵⁴

Die Wertschöpfung in der Automobilindustrie ist bislang klassisch vertikal ausgerichtet, mit einem starken Zuliefermarkt. Es zeigt sich allerdings vermehrt, dass sich die Wertschöpfung hin zu einem geschlossenen Kreislauf entwickeln wird.²⁵⁵ Weiterhin verringert sich die Fertigungs- und Entwicklungstiefe hin zu den Zuliefermärkten bei gleichzeitiger Ausdehnung der Aktivitäten der Automobilhersteller in Service und Vertrieb.²⁵⁶ Aus Sicht der Wertschöpfungsarchitektur dominieren die Automobilproduzenten (sogenannten OEM) das Bild. Sie besitzen Anteile in nahezu allen Wertschöpfungsstufen von Forschung und Entwicklung bis hin zu Vertrieb und dem *Aftersales*-Geschäft. Speziell in der Wertschöpfungsstufe Produktion wird aktuell ein Großteil der Komponenten und Module an Lieferanten vergeben. Aus diesem

²⁴⁹ Vgl. (VDA 2013; S. 14ff.)

²⁵⁰ Vgl. (Silberer et al. 2002; S. 393)

²⁵¹ (Diez et al. 2012; S. 19)

²⁵² (Diez et al. 2012; S. 20)

²⁵³ Vgl. (Koch 2006)

²⁵⁴ Vgl. (Proff/Proff 2008; S. 17f.)

²⁵⁵ Vgl.(Diez et al. 2005; S. 60f.)

²⁵⁶ Vgl. (Diez et al. 2005; S. 19f.)

Grund hat sich die Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Zulieferer seit Mitte des 20. Jahrhunderts deutlich verändert, insbesondere mit den sogenannten *Tier-1-Lieferanten*²⁵⁷. Hauptgrund für die Auslagerung der Wertschöpfung war die begrenzte Möglichkeit der Hersteller, Größenvorteile bei der Produktion von Gleichteilen zu realisieren oder Spezialisierungsvorteile über alle nötigen Komponenten in gleichem Maße zu schaffen. Durch herstellerrunabhängige Lieferanten sind diese Vorteile der „klassischen“ Industrieökonomie einfacher zu realisieren.²⁵⁸ Allerdings nimmt damit auch der (Kompetenz-)Wettbewerb zwischen Automobilherstellern und Lieferanten immer stärker zu.²⁵⁹

Der Automobilmarkt ist in den Industrienationen ein sehr reifer und gesättigter Markt. Hingegen zeigt sich ein erhebliches Wachstumspotenzial in den aufstrebenden Wachstumsmärkten (*Emerging Markets*), welches im Rahmen des Globalisierungsprozess von allen Herstellern weltweit genutzt wird. Dadurch verdeutlicht sich auch die hohe Wettbewerbsintensität in der Automobilindustrie. In den letzten Jahren hat zwar ein massiver Konsolidierungsprozess stattgefunden, dennoch gibt es weltweit immer noch Überkapazitäten.²⁶⁰

2.3.1.2 Strategien der Automobilhersteller

Die Strategien der Automobilhersteller sind insbesondere auf ein weitestgehend stabiles Unternehmensumfeld ausgelegt und lassen sich nach Proff anhand von zwei Dimensionen kategorisieren. Zum einen anhand der Ausprägung der (Wettbewerbs-)Strategien in die Kategorien *Kostenführerschaft*, *Differenzierung* und eine hybride Strategie der *Kostenminimalen Differenzierung*. Als zweite Dimension dient die internationale Ausrichtung der Unternehmen, wobei *gloable*, *nationale* und *duale Ansätze* unterschieden werden. Auf Basis dieser beiden Dimensionen leitet Proff vier generische Strategietypen ab, welche in Abb. 5 dargestellt sind und im Folgenden kurz beschrieben werden.²⁶¹

²⁵⁷ Zulieferer werden basierend auf ihrer Wertschöpfungsstufe in Tier-1- bis Tier-x-Lieferanten eingeteilt. Dabei liefern Tier-1 Lieferanten direkt an den Automobilproduzenten, alle weiteren Lieferanten liefern an die nachfolgende Lieferantenebene. Vgl. (Rennhak 2009; S. 6f.)

²⁵⁸ Vgl. (Koch 2006; S. 73ff.)

²⁵⁹ Vgl. (Proff/Proff 2008; S. 207ff.)

²⁶⁰ Vgl. (Diez 2006; S. 20ff.)

²⁶¹ Vgl. (Proff/Proff 2008; S. 22ff.)

	Global	National	Dual
Niedrige Kosten	<p>Globale Kostenführerschaft</p>	<p>Nationale Kostenführerschaft</p>	
Differenzierung	<p>Globale Differenzierung</p>		
Kosten-minimale Differenzierung			<p>Duale Hybridstrategie</p>

Abb. 5: Strategien der Automobilhersteller.²⁶²

Globale Kostenführerschaft:

Die Strategie der Globalen Kostenführerschaft ist darauf ausgelegt, durch maximale Effizienzorientierung weitestgehend standardisierte Produkte auf weltweiten Märkten anbieten zu können und dabei zu möglichst geringen Kosten zu produzieren. Eine globale Orientierung stützt dabei den Ansatz der Kosten-Optimierung, um durch möglichst hohe Absatzzahlen Skaleneffekte zu maximieren. Differenzierungselemente werden dabei zugunsten der Kostoptimierung weitestgehend vermieden. Dabei wird teilweise auch marken- bzw. unternehmensübergreifend auf das gleiche technische Fundament (Architektur- bzw. Plattform-Strategien) gesetzt, welches sich lediglich durch eine unterschiedliche Designausprägung und den entsprechenden Markennamen unterscheidet, um so die Stückzahlen zu maximieren.

Nationale Kostenführerschaft:

Eine weitere Ausprägungsform der Strategie der Kostenführerschaft lässt sich insbesondere in *Emerging Markets* beobachten. Hier verfolgen lokale Automobilhersteller oftmals in relativ stark geschützten Marktumfeldern, welche durch den Regulator geschaffen wurden, eine Strategie der Nationalen Kostenführerschaft. Der Grundansatz der Kostenführerschaft unterscheidet sich dabei nicht von der Strategie der Globalen Kostenführerschaft, allerdings werden die Produkte lediglich auf nationaler Ebene vertrieben. Dies führt zu Einschränkungen hinsichtlich der Absatzpotenziale, welche allerdings durch eine Spezialisierung auf lokale Gegebenheiten und die Vorteile, welche der Regulator schafft, kompensiert werden können, was zu hohen Marktanteilen in den Heimatmärkten der Hersteller führt. Die Ausweitung hin zu einer globalen Strategie der Kostenführerschaft stellt dabei eine Handlungsoption dar.²⁶³

²⁶² Eigene Darstellung in Anlehnung an (Proff/Proff 2008; S. 28)

²⁶³ Vgl. (Diez et al. 2012; S. 102)

Globale Differenzierung:

Die Strategie der Globalen Differenzierung steht der Strategie der Globalen Kostenführerschaft diametral gegenüber. Damit wird eine Strategie beschrieben, welche auf eine maximale Unterscheidbarkeit der Produkte durch kundenwahrnehmbare Differenzierungsaspekte, Innovationen und eine einzigartige Markenausprägung abzielt. Die Produkte werden global angeboten und nur teilweise oder in Einzelfällen an lokale Besonderheiten adaptiert. Durch differenzierende Produktangebote in Kombination mit einer begehrenswerten Markenausprägung können Unternehmen ein Preispremium für ihre Produkte am Markt erlösen, welches die deutlich höheren Kosten gegenüber einer Strategie der Kostenführerschaft überkompensiert. Dennoch spielen Skaleneffekte eine wichtige Rolle, da insbesondere bei Bauteilen, welche nicht zu einem differenzierenden Kundenerlebnis beitragen, eine entsprechende Kostenoptimierung durch Verwendung von Gleichteilen zielführend ist.

Duale Hybridstrategie:

Eine Duale Hybridstrategie versucht die Ansätze der Kostenführerschaft mit denen einer Differenzierungsstrategie zu kombinieren und über eine Kombination von globalem Produktangebot und lokaler Adaption eine maximale Marktdurchdringung zu erreichen. Ziel ist es dabei die Vorteile der Kostenführerschaft, welche insbesondere auf standardisierten Gleichteilen und damit positiven Skaleneffekten basieren, durch eine markenspezifische Differenzierung zu ergänzen. Speziell große Konzerne versuchen so, technische Architekturen zu schaffen, welche einerseits eine hohe Zahl an Gleichteilen beinhalten, andererseits flexibel genug sind, um unterschiedlichste konzept- und markenspezifische Ausleitungen zu ermöglichen. Die Differenzierungspotenziale sind dabei geringer als bei einer tatsächlichen Differenzierungsstrategie, allerdings wirken zusätzlich die vorteilhaften Elemente einer Strategie der Kostenführerschaft. Die Herausforderung für Unternehmen besteht insbesondere darin, die richtige Balance zwischen beiden Ansätzen zu finden und entsprechende Markenerlebnisse um die Produkte herum aufzubauen, welche eine Gleichteil-Strategie zusätzlich kaschieren können.

2.3.1.3 Charakteristika der Automobilwirtschaft

Die Kosten für automobiler Mobilität nehmen beispielsweise in Deutschland seit 2008 stetig weiter zu, wobei der Preis für Neufahrzeuge auf einem weitestgehend stabilen Niveau bleibt.²⁶⁴ Steigende Kosten in Kombination mit hohem Verkehrsaufkommen und mangelndem Raum für Parkplätze, insbesondere in urbanen Ballungsräumen, führen dazu, dass andere Mobilitätskonzepte an Relevanz gewinnen. Dem steht gegenüber, dass die Attraktivität, ein eigenes Auto zu besitzen, weiterhin auf einem hohen Level – 68 Prozent der Befragten stu-

²⁶⁴ Vgl. (VDA 2014; S. 29)

fen den Besitz eines eigenen Autos als sehr wichtig ein – angesiedelt ist.²⁶⁵ In diesem Spannungsfeld gewinnen neue Mobilitätskonzepte wie *Car-Sharing-Angebote* rapide an Bedeutung.²⁶⁶ Insbesondere in *Emerging Markets* ist die Akzeptanz dieser neuen Mobilitätsangebote deutlich höher ausgeprägt als in *Mature Markets*, wie beispielsweise Deutschland, USA oder UK. Insgesamt können sich laut einer Studie von Capgemini 39 Prozent der Befragten die Nutzung von *Car-Sharing-Angeboten* als *sehr wahrscheinlich* oder *wahrscheinlich* vorstellen.²⁶⁷ Der *Münchener Kreis* fasst dies in seiner Studie *Zukunftsbilder der digitalen Welt* wie folgt zusammen: „Das eher pragmatische ‚Benutzen statt Besitzen‘ tritt daher allmählich in den Vordergrund. Mobilität ist dennoch ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Ländern, Regionen und Städten.“²⁶⁸

Der weltweite Markt für Neufahrzeuge hat im Jahr 2013 ca. 85,5 Mio. Fahrzeuge umfasst und ist gegenüber dem Vorjahr um 4,3 Prozent gewachsen. Dabei lassen sich jedoch unterschiedliche Entwicklungen in den verschiedenen Marktregionen der Welt beobachten. Während Europa, insbesondere West-Europa um -1,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr geschrumpft ist, konnte sowohl die Region Amerika, als auch Asien um jeweils ca. 6-7 Prozent gegenüber dem Vorjahr wachsen. Absolut ist der größte Einzelmarkt der Welt China mit fast 22 Mio. vor den USA mit über 15,8 Mio. Neuzulassungen. China hat gegenüber 2012 wieder deutlich an Dynamik hinzu gewonnen und ist gegenüber dem Vorjahr um 13,9 Prozent gewachsen.²⁶⁹ Die unterschiedlichen Marktentwicklungen in den verschiedenen Regionen machen deutlich, dass Automobilhersteller global – im Sinne der Distribution sowie der Produktion – aufgestellt sein müssen, um möglichst unabhängig von lokalen Marktschwankungen zu sein. Diese Entwicklung spiegelt sich auch bei den Internationalisierungsbestrebungen der deutschen Automobilhersteller wider. Deutsche Automobilhersteller setzen stark auf Produktionskapazitäten in den relevanten Wachstumsmärkten, um so mögliche Handelsbarrieren umgehen zu können. Durch ein international ausgeglichenes Produktions- und Vertriebsnetzwerk können Automobilhersteller flexibel auf Nachfrageschwankungen in unterschiedlichen Regionen der Welt reagieren und vermeiden so Risiken. Dennoch zeigt sich eine starke Abhängigkeit von den dominierenden Märkten USA und China, insbesondere auch, da Wachstumsmärkte wie Brasilien, Russland oder Indien bisher hinter den Erwartungen zurückbleiben.²⁷⁰

Der Wettbewerb in der Automobilindustrie ist aufgrund gesamthaft geringer Wachstumsraten

²⁶⁵ Vgl. (Fuß/Forst; S. 13)

²⁶⁶ Vgl. (Capgemini Consulting 2013; S. 4f.)

²⁶⁷ Vgl. (Capgemini Consulting 2013; S. 28)

²⁶⁸ Vgl. (MünchenerKreis 2011; S. 199)

²⁶⁹ Vgl. (VDA 2014; S. 19); (VDA 2013; S. 17)

²⁷⁰ Vgl. (Capgemini Consulting 2013; S. 6)

und hoher Fixkosten ein Verdrängungswettbewerb um Marktanteile.²⁷¹ Dieser wird durch bestehende Überkapazitäten in der Produktion weiter angetrieben.²⁷² Die hohen Investitionen in die Werksinfrastruktur und den jeweils notwendigen Aufbau sowie die Befähigung von Zulieferern in unmittelbarer Nähe zu den Werksstandorten führt zu einem massiven Absatzdruck bei den Automobilherstellern. Aus diesem Grund sowie durch die Notwendigkeit hoher Initialinvestitionen und der elementaren Bedeutung von Skaleneffekten in der Automobilindustrie sind die Eintrittshürden in den Markt hoch. Im Jahr 2011 gab es 23 OEMs, welche den Markt unter sich aufteilen,²⁷³ wobei in den letzten Jahrzehnten eine umfassende Konsolidierungsphase stattgefunden hat. So sind die bis heute bestehenden Konzerne und Unternehmen auch durch Zukäufe stetig gewachsen²⁷⁴ und konnten dadurch Skaleneffekte in der Produktion maximieren und die hohen Investitionskosten in Forschung und Entwicklung auf eine breite Produktpalette umlegen. Ergänzend zu starkem Wettbewerb und der Relevanz von Skaleneffekten tragen komplexe, lokal unterschiedliche regulatorische Anforderungen zu hohen Markteintrittsbarrieren bei.

Aufgrund sich massiv verändernder Kundenbedürfnisse und neu entstehender Schlüsseltechnologien befindet sich die Automobilindustrie in einer Umbruchphase. Bestehende OEMs haben teilweise noch Know-how und Kompetenzrückstände in den neuen Technologiebereichen Software und Elektronik.²⁷⁵ Dadurch öffnen sich Nischen am Markt, die neuen Playern die Chance des erfolgreichen Markteintritts bieten. Diesbezüglich argumentieren Kalmbach et al.: *„We believe that in order to avoid such a development, it will only be a matter of time before traditional OEMs start absorbing promising new automotive and nonautomotive players as they emerge. Some of the new players might be able to generate enough funding to grow fast. But it is more likely that traditional OEMs will swallow up the new players with a successful Business Model as a way of safeguarding their position. Indeed, partnerships have already been created as a precursor to integration – Tesla with Toyota and Daimler, BYD with Daimler, VW and Toyota. This trend is set to continue.“*²⁷⁶

Insbesondere auch bei Forschung und Entwicklung spielen strategische Partnerschaften eine immer stärkere Rolle. So können Automobilhersteller die hohen Kosten, welche für die Entwicklung neuer Technologien und der Grundlagenforschung notwendig sind gemeinsam tragen. Die Partnerschaften sind dabei auf bestimmte Bereiche fokussiert und oftmals zeitlich begrenzt.²⁷⁷ In forschungsintensiven Bereichen können auch Konsortien gebildet werden,

²⁷¹ Vgl. (Proff/Proff 2008; S. 95)

²⁷² Vgl. (Becker 2007; S. 8f.)

²⁷³ Vgl. (Kalmbach et al. 2011; S. 76)

²⁷⁴ Vgl. (Kalmbach et al. 2011; S. 75)

²⁷⁵ Vgl. (Proff/Proff 2008; S. 183)

²⁷⁶ (Kalmbach et al. 2011; S. 80)

²⁷⁷ Siehe beispielhaft Kooperation zwischen BMW Group und Toyota Motor Corporation. Vgl. (BMW Group 2013)

zu welchen sich eine Vielzahl von (Automobil-)Herstellern zusammenschließen und gemeinsam versuchen, technologische Lösungen zu etablieren.²⁷⁸ Schließlich entstehen mittlerweile auch strategische Partnerschaften mit Unternehmen ausserhalb der Automobilindustrie, um so den Kompetenzaufbau zu fördern und die Schnittstellen mit anderen Industrien auszuweiten.²⁷⁹ Für den Kunden ist die gemeinsame Forschungs- & Entwicklungsaktivität am Endprodukt zumeist nicht zu erkennen.

2.3.1.4 Charakteristika des Produkts Auto

Das Automobil wird im Rahmen der Arbeit als Kombination verschiedener technischer Subsysteme betrachtet, welche als Gesamtsystem Fahrzeug miteinander interagieren. Diese Betrachtung spiegelt sich auch in der oben aufgeführten Definition des Begriffs Automobilhersteller wider, wonach Hersteller nicht bei der Herstellphase jedes Bauteils oder Moduls – als Bestandteile der technischen Subsysteme – beteiligt sein muss, jedoch die Verantwortung für die Funktionalität des Gesamtsystems gegenüber dem Regulator innehat. Die technischen Subsysteme lassen sich in die Kategorien Fahrwerk, Antrieb, Karosserie, Interieur und Elektrik/Elektronik unterteilen. Das Gesamtsystem hat jedoch in der Regel und in Abhängigkeit der Markenstärke des Automobilherstellers einen deutlich höheren Wert als die einfache Summe der Bestandteile.²⁸⁰

Die unterschiedlichen technischen Subsysteme sind von verschiedenen Technologien geprägt, die sich in unterschiedlichen Phasen der Reife und damit des Lebenszyklus befinden können. Innovationen prägen die Weiterentwicklung der technischen Subsysteme, wobei nach Christensen *evolutionäre Technologien* von *disruptiven Technologien* unterschieden werden können.²⁸¹ Hinsichtlich der Innovationskraft ist in den verschiedenen Subsystemen eine unterschiedliche Dynamik zu erkennen, welche eng mit dem Reifegrad der dominierenden Technologie gekoppelt ist. Die Auswirkungen einzelner Subsystem-Innovationen auf das Gesamtkonstrukt Fahrzeug ist dabei situationsspezifisch zu bewerten. In Einzelfällen können Innovationen in einem Subsystem maßgebliche Auswirkungen auf das Gesamtsystem haben und damit die gesamte Industrie nachhaltig verändern. Innovationen dieses Charakters bieten Chancen, für neue Player in den Markt einzutreten, aufgrund von zumindest teilweise gesenkten Markteintrittshürden. Allerdings ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, dass eine zentrale Stärke der Automobilhersteller die Fähigkeit zur Integration aller technischen Subsysteme zu einem Gesamtfahrzeug mit einer entsprechenden, markenadäquaten Ausprägung ist. Dabei agieren Automobilhersteller oftmals als fokaler Akteur²⁸² in einem Wert-

²⁷⁸ Siehe beispielhaft *Car Connectivity Consortium*. Vgl. (Mirrorlink 2011)

²⁷⁹ Siehe beispielhaft *Open Automotive Alliance*. Vgl. (Open Automotive Alliance 2014)

²⁸⁰ Vgl. hierzu ausführlich (Diehlmann/Häcker 2012; S. 5ff.)

²⁸¹ Vgl. (Christensen 2011; S. 6ff.)

²⁸² Siehe Kap. 3.2.4.2

schöpfungsnetzwerk und steuern darüber eine Vielzahl von Lieferanten und Partnern aus.²⁸³

Die hohe Entwicklungskomplexität eines Fahrzeugs in Kombination mit den umfassenden Anforderungen an Sicherheit und heterogenen Zulassungsaufgaben in den Märkten führen zu langen Entwicklungszeiten in der Automobilindustrie. Somit müssen Automobilhersteller verändernde Kundenbedürfnisse und Änderungen der Rahmenbedingungen im Automobilmarkt frühzeitig antizipieren, um zielgerichtet darauf reagieren zu können. Die Automobilindustrie ist als relativ statische Industrie zu bezeichnen, die in den letzten Jahrzehnten von evolutionärer Weiterentwicklung geprägt war. Aufgrund hoher Markteintrittsbarrieren wurde die Bedrohung durch disruptive Innovationsimpulse von neuen Wettbewerbern am Markt weitestgehend ausgeschlossen. Demzufolge haben sich die etablierten Automobilhersteller bezüglich ihrer Ausstattung an Ressourcen und Fähigkeiten diesem statischen Umfeld angeglichen.

Neben den langen Entwicklungszyklen sind Autos von langen Produktlebenszyklen zwischen fünf und sieben Jahren²⁸⁴ und einer langen Produkt-Nutzungsdauer²⁸⁵ geprägt, was umfassende Auswirkungen auf die gesamte Automobilindustrie hat. Lange Produktlebenszyklen führen dazu, dass Automobilhersteller inflexibel auf Umfeldveränderungen reagieren können, was weiter durch die langen Entwicklungsvorläufe verstärkt wird. Entsprechend müssen Automobilhersteller zukünftige Kundenbedürfnisse und Marktentwicklung bestmöglich antizipieren, um die eingeschränkte Reaktionsfähigkeit zumindest teilweise kompensieren zu können.

Die lange Nutzungsdauer des Produkts Fahrzeug prägt bereits die Kaufphase umfassend. Der Zeitraum zwischen den Neumotorisierungs-Zeitpunkten des Kunden ist damit entsprechend lang. In diesem Zusammenhang spielt auch der Gebrauchtwagenmarkt eine entscheidende Rolle, welcher diesbezüglich in direkter Konkurrenz zum Neuwagenmarkt steht. Für das Produkt Automobil existiert ein ausgeprägter Gebrauchtwagenmarkt, welcher beispielsweise in Deutschland im Jahr 2013 ein Umsatzvolumen von über 66 Mrd. € verzeichnet hat.²⁸⁶ Auch Automobilhersteller partizipieren umfassend an diesem Markt. Die lange Nutzungsdauer bietet auch die Chance für Automobilhersteller, das Geschäftspotenzial im gesamten *Aftersales*-Umfeld umfassend zu nutzen.

²⁸³ Vgl. (Diez et al. 2012; S. 74)

²⁸⁴ Vgl. (Weisz 2007; S. 281ff.)

²⁸⁵ Das Durchschnittsalter von PKWs in Deutschland lag im Jahr 2014 bei 8,8 Jahren und ist seit 1990 von 6,3 Jahren kontinuierlich angestiegen. Vgl. (KBA, Die Zeit 2014)

²⁸⁶ Vgl. (DAT 2014)

2.3.2 Vernetzung von Fahrzeugen

2.3.2.1 Veränderung von Kundenbedürfnissen und Mobilitätsanforderungen

Die Nachfrage nach individueller Mobilität wird in Zukunft weiter zunehmen, jedoch verändern sich die Rahmenbedingungen drastisch, wodurch neue, intelligente Angebote für Mobilität an Bedeutung zunehmen. Auch das Automobil muss diesen veränderten Rahmenbedingungen Rechnung tragen, um in Zukunft als relevantes Mobilitätskonzept von Kunden angenommen zu werden.²⁸⁷ In diesem Zusammenhang kann die Vernetzung von Fahrzeugen einen entscheidenden Beitrag leisten, um sowohl Kundenanforderungen an ein modernes Fortbewegungsmittel als auch übergreifende Anforderungen von beispielsweise regulierenden Instanzen an zukunftsfähige Mobilitätslösungen zu erfüllen.²⁸⁸

Insbesondere in urbanen und sub-urbanen Umfeldern geht es darum, zukunftsfähige Mobilitätslösungen zu schaffen, welche einen zunehmenden Bedarf an individueller Mobilität bei einer gleichzeitig stetig wachsenden Anzahl an Menschen, die in diesen Städten bzw. Metropol-Gebieten leben, erfüllen.²⁸⁹ Dabei besteht nicht nur die Herausforderung, nachhaltige, umweltschonende Mobilitätsangebote zu schaffen, sondern auch intelligente Lösungen bei limitierten Kapazitäten hinsichtlich Verkehrswegen und Parkraum. Durch eine intelligente Vernetzung von Fahrzeugen untereinander, sowie mit der (Verkehrs-)Infrastruktur können neue, intelligente Mobilitätsangebote geschaffen werden, die eine Lösung für diese Herausforderungen bieten.²⁹⁰

Ergänzend zur Vernetzung von Fahrzeugen als Antwort auf die Herausforderungen der Mobilität der Zukunft haben sich die Kundenbedürfnisse in den letzten Jahren durch den Einfluss der Internetökonomie massiv verändert. Dies spiegelt sich auch in den Vorstellungen der Kunden, welche Anforderungen ein Auto der Zukunft erfüllen soll, wider. Knapp die Hälfte der befragten Kunden, die ein Smartphone besitzen, schätzen die Integration von vernetztem Entertainment und Kommunikation ins Fahrzeug als *sehr wichtig* oder *eher wichtig* ein. Selbst die Vernetzung des Fahrzeugs mit dem Zuhause wird von 39 Prozent der Befragten Smartphone-Nutzer als *sehr wichtig* oder *eher wichtig* eingestuft. Hinsichtlich Mobilität werden Lösungen im Bereich *Intelligente Navigation* und *Fahrerassistenzsysteme* von über 70 Prozent aller Befragter als *sehr wichtig* oder *eher wichtig* für das Auto der Zukunft bewertet. Dabei sind diese beiden Attribute wichtiger einzuschätzen als das Attribut *Sportlichkeit*, was wiederum als Indiz für die sich ändernden Mobilitätsbedürfnisse gewertet werden

²⁸⁷ Vgl. (Diez et al. 2012; S. 99)

²⁸⁸ Vgl. (MünchnerKreis 2011; S. 199)

²⁸⁹ Vgl. (United Nations 2014)

²⁹⁰ Vgl. (MünchnerKreis 2011; S. 219); (Kalmbach et al. 2011; S. 62)

kann.²⁹¹ Kalmbach et al. prognostizieren in diesem Zusammenhang: „*The cars of the future will themselves become a sort of electronic device. Always online and always connected with the WEB 2.0 or eventually 3.0, cars will fulfill the function of a mobile data collection point and storage capacity and also act as a communication device, sending out and receiving information. The idea that cars of the future – connected via intelligent traffic solutions – will have fewer accidents and that the weight and cost of active and passive safety features will fall is not likely to be realized until well after 2025.*“²⁹²

Die Marktdurchdringung von vernetzten Fahrzeugen ist noch vergleichsweise gering. Laut einer Studie von Capgemini aus dem Jahr 2013 geben 13 Prozent der Befragten weltweit an, schon heute ein Fahrzeug mit vernetzten Diensten bzw. Mobilien Diensten zu nutzen. Allerdings geben 38 Prozent der Befragten an, dass ihr nächstes Fahrzeug mit entsprechenden Funktionen und Diensten ausgestattet sein wird. Insbesondere in *Emerging Markets* sind diese Zahlen – in China 58 Prozent, in Brasilien und Indien über 45 Prozent – signifikant größer, was auf eine höhere Aufgeschlossenheit gegenüber diesen neuen Technologien als in klassischen Automobilmärkten hindeutet.²⁹³ Die Veränderungen der Kundenbedürfnisse spiegelt auch eine weitere Studie aus dem Jahr 2013 wider, die insbesondere für vernetzte *In-car-Infotainment-Dienste* einen massiven Anstieg in der Marktdurchdringung von 4,3 Mio. Fahrzeugen im Jahr 2012, die diese Funktionen unterstützt haben, auf 32,1 Mio. Fahrzeugen im Jahr 2018 vorhersagt. Dies erklärt insbesondere auch die Entwicklungsbestrebungen bei der Integration von Smartphones ins Fahrzeug. Auch für *Navigation services* wird ein signifikanter Anstieg von 5,12 Mio. Fahrzeugen in 2012 auf 28,5 Mio. Fahrzeuge in 2018 erwartet.²⁹⁴ Der Gesamtmarkt für vernetzte Fahrzeuge wird dabei im Jahr 2018 auf 39 Mrd. € geschätzt, im Vergleich zu 13 Mrd. € im Jahr 2012.²⁹⁵

Automobilhersteller stehen vor der Herausforderung, die Kundenbedürfnisse möglichst optimal zu erfüllen, um zukünftig weiter wettbewerbsfähige Fahrzeuge am Markt anbieten zu können und an den Marktpotenzialen für vernetzte Fahrzeuge und Funktionen zu partizipieren. Dabei ist die Erwartungshaltung der Kunden stark von der *Mobile Business-Welt* geprägt, welche ebenfalls diese Potenziale ausschöpfen möchten. Kalmbach et al. beschreiben Kundenerwartungen diesbezüglich wie folgt: „*In the future, however, drivers will expect to be able to integrate their electronic devices in the car. Platforms will be increasingly standardized, leaving OEMs with the role of integrator. Some applications will also move out of the car, reducing the value share for Tier 1 ‚core applications‘ and the profit margins of OEMs.*“²⁹⁶

²⁹¹ Vgl. (Fuß/Forst; S. 16)

²⁹² (Kalmbach et al. 2011; S. 62)

²⁹³ Vgl. (Consulting 2013; S. 10)

²⁹⁴ Vgl. (GSMA 2013; S. 7)

²⁹⁵ Vgl. (GSMA 2013; S. 3)

²⁹⁶ (Kalmbach et al. 2011; S. 58)

Damit würden OEMs einen großen Teil ihrer Marktmacht in diesem Bereich verlieren und an neue Player aus anderen Industrien abgeben. Das Geschäftspotenzial des Marktes für vernetzte Fahrzeuge und Dienste würde somit nur zu einem geringen Teil durch die Automobilhersteller abgeschöpft werden und sogar Abhängigkeiten zu externen Anbietern entstehen. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass es bei dieser Fragestellung nicht ausschließlich um direkte Erlöspotenziale, sondern insbesondere auch um indirekte Potenziale für Unternehmen geht.²⁹⁷ In der Zeit, in welcher Kunden mit dem Fahrzeug unterwegs sind, wird der Kundenzugang heute weitestgehend exklusiv von den Fahrzeugherstellern kontrolliert. Sie kontrollieren zu einem großen Teil, welche Dienste, Services und Angebote der Kunde im Fahrzeug nutzen kann. Dieser weitestgehend exklusive Kundenzugang ist sowohl für Automobilhersteller als auch für Unternehmen aus anderen Branchen ein wertvolles Gut, welches zu zusätzlichen Erlöspotenzialen führen kann.²⁹⁸

2.3.2.2 Begriffseinordnung und Kategorisierung

Die Vernetzung von Fahrzeugen kann dem Begriff *Ubiquitous Computing* zugeordnet werden, welchen Wirtz wie folgt definiert: „*Unter dem Begriff Ubiquitous Computing Business wird die implizite oder explizite Anbahnung sowie die teilweise respektive vollständige Unterstützung, Abwicklung und Aufrechterhaltung von Leistungsaustauschprozessen zwischen intelligenten Produkten und ökonomischen Partnern mittels elektronischer Netze verstanden.*“²⁹⁹ Der Prozess, welcher zur Entstehung von vernetzten Fahrzeugen führt, kann wiederum als Komplementäre Produktkonvergenz beschrieben werden.³⁰⁰ Basierend auf dem Prinzip der Komplementarität entsteht ein höherer Kundennutzen, wenn beide Güter gemeinsam genutzt werden, als wenn sie jeweils getrennt verwendet werden.³⁰¹

Hinsichtlich der Vernetzung von Fahrzeugen sind zwei unterschiedliche grundlegende technologische Ansätze zu unterscheiden. Zum einen gibt es integrierte Systeme, welche die gesamte Vernetzungs-Hardware, den *Netzwerk-Zugang* sowie die zugehörige *Enabling-Software* im Fahrzeugverbund integriert verbaut haben. Entsprechend ist das System tief in die gesamte Fahrzeuginfrastruktur eingebunden und kann so potenziell mit anderen Fahrzeugkomponenten und technischen Subsystemen interagieren. Zum anderen gibt es Technologien, die es erlauben, bestehende Kundenendgeräte – im Sinne von Smartphones – über Schnittstellen in die bestehende Fahrzeuginfrastruktur zu integrieren. Dabei teilt sich der *Hardware-Anteil* sowohl auf Fahrzeugsysteme (zum Beispiel Bildschirm, Audio-Ausgabe) als

²⁹⁷ Vgl. (Telefonica Digital 2013; S. 12)

²⁹⁸ In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die Bedeutung des Kundenzugangs im Fahrzeug stark zunimmt, wenn sich teil- und vollautomatisierte Fahrerassistenzsysteme am Markt durchsetzen. Damit kann der Fahrer in gewissen Situationen seine Konzentration vollständig von der Fahraufgabe abwenden und sich mit anderen Dingen beschäftigen.

²⁹⁹ (Wirtz 2013; S. 116)

³⁰⁰ Siehe Kap. 2.1.1.2

³⁰¹ Vgl. (Stieglitz 2004; S. 30f.)

auch auf das Kundenendgerät (zum Beispiel Prozessor, Speicher) auf. Der Netzwerk-Zugang wird dabei über das Kundenendgerät hergestellt. Die *Enabling-Software* ist ebenfalls zweigeteilt, wobei der Hauptanteil auf dem Kundenendgerät liegt, da dort auch Mobile Dienste laufen. Auf der Fahrzeugseite gibt es einen *Enabling-Software-Anteil*, welcher die Kommunikation mit der *Enabling-Software* auf dem Kundenendgerät und die Integration in die Fahrzeug-Infrastruktur ermöglicht. Die beschriebenen Ansätze stellen die jeweiligen Extrempunkte eines Kontinuums dar, da verschiedene Zwischenausprägungen möglich sind, welche jedoch im Rahmen der Arbeit nicht detailliert erläutert werden.

Funktionen und Dienste, welche durch die Vernetzung von Fahrzeugen realisiert werden können, lassen sich grundsätzlich in die beiden Kategorien Intelligent vernetzte Fahrzeugfunktionen und Mobile Dienste unterscheiden. Ersteres beschreibt inhärente Fahrzeugfunktionen – im Sinne von technischen Subsystemen –, welche durch eine Vernetzung des Fahrzeugs bzw. des jeweiligen Systems an Intelligenz gewinnen und so einen zusätzlichen Mehrwert für den Kunden schaffen, wodurch sich die eigentliche Fahrzeugfunktion nicht grundsätzlich verändert, sondern lediglich erweitert wird. Damit unterscheiden sich diese Funktionen maßgeblich von Mobilien Diensten, die entsprechend der zugrundeliegenden Definition „[...] für die Nutzung mit mobilen, ortsflexiblen Endgeräten bestimmt sind [...]“.³⁰² Demzufolge kann der inhärente, mehrwertschaffende Bestimmungszweck der Funktion als zentrales Unterscheidungsmerkmal definiert werden. Die zweite Kategorie beschreibt die tatsächliche Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug und steht im Zentrum der Fragestellung dieser Arbeit. Die Bedeutung von Mobilien Diensten im Fahrzeug fasst eine Studie von Capgemini wie folgt zusammen: *„Consumers expect their new cars to have all the technology they’re used to everywhere else in their lives — applications for work and recreation, delivered through dashboards that belong to the family of desktops, laptops, tablets, and smartphones. (Not surprisingly, those buyers who want a ‚connected car‘ are also more likely to value having a smartphone loaded with apps). Of greatest interest are applications directly linked to vehicle safety and the driving experience. To get ‚connected car‘ features, buyers are willing to share data with OEMs and dealers, which presents potentially rich opportunities for closer relationships with customers.“*³⁰³

Mobile Dienste im Fahrzeug lassen sich dabei, wie in Abb. 6 dargestellt in die drei Kategorien Dienste der Internetökonomie, Mobilitäts-spezifische Dienste und Automotive-spezifische Dienste einteilen. Je näher die Dienste in der Abbildung dem Zentrum zugeordnet sind, desto stärker sind diese auf Automotive-relevante Anwendungen ausgelegt, wodurch der Grad der Spezifität der Dienste zunimmt.

³⁰² siehe Kap. 2.1.2.2.2

³⁰³ (Capgemini Consulting 2013; S. 4)



Abb. 6: Kategorien von Mobilien Diensten im Fahrzeug.³⁰⁴

Die Kategorie Dienste der Internetökonomie umfasst im Wesentlichen alle Mobilien Dienste, welche dem Kunden im Umfeld des *Mobile Business* zur Verfügung stehen. Damit besteht bereits ein von der Fahrzeuganbindung unabhängiges Marktumfeld für diese Dienste, welche lediglich automotiv-konform in Fahrzeuge integriert und somit auch im Fahrzeug nutzbar werden. Als Beispiele können Mobile Dienste für den Zugang zu sozialen Netzwerken oder Entertainment-Anwendungen genannt werden. Die Kategorie Mobilitäts-spezifische Dienste kann als Unterkategorie definiert werden, da sie lediglich Mobilitäts-relevante Anwendungen und Services beinhaltet und damit eine höhere Spezifität aufweist als die Kategorie Dienste der Internetökonomie. Für Dienste dieser Art gibt es in weiten Bereichen bereits einen Markt, da sie hinsichtlich der Schaffung von Kundennutzen nicht auf eine Automotive-spezifische Adaption angewiesen sind. Dennoch gibt es Dienste, welche durch die Integration ins Fahrzeug an Mehrwert gewinnen oder erst durch die Kombination mit dem Fahrzeug entstehen. Beispielhaft können Dienste im Bereich Navigation oder *Point-of-interest*-Suche genannt werden. Die letzte Kategorie ist am engsten gefasst und subsumiert alle Automotive-spezifischen Dienste. Damit geht eine hohe Spezifität der Dienste einher, da diese Art von Diensten ausschließlich durch die Fahrzeugintegration Kundenwert schafft und entsprechend kein Automotive-unabhängiger Markt besteht. Als Beispiel können Park-Anwendungen oder Dienste zur Tankstellen-/Ladestationssuche genannt werden. Je höher die Spezifität der Mobilien Dienste, desto größer müssen die Anreize für Dienste-Anbieter sein, um in die Entwicklung

³⁰⁴ Eigene Darstellung

und Vermarktung dieser Art von Diensten zu investieren. Investitionen in spezifische Ressourcen und Fähigkeiten, welche hierfür notwendig sind verlieren bei hoher Spezifität massiv an Wert, wenn sie außerhalb des vorgesehenen Anwendungsfeldes zum Einsatz kommen müssen, wodurch Abhängigkeiten und Risiken entstehen.³⁰⁵

³⁰⁵ siehe Kap. 3.1.4.1.4

3. Theoretische Grundlagen

3.1 Die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen und überdurchschnittlicher Unternehmens-Performance

3.1.1 Entstehung und mikroökonomische Ursprünge

3.1.1.1 Einordnung

Eine zentrale Fragestellung der Strategieforschung beschäftigt sich mit der Suche nach Erklärungen für das Entstehen und Bestehen von überdurchschnittlichen, ökonomischen Renten³⁰⁶. Es existieren Unternehmen, die im Vergleich zu ihren Wettbewerbern in der gleichen Branche deutlich erfolgreicher agieren und Renten generieren, welche nach dem Verständnis der neoklassischen Ökonomie im Umfeld vollkommenen Wettbewerbs nicht existieren dürften.³⁰⁷ Diese zentrale Fragestellung hat insbesondere in den 1980er und 1990er Jahren dazu geführt, dass vermehrt mikroökonomische Theorien Einzug in die Strategieforschung gehalten haben.³⁰⁸ Im Zentrum steht dabei die mikroökonomische Theorie der Industrieökonomik, die im Wesentlichen auf die Arbeiten von Bain³⁰⁹ zurückgeht und auf die Betrachtung der Interaktion zwischen Unternehmen und Märkten abstellt. Zentrale Ansätze sind beispielsweise die Annahme unvollkommener Märkte, das Konzept der Markteintrittsbarrieren sowie in der Weiterentwicklung das Konzept der Mobilitätsbarrieren. Das Fundament bildet das *Structure-Conduct-Performance-Paradigma* von Bain, welches die Leistungsfähigkeit (*Performance*) eines Unternehmens in den Kontext der Marktstruktur (*Structure*) sowie der Anpassungsfähigkeit (*Conduct*) des Unternehmens durch die Wahl und Implementierung entsprechender Strategien stellt.

3.1.1.2 Market-based View of Strategy

Die marktorientierte Strategieperspektive (*Market-based view of Strategy*) ist maßgeblich durch die Arbeiten von Michael E. Porter³¹⁰ geprägt und stellt hauptsächlich auf das genannte *Structure-Conduct-Performance-Paradigma* ab.³¹¹ Porter's Ansatz erklärt dauerhafte ökonomische Renten mit dem Einfluss der Branchenstruktur und im Weiteren der Positionierung des Unternehmens innerhalb dieser Branche.³¹² Dabei hat Porters Arbeit den Betrachtungs-

³⁰⁶ Definition des Begriffs: „*Earnings in excess of breakeven are called rents, rather than profits, if their existence does not induce new competition.*“ (Peteraf 1993; S. 180)

³⁰⁷ Vgl. (Rumelt et al. 1991; S. 12)

³⁰⁸ Vgl. (Rumelt et al. 1991; S. 8)

³⁰⁹ Vgl. (Bain 1959)

³¹⁰ Siehe hierzu unter anderem (Porter 1986); (Porter 1999)

³¹¹ Vgl. (Rumelt et al. 1991; S. 13)

³¹² Vgl. (Porter 1991; S. 99f.)

fokus der Strategieforschung auf die externe Unternehmensumwelt gelegt.³¹³ Dem marktorientierten Ansatz liegt ein Strategieverständnis zugrunde, welches auf der Annahme der Planungsrationalität basiert und dem klassisch, hierarchischen Strategieansätzen zugeordnet werden kann.³¹⁴ Nach Proff basiert der *Market-based View of Strategy*, abgeleitet von seinen mikroökonomischen Grundsätzen, auf folgenden Grundannahmen:

„1. *Vollständige Rationalität der Strategieplaner aufgrund vollkommener Informationen.*

2. *Stabiles oder zumindest völlig vorhersehbares Umfeld, in dem sich ein Unternehmen positionieren muss.*“³¹⁵

Dies führt zu einer komparativ-statischen Betrachtung der Umwelt und lässt entsprechend keine dynamische Betrachtungsperspektive zu.³¹⁶ Diese Einschränkung hat nicht zuletzt dazu geführt, dass mit dem Ressourcen-basierten Strategieverständnis ein neuer Denkansatz entstanden ist.³¹⁷

3.1.1.3 Resource-based View of Strategy

Im Gegensatz zum marktorientierten Strategieansatz basiert der *Resource-based View of Strategy* (im Nachfolgenden auch als RBV bezeichnet) aus mikroökonomischer Perspektive maßgeblich auf dem industrieökonomischen Ansätzen der Chicagoer Schule und der Österreichischen Schule.³¹⁸ Dementsprechend stehen nicht Marktmacht und Branchenstruktur im Zentrum der Erklärung überdurchschnittlicher ökonomischer Renten, sondern „[...] *specialized, high-quality resources* [...]“³¹⁹ Dies kann, in Analogie zum *Structure-Conduct-Performance*-Paradigma des MBV, durch ein *Resource-Conduct-Performance*-Paradigma veranschaulicht werden. Dabei bedingt die Ressourcen-Ausstattung eines Unternehmens die Ableitung vorteilschaffender Strategien, wodurch das Marktverhalten desselben determiniert wird und ökonomische Renten generiert werden können.³²⁰

Der Ressourcen-basierte Strategieansatz geht maßgeblich auf die Ideen von Penrose zurück, bezieht aber auch theoretische Elemente von Ricardo (Ricardo Rente) und Schumpeter ein.³²¹ Ein zentrales Element des RBV basiert auf der Annahme unvollkommener Faktormärkte, wodurch Ressourcen-Heterogenität in Unternehmen nachhaltig wird und wertvolle, schwer imitierbare bzw. kopierbare Ressourcen-Bündel entstehen.³²² Das Strategieverständ-

³¹³ Vgl. (Cockburn et al. 2000; S. 1126)

³¹⁴ Vgl. (Proff 2002; S. 24f.)

³¹⁵ (Proff 2002; S. 24)

³¹⁶ Vgl. (Proff 2002; S. 26ff.)

³¹⁷ Vgl. (Grant 1991; S. 114)

³¹⁸ Vgl. (Rumelt et al. 1991; S. 8); Vgl. (Proff 2002; S. 27f.)

³¹⁹ (Rumelt et al. 1991; S. 12)

³²⁰ Vgl. (Proff 2002; S. 34f.)

³²¹ Vgl. (Grant 1991; S. 114) mit Verweis auf (Penrose 1959); (Schumpeter 1934); (Ricardo 1891)

³²² Vgl. (Rumelt et al. 1991; S. 13)

nis ist dabei ein inkrementelles, wobei „[...] Strategien vor der Umsetzung getestet und angepaßt, durch rationales wie nicht-rationales Verhalten beeinflusst und kontinuierlich in kleinen Schritten verändert [...]“³²³ werden. Damit entsteht im Vergleich zum marktorientierten Strategieverständnis die geforderte³²⁴ dynamische Betrachtungsperspektive.³²⁵ Der RBV fokussiert entsprechend nicht auf den Zustand des *Gleichgewichts* und die Einflusskräfte, die dazu führen bzw. in diesem Zustand wirken. Vielmehr steht der Zustand des *Ungleichgewichts* und damit eine dynamisch, veränderliche Perspektive im Zentrum der Betrachtung.³²⁶ Der RBV gibt das starre *Effizienz kalkül (Optimierungskalkül)*, welches insbesondere das Fundament des MBV bildet, teilweise auf und legt in einem dynamischen Umfeld ein *Flexibilitäts kalkül* zugrunde. Damit wird eine Auflösung der statisch-komparativen Perspektive erreicht.³²⁷ Das Fundament des RBV fußt auf zwei Grundannahmen, die auf die *Systemrationalität*³²⁸ des Ansatzes rekurrieren und im Wesentlichen den Denkansätzen der Österreichischen Schule zuzuschreiben sind. Damit unterscheiden sich die Annahmen grundlegend von den durch Planungs rationalität geprägten Annahmen des MBV:³²⁹

„1. *Begrenzte Rationalität der Strategieplaner aufgrund unvollkommener Information*

2. *Veränderliches Umfeld, an das sich ein Unternehmen anpassen muss*“³³⁰.

Mikroökonomische Modelle haben einen wesentlichen Einfluss auf die Entstehung neuer Denkmodelle des strategischen Managements und bilden seither eine zentrale Einflussgröße im Umfeld der Strategieforschung, wobei anzumerken ist: „[...] *strategy is not ‘applied’ micro-economics [...]*“³³¹. Die Entwicklung von wettbewerbsfähigen Strategien ist nach Ansicht von Rumelt et al. eine integrative Aufgabe, die eine Vielzahl von Wissensquellen und theoretischen Modellen wie die der Mikroökonomie in die Entwicklung und Validierung erfolgreicher Wettbewerbsstrategien einbezieht.³³² Im weiteren Verlauf der Arbeit wird aus der Perspektive des strategischen Managements bzw. der Strategieforschung im betriebswirtschaftlichen Kontext argumentiert und dabei im Bedarfsfall auf Denkansätze aus anderen Disziplinen zurückgegriffen.

³²³ (Proff 2002; S. 27)

³²⁴ Vgl. (Grant 1991; S. 114)

³²⁵ Vgl. (Proff 2002; S. 26f.)

³²⁶ Vgl. (Amit/Schoemaker 1993; S. 42)

³²⁷ Vgl. (Proff 2007; S. 11f.)

³²⁸ Nach Proff nimmt die Ressourcen-orientierte Sichtweise eine Position der *Systemrationalität* ein, die sich zwischen der *starrten Planungs rationalität* und der *vollkommenen Systemrationalität* befindet. Vgl. (Proff 2002; S. 28)

³²⁹ Vgl. (Proff 2002; S. 27)

³³⁰ (Proff 2002; S. 24)

³³¹ (Rumelt et al. 1991; S. 19)

³³² Vgl. (Rumelt et al. 1991; S. 19)

3.1.2 Definitionen

3.1.2.1 Ressourcen und Fähigkeiten

Im Zentrum der Betrachtung des RBV stehen, wie der Name schon sagt, Ressourcen. In der Literatur gibt es hierzu jedoch eine Vielzahl unterschiedlicher Begriffe, die oftmals synonym verwendet werden oder sich auf eine spezifische Ausprägung des Ressourcen-Begriffs beziehen. Grant fasst Ressourcen relativ eng und beschreibt sie dennoch sehr allgemein: *„Resources are inputs into the production process - they are the basic unit of analysis.“*³³³ Die Reduzierung auf den Produktionsprozess schränkt den Begriff stark auf physische Ressourcen ein. Nach Barney ist die Abgrenzung deutlich weiter zu fassen: *„[...] firm resources include all assets, capabilities organizational processes, firm attributes, information, knowledge, etc. controlled by a firm that enable the firm to conceive of and implement strategies that improve its efficiency and effectiveness.“*³³⁴ Barney verwendet den Begriff Ressourcen im Sinne einer übergreifenden Formulierung, um alle weiteren Begrifflichkeiten – Fähigkeiten, Routinen, Assets etc. – darunter zu subsumieren. Die Fokussierung auf Strategien zur Effizienz- und Effektivitäts-Steigerung einer Unternehmung mit dem Ziel, Wettbewerbsvorteile zu schaffen, geht auf die mikroökonomischen Wurzeln des RBV in der Industrieökonomik zurück.³³⁵

Die weiteren Ausführungen³³⁶ bauen auf der Definition von Amit/Schoemaker auf, welche den Begriff nicht ganz so weit fasst, aber dennoch solche Ressourcen einbeziehen, die nicht zwingend für die Implementierung einer Unternehmensstrategie ausschlaggebend sind. Demnach wird die gesamte Ressourcenausstattung eines Unternehmens in die Betrachtung einbezogen: *„The firm's Resources will be defined as stocks of available factors that are owned or controlled by the firm. Resources are converted into final products or services by using a wide range of other firm assets and bonding mechanisms such as technology, management information systems, incentive systems, trust between management and labor, and more. These Resources consist, inter alia, of knowhow that can be traded (e.g., patents and licenses), financial or physical assets (e.g., property, plant and equipment), human capital, etc.“*³³⁷

Insbesondere die Bezeichnungen Fähigkeiten und Kompetenzen sind klar gegenüber Ressourcen abzugrenzen bzw. zu beschreiben, da Fähigkeiten im RBV eine zentrale Rolle spielen.³³⁸ Grant beschreibt den Zusammenhang mit Ressourcen wie folgt: *„A capability is the ca-*

³³³ (Grant 1991; S. 118)

³³⁴ (Barney 1991; S. 101) in Anlehnung an (Daft 1983)

³³⁵ Vgl. (Hunt 2000; S. 10)

³³⁶ Eine Adaption bzw. Erweiterung einzelner Definitionen erfolgt in Kap. 3.3.1.1.2

³³⁷ (Amit/Schoemaker 1993; S. 35)

³³⁸ In einigen Arbeiten, insbesondere den frühen Beiträgen zum RBV wird nicht explizit zwischen den Begriffen unterschieden,

*capacity for a team of resources to perform some task or activity. While resources are the sources of a firm's capability, capabilities are the main source of its competitive advantage.*³³⁹ Anhand dieser Definition wird bereits deutlich, welcher Stellenwert Fähigkeiten im RBV zukommt. Amit/Schoemaker beschreiben den Begriff Fähigkeiten noch detaillierter, insbesondere hinsichtlich spezifischer Eigenschaften, welche diese ausmachen: *„Capabilities, in contrast, refer to a firm's capacity to deploy Resources, usually in combination, using organizational processes, to effect a desired end. They are information-based, tangible and intangible processes that are firm-specific and are developed over time through complex interactions among firm resources.*³⁴⁰ Die Ausprägung dieser Charakteristika spielen im Weiteren eine zentrale Rolle, um das Entstehen nachhaltiger Wettbewerbsvorteile im Kontext des RBV erklären zu können.

Fähigkeiten sind zentrale Elemente, um Wettbewerbsvorteile für ein Unternehmen zu schaffen. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass nicht alle Fähigkeiten und Ressourcen eines Unternehmens zur Schaffung eines Vorteils, mit dem Ziel überdurchschnittliche Renten zu generieren, geeignet sind. Dazu müssen spezifische Charakteristika erfüllt sein. Fähigkeiten und Ressourcen, die dieses Potenzial aufgrund ihrer spezifischen Ausprägung aufweisen werden im Rahmen der Arbeit als *Strategic Assets* bezeichnet. Der Begriff wird von Amit/Schoemaker eingeführt und wie folgt definiert: *„[...] as the set of difficult to trade and imitate, scarce, appropriable and specialized resources and capabilities that bestow the firm's competitive advantage.*³⁴¹ Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der Einfachheit der Begriff Ressourcen als übergeordnete Beschreibung verwendet und inkludiert damit auch den Begriff Fähigkeiten und deren mögliche Ausprägungsformen. Wo nötig, wird auf eine explizite Differenzierung der Begrifflichkeiten entsprechend den hier beschriebenen Definitionen Rücksicht genommen.

3.1.2.2 Wettbewerbsvorteile und ökonomische Renten

Wettbewerbsvorteile stehen insbesondere seit Beginn der 1980er Jahre im Fokus der Strategieforschung. Dabei werden oftmals fälschlicherweise die Begriffe Wettbewerbsvorteil und *Unternehmens-Performance* bzw. Unternehmens-Rentabilität synonym verwendet.³⁴² Nach Grant lässt sich ein Wettbewerbsvorteil allgemein wie folgt definieren: *„Wenn zwei oder mehrere Unternehmen im gleichen Markt miteinander konkurrieren, dann besitzt ein Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber seinem Konkurrenten, wenn es eine nachhaltig*

z.B. (Barney 1991), (Dierickx/Cool 1989), (Wernerfelt 1984). Oftmals werden die Zusammenhänge des RBV anhand eines zentralen Überbegriffs diskutiert. Weitere Begrifflichkeiten werden gerne synonym verwendet und nicht sauber abgegrenzt oder definiert. Dies stellt auch einen zentralen Kritikpunkt am RBV dar. (Vgl. (Priem/Butler 2001; S. 23f.))

³³⁹ (Grant 1991; S. 119)

³⁴⁰ (Amit/Schoemaker 1993; S. 35)

³⁴¹ (Amit/Schoemaker 1993; S. 36)

³⁴² Vgl. (Newbert 2008; S. 749)

höhere Rentabilität erwirtschaftet oder das Potenzial dazu hat.³⁴³ Die Unterscheidung zwischen Wettbewerbsvorteilen und einer überlegenen Rentabilität ist nach Grant deshalb nötig, da ein Wettbewerbsvorteil nicht zwingend in einer höheren Unternehmensrentabilität resultieren muss. Dies kann zum einen daran liegen, dass das Unternehmen den Wettbewerbsvorteil nutzt um andere strategische Ziele zu verfolgen (zum Beispiel Marktanteile, Investitionen in Technologien und Märkte).³⁴⁴ Zum anderen spielt die Aneignung von Rentenpotenzialen, welche durch Wettbewerbsvorteile entstehen, eine entscheidende Rolle. Wenn Unternehmen nicht die Fähigkeiten besitzen, sich ökonomische Renten anzueignen, oder dies durch äußere Einflusskräfte verhindert bzw. erschwert wird (zum Beispiel unklare Eigentumsrechte), führt das Vorhandensein eines Wettbewerbsvorteils keineswegs zwangsläufig zu einer effektiv höheren Rentabilität.³⁴⁵

In Bezug auf den RBV definiert Barney Wettbewerbsvorteile, ohne einen direkten Bezug auf die Unternehmensperformance wie folgt: „[...] a firm is said to have a competitive advantage when it is implementing a value creating strategy not simultaneously being implemented by any current or potential competitors.“³⁴⁶ Er verweist mit *value creating strategy* auf einen weiteren Begriff, welcher das Vorhandensein eines Wettbewerbsvorteils maßgeblich bestimmt. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass die Implementierung von wertschaffenden Strategien auf relevanten Ressourcen und Fähigkeiten basiert. Also nur Unternehmen, die diese Ressourcen und Fähigkeiten besitzen, sie kurzfristig aufbauen, akquirieren bzw. imitieren oder substituieren können, sind befähigt, diese Strategie erfolgreich zu implementieren und damit Marktchancen, Kostenreduzierungspotenziale oder Ähnliches auszuschöpfen.³⁴⁷ Grant sieht als übergreifendes Ziel der Strategieformulierung: „The primary task of a resource-based approach to strategy formulation is maximizing rents over time.“³⁴⁸ Entsprechend wird in den frühen Arbeiten zum RBV der Zusammenhang zwischen Unternehmensperformance und Wettbewerbsvorteilen über den Strategiebegriff hergestellt, welcher wiederum auf Ressourcen und Fähigkeiten abstellt.³⁴⁹ Ergänzend zur Definition von Barney wird ein Wettbewerbsvorteil als *nachhaltig* bezeichnet, wenn „[...] these other firms are unable to duplicate the benefits of this strategy.“³⁵⁰ Dabei ist der Hinweis wichtig, dass ein nachhaltiger Wettbewerbsvorteil keineswegs für immer aufrechterhalten werden kann. Insbesondere die Dynamik-Komponente des RBV geht von einem stetigen Anpassungsprozess an veränderli-

³⁴³ (Grant et al. 2006; S. 290)

³⁴⁴ Vgl. (Grant et al. 2006; S. 290)

³⁴⁵ Vgl. (Newbert 2008; S. 749f.)

³⁴⁶ (Barney 1991; S. 102)

³⁴⁷ Vgl. (Newbert 2008; S. 749)

³⁴⁸ (Grant 1991; S. 119)

³⁴⁹ „The essence of strategy formulation, then is to design a strategy that makes most effective use of these core resources and capabilities.“ (Grant 1991; S. 129)

³⁵⁰ (Barney 1991; S. 102)

che Umfeld-Bedingungen aus. Demzufolge können auch vormals wertvolle Ressourcen und Fähigkeiten ihren Wert, womit die Basis für einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil wegfällt.³⁵¹ Per Definition kann ein nachhaltiger Wettbewerbsvorteil und die damit einhergehenden überdurchschnittlichen Renten-Potenziale jedoch nicht durch Zunahme des Wettbewerbs – bis hin zum vollkommenen Wettbewerb – egalisiert werden.

Der Begriff Rente wird im ökonomischen Kontext von Tollison wie folgt definiert: „[...] *the definition of economic rent is a payment to a resource owner above the amount his resources could command in their next best alternative use. An economic rent is a receipt in excess of the opportunity cost of a resource.*“³⁵² Peteraf beschreibt Renten als: „*Earnings in excess of breakeven are called rents, rather than profits, if their existence does not induce new competition.*“³⁵³ Diese Definition stellt maßgeblich auf die grundlegenden Annahmen des RBV ab, da Ressourcen, die einen (nachhaltigen) Wettbewerbsvorteil ermöglichen, per Definition nicht kopierbar oder imitierbar/substituierbar sein dürfen, da sonst andere Unternehmen ebenfalls diese vorteilschaffende Strategie implementieren würden. Somit können Unternehmen überdurchschnittliche Rentenpotenziale nur dann langfristig abschöpfen, wenn sie Wettbewerb nachhaltig vermeiden können. Im Rahmen des RBV können drei Arten von Renten unterschieden werden: *Ricardo-Renten*³⁵⁴, *Monopol-Renten*³⁵⁵ und *Schumpeter-Renten*.³⁵⁶

Die in diesem Kapitel dargestellten Zusammenhänge und Begriffsdefinitionen dienen zunächst als Grundlage für die weitere Beschreibung des RBV und der relevanten Wirkzusammenhänge. Teilweise werden hier beschriebene Definitionen und Zusammenhänge im Lauf der Arbeit adaptiert bzw. spezifiziert. Es wird explizit an der relevanten Stelle darauf hingewiesen und die Begriffsadaption unter Bezugnahme auf die Definitionen aus diesem Kapitel diskutiert. Damit soll sichergestellt werden, dass der Arbeit immer ein eindeutiges Verständnis und eine klare Abgrenzung der verwendeten Begriffe zugrunde liegt.

3.1.3 Grundlagen des RBV

3.1.3.1 Ursprünge

Als wesentlicher Ursprung und damit auch zentrale Einflussgröße auf die Strategiewahl wird in der Argumentationslogik des RBV die Ressourcenausstattung des Unternehmens gese-

³⁵¹ Vgl. (Barney 1991; S. 103)

³⁵² (Tollison 1982; S. 577)

³⁵³ (Peteraf 1993; S. 180)

³⁵⁴ Vgl. (Peteraf/Barney 2003; S. 311); (Peteraf 1993; S. 180f.)

³⁵⁵ Vgl. (Peteraf 1993; S. 182)

³⁵⁶ Vgl. (Peteraf 1993; S. 180ff.); (Mahoney/Pandian 1992; S. 364); (Rumelt 1987; S. 17)

hen.³⁵⁷ Grant fasst dies wie folgt zusammen: „[...] *business strategy should be viewed less as a quest for monopoly rents (the returns to market power) and more as a quest for Ricardian rents (the returns to resources which confer competitive advantage over and above the real costs of these resources)*.“³⁵⁸ Die Existenz von Renten basiert diesem Verständnis folgend auf der zentralen Grundannahme, dass ein Großteil der Ressourcen nicht oder lediglich auf unvollständigen Faktormärkten handelbar ist.³⁵⁹ Dies trifft insbesondere auf intangible oder/ und hochspezifische Ressourcen und vor allem Fähigkeiten zu. Um das Rentengenerierungspotenzial dieser Ressourcen für Unternehmen, die in ihrem Besitz sind, ausschöpfen zu können, ist der Weg über Faktormärkte nicht möglich. Damit sind Ressourcen – im Speziellen Fähigkeiten – dieser Art so einzusetzen, dass sie einen Beitrag zur Schaffung von Produkten und Dienstleistungen bzw. zur Erschließung/Bearbeitung von Märkten leisten. Über den Vertrieb der so entstandenen kundenrelevanten Angebote können Unternehmen Renten generieren.³⁶⁰ Diese Annahme ist jedoch keine hinreichende Bedingung, dass Unternehmen Wettbewerbsvorteile auf Basis nicht- bzw. nicht-vollständig handelbarer Ressourcen erlangen und damit überdurchschnittliche Renditen erwirtschaften können.

Um nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch eine überlegene Ressourcen-Ausstattung erklären zu können, müssen verschiedene Prämissen erfüllt sein. Die beiden zentralen Annahmen sind dabei einerseits, dass Ressourcenheterogenität zwischen Unternehmen einer Branche besteht und andererseits, dass Ressourcen nicht perfekt mobil sind.³⁶¹ Peteraf³⁶² erweitert dieses Prämissen-Set um zwei weitere: *Ex-post-* und *Ex-ante-Wettbewerbslimitierung*.

3.1.3.2 Ressourcenheterogenität

Bereits Penrose beschreibt Heterogenität von Ressourcen als ausschlaggebendes Element, das Unternehmen ihren einzigartigen Charakter verleiht.³⁶³ Ressourcenheterogenität ist eine elementare Voraussetzung, um das Entstehen und Bestehen von Wettbewerbsvorteilen im Kontext des RBV erklären zu können. Die Annahme, dass alle Unternehmen mit den gleichen Ressourcen ausgestattet sind bzw. sich diese problemlos aneignen könnten, würde dem *R-C-P-Paradigma* folgend dazu führen, dass alle Unternehmen die gleiche, erfolgreiche und wertschaffende Strategie wählen. Entsprechend sind nachhaltige Wettbewerbsvorteile im Umfeld vollkommener Ressourcenhomogenität nicht möglich, da erfolgreiche Strategien

³⁵⁷ Vgl. (Grant 1991; S. 117)

³⁵⁸ (Grant 1991; S. 117)

³⁵⁹ Vgl. (Mahoney/Pandian 1992; S. 364)

³⁶⁰ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1506)

³⁶¹ Vgl. (Barney 1991; S. 101); (Peteraf 1993; S. 180)

³⁶² Vgl. (Peteraf 1993; S. 180ff.)

³⁶³ Vgl. (Penrose 1959)

sofort imitiert würden.³⁶⁴

Durch eine *überlegene Ressourcenausstattung*³⁶⁵ können Unternehmen Renten generieren, da sie entweder Effizienzvorteile gegenüber dem Wettbewerb erzielen und damit zu niedrigeren Kosten produzieren können (Ricardo-Rente). Oder durch einzigartige Ressourcen einen Differenzierungsvorteil bzw. überlegenen Kundennutzen – im Sinne eines Effektivitätsvorteils – schaffen und Monopol- bzw. Schumpeter-Renten generieren.³⁶⁶ Dies setzt voraus, dass die überlegenen Ressourcen nicht allen Unternehmen zugleich zur Verfügung stehen und damit selten sowie nicht-imitierbar oder nicht-substituierbar sind.

3.1.3.3 Nicht-Perfekte Mobilität

In engem Zusammenhang mit der Heterogenität steht die nicht-perfekte Mobilität von Ressourcen. Die Annahme einer heterogenen Ressourcenausstattung reicht nicht aus, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile erklären zu können, falls Ressourcen perfekt mobil sind. Eine initial heterogene Ressourcenausstattung von Unternehmen würde bei perfekter Mobilität innerhalb kürzester Zeit homogenisiert werden, um vorteilschaffende Strategien zu imitieren. Damit würde ein möglicher Wettbewerbsvorteil durch eine überlegene Ressourcenausstattung von kurzer Dauer und nicht nachhaltig aufrechtzuhalten sein.

Peteraf unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen *perfectly immobile* und *imperfectly mobile*.³⁶⁷ Unter *perfectly immobile* werden Ressourcen verstanden, die nicht handelbar sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Ressourcen in hohem Maße firmenspezifisch sind und damit außerhalb des Unternehmens in dieser Form keinen Wert besitzen.³⁶⁸ Entsprechend müssen diese Ressourcen innerhalb des Unternehmens *akkumuliert* werden.³⁶⁹ Dies trifft in stärkerem Maße auf immaterielle, intangible Ressourcen und auf Fähigkeiten im Besonderen zu. Ergänzend gilt dies für Ressourcen, deren Eigentumsrechte nicht eindeutig geregelt sind, womit ihre Handelbarkeit auf Faktormärkten nicht gegeben ist bzw. keine Faktormärkte existieren.³⁷⁰ Der Begriff *imperfectly mobile* beschreibt Ressourcen, die handelbar wären, aber aufgrund ihrer hohen Spezifität für andere Unternehmen einen deutlich geringeren Wert aufweisen und somit nicht gewinnbringend handelbar sind. Dafür können beispielsweise Transaktionskosten³⁷¹ oder die Notwendigkeit, *Complementary Assets*³⁷²

³⁶⁴ Vgl. (Barney 1991; S. 104)

³⁶⁵ Peteraf verweist explizit auf „[...] *resource bundles and capabilities underlying productions.*“ (Peteraf 1993; S. 180). Im Rahmen der Arbeit wird der Ressourcen und Kapazitätsbegriff deutlich breiter aufgefasst (siehe Definition in Kap. 3.1.2.1).

³⁶⁶ Vgl. (Peteraf 1993; S. 180ff.)

³⁶⁷ Vgl. (Peteraf 1993; S. 183)

³⁶⁸ Vgl. (Peteraf 1993; S. 183)

³⁶⁹ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1505)

³⁷⁰ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1505)

³⁷¹ Vgl. (Peteraf 1993; S. 184) in Anlehnung an (Rumelt 1987) und (Williamson 1975)

³⁷² Vgl. (Teece 1986; S. 288f.)

einzusetzen, um den maximalen Wert der spezifischen Ressourcen überhaupt realisieren zu können, angeführt werden. Beide Arten von nicht-perfekter Mobilität können demnach Quelle für einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil sein, da andere Unternehmen die Strategie, welche auf diesen Ressourcen basiert nicht ohne Weiteres kopieren können.³⁷³

3.1.3.4 Ex-post- und Ex-ante-Wettbewerbslimitierung

Zusätzlich zu den ersten beiden Annahmen ergänzt Peteraf mit *Ex-post-* und *Ex-ante-Wettbewerbslimitierung* zwei weitere Prämissen. Unter *Ex-post-Limitierung des Wettbewerbs* versteht Peteraf³⁷⁴ im weitesten Sinne *Isolations-Mechanismen*³⁷⁵, die Substitution und insbesondere Imitation der vorteilschaffenden Ressourcen-Ausstattung und damit den Wettbewerbsvorteil des Unternehmens sichern. Dies ist nötig, um das Rentengenerierungs-Potenzial eines nachhaltigen Wettbewerbsvorteils ausschöpfen zu können. Falls diese Barrieren nicht ausreichend ausgeprägt bzw. vorhanden sind, ist der Wettbewerbsvorteil von kurzer Dauer und die Renten werden durch zusätzlichen Wettbewerb aufgezehrt. Sogenannte *Imitationsbarrieren*³⁷⁶ oder *Resource-position barriers*³⁷⁷ können unterschiedliche Ursprünge³⁷⁸ (zum Beispiel Eigentumsrechte, *Causal ambiguity*, Reputation) haben. Insbesondere Ressourcen bzw. Fähigkeiten, die nicht-handelbar, und wie Dierickx/Cool³⁷⁹ es beschreiben, im Unternehmen akkumuliert werden, haben Potenzial gegen Imitation und Substitution geschützt zu sein.³⁸⁰

Im Gegensatz dazu setzt die *Ex-ante-Limitierung des Wettbewerbs* am Zeitpunkt der Akquirierung bzw. des Aufbaus der überlegenen Ressourcen-Position an. Die Kosten für die Aneignung von vorteilschaffenden Ressourcen darf deren *Ex-post-Wert* nicht übersteigen, da sonst keine überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance* möglich ist. Wenn Unternehmen also potenzielle, zukünftige Renten schon *Ex-ante* für die Aneignung der Ressource aufgrund des hohen Wettbewerbs einsetzen müssen, ist eine überdurchschnittliche Unternehmensleistung nach Erwerb der Ressource nicht mehr möglich. Bei Ressourcen die auf Faktormärkten handelbar sind, entsteht eine Limitierung des Wettbewerbs durch die unterschiedliche Einschätzung der Zukunft durch Unternehmen und damit der Relevanz unterschiedlicher Ressourcen. Diese Informations-Asymmetrie spiegelt die Annahme nicht-perfekter Märkte wider. Bei nicht-handelbaren bzw. immobilien Ressourcen steht deren Aufbau innerhalb des Unternehmens im Vordergrund. Hier ist ebenfalls anzunehmen, dass verschie-

³⁷³ Vgl. (Peteraf 1993; S. 182f.)

³⁷⁴ Vgl. (Peteraf 1993; S. 182f.)

³⁷⁵ Vgl. (Rumelt 1984)

³⁷⁶ Vgl. (Mahoney/Pandian 1992; S. 371)

³⁷⁷ Vgl. (Wernerfelt 1984; S. 173f.)

³⁷⁸ Für eine ausführliche Auflistung von sog. *Isolations-Mechanismen* siehe (Mahoney/Pandian 1992; S. 372f.)

³⁷⁹ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1505)

³⁸⁰ Vgl. (Peteraf 1993; S. 183)

dene Unternehmen unterschiedliche Kosten für den Aufbau wertvoller Ressourcen aufwenden müssen und weiterhin unterschiedliche Einschätzungen darüber haben, welche Ressourcen in Zukunft wertvoll sein werden.³⁸¹ Rumelt beschreibt die Unsicherheit über die Entwicklung der Zukunft als eine wesentliche Quelle für Renten (siehe Schumpeter-Renten). Die unterschiedliche Einschätzung der Zukunft führt im besten Fall zu Ex-ante-Kosten für die Implementierung einer vorteilschaffenden Strategie, die geringer sind als Ex-post-Erlöse, die damit generiert werden.³⁸²

3.1.4 (Nachhaltige) Wettbewerbsvorteile & überdurchschnittliche Unternehmens-Performance

3.1.4.1 Ressourcen als Quelle nachhaltiger Wettbewerbsvorteile

3.1.4.1.1 Charakteristika von Strategic Assets

Die Ressourcen-Ausstattung eines Unternehmens ist vielfältig, und nach Amit/Schoemaker werden Ressourcen allgemein als „[...] *stocks of available factors that are owned or controlled by the firm* [...]“³⁸³ definiert. Auf den Annahmen aus Kapitel 3.1.3 aufbauend, müssen Ressourcen zusätzliche Eigenschaften aufweisen, um als Quelle für nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu dienen. Diese vorteilschaffenden Ressourcen werden als *Strategic Assets* bezeichnet, da sie das Unternehmen befähigen, eine wertschaffende Strategie zu implementieren, die zeitgleich nicht von aktuellen oder zukünftigen Wettbewerbern implementiert werden kann. Charakteristika, die Ressourcen zu *Strategic Assets* machen, werden von verschiedenen Autoren unterschiedlich definiert.³⁸⁴ Barney führt die vier Attribute *valuable*, *rare*, *imperfectly Imitable* und *substitutability* an. Diese können als Indikatoren für die Ausprägung der Heterogenität und Immobilität der jeweiligen Unternehmensressourcen angesehen werden.³⁸⁵ Grant spezifiziert ebenfalls vier Determinanten, die Ressourcen als Quelle für nachhaltige Wettbewerbsvorteile qualifizieren: *durability*, *transparency*, *transferability* and *replicability*.³⁸⁶ Die Aufzählungen unterschiedlicher Attribute und Determinanten sind vielfältig und unterscheiden sich oftmals nur bei der Wahl der Begrifflichkeiten signifikant. Aus Sicht des Autors beschreiben Amit/ Schoemaker³⁸⁷ ein Set an Attributen, das für die vorliegende Arbeit am besten geeignet scheint. Gründe hierfür sind die Breite und Relevanz der gewählten Attribute, der Fokus auf das Potenzial zur Aneignung von Renten und nicht alleine auf die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen sowie die Einbeziehung von Branchen bzw. marktseitigen

³⁸¹ Vgl. (Peteraf 1993; S. 185)

³⁸² Vgl. (Rumelt 1987; S. 17)

³⁸³ (Amit/Schoemaker 1993; S. 35)

³⁸⁴ Für eine ausführliche Darstellung siehe beispielsweise (Mahoney/Pandian 1992; S. 372f.)

³⁸⁵ Vgl. (Barney 1991; S. 105ff.)

³⁸⁶ Vgl. (Grant 1991; S. 124ff.)

³⁸⁷ Vgl. (Amit/Schoemaker 1993; S. 38ff.)

Einflusskräften. Folgende Attribute werden von Amit/Schoemaker beschrieben: *Complementarity*³⁸⁸, *Scarcity*, *Low Tradeability*, *Appropriability*, *Durability*, *Inimitability*, *Limited Substitutibility* und *Overlap with Strategic Industry Factors*.³⁸⁹

Eine zentrale Determinante, welche sich in den meisten Beschreibungen wertvoller Ressourcen wiederfindet, ist *Inimitability* bzw. Nicht-Imitierbarkeit. Das Attribut stellt im wesentlichen auf die zentralen Annahmen des RBV, Ressourcen-Heterogenität und Nicht-Perfekten Mobilität sowie Ex-post-Limitierung des Wettbewerbs ab. Durch Imitation würde initial vorhandene Ressourcenheterogenität innerhalb kurzer Zeit egalisiert werden. Weiterhin wäre die Grundannahme, dass Ressourcen nicht-perfekt mobil sind hinfällig, da eine Imitation der vorteilschaffenden Ressourcen bzw. *Strategic Assets* möglich wäre. Somit sind nachhaltige Wettbewerbsvorteile nicht möglich. Ergänzend würden überdurchschnittliche Renten nach kurzer Zeit durch den steigenden Wettbewerb aufgezehrt werden, da die Imitierbarkeit der Ressourcen kein Unternehmen daran hindert, die vorteilschaffende Strategie zu kopieren bzw. zu imitieren. Es gibt eine Vielzahl an Argumenten, die umfassend erklären, welche Charakteristika dazu beitragen, dass Ressourcen teilweise nicht imitierbar sind und damit eine wesentliche Voraussetzung für die Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile erfüllen. Dierickx/Cool führen diesbezüglich die Charakteristika *Asset Mass Efficiencies*, *Interconnectedness of Asset Stocks*, *Asset Erosion*, *Time Compression Diseconomies* und *Causal Ambiguity* auf.³⁹⁰ Letzteres wird aufgrund der hohen Relevanz im Folgenden kurz erläutert.

Unter *Causal Ambiguity* wird die Gegebenheit verstanden, dass es oftmals nicht ersichtlich ist, welche Ressourcen und Fähigkeiten tatsächlich welchen Beitrag zum Entstehen eines Wettbewerbsvorteils leisten. Dabei ist davon auszugehen, dass selbst die Faktoren, welche den Akkumulationsprozess von *Strategic Assets* beeinflussen, nicht klar definiert bzw. verstanden werden. Dies gilt speziell für externe Beobachter und Wettbewerber, aber auch zu einem gewissen Grad für das Unternehmen selbst.³⁹¹ Dem liegt die Annahme zugrunde, dass der Akkumulationsprozess speziell für intangible Ressourcen und Fähigkeiten in großem Maße unter Unsicherheit im Unternehmen betrieben wird. Reed/DeFillippi beschreiben *Tacitness*, *Complexity* und *Specificity* als die drei maßgeblichen Einflusskräfte, die zu *Causal Ambiguity* bei Ressourcen und insbesondere Fähigkeiten führen.³⁹² Dies führt dazu, dass der positive Beitrag von Ressourcen zur Unternehmensleistung oftmals zu Beginn des Akkumulations- bzw. Aneignungsprozess nicht vollständig vorhergesagt werden kann. Dierickx/Cool bezeichnen diesen Effekt im Kontext von F&E Projekten mit dem Begriff *Jackpot Model* bzw.

³⁸⁸ Siehe ebenfalls das Attribut *Interconnectedness of Asset Stocks*. Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1508)

³⁸⁹ Siehe hierzu ausführlich (Amit/Schoemaker 1993; S. 37ff.)

³⁹⁰ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1507ff.)

³⁹¹ Vgl. (Reed /DeFillippi 1990; S. 90)

³⁹² Vgl. (Reed /DeFillippi 1990; S. 91f.)

bei der Aneignung erfolgsrelevanter Ressourcen – im Sinne von *Strategic Assets* – mit *hit the Jackpot*.³⁹³ Die Auswirkungen auf den Imitationsprozess von Wettbewerbern beschreibt Barney: „*When the link between a firm's resources and its sustained competitive advantage are poorly understood, it is difficult for firms that are attempting to duplicate a successful firm's strategies through imitation of its resources to know which resources it should imitate.*“³⁹⁴ Somit kann *Causal Ambiguity* als elementarer und wirkungsvoller Schutz vor Imitation, insbesondere bei unternehmensspezifischen, komplexen, intangiblen Ressourcen und Fähigkeiten, gesehen werden.

Ergänzend zu den Charakteristika von Dierickx/Cool führt Barney die historische Komponente der Ressourcenausstattung eines Unternehmens an. Im Laufe ihrer einzigartigen Geschichte eignen sich Unternehmen spezifische Ressourcenausstattungen an. Wenn auf diese Weise hochgradig firmenspezifische *Strategic Assets* entstehen, ist es für Wettbewerber kaum möglich, diese zu imitieren und die darauf basierende vorteilschaffende Strategie zu implementieren.³⁹⁵

Die genannten Attribute determinieren das Potenzial zur Generierung und Aneignung von Renten durch Unternehmens-Ressourcen. Ressourcen die in diesem Zusammenhang, eine positive Potenzialausprägung haben und damit als Basis für die Implementierung einzigartiger, wertschaffender Strategien dienen, werden entsprechend der Definition als *Strategic Assets* beschrieben. Die jeweilige Ausprägung der verschiedenen Attribute kann unterschiedlich ausfallen und nicht durch allgemeingültige Vorgaben definiert werden. *Strategic Assets* sind maßgeblich, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu etablieren, die zu überdurchschnittlichen Renten und deren Aneignung durch das Unternehmen führen.³⁹⁶

3.1.4.1.2 Strategic Assets als Isolations-Mechanismen

Aus mikroökonomischer Perspektive lassen sich nachhaltige, überdurchschnittliche Renten durch das Vorhandensein von *Isolations-Mechanismen* erklären.³⁹⁷ Damit gelingt es Unternehmen, ihre vorteilhafte Position und damit ihre Rendite-Potenziale gegenüber dem Wettbewerb zu schützen, ohne dass diese durch den Wettbewerb aufgezehrt werden.

Isolations-Mechanismen werden im RBV durch die spezifischen Attribute und Charakteristika vorteilschaffender Ressourcen erklärt, die vor Imitation und Substitution durch den Wettbewerb geschützt sind und die Ressourcen-Position des Unternehmens nachhaltig sichern. Durch *Strategic Assets* können Unternehmen *barriers of imitation* bzw. *resource position bar-*

³⁹³ (Dierickx/Cool 1989; S. 1508)

³⁹⁴ (Barney 1991; S. 109)

³⁹⁵ Vgl. (Barney 1991; S. 107f.)

³⁹⁶ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1509); (Amit/Schoemaker 1993; S. 36f.)

³⁹⁷ Vgl. (Rumelt 1984)

riers³⁹⁸ aufbauen. Je stärker dabei die genannten Attribute der *Strategic Assets* ausgeprägt sind, insbesondere *Causal Ambiguity* als Schutz vor Imitation³⁹⁹, und je mehr *Strategic Assets* ein Unternehmen besitzt, desto stärker sind die Isolations-Mechanismen ausgeprägt. Damit können Unternehmen wertschaffende Strategien implementieren, die von keinem aktuellen und potenziellen Wettbewerber imitiert werden können und somit nachhaltige Wettbewerbsvorteile schaffen, die zu überdurchschnittlichen Rentenpotenzialen führen. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Strategien nicht alleine auf *Strategic Assets* basieren, sondern auf der gesamten Ressourcen-Ausstattung des Unternehmens, insbesondere auch auf zugehörigen *Complementary Assets*⁴⁰⁰. Wenn das Unternehmen die Möglichkeiten besitzt, sich Renten anzueignen, führt dies schließlich zu einer überdurchschnittlichen Unternehmensperformance gegenüber dem Wettbewerb, die nachhaltig aufrechterhalten werden kann. Wie lange diese Position bestehen bleibt, hängt von einer Vielzahl von Faktoren, der Ausprägung der jeweiligen Attribute der eigenen *Strategic Assets*, der Höhe der Imitations-Barrieren und insbesondere der Dynamik der Veränderung der Unternehmensumwelt ab.⁴⁰¹

3.1.4.1.3 Exkurs: Complementary Assets nach Teece

In Teece' einflussreichem Beitrag *Profiting from Technological Innovation*⁴⁰² geht er der Frage nach, warum viele Unternehmen von ihren Innovationen nicht entsprechend profitieren können. Zur Erklärung dieses Zusammenhangs verwendet er die Begriffe *Complementary Assets* und *Appropriability Regime*.

Für eine erfolgreiche Kommerzialisierung einer technologischen Innovation sind aus Sicht von Teece sogenannten *Complementary Assets* essenziell. Dabei handelt es sich um Fähigkeiten, Kompetenzen und Know-how, welche die eigentliche technologische Innovation flankiert bzw. ergänzt und damit erst zu einem umfassenden Kundenangebot macht. Hierzu zählen beispielsweise Marketing-Fähigkeiten, wettbewerbsfähiges Produktions-Know-how oder *Aftersales*-Angebote. Ergänzend können auch weitere komplementäre technische Innovationen und Produkte als *Complementary Assets* definiert werden,⁴⁰³ womit der Aneignung von *Complementary Network Assets* über Komplementärgütermärkte vorgegriffen wird.⁴⁰⁴ Teece unterscheidet *Complementary Assets* nach Art ihrer Spezifität in drei Kategorien: *Generic*, *Co-Specialized* und *Specialized*.⁴⁰⁵

Er argumentiert, dass *Complementary Assets* eine zentrale Rolle bei der Aneignung von Pro-

³⁹⁸ (Wernerfelt 1984; S. 173)

³⁹⁹ Vgl. (Reed /DeFillippi 1990; S. 90)

⁴⁰⁰ Siehe Kap. 3.1.4.1.4

⁴⁰¹ Vgl. (Reed /DeFillippi 1990; S. 94ff.)

⁴⁰² Vgl. (Teece 1986)

⁴⁰³ Vgl. (Teece 1986; S. 288f.)

⁴⁰⁴ Siehe hierzu Kap. 4.1

⁴⁰⁵ Vgl. (Teece 1986; S. 289)

fiten durch eine Innovation spielen. Oftmals sind die innovierenden Unternehmen nicht im Besitz der bzw. haben keinen Zugriff auf benötigte *Complementary Assets*. Der Zugang zu benötigten Assets ist schwierig, insbesondere wenn Abhängigkeiten bezüglich Spezifitäten bestehen. Dies kann dazu führen, dass ein Innovator einen Großteil der potenziell möglichen Einnahmen durch die Innovation an den Eigentümer der *Complementary Assets* abgeben muss. Das muss jedoch nicht immer der Fall sein und auch der Aufbau oder die Aneignung von relevanten *Complementary Assets* durch den Innovator ist nicht in jedem Fall empfehlenswert. Der Innovator muss nicht zwingend Eigentümer der *Assets* sein, es ist ausreichend, wenn er Zugriff darauf hat. Demzufolge wird der realisierte Erlös einer Innovation maßgeblich von der Verfügbarkeit und dem Zugriff eines Unternehmens auf relevante, insbesondere *specialized* und *co-specialized Complementary Assets* beeinflusst.⁴⁰⁶ Damit ist das ursprünglich von Teece beobachtete Phänomen zu erklären, weshalb Innovatoren oftmals nicht von dem Potenzial der Innovation profitieren können.

Pisano⁴⁰⁷ bringt diese Beobachtung in den Zusammenhang mit dem Konstrukt *disruptiver Innovationen* von Christensen⁴⁰⁸. Er argumentiert, dass disruptive Innovationen auch deshalb zu einer großen Gefahr für bestehende Unternehmen werden können, da die neu eintretenden Unternehmen auf einem neuen Markt agieren, welcher nicht vom Wettbewerb durch bestehende Unternehmen geprägt ist. Damit entsteht ein Zeitfenster, in welchem sich die Unternehmen auf dem neuen Markt relevante *Complementary Assets* aneignen können, ohne unter massiven Wettbewerbsdruck zu leiden. Sobald der neue Markt dann auch für etablierte Unternehmen relevant wird, müssen diese oftmals aus einer nachteiligen Position nicht nur bezüglich der technologischen Innovation, sondern insbesondere auch bezüglich der *Complementary Assets* agieren.⁴⁰⁹

3.1.4.1.4 Complementary Assets im Kontext des RBV

Im Kontext des RBV lassen sich *Complementary Assets* als Fähigkeiten⁴¹⁰ bezugnehmend auf die Definition von Amit/Schoemaker klassifizieren. Sie sind von anderen Fähigkeiten zu unterscheiden, da sie ein hohes Maß an Komplementarität aufweisen, also ihren Wert bzw. den kombinierten Wert ausschließlich in Verbindung mit anderen komplementären Fähigkeiten maximieren können. Milgrom/Roberts definieren Komplementarität wie folgt: „*Assets or activities are mutually complementary if the marginal return of an activity increases in the level of the other activity.*“⁴¹¹ Entsprechend den beschriebenen Fähigkeiten entsteht eine unter-

⁴⁰⁶ Vgl. (Teece 2006; S. 1135)

⁴⁰⁷ Vgl. (Pisano 2006)

⁴⁰⁸ Vgl. (Christensen 2011)

⁴⁰⁹ Vgl. (Pisano 2006; S. 1126).

⁴¹⁰ Vgl. (Teece 2006; S. 1140);

⁴¹¹ (Stieglitz/Heine 2007; S. 3) in Anlehnung an (Milgrom/Roberts 1995)

schiedlich ausgeprägte (einseitige) Abhängigkeit von der Verfügbarkeit beschriebener Fähigkeiten. Wenn die Verfügbarkeit bzw. der Zugriff auf die benötigten Komplementäre sichergestellt ist, ist der Wert der gemeinsamen, komplementären Fähigkeiten höher als die Summe des Werts der einzelnen Fähigkeiten.⁴¹² Im Verständnis das dieser Arbeit zugrunde liegt, flankieren *Complementary Assets* die *Strategic Assets* eines Unternehmens und ermöglichen dadurch erst die Implementierung von vorteilschaffenden Strategien. Demnach bezieht sich die Komplementarität auf das Verhältnis von *Complementary Assets* zu *Strategic Assets* und vice versa.⁴¹³ *Strategic Assets* – im Sinne von Amit/Schoemaker – sind von Natur aus als hochspezifische *Assets* definiert.⁴¹⁴

Insbesondere im Sinne eines dynamischen Auf- und Ausbaus der Ressourcenbasis eines Unternehmens ist Komplementarität von Ressourcen und Fähigkeiten zu berücksichtigen. Wird diese nicht berücksichtigt, führt das zu „[...] a loss in value creation, revenues, and, ultimately, in profits for the firm, because it fails to realize its full potential.“⁴¹⁵ Im Sinne der Aneignung von Fähigkeiten und dem Aufbau von *Strategic Assets* sind in diesem Zusammenhang auch die Pfadabhängigkeit sowie der Zeitbedarf frühzeitig zu berücksichtigen.⁴¹⁶ Eine Marktlösung für spezifische – im Sinne von *Co-specialized* und *Specialized* – *Complementary Assets* ist kritisch, da damit zum einen eine Abhängigkeit vom tatsächlichen Eigentümer der *Assets* entsteht und zum anderen relevante *Assets* nicht als nachhaltiger Beitrag zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen genutzt werden können. In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, dass oftmals kein Markt für spezifische *Complementary Assets* besteht.⁴¹⁷ Entsprechend haben Unternehmen einen zusätzlichen Anreiz, sich diese Fähigkeiten anzueignen. Falls dennoch eine externe, vertragliche Lösung bevorzugt wird, sind Anreize zu schaffen, um andere Unternehmen von Investitionen und dem Aufbau spezifischer *Complementary Assets* zu überzeugen. Zusätzlich zur Sicherstellung der Aneignung bzw. Schaffung eines Zugangs zu komplementären Fähigkeiten bedarf es einer Koordination durch das Management, um Synergien von *Complementary Assets* zu maximieren. Stieglitz/Heine bezeichnen dies als *Strategic Direction*, die als Aufgabe des Managements verstanden wird und die Konsistenz innerhalb des Unternehmens und zwischen (komplementären) Ressourcen und Fähigkeiten sicherstellen soll.⁴¹⁸ Eine vollständige Übersicht aller Ressourcen-Kategorien und deren Zusammenspiel wird im Rahmen des Theoriemodells in

⁴¹² Vgl. (Stieglitz/Heine 2007; S. 3)

⁴¹³ Siehe hierzu auch das Attribut *Complementarity* in der Beschreibung von *Strategic Assets* in Kap. 3.1.4.1.1

⁴¹⁴ Siehe Kap. 3.1.4.1

⁴¹⁵ (Stieglitz/Heine 2007; S. 3)

⁴¹⁶ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1506f.)

⁴¹⁷ Es ist anzunehmen, dass für *Generic Complementary Assets* in vielen Branchen ein gewisser Markt besteht und damit auch vertragliche Lösungen sinnvoll sind. Diese *Assets* können jedoch keinen maßgeblichen Beitrag zum Aufbau von *Strategic Assets* und damit vorteilschaffenden Strategien leisten, da der Markt für diese *Assets* auch dem Wettbewerb zugänglich ist.

⁴¹⁸ Vgl. (Stieglitz/Heine 2007; S. 4)

Kapitel 3.3 gegeben.

3.1.4.2 Strategie im RBV

Strategie spielt im Umfeld des RBV eine zentrale Rolle bei der Schaffung (nachhaltiger) Wettbewerbsvorteile. Die überlegene Ressourcenausstattung eines Unternehmens befähigt noch nicht dazu, tatsächlich (nachhaltige) Wettbewerbsvorteile zu etablieren und damit eine überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance* zu realisieren. Eine überlegene Ressourcenausstattung befähigt das Unternehmen dazu, einzigartige Strategien zu formulieren und implementieren, welche in Wettbewerbsvorteile münden und nicht bzw. schwer imitierbar sind. Newbert beschreibt diesen Zusammenhang wie folgt: „*Whereas a competitive advantage is generally conceptualized as the implementation of a strategy not currently being implemented by other firms that facilitates the reduction of costs, the exploitation of market opportunities, and/or the neutralization of competitive threats.*“⁴¹⁹ Damit stellt die Strategie das Bindeglied zwischen der Ressourcen-Ausstattung eines Unternehmens und den Vorteilen, die damit gegenüber dem Wettbewerb geschaffen werden können, dar. Proff beschreibt diesen Zusammenhang anhand des *R-C-P-Paradigmas*. Dabei bedingt die Ressourcenausstattung des Unternehmens (R) das durch die Strategie festgelegte Verhalten am Markt (C), wodurch dauerhafte ökonomische Renten erzielt werden können.⁴²⁰ Die Ausgestaltung einer Strategie ist maßgeblich von der Ressourcenausstattung des Unternehmens abhängig. Grant formuliert diesen Zusammenhang wie folgt: „*The essence of strategy formulation, then, is to design a strategy that makes most effective use of these core resources and capabilities.*“⁴²¹ Hier besteht also eine enge, zweiseitige Abhängigkeit zwischen Ressourcen und Strategie. Eine erfolgsversprechende Strategie kann nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn das Unternehmen Zugriff auf die dazu notwendigen Ressourcen – insbesondere *Strategic Assets* – hat. In gleichem Maße führt eine vorteilhafte Ressourcenausstattung nur dann zu einem tatsächlichen (nachhaltigen) Wettbewerbsvorteil, wenn eine einzigartige wertschaffende Strategie formuliert und implementiert wird, welche die Ressourcen-Potenziale maximiert.⁴²²

Die Bandbreite der potenziell möglichen Strategievarianten, die ein Unternehmen erfolgreich umsetzen kann, wird durch dessen Ressourcenausstattung limitiert.⁴²³ Damit geht einher, dass der Betrachtungsfokus eines Unternehmens eingeschränkt und maßgeblich auf Bereiche gerichtet ist, in welchen bereits eine vorteilhafte Ressourcenausstattung gegenüber dem

⁴¹⁹ (Newbert 2008; S. 749) in Anlehnung an (Barney 1991)

⁴²⁰ Vgl. (Proff 2002; S. 34f.)

⁴²¹ (Grant 1991; S. 129)

⁴²² Vgl. (Barney 1991; S. 102ff.)

⁴²³ Vgl. (Srivastavaa et al. 2001; S. 786f.)

Wettbewerb existiert.⁴²⁴ Es ist damit weiterhin Aufgabe des strategischen Managements, die Einschränkungen des Betrachtungsfokus des Unternehmens so gering wie möglich zu halten, um insbesondere in dynamischen Umfeldern Veränderungen aus unterschiedlichsten Bereichen – im Sinne disruptiver Innovationen – möglichst frühzeitig antizipieren zu können. Die Ressourcen-Ausstattung eines Unternehmens ist stetig weiterzuentwickeln und an externe Veränderungen anzupassen. Entsprechend muss der Fokus bei der Strategie-Entwicklung zweigeteilt sein: „[...] *the firm's crucial task is to exploit its existing resources and capabilities while simultaneously developing new corporate assets for future business opportunities.*“⁴²⁵ Der Auf- und Ausbau von Ressourcen und insbesondere Fähigkeiten ist durch Pfadabhängigkeiten und hohen zeitlichen Vorlaufzeiten – siehe *Time Compression Diseconomies* – gekennzeichnet.⁴²⁶ Demnach ist es wesentlich, frühzeitig zukünftige Entwicklungen und Veränderungen zu erkennen und im Rahmen der Strategie und der strategischen Ressourcen-Anpassungen zu verankern.⁴²⁷ Dies gilt im Speziellen für *Strategic Assets*. Unternehmen müssen relevante *Strategic Assets* der Zukunft antizipieren, definieren und akkumulieren, insbesondere unter Berücksichtigung der Veränderungen der Unternehmensumwelt.⁴²⁸ Diese Entscheidungen müssen unter Einfluss hoher Unsicherheit, Komplexität und *Intraorganizational conflict* getroffen werden.⁴²⁹ Insbesondere in dynamischen Unternehmensumfeldern ist die Fähigkeit zur stetigen, flexiblen und schnellen Anpassung der Ressourcenbasis, inklusive der *Strategic Assets* eines Unternehmens, essenziell, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu realisieren. Hier kann die Fähigkeit zur Anpassung – im Sinne von *Dynamic Capabilities* – selbst zum *Strategic Asset* werden.

3.1.4.3 Dynamik und Einfluss der Unternehmensumwelt

Die Fokussierung des RBV zur Erklärung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen und einer überdurchschnittlichen *Unternehmens-Performance* liegt auf der nach innen gerichteten Ressourcen-Position des Unternehmens. Dennoch spielt die Unternehmensumwelt eine wesentliche Rolle. Mahoney beschreibt den Zusammenhang in Anlehnung an Rumelt⁴³⁰ wie folgt: „*Indeed Rumelt combines the Schumpeterian perspective with the resource-based view by suggesting that strategy formulation concerns: 'the constant search for ways in which the firm's unique resources can be redeployed in changing circumstances.*“⁴³¹ Eine kontinuierliche Anpassung und Adaption der Ressourcen-Ausstattung des Unternehmens an die sich

⁴²⁴ Vgl. (Grant 1991; S. 130)

⁴²⁵ (Stieglitz/Heine 2007; S. 2)

⁴²⁶ Vgl. (Dierickx/Cool 1989; S. 1506)

⁴²⁷ Siehe Kap. 4.1.5

⁴²⁸ Vgl. (Amit/Schoemaker 1993; S. 39)

⁴²⁹ Vgl. (Amit/Schoemaker 1993; S. 40ff.)

⁴³⁰ Vgl. (Rumelt 1984)

⁴³¹ (Mahoney/Pandian 1992; S. 369)

verändernde Unternehmensumwelt gibt dem RBV eine dynamische Komponente. Grant beschreibt den Einfluss von Veränderungen im Umfeld auf die Dauerhaftigkeit von Ressourcen hinsichtlich ihrer Wertbeständigkeit und unterscheidet dabei die unterschiedliche Resistenz verschiedener Ressourcen-Kategorien gegenüber externen Änderungen. Insbesondere Fähigkeiten spricht er dabei eine höhere Dauerhaftigkeit im Kontext dynamischer Umfeldveränderungen zu.⁴³²

Dennoch ist eine kontinuierliche Anpassung der gesamten Ressourcen-Ausstattung des Unternehmens und frühzeitige Identifikation von sogenannten *Resource-Gaps* essenziell, um Wettbewerbsvorteile insbesondere in einem sich dynamisch verändernden Umfeld nachhaltig aufrechterhalten zu können.⁴³³ Barney fasst die Einflusskräfte der Unternehmensumwelt auf Wettbewerbsvorteile folgendermaßen zusammen: „*A firm enjoying a sustained competitive advantage may experience these major shifts in the structure of competition, and may see its competitive advantage nullified by such changes. However, a sustained competitive advantage is not nullified through competing firms duplicating the benefits of that competitive advantage.*“⁴³⁴ Ergänzend beschreibt Priem die Herausforderung und das Spannungsfeld, in welchen sich Unternehmen befinden, wie folgt: „*Through shifts in demand, resources can become redundant, and through inappropriate management interventions, resources can be destroyed.*“⁴³⁵

Die Dynamik der Umfeldveränderungen hat einen wesentlichen Einfluss auf die Erklärung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen. Proff⁴³⁶ unterscheidet dabei ein *weitgehend stabiles Umfeld* in einem *bestehenden Markt* von einem *dynamischen sich radikal verändernden Umfeld*. In einem weitestgehend stabilen Umfeld werden Wettbewerbsvorteile durch eine vorteilhafte Ressourcenausstattung erklärt, die es dem Unternehmen erlaubt Effektivitäts- und Effizienz-Vorteile gegenüber dem Wettbewerb auszuschöpfen. Dabei spielen insbesondere Fähigkeiten eine zentrale Rolle, da Unternehmen mit überlegenen Fähigkeiten ihre verfügbaren Ressourcen effizienter und effektiver einsetzen können als der Wettbewerb.⁴³⁷ Somit können sich diese Unternehmen *Ricardo-Renten* aneignen und damit eine überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance* gegenüber dem Wettbewerb sicherstellen. Voraussetzung hierfür ist das Vorhandensein von entsprechenden *Strategic Assets*, welche die Grundlage für die Implementierung einer exklusiven, wertschaffenden Strategie bilden. Aufgrund der geringen Dynamik des Umfelds ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Anpassung der Ressourcen-Ausstattung nicht nur ausreichend, sondern zwingend erforderlich, um Vorteile

⁴³² Vgl. (Grant 1991; S. 124)

⁴³³ Vgl. (Grant 1991; S. 131)

⁴³⁴ (Barney 1991; S. 103)

⁴³⁵ (Bowman/Ambrosini 2001; S. 502)

⁴³⁶ Vgl. (Proff 2002; S. 30ff.)

⁴³⁷ Vgl. (Newbert 2008; S. 748)

nachhaltig aufrechtzuerhalten.⁴³⁸ Eine Fokussierung auf Effizienz- und Effektivitätsvorteile entspricht dabei der Sichtweise von Barney⁴³⁹, welcher eine eher *komparativ-statische* Betrachtung des RBV formuliert.⁴⁴⁰

In einem dynamischen Umfeld hingegen muss sich das Unternehmen stetig an umfassende Umweltveränderungen (bzw. *neue Märkte*⁴⁴¹) anpassen. In diesem Umfeld spielen weniger *Ricardo-Renten* die zentrale Rolle als vielmehr *Monopol-* und insbesondere *Schumpeter-Renten*. Wettbewerbsvorteile werden durch Innovationen geschaffen, wodurch sich Unternehmen für einen gewissen Zeitraum überdurchschnittliche *Schumpeter-Renten* aneignen können. Die Rentengenerierungs-Potenziale von Innovationen sind zeitlich begrenzt, da die Dynamik des Umfelds stetig neue Innovationen hervorbringt und damit das Rentenpotenzial der bestehenden Angebote – insbesondere der *Technologie-Ressourcen*⁴⁴² – vernichtet. Nachhaltige Wettbewerbsvorteile entstehen in diesem Umfeld durch die Fähigkeit des Unternehmens, sich eine anpassungsfähige Ressourcenbasis zu schaffen sowie sich schnell und flexibel an das sich verändernde Unternehmensumfeld anzupassen.⁴⁴³ Eisenhardt/Martin verwenden in diesem Zusammenhang den Begriff *Dynamic Capabilities*⁴⁴⁴ um Fähigkeiten zur Anpassung der Ressourcenausstattung eines Unternehmens an dynamische Umweltveränderungen zu beschreiben.⁴⁴⁵ Der Begriff wird wie folgt definiert: „*Dynamic Capabilities thus are the organizational and strategic routines by which firms achieve new resource configurations as markets emerge, collide, split, evolve and die.*“⁴⁴⁶ Das Begriffsverständnis kann analog zu der Definition des Begriffs *Capabilities* von Amit/Schoemaker⁴⁴⁷ interpretiert werden, worauf in diesem Zusammenhang verwiesen wird. Somit sind Fähigkeiten – im Sinne von *Capabilities* – des Lernens, Anpassens sowie Erneuern der Ressourcenausstattung zentrale Elemente zur Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile in dynamischen Umfeldern und können entsprechend dem vorliegenden Begriffsverständnis als *Strategic Asset* angesehen werden.⁴⁴⁸ Insbesondere im Umfeld sogenannter *Schumpeter-Schocks*, welche unvorhersehbar zu *schöpferischer Zerstörung*⁴⁴⁹ führen und damit bestehende Ressourcen und Fähigkeiten oftmals einen Großteil ihres Werts verlieren, sind die beschriebenen Fähigkeiten von

⁴³⁸ Vgl. (Proff 2007; S. 16)

⁴³⁹ Vgl. (Barney 1991; S. 101) in Anlehnung an (Daft 1983)

⁴⁴⁰ Vgl. (Stieglitz/Heine 2007; S. 1)

⁴⁴¹ Vgl. (Proff 2002; S. 33)

⁴⁴² Vgl. (Grant 1991; S. 124)

⁴⁴³ Vgl. (Proff 2002; S. 33)

⁴⁴⁴ Eine Dynamische Anpassung der Ressourcenausstattung im Sinne von *Dynamic Capabilities* stellt eine Erweiterung des RBV dar, die Elemente der Evolutionstheorie in die Betrachtung mit einbezieht. Vgl. (Proff 2007; S. 17);(Eisenhardt/Martin 2000); (Teece et al. 1997)

⁴⁴⁵ Vgl. (Eisenhardt/Martin 2000; S. 1107)

⁴⁴⁶ (Eisenhardt/Martin 2000; S. 1107)

⁴⁴⁷ Vgl. Kap. 3.1.2.1

⁴⁴⁸ Vgl. (Prahalad/Hamel 1990; S. 4)

⁴⁴⁹ Vgl. (Schumpeter 1946)

zentraler Bedeutung.⁴⁵⁰ Es sei darauf hingewiesen, dass *Schumpeter-Schocks* ebenso in relativ stabilem Unternehmensumfeld auftreten und die bestehende Ressourcen-Basis und Wettbewerbsvorteile wertlos machen können.⁴⁵¹ Dabei ist anzunehmen, dass der *Schock* für Unternehmen in diesem Umfeld deutlich radikaler ist, da die Fähigkeit der Unternehmen zur Anpassung und Flexibilität in diesem Umfeld geringer ausgeprägt sein dürfte.

3.2 Erweiterung des RBV

3.2.1 Einordnung

In der Betrachtung des RBV wird der Einfluss der Unternehmens-Umwelt – speziell der Nachfrageseite – weitestgehend vernachlässigt. Einzig die Dynamik-Ausprägung des relevanten Branchenumfelds wird bei der Entstehung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen und ökonomischen Renten teilweise berücksichtigt. Der Einfluss der Unternehmensumwelt bzw. Nachfrageseite auf das Verhalten des Unternehmens wird in den meisten Arbeiten zum RBV nur unzureichend berücksichtigt,⁴⁵² was nicht zuletzt an der kontroversen Diskussion bezüglich der Kompatibilität zwischen RBV und MBV liegt. Adner/Zemsky spezifizieren dies und kritisieren speziell die Vernachlässigung des Einflusses der Nachfrageseite auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen im RBV. Ihrer Aussage folgend fokussiert der RBV bei der Erklärung von Wettbewerbsvorteilen maßgeblich auf die Angebotsseite (*Supply Side*).⁴⁵³ Ergänzend argumentieren sie, dass die Schaffung von Wert durch eine überlegene Ressourcenausstattung zumeist als gegeben vorausgesetzt wird. Sie formulieren dies wie folgt: „[...] *prior work has focused on the competition between firms to acquire resources, and has tended to take for granted how these resources create value for customers, [...]*“⁴⁵⁴ Dass Wert durch den Kunden determiniert wird und daraus der Erfolg des Unternehmens am Markt ebenso, wie die korrespondierenden Erlöspotenziale maßgeblich beeinflusst werden, findet im RBV kaum Berücksichtigung. Ergänzend zur Vernachlässigung des Unternehmensumfelds, der Nachfrageseite im speziellen sowie der Betrachtung von Wert rein aus Unternehmensperspektive, fokussieren die meisten Arbeiten zum RBV auf den Unternehmensbereich *Value Capturing*. Dabei werden die Elemente im Umfeld von *Value Creation* zumeist gänzlich außer Acht gelassen, was insbesondere im Hinblick auf die zentrale Bedeutung von *Customer Value* zu beträchtlichen Lücken in der Argumentation des RBV führt.

Ziel dieses Kapitels ist es, ein Erklärungsmodell für die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen

⁴⁵⁰ Vgl. (Barney 1986; S. 795) in Anlehnung an (Schumpeter 1950)

⁴⁵¹ Vgl. (Barney 1991; S. 103). Barney beschreibt in diesem Beitrag, wie ausgeführt ein stabiles Umfeld des RBV, dennoch erläutert er den Einfluss von *Schumpeter-Schocks*, die den Wert von Unternehmens-Ressourcen als Quelle von Wettbewerbsvorteilen nachhaltig ändern können.

⁴⁵² Vgl. (Priem/Butler 2001; S. 35ff.)

⁴⁵³ Vgl. (Adner/Zemsky 2006; S. 215)

⁴⁵⁴ (Adner/Zemsky 2006; S. 217)

len zu schaffen, welches zum einen die bekannten Limitierungen des RBV⁴⁵⁵ zumindest teilweise reduziert und zum anderen externe Ressourcen, sogenannten Netzwerk-Ressourcen in die Betrachtung einbezieht. Damit soll ein möglichst umfassendes Erklärungsmodell geschaffen werden, welches den Anforderungen der Fragestellung entsprechend Rechnung trägt. Wesentlich in diesem Zusammenhang ist die Konsistenz der jeweiligen Erweiterungen mit den Prämissen des RBV sicherzustellen. Der RBV, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, wird dabei im Sinne einer Teil-Synthese erweitert, wobei die Konsistenz der Logik von Argumenten und Prämissen im Vordergrund steht, wie Barney/Peteraf argumentieren: „As such, its challenge is to keep its arguments logically consistent and clear, despite the risk of their becoming entangled, due to competing and possibly conflicting theoretical influences.“⁴⁵⁶

3.2.2 Einfluss der Unternehmensumwelt und die Determinierung von Value aus Kundenperspektive

3.2.2.1 Konsistenz zwischen MBV und RBV

Der wissenschaftliche Diskurs im Umfeld der Strategieforschung hat sich in den letzten Jahrzehnten maßgeblich auf die beiden zentralen Theorien des *Market-based View* und *Resource-based View* konzentriert. Beide Theorien beleuchten die gleiche Problemstellung – die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen und die Erklärung überdurchschnittlicher *Unternehmens-Performance* (Renten) – aus unterschiedlichen Perspektiven. Im Umfeld des Strategischen Managements existiert jedoch keine allseits anerkannte *Supertheorie*, welche die verschiedenen Perspektiven konsistent vereint.⁴⁵⁷ Aus diesem Grund wird oftmals der Ruf nach theoretischem Pluralismus laut, um die komplexen Fragestellungen des strategischen Managements umfassend beantworten zu können.⁴⁵⁸ Dabei wird die gleiche Fragestellung aus unterschiedlichen, oftmals nicht vollständig konsistenten oder sogar konkurrierenden theoretischen Perspektiven untersucht, um einen möglichst breiten Erkenntnisgewinn zu sichern. Dies ist unproblematisch, wenn eine übergeordnete *Meta-Theorie* bzw. ein *Präferenzmodell* existiert, welche als Entscheidungshilfe bei unterschiedlichen Ergebnissen der jeweiligen Theorien zu der gleichen Fragestellung dient. Ist dies nicht der Fall, entsteht ein *nicht-konfliktfreier theoretischer Pluralismus*, was mit dem Begriff *Inkommensurabilität* beschrieben werden kann.⁴⁵⁹ Dabei liefern die Ergebnisse, insbesondere auch für die Praxis, keinen umfassenden Mehrwert, da keine klaren, eindeutigen Handlungsempfehlungen abzuleiten sind.

⁴⁵⁵ Vgl. (Priem 2007; S. 220). Priem beschreibt Strategisches Management als „[...] integrative discipline which might benefit by more idea borrowing [...]“

⁴⁵⁶ (Peteraf/Barney 2003; S. 309)

⁴⁵⁷ Vgl. (Proff 2002; S. 67f.) nach (Joseph 1980)

⁴⁵⁸ Vgl. (Schoemaker 1993; S. 107f.); (Teece et al. 1997; S. 511)

⁴⁵⁹ Vgl. (Scherer 1998; S. 149f.)

Im Umfeld des strategischen Managements wird das Problem der *Inkommensurabilität* oftmals nicht betrachtet oder vernachlässigt.⁴⁶⁰ Für die beiden Theorieperspektiven des RBV und des MBV scheint diese Aussage zumindest teilweise gültig zu sein. Es gibt eine Vielzahl von Autoren, die beide Ansätze als komplementär zueinander ansehen.⁴⁶¹ Damit wäre eine konfliktfreie multiparadigmatische Perspektive möglich, welche zu einem maximal breiten Erklärungsraum für Fragen des Strategischen Managements führt. Proff kritisiert in diesem Zusammenhang, dass „[...] das Problem der *Inkommensurabilität* [...] im strategischen Management häufig übersehen [...]“⁴⁶² wird. Die Voraussetzungen für das Vorhandensein von *Inkommensurabilität* können zu großen Teilen für die Theorie-Perspektiven des RBV und MBV bestätigt werden. Proff erläutert beispielsweise, dass beide Theorien jeweils auf unterschiedlichen mikroökonomischen Fundamenten basieren und teilweise nicht vereinbare Prämissen voraussetzen (Planungsrationalität versus Systemrationalität). Sie fasst diesen Sachverhalt wie folgt zusammen: „Auch wenn *Rationalitätsverständnisse* der beiden Forschungsrichtungen keine extreme Gegenposition darstellen, ergänzen sich ihre mikroökonomischen Erklärungen von Unternehmensvorteilen nur bedingt.“⁴⁶³ Auch Conner⁴⁶⁴ argumentiert, dass sich beide Ansätze in wesentlichen Punkten voneinander unterscheiden und unterschiedliche Perspektiven auf eine Problemstellung anwenden.

Dieser Argumentation sei entgegengestellt, dass sich die Theorien des RBV und des MBV bei Weitem nicht in allen Bestandteilen unterscheiden bzw. nicht-komplementär zueinander sind. Conner⁴⁶⁵ beschreibt beispielsweise „[...] *Firm's environment (other firms/ public policy) poses critical constraints on strategy* [...]“ und „[...] *Persistent above-normal returns are possible* [...]“ als Elemente, welche beide Theorien teilen. Mahoney/Pandian erläutern, dass beispielsweise das Konzept der *Isolations-Mechanismen* in beiden Ansätzen verankert ist.⁴⁶⁶ Auch Wernerfelt⁴⁶⁷ unterstützt dieses Argument und sieht eine *Dualität* in beiden Konzepten bezüglich *Isolations-Mechanismen* sowie hinsichtlich Produkten und Ressourcen: „*For the firm, resources and products are two sides of the same coin.*“⁴⁶⁸

Die vorliegende Arbeit erkennt beide Argumentationsstränge an. Zum einen folgt sie der Argumentation, dass der RBV und der MBV nicht vollumfänglich konfliktfrei komplementär zueinander sind. Damit wird eine "einfache", vollständige Kombination bzw. Integration beider

⁴⁶⁰ Vgl. (Scherer 1998; S. 151)

⁴⁶¹ Siehe beispielsweise (Amit/Schoemaker 1993), (Teece et al. 1997), (Hunt 2000), (Mahoney/Pandian 1992)

⁴⁶² (Proff 2007; S. 212)

⁴⁶³ (Proff 2002; S. 68)

⁴⁶⁴ Vgl. (Conner 1991; S. 124)

⁴⁶⁵ (Conner 1991; S. 133)

⁴⁶⁶ Vgl. (Mahoney/Pandian 1992; S. 371). Hierzu ist anzumerken, dass *Isolations-Mechanismen* im RBV als *Imitationsbarrieren* bezeichnet werden, die wertvolle Ressourcen und damit die einzigartige Strategie vor *Imitation* schützen. Im MBV beziehen sich *Isolations-Mechanismen* auf Markteintritts- oder Mobilitätsbarrieren.

⁴⁶⁷ Vgl. (Wernerfelt 1984; S. 173)

⁴⁶⁸ (Wernerfelt 1984; S. 171)

Theorie-Perspektiven aufgrund einer möglichen Inkommensurabilität abgelehnt. Zum anderen wird die Sichtweise unterstützt, dass RBV und MBV in einigen Bereichen komplementär zueinander sind und somit keineswegs vollumfänglich konkurrierende bzw. inkonsistente Theorie-Pole bilden. Da es im Umfeld des Strategischen Managements keinen übergreifenden, allgemein anerkannten theoretischen Rahmen gibt, dennoch ein möglichst breiter Erklärungsbeitrag des theoretischen Modells gefordert ist, wird auf eine Teil-Synthese beider Theorien zurückgegriffen. Schoemaker fordert in diesem Zusammenhang die *Fragmentierung* des theoretischen Unterbaus zu überwinden: „*Additional synthesis and pluralism is needed to advance integrated theory development - as opposed to fractionalism or applied functionalism - in the field of strategy.*“⁴⁶⁹

Im Sinne einer Teil-Synthese wird das Grundmodell des RBV punktuell um Elemente aus dem Umfeld des MBV erweitert. Der RBV bildet dabei das Rahmengerüst und komplementäre Elemente des MBV werden integriert. Dabei wird der RBV teilweise um ergänzende, konfliktfreie Prämissen oder Annahmen angereichert. Im Zentrum dieser Theorie-Erweiterung steht die Konsistenz des Gesamtmodells. Damit folgt die Arbeit einem Ansatz der von Foss als *Integrationism* bezeichnet wird. Er argumentiert, dass insbesondere bei Fragestellungen, die sich auf beide Seiten *konkurrierender Theorien* beziehen, eine integrative Sichtweise einen deutlichen Mehrwert hat.⁴⁷⁰ Lewis/Grimes bezeichnen einen ähnlichen Sachverhalt als *paradigm bridging*, was die vorliegende Teil-Synthese zwischen RBV und MBV passend beschreibt.⁴⁷¹ Dabei wird insbesondere über sogenannten *transition zones* auf die Verknüpfung bzw. Integration unterschiedlicher Theorien über ihre Gemeinsamkeiten abgestellt.

Der gewählte Ansatz einer Teil-Synthese wird dem Ruf nach einem theoretischen Pluralismus nicht vollumfänglich gerecht. Erweitert aber dennoch den Erklärungsbeitrag des RBV unter Vermeidung von möglicher Inkommensurabilität und scheint damit für die vorliegende Problemstellung bestens geeignet zu sein. Damit folgt die Arbeit Ansätzen von beispielsweise Amit/Schoemaker⁴⁷², Teece⁴⁷³ oder Hunt⁴⁷⁴, die in ihren Arbeiten ebenfalls auf eine Teil-Synthese und damit eine Erweiterung der Perspektive des RBV um, unter anderem Elemente des MBV gesetzt haben. Insbesondere für Fragestellungen im Umfeld von Wettbewerbsvorteilen ist eine einseitige Betrachtung oftmals nicht zielführend, sondern verlangt einen integrativen Ansatz. Mahoney/Pandian sehen den RBV hier als tragfähiges Grundmodell an, welches um zusätzliche, komplementäre Elemente anderer Theorien erweitert werden kann

⁴⁶⁹ (Amit/Schoemaker 1993; S. 108)

⁴⁷⁰ Vgl. (Foss 1999; S. 74). Foss beschreibt diesen Ansatz für die Theorien des *Knowledge-based View* (im weitesten Sinne analog zum RBV in dieser Arbeit) und *Economics of organisation*. Die Argumentation ist aus Sicht des Autors zumindest teilweise auf das vorliegende Problem übertragbar.

⁴⁷¹ Vgl. (Lewis/Grimes 1999; S. 674)

⁴⁷² Vgl. (Amit/Schoemaker 1993)

⁴⁷³ Vgl. (Teece et al. 1997)

⁴⁷⁴ (Hunt 2000)

bzw. sollte: „*Competitive advantage is a function of industry analysis, organizational governance and firm effects (in the form of resource advantages and strategies). The resource-based model has the potential to coalesce these research streams to provide a rich and rigorous theory of the strategic firm (Conner, 1991; Rumelt, 1984).*“⁴⁷⁵

3.2.2.2 Die Nachfrageseite und *Value Creation* vs. *Value Capturing*

Slater erkennt einen Trend in den Theorien des Strategischen Managements: „[...] *an appreciation that the market (demand side) matters and that it is not merely a theoretical construct that we assume exists.*“⁴⁷⁶ Als Bestandteil der externen Unternehmensumwelt, spielt insbesondere die Nachfrageseite eine wesentliche Rolle bei der Entstehung von Wettbewerbsvorteilen, welche jedoch im Umfeld des RBV zumeist vernachlässigt wird. Wie beschrieben wird die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen im RBV maßgeblich mit Fokus auf die Angebotsseite (*Supply side*) betrachtet. Weitgehend unbeachtet bleibt die Nachfrageseite (*Demand Side*).⁴⁷⁷ Priem formuliert die zentrale Frage wie folgt: „*How, specifically, is Resource-Value determined and increased?*“⁴⁷⁸. Der wahre Wert einer *Value-creating Strategy*⁴⁷⁹ manifestiert sich auf der Nachfrageseite, insbesondere durch den Kunden bzw. Abnehmer. Hierzu erläutern Srivastavaa et al.: „*In short, a firm can be said to have a customer-based advantage when (some segment of) customers prefer and choose its offering over that of one or more rivals.*“⁴⁸⁰ Der Ansatz des RBV setzt also voraus, dass eine überlegene Ressourcen-Position ein Unternehmen dazu befähigt, Wert zu schaffen, ohne dabei zu berücksichtigen, wo bzw. wie Wert (*Value*) entsteht und insbesondere beurteilt wird.⁴⁸¹ Auch Peteraf/Barney berücksichtigen in einer neueren Arbeit zum RBV die Rolle der Nachfrageseite bei der Entstehung von Wettbewerbsvorteilen. Dabei bekommt die Nachfrageseite eine zentrale Bedeutung bei der Entstehung von Wettbewerbsvorteilen in einer erweiterten Form des RBV zugesprochen. Diese Ergänzung steht in keinerlei Widerspruch zu dem in Kapitel 3.1. beschriebenen Ansatz des RBV, sondern erweitert den Betrachtungsfokus und damit den Erklärungsbeitrag mit Schwerpunkt auf den Einfluss der Nachfrageseite.

Mit der Erweiterung des Fokus auf die Nachfrageseite wird neben dem Bereich des *Value Capturing*, welcher bisher maßgeblich im Zentrum der Betrachtung des RBV steht⁴⁸², der Bereich *Value Creation* hervorgehoben. Dies ermöglicht insbesondere eine detaillierte Betrachtung der Rolle der Ressourcenausstattung eines Unternehmens bei der Schaffung von *Eco-*

⁴⁷⁵ (Mahoney/Pandian 1992; S. 375) in Anlehnung an (Conner 1991) und (Rumelt 1984)

⁴⁷⁶ (Slater 1997; S. 163)

⁴⁷⁷ Vgl. (Adner/Zemsky 2006)

⁴⁷⁸ (Priem 2007; S. 221)

⁴⁷⁹ Siehe Definition von Wettbewerbsvorteil nach Barney Kap. 3.1.2.2

⁴⁸⁰ (Srivastavaa et al. 2001; S. 783)

⁴⁸¹ Vgl. (Adner/Zemsky 2006; S. 217)

⁴⁸² Vgl. (Adner/Zemsky 2006; S. 216)

conomic Value – im Begriffsverständnis der Arbeit ist das Konstrukt *Customer Value* relevant – und damit (nachhaltigen) Wettbewerbsvorteilen.⁴⁸³ Ergänzend ist anzumerken, dass beide Begrifflichkeiten – *Value Capturing* und speziell *Value Creation* – in der Theorie oftmals nicht einheitlich bzw. falsch Verwendung finden.⁴⁸⁴ Priem merkt zur Bedeutung von *Value creation* an: „*Put simply, value creation, by offering benefits that induce payments from willing customers, is a precondition for value capture.*“⁴⁸⁵

Der Begriff *Value Creation* wird von Priem wie folgt definiert: „*Value creation, however, involves innovation that establishes or increases the consumer’s valuation of the benefits of consumption (i.e. use value).*“⁴⁸⁶ Dem steht der Begriff *Value Capturing* gegenüber: „*I define value capture as the appropriation and retention by the firm of payments made by consumers in expectation of future value from consumption.*“⁴⁸⁷ Der Zusammenhang zwischen beiden Begrifflichkeiten kann auf Basis der genannten Definitionen über den Begriff *Consumption* hergestellt werden. Je größer der relative Kundennutzen durch die *Consumption* eines Guts, im Vergleich zu den relevanten Wettbewerbern, desto größer fällt die Zahlungsbereitschaft des Kunden für das Gut aus. Dieser Zusammenhang wird im Rahmen der Arbeit über das Konstrukt *Customer Value* hergestellt. Damit flankieren die beiden Unternehmensbereiche *Value Creation* und *Value Capturing* das auf Nachfrageseite determinierte Konstrukt *Customer Value*.

Durch Prozesse, Ressourcen und Fähigkeiten im Bereich *Value Creation* schafft das Unternehmen eine *Value Offer*⁴⁸⁸, deren tatsächlicher Wert durch den Kunden determiniert wird. Diese Wert-Schaffung bzw. Wert-Schöpfung ist initiale Voraussetzung, sodass sich das Unternehmen im Bereich *Value Capturing* entsprechende Rentenpotenziale aneignen kann.⁴⁸⁹ Peteraf/Barney fassen das wie folgt zusammen: „*The critical endeavor for all enterprises is to create value.*“⁴⁹⁰ Daraus lässt sich schließen, dass der Wert von Ressourcen und Fähigkeiten für ein Unternehmen maßgeblich durch ihren Beitrag zur Wertschöpfung für den Kunden⁴⁹¹ entsteht.⁴⁹² Um jedoch eine überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance* zu erzielen, muss das Unternehmen sicherstellen, dass Rentenpotenziale, aneignbar und in einen Ergebnis-Beitrag umsetzbar sind. Dabei spielt insbesondere die Verhandlungsposition des Unternehmens im Umfeld seiner Wertschöpfungsorganisation (*Value System*) eine wesentliche

⁴⁸³ Vgl. (Peteraf/Barney 2003; S. 319)

⁴⁸⁴ Vgl. (Priem 2007; S. 221) in Anlehnung an (Makadok/Coff 2002)

⁴⁸⁵ (Priem 2007; S. 219)

⁴⁸⁶ (Priem 2007; S. 220)

⁴⁸⁷ (Priem 2007; S. 220)

⁴⁸⁸ Siehe Kap. 3.2.2.3

⁴⁸⁹ Vgl. (Adner/Zemsky 2006; S. 217ff.); (Priem 2007; S. 220ff.)

⁴⁹⁰ (Peteraf/Barney 2003; S. 319)

⁴⁹¹ Im Rahmen der Arbeit wird hierfür der Begriff *Customer Value* verwendet. Siehe Kap. 3.2.2.3

⁴⁹² Vgl. (Bowman/Ambrosini 2000; S. 2)

Rolle.⁴⁹³

Zusammenfassend beschreibt *Value Creation* also, wie viel Nutzenbeitrag – im Sinne von *Customer Value* – ein Unternehmen gesamthaft leistet, und *Value Capturing*, inwieweit der geschaffene Nutzenbeitrag die *Unternehmens-Performance* tatsächlich positiv beeinflusst. Somit besteht die Herausforderung für ein Unternehmen darin, trotz begrenzter Kapazitäten einen ausgeglichenen *Trade-off* zwischen den Bereichen *Value Creation* und *Value Capturing* zu schaffen,⁴⁹⁴ da „[...] both value creation and value appropriation capabilities are required for achieving sustained competitive advantage [...]“⁴⁹⁵

3.2.2.3 Customer Value – Value aus Kundenperspektive

3.2.2.3.1 Das Konstrukt Customer Value

Der Begriff *Value* (Wert) wird im Bereich der BWL in den unterschiedlichsten Ausprägungen und Definitionen verwendet. Begriffe wie *Economic Value added*, *Shareholder Value*, *Stakeholder Value* oder *Customer Lifetime Value* sind weitläufig bekannt und zeigen lediglich einen kleinen Ausschnitt der Bandbreite. Eine Gemeinsamkeit weisen jedoch die meisten Begriffe auf, da *Value* zumeist aus Unternehmensperspektive betrachtet bzw. determiniert wird. Dies gilt auch für das *Value-Verständnis*, welches im Allgemeinen dem RBV zugrunde liegt. Der *Value* von „wertvollen“, überlegenen Ressourcen und Fähigkeiten und damit einer wertschaffenden Strategie wird zumeist als implizit gegeben oder zumindest als exogen determiniert angenommen und rein aus Unternehmensperspektive betrachtet.

Speziell im Umfeld des Strategischen Marketings, aber auch des Strategischen Managements hat das Konstrukt *Customer Value* in den letzten Jahren verstärkt an Bedeutung gewonnen und wurde intensiv diskutiert.⁴⁹⁶ *Customer Value* wird dabei auch als Quelle für die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen betrachtet.⁴⁹⁷ Trotz dieser zunehmenden Anerkennung der Bedeutung von *Customer Value* bei der Frage nach der Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile und überdurchschnittlicher *Unternehmens-Performance* gibt es kein allgemein anerkanntes *Customer-Value*-Konzept. Es existieren jedoch eine Vielzahl von unterschiedlichen Begriffsdefinitionen und Modellen. Generelle Einigkeit besteht lediglich darin, dass *Customer Value* durch die Nachfrageseite, speziell durch den Kunden determiniert wird.⁴⁹⁸ Dies ist eine wesentliche Erkenntnis, da sie im Vergleich zu Theorien des Strategischen Managements – wie RBV und MBV – eine Veränderung der Betrachtungsperspektive nach sich

⁴⁹³ Vgl. (Bowman/Ambrosini 2000; S. 8f.)

⁴⁹⁴ Vgl. (Mizik/Jacobson 2003; S. 63)

⁴⁹⁵ (Mizik/Jacobson 2003; S. 64), der Begriff *Value appropriation* ist dabei mit dem in der Arbeit verwendeten Begriff *Value Capturing* gleich zu setzen.

⁴⁹⁶ Vgl. (Staritz 2008; S. 1f.); (Khalifa 2004; S. 645f.)

⁴⁹⁷ Vgl. (Woodruff 1997);

⁴⁹⁸ Vgl. (Khalifa 2004; S. 647)

zieht. Kahlifa gibt in seiner Arbeit einen ausführlichen Überblick zu *Customer-Value-Modellen* und unterscheidet dabei im Wesentlichen die drei Kategorien *Value components models*, *utilitarian or benefits/costs ratio models* und *means-ends models*.⁴⁹⁹

3.2.2.3.2 Das Customer Value Model nach Woodruff

Der Arbeit liegt die Definition des Begriffs *Customer Value* von Woodruff zugrunde: „*Customer Value is a customer's perceived preference for and evaluation of those product attributes, attribute performances, and consequences arising from use that facilitate (or block) achieving the customer's goals and purposes in use situations.*“⁵⁰⁰ Diese Definition ist relativ breit gefasst und versucht die komplexen Zusammenhänge des Konstrukts *Customer Value* umfassend abzubilden. Wesentlich ist, dass explizit die Determinierung von *Customer Value* durch den Kunden hervorgehoben wird. Weiterhin wird ein *Trade-off* zwischen positiven und negativen Auswirkungen der Nutzung eines Produkts angenommen, wodurch *Value* – im Sinne von gewünschten Konsequenzen (*Consequences*) – entsteht. Dabei spielt die Nutzungssituation (*Use Situation*) eine wesentliche Rolle, die damit eine relative Komponente in die *Value* Bewertung durch den Kunden einbringt. Auf dieser Definition baut das *Customer Value Hierarchy Model* auf, womit das Konstrukt *Customer Value* und die entsprechenden Zusammenhänge umfassend beleuchtet werden können.

Woodruff beschreibt mit diesem Modell die komplexen Zusammenhänge des Konstrukts *Customer Value* umfassend. Er plädiert dafür, dass sich Unternehmen nicht wie üblich auf die Schaffung und Umsetzung von *Product Attributes* fokussieren sollten, sondern auf der Ebene der *Consequences* ansetzen. Damit steht die Schaffung von positiven Nutzenerfahrungen und ganzheitlichen Lösungen für den Kunden im Zentrum der strategischen Ausrichtung und weniger der Fokus auf reine Produkt-Funktionen. Weiterhin nimmt die Volatilität der Kundenanforderungen ab, je höher die Ebene im Modell angesiedelt ist. Die Bedürfnisse und Erwartungen im Bereich *Consequences* ändern sich im Zeitablauf deutlich seltener als reine Produkt-Attribute. Damit geht einher, dass Konstrukte auf höheren Ebenen für Unternehmen deutlich schwieriger messbar und analysierbar sind, da häufig die konkrete Artikulation von Bedürfnissen auf höheren *Value-Ebenen* durch den Kunden kaum oder gar nicht möglich ist. Woodruff fasst seine Argumentation wie folgt zusammen: „[...] *we feel that a substantive, radical, and strategically sustainable advantage is more likely to result when organizations step back from a narrow focus on attribute improvement and consider the broader issues of consequences and value delivery.*“⁵⁰¹ Ergänzend ist anzumerken, dass weder eine eindeutige *Value Hierarchy* für ein Gut – maßgeblich aufgrund des Einfluss der jeweiligen *Use Situati-*

⁴⁹⁹ Vgl. (Khalifa 2004; S. 647ff.)

⁵⁰⁰ (Woodruff 1997; S. 142)

⁵⁰¹ (Woodruff/Gardial 1996; S. 80)

on – noch für Kunden- oder Marktsegmente gibt.

Die Entstehung von *Customer Value* kann im Wesentlichen auf einen *Trade-off* zwischen gewünschten positiven und unerwünschten negativen Konsequenzen aus dem Güter-Konsum in einer spezifischen Nutzensituation zurückgeführt werden. Zu den negativen Konsequenzen ist unter anderem auch der Preis bzw. die Kosten, welche durch die Produktnutzung entstehen, zu zählen. Damit beinhaltet das Konstrukt *Customer Value* in der dargestellten Form bereits eine Kostenkomponente, womit hoher *Value* nicht alleine auf eine überlegene Produktsubstanz, sondern auch auf die relative Preisposition zurückgeführt werden kann.

Bei der Entstehung von *Customer Value* kann der Einfluss des Gesamtprodukts in die Kategorien *Product Core* und *Product Surrounding* unterschieden werden.⁵⁰² Dabei beschreibt *Product Core* das eigentliche Kernprodukt, also alle Funktionen, Attribute und Eigenschaften, welche der Kunde mit dem Kauf des Produkts selbst erwirbt. Unter *Product Surrounding* werden alle Erweiterungen und Anreicherungen des Kernprodukts – im Sinne des Primärguts – verstanden, insbesondere die Ausgestaltung der Produktumgebung, beispielsweise durch Zubehörprodukte – im Sinne von Komplementärgütern – oder die Distribution. Damit ist diese Kategorisierung initial auf Ebene der Attribute anzusiedeln. Je höher die Aggregat-*onsebene des Value Hierarchy Models* desto unwahrscheinlicher ist es, dass die beabsichtigten Konsequenzen und damit die Erfüllung übergeordneter Kundenbedürfnisse einer der beiden Kategorien eindeutig zuzuordnen ist. Vielmehr entstehen *Consequences* aus Kombinationen verschiedener Attribute über Kategoriegrenzen hinweg. Dennoch ist es insbesondere im Kontext von *Value Creation* für Unternehmen wesentlich, beide Kategorien zu betrachten und im Gesamtkontext zu analysieren, da *Customer Value* schließlich als Kombination aller Elemente entsteht.⁵⁰³

3.2.2.3.3 Customer Value und Netzwerkeffekte

Srivastava et al. beschreiben *Customer Value* anhand von vier Dimensionen, wobei Netzwerkeffekte eine dieser Dimensionen bilden. Netzwerkeffekte haben demnach maßgeblichen Einfluss auf die Entstehung von *Customer Value*, da Produkte vermehrt in Netzwerke eingebunden und *Value* nicht mehr ausschließlich durch den singulären Gebrauch unabhängiger Produkte determiniert wird.⁵⁰⁴ Dem im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Verständnis von *Customer Value* nach Woodruff folgend werden Netzwerkeffekte als ergänzende Kategorie auf der Ebene der *Attribute* angesiedelt. Netzwerkeffekte wirken insbesondere an den Schnittstellen zwischen *Product Core* und *Product surrounding* und führen analog zu Pro-

⁵⁰² Vgl. (Staritz 2008; S. 4ff.) in Anlehnung an (Levitt 1980)

⁵⁰³ Vgl. (Staritz 2008; S. 4ff.)

⁵⁰⁴ Vgl. (Srivastava et al. 2001; S. 784f.)

dukt-Attributen zu gewünschten oder nicht-erwünschten Konsequenzen aus der Produkt-Verwendung. Netzwerkeffekte erweitern damit den Beitrag des Gesamtprodukts zur Entstehung von *Value* über die Produkt-Attribute hinaus aus. Dabei gilt es wie beschrieben, direkte von indirekten Netzwerkeffekten zu unterscheiden.⁵⁰⁵ Durch direkte Netzwerkeffekte entsteht dem Kunden, mit der Einbindung des Produkts in ein physikalisches Netzwerk, zusätzlich zum originären Produktnutzen ein derivativer Netzwerknutzen, wodurch der Nutzen des Gesamtprodukts erweitert wird. Bei Systemgütern besteht der Kundennutzen vollständig aus derivativem Netzwerknutzen, da das Produkt außerhalb der Einbindung in ein Netzwerk keinerlei Nutzen für den Kunden schafft. Indirekte Netzwerkeffekte hingegen beziehen sich auf den Einfluss von Komplementärgütern, welche der Kategorie des *Product Surrounding* zuzuordnen sind, auf den Nutzen des Gesamt-Produkts. Durch die Existenz eines Komplementärgütermarktes – im Sinne eines virtuellen Netzwerks – kann der *Customer Value* des *Core-Products* erweitert werden.

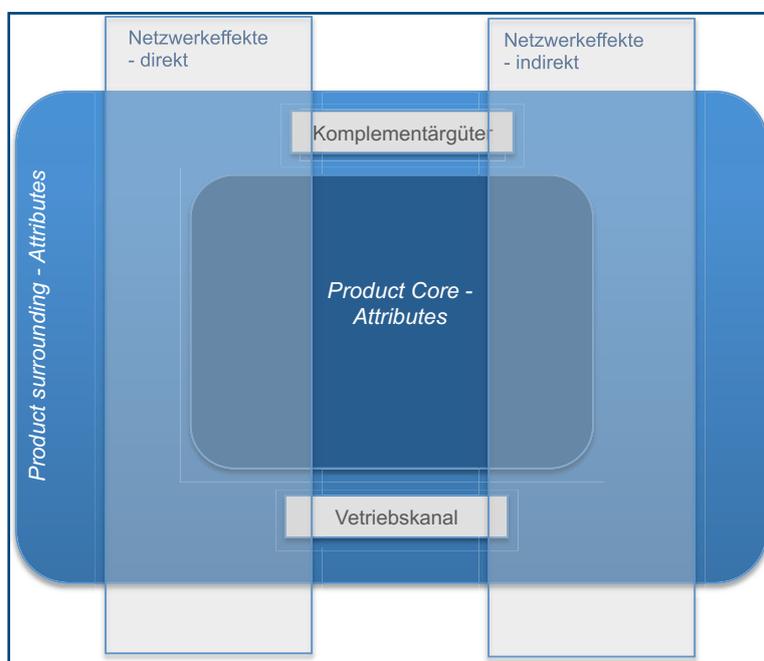


Abb. 7: *Customer Value* und Netzwerkeffekte.⁵⁰⁶

Ergänzend hierzu sei erwähnt, dass Netzwerkeffekte zusätzlich einen indirekten Einfluss auf den *Customer Value* haben. Die Größe des Netzwerks, insbesondere bei direkten Netzwerkeffekten, beeinflusst den aktuellen und zukünftigen Wert des Produkts stark. Damit kann die Zugehörigkeit zu einem großen Netzwerk nicht nur den eigentlichen Produktnutzen positiv beeinflussen, sondern auch den *Possession Value*⁵⁰⁷, da damit in gewissem Maße auch Elemente wie Image und Reputation beeinflusst werden. Dies kann zu Teilen auch für die Größe

⁵⁰⁵ Siehe ausführlich Kap. 2.1.1.4.1

⁵⁰⁶ Eigene Darstellung.

⁵⁰⁷ Siehe hierzu ausführlich (Woodruff/Gardial 1996; S. 55f.)

von Komplementärgütermärkten übertragen werden und damit haben auch indirekte Netzwerkeffekte potenziell einen positiven Einfluss auf *Possession Value*.

3.2.2.3.4 Customer Value im Kontext des RBV

Um das beschriebene *Customer-Value-Konstrukt* in das Modell des RBV zu integrieren, wird auf das Strukturierungs-Framework von Staritz⁵⁰⁸ zurückgegriffen. Dabei wird zwischen vier *conceptual domains* unterschieden: *Value Creation Efforts*, *Value Offer*, *Value Perception* und *Value Pay-Off*.⁵⁰⁹ Ergänzend werden moderierende Variablen beschrieben, auf welche aber im Kontext des Theoriemodells der Arbeit weitgehend verzichtet werden kann bzw. diese bereits über andere Modellbausteine berücksichtigt sind. Im Folgenden werden die Bestandteile von Staritz' Framework direkt im Kontext des RBV diskutiert und in das Theoriemodell der Arbeit implementiert.

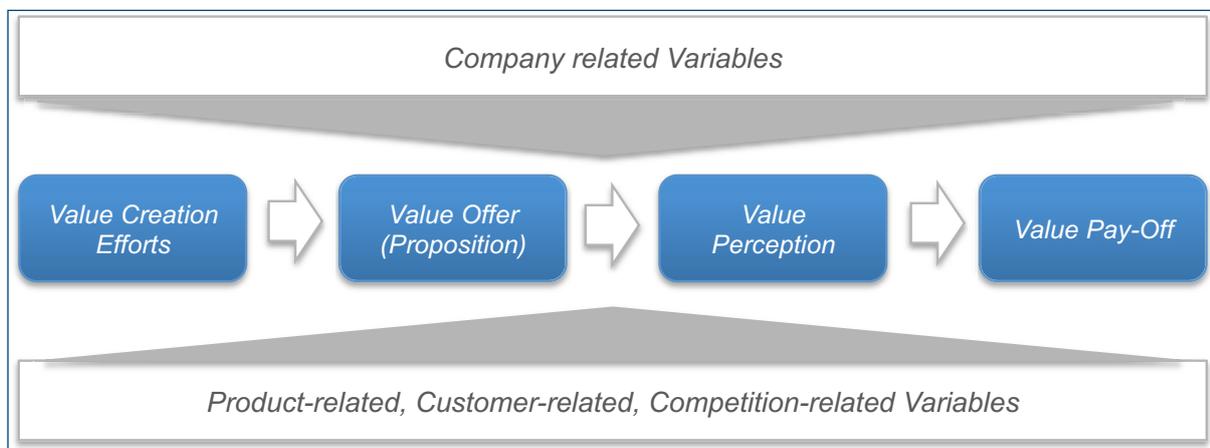


Abb. 8: Strukturierungs-Framework von Staritz.⁵¹⁰

Der Bereich *Value Creation Efforts* beschreibt, wie Unternehmen auf Basis einer überlegenen Ressourcenausstattung eine einzigartige wertschaffende Strategie implementieren und Produkte bzw. Dienstleistungen für spezifische Marktsegmente kreieren. Dabei geht es um die Schaffung von Gütern, welche die spezifischen Kundenbedürfnisse des jeweiligen Marktsegments möglichst besser erfüllen als das Güterangebot des Wettbewerbs. Dies wird rein aus Sicht des Unternehmens betrachtet. Wichtig ist zu erwähnen, dass dieser Bereich die Betrachtung der Erlösseite und damit der Aneignbarkeit von Renten sowie die Realisierung überdurchschnittlicher *Unternehmens-Performance* nicht berücksichtigt. Am Ende des *Value-Creation-Prozess* steht eine *Value Offer*, also ein Produkt oder eine Dienstleistung. Die *Value Offer* wird weiterhin aus Unternehmensperspektive betrachtet und besitzt damit keinen inhärenten (Kunden-)Wert. Dieser Argumentation liegt das Verständnis zugrunde, dass Wert

⁵⁰⁸ Vgl. (Staritz 2008; S. 4ff.)

⁵⁰⁹ Siehe Abb. 8

⁵¹⁰ Nach (Staritz 2008; S. 4)

ausschließlich durch den Kunden determiniert wird. Demzufolge kann ein Unternehmen lediglich eine *Value Offer* – im Sinne eines Angebots zur Befriedigung von Kundenbedürfnissen – am Markt bereitstellen. Der tatsächlich wahrgenommene Wert dieses Angebots – im Sinne der *Value Perception* – manifestiert sich durch den Konsum des Guts durch den Kunden. Die beiden Elemente *Value Creation Efforts* und *Value Offer* werden im Verständnis der Arbeit dem Unternehmensbereich *Value Creation* wie in Kapitel 3.2.2.2 beschrieben zugeordnet.

Der Begriff *Value Perception* beschreibt, wie *Customer Value* auf Kundenseite und aus Kundenperspektive entsteht. Hier wird also auf das im vorhergehenden Kapitel beschriebene Konstrukt *Customer Value* abgestellt. Somit wird der *Value Offer* eines Unternehmens ein tatsächlicher *Customer Value* zugesprochen, wobei auch die Betrachtung der Kostenkomponente (zum Beispiel Preis und Nutzungskosten) aus Sicht des Kunden berücksichtigt wird. Der Bereich *Value Pay-Off* nimmt schließlich wieder die Unternehmensperspektive ein. Dabei geht es um den tatsächlichen, positiven Beitrag zur *Unternehmens-Performance*, welchen das Unternehmen aus seinem spezifischen Wert-Beitrag (*Value Creation*) generieren kann. Das Element *Value Pay-off* entspricht der in Kapitel 3.2.2.2 beschriebenen Logik folgend dem Unternehmensbereich *Value Capturing*. Damit ermöglicht das Framework von Staritz, das Konstrukt *Customer Value* in das Theoriemodell der Arbeit auf Basis des erweiterten RBV zu integrieren. Dabei ist hervorzuheben, dass die Betrachtung des Konstrukts *Customer Value* weiterhin aus der Perspektive der Nachfrageseite erfolgt und nicht aus Unternehmensperspektive.

3.2.3 Die Resource-Advantage-Theorie

3.2.3.1 Grundlagen und theoretische Wurzeln

Als wichtiger Beitrag zur Weiterentwicklung der Strategieforschung kann im Umfeld des Marketings die *Resource-Advantage-Theory (R-A-Theorie)*, maßgeblich geprägt durch die Arbeiten von Hunt, gesehen werden. Ziel ist es, mit Hilfe der R-A-Theorie den bisher geschaffenen theoretischen Rahmen punktuell zu erweitern und insbesondere bestehende Schwachpunkte des RBV zu minimieren sowie vertiefende Erkenntnisse über Zusammenhänge und relevante Einflusskräfte zu ergänzen. Damit folgt die Arbeit der Argumentation von Slater, der in der R-A-Theorie eine sinnvolle Erweiterung und Verfeinerung zum RBV sieht: „*Hunt and Morgan (1995) offer several refinements and clarifications to the resource-based theory in their articulation of a comparative advantage theory of competition.*“⁵¹¹ Im Zentrum steht dabei, die beschriebene Vernachlässigung des Einflusses der Unternehmes-

⁵¹¹ (Slater 1997; S. 163)

umwelt durch den RBV zu reduzieren sowie die Zusammenhänge zwischen der Schaffung von Wert, der Aneignung von Renten und der tatsächlichen Entstehung von Wettbewerbsvorteilen zu detaillieren.

Die *Ressource-Advantage-Theory* wurde von Hunt als eine interdisziplinäre Theorie des Wettbewerbs entwickelt.⁵¹² Interdisziplinär in dem Sinn, da ihr Fundament auf eine Vielzahl verschiedener theoretischer Modelle aus unterschiedlichen Disziplinen zurückgreift.⁵¹³ Aus mikroökonomischer Sicht basiert die R-A-Theorie zu großen Teilen auf den industrieökonomischen Ansätzen der Österreichischen Schule und fußt damit auf dem gleichen ökonomischen Fundament wie der RBV. Die R-A-Theorie wurde nicht zuletzt mit dem Ziel entwickelt, eine alternative Wettbewerbstheorie zum Modell der neoklassischen Wettbewerbstheorie anzubieten, welche auf realistischeren Annahmen beruht und damit bessere Erklärungs- und Vorhersagequalität liefert.⁵¹⁴ Damit teilt die R-A-Theorie die Ansicht, dass die neoklassische Theorie keine zufriedenstellende theoretische Grundlage bildet, mit den Vertretern des RBV.⁵¹⁵

Im Umfeld der Strategieforschung basiert die R-A-Theorie maßgeblich auf Elementen des *Market-based View*, des *Resource-based View* und des *Competence-based View*, als Unterkategorie des RBV.⁵¹⁶ Auf den *Market-based View* geht die Annahme zurück, dass die übergreifende Zielsetzung eines Unternehmens das Realisieren von überdurchschnittlicher finanzieller Leistung relativ zum Wettbewerb ist. Um dies zu erreichen, ist eine überlegene Marktposition, welche zu einem entsprechenden Wettbewerbsvorteil führt, Voraussetzung.⁵¹⁷ Die R-A-Theorie greift die marktorientierte Perspektive des MBV auf und sieht externe Umfeldfaktoren als relevante Einflussgrößen auf das Verhalten des Unternehmens⁵¹⁸ (*Conduct*) und damit auf die *Unternehmens-Performance* selbst. Dabei wird die Einflussstärke dieser Faktoren jedoch im Vergleich zu den Arbeiten von Bain oder Porter deutlich abgeschwächt.⁵¹⁹ Demnach wird der Großteil der Erklärungskraft von unterschiedlicher *Unternehmens-Performance* den Ansätzen des RBV zugeschrieben. Die Validität dieser Annahme lässt sich durch verschiedene empirische Arbeiten belegen.⁵²⁰ Hunt formuliert dies plakativ wie folgt: „*In short, industry is the ‘tail’ of Competition; the firm is the ‘dog’.*“⁵²¹ Die unterschiedliche Bedeutung der Theorien spiegelt sich auch darin wider, dass wesentliche Prä-

⁵¹² Vgl. (Hunt/Davis 2008; S. 11)

⁵¹³ Für eine vollständige Aufzählung und Beschreibung des Einflusses unterschiedlicher Theorien auf die R-A-Theorie siehe (Hunt 2000; S. 4ff.)

⁵¹⁴ Vgl. (Hunt 2000; S. 6)

⁵¹⁵ Vgl. (Mahoney/Pandian 1992; S. 369)

⁵¹⁶ Die beiden letztgenannten Ansätze werden im Folgenden unter dem Überbegriff RBV zusammenfassend diskutiert.

⁵¹⁷ Vgl. (Hunt/Lambe 2000; S. 35)

⁵¹⁸ Vgl. (Hunt 2000; S. 85)

⁵¹⁹ Vgl. (Hunt/Lambe 2000; S. 36)

⁵²⁰ Vgl. (Hunt/Lambe 2000; S. 36)

⁵²¹ (Hunt 2000; S. 155)

müssen der R-A-Theorie auf den Annahmen des RBV basieren.⁵²² An dieser Stelle wird auf eine ausführliche Beschreibung der Gemeinsamkeiten zwischen RBV und R-A-Theorie verzichtet.⁵²³

3.2.3.2 Konsistenz zum RBV & Erweiterung der Prämissen

Die R-A-Theorie basiert auf einem breiten Fundament unterschiedlicher Theorien, um komplexe Problemstellungen zu lösen und folgt damit im Wesentlichen dem in Kapitel 3.2.2.1 beschriebenen Ansatz der Teil-Synthese. Um den RBV punktuell erweitern zu können, ist die Komplementarität der Theorien und insbesondere die Konsistenz grundlegender Prämissen sicherzustellen. Hierzu merkt Slater an: „*I do not offer the comparative advantage theory [Anmerkung des Autors: R-A-Theorie] as a separate theory of the firm because it augments rather than contradicts the resource-based theory.*“⁵²⁴ Die Aussage von Slater ist darauf zurückzuführen, dass maßgebliche Bestandteile der R-A-Theorie direkt auf dem RBV selbst bzw. den gemeinsamen mikroökonomischen Wurzeln basieren. Die R-A-Theorie legt eine dynamische Betrachtungs-Perspektive zugrunde und baut zu großen Teilen auf den Grundsätzen der Österreichischen Schule der Industrieökonomie auf. Auch Elemente der Evolutionstheorie nach Schumpeter, wie im Fundament der R-A-Theorie verankert, finden sich ebenfalls im RBV wieder. Die Annahme, dass überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance* durch radikale Innovationen entstehen kann, gehen auf die Ideen von Schumpeter zurück. Allerdings sind radikale Innovationen im RBV (analog zur R-A-Theorie⁵²⁵) keine notwendige Voraussetzung für die Schaffung überdurchschnittlicher *Unternehmens-Performance*.⁵²⁶

Die R-A-Theorie ist als Theorie des Wettbewerbs mit dem Ziel konzipiert, einen expliziten Gegenentwurf zur Theorie der Neoklassik darzustellen, welche die Grundlage für die Planungsrationalität des MBV bildet.⁵²⁷ Slater fasst zusammen: „*Hunt and Morgan's important contributions include the following: there is specific recognition that industry demand is heterogeneous and dynamic; consumers have imperfect information, and obtaining information is costly; and the environment is only one of many influences on strategy and performance.*“⁵²⁸ Damit wird der Einfluss der Unternehmensumwelt, im Speziellen die Positionierung im Marktumfeld auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen gegenüber dem RBV in der Betrachtung ergänzt. Hunt/Lambe formulieren dazu: *Indeed, R-A Theory integrates the marketplace position view with the resource view by positing that it is a comparative advantage (disadvan-*

⁵²² (Hunt/Lambe 2000; S. 36)

⁵²³ Für eine ausführliche Diskussion siehe beispielsweise (Hunt/Lambe 2000; S. 36f.); (Hunt 2000; S. 75ff.)

⁵²⁴ (Slater 1997; S. 163)

⁵²⁵ Siehe Unterscheidung zwischen *Proactive* und *Reactive Innovation*. Vgl. (Hunt 2000; S. 143)

⁵²⁶ Vgl. (Hunt 2000; S. 18ff.)

⁵²⁷ Vgl. (Proff 2002; S. 26). Es wird von „[...] *rational handelnden und völlig informierten Wirtschaftssubjekten ausgegangen*“. Dies widerspricht den Grundannahmen der R-A-Theorie. Vgl. (Hunt 2000; S. 105ff. & 116ff.)

⁵²⁸ (Slater 1997; S. 163)

*tage) in resources that results in marketplace positions of competitive advantage (disadvantage) and superior (inferior) financial performance.*⁵²⁹ Um die relevanten Elemente der R-A-Theorie in das Theoriemodell übernehmen zu können, bedarf es zum einen einer Teil-Erweiterung des Prämissen-Sets und zum anderen einer Diskussion möglicher Inkonsistenzen, welche sich daraus ergeben könnten.

Das Prämissen-Set des RBV, wie in Kapitel 3.1. beschrieben, wird um die Annahmen einer dynamischen und heterogenen Marktnachfrage sowie nicht-perfekter und nicht-kostenloser Kundeninformation erweitert.⁵³⁰ Aufgrund der Vernachlässigung der Unternehmensumwelt im Kontext des RBV werden dort hinsichtlich Marktnachfrage und Kosten bzw. Aufwände der Informationsbeschaffung keine expliziten Prämissen festgelegt. Ergänzend ist die Annahme nicht-perfekter, nicht-kostenloser Kundeninformation auf die mikroökonomischen Wurzeln der Österreichischen Schule zurückzuführen,⁵³¹ welche ebenfalls das ökonomische Fundament des RBV bildet. Damit besteht kein Konflikt zwischen den Erweiterungen auf Basis der R-A-Theorie und den bestehenden Annahmen des Theoriemodells auf Basis des RBV. Entsprechend ist es möglich, das Theoriemodell um die beschriebenen Elemente der R-A-Theorie zu erweitern und damit speziell den Einfluss der Nachfrageseite auf die Entstehung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen in die Betrachtung zu integrieren.

Eine weitere mögliche Quelle für Inkonsistenzen stellen die unterschiedlichen Annahmen bezüglich des übergeordneten Unternehmensziels der Theorien dar. Der RBV stellt die Aneignung überdurchschnittlicher Renten als vorrangiges Unternehmensziel in den Mittelpunkt und verbindet damit indirekt eine überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance*. Die R-A-Theorie widerspricht dem teilweise und nimmt explizit *Superior financial performance* als überragendes Unternehmensziel an.⁵³² Renten werden in der Definition der neoklassischen Ökonomie als zusätzliche Erlöse beschrieben, welche über die Gleichgewichtssituation bei vollkommenem Wettbewerb hinausgehen und damit ein Ungleichgewicht darstellen. Hunt argumentiert, dass die Suche nach einem Gleichgewicht nicht mit der R-A-Theorie vereinbar ist, da diese grundsätzlich dynamisch ist. Ergänzend unterstellt die R-A-Theorie, im Gegensatz zur Neoklassik, dass die Suche nach überdurchschnittlicher finanzieller *Unternehmens-Performance* einen positiven Beitrag zur gesamten sozialen Wohlfahrt leistet.⁵³³ Tollisons Definition ökonomischer Renten, welche der Arbeit zugrunde liegt, ist aber keineswegs neoklassisch orientiert, sondern unterstellt ebenfalls eine dynamische, evolutionäre Sichtweise von Wettbewerb⁵³⁴ und ist mit den Annahmen der R-A-Theorie vereinbar. Damit besteht auf

⁵²⁹ (Hunt/Lambe 2000; S. 35)

⁵³⁰ Vgl. (Slater 1997; S. 163)

⁵³¹ Vgl. (Hunt 2000; S. 110)

⁵³² Vgl. (Hunt 2000; S. 106)

⁵³³ Vgl. (Hunt 2000; S. 86f.)

⁵³⁴ Vgl. (Tollison 1982; S. 577f.)

Basis der Renten-Definition von Tollison Konsistenz zwischen dem Verständnis von *Superior Financial Performance* im RBV und dem Begriffsverständnis in der R-A Theorie.

3.2.3.3 Aufbau der R-A-Theorie

3.2.3.3.1 Comparative Advantage

„Competition is a constant struggle among firms for comparative advantages in resources that will yield marketplace positions of competitive advantage for some market segment(s) and, thereby, superior financial performance.“⁵³⁵ So beschreibt Hunt die elementaren Zusammenhänge der R-A-Theorie in einem Satz. Wie in Abb. 9 dargestellt kombiniert die R-A-Theorie einen Vorteil in der Ressourcen-Ausstattung eines Unternehmens mit einer vorteilhaften Marktposition, wodurch überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance* entsteht.

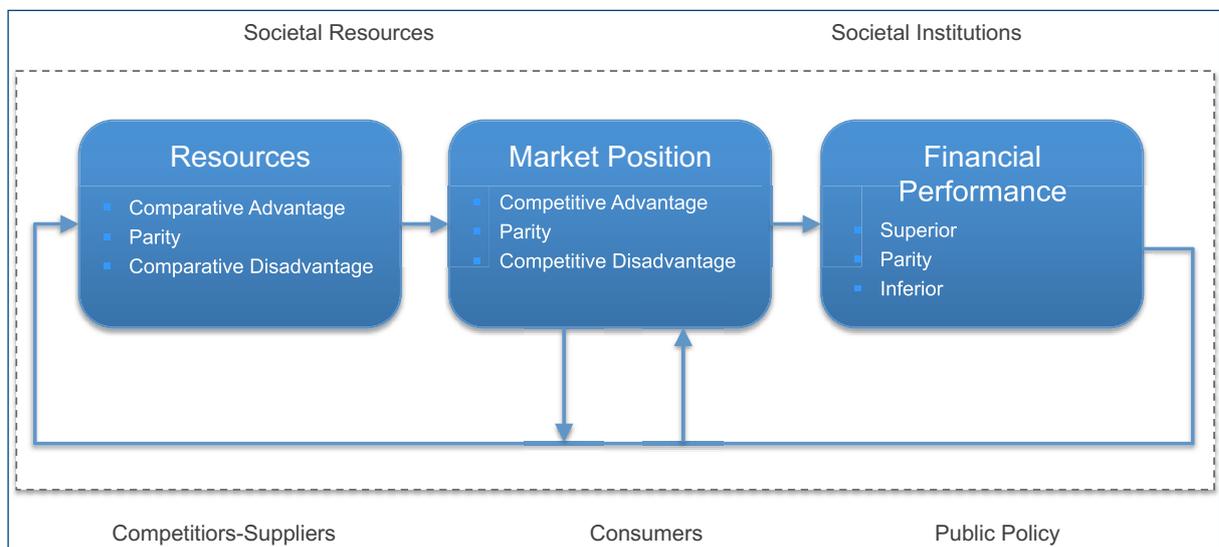


Abb. 9: Aufbau der R-A-Theorie nach Hunt.⁵³⁶

Dabei stellt der Ressourcen-Vorteil eines Unternehmens, in der Nomenklatur der R-A-Theorie als *Comparative Advantage* bezeichnet, die zentrale Einflussgröße dar und greift entsprechend die Perspektive des RBV auf. Die R-A-Theorie legt zugrunde, dass Unternehmensressourcen innerhalb einer Branche im Wesentlichen heterogen und nicht-perfekt mobil sind. Diese Annahmen bildet die Grundlage für das Entstehen von Ressourcen-Vorteilen zwischen Unternehmen in Analogie zum RBV.

Durch eine vorteilhafte Ressourcenausstattung ist es Unternehmen möglich, Güter effizienter und/oder effektiver als Wettbewerber zu produzieren. Als elementare Nebenbedingung ergänzt Hunt, dass diese Güter einen Wert für einen Markt bzw. ein Marktsegment schaffen müssen. Nur so kann ein Unternehmen tatsächlich einen *Comparative Advantage* gegenüber

⁵³⁵ (Hunt 2000; S. 135)

⁵³⁶ Nach (Hunt 2000; S. 136)

dem Wettbewerb etablieren. Dabei wird auf die Annahme heterogener Marktnachfrage, also auf unterschiedliche Kundenpräferenzen und -bedürfnisse, abgestellt. Die Nachhaltigkeit eines *Comparative Advantage* wird sowohl von unternehmensinternen als auch -externen Faktoren determiniert. Zu den internen Faktoren ist die kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung der Ressourcenausstattung eines Unternehmens zu zählen, um insbesondere auf Veränderungen des Unternehmensumfelds zu reagieren. Dies verdeutlicht die dynamische Perspektive der R-A-Theorie. Demzufolge besteht ein Risiko darin, dass Unternehmen Ressourcen vernachlässigen bzw. nicht weiterentwickeln, da sie aufgrund von *Causal Ambiguity* die tatsächlichen Zusammenhänge zwischen ihrem Wettbewerbsvorteil und den dafür relevanten Ressourcen nicht vollumfänglich erkennen.⁵³⁷

Externe Faktoren der Unternehmensumwelt beziehen Einflüsse von Kunden, Wettbewerbern, Lieferanten und der öffentlichen Hand mit ein. Speziell durch Nachfrageänderungen bzw. Änderungen der Kundenbedürfnisse können Wettbewerbsvorteile vernichtet werden, da vormals wertschaffende Ressourcen und Fähigkeiten an Wert verlieren. Auch durch Maßnahmen der öffentlichen Hand können diese Effekte entstehen, wodurch Wettbewerbsvorteile erodieren. Ein wesentlicher Faktor bezüglich der Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteil sind die Wettbewerber selbst. Durch Imitation oder Substitution der wertschaffenden Ressourcen-Ausstattung können Wettbewerber die vorteilhafte Position eines Unternehmens bedrohen und damit mögliche Vorteile egalisieren. Daraus ergeben sich spezifische Anforderungen an die Charakteristika von Ressourcen und Fähigkeiten – im Sinne von *Strategic Assets* – welche einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil manifestieren. Hier sei auf die Ausführungen zum RBV in Kapitel 3.1.4.1 verwiesen, da Hunt in diesem Zusammenhang Grundelemente des RBV übernommen hat.

3.2.3.3.2 Competitive Advantage

Ein wesentliches Element der R-A-Theorie ist, dass ein auf der Ressourcenausstattung basierender *Comparative Advantage* dem Unternehmen ermöglicht, durch die Einnahme einer überlegenen Marktposition einen tatsächlichen Wettbewerbsvorteil (*Competitive Advantage*) zu realisieren. Die in Abb. 10 dargestellte Matrix stellt einen Zusammenhang zwischen dem durch die Unternehmensressourcen geschaffenen Wert und den entsprechenden Ressourcen-Kosten, in beiden Fällen relativ zum Wettbewerb dar. Der Begriff Wert (*Value*) wird dabei wie folgt definiert: „[...] *value refers to the sum total of all benefits that consumers perceive they will receive if they accept a particular firm's market offering. Relative superior value, therefore, equates with perceived to be worth more.*“⁵³⁸ Damit wird deutlich, dass in der R-A-

⁵³⁷ Siehe Kap 3.1.4.1

⁵³⁸ (Hunt 2000; S. 138f.)

Theorie *Value* auf der Nachfrageseite und maßgeblich aus Kundenperspektive – in Analogie zum Konstrukt *Customer Value* – determiniert wird.

Anhand der Matrix lassen sich nun drei Positionen identifizieren, welche zu einem Wettbewerbsvorteil führen. In Zelle zwei ist der Wertbeitrag der Ressourcenausstattung eines Unternehmens im Vergleich zu Wettbewerb auf einem Niveau, kann aber deutlich kostengünstiger geschaffen werden. Damit besitzt das Unternehmen einen relativen Effizienzvorteil. In Zelle sechs hingegen kann das Unternehmen einen überdurchschnittlichen Wertbeitrag realisieren, bei Kosten, welche relativ zum Wettbewerb auf gleichem Niveau liegen. Dies führt zu einem Effektivitätsvorteil. Eine Kombination aus beiden Vorteilen beschreibt die Unternehmensposition in Zelle drei, womit die bestmögliche Marktposition definiert wird. In allen weiteren Zellen liegt entweder eine zwischen Wettbewerbsvorteil und -nachteil indifferente Position oder gar eine Position des Wettbewerbsnachteils vor. Wenn ein Unternehmen eine Marktposition des Wettbewerbsvorteils einnehmen kann, führt dies zu überdurchschnittlicher *Unternehmens-Performance*, basierend auf einem potenziell nachhaltigen *Comparative Advantage*. Hunt beschreibt diesen Zusammenhang wie folgt: „*Sustained superior financial performance occurs only when a firm’s comparative advantage in resources continues to yield a position of competitive advantage despite the actions of competitors [...].*“⁵³⁹

		Relative Resource-Produced Value		
		Lower	Parity	Superior
Relative Resource Costs	Lower	1 Indeterminate Position	2 Competitive Advantage	3 Competitive Advantage
	Parity	4 Competitive Disadvantage	5 Indeterminate Position	6 Competitive Advantage
	Higher	7 Competitive Disadvantage	8 Competitive Disadvantage	9 Indeterminate Position

Abb. 10: *Resource-Value/Resource-Costs* Matrix der R-A-Theorie nach Hunt.⁵⁴⁰

Die spezifische finanzielle Performance eines Unternehmens speist schließlich einen *Feedback-Loop*.⁵⁴¹ Die Unternehmensorganisation lernt anhand der Ausprägung der finanziellen Performance bezüglich ihrer über- oder unterlegenen Ressourcen- und Marktposition. Bei einer unterlegenen finanziellen *Performance* muss das Unternehmen seine Ressourcen-Positi-

⁵³⁹ (Hunt 2000; S. 131)

⁵⁴⁰ Nach (Hunt 2000; S. 137)

⁵⁴¹ Vgl. (Hunt 2000; S. 145f.)

on und/oder Marktposition verändern, um die Grundlage für eine, gegenüber dem Wettbewerb gleichwertige oder sogar überlegene *Performance* zu schaffen.⁵⁴² In diesem Zusammenhang spielen insbesondere *dynamische Fähigkeiten – im Sinne von Dynamic Capabilities – der Anpassung und des Lernens* eine wesentliche Rolle.

3.2.4 Netzwerk-Ressourcen und der Einfluss des Relational View auf den RBV

3.2.4.1 Relational View und RBV

Dem RBV liegt die Annahme zugrunde, dass Ressourcen und Fähigkeiten, auf deren Basis Unternehmen einzigartige, wertschaffende Strategien implementieren, Eigentum des Unternehmens sind oder zumindest von diesem direkt kontrolliert werden. Dies wird bereits in den Ressourcen-Definitionen verschiedener Vertreter des RBV deutlich. Amit/Schoemaker weisen darauf hin, dass „*The firm's Resources will be defined as stocks of available factors that are owned or controlled by the firm.*“⁵⁴³ Auch Barney setzt dies in seiner Ressourcen-Definition explizit voraus: „*[...] firm resources include all assets, capabilities, organizational processes, firm attributes, information, knowlege, etc. controlled by a firm [...].*“⁵⁴⁴ Damit wird die Erklärungskraft des RBV insofern limitiert, als Ressourcen und Fähigkeiten, welche sich außerhalb der Unternehmens-Grenzen befinden, keinen Einfluss auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen haben können. Dieser und weiteren Annahmen folgend ist der traditionelle RBV ungeeignet, die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen und damit überdurchschnittlicher *Unternehmens-Performance* zu erklären, wenn Ressourcen und Fähigkeiten einfließen, die sich außerhalb der Unternehmensgrenzen befinden, wie es beispielsweise bei strategischen Allianzen oder Joint-Ventures der Fall ist.

Der Ansatz des *Relational View* geht im Wesentlichen auf eine Arbeit von Dyer und Singh aus dem Jahr 1998 zurück und ist als komplementär zum RBV anzusehen.⁵⁴⁵ Lavie greift diesen Ansatz auf und beschreibt detailliert eine Erweiterung des RBV zur Integration von Netzwerk-Ressourcen in den Betrachtungsumfang. Dabei wird die Limitierung des RBV bezüglich des Einflusses von Unternehmens-Netzwerken und Kooperationsbeziehungen zwischen Unternehmen auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen bzw. -nachteilen aufgegriffen.⁵⁴⁶ Der *Relational View* erweitert damit die Perspektive des RBV über die Unternehmens-Grenzen hinaus. Im Unterschied zu anderen Arbeiten, welche den RBV beispielsweise auf die Untersuchung von strategischen Allianzen angewandt haben⁵⁴⁷, setzt der

⁵⁴² Vgl. (Hunt 1997; S. 436)

⁵⁴³ (Amit/Schoemaker 1993; S. 35)

⁵⁴⁴ (Barney 1991; S. 101)

⁵⁴⁵ Vgl. (Dyer/Singh 1998)

⁵⁴⁶ Vgl. (Dyer/Singh 1998; S. 660); (Lavie 2006; S. 638ff.)

⁵⁴⁷ Vgl. (Das/Teng 2000); (Eisenhardt/Schoonhoven 1996)

Relational View bereits bei den Prämissen und Annahmen des RBV an.⁵⁴⁸ Dyer/Singh beschreiben den Ansatz wie folgt: „*We offer a relational view of competitive advantage that focuses on dyad/network routines and processes as an important unit of analysis for understanding competitive advantage.*“⁵⁴⁹

Sie argumentieren weiter, dass die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen nicht auf Ressourcen, welche sich innerhalb der Unternehmensgrenzen befinden, limitiert sein sollte. Unternehmen können durch unterschiedliche Kooperationsformen ihre Ressourcenbasis erweitern und dadurch zumindest indirekten Zugriff auf bisher nicht verfügbare, für wertschaffende Strategien relevante Ressourcen erlangen. Durch die Einbindung von Netzwerk-Ressourcen über *idiosyncratic interfirm linkages*⁵⁵⁰ können Unternehmen *Relational rents* und Wettbewerbsvorteile schaffen.⁵⁵¹ Diese Argumentation läuft jedoch einigen grundlegenden Annahmen und Definitionen des RBV entgegen, womit *Relational View* und RBV auf den ersten Blick unvereinbar erscheinen. Lavie argumentiert in diesem Zusammenhang, die Annahme des RBV, dass nur Ressourcen, welche Eigentum des Unternehmens sind oder zumindest von ihm direkt kontrolliert werden, sei nicht korrekt. Seiner Argumentation folgend reicht es aus, wenn Unternehmen *Zugang* zu den relevanten Ressourcen haben.⁵⁵² Er formuliert das wie folgt: „*A weaker condition of resource accessibility, which establishes the right to utilize and employ resources or enjoy their associated benefits, may be suffice.*“⁵⁵³

Eine weitere Grundvoraussetzung der Argumentation des RBV bildet die Annahme, dass Ressourcen nicht-perfekt mobil sind. Dies ist maßgeblich dadurch geprägt, dass keine oder lediglich unvollständige Faktor-Märkte für Ressourcen existieren und diese nicht handelbar sind. Lavie merkt hierzu an: „[...] *but they failed to acknowledge the direct sharing of resources and the indirect transferability of benefits associated with these resources.*“⁵⁵⁴ Demnach widerspricht die Annahme, dass Ressourcen außerhalb der Unternehmensgrenzen – im Sinne von *Netzwerk-Ressourcen* – einen wesentlichen Beitrag zur Entstehung von Wettbewerbsvorteilen leisten können der Annahme begrenzter Ressourcen-Mobilität des RBV nicht. Damit werden weitere wesentliche Aspekte – die gemeinsame Nutzung von Ressourcen und der indirekte Übertrag des Ressourcen-Nutzens – in die Betrachtung einbezogen. Die Annahme nicht-perfekt mobiler Ressourcen wird dabei keineswegs aufgelöst oder untergraben, sondern lediglich in gewissen Punkten abgeschwächt.⁵⁵⁵

⁵⁴⁸ Vgl. (Lavie 2006; S. 640)

⁵⁴⁹ (Dyer/Singh 1998; S. 661)

⁵⁵⁰ (Dyer/Singh 1998; S. 661)

⁵⁵¹ Vgl. (Dyer/Singh 1998; S. 660ff.)

⁵⁵² Vgl. (Lavie 2006; S. 641)

⁵⁵³ (Lavie 2006; S. 641)

⁵⁵⁴ (Lavie 2006; S. 641)

⁵⁵⁵ Vgl. (Lavie 2006; S. 643)

Der Argumentation von Lavie folgend, welche dieser Arbeit zugrunde liegt, kann eine Vereinbarkeit von *Relational View* und RBV unterstellt werden.⁵⁵⁶ Damit wird die Betrachtung der Entstehung von Wettbewerbsvorteilen auf Ressourcen erweitert, welche sich außerhalb der Unternehmensgrenzen befinden, das Unternehmen jedoch zumindest indirekt Zugriff darauf hat. Dies ermöglicht eine ganzheitliche, netzwerkorientierte Betrachtung und Erklärung der Entstehung von Wettbewerbsvorteilen und trägt damit der zunehmenden Bedeutung unterschiedlicher Unternehmenskooperationen und Netzwerken zumindest teilweise Rechnung.⁵⁵⁷

3.2.4.2 Einordnung

In Anlehnung an Gulati⁵⁵⁸ werden die beschriebenen Ressourcen als Netzwerk-Ressourcen bezeichnet, welche außerhalb der Unternehmensgrenzen angesiedelt und nicht Eigentum des Unternehmens sind oder direkt von diesem kontrolliert werden, jedoch ein zumindest indirekter Zugang besteht. Damit ist ein Beitrag zur Implementierung einzigartiger, wertschaffender Strategien möglich. Lavie beschreibt den Begriff wie folgt: „*Network resources are external resources embedded in the firm's alliance network that provide strategic opportunities and affect firm behavior and value.*“⁵⁵⁹ Unternehmen versuchen über die Kombination der internen Ressourcenausstattung mit externen Netzwerk-Ressourcen nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu generieren. Dabei kann der Zugang zu Netzwerk-Ressourcen über unterschiedlichste Kooperationsformen⁵⁶⁰ erfolgen.

Unternehmen agieren oftmals innerhalb eines Wertschöpfungs-Netzwerk und gestalten dieses als *fokaler Akteur*⁵⁶¹, nach Möglichkeit entsprechend ihren Ansprüchen aus. Über die Anbindung von Netzwerk-Ressourcen – in Abhängigkeit von der gewählten Kooperationsform – können Unternehmen Wettbewerbsvorteile realisieren und zusätzliche Quellen für die Generierung von Unternehmens-Renten schaffen. Diese Art von Renten werden als *Relational Rents* bezeichnet und wie folgt definiert: „*We define a relational rent as a supernormal profit jointly generated in an exchange relationship that cannot be generated by either firm in isolation and can only be created through the joint idiosyncratic contributions of specific alliance partners.*“⁵⁶² Diesbezüglich sind sogenannte *Arm's Length Market Relationships*⁵⁶³ allerdings

⁵⁵⁶ Die Argumentation von Lavie hat Auswirkungen auf die Ressourcen-Definition von Amit/Schoemaker, welche explizit auf den Besitz und die Kontrolle von Ressourcen durch das Unternehmen verweist. Eine Adaption der Definition und damit auch der grundlegenden Prämissen des Erklärungsmodells wird in Kap. 3.3. diskutiert.

⁵⁵⁷ Vgl. (Lavie 2006; S. 642)

⁵⁵⁸ Vgl. (Gulati 1999; S. 399)

⁵⁵⁹ (Lavie 2006; S. 638)

⁵⁶⁰ Der Fokus einer Vielzahl an Arbeiten in diesem Umfeld liegt auf den Kooperationsformen der Strategischen Allianzen oder *Joint Ventures*.

⁵⁶¹ „*While embedded in a network, each Business Model is centered on a particular focal firm [...].“* und „*[...] the Business Model perspective brings the question front and center as to how a particular firm (which we call focal firm) structures its destiny within the context of the value network within which exists.*“ (Amit/Zott 2009; S. 10)

⁵⁶² (Dyer/Singh 1998; S. 662)

⁵⁶³ Vgl. (Dyer/Singh 1998; S. 661)

aus der Betrachtung auszuschließen, da diese Art von Kooperationen weder als Quelle für *Relational Rents* als auch aufgrund minimaler Isolationsmechanismen nicht für die Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile geeignet ist.⁵⁶⁴ Der Argumentation von Dyer/Singh folgend sind vier Kategorien zu identifizieren, welche eine Unternehmenskooperation über eine *Arm's Length Market Relationships* stellen und damit zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen oder Generierung von *Relational Rents* befähigen: *Relation-specific Assets*, *Knowledge-Sharing Routines*, *Complementary Resources & Capabilities* und *Effective Governance*.⁵⁶⁵

3.2.4.3 Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen im Kontext von Netzwerk-Ressourcen

Lavie argumentiert, dass die Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen im Umfeld von Unternehmenskooperationen und Netzwerken weniger von starken Isolationsmechanismen – speziell Nicht-Imitierbarkeit, Nicht-Substituierbarkeit wie im traditionellen Ansatz des RBV – geprägt ist, sondern verstärkt durch die Verfügbarkeit und Qualität von *Relational Capabilities* des Unternehmens beeinflusst wird.⁵⁶⁶ Somit müssen sich Unternehmen Fähigkeiten aneignen, um vorteilhafte Kooperationen und Netzwerke auszugestalten sowie diese im Rahmen der externen Wertschöpfungsarchitektur effizient und effektiv in den Leistungserstellungsprozess einbinden und nachhaltig für die Erweiterung der Ressourcenbasis des Unternehmens nutzen. Dyer/Singh⁵⁶⁷ beschreiben sechs zentrale Einflussfaktoren auf die Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen im Kontext von Unternehmenskooperationen und Netzwerken. Diese lassen sich zum Teil aus der Argumentation des traditionellen RBV ableiten. Die Begriffe *Causal Ambiguity*, *Time Compression diseconomies* und *Asset stock interconnectedness*⁵⁶⁸ beschreiben die zentralen Bestandteile der Argumentation von Dierickx/Cool⁵⁶⁹ bezüglich der Nicht-Imitierbarkeit von Ressourcen und Fähigkeiten. Sie bilden damit auch wesentliche Voraussetzungen für die Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile im Kontext von Netzwerk-Ressourcen. Ergänzend zu den genannten Einflussgrößen werden von Dyer/Singh *Partner Scarcity*, *Resource Indivisibility* und *Institutional Environment* angeführt. Damit widersprechen Dyer/Singh bezüglich der Schaffung von Imitationsbarrieren der Argumentation von Lavie, welcher *Relational Capabilities* als zentrale Einflussgröße hinsichtlich der Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen ansieht.⁵⁷⁰ Die Arbeit folgt in diesem Fall im wesentlichen der Argumentation von Dyer/Singh, erkennt aber die Bedeutung von *Relational Capabilities* für die Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile, wie von Lavie argumentiert, ebenfalls an.

⁵⁶⁴ Vgl. (Dyer/Singh 1998; S. 661f.)

⁵⁶⁵ Vgl. (Dyer/Singh 1998; S. 662ff.)

⁵⁶⁶ Vgl. (Lavie 2006; S. 649f.)

⁵⁶⁷ (Dyer/Singh 1998; S. 672)

⁵⁶⁸ In diesem Zusammenhang stark geprägt von *Relation-specific Investments*. Vgl. (Dyer/Singh 1998; S. 672)

⁵⁶⁹ Siehe Kap. 3.1.4.1.

⁵⁷⁰ Vgl. (Lavie 2006; S. 649)

In Abb. 11 sind die relevanten Einflussfaktoren zusammenfassend dargestellt, wobei die Argumentation sowohl von Dyer/Singh als auch von Lavie berücksichtigt wird.

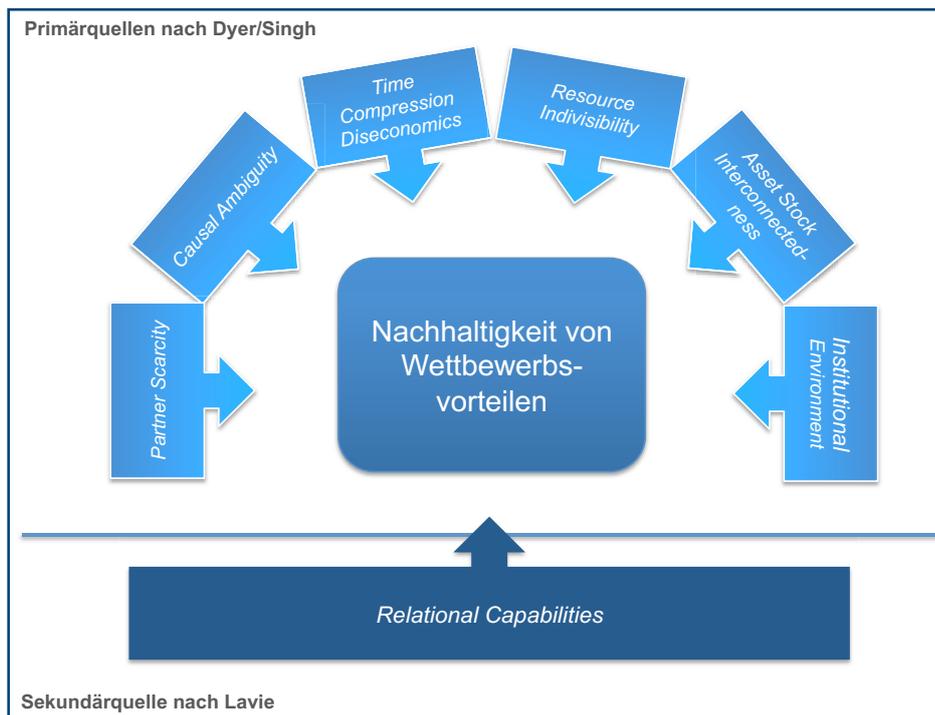


Abb. 11: Einflusskräfte auf die Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen.⁵⁷¹

Erfolgreiche Unternehmens-Netzwerke sind maßgeblich von der Auswahl der Netzwerk-Partner und der Zusammenführung unterschiedlicher Unternehmenskulturen und -organisationen geprägt. Die Fähigkeit eines Unternehmens – im Sinne von *Relational Capabilities* – zu erkennen, welche potenziellen Partnerunternehmen die notwendigen komplementären Ressourcen und Fähigkeiten in die Kooperation einbringen können, ist dabei wesentlich. In diesem Zusammenhang spielt der bestehende Erfahrungsschatz mit Kooperationen im Unternehmen eine wichtige Rolle. Ein zentrales Element ist weiterhin der Aufbau einer Organisationseinheit, welche sich mit der Informationsbeschaffung und -verarbeitung bezüglich möglicher Kooperationspartner beschäftigt. Diese Funktion spielt insbesondere eine wichtige Rolle, wenn es um den Aufbau eines Netzwerks unterschiedlicher Kooperationsformen mit verschiedenen Partnern geht. Das Management eines solchen Netzwerks und die zentrale Position des eigenen Unternehmens innerhalb dieses Netzwerks stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor und eine potenzielle Quelle für nachhaltige Wettbewerbsvorteile dar. „Hence an alliance-management capability can be thought of as a competence in itself, one that can reap rich rewards for the organization that knows its worth.“⁵⁷² Ergänzend hierzu müssen Unternehmen Fähigkeiten entwickeln, die es ihnen ermöglichen unterschiedliche Unternehmens-Kulturen und -Organisationen im Rahmen einer Kooperation zusammenzu-

⁵⁷¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an (Dyer/Singh 1998; Lavie 2006)

⁵⁷² (Dyer et al. 2001; S. 43)

führen und so den gemeinsamen Mehrwert durch den Zugang zu externen Netzwerk-Ressourcen zu maximieren. „[...] *the rents can only be realized if the firms have systems and cultures that are compatible enough to facilitate coordinated action.*“⁵⁷³ Dabei ist anzunehmen, dass je höher die grundsätzliche Kompatibilität der Unternehmens-Kulturen und -Organisationen bereits zum Ausgangszeitpunkt ist, desto einfacher ist ein Zusammenführen von wertschaffenden Ressourcen im Rahmen der Unternehmenskooperation und damit der Beitrag zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen.

3.2.5 Das Konzept Business Model

3.2.5.1 Theoretisches Fundament

Das Konzept eines *Business Model* oder *Geschäftsmodells*⁵⁷⁴ ist maßgeblich durch die Entstehung der digitalen Ökonomie geprägt und hat sich durch die Entwicklung des Internets und der ersten *Dotcom Start-Ups* in der entstehenden Wissens-/Informationsgesellschaft im Sprachgebrauch etabliert.⁵⁷⁵ Der begriffliche Ursprung geht auf die Informatik zurück, wo Geschäftsmodelle dazu dienten, Organisationen, Aufgaben und Prozesse von Unternehmen abzubilden, um entsprechende Kommunikations- und IT-Systeme entwickeln und implementieren zu können.⁵⁷⁶ Von diesem Begriffsverständnis ausgehend hat sich das Verständnis eines *Business Model* deutlich weiterentwickelt und wird von Teece wie folgt zusammengefasst: „*In short, a Business Model defines how the enterprise creates and delivers value to customers, and then converts payments received to profits.*“⁵⁷⁷

Aktuell fehlt dem Konzept ein tiefgreifendes, theoretisches Fundament, da es von unterschiedlichen Disziplinen der Wirtschaftswissenschaften lange Zeit als nicht oder wenig relevant angesehen wurde.⁵⁷⁸ Der Ansatz findet erst langsam Einzug in den wissenschaftlichen Sprachgebrauch und das zugehörige Methoden-Set. Teece merkt dazu an: „*Clearly, the study of Business Models is an interdisciplinary topic which has been neglected - despite their obvious importance, it lacks an intellectual home in the social sciences or business studies.*“⁵⁷⁹ Im Umfeld des Strategischen Managements hat das Konzept, insbesondere aufgrund neuer Anforderungen durch stetig zunehmende Vernetzung, sich dynamisch ändernde Kundenbedürfnisse und Wettbewerbsumfelder sowie neuer Informations- und Kommunikationstechnologien an Beachtung gewonnen.⁵⁸⁰

⁵⁷³ (Dyer/Singh 1998; S. 668)

⁵⁷⁴ Beide Begriffe werden im Folgenden synonym verwendet.

⁵⁷⁵ Vgl. (Teece 2010; S. 174);

⁵⁷⁶ Vgl. (Stähler 2002; S. 38f.)

⁵⁷⁷ (Teece 2010; S. 173)

⁵⁷⁸ Vgl. (Teece 2010; S. 175f.); (Zott/Amit 2010; S. 217)

⁵⁷⁹ (Teece 2010; S. 176)

⁵⁸⁰ Vgl. (Amit/Zott 2009; S. 4)

Amit/Zott definieren den Begriff *Business Model* wie folgt: „*We formally define the Business Model as depicting the content, structure, and governance of transactions designed to create value for the focal firm and for other Business Model stakeholders through the exploitation of business opportunities.*“⁵⁸¹ In dieser Definition wird bereits eine netzwerkorientierte Perspektive eingenommen, da ein *Business Model* nicht alleine auf die Schaffung von Wert für ein Einzel-Unternehmen ausgerichtet ist, sondern dies für alle im Netzwerk des *fokalen Akteurs* befindlichen *Stakeholder* zum Ziel hat. Insbesondere im Umfeld zunehmender Vernetzung und der Allgegenwärtigkeit der digitalen Ökonomie scheint eine netzwerkorientierte Betrachtung von Geschäftsmodellen zielführend. Das fokale Unternehmen gestaltet im Rahmen des *Business Model* aktiv, wie im gesamten Unternehmens-Netzwerk Kundenwert – im Sinne von *Customer Value* – geschaffen, Erlöse angeeignet und damit Wert für alle Teilnehmer des Netzwerks generiert wird.⁵⁸² Dabei wird das *Business Model* als Ausgestaltung des *Activity System*⁵⁸³ eines fokalen Unternehmens im Kontext seines Netzwerks angesehen, wodurch das Unternehmen die Unternehmensgrenzen indirekt auf die Grenzen des Netzwerks selbst ausweitet.⁵⁸⁴ Die Betrachtung des *Business-Model-Konzepts* aus einer *Activity-System-Perspektive* erleichtert den Zusammenhang mit anderen theoretischen Konzepten, wie dem RBV herzustellen und somit das Konzept weiter theoretisch zu verankern bzw. zu vernetzen.⁵⁸⁵ Der Argumentation von Amit/Zott folgend, unterstützt die existierende Literatur die Betrachtung des *Business-Model-Konzepts* aus der Perspektive eines *Activity System* und wird der Arbeit zugrunde gelegt.⁵⁸⁶

Der Ansatz von Amit/Zott fokussiert maßgeblich auf die Schaffung von Wert für alle Teilnehmer des Netzwerks. Die Aneignung von *Wert* im Sinne eines *Revenue Models* wird dabei explizit als losgelöst vom *Business-Model-Konzept* beschrieben.⁵⁸⁷ Dieser Sichtweise wird im Rahmen der Arbeit nicht entsprochen. Das Ertrags- oder Erlösmodell wird explizit als inhärenter Bestandteil des *Business-Model-Konzept* der Arbeit angesehen und folgt damit den Ansätzen von Teece⁵⁸⁸ oder Stähler⁵⁸⁹. Die auf *Value Creation* fokussierte Betrachtung von Amit/Zott wird somit um eine *Value Capturing*-Komponente ergänzt. Teece fasst den Begriff *Business Model* ausführlich wie folgt zusammen: „*A Business Model describes the design or architecture of the value creation, delivery and capture mechanism employed. The essence of a Business Model is that it crystallizes customer needs and ability to pay, defines the man-*

⁵⁸¹ (Amit/Zott 2009; S. 6) in Anlehnung an (Amit/Zott 2001)

⁵⁸² Vgl. (Amit/Zott 2009; S. 4f.)

⁵⁸³ „*An activity system is this a set of interdependent organizational activities centered on a focal firm, including those conducted by the focal firm, its partners, vendors or customers, etc.*“ (Zott/Amit 2010; S. 217)

⁵⁸⁴ Vgl. (Zott/Amit 2010; S. 217f.)

⁵⁸⁵ (Zott/Amit 2010; S. 223f.)

⁵⁸⁶ Vgl. (Zott/Amit 2010; S. 219)

⁵⁸⁷ Vgl. (Zott/Amit 2010; S. 218)

⁵⁸⁸ Vgl. (Teece 2010)

⁵⁸⁹ Vgl. (Stähler 2002)

ner by which the business enterprise responds to and delivers value to customers, entices customers to pay for value, and converts those payments to profit through the proper design and operation of the various elements of the value chain.“⁵⁹⁰ Ergänzt wird diese Sichtweise durch die Netzwerk-Orientierung von Amit/Zott mittels der Ausdrücke „*Business Model stakeholder*“ und „*the focal firm and the Business Model stakeholders*“. Damit ergibt sich folgende Begriffsdefinition für die Arbeit: „*The essence of a Business Model is that it crystallizes customer needs and ability to pay, defines the manner by which the business enterprise – including the Business Model stakeholders - responds to and delivers value to customers, entices customers to pay for value, and converts those payments to profit for the focal firm and the Business Model stakeholders, through the proper design and operation of the various elements of the value chain.*“⁵⁹¹

3.2.5.2 Business Model, Strategie und Wettbewerbsvorteile

Der Zusammenhang zwischen Geschäftsmodell und Strategie ist oftmals nicht eindeutig und wird vielfach falsch verstanden. Insbesondere in Zeiten des *Dotcom-Hypes* um die Jahrtausendwende wurde der Begriff *Business Model* oftmals fälschlicherweise mit dem Vorhandensein einer Unternehmensstrategie gleichgesetzt.⁵⁹² Stähler betont deutlich: „*Ein Geschäftsmodell ist keine Strategie. Ein Geschäftsmodell zu haben, ist selbst keine Strategie.*“⁵⁹³ Das Geschäftsmodell eines Unternehmens ist weitaus generischer ausgelegt als die Unternehmensstrategie.⁵⁹⁴ Das Zusammenspiel zwischen Strategie und *Business Model* kann von zwei Enden kommend betrachtet werden. Zum einen kann das Geschäftsmodell Ergebnis der Umsetzung einer gezielt entwickelten Unternehmensstrategie sein. Die Strategie bildet somit die Grundlage für die Entwicklung eines entsprechenden, zielgerichteten Geschäftsmodells. Zum anderen kann eine Strategie nachträglich (Ex-post), auf einem über Jahre evolutionär weiterentwickelten, erfolgreichen Geschäftsmodell aufsetzen. In beiden Fällen ist es Ziel des Unternehmens, durch das Zusammenspiel von Geschäftsmodell und Strategie Wettbewerbsvorteile und damit überdurchschnittliche *Unternehmens-Performance* zu realisieren.⁵⁹⁵

Eine andere Perspektive auf das *Business Model* wird von Stähler⁵⁹⁶ und Teece⁵⁹⁷ beschrieben. Sie betrachten den Geschäftsmodell-Ansatz als Analyse-Instrument, welches insbesondere in dynamisch veränderlichen Umfeldern wertvolle Erkenntnisse für die Entwicklung von

⁵⁹⁰ (Teece 2010; S. 191)

⁵⁹¹ Eigene Definition basierend auf (Teece 2010; S. 191) und (Amit/Zott 2009; S. 6)

⁵⁹² Vgl. (Stähler 2002; S. 48f.)

⁵⁹³ (Stähler 2002; S. 48)

⁵⁹⁴ Vgl. (Teece 2010; S. 180)

⁵⁹⁵ Vgl. (Stähler 2002; S. 49)

⁵⁹⁶ Vgl. (Stähler 2002; S. 49)

⁵⁹⁷ Vgl. (Teece 2010; S. 179ff.)

Unternehmensstrategien zur Schaffung bzw. Wahrung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile liefern kann. Teece plädiert dafür, die Geschäftsmodell- mit der Strategie-Analyse zu koppeln, um so Wettbewerbsvorteile nachhaltig gestalten zu können.⁵⁹⁸

Ein erfolgreiches Geschäftsmodell alleine reicht jedoch nicht aus, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile für ein Unternehmen zu generieren. Geschäftsmodelle sind zumeist relativ leicht von Wettbewerbern zu identifizieren und entsprechend zu imitieren, als das alleine darauf basierend nachhaltige Vorteil gegenüber dem Wettbewerb geschaffen werden können.⁵⁹⁹ Die *Activity-System-Perspektive* von Amit/Zott erlaubt jedoch, eine Verbindung zwischen dem Geschäftsmodell-Ansatz und den Ansätzen des RBV zur Erklärung von Wettbewerbsvorteilen herzustellen.⁶⁰⁰ Die Etablierung eines erfolgreichen Geschäftsmodells muss somit auf Ressourcen und Fähigkeiten eines Unternehmens basieren. Wenn Kernelemente des Geschäftsmodells mit den *Strategic Assets* eines Unternehmens kongruent sind bzw. sich gegenseitig ergänzen, können der Definition von *Strategic Assets* folgend nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch die Implementierung des zugehörigen Geschäftsmodells gestützt oder/und erweitert werden. Dieser Zusammenhang verdeutlicht die Forderung von Teece, die Strategie-Entwicklung mit der Geschäftsmodell-Analyse zu koppeln. Weiterhin hat der *Business-Model-Ansatz* eine starke Kundennutzenorientierung: „*A good Business Model will provide considerable value to the customer and collect [...] a viable portion of this in revenue.*“⁶⁰¹ Damit unterstützt der *Business-Model-Ansatz* dabei, die *Customer-Value-Orientierung* im Unternehmen und insbesondere in der Strategie-Entwicklung zu verankern.

Innovationen im Bereich Geschäftsmodell können als strategische Ausrichtung eines Unternehmens angesehen werden. Um die Nachhaltigkeit der Wettbewerbsvorteile zu sichern, sind wie beschrieben Imitationsbarrieren aufzubauen. Ein innovatives, erfolgreiches Geschäftsmodell kann die Schaffung und Wahrung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile eines Unternehmens maßgeblich stützen. Oftmals werden Geschäftsmodell-Innovationen durch Unternehmen vernachlässigt und der Fokus auf „klassische“ Produkt- bzw. Prozessinnovationen gelegt. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass innovative neue Produkte häufig erst dann zu einem Erfolg am Markt werden, wenn sie von entsprechenden Geschäftsmodell-Innovationen flankiert werden.⁶⁰² Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass innovative Produkte scheitern können, da das zugehörige Geschäftsmodell des Unternehmens nicht gleichermaßen weiterentwickelt wird.⁶⁰³ Dies verdeutlicht noch einmal das enge Zusammenspiel von Unternehmens-Ressourcen und Geschäftsmodell. Wettbe-

⁵⁹⁸ Vgl. (Teece 2010; S. 180)

⁵⁹⁹ Vgl. (Teece 2010; S. 179)

⁶⁰⁰ Vgl. (Zott/Amit 2010; S. 223)

⁶⁰¹ (Teece 2010; S. 179)

⁶⁰² Vgl. (Teece 2010; S. 186)

⁶⁰³ Vgl. (Seidel et al. 2013)

werbsvorteile, welche alleine auf der Etablierung eines einzigartigen Geschäftsmodells gestützt sind, werden aufgrund fehlender Imitationsbarrieren von geringer Nachhaltigkeit sein. Teece fasst die Herausforderungen an die Schaffung von erfolgreichen Geschäftsmodellen plakativ wie folgt zusammen: „Clearly, designing good Business Models is in part an ‘art’.“⁶⁰⁴

3.2.5.3 Der Geschäftsmodellansatz von Stähler

3.2.5.3.1 Einordnung

Zur Strukturierung der Bestandteile eines *Business Model* wird auf den Ansatz von Stähler zurückgegriffen. Zum einen, da dieser Ansatz die netzwerkorientierte Betrachtung der *Value-Creation-Seite* von Amit/Zott ebenso unterstützt, wie die gesamtheitliche Perspektive (*Value Capturing*) von Teece. Zum anderen da sich der Ansatz von Stähler⁶⁰⁵ hervorragend eignet, um spezifische Anforderungen in hochdynamischen Umfeldern – wie der digitalen Ökonomie – an die Ausgestaltung von Geschäftsmodellen zu betrachten.⁶⁰⁶

Die Bestandteile eines Geschäftsmodells können nach Stähler in drei übergreifende Kategorien eingeteilt werden. Diese sind *Value Proposition*, *Architektur der Leistungserstellung* und *Ertragsmodell*. Demnach können die beiden erstgenannten Elemente dem Bereich *Value Creation* und das Ertragsmodell zu *Value Capturing* zugeordnet werden. Das Ertragsmodell wird weiterhin als integrativer Bestandteil des Geschäftsmodells definiert, wodurch der Ansatz in diesem Punkt die Perspektive von Teece aufgreift.⁶⁰⁷

3.2.5.3.2 Value Proposition

Der Begriff *Value Proposition* beschreibt den Wert, welcher durch das Geschäftsmodell generiert wird. Dabei werden zwei Anspruchsgruppen unterschieden. Zum einen wird der Wert betrachtet, den das Geschäftsmodell für Kunden generiert, also *Customer Value*. Damit unterstützt Stählers Modell die Annahme, dass Kundennutzen auf der Nachfrageseite determiniert wird. Das Modell ist demnach nicht produktzentriert, sondern orientiert sich an der tatsächlichen Schaffung von Wert gegenüber dem Kunden. Zum anderen werden Wertschöpfungspartner – im Sinne von *Business Model Stakeholdern* – als Anspruchsgruppe betrachtet und gefragt, welchen Nutzen das Geschäftsmodell für sie schafft. Als Wertschöpfungspartner kommen alle am Geschäftsmodell beteiligten Unternehmen in Frage, womit eine netzwerkorientierte Perspektive analog Amit/Zott zugrunde gelegt wird.⁶⁰⁸

⁶⁰⁴ (Teece 2010; S. 190)

⁶⁰⁵ Vgl. (Stähler 2002; S. 40ff.)

⁶⁰⁶ Vgl. (Stähler 2002; S. 48)

⁶⁰⁷ Vgl. (Teece 2010; S. 179ff.)

⁶⁰⁸ Vgl. (Amit/Zott 2009)

3.2.5.3.3 Architektur der Leistungserstellung

Die Architektur der Leistungserstellung entspricht nach Stähler, der Wertschöpfungsarchitektur des Unternehmens und seines Netzwerks. Durch die jeweilige Ausgestaltung der Leistungserstellung definiert das Unternehmen den *Grad der Stabilität* seiner Wertschöpfungsarchitektur. Dabei gilt es die Bestandteile *Produkt-/Marktentwurf*, *Interne Architektur der Leistungserstellung* und *Externe Architektur der Leistungserstellung* aufeinander abzustimmen.

Der Produkt-/Marktentwurf spiegelt dabei wider, wie das Unternehmen die *Value Proposition*, insbesondere gegenüber dem Kunden erfüllen möchte. In diesem Zusammenhang wird festgelegt, in welchen Märkten und Markt-Segmenten das Unternehmen mit den jeweiligen Produkten aktiv sein soll. Zusätzlich wird das Produkt- bzw. Dienstleistungs-Portfolio des Unternehmens definiert. In der Nomenklatur der Arbeit entspricht dies weitestgehend dem Begriffsverständnis von *Value Offer*⁶⁰⁹. Der tatsächliche *Customer Value* dieser *Value Offer* wird dann auf der Nachfrageseite determiniert, wodurch die *Value Offer* selbst keinen inhärenten (Kunden-)Nutzen aufweist.

Die Leistungserstellung wird in Interne Architektur und Externe Architektur unterteilt und spiegelt damit die netzwerkorientierte Ausrichtung des Geschäftsmodellansatzes von Stähler deutlich wider. Die Interne Architektur bezieht sich auf die Wertschöpfungsaktivitäten des fokalen Unternehmens selbst. Als Bausteine der Internen Architektur werden *Ressourcen und Fähigkeiten des Unternehmens* bezeichnet, welche Stähler wiederum in *Kernkompetenzen* und *strategische Vermögenswerte* unterscheidet.⁶¹⁰ Ein zentraler Bestandteil der Internen Leistungserstellung und eng verknüpft mit den Unternehmensressourcen sind die *Stufen der Wertschöpfung*. Im Rahmen des Geschäftsmodells wird festgelegt, welche Wertschöpfungs-Anteile zur Erfüllung der *Value Proposition* innerhalb des Unternehmens angesiedelt bzw. ausgeführt werden und wie diese in einer stabilen Architektur orchestriert werden. Um dies zu erreichen, sind unterschiedliche *Kommunikationskanäle und Koordinationsmechanismen* notwendig, welche die Bestandteile der internen Leistungsarchitektur verbinden. Insbesondere die Festlegung der internen und externen Wertschöpfungsanteile durch das Geschäftsmodell hat zentrale Auswirkungen auf die Gesamtarchitektur der Wertschöpfung, die damit verbundenen Koordinationsaufgaben sowie die Ressourcenbedarfe eines Unternehmens. Stähler formuliert dies wie folgt: „*Die treibende Kraft [...] ist, ob die für die Erfüllung der Value Proposition notwendigen Ressourcen vom Unternehmen selbst oder von anderen Wirtschaftssubjekten kontrolliert werden und somit nur durch diese zur Verfügung gestellt wer-*

⁶⁰⁹ Vgl. Kap. 3.2.2.3.4

⁶¹⁰ Die Einteilung in Kernkompetenzen und strategische Vermögenswerte hat für die vorliegende Arbeit keine Relevanz.

den können.⁶¹¹

Entsprechend ist die Externe Architektur der Leistungserstellung konsistent zu der Ausprägung der internen Wertschöpfungsorganisation auszugestalten, um eine maximale Stabilität der Architektur sowie eine Realisierung der *Value Proposition* nachhaltig sicherstellen zu können. Die Externe Architektur setzt sich nach Stähler maßgeblich aus der *Kundenschnittstelle*, *Wertschöpfungspartnern* und wiederum *Kommunikationskanälen* und *Koordinationsmechanismen* zusammen. Die Schnittstelle gegenüber dem Kunden bezieht sich im Wesentlichen auf die Vertriebskanäle, Marketing- und Kommunikationselemente sowie den Informationsaustausch zwischen Kunden und Unternehmen im Allgemeinen. Über das zugehörige Element *Preisbildungsmechanismen* wird eine zentrale Schnittstelle zwischen der *Architektur der Leistungserstellung* und dem *Ertragsmodell* geschaffen. Den zentralen Bestandteil der externen Leistungsarchitektur stellt die Ausgestaltung des Netzwerks und damit die Einbindung externer Partner wie Lieferanten, Komplementärgüteranbieter, Wettbewerber etc. in den Wertschöpfungsprozess dar. Stähler argumentiert, dass externe Wertschöpfungspartner nicht zwingend *aktiv* an der Wertschöpfung beteiligt sein müssen, sondern auch sogenannte *passive Wertschöpfungspartner* möglich sind und macht dies am Beispiel von Komplementärgüteranbietern deutlich. Analog zur internen Leistungserstellung sind schließlich wiederum *Kommunikationskanäle* und *Koordinationsmechanismen* notwendig, um die *Architektur der externen Leistungserstellung* zu verbinden. Diese spielen bei der Integration von externen Wertschöpfungspartnern und der Schaffung einer überlegenen Architektur im Sinne eines Wertschöpfungs-Netzwerkes eine zentrale Rolle.

Entsprechend der Ausgestaltung der vorab genannten Elemente der *Architektur der Leistungserstellung* ergibt sich der *Grad der Stabilität der Architektur*. Damit wird festgelegt, wie flexibel die Wertschöpfungsarchitektur in dynamischen Umfeldern bzw. wie stabil und damit schwer veränderlich die Leistungserstellung ausgelegt ist.

3.2.5.3.4 Ertragsmodell

Das Ertragsmodell beschreibt, welche Erlösquellen das Unternehmen mit dem Geschäftsmodell nutzt, wobei unterschiedliche Quellen ebenso wie unterschiedliche *Ertragstypen* möglich sind. Damit erläutert das Ertragsmodell im Wesentlichen, wie das Unternehmen mögliche Wettbewerbsvorteile in eine überlegene *Unternehmens-Performance* (überdurchschnittliche Renten) übertragen kann und ist dem Bereich *Value Capturing* zuzuordnen. In diesem Zusammenhang ist zu ergänzen, dass insbesondere unter Berücksichtigung der Netzwerk-Orientierung des Geschäftsmodellansatzes von Stähler die Bedeutung der Aneignbarkeit von Renten, im Speziellen die Verhandlungsmacht gegenüber den externen Wertschöpfungspart-

⁶¹¹ (Stähler 2002; S. 45)

nern, eine zentrale Rolle spielt.

3.3 Theoretisches Erklärungsmodell

3.3.1 Theoriemodell

3.3.1.1 Konsistentes theoretisches Fundament

3.3.1.1.1 Annahmen und Prämissen

Ziel ist es, ein Theoriemodell auf Basis des RBV zu entwickeln, welches durch gezielte Erweiterungen und Adaptionen einen erweiterten Erklärungsbeitrag für die der Arbeit zugrunde liegende Forschungsfrage liefern kann und damit der Komplexität der Problemstellung Rechnung trägt. Dass die Erklärungskraft bzw. Perspektive des traditionellen RBV für die vorliegende Problemstellung ungeeignet scheint, verdeutlicht einmal mehr folgendes Zitat: *„In contrast, GM and its suppliers have a history of keeping innovations proprietary. This strategy is viewed, according to the RBV, as the best way for an individual firm to generate rents from a particular innovation.“*⁶¹² Insbesondere unter dem Einfluss der digitalen Ökonomie, der Entstehung von komplexen Wertschöpfungs-Netzwerken oder hochdynamischen Unternehmensumfeldern scheint eine Adaption des „traditionellen“ RBV unumgänglich.

Die Grundlage für das Theoriemodell bildet ein konsistentes theoretisches Fundament, welches die Einflüsse der verschiedenen Theoriebausteine berücksichtigt. Peteraf/Barney merken in diesem Zusammenhang an: *„As such, its challenge is to keep its arguments logically consistent and clear, despite the risk of their becoming entangled, due to competing and possibly conflicting theoretical influences.“*⁶¹³ Die grundlegenden Annahmen des Modells basieren maßgeblich auf den ökonomischen Ursprüngen des RBV. Entsprechend werden eine veränderliche Umwelt sowie unvollkommene Information im Theoriemodell angenommen und damit den Wurzeln des Modells im RBV Rechnung getragen. Auf diesen Annahmen baut das Prämissen-Set des traditionellen RBV wie in Kapitel 3.1.3 beschrieben auf. Um den Einflüssen der verschiedenen Erweiterungen des RBV wie in Kapitel 3.2. beschrieben Rechnung zu tragen, ist das Prämissen- und Annahmen-Set zu erweitern bzw. zu vervollständigen.

Zum einen ist die umfassende Einbeziehung der Nachfrageseite inklusive der Kundenperspektive zu berücksichtigen. Dabei wird insbesondere auf Elemente der R-A-Theorie zugegriffen, die in diesem Kontext eine dynamische und heterogene Marktnachfrage sowie nicht-perfekte und nicht-kostenlose Verfügbarkeit von Kundeninformationen annimmt. Beide An-

⁶¹² (Dyer/Singh 1998; S. 666)

⁶¹³ (Peteraf/Barney 2003; S. 309)

nahmen stehen wie in Kapitel 3.2.3.2 ausführlich diskutiert in keinem Konflikt zu bestehenden Annahmen des Theoriemodells und werden somit ergänzend in das Annahmen-Set aufgenommen. Zusätzlich ist dem Aspekt der Stärkung der Rolle der Kundenperspektive bei der Schaffung von Wert im Rahmen eines konsistenten Fundaments des Theoriemodells Rechnung zu tragen. Der Diskussion in Kapitel 3.2.2 folgend wird der tatsächliche Wert (*Value*) von Ressourcen und Fähigkeiten eines Unternehmens durch die Nachfrageseite determiniert. Demnach wird das Value Konstrukt – im Sinne des *Customer-Value-Ansatzes* – zu einer endogenen Modellvariable und unterscheidet sich damit von den Annahmen des traditionellen RBV. Abschließend ist, um eine netzwerkorientierte Perspektive des Theoriemodells zu ermöglichen, die Annahme des RBV hinsichtlich Eigentum und Kontrolle von Ressourcen zu adaptieren. Entsprechend den Ausführungen zu Netzwerk-Ressourcen und dem Relational View in Kapitel 3.2.4 wird angenommen, dass Eigentum und Kontrolle von wertschaffenden Ressourcen und Fähigkeiten durch das Unternehmen selbst keine notwendige Voraussetzung ist, um (nachhaltige) Wettbewerbsvorteile zu schaffen. Damit wird das Theoriemodell um die Möglichkeit der Betrachtung von Netzwerk-Ressourcen und deren Einfluss auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen erweitert. In Abb. 12 sind die beschriebenen Annahmen und Prämissen des Theoriemodells noch einmal zusammenfassend dargestellt.

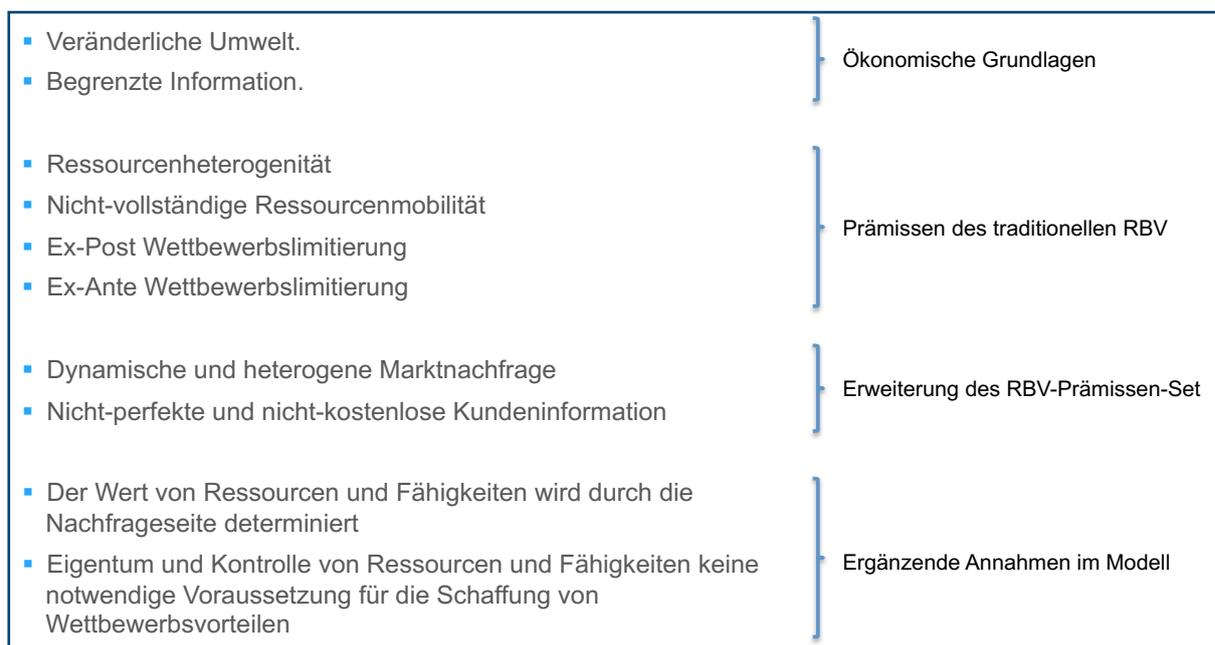


Abb. 12: Annahmen und Prämissen des Theoriemodells.⁶¹⁴

3.3.1.1.2 Definitionen

Die beschriebenen Erweiterungen des Prämissen- und Annahmen-Sets bedingen eine zu-

⁶¹⁴ Eigene Darstellung.

sätzliche Anpassung einzelner zentraler Begriffsdefinitionen. Die Definition des Begriffs *Ressourcen* nach Amit/Schoemaker⁶¹⁵ beinhaltet explizit die Formulierung "[...] *stocks of available factors that are owned or controlled by the firm.*"⁶¹⁶ und greift damit die Perspektive des traditionellen RBV auf. Um der erweiterten Betrachtungsperspektive des Theoriemodells Rechnung zu tragen, wird die Definition des Begriffs Ressourcen nach Amit/Schoemaker wie folgt adaptiert:

„The firm’s disposable Resources will be defined as stocks of available factors that are owned, controlled or accessible and utilizable by the firm. Resources are converted into final products or services by using a wide range of other firm assets and bonding mechanisms such as technology, management information systems, incentive systems, trust between management and labor and more. These Resources consist, inter alia, of knowhow that can be traded (e.g. patents and licences), financial or physical assets (e.g. property, plant and equipment), human capital, etc.“⁶¹⁷

Analog dazu ist auch die Definition des Begriffs Fähigkeiten nach Amit/Schoemaker anzupassen:

„Capabilities, in contrast, refer to a firm’s internal capacity or accessible and utilizable external capacities to deploy Resources, usually in combination, using organizational processes, to effect a desired end. They are information-based, tangible and intangible processes that are to a certain degree firm-specific and are developed over time through complex interactions among disposable firm resources.“⁶¹⁸

Alle weiteren Definitionen aus Kapitel 3.1.2 liegen dem Modell unverändert zugrunde.

3.3.1.2 Die Grundstruktur des Theoriemodells

3.3.1.2.1 Aufbau

Um die vielfältigen Einflusskräfte und komplexen Zusammenhänge bei der Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile im Theoriemodell besser strukturieren zu können, wird eine Ressourcenebene und eine Marktebene eingeführt. Damit wird insbesondere der umfassenden Bedeutung der Nachfrageseite bei der Erklärung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen Rechnung getragen. Die Einführung der beiden Ebenen rekuriert zumindest teilweise auf die Strukturierung des R-A-Theoriemodells nach Hunt.⁶¹⁹ Beide Ebenen werden von Einflusskräften der weiten Unternehmensumwelt geprägt, welche sich in Anlehnung an Hunt wie folgt

⁶¹⁵ Siehe Kap. 3.1.2.1

⁶¹⁶ Vgl. (Amit/Schoemaker 1993; S. 35)

⁶¹⁷ In Anlehnung an (Amit/Schoemaker 1993; S. 35) und (Lavie 2006)

⁶¹⁸ In Anlehnung an (Amit/Schoemaker 1993; S. 35) und (Lavie 2006)

⁶¹⁹ Siehe Kap. 3.2.3

zusammensetzen: *Societal Resources*, *Societal Institutions* und *Public Policy*.⁶²⁰ Diese Elemente stellen Einflussgrößen mit grundsätzlicher Bedeutung dar, welche eine branchen- und unternehmensübergreifende Rolle spielen und damit den übergreifenden Rahmen für die beteiligten Unternehmen maßgeblich definieren.

Die Ressourcenebene bildet im Wesentlichen die Vorgänge und Zusammenhänge auf Unternehmensebene ab und greift dabei zu großen Teilen auf die Ansätze des traditionellen RBV zurück. Insbesondere die Erweiterung des Betrachtungsfokus auf den *Value-Creation-Bereich* sowie im Weiteren die Einbindung von Netzwerk-Ressourcen über Ansätze des *Relational View* ergänzen den traditionellen RBV sinnvoll. Die Ressourcenebene steht im Zentrum des Grundmodells, wodurch die zentrale Bedeutung des RBV für das Theoriemodell der Arbeit wiederum zum Ausdruck kommt.

Die Einführung einer Marktebene geht maßgeblich auf die Ergänzungen des traditionellen RBV zurück. Aufgrund der Erweiterungen hinsichtlich des Einflusses der Unternehmensumwelt, insbesondere der Markt- und Nachfrageseite auf die Entstehung von (nachhaltigen) Wettbewerbsvorteilen, ist eine zusätzliche Strukturierung des Modells hilfreich. Auf Marktebene des Theoriemodells ist zum einen das Marktumfeld angesiedelt, also eine Unterkategorie der weiten Unternehmensumwelt. Entsprechend der Modellannahme heterogener Nachfrage besteht das Marktumfeld in Anlehnung an Hunt aus unterschiedlichen Branchen, welche sich wiederum in Marktsegmente einteilen lassen.⁶²¹ Hunt definiert den Begriff Marktsegment wie folgt: „*Market-segments are intra-industry groups of consumers whose tastes and preferences for an industry's output are relatively homogeneous. (The ultimate segment is, of course, a segment of one.)*“⁶²² Die Position eines Unternehmens im Marktumfeld, insbesondere gegenüber dem Wettbewerb, stellt eine wesentliche Einflussgröße bei der Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile dar. Zum anderen ist auf der Marktebene die Nachfrageseite aus Kundenperspektive angesiedelt. Da in diesem Zusammenhang ein Wechsel der Perspektive – von der Unternehmensperspektive in die Kundenperspektive – erfolgt, wird diese Einflussgröße als separates Element im Modell eingeführt und durch das Konstrukt *Customer Value* abgebildet. Durch *Customer Value* wird der tatsächliche Wert einer *Value Offer* und damit indirekt der Wert der Unternehmens-Ressourcen durch die Nachfrageseite determiniert. Das Konstrukt *Customer Value* hat direkten Einfluss auf die Position, welche ein Unternehmen im Marktumfeld einnehmen kann und besitzt damit direkte Schnittstellen, sowohl zum Marktumfeld und als auch zur Ressourcenebene im Theoriemodell. Dies verdeutlicht die zentrale Rolle von *Customer Value* im Theoriemodell der Arbeit.

⁶²⁰ Vgl. (Hunt 2000; S. 136)

⁶²¹ Vgl. (Hunt 2000; S. 11f.)

⁶²² (Hunt 2000; S. 11)

3.3.1.2.2 Struktur und Zusammenhänge auf Ressourcenebene

Um die Zusammenhänge auf Ressourcenebene besser strukturieren zu können, werden Elemente des *Business-Model-Ansatzes* von Stähler⁶²³ eingeführt. Innerhalb der Unternehmensgrenzen lassen sich die Bereiche Interne Wertschöpfungsarchitektur und Ertragsmodell unterscheiden. Ersteres beschreibt die Organisation und Architektur der Leistungserstellung, basierend auf den dem Unternehmen verfügbaren Ressourcen und Fähigkeiten. Um die Architektur der Leistungserstellung ausgestalten zu können, muss das Unternehmen vorab festlegen, welche Wertschöpfungsanteile intern zu erbringen sind und welche über die externe Architektur der Leistungserstellung abgebildet werden. Entsprechend der Festlegung des internen Wertschöpfungsanteils sind die einzelnen Wertschöpfungsstufen durch einen möglichst effizienten und effektiven Einsatz der verfügbaren Unternehmensressourcen auszugestalten. Eine überlegene Wertschöpfungsorganisation, welche einen optimalen Einsatz der Ressourcen des Unternehmens gewährleistet, kann einen wesentlichen Beitrag zur Schaffung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen durch die Implementierung einer überlegenen Strategie leisten.

Der Begriff Externe Wertschöpfungsarchitektur beschreibt die Architektur der Leistungserstellung von Wertschöpfungsstufen, welche außerhalb der Unternehmensgrenzen angesiedelt sind. Demnach bilden dafür Ressourcen und Fähigkeiten die Grundlage, welche nicht Eigentum des Unternehmens selbst sind. Im Unterschied zur internen Wertschöpfungsarchitektur fokussiert die externe Wertschöpfungsarchitektur auf eine effiziente und effektive Architektur und Organisation von externen Ressourcen und Fähigkeiten, also Netzwerk-Ressourcen. Unternehmen können sich über unterschiedliche Kooperationsformen oder auch (unvollständige) Märkte Zugang zu externen Ressourcen und Fähigkeiten schaffen. Dabei spielen insbesondere Schnittstellen zur internen Architektur der Leistungserstellung eine zentrale Rolle bei der Schaffung einer effizienten und effektiven Gesamtarchitektur. Die Herausforderung bei der Ausgestaltung der externen Wertschöpfungsarchitektur besteht für das Unternehmen insbesondere darin, als fokaler Akteur ein effizientes und effektives Netzwerk aufzubauen, um so Zugriff auf relevante Netzwerk-Ressourcen zu erhalten, welche die internen Unternehmens-Ressourcen ergänzen und zum Auf- und Ausbau von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen beitragen. Die Fähigkeiten zur Ausgestaltung und Steuerung eines solchen Netzwerks und der entsprechenden Partner sind – im Sinne von *Relational-specific Assets* und *Relational Capabilities* – wiederum Bestandteil der internen Unternehmens-Ressourcen und werden als *Enabling Resources* bezeichnet. Demzufolge können beide Bereiche nicht losgelöst voneinander betrachtet werden. Die interne und externe Architektur der Leistungs-

⁶²³ siehe Kap. 3.2.5.3

erstellung bilden damit den Bereich *Value Creation* eines Unternehmens. Als Ergebnis entsteht eine *Value Offer* – also ein Produkt oder/und eine Dienstleistung – welche das Unternehmen am Markt anbietet. Die *Value Offer* selbst hat noch keinen inhärenten Wert, da dieser durch die Nutzung bzw. den Konsum durch den Kunden – im Sinne des *Customer Value* – entsteht und so durch die Nachfrageseite determiniert wird. Damit bildet das Element *Value Offer*, ergänzend zu *Value Pay-Off*, die zentrale Schnittstelle zwischen Ressourcenebene und Marktebene des Theoriemodells.

Ergänzend hierzu ist auf Ressourcenebene das Ertragsmodell innerhalb des Unternehmens anzusiedeln, womit der Bereich *Value Capturing* im Theoriemodell abgebildet wird. Das Ertragsmodell beschreibt, wie sich Unternehmen, basierend auf der *Value Offer*, als Ergebnis der *Value Creation* zusätzliche Rentenpotenziale aneignen und in eine überlegene *Unternehmens-Performance* überführen können. Die zentrale Schnittstelle zwischen dem Ertragsmodell auf Ressourcenebene und der Marktebene bildet das Element *Value Pay-Off*. Es beschreibt Renten- bzw. Erlöspotenziale, welche durch die Schaffung von überlegenem *Customer Value* auf Basis der *Value Offer* des Unternehmens entstehen. Die Aneignbarkeit dieser Potenziale wird durch das Ertragsmodell, basierend auf den Ressourcen und Fähigkeiten des Unternehmens im Bereich *Value Capturing*, maßgeblich determiniert.

3.3.1.2.3 Struktur und Zusammenhänge auf Marktebene

Das Konstrukt *Customer Value* ist als zentrales Element auf Marktebene anzusehen. Es hat jeweils direkte Schnittstellen zur Ressourcenebene – über die Elemente *Value Offer* und *Value Pay-Off* – sowie zum Marktumfeld und damit wesentlichen Einfluss auf die Positionierung des Unternehmens. Die *Value Offer* stellt die maßgebliche Ausgangsgröße aus dem *Value Creation*-Prozess auf Ressourcenebene dar. Der tatsächliche Wert der *Value Offer* eines Unternehmens wird aus Kundenperspektive durch das Konstrukt *Customer Value* determiniert. Wie in Kapitel 3.2.2 beschrieben misst ein Kunde einem Produkt bzw. einer Dienstleistung einen spezifischen Wert zu, welcher beim Konsum entsteht und durch Attribute zu gewollten und nicht-gewollten Konsequenzen führt. Damit wird zum einen indirekt der tatsächliche Wert der Unternehmens-Ressourcen determiniert, welcher als Einflussgröße – Ressourcen-Value – in die Positionierung des Unternehmens im Marktumfeld eingeht. Zum anderen ergibt sich aus dem Konstrukt *Customer Value* und der damit verbundenen Zahlungsbereitschaft der Kunden das Element *Value Pay-Off*, welches die zweite Schnittstelle zwischen Ressourcen- und Marktebene darstellt und als Eingangsgröße für das Ertragsmodell auf Ressourcenebene – im Sinne des *Value Capturing* – dient. Das Konstrukt *Customer Value* inkludiert eine Kostenkomponente, woraus sich ergibt, dass überlegener *Customer Value* nicht alleine auf Basis einer überlegenen Produktsubstanz entsteht, sondern aus dem *Trade-off* zwischen Produktsubstanz (und weiteren positiven Konsequenzen) und Preis bzw. Kosten (und weite-

ren negativen Konsequenzen). Damit determiniert das Konstrukt *Customer Value* die möglichen, durch das Unternehmen aneignbaren Rentenpotenziale auf Basis einer spezifischen *Value Offer* durch die zugehörige Zahlungsbereitschaft des Kunden und den Erfolg des Produkts/der Dienstleistung am Markt durch einen überlegenen *Trade-off* zwischen positiven und negativen Konsequenzen.

Das Marktumfeld und die entsprechende Positionierung des Unternehmens innerhalb dieses Umfelds stellt die zweite Komponente auf Marktebene dar. Hierbei wird im Wesentlichen auf die *Resource-Value/Resource-Costs Matrix*⁶²⁴ der R-A-Theorie abgestellt. Als Einflussgrößen dienen die Ressourcen-Kosten, welche aus der Ressourcenebene abzuleiten sind, und zwar sowohl aus der gesamten Architektur der Leistungserstellung als auch dem Ertragsmodell. Sowie der tatsächliche Wert der Ressourcen, welcher durch das Konstrukt *Customer Value* und damit aus Kundenperspektive determiniert wird und durch die *Variable Resource-Value* zum Ausdruck gebracht wird. Die jeweilige Position des Unternehmens im Marktumfeld determiniert schließlich die Entstehung (nachhaltiger) Wettbewerbsvorteile. Damit hat ein Unternehmen mit den Elementen Ressourcen-Kosten und Ressourcen-Value zwei zentrale Stellhebel, um eine vorteilhafte Position im Marktumfeld zu etablieren. Insbesondere die Integration des Konstrukts *Customer Value* in die Betrachtung erweitert die Perspektive und damit den Erklärungsbeitrag des Modells umfassend. Das Theoriemodell und die relevanten Zusammenhänge sind in Abb. 13 dargestellt.

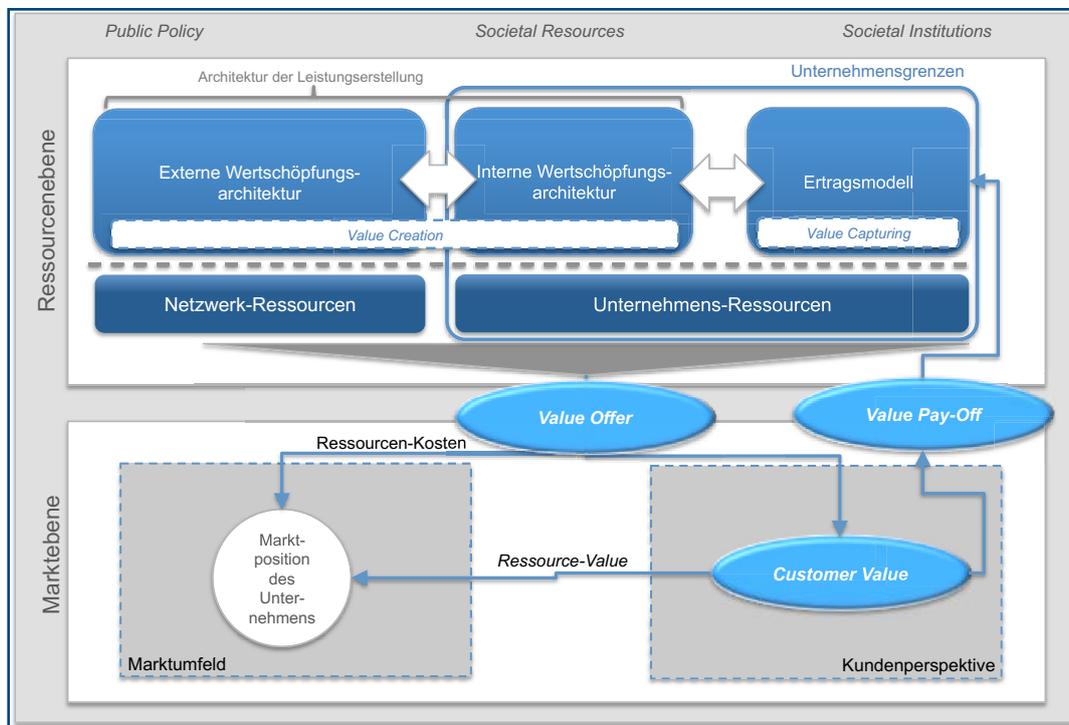


Abb. 13: Aufbau und Zusammenhänge des Theoriemodells.⁶²⁵

⁶²⁴ Siehe Kap. 3.2.3.3.2

3.3.2 Die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen und überlegener Unternehmens-Performance

3.3.2.1 Ressourcenvorteile

Im Zentrum der gesamten Unternehmensaktivitäten stehen *Strategic Assets*, da Ressourcen und Fähigkeiten dieser Kategorie aufgrund ihrer Eigenschaften das Fundament für die Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile bilden. *Strategic Assets* sind hochgradig unternehmensspezifisch und somit nicht über Netzwerk-Ressourcen aneignbar. Sie stellen lediglich einen kleinen Teil der gesamten Ressourcenausstattung eines Unternehmens dar, bilden dabei aber das Rückgrat seiner Wettbewerbsfähigkeit. Flankiert werden *Strategic Assets* von entsprechenden *Complementary Assets*, welche nach dem Grad ihrer Spezifität in *Specilized*, *Co-specialized* und *Generic* unterschieden werden können.⁶²⁶ Je weiter außen Ressourcen und Fähigkeiten in Abb. 14 angesiedelt sind, desto geringer ist ihre Unternehmens-Spezifität, womit potenziell eine steigende Verfügbarkeit und damit ein geringeres Differenzierungspotenzial der Ressourcen einhergeht.

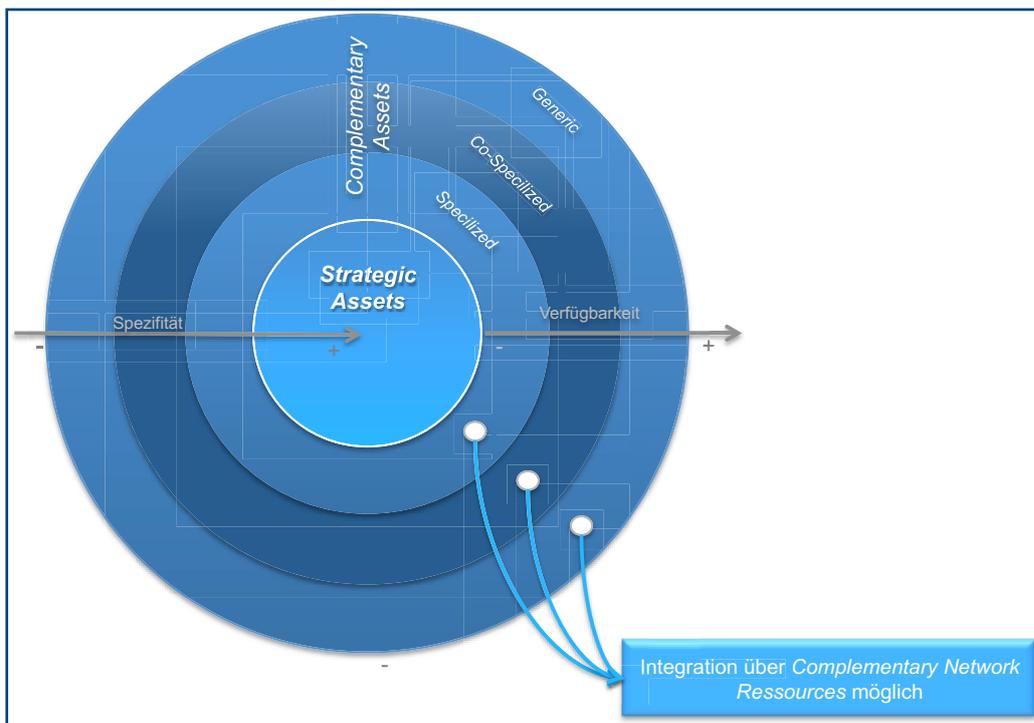


Abb. 14: Zusammenfassung der Ressourcen-Kategorien.⁶²⁷

Complementary Assets im Allgemeinen dienen dazu, die *Strategic Assets* eines Unternehmens im Rahmen einer vollständigen Wertschöpfungsarchitektur möglichst effizient und effektiv einsetzen zu können. Ziel ist dabei, eine *Value Offer* am Markt anzubieten sowie sich

⁶²⁵ Eigene Darstellung.

⁶²⁶ In Anlehnung an (Teece 1986; S. 288ff.)

⁶²⁷ Eigene Darstellung.

den zugehörigen *Value Pay-Off* im Rahmen des Ertragsmodells anzueignen. Im Gegensatz zu *Strategic Assets* können sich Unternehmen Zugang zu relevanten *Complementary Assets* über Netzwerk-Ressourcen schaffen. Neben diesen zentralen Ressourcen-Kategorien gibt es noch eine Vielzahl weiterer Ressourcen und Fähigkeiten, welche zur Aufrechterhaltung der Unternehmensaktivitäten beitragen jedoch keine zentrale Rolle bei der Schaffung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen spielen. Diese werden mit dem Begriff *Basis-Ressourcen* zusammengefasst.

Die Ausstattung an Ressourcen und Fähigkeiten eines Unternehmens (inklusive der Netzwerk-Ressourcen) bildet den Ausgangspunkt für die Entwicklung und Implementierung einer einzigartigen, wertschaffenden Strategie. Um eine solche Strategie erfolgreich umsetzen zu können, muss das Unternehmen ein Geschäftsmodell aufbauen, welches den effizienten und effektiven Einsatz aller Ressourcen und Fähigkeiten unter spezieller Berücksichtigung der *Strategic Assets* sicherstellt. Im Bereich *Value Creation* ist eine leistungsfähige interne und externe Wertschöpfungsarchitektur zu etablieren. Im Umfeld *Value Capturing* ist das Ertragsmodell so auszugestalten, um die Aneignbarkeit von (zusätzlichen) Rentenpotenzialen sicherzustellen.

Das Ergebnis des Leistungserstellungsprozesses eines Unternehmens wird als *Value Offer* bezeichnet und am Markt angeboten. Der *Value Offer* ist inhärent kein Wert zuordenbar, was damit indirekt auch für die Ressourcen und Fähigkeiten des Unternehmens, deren Ergebnis die *Value Offer* darstellt, zutrifft. Der tatsächliche Wert wird erst auf Marktebene durch den Kunden determiniert. Eine überlegene Ausstattung an Ressourcen und Fähigkeiten in Kombination mit einem entsprechend ausgeprägten Geschäftsmodell ermöglichen es Unternehmen, Ressourcen effizienter und/oder effektiver einzusetzen als Wettbewerber. Dies wird, in Anlehnung an die R-A-Theorie als *Comparative Advantage* bezeichnet. Nach Hunt ist Wettbewerb als: „[...] *constant struggle among firms for comparative advantage in resources that will yield marketplace position of competitive advantage for some segments(s) [...]*“⁶²⁸ zu verstehen. Durch Anpassungen bzw. Verbesserungen des Geschäftsmodells können Unternehmen bestehende Ressourcenvorteile stärken oder die Grundlage für die Schaffung zukünftiger Ressourcenvorteile legen. Insbesondere durch die Ausgestaltung der externen Wertschöpfungsarchitektur, unter Einbeziehung von Wertschöpfungs-Netzwerken, können Unternehmen einen *Architectural Advantage* gegenüber Wettbewerbern schaffen.⁶²⁹ Dieser Argumentation liegt die Annahme zugrunde, dass die zunehmende Komplexität der Wert-

⁶²⁸ (Hunt 2000; S. 135)

⁶²⁹ Der Begriff Architektur wird dabei von Jacobides wie folgt definiert: "[...] *we argue that architecture is an abstract description of the economic agents within an economic system (in terms of economic behavior and the capabilities that support the feasible range of behaviors) and the relationships among those agents in terms of a minimal set of rules governing their arrangement, interconnections, and interdependence (the rules governing exchange among economic agents).*" (Jacobides/Augier 2006; S. 1203)

schöpfung in vielen Branchen von einem Unternehmen alleine nicht mehr zu tragen ist und vermehrt Wertschöpfungs-Netzwerke entstehen. Damit entsteht Wettbewerb nicht mehr nur zwischen Einzelunternehmen, sondern zwischen Wertschöpfungs-Netzwerken, was insbesondere in der digitalen Ökonomie zu beobachten ist.⁶³⁰ Durch eine entsprechende Ausgestaltung eines Wertschöpfungs-Netzwerk als fokaler Akteur oder auch als Teilnehmer in einem überlegenen Netzwerk kann ein Unternehmen einen *Architectural Advantage* hinsichtlich der Ausgestaltung seiner Wertschöpfungsarchitektur schaffen.⁶³¹ In Anlehnung an die Argumentation von Jacobides kann ein *Architectural Advantage* auch auf kleinere, unternehmenszentrierte Ökosysteme und Netzwerke übertragen werden.

Bei der Ausgestaltung eines Wertschöpfungs-Netzwerk und damit der externen Wertschöpfungsarchitektur spielen insbesondere auch *Relational Capabilities* eine Rolle. Durch das Aneignen bzw. Akkumulieren von *Relational Capabilities* ist es Unternehmen möglich, eine effektive und effiziente Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Wertschöpfungs-Partnern aufzubauen. Insbesondere *Relation-Specific Assets* oder *Knowledge-sharing Routines* bilden die Grundlage für eine erfolgreiche Zusammenarbeit, speziell im Sinne von Unternehmenskooperationen oder einer Erweiterten Zusammenarbeit. Auch im Rahmen anderer Kooperationsformen wie im Zusammenhang mit Komplementärgüteranbietern sind diese Fähigkeiten eine wichtige Voraussetzung bei der Ausgestaltung von Wertschöpfungs-Netzwerken und tragen somit wesentlich zur Etablierung eines *Architectural Advantage* bei. *Relational Capabilities* können dem Verständnis der Arbeit folgend als spezifische *Complementary Assets* eingeordnet werden, welche jedoch nicht über Netzwerk-Ressourcen aneignbar sind. Diese Fähigkeiten – im Sinne von *Enabling Resources* – müssen Unternehmen selbst akkumulieren und entsprechend in der gesamten Unternehmensorganisation verankern.

3.3.2.2 Wettbewerbsvorteile und überlegene Unternehmens-Performance

Ein *Comparative Advantage* auf Ressourcenebene bildet eine notwendige, jedoch keine hinreichende Voraussetzung für die Entstehung von (nachhaltigen) Wettbewerbsvorteilen. Die *Value Offer* eines Unternehmens als Ergebnis des *Value-Creation-Prozesses* bildet dabei eine zentrale Schnittstelle zwischen Markt- und Ressourcenebene. Der jeweiligen *Value Offer* kann inhärent kein Wert zugeschrieben werden, da dieser im Rahmen des Modells erst durch den Gebrauch bzw. Konsum des Produkts bzw. der Dienstleistung durch den Kunden entsteht. Die tatsächliche Entstehung von Wert wird durch das Konstrukt *Customer Value* beschrieben. Die Kosten, welche dem Kunden durch die Nutzung bzw. den Konsum entstehen, sind als negative Konsequenzen im Gesamtkonstrukt *Customer Value* inkludiert.⁶³² Je

⁶³⁰ Vgl. (Parolini 1999; S. 41ff.)

⁶³¹ In Anlehnung an (Jacobides/Augier 2006)

⁶³² Vgl. ausführlich Kap. 3.2.2.3

höher der durch die *Value Offer* des Unternehmens geschaffene *Customer Value*, desto höher ist der tatsächliche Wert der Unternehmens-Ressourcen und -Fähigkeiten. Entsprechend wird erst durch den Konsum durch den Kunden einer potenziell überlegenen Ressourcenausstattung bzw. eines Geschäftsmodells – im Sinne eines *Comparative Advantage* – ein tatsächlicher Wertbeitrag zugemessen, welcher schließlich eine vorteilhafte Position des Unternehmens am Markt ermöglicht. Dabei spielt oftmals nicht der absolut geschaffene Wert die entscheidende Rolle, sondern vielmehr der relative Wert im Vergleich zum Wettbewerb bzw. den Produkten, welche der Kunde im Rahmen der Kaufentscheidung in Erwägung zieht. Ergänzend sei erwähnt, dass ein hoher *Customer Value* nicht ausschließlich durch überlegene Produktsubstanz entsteht. Aufgrund der *Trade-off-Betrachtung* zwischen positiven und negativen Konsequenzen kann ein überlegener *Customer Value* auch durch eine überlegene Kostenposition bei vergleichbarer Produktsubstanz entstehen.

Der geschaffene *Customer Value* weist den Ressourcen und Fähigkeiten eines Unternehmens erst einen tatsächlichen Wert zu. Dieser determiniert als *Variable Resource-Value* die Position des Unternehmens im Marktumfeld. Als zweite Variable beeinflussen die Ressourcen-Kosten die Position des Unternehmens am Markt. Diese ergeben sich aus den gesamten Aufwänden, welche einem Unternehmen anfallen, um eine *Value Offer* zu realisieren und sich entsprechende *Value Pay-Offs* anzueignen. Demnach ist der Kostenfaktor direkt von der Ausprägung des Geschäftsmodells auf Ressourcenebene und den notwendigen Ressourcen und Fähigkeiten abhängig. Die Fähigkeit zu effizienterem Ressourceneinsatz führt somit zu vergleichsweise vorteilhaften Ressourcen-Kosten. Dabei sei darauf hingewiesen, dass Kosten und Aufwände für den stetigen Auf- und Ausbau neuer Ressourcen und Fähigkeiten, um so einer veränderlichen Unternehmensumwelt Rechnung zu tragen, ebenfalls hinzuzurechnen sind.

Die Variablen *Resource-Value* und Ressourcen-Kosten stellen die beiden relevanten Einflussgrößen dar, welche die Position des Unternehmens im Marktumfeld relativ zu den Wettbewerbern determinieren und damit die Schaffung eines Wettbewerbsvorteils bedingen.⁶³³ Um auf Basis eines *Comparative Advantage* auf Ressourcenebene einen Wettbewerbsvorteil zu realisieren, müssen Unternehmen in den Bereichen *Resource-Value* und/oder Ressourcen-Kosten eine überlegene Position relativ zum Wettbewerb erlangen, welche in der *Resource-Value/Resource-Costs Matrix*⁶³⁴ in den Feldern Zwei, Sechs oder im besten Fall in Feld Drei liegt. In den Feldern Zwei und Sechs basiert der Wettbewerbsvorteil auf der relativen Überlegenheit entweder der Ressourcen-Kosten oder des *Resource-Value* gegenüber dem Wettbewerbsumfeld, bei einer gleichzeitigen Position auf Wettbewerbsniveau der je-

⁶³³ siehe hierzu Abb. 10

⁶³⁴ siehe Kap. 3.2.2.3.2

weils anderen Variable. Entsprechend den bisherigen Ausführungen kann ein Wettbewerbsvorteil nicht ausschließlich durch überlegenen Nutzen, sondern auch durch den effizienten Einsatz von Ressourcen durch eine vorteilhafte Wertschöpfungsarchitektur – im Sinne eines relativen Effizienzvorteils (Feld Zwei) – erzielt werden. Die Optimalposition gegenüber dem Wettbewerb kann ein Unternehmen dann einnehmen, wenn es zusätzlich zu einem überlegenen relativen Effizienzvorteil einen überdurchschnittlichen Wertbeitrag (*Customer Value*) – im Sinne eines Effektivitätsvorteils (wie in Feld Sechs) – leistet und damit beide Elemente (Feld Drei) verbindet. Durch die Positionierung des Unternehmens relativ zum Wettbewerb in einem der drei beschriebenen Felder können Unternehmen ihren *Comparative Advantage* auf Ressourcenebene in einen Wettbewerbsvorteil am Markt realisieren.

Um schließlich die Bedeutung eines Wettbewerbsvorteils für die Schaffung überlegener *Unternehmens-Performance* im Modell abbilden zu können, ist das Konstrukt *Value Pay-Off* an der Schnittstelle zwischen Markt- und Ressourcenebene zu betrachten. Damit wird im Wesentlichen das Gegenstück zum Element *Value Offer* beschrieben. Die Nutzung bzw. der Konsum einer *Value Offer* durch den Kunden ist mit entsprechenden Kosten (zum Beispiel Preis) verbunden. Die Aneignbarkeit der auf der Zahlungsbereitschaft des Kunden basierenden zusätzlichen Rentenpotenziale durch das Unternehmen wird durch die verfügbaren Unternehmens-Ressourcen im Bereich *Value Capturing* sowie dem Ertragsmodell als Bestandteil des Geschäftsmodells determiniert. Diesbezüglich spielt die Verhandlungsmacht des Unternehmens gegenüber unterschiedlichen *Business Model Stakeholdern*, wie Lieferanten, Kooperationspartnern oder Komplementärgüteranbietern eine wichtige Rolle. Durch eine vorteilhafte Verhandlungsposition gegenüber Partnern und externen Anspruchsgruppen (*Stakeholdern*) kann ein Unternehmen einen größeren Beitrag der angeeigneten Rentenpotenziale tatsächlich im Unternehmen halten, wodurch sich ein positiver Effekt auf die *Unternehmens-Performance* ergibt.

3.3.2.3 Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen

Der Wettbewerbsvorteil eines Unternehmens kann als nachhaltig bezeichnet werden, wenn es anderen Unternehmen auch mittelfristig nicht gelingt, die wertschaffende Strategie zu imitieren. In diesem Zusammenhang spielen Isolationsmechanismen wie Imitationsbarrieren eine zentrale Rolle. Entsprechend den grundlegenden Annahmen des RBV basieren diese Barrieren maßgeblich auf den Ressourcen und Fähigkeiten des Unternehmens. Sie – insbesondere die *Strategic Assets* des Unternehmens – bilden das Fundament für die Implementierung einer einzigartigen wertschaffenden Strategie. Solange es Wettbewerbern nicht gelingt, die zentralen Ressourcen und Fähigkeiten, welche wesentlich für die Implementierung der erfolgreichen Unternehmensstrategie sind, zu imitieren bzw. zu substituieren, ist der Wettbewerbsvorteil als nachhaltig zu bezeichnen. Ergänzend spielen in diesem Zusammen-

hang *Complementary Assets* eine wesentliche Rolle, da sie die *Strategic Assets* des Unternehmens flankieren und ihren effizienten und effektiven Einsatz erst möglich machen.

Wenn Wettbewerber keinen Zugang zu den relevanten Ressourcen und Fähigkeiten haben, diese sich nicht aneignen können oder auch die komplexen Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Ressourcen/Fähigkeiten des Unternehmens und ihrem dezidierten Beitrag zur Umsetzung der Strategie (zum Beispiel *Causal Ambiguity*) nicht nachvollziehen können, kann man von Imitationsbarrieren sprechen. Damit schützen einzigartige Ressourcen und Fähigkeiten sowie deren Zusammenspiel – im Sinne eines Geschäftsmodells – die wertschaffende Unternehmensstrategie vor Imitation durch den Wettbewerb und sichern so, über die Aufrechterhaltung des *Comparative Advantage* auf Ressourcenebene, den Wettbewerbsvorteil (*Competitive Advantage*) auf Marktebene.

Die beschriebene Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen wird wesentlich von Veränderungen der Unternehmensumwelt und der dabei zugrundeliegenden Dynamik beeinflusst. Auch wenn Imitationsbarrieren eine einzigartige, wertschaffende Strategie effektiv gegenüber dem Wettbewerb schützen, kann die Nachhaltigkeit durch Veränderungen der Unternehmensumwelt begrenzt sein. Durch beispielsweise Innovationen, Veränderungen der Kundenbedürfnisse oder der Unternehmensumwelt kann sich die Relevanz von Ressourcen und Fähigkeiten für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen signifikant verändern. Unternehmen müssen somit stetig daran arbeiten, ihre bestehende Ressourcen-Basis kontinuierlich an die sich ändernden Umfeld-Bedingungen anzupassen.

In diesem Zusammenhang spielen Fähigkeiten eines Unternehmens zur stetigen Anpassung, speziell in hochdynamischen Umfeldern und zur möglichst frühzeitigen Antizipation von Veränderungen, eine zentrale Rolle. Diese Fähigkeiten werden als *Dynamic Capabilities* bezeichnet und beschreiben die Befähigung eines Unternehmens, durch organisationales Lernen und Anpassung der Ressourcenausstattung bzw. des Geschäftsmodells schnell und flexibel auf sich ändernde Umfeldbedingungen reagieren zu können. Insbesondere in hochdynamischen Marktumfeldern, welche durch stetigen Wandel geprägt sind, können *Dynamic Capabilities* als *Strategic Assets* angesehen werden, da das flexible Management des Wandels als Fundament für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen – im Sinne von Zeitmonopolen – dient und nicht ohne Weiteres von Wettbewerbern imitiert oder substituiert werden kann.

Schließlich spielen in diesem Zusammenhang auch Innovationen eine elementare Rolle. Insbesondere disruptive Innovationen, welche im Kontext des RBV auch als *Schumpeter-Schocks* bezeichnet werden können, weisen das Potenzial auf, bestehende Wettbewerbsvorteile und die zugehörige Ressourcenbasis innerhalb kürzester Zeit obsolet werden zu lassen. Sie sind oftmals kaum vorhersehbar und insbesondere für etablierte Unternehmen eine

Gefahr, da sich die „[...] relative Wichtigkeit der Entscheidungskriterien der Kunden [...]“⁶³⁵ grundsätzlich ändert. Eine Reaktionszeit ist aufgrund der spezifischen Eigenschaften *disruptiver Innovationen* oftmals kaum bzw. nicht vorhanden, wodurch langfristig bestehende Marktstrukturen und etablierte Wettbewerbsvorteile in kurzer Zeit schlagartig verändern. Diese Art von Innovation kann dabei sowohl in hochdynamischen als auch in relativ statischen Umfeldern auftreten. Evolutionäre Innovationen hingegen fordern eine stetige Anpassung des Unternehmens, da ein kontinuierlicher Wandel besteht. In diesem Zusammenhang lassen sich dynamische Umfeldern von relativ stabilen unterscheiden. In beiden Umfeldern müssen sich Unternehmen kontinuierlich weiterentwickeln, um die Nachhaltigkeit ihrer Wettbewerbsvorteile sicherzustellen, sind aber immer dem Risiko disruptiver Innovationen ausgesetzt, welche die Regeln und Grundlagen bestehender (Markt-)Strukturen zerstören.⁶³⁶

⁶³⁵ (Christensen 2011; S. 213)

⁶³⁶ Vgl. (Christensen 2011; S. 6ff.), (Proff 2002; S. 31ff.), (Eisenhardt/Martin 2000; S. 1110f.)

4. Ableitung von strategischen Handlungsempfehlungen zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen durch die Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug

4.1 Einfluss (digitaler) Komplementärgüter auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen

4.1.1 Vorteile und Herausforderungen durch die Anbindung von (digitalen) Komplementärgütern

Durch die Entwicklung der digitalen Ökonomie und der zunehmenden Verbreitung des Internets hat auch der Einfluss von digitalen Komplementärgütern zunehmend an Bedeutung gewonnen. In den letzten Jahren hat insbesondere Apple durch die Einführung des Apple App Store als Plattform für die Entwicklung und den Vertrieb von Mobilien Diensten – im Sinne digitaler Komplementärgüter –, welche zur Nutzung mit dem Apple iPhone bestimmt waren, die hohe Relevanz von digitalen Komplementärgütern in diesem Umfeld deutlich gemacht.⁶³⁷ Damit wurde eindrucksvoll unter Beweis gestellt, dass die Schaffung eines attraktiven Komplementärgütermarktes ein wesentlicher Bestandteil für die Etablierung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile im Kontext der digitalen Ökonomie darstellen kann.

Ein zentraler Vorteil, welcher durch die Einbindung von Netzwerk-Ressourcen über Komplementärgütermärkte entsteht, ist die Erweiterung der Ressourcen-Vielfalt welche dem Unternehmen – indirekt – zur Verfügung steht. Ein Unternehmen ist grundsätzlich darin begrenzt, Ressourcen und Fähigkeiten auszubauen bzw. sich anzueignen sowie diese in eine effiziente und effektive Organisation zu implementieren. Auf dieser Überlegung basiert beispielsweise der Ansatz von Prahalad/Hamel⁶³⁸ zum Thema Kernkompetenzen, der eine Fokussierung auf die Fähigkeiten des Unternehmens empfiehlt, welche für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen elementar sind. Im Kontext der vorliegenden Arbeit, werden Ressourcen und Fähigkeiten dieser Art als *Strategic Assets* bezeichnet. Durch die Einbindung von Komplementärgüteranbietern über die externe Wertschöpfungsarchitektur können Unternehmen den Konflikt zwischen Fokussierung und Vielfalt zumindest teilweise auflösen. Damit haben sie die Möglichkeit, indirekt auf einen Pool von Ressourcen und Fähigkeiten zuzugreifen, dessen Vielfalt sie durch interne Aktivitäten aufgrund begrenzter Kapazitäten nicht in gleichem Umfang realisieren könnten. Je vielfältiger der Ressourcen-Pool, welcher einem Unternehmen zur Verfügung steht, desto größer das Potenzial für das Entstehen von Innovationen

⁶³⁷ Vgl. (Apple 2014a)

⁶³⁸ Vgl. (Prahalad/Hamel 1990)

durch neuartige Verknüpfung von Fähigkeiten.⁶³⁹ Ergänzend hierzu sei erwähnt, dass die beschriebene Vielfalt zu geringen zusätzlichen Kosten für das Unternehmen umsetzbar ist. Dies lässt sich damit erklären, dass das Unternehmen die Netzwerk-Ressourcen nicht innerhalb der Unternehmensgrenzen akkumuliert oder aufbaut, wodurch erhebliche Kosten und Aufwände entstehen, sondern einen indirekten Zugang über einen Komplementärgütermarkt schafft. Die hierzu notwendigen Kosten und Aufwände – beispielsweise für den Aufbau von *Enabling Resources* und die Adaption der Wertschöpfungsarchitektur – sind im Vergleich zu einer unternehmensinternen Lösung erheblich geringer.

Insbesondere in hochdynamischen Umfeldern ist eine flexible Anpassung der Ressourcen-Basis eines Unternehmens ein wesentlicher Faktor zur Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit. Die Anbindung von Netzwerk-Ressourcen über einen Komplementärgütermarkt schafft eine hochflexible und dynamisch-veränderbare Ressourcenquelle für Unternehmen. Durch eine offene Ausgestaltung des Marktes können immer wieder neue Komplementärgüteranbieter eintreten und damit den Pool an verfügbaren Ressourcen stetig erweitern sowie an die entsprechenden Umfeldveränderungen anpassen. Die Regeln eines weitestgehend offenen Marktes – im Sinne von Angebot und Nachfrage – forcieren eine stetige, dynamische Anpassung des *Ressourcen-Pools* an Umfeldveränderungen. Damit können Unternehmen ihre Flexibilität in dynamischen Umfeldern stärken und die stetige Erneuerung der Ressourcen-Ausstattung zumindest teilweise über einen Komplementärgütermarkt externalisieren. Voraussetzung hierfür ist eine attraktive Plattform, welche innovativen Komplementärgüteranbietern ausreichend große Anreize bietet, in den Markt einzutreten.

Aus der Ressourcenvielfalt und -flexibilität lässt sich ein weiterer Vorteil ableiten, der auf die zunehmende Lokalisierung und Personalisierung der Kundenbedürfnisse bei gleichzeitiger Globalisierung eingeht. Die Einbindung von Netzwerk-Ressourcen erlaubt es, auf lokale und markt-spezifische Bedürfnisse einzugehen, ohne dabei die Effizienz- und Effektivitäts-Vorteile einer globalen Unternehmung aufgeben zu müssen. Lokale Komplementärgüteranbieter können auf spezifische Kundenbedürfnisse in unterschiedlichen Märkten besser eingehen als ein global ausgerichtetes Unternehmen.

Auch bei der Ausgestaltung der Interaktionsbeziehung zwischen den beteiligten Unternehmen bietet ein Komplementärgütermarkt Vorteile beispielsweise gegenüber Unternehmens-Kooperationen, wie strategischen Allianzen. Dies ist insbesondere auf die implizit konsistente Zielausrichtung von Komplementärgüter- und Primärgüteranbieter zurückzuführen. Beide haben ein inhärentes Interesse daran, dass der jeweils andere möglichst große Mengen seines Produkts verkauft, da damit ein zumindest indirekter Mehrwert für den jeweils anderen ent-

⁶³⁹ Vgl. (Danneels 2002; S. 1103ff.). Daneels verwendet den Begriff *Competencies* welcher in diesem Zusammenhang mit dem in dieser Arbeit verwendeten Begriff *Fähigkeiten* gleichgesetzt werden kann.

steht. Dies führt dazu, dass bei der Ausgestaltung der Interaktionsbeziehung geringe bzw. keine vertraglichen *Safeguards* notwendig sind, um eine *Effective Governance*⁶⁴⁰ sicherzustellen und damit die Unternehmen vor opportunistischem Verhalten des Partners zu schützen.⁶⁴¹ Weiterhin kann weitestgehend auf komplexe Anreizsysteme und -mechanismen zwischen Primär- und Komplementärgüteranbietern verzichtet werden, wodurch die Ausgestaltung der Interaktionsbeziehung deutlich vereinfacht wird. Hierbei ist allerdings darauf hinzuweisen, dass bei der Aneignung von zusätzlichen Rentenpotenzialen sehr wohl ein Konflikt zwischen dem Primärgüter- und Komplementärgüteranbieter besteht. Die vorab beschriebenen Argumente sind teilweise anders zu bewerten, wenn ein Primärgüteranbieter entscheidet, auch auf dem Komplementärgütermarkt aktiv zu werden und Komplementärgüter für sein Primärgut oder/und das Primärgut anderer Unternehmen zu produzieren. Damit werden Primärgüter- und Komplementärgüteranbieter zu potenziellen Konkurrenten auf dem gleichen Markt, wodurch ihr Verhältnis entsprechend stark geprägt wird.

Schließlich ergeben sich für Primärgüteranbieter noch zusätzliche Erlöspotenziale durch die Anbindung eines Komplementärgütermarktes, welche weitestgehend unabhängig von der Erhöhung des *Customer Value* des Primärguts selbst sind. Durch die direkte Kontrolle der Schnittstelle zum Primärgut sowie des Marktzugangs bei Plattform-Märkten, können Primärgüterhersteller zusätzliche Erlöse – beispielsweise über Lizenzgebühren – generieren. Dabei sind die Rahmenbedingungen von *Two-sided markets* zu berücksichtigen. Die Kontrolle über den Zugang zu einem Markt, die insbesondere bei *Single-Homing-Märkten* zu einer monopolartige Stellung des Plattform-Anbieters führt, kann zu erheblichen Erlöspotenzialen für den Primärgüteranbieter führen. Diesbezüglich ist der Wert des Marktzugangs für den Komplementärgüteranbieter ebenso wie die *Installed Base* – also die bestehende Marktgröße – und die Höhe der Wechselkosten zu berücksichtigen.

Den Vorteilen, welche sich durch die Einbindung eines Komplementärgütermarktes ergeben, stehen auf der anderen Seite Herausforderungen gegenüber. In Abb. 15 sind beide Seiten zusammenfassend gegenübergestellt. Die zentrale Herausforderung für Primärgüterhersteller, welcher im Wesentlichen alle Weiteren untergeordnet werden können, ist die Schaffung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen durch die Integration von Komplementärgütern. Die Anbindung von Ressourcen über einen Komplementärgütermarkt bringt mit sich, dass diese nicht direkt vom Primärgüteranbieter selbst kontrolliert werden und außerhalb seiner Grenzen angesiedelt sind. Die tatsächliche Kontrolle obliegt dem Komplementärgüteranbieter als Eigentümer der Ressourcen. Dieses Verhältnis beeinflusst im Weiteren auch die Aneignbarkeit von zusätzlichen Rentenpotenzialen, welche durch die Integration von Netz-

⁶⁴⁰ Vgl. (Dyer/Singh 1998; S. 669)

⁶⁴¹ Vgl. Kap. 3.2.4

werk-Ressourcen über Komplementärgüteranbieter entstehen. Die Aneignbarkeit dieser Potenziale ist insbesondere von der Stellung der Unternehmen zueinander und damit der gegenseitigen Verhandlungsmacht geprägt. Da zumeist die Interaktionsbeziehung nicht durch vertragliche Vereinbarungen geprägt ist, was durchaus als Vorteil zu werten ist, hängt die Aneignbarkeit zusätzlicher Rentenpotenziale insbesondere auch vom Abhängigkeitsverhältnis der Parteien ab. Dem Theoriemodell der Arbeit liegt die Annahme unvollständiger Marktinformationen zugrunde. Daraus ergibt sich die Herausforderung, dass Unternehmen ein relativ begrenztes Wissen über den Markt und insbesondere die Ressourcen-Ausstattung von Marktteilnehmern haben. Dies erschwert, insbesondere in hochdynamischen Umfeldern die Ausgestaltung und stetige Weiterentwicklung eines Komplementärgütermarktes zusätzlich und kann lediglich durch den Aufbau *Dynamic Capabilities* sowie eine umfassende Marktorientierung⁶⁴² des Primärgüterherstellers zumindest teilweise kompensiert werden. Als letzter Punkt ist anzuführen, dass der Zugang zu Netzwerk-Ressourcen über einen Komplementärgütermarkt kaum zu beschränken ist, wodurch die Schaffung von Vorteilen gegenüber dem Wettbewerb durch eine überlegene Ressourcen-Ausstattung maßgeblich begrenzt wird.

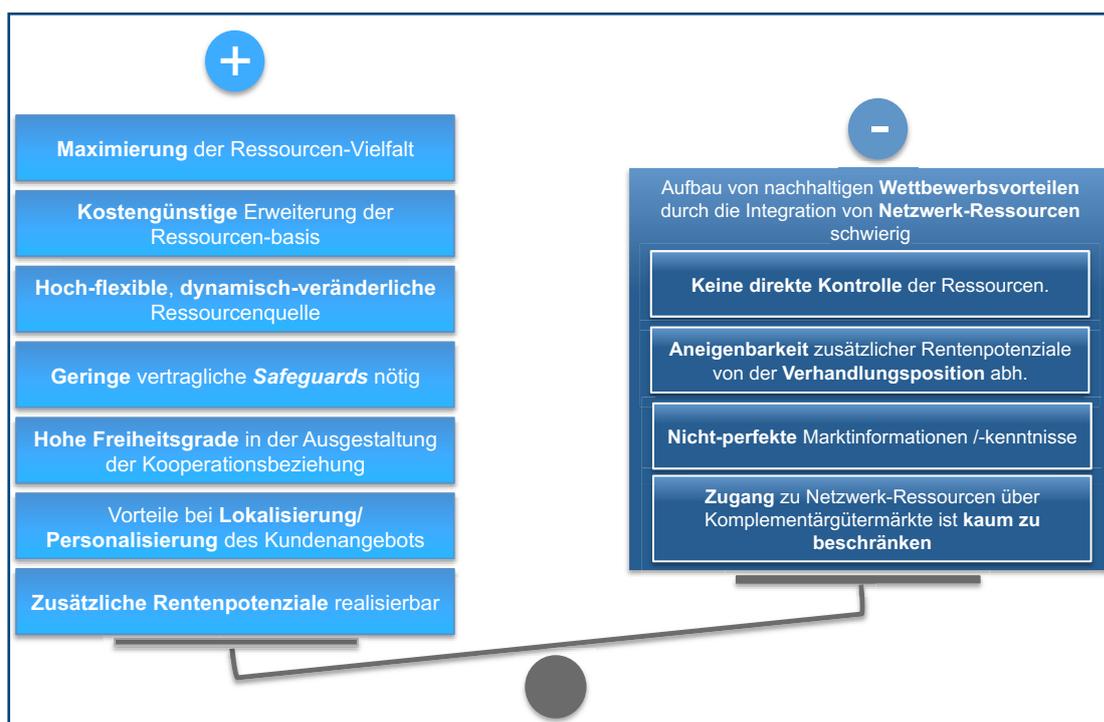


Abb. 15: Vorteile und Herausforderungen eines Komplementärgütermarktes.⁶⁴³

Ergänzend zu den in Abb. 15 zusammengefassten Vorteilen und Herausforderungen verdeutlicht sich ein generelles Spannungsfeld zwischen Primär- und Komplementärgüteranbietern bezüglich der Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile. Primärgüterhersteller haben das Ziel, ihre Ressourcenbasis durch die Anbindung eines Komplementärgütermarktes zu

⁶⁴² Siehe Kap. 4.1.5

⁶⁴³ Eigene Darstellung.

erweitern, um gegenüber dem Wettbewerb auf Basis einer überlegenen Ressourcen-Ausstattung vorteilschaffende Strategien implementieren zu können. Diese müssen durch Imitationsbarrieren geschützt sein, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile realisieren zu können. Somit haben Primärgüterhersteller ein inhärentes Interesse daran, dass der Zugang zu den Ressourcen der Komplementärgüteranbieter möglichst umfassend limitiert und demzufolge möglichst exklusiv ist. Demgegenüber steht das Interesse der Komplementärgüteranbieter, eine möglichst breite Kundenbasis (*Installed Base*) für ihre Güter zur Maximierung ihrer Erlöspotenziale zu schaffen, welche möglichst nicht durch die Beschränkung auf einen oder wenige Primärgüteranbieter limitiert ist. Zusätzlich streben sie eine möglichst geringe Ressourcen-Spezifität an, um die Abhängigkeit zu einem Primärgüterhersteller zu minimieren. Dadurch entsteht ein Spannungsfeld zwischen den strategischen Zielsetzungen von Primär- und Komplementärgüterherstellern.

4.1.2 Verankerung eines Komplementärgütermarktes im Theoriemodell

4.1.2.1 Einordnung

Um den Einfluss von Komplementärgütermärkten und das Potenzial für die Entstehung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen für Primärgüteranbieter bewerten zu können, ist eine Verankerung im Theoriemodell der Arbeit notwendig. Das Theoriemodell ermöglicht es, Ressourcen und Fähigkeiten in die Betrachtung einzubeziehen, welche nicht Eigentum des Unternehmens selbst und damit außerhalb der Unternehmensgrenzen angesiedelt sind. Diese werden als Netzwerk-Ressourcen bezeichnet und sind über die externe Wertschöpfungsarchitektur des Unternehmens angebunden. Komplementärgüteranbieter lassen sich damit als Quelle von Netzwerk-Ressourcen und somit als Bestandteil der externen Wertschöpfungsarchitektur des Unternehmens im Theoriemodell verorten. Ein Primärgüteranbieter kann über die Anbindung eines Komplementärgütermarktes durch die Ausgestaltung seiner externen Wertschöpfungsarchitektur einen Zugang zu *Complementary Network Resources* schaffen. Dies ist in Abb. 16 entsprechend dargestellt.

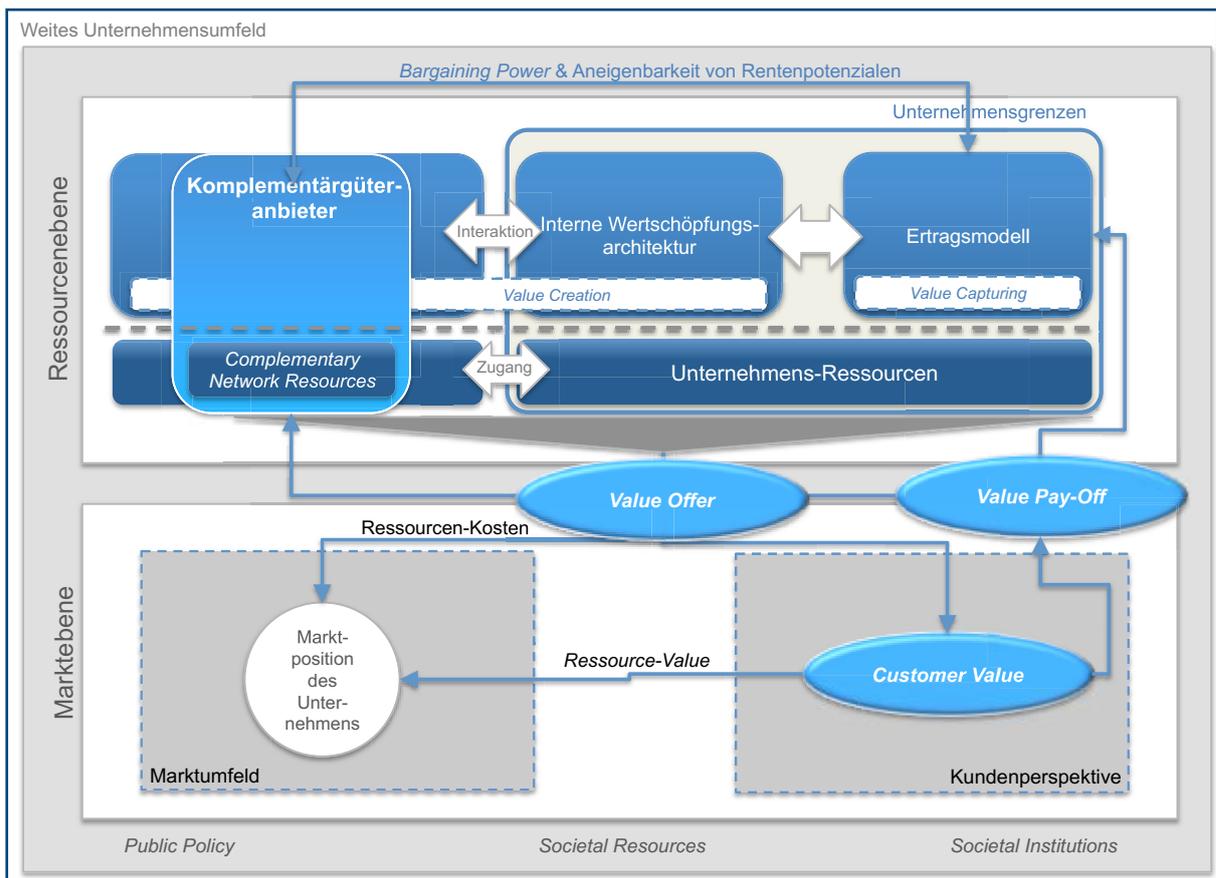


Abb. 16: Theoriemodell mit Komplementärgüteranbietern.⁶⁴⁴

4.1.2.2 Verankerung auf Ressourcenebene

Im Bereich *Value Creation* müssen Primärgüteranbieter den Zugang zu *Complementary Network Resources* über einen Komplementärgütermarkt ausgestalten. Dabei ist die Interaktion mit den Komplementärgüteranbietern im Rahmen der Ausgestaltung der externen Wertschöpfungsorganisation des Unternehmens festzulegen. In diesem Zusammenhang ist explizit darauf hinzuweisen, dass der Zugang das Unternehmens nicht berechtigt, die Ressourcen tatsächlich als Eigentum zu kontrollieren und zum Einsatz zu bringen. Er ist indirekter Natur wie auch die Einflusskraft des Primärgüteranbieters selbst. Hinsichtlich der Einbindung eines Komplementärgütermarktes in den Leistungserstellungsprozess des Primärgüteranbieters sind organisationale und prozessuale Schnittstellen zwischen interner und externer Wertschöpfungsarchitektur zu definieren, welche sich je nach Interaktionsform⁶⁴⁵ unterscheiden. Dies erfordert den Aufbau von sogenannte *Enabling Resources*, welche das Unternehmen dazu befähigen, eine komplexe externe Wertschöpfungsarchitektur in effizienter und effektiver Art und Weise auszugestalten und in die gesamte Leistungsarchitektur des

⁶⁴⁴ Eigene Darstellung.

⁶⁴⁵ Siehe hierzu Kap. 2.2.1.4

Unternehmens zu integrieren. *Enabling Resources* muss das Unternehmen intern akkumulieren bzw. sich aneignen. Hierzu gehören beispielsweise *Relational Capabilities*, *Relation-specific Assets*, *Overlapping-Knowledge* und organisationale Fähigkeiten, um ein komplexes Wertschöpfungsnetzwerk als fokaler Akteur aussteuern zu können.

Netzwerk-Ressourcen lassen sich in Anlehnung an *Complementary Assets* in die Kategorien *Generic*, *Co-Specialized* und *Specialized* unterscheiden.⁶⁴⁶ Dabei ist der Grad der Spezifität der Netzwerk-Ressourcen des Komplementärgüteranbieters, also der spezifischen Ausrichtung der Ressourcen und Fähigkeiten an den Bedarfen des Primärgüteranbieters, ein wesentlicher Einflussfaktor auf das Abhängigkeitsverhältnis und damit auch auf die Verhandlungsmacht zwischen Komplementär- und Primärgüteranbieter. Es kann somit angenommen werden, dass Komplementärgüteranbieter eine zu starke Abhängigkeit vermeiden wollen. Je höher also die Anforderungen des Primärgüterherstellers an die Spezifität der Ressourcen aufseiten der Komplementärgüteranbieter und damit an den Aufbau von *relation-specific assets*, desto höher müssen die entsprechenden Anreize ausfallen, in den Markt einzutreten. Weiterhin ist die Ausgestaltung der Interaktionsbeziehung als Einflussfaktor zu nennen. Speziell bei Plattform-Märkten besteht ein erhöhtes Risiko der Abhängigkeit für den Komplementärgüteranbieter, da Plattform-Anbieter den gesamten Markt kontrollieren. Andererseits kann es auch aufseiten der Primärgüteranbieter zu einer Abhängigkeit von den Netzwerk-Ressourcen einzelner Komplementärgüteranbieter kommen. Insbesondere dann, wenn diese Ressourcen einen hohen Grad an Spezifität darstellen, damit selten am (Komplementärgüter-)Markt verfügbar sind sowie die kurzfristige Verfügbarkeit über andere Ressourcenquellen (zum Beispiel Akquise) nur sehr begrenzt gegeben ist.

Im Bereich *Value Capturing* geht es für Primärgüteranbieter maßgeblich darum, das Ertragsmodell entsprechend anzupassen. Im Zentrum dabei steht die Befähigung des Unternehmens zur Aneignung von zusätzlichen Rentenpotenzialen, welche durch die Integration von Komplementärgüteranbietern in die Wertschöpfung des Unternehmens entstehen. Hierzu sind einerseits Ressourcen und Fähigkeiten – im Sinne von *Enabling Resources* – im Unternehmen aufzubauen. Zum anderen spielt die Verhandlungsmacht gegenüber den Komplementärgüteranbietern eine zentrale Rolle, welche wiederum durch das Abhängigkeitsverhältnis sowie die Interaktionsbeziehung der Unternehmen maßgeblich beeinflusst wird. Die zentrale Quelle für die Generierung zusätzlicher Rentenpotenziale stellt dabei die Erhöhung des *Customer Value* durch die Anbindung von Komplementärgütern dar. Ein höherer *Customer Value* kann zu steigenden Absätzen des Primärguts und/oder einer höheren Zahlungsbereitschaft des Kunden führen, welche sich der Primärgüteranbieter aneignen kann.⁶⁴⁷ Er-

⁶⁴⁶ Siehe Kap. 3.3.2.1

⁶⁴⁷ Indirekte Effekte, wie eine effizientere oder effektivere Wertschöpfungsarchitektur werden im Bereich *Value Capturing* nicht betrachtet.

gänzend können Primärgüterhersteller, die als *Platform-Leader* agieren, durch eine Anpassung des Ertragsmodells zusätzlich Erlöspotenziale realisieren, welche durch die direkte Kontrolle der Schnittstelle und des Marktzugangs entstehen. Über eine Erweiterte Zusammenarbeit zwischen Komplementärgüter- und Primärgüteranbieter können Unternehmen zusätzlich, in Analogie zu „klassischen“ Kooperationen *Relational Rents* realisieren.⁶⁴⁸

Im Übergang zwischen Ressourcen- und Marktebene stehen die beiden Konstrukte *Value Offer* und *Value Pay-Off*. Durch die Einbindung von Komplementärgüteranbietern in die Betrachtung entsteht die *Value Offer* nun zum einen aus den Ressourcen und Fähigkeiten, welche innerhalb der Unternehmensgrenzen liegen, und zum anderen aus Ressourcen und Fähigkeiten, welche über die externe Wertschöpfungsarchitektur an das Unternehmen angebunden sind, jedoch außerhalb der Unternehmensgrenzen angesiedelt und lediglich indirekt beeinflussbar sind. Dabei soll die Darstellung in Abb. 16 nicht suggerieren, dass die *Value Offer* aus einem gemeinsamen Produkt besteht. Dies ist keineswegs der Fall, da Primärgut und Komplementärgut explizit separierbare Bestandteile darstellen, sich jedoch über die technologische Schnittstelle komplementär zueinander verhalten. Analog hierzu verhält sich das Konstrukt *Value Pay-Off*. Entsprechend den Abhängigkeiten und der Verhandlungsstärke der Parteien werden hieraus zusätzliche Rentenpotenziale aneignenbar.

4.1.2.3 Verankerung auf Marktebene

Auf Marktseite wird im Besonderen das Konstrukt *Customer Value* durch die Integration von Komplementärgütern in das Modell beeinflusst. Obwohl ein Komplementärgut von einem Primärgut separierbar ist, entsteht der tatsächliche *Customer Value* aus Kundenperspektive als Einheit beim Konsum der Güter. Das Primärgut stellt den *Product Core* dar, die Komplementärgüter das *Product surrounding*. Es ist anzunehmen, dass die trennscharfe Zuordnung des Nutzens zu den Value-Bereichen durch den Kunden während des Konsums nicht möglich ist. Insgesamt entsteht beim Kunden ein gesamthafter Kundennutzen, welcher sich aus allen Komponenten des komplexen Konstrukts *Customer Value* manifestiert. In diesem Zusammenhang beeinflussen auch Netzwerkeffekte – in diesem Fall indirekte Netzwerkeffekte – an der Schnittstelle zwischen *Product Core* und *Product Surrounding* die Entstehung von *Customer Value*. Durch indirekte Netzwerkeffekte hat die Verfügbarkeit, Vielfalt und Preisposition von Komplementärgütern und damit die Zukunftsfähigkeit des Gesamtprodukts, bewertet aus der Perspektive des Kunden, einen zusätzlichen Einfluss auf die Entstehung von *Customer Value*.

Die Position eines Unternehmens am Markt wird schließlich ebenfalls durch die Einbindung von Komplementärgütern beeinflusst, wenn auch indirekt über die Variablen *Resource-Va-*

⁶⁴⁸ Siehe hierzu Kap. 3.2.4.2

lue, welcher sich aus dem *Customer Value* und den Ressourcen-Kosten ergibt. Letztere werden durch die Einbindung eines Komplementärgütermarktes in die Leistungsarchitektur eines Unternehmens ebenfalls positiv beeinflusst, da damit eine effiziente und effektive Ausgestaltung der Wertschöpfungsarchitektur des Primärgüterherstellers möglich ist, bei gleichzeitiger Maximierung der Ressourcen-Vielfalt und -Flexibilität. Dies kann insbesondere in hochdynamischen Marktumfeldern eine zentrale Einflussgröße auf die Ressourcen-Kosten des Unternehmens sein.

4.1.3 Ressourcenebene – Comparative Advantage durch Netzwerk-Ressourcen schaffen

4.1.3.1 Einbindung eines Komplementärgütermarktes – Wertschöpfungsarchitektur

4.1.3.1.1 Unternehmensgrenzen definieren

Die primäre Frage, welche sich für Primärgüteranbieter stellt, ist in welchem Bereich und Umfang, bei gegebener Ressourcenausstattung die Integration von *Complementary Network Resources* über einen Komplementärgütermarkt zielführend ist. Dies kann grundsätzlich in Umfeldern, welche eine große Ressourcen-Vielfalt und Flexibilität fordern sowie einer hohen Umfeld-Dynamik unterliegen, sinnvoll sein. Damit kann ein entsprechender Wertschöpfungsanteil über einen Komplementärgütermarkt abgedeckt werden, welchen das Unternehmen in diesem Umfang aufgrund von Ressourcen-Limitierung alleine nicht realisieren könnte. Auch Ressourcen und Fähigkeiten, welche nicht zum Kerngeschäft des Unternehmens gehören, aber dennoch einen Beitrag zur Entstehung von *Customer Value* leisten, können so in die Wertschöpfungsarchitektur integriert werden. Als Grundlage für eine Entscheidung dient neben der Ressourcenausstattung und Wertschöpfungsarchitektur des Unternehmens insbesondere auch die Verfügbarkeit eines entsprechenden Komplementärgütermarktes.

Wenn ein solcher Markt über die externe Wertschöpfungsarchitektur angebunden ist, muss ein Primärgüteranbieter prüfen, ob ein Eintritt in den Komplementärgütermarkt eine sinnvolle Option darstellt. Dies kann der Fall sein, wenn einerseits hochspezifische Ressourcen und Fähigkeiten notwendig sind, welche von den bestehenden Komplementärgüteranbieter nicht in vollem Umfang abgedeckt werden können. Die bestehende Ressourcenausstattung eines Unternehmens ist jedoch auch ein zentraler Faktor bei der Festlegung der Unternehmensgrenzen wie Cusumano/Gawer feststellen: „*Platform producers should not develop their own complements if they lack the technical, organisational or financial capabilities to compete in the relevant markets.*“⁶⁴⁹ Auch Schilling argumentiert in diese Richtung, beschreibt aber eine

⁶⁴⁹ (Cusumano/Gawer 2002; S. 54)

wesentliche Ausnahme: Unternehmen können durch eigene Aktivitäten im Komplementärgütermarkt die Attraktivität der eigenen Plattform steigern und damit einen positiven selbstverstärkenden Effekt in Gang setzen.⁶⁵⁰ Damit kann ein *Platform-Leader* Vertrauen in die Zukunftsfähigkeit des gesamten Plattform-Marktes signalisieren und so Anreize für den Markteintritt weiterer Komplementärgüteranbieter setzen. Insbesondere in Bereichen, in welchen Anreize für Komplementärgüteranbieter einzusteigen, gering sind, beispielsweise aufgrund einer geringen *Installed Base* und gleichzeitig hoher Anforderungen an den Aufbau spezifischer Ressourcen aufseiten der Komplementärgüteranbieter, können Aktivitäten des Primärgüteranbieters im Bereich des Komplementärgütermarktes aus strategischer Sicht eine zielführende Maßnahme darstellen, um die Attraktivität der Plattform selbst zu steigern. Dabei ist zu beachten, dass ein Markteintritt eines Primärgüterherstellers auch das Gegenteil bewirken kann, da damit direkt das Geschäftsmodell der auf dem Markt aktiven Komplementärgüteranbieter beeinflusst wird. „*Platform producers should build reputations for not impulsively stepping out of their product boundaries into complementors' territory.*“⁶⁵¹

4.1.3.1.2 Markt etablieren

Grundsätzlich müssen ausreichend große Anreize für Komplementärgüteranbieter vorhanden sein, um in einen Markt einzutreten. Für Komplementärgüteranbieter muss durch den Markteintritt ein positiver Beitrag zur Ausgestaltung ihres Geschäftsmodells sowie ihrer *Unternehmens-Performance* entstehen. Dies erfordert entsprechende Rahmenbedingungen, welche ein *Platform-Leader* schaffen muss. Nur so kann sichergestellt werden, dass eine ausreichend große Anzahl an Komplementärgüteranbietern die Plattform unterstützt.⁶⁵² Dabei kann angenommen werden, dass diese Anreize umso höher sein müssen, je höher die Anforderungen an die Spezifität der Netzwerk-Ressourcen und den Aufbau von *Relation-specific Assets* aufseiten der Komplementärgüteranbieter sind. Das Fundament bildet dabei neben der grundsätzlichen Wettbewerbsfähigkeit des Primärguts ein funktionierendes Geschäftsmodell für Komplementärgüteranbieter. Entsprechend dem Begriffsverständnis *Value Offer* muss ein Primärgüteranbieter – im Sinne eines *Platform-Leaders* – ein Geschäftsmodell etablieren, welches einen ausreichend großen Wert für alle *Business Model Stakeholder*, in diesem Fall Komplementärgüteranbieter, schafft.⁶⁵³ Nur aus einer Netzwerk-Perspektive heraus kann ein Primärgüteranbieter Anreize für Komplementärgüteranbieter schaffen, in den Markt einzutreten, und so erfolgreich einen Komplementärgütermarkt etablieren. Eine rein unternehmenszentrierte Geschäftsmodell-Perspektive ist in diesem Kontext nicht ziel-

⁶⁵⁰ Vgl. (Schilling 1999; S. 270f.)

⁶⁵¹ (Cusumano/Gawer 2002; S. 56f.)

⁶⁵² Vgl. (Cusumano/Gawer 2002; S. 56)

⁶⁵³ Vgl. Kap. 3.2.5.1

führend. Den Aufwänden und Investitionen für die notwendige Anpassung auf Komplementärgüterseite, um am Markt partizipieren zu können, müssen entsprechend hohe Erlöspotenziale gegenüberstehen. Dabei ist aus Sicht der Komplementärgüteranbieter auf die Aneignbarkeit der Erlöspotenziale unter Berücksichtigung des Abhängigkeitsverhältnisses zum Primärgüteranbieter zu achten. Nur ein Geschäftsmodell, welches mittel- bis langfristig einen Beitrag zu einer positiven *Unternehmens-Performance* der Komplementärgüteranbieter leistet, kann Anreize für einen Markteintritt bieten.

Bei der Schaffung eines attraktiven Marktes durch einen *Platform-Leader* sind unterschiedliche Einflussfaktoren zu berücksichtigen. Das Zusammenspiel zwischen Komplementär- und Primärgütern ist geprägt von indirekten Netzwerkeffekten. In diesem Umfeld spielen selbstverstärkende Effekte eine zentrale Rolle und beeinflussen den Erfolg eines Systems – im Sinne der Kombination von Primärgut und Komplementärgütern – nachhaltig. Um nun einen positiven selbstverstärkenden Effekt zu initialisieren, müssen Primärgüterhersteller, insbesondere bei Plattform-Märkten, die Besonderheiten von *Two-sided Markets* berücksichtigen, wo zwischen *Single-Homing-* und *Multi-Homing-Märkten* zu unterscheiden ist. *Single-Homing* kann aufseiten der Komplementärgüteranbieter weitestgehend vernachlässigt werden, da die Maximierung der Kundenzielgruppe – im Sinne der *Installed Base* – ein zentraler Erfolgsfaktor für Komplementärgüterhersteller ist, weshalb eine *Multi-Homing-Strategie* zu bevorzugen ist. Auf Endkunden-Seite ist *Single-Homing* jedoch ein relevanter Zustand. Primärgüteranbieter haben in diesem Fall einen exklusiven Zugang zu den *Single-Homing-Kunden*, wodurch sie gegenüber Komplementärgüteranbietern eine monopolartige Stellung einnehmen können. Dies gilt insbesondere im Umfeld hoher Wechselkosten oder/und langer Produktlebensdauer, da damit die Möglichkeit Kunden von Wettbewerbern zu akquirieren limitiert wird und eine demnach hohe Wettbewerbsintensität am Markt herrscht. Auf Endkunden-Seite spielt insbesondere auch die zukünftige Verfügbarkeit und Preisposition von Komplementärgütern bei der Wahl einer Plattform bzw. eines Systems eine wesentliche Rolle. Durch mögliche *Lock-In-Effekte* kann die Entscheidung für ein System aus Endkunden-Sicht durchaus nachhaltig sein und stellt damit eine „Wette auf die Zukunftsfähigkeit“ des Komplementärgütermarktes und damit des Gesamtprodukts dar. Nur durch eine entsprechend große *Installed Base* auf Endkunden-Seite, welche durch das *Single-Homing-Verhalten* stark limitiert ist, können notwendige Anreize für Komplementärgüteranbieter geschaffen und damit ein positiver selbstverstärkender Effekt in Gang gesetzt werden. Dies führt dazu, dass die Größe der *Installed Base* zu einem kritischen Erfolgsfaktor für die Etablierung eines Komplementärgütermarktes wird. In diesem Zusammenhang bietet ein Partiiell-offener Plattform-Markt erhebliche Vorteile gegenüber einem Geschlossenen Markt, da durch die Einbindung von weiteren Primärgüteranbietern als Plattform-Teilnehmer die *Installed Base* der Plattform innerhalb kurzer Zeit umfassend erhöht werden kann.

Ergänzend können Primärgüterhersteller die Attraktivität des Marktes über monetäre und nicht-monetäre Anreize ausgestalten. Dies kann insbesondere in der Einführungsphase des Marktes notwendig sein, um Komplementärgüteranbieter von einem schnellen Markteintritt überzeugen zu können. Ein stetiges Marktwachstum in der Anfangsphase kann zu weiteren positiven Anreizen für Komplementärgüteranbieter hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit des Marktes führen und damit einen positiven selbstverstärkenden Effekt unterstützen. Zu möglichen nicht-monetären Anreizen können beispielsweise die Bereitstellung von *Entwicklungs-Tools* und *Know-how*, umfassende *Support-Leistungen* des *Platform-Leaders* oder gemeinsame Marketing- oder Kommunikations-Aktivitäten, insbesondere im Umfeld starker Primärgütermarken, gezählt werden. Cusumano/Gawe empfehlen diesbezüglich: „*Platform producers probably should have some in-house capability, not only for producing complements but also to provide constructive direction and competition for third parties.*“⁶⁵⁴ Monetäre Anreize können die Subventionierung von Entwicklungsaufwänden der Komplementärgüteranbieter oder direkte Prämienzahlungen bei Markteintritt beinhalten. Auch die Verbesserung der Erlöspotenziale der Komplementärgüterhersteller durch Verzicht des Primärgüterherstellers auf beispielsweise Lizenzkosten können entsprechende indirekte monetäre Anreize darstellen. Dabei ist anzumerken, dass monetäre Anreize lediglich als Initialinvestition in die Etablierung eines Marktes angesehen werden können. Über einen längeren Zeitraum kann ein Markt nicht durch diese Art von Anreizen „beatmet“ werden, da dies den Primärgüteranbieter stark belastet und gleichzeitig dem Konzept eines Komplementärgütermarktes widerspricht.

Hinsichtlich der beschriebenen Zusammenhänge spielt der Zeitpunkt der Gründung eines Marktes durch einen *Platform-Leader* eine wesentliche Rolle. Ein signifikanter zeitlicher Vorsprung bei der Etablierung eines Komplementärgütermarktes kann im Umfeld von indirekten Netzwerkeffekten ein entscheidender Vorteil sein. Durch den selbstverstärkenden Effekt potenziert sich der Vorsprung gegenüber dem Wettbewerb in kurzer Zeit, was insbesondere bei hohen Wechselkosten, *Single-Homing-Märkten* und langen Produktlebenszeiten sogar zu einer monopolartigen Dominanz eines Systems am Markt führen kann. Ein zeitlicher Vorsprung gegenüber dem Wettbewerb kann nicht zuletzt auch aufgrund von *Time Compression Diseconomies* zu erheblichen Vorteilen hinsichtlich der notwendigen *Enabling Resources* führen.

4.1.3.1.3 Schnittstelle ausgestalten

Ein zentraler Parameter bei der Schaffung bzw. Einbindung eines Komplementärgütermarktes ist die Ausgestaltung des Zugangs – im Sinne einer technologischen Schnittstelle – zu Komplementärgüteranbietern.

⁶⁵⁴ (Cusumano/Gawer 2002; S. 55)

Die Frage bezüglich der Ausgestaltung der technologischen Schnittstelle hat eine wesentliche strategische Komponente, da damit die Etablierung eines Marktes und die Ausgestaltung der Interaktionsbeziehung zwischen Primär- und Komplementärgüteranbieter maßgeblich beeinflusst werden kann. Neben der Wahl der Offenheit der Schnittstellenkonfiguration kann ein Primärgüteranbieter damit definieren, wie tiefgreifend Komplementärgüter in das Primärgut integriert werden können. Somit wird implizit festgelegt, welchen Einfluss Komplementärgüter auf die Nutzenerweiterung – im Sinne des Konstrukts *Customer Value* – des Primärguts tatsächlich haben. Dabei ist anzunehmen, dass je tiefgreifender Komplementärgüter in das Primärgut integriert sind, desto spezifischer sind die entsprechenden Ressourcenanforderungen und desto umfassender wird von Primärgüteranbietern auf kontrollierbare, proprietäre Schnittstellen gesetzt. Aufgrund der zunehmenden Spezifität kann der Nutzenbeitrag des Komplementärguts größer eingeschätzt werden, je tiefgreifender die Integration umgesetzt wird. Aufseiten der Komplementärgüteranbieter müssen *Relation-specific Assets*, entsprechend den Anforderungen des *Platform Leaders* aufgebaut werden, um Zugang zum Komplementärgütermarkt zu bekommen. Je spezifischer die *Complementary Network Resources* an die Bedarfe des Primärgüteranbieters adaptiert sind, desto größer ist einerseits der geschaffene Mehrwert, im Sinne von *Customer Value*. Andererseits werden dadurch auch Imitationsbarrieren hinsichtlich der Nachhaltigkeit eines Ressourcen-Vorteils geschaffen.

Hinsichtlich der Ausgestaltung der Schnittstellen-Konfiguration wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.2.1.4 verwiesen. Insgesamt ist bei proprietären Schnittstellen darauf zu achten, dass die Anforderungen an die Investitionen der Komplementärgüteranbieter bezüglich Spezifität sowie der entsprechenden Anreize in der Balance sind, um einen langfristig erfolgreichen Komplementärgütermarkt etablieren zu können. Bei der Weiterentwicklung von Schnittstellen-Konfigurationen und Plattformen ist der Aspekt der Kompatibilität mit bestehenden Systemen zu berücksichtigen. Dabei können Primärgüterhersteller grundsätzlich zwei Wege gehen. Zum einen gibt es den *Evolution-Ansatz*, der eine evolutionäre technische Weiterentwicklung der Schnittstellen-Konfiguration beschreibt, wobei technische Einbusen bezüglich der Leistungsfähigkeit des Systems in Kauf genommen werden müssen. Damit kann jedoch eine bestehende *Installed Base* erhalten werden, da die Kompatibilität zu bestehenden Systemen bzw. Plattformen – im Sinne einer Rückwärtskompatibilität – beibehalten wird. Demgegenüber steht der Ansatz *Revolution*, welcher die Kompatibilität des Systems zu einer bestehenden *Installed Base* zugunsten der technischen Weiterentwicklung aufgibt. Somit muss eine neue *Installed Base* aufgebaut werden, womit dieses Risiko einhergeht, am Markt zu scheitern. Dies zu verhindern gelingt nur, wenn die technische Weiterentwicklung entsprechend groß ist und damit das Risiko rechtfertigt. Insbesondere bei einer technischen Weiterentwicklung ist hinsichtlich eines *Revolution-Ansatzes* sicherzustellen, dass die relevanten

Komplementärgüteranbieter den Ansatz durch entsprechende Investitionen in Anpassungen an die neue Schnittstellen-Konfiguration und den Aufbau neuer Ressourcen und Fähigkeiten unterstützen.⁶⁵⁵

4.1.3.1.4 Interne Wertschöpfungsarchitektur & Ressourcen-Ausstattung anpassen

Neben den Elementen, welche die Anpassungen der externen Wertschöpfungsarchitektur betreffen, ist auch eine Adaption der internen Wertschöpfungsarchitektur notwendig, um einen nachhaltigen Ressourcen-Vorteil durch die Integration eines Komplementärgütermarktes zu realisieren. Damit sind sowohl interne Wertschöpfungsprozesse und -organisationen anzupassen sowie die hierzu notwendigen Fähigkeiten und Ressourcen aufzubauen. Hierbei spielen *Relation-specific-Assets* und *Knowledge-sharing routines* eine zentrale Rolle.⁶⁵⁶ Insbesondere das Management unterschiedlicher Interessen im Netzwerkverbund muss durch eine adäquate interne Organisation befähigt werden. Dabei müssen sowohl *Platform-Leader*, als auch Plattform-Teilnehmer entsprechende Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen, wobei die Anforderungen an Plattform-Teilnehmer deutlich geringer ausfallen, da sie nicht die Aufgabe haben, das gesamte Wertschöpfungs-Netzwerk auszugestalten. Je umfassender und komplexer die Anforderungen an diese Enabling Resources zur Integration eines Komplementärgütermarktes sind, desto schwieriger ist es für Wettbewerber, sie zu imitieren bzw. substituieren, wodurch nachhaltige Ressourcen-Vorteile geschützt werden. Demnach ist die Position eines *Platform-Leaders* deutlich stärker durch Imitationsbarrieren geschützt als die eines Plattform-Teilnehmers, wozu nicht zuletzt die verstärkte Ausrichtung der Ressourcen-Spezifität der Komplementärgüteranbieter an den Anforderungen des *Platform-Leaders* beiträgt.

4.1.3.2 Einbindung eines Komplementärgütermarktes – Ertragsmodell

Im Bereich *Value Capturing* ist das Ertragsmodell des Unternehmens entsprechend zu adaptieren sowie notwendige Ressourcen und Fähigkeiten – im Sinne von *Enabling Resources* – zu schaffen, die es dem Unternehmen ermöglichen, sich zusätzliche Rentenpotenziale durch die Einbindung eines Komplementärgütermarktes aneignen zu können. Ergänzend hierzu ist auch das Ertragsmodell so zu adaptieren, dass neue Erlösquellen nutzbar werden und schließlich einen Beitrag zu einer überlegenen *Unternehmens-Performance* liefern. In diesem Zusammenhang lassen sich direkte und indirekte Erlösquellen unterscheiden.⁶⁵⁷ Zu direkten Erlösquellen lassen sich alle transaktionsabhängigen Erlöse zuordnen, welche sich so

⁶⁵⁵ Vgl. (Shapiro/Varian 1999; S. 190ff.)

⁶⁵⁶ Vgl. Kap. 3.2.4

⁶⁵⁷ In Anlehnung an (Kollmann 2009; S. 45f.)

direkt auf den Ergebnisbeitrag des Unternehmens auswirken. Komplementärgüter wirken in diesem Zusammenhang maßgeblich auf die direkten Erlösquellen der Primärgüterhersteller, wenn auch in indirekter Art. Durch die Verfügbarkeit von Komplementärgütern wird die Attraktivität – im Sinne von *Customer Value* – des Primärguts erhöht, wodurch ein Primärgüterhersteller eine vorteilhafte Position gegenüber dem Wettbewerb einnehmen kann, welche in Potenzialen bezüglich einer höheren Preispositionen oder/und höherer Absatzzahlen mündet. In diesem Zusammenhang wirken Komplementärgüter auch hinsichtlich der Erhöhung von Wechselkosten positiv auf die direkten Erlöse durch den Vertrieb des Primärguts. Durch eine Stärkung der Loyalisierung des Kunden aufgrund höherer Wechselhürden kann die Abwanderungsrate zum Wettbewerb vermindert werden, wodurch zusätzliche Erlöse über das Primärgut entstehen und die *Installed Base* gestärkt wird. Auch die Erlöse durch den Vertrieb von Komplementärgütern durch einen Primärgüteranbieter sind als direkte Erlöse zu klassifizieren. Indirekte Erlöse sind hingegen weitestgehend transaktionsunabhängig vom Vertrieb des Primärguts. Hierzu können im Kontext von Komplementärgütermärkten beispielsweise Erlöse durch Lizenzgebühren für den Plattform-Zugang oder die Verwertung von Kundendaten durch die Kontrolle des Kundenzugangs gezahlt werden. Dabei sind indirekte Potenziale weitestgehend nur durch einen *Platform-Leader* zu realisieren.

Hinsichtlich direkter Erlöspotenziale durch die Steigerung der Attraktivität des Primärguts ist der tatsächliche Beitrag zur *Unternehmens-Performance* des Primärgüteranbieters maßgeblich von der Verhandlungsmacht gegenüber Komplementärgüteranbietern abhängig. Das Geschäftsmodell der Komplementärgüteranbieter hängt maßgeblich von der Preisposition der Komplementärgüter, welche sie am Markt einnehmen können, ab. Die Attraktivität des Gesamtprodukts für den Endkunden ist ebenfalls maßgeblich abhängig von, einerseits der Preisposition des Primärguts sowie der Preisposition – insbesondere auch der zukünftigen – der zugehörigen Komplementärgütern. Je stärker die Verhandlungsmacht eines Primärgüterherstellers gegenüber Komplementärgüteranbietern, desto einfacher kann ein Unternehmen die Preisposition des Primärguts hochhalten und den Preis der Komplementärgüter entsprechend attraktiv für den Kunden gestalten und vice versa. Im Umfeld von Plattform-Märkten können *Platform-Leader* umfassend Einfluss auf die Preisgestaltung der Komplementärgüteranbieter ausüben, da sie den Zugang zum gesamten Plattform-Markt kontrollieren. Diese Argumentation basiert auf der Annahme, dass ein Kunde eine gewisse Zahlungsbereitschaft für ein Gesamtprodukt – bestehend aus einem Primärgut und vielfältigen Komplementärgütern über die gesamte Nutzungsdauer des Primärguts –, abhängig vom erwarteten *Customer Value*, aufbringt. Bei einer Erhöhung der Preisposition des Primärguts, bei gleichem Gesamtnutzenbeitrag verringert sich die Zahlungsbereitschaft für Komplementärgüter entsprechend und vice versa. Wenn somit Primär- und Komplementärgüteranbieter stetig ihre Preispositionen anheben, bei gleichbleibendem Nutzenbeitrag, besteht die Gefahr, dass sich das Ge-

samtprodukt aus dem Markt preist und sich somit weniger Kunden dafür entscheiden. Dies hat sowohl für den Primärgüter- als auch für die Komplementärgüteranbieter negative Konsequenzen. Ob nun ein Primärgüter- oder die Komplementärgüterhersteller einen größeren Anteil der Preisbereitschaft abschöpfen können, ist wesentlich abhängig von der jeweiligen Verhandlungsmacht. Maßgebliche Einflussgrößen auf die Verhandlungsmacht der Primärgüteranbieter sind Abhängigkeitsverhältnis und Interaktionsform, die Marktstruktur, das Wettbewerbsumfeld sowie die Stärke indirekter Netzwerkeffekte und der Beitrag von Komplementärgütern zur Schaffung von *Customer Value*.

4.1.3.3 Die Entstehung von Comparative Advantage unter Berücksichtigung von Netzwerk-Ressourcen

Netzwerk-Ressourcen lassen sich aus Sicht eines Primärgüterherstellers als *Complementary Assets* definieren, welche über das externe Unternehmens-Netzwerk angebunden werden, also *Complementary Network Resources*. Dem Verständnis der Arbeit folgend flankieren *Complementary Assets* die *Strategic Assets* eines Unternehmens und ermöglichen so erst die Implementierung einer einzigartigen wertschaffenden Strategie. Ohne *Complementary Assets* ist ein effizienter und effektiver Einsatz von *Strategic Assets* weitestgehend nicht möglich und damit die Umsetzung einer darauf basierenden vorteilschaffenden Unternehmensstrategie. Diese Abhängigkeit bzw. Komplementarität kann – im Sinne des Parameters *Interconnectedness of Asset Stocks*⁶⁵⁸ – einen Beitrag zur Nicht-Imitierbarkeit und damit zur Schaffung eines *Comparative Advantage* leisten.

Übergreifend lassen sich *Complementary Assets* in die Kategorien *Generic*, *Co-Specialized* und *Specialized* unterscheiden. *Complementary Assets*, unabhängig ob sie innerhalb oder außerhalb der Unternehmensgrenzen angesiedelt sind, leisten einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung einer Unternehmensstrategie, mit dem Ziel überlegenen *Customer Value* zu schaffen. Grundsätzlich kann durch die Integration von *Complementary Network Resources* in weitgehend statischen Unternehmensumfeldern eine Fokussierung der begrenzten unternehmensinternen Ressourcen und Fähigkeiten unterstützt werden. Dies ermöglicht einen effizienten und effektiven Ressourceneinsatz, was unter stabilen Umfeldbedingungen zu einem *Comparative Advantage* führen kann. Hingegen ist in dynamischen Umfeldern der Vorteil durch die Anbindung eines Komplementärgütermarktes vielmehr in der Ressourcen-Vielfalt und -Flexibilität zu sehen. Ein Unternehmen kann auf Basis dieser flexiblen Ressourcen-Quelle variabler auf dynamische Umfeldveränderungen reagieren. Dies ist insbesondere damit begründet, dass sich der *Ressourcen-Pool* eines Komplementärgütermarktes weitestgehend über Marktgesetze selbst regelt. Dabei ist anzumerken, dass für Primärgüterhersteller

⁶⁵⁸ Vgl. Kap. 3.1.4.1.1

weiterhin die Herausforderung darin besteht, unternehmensinterne Ressourcen und Fähigkeiten sowie die Ausgestaltung der Wertschöpfungsarchitektur entsprechend den sich dynamisch ändernden Umfeldbedingungen schnell und flexibel erweitern und anpassen zu können. Dies bedingt die Etablierung von *Dynamic Capabilities* im Unternehmen sowie die Umsetzung einer konsequenten Marktorientierung, um Veränderungen möglichst frühzeitig antizipieren zu können. Hierzu formuliert Lee: „*The study also shows that firms able to dynamically adapt to the changing complementarities in the industry are able to achieve higher performance ranks.*“⁶⁵⁹ Ergänzend können Unternehmen durch die Integration von Netzwerk-Ressourcen über Komplementärgütermärkte eine vorteilhafte Wertschöpfungsarchitektur etablieren, welche gegenüber Wettbewerbern zu einem *Architectural Advantage* führen kann. Insbesondere in Umfeldern, welche eine komplexe Wertschöpfungsstruktur bedingen, die nicht von einem einzelnen Unternehmen getragen – im Sinne von Wertschöpfungs-Netzwerken – werden kann, kann ein *Architectural Advantage* ein wichtiges Element bei der Schaffung eines *Comparative Advantage* bilden.⁶⁶⁰

Hinsichtlich der Schaffung nachhaltiger Ressourcen-Vorteile durch die Integration von Netzwerk-Ressourcen über einen Komplementärgütermarkt sind zwei Effekte zu unterscheiden. Zum einen spielen *Enabling Resources* eine zentrale Rolle, welche das Unternehmen intern akkumulieren bzw. sich aneignen muss. Diese Ressourcen sind maßgeblich hinsichtlich der Schaffung von Imitationsbarrieren und werden durch die bekannten Elemente, wie in Kapitel 3.1.4.1 beschrieben wurden, beeinflusst. Zum anderen tragen Netzwerk-Ressourcen selbst zur Schaffung von Imitationsbarrieren bei. Dabei sind neben dem Grad der Spezifität der *Complementary Network Resources* selbst zusätzliche Effekte wie *Partner Scarcity*, *Resource Indivisibility* und *Institutional Environment* zu berücksichtigen. Hierzu ist anzumerken, dass die beiden erstgenannten Faktoren bei der Einbindung von Komplementärgütermärkten eine untergeordnete bzw. keine Rolle spielen. Lavie ergänzt diesbezüglich das Vorhandensein von *Relational Capabilities* als relevanten Einflussfaktor auf die Entstehung von Imitationsbarrieren. Grundsätzlich ist anzumerken, dass *Complementary Network Resources* einen geringeren Beitrag zur Schaffung eines nachhaltigen *Comparative Advantage* leisten können, wenn der Zugang zu diesen Ressourcen für Primärgüteranbieter auf bestehenden Märkten oder Plattformen weitestgehend offen möglich ist sowie geringe Anforderungen an die Schaffung entsprechender *Enabling Resources* oder Geschäftsmodell-Anpassungen bestehen. Damit können Wettbewerber einen potenziellen Ressourcen-Vorteil in kurzer Zeit egalisieren, indem sie sich ebenfalls Zugang verschaffen.

⁶⁵⁹ (Lee et al. 2010; S. 1452)

⁶⁶⁰ Siehe Kap. 3.3.2.1

4.1.3.3.1 Einfluss der Netzwerkgröße auf die Entstehung von Comparative Advantage

Die *Installed Base* kann nach Sun/Tse als Unternehmens-Ressource interpretiert werden, da sie ein kritisches Asset darstellt, welches einem Plattform-Anbieter einen Vorteil gegenüber dem Wettbewerb ermöglicht. Insbesondere die Größe des Kundenmarktes, also die *Installed Base*, wird als wesentlicher Einflussfaktor für die Entstehung nachhaltiger Ressourcenvorteile bewertet, da sie positive *cross-group network effects*⁶⁶¹ schafft. Je größer die *Installed Base* auf der Kundenseite des Unternehmens gegenüber dem Wettbewerb, desto attraktiver ist die Plattform für Komplementärgüteranbieter auf der anderen Marktseite, wodurch der beschriebene positive selbst-verstärkende Effekt auftritt. „*The key point is that, until a consumer or merchant joins network, he/she cannot be treated as the resource of the network.*“⁶⁶² Ein Netzwerk mit einer größeren Anzahl an Netzwerk-Teilnehmern auf beiden Marktseiten kann insgesamt für alle Beteiligten einen größeren Nutzen schaffen und damit einen Wettbewerbsvorteil gegenüber einem Plattform-Anbieter mit einem vergleichsweise kleineren Netzwerk generieren.⁶⁶³ Eine Voraussetzung für die Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen ist die Nicht-Imitierbarkeit relevanter Ressourcen, welche die Implementierung einer einzigartigen vorteilschaffenden Strategie ermöglichen. Sun/Tse argumentieren, dass alle fünf von Dierickx/Cool⁶⁶⁴ aufgeführten Faktoren, welche die Nicht-Imitierbarkeit von Ressourcen beeinflussen, auch bei *Two-sided markets* einen wesentlichen Einfluss haben. Aufgrund von Imitationsbarrieren können die durch die Netzwerk-Größe gestützten Ressourcenvorteile tatsächlich nachhaltig sein.⁶⁶⁵

Diesbezüglich ist die Marktausprägung hinsichtlich einer *Single-Homing-* oder *Multi-Homing-Ausprägung* wesentlich. In einem zweiseitigen Marktumfeld, welches zumindest auf einer Markt-Seite durch *Single-Homing* geprägt ist, hat die Netzwerk-Größe eine deutlich höhere Relevanz als in *Multi-Homing-Märkten*. In *Single-Homing-Märkten* entscheiden sich die Marktteilnehmer nur für eine Plattform, wodurch die Anzahl potenzieller Plattform-Teilnehmer gegenüber *Multi-Homing-Märkten* deutlich geringer ist. In diesen Märkten ist der Vorsprung in der Netzwerk-Größe eines Unternehmens gegenüber seinen Wettbewerbern ein Vorteil, welcher kaum mehr aufzuholen ist. Aufgrund des selbstverstärkenden Effekts durch marktübergreifende Netzwerkeffekte und eine begrenzte Anzahl an potenziellen Netzwerkteilnehmern können sich Plattform-Anbieter, welche einen signifikanten Nachteil in der Netzwerkgröße aufweisen, langfristig nicht am Markt halten.⁶⁶⁶ In einem *Multi-Homing-Umfeld* bleibt

⁶⁶¹ (Sun/Tse 2009; S. 51)

⁶⁶² (Sun/Tse 2009; S. 52)

⁶⁶³ Vgl. (Sun/Tse 2009; S. 52)

⁶⁶⁴ Vgl. (Dierickx/Cool 1989)

⁶⁶⁵ Vgl. (Sun/Tse 2009; S. 56)

⁶⁶⁶ Vgl. (Sun/Tse 2009; S. 60f.)

für Unternehmen mit einem kleineren Netzwerk die Möglichkeit bestehen, sich mit Hilfe einer Nischen-Strategie am Markt zu etablieren. Ergänzend hierzu kann der überlegene Plattform-Anbieter das Monopol, welches er auf einem *Single-Homing*-Markt hat, auch gegenüber einem potenziellen *Multi-Homing-Markt* auf der anderen Seite ausspielen.

Für Plattform-Anbieter kann somit die Netzwerk-Größe zu einem entscheidenden Faktor für die Schaffung nachhaltiger Ressourcenvorteile werden. Durch das frühzeitige Erkennen des vorliegenden *market context* und der Implementierung einer entsprechenden Strategie können Unternehmen Ressourcenvorteile schaffen, welche insbesondere im Umfeld von *Single-Homing*-Märkten für längere Zeiträume nur schwer vom Wettbewerb aufzuholen sind. Dem Verständnis dieser Arbeit folgend kann damit die Netzwerk-Größe im Umfeld zweiseitiger Märkte als *Complementary Asset* oder sogar als *Strategic Asset* – in Märkten, wo starke *cross-market externalities* vorliegen und welche durch *Single-Homing* geprägt sind – kategorisiert werden.

4.1.3.3.2 Die Bedeutung der Interaktionsform und der Rolle des Unternehmens bei der Schaffung von Comparative Advantage

Im Gegensatz zu Eigenständigen Märkten liegen bei Plattform-Märkten die vollständige Kontrolle des Marktzugangs sowie die Ausgestaltung der gesamten Netzwerk-Infrastruktur bei einem Unternehmen, welches die Rolle als *Platform-Leader* einnimmt. Dabei können grundsätzlich Geschlossene und Partiiell-offene Plattform-Märkte unterschieden werden. Hinsichtlich der Ausprägungsformen von Plattform-Märkten wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.2.1.4 verwiesen.

Die Schaffung einer erfolgreichen Plattform ist von vielfältigen Faktoren abhängig, welche maßgeblich durch Primärgüterhersteller beeinflusst werden können. Wichtig dabei ist zu verstehen, dass zumeist nicht die Ansätze der traditionellen Industrieökonomie zielführend scheinen, sondern neue Wege gegangen werden müssen um ein (Öko-)System, insbesondere im Umfeld starker Netzwerkeffekte erfolgreich am Markt etablieren zu können.⁶⁶⁷ Shapiro/Varian verdeutlichen dies: „*Building a network involves more than just building a product: finding partners, building strategic alliances, and knowing how to get the bandwagon rolling can be every bit as important as engineering design skills.*“⁶⁶⁸ Ergänzend sei auf einen übergreifenden Erfolgsfaktor hingewiesen: „*Platform-Leaders need to have a vision that extends beyond their current business operations and the technical specifications of one product or one component. The ecosystem can be greater than the sum of its parts if companies follow a leader and create new futures together.*“⁶⁶⁹ Hinsichtlich der Bewertung von Ressour-

⁶⁶⁷ Vgl. (Schilling 1999; S. 273)

⁶⁶⁸ (Shapiro/Varian 1999; S. 183)

⁶⁶⁹ (Cusumano/Gawer 2002; S. 58)

cen-Vorteilen sind bei Plattform-Märkten Unternehmen in der Rolle des *Platform-Leader* von den lediglich an der Plattform partizipierenden Unternehmen, also Plattform-Teilnehmern, zu unterscheiden.

Platform-Leader

Einem *Platform-Leader* kommt die zentrale Aufgabe zu, die gesamte Wertschöpfungsarchitektur des Netzwerks bzw. des Plattform-Marktes auszugestalten. Der Aufbau und die Weiterentwicklung eines Plattform-Marktes erfordern spezifische Ressourcen und Fähigkeiten, welche das Unternehmen innerhalb der Unternehmensgrenzen aufbauen bzw. sich aneignen muss. Diese Enabling Resources können unter gewissen Rahmenbedingungen als *Strategic Assets* eingeordnet werden. Sie sind dabei geprägt von *Causal Ambiguity*, *Time Compression Diseconomies*⁶⁷⁰ und können entsprechend schwer imitiert oder substituiert werden. *Strategic Assets* befähigen ein Unternehmen dazu eine Strategie als *Platform-Leader* zu implementieren und so einen Zugang zu *Complementary Network Resources* über die Einbindung eines Komplementärgütermarktes in die externe Wertschöpfungsarchitektur zu schaffen. Insbesondere in Umfeldern, in welchen Ressourcen-Vielfalt und -Flexibilität unter möglichst geringen Governance-Anforderungen eine herausragende Rolle spielen, können Unternehmen so einen nachhaltigen *Comparative Advantage* realisieren. Die Nachhaltigkeit eines Ressourcen-Vorteils wird eingeschränkt durch die Elemente *Partner Scarcity*, *Resource Indivisibility* und *Institutional Environment* beeinflusst⁶⁷¹ sowie den notwendigen *Relational Capabilities*, welche insbesondere ein *Platform-Leader* aufbauen muss. Hinsichtlich *Partner Scarcity* ist zu ergänzen, dass der Einfluss dieses Attributs bei der Anbindung von Komplementärgüteranbietern über einen Plattform-Markt einen deutlich geringeren Einfluss hat als bei klassischen Unternehmenskooperationen. In der Rolle als *Platform-Leader* können Primärgüteranbieter den Marktzutritt sowohl auf Komplementärgüter- als auch Primärgüterseite kontrollieren. Damit lassen sich Markteintrittshürden für Wettbewerber generieren, welche einen Zugang zu einem Komplementärgütermarkt anstreben. Der Zugang zu *Complementary Network Assets* kann auch hier durch einen *Platform-Leader* zeitlich nicht unbegrenzt limitiert werden. Wenn konkurrierende Plattform-Märkte entstehen, werden Komplementärgüteranbieter ihre Güter entsprechend auch dort anbieten, um so die potenzielle Kundengruppe zu vergrößern. Die tatsächliche Nachhaltigkeit eines *Comparative Advantage* wird also maßgeblich durch die Anforderungen an *Enabling Resources* sowie den Grad der Spezifität der Ressourcenbasis der Komplementärgüteranbieter determiniert. Dies gilt maßgeblich für *Platform-Leader*.

⁶⁷⁰ Geprägt durch indirekte Netzwerkeffekte und die damit zusammenhängenden selbstverstärkenden Effekte, welche Zeit zu einer erfolgskritischen Komponente machen.

⁶⁷¹ Vgl. hierzu Kap. 3.2.4.3

Ein Geschlossener Plattform-Markt unterscheidet sich diesbezüglich von einem Partielle-öffentlichen lediglich dadurch, dass bei Ersterem nur ein Primärgüterhersteller partizipiert und damit die Rolle des *Platform-Leaders* einnimmt. Hinsichtlich der Schaffung bzw. Etablierung eines erfolgreichen Plattform-Marktes kann dies zu erheblichen Nachteilen aufgrund der Limitierung der *Installed Base* führen, welche durch indirekte Netzwerkeffekte und *Two-sided Markets* geprägt sind. Demgegenüber kann ein geschlossenes System deutlich umfassender auf die Bedürfnisse und Anforderungen eines Primärgüteranbieters ausgelegt werden, da diesbezüglich keine Rücksicht auf eine Allianz von Primärgüterherstellern genommen werden muss. Dieses Spannungsfeld aufzulösen stellt die größte Herausforderung für *Platform-Leader* in geschlossenen Systemen dar.

Plattform-Teilnehmer

Im Unterschied zu einem Geschlossenen Plattform-Markt partizipieren bei einem Partiiell-öffentlichen System verschiedene Primärgüterhersteller an einer Plattform. Plattform-Teilnehmer können so ebenfalls einen indirekten Zugang zu *Complementary Network Assets* realisieren. Sie können – im Gegensatz zu einem *Platform-Leader* – jedoch gegenseitig kaum Ressourcen-Vorteile durch die Integration von Netzwerk-Ressourcen über die externe Wertschöpfungsarchitektur realisieren. Gegenüber Unternehmen, welche nicht an der Plattform partizipieren, können Plattform-Teilnehmer hingegen die Vorteile der Integration eines Komplementärgütermarktes realisieren und damit einen *Comparative Advantage* etablieren. Dieser ist einerseits stark davon abhängig, inwieweit Wettbewerbsunternehmen einen Zugang zu relevanten Ressourcen und Fähigkeiten über konkurrierende Plattformen herstellen oder gegebenenfalls einen neuen Plattform-Markt schaffen können. Andererseits von den notwendigen *Enabling Resources*, welche auf Primärgüter-Seite notwendig sind, um einen Zugang zu *Complementary Network Resources* über einen bestehenden oder einen neuen Plattform-Markt zu schaffen.

Ergänzend ist anzumerken, dass Plattform-Teilnehmer ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis zum *Platform-Leader* eingehen. Die Kontrolle über die Schnittstellen-Definition, deren Weiterentwicklung, die Anbindung entsprechender Komplementärgüteranbieter sowie der Zugang zum Endkunden und dem Plattform-Markt selbst – für den Vertrieb von Komplementärgütern über den Plattform-Markt – wird je nach Ausprägungsform weitestgehend vom *Platform-Leader* kontrolliert. Insbesondere bei Änderungen und Weiterentwicklungen der Plattform bzw. Schnittstelle, welche nicht den spezifischen Anforderungen eines Plattform-Teilnehmers entsprechen, können mögliche bestehende Ressourcen-Vorteile eines Plattform-Teilnehmers egalisiert werden. Ein Austritt aus einem Plattform-Markt ist demnach schwierig. Zum einen sind Anpassungs-Investitionen – *Enabling Resources*, welche spezifisch auf die Anforderungen der Plattform ausgelegt sind – zur Integration eines Komplen-

tärgütermarktes notwendig. Zum anderen ist zumeist keine alternative Plattform verfügbar, welche den Anforderungen des Unternehmens entspricht und zugänglich ist. Damit steht die Alternative des Verzichts auf einen möglichen Ressourcen-Vorteil durch die Integration von Netzwerk-Ressourcen über einen Komplementärgütermarkt oder die Schaffung eines eigenen Plattform-Marktes zur Auswahl. Somit ist der Verbleib in einem bestehenden Abhängigkeitsverhältnis zu einem *Platform-Leader* oftmals die sinnvollere Alternative, obwohl dabei ein möglicher Ressourcen-Vorteil nicht mehr vollumfänglich aufrechtzuhalten ist. Die Nachhaltigkeit eines Ressourcen-Vorteils wird weitestgehend von dem Verhalten des *Platform-Leaders*, hinsichtlich der Weiterentwicklung der Plattform selbst und der Öffnung für andere Plattform-Teilnehmer geprägt.

4.1.4 Marktebene – Competitive Advantage durch überlegenen Customer Value schaffen

4.1.4.1 Customer Value und Komplementärgüter

Der Einfluss von Komplementärgütern auf die Entstehung von *Customer Value* ist zweigeteilt zu betrachten. Zum einen wirken Komplementärgüter direkt auf die Entstehung von *Customer Value* im Bereich *Product Surrounding* durch den gemeinsamen Konsum des Primärguts mit dem Komplementärgut. Dies geht auf die Annahme zurück, dass der Konsum eines Komplementärguts immer in Verbindung mit dem zugehörigen Primärgut geschieht.⁶⁷² Die Entstehung von *Customer Value* – in den Bereichen *Product Core* und *Product Surrounding* – verschimmt durch den gleichzeitigen Konsum beider Produkte und lässt sich durch den Kunden nicht explizit zu den jeweiligen Bestandteilen des Gesamtprodukts zuordnen. Entsprechend verhält es sich bezüglich der Zahlungsbereitschaft des Kunden, welche somit nicht explizit dem Primär- oder Komplementärgut, passend zu ihrem jeweiligen *Value-Beitrag*, zugeschlüsselt werden kann. Dies hat wie beschrieben umfassende Auswirkungen auf die Aneignbarkeit von Erlöspotenzialen zwischen den beteiligten Parteien. Der Kunde bewertet somit den entstandenen *Customer Value* bei Konsum des Gesamtprodukts und unterscheidet nicht primär hinsichtlich des expliziten Beitrags der Einzelkomponenten. In diesem Zusammenhang sei auf eine Aussage von Lee verwiesen: „*The value of the system is greater than the sum of values of the individual product.*“⁶⁷³

Damit entsteht durch die Einbindung von Komplementärgütern ein direkter Beitrag zur Schaffung von überlegenem *Customer Value*, welcher jedoch die Nutzung des Primärguts selbst voraussetzt. Die Betrachtung des Gesamtnutzens, welchen das System schafft, führt dazu, dass sowohl Primär- als auch kompatible Komplementärgüter einen Mehrwert erlangen,

⁶⁷² Siehe Kap. 2.2.1.2

⁶⁷³ (Lee et al. 2010; S. 1432) in Anlehnung an (Tanriverdi/Lee 2008)

wenn der Value-Beitrag des jeweils anderen steigt. Je höher der geschaffene *Customer Value* des Gesamtprodukts, desto höher ist die Nachfrage und damit die Absatzzahlen des Primärguts sowie nachfolgend von kompatiblen Komplementärgütern. Die Durchsetzung von möglichen höheren Preispositionen bei Primär- oder/und Komplementärgütern aufgrund der gestiegenen Attraktivität ist maßgeblich von der Verhandlungsmacht der Parteien abhängig.

Zusätzlich hierzu lässt sich ein weiterer Beitrag zur Entstehung von *Customer Value* durch Komplementärgüter identifizieren, welcher indirekter Natur ist. Über indirekte Netzwerkeffekte wird die Attraktivität eines Gesamtprodukts maßgeblich von der (prognostizierten) Verfügbarkeit und Preisposition von entsprechenden Komplementärgütern abhängig gemacht. Dabei entsteht *Customer Value* nicht durch den Konsum der Güter selbst, sondern aufgrund der prognostizierten Verfügbarkeit von relevanten, wertschaffenden Komplementärgütern. Demnach wird ein direkter Value-Beitrag, welcher in der Zukunft durch den Konsum eines neuen Komplementärguts entsteht, auf die Attraktivität des Gesamtprodukts im Hier und Jetzt projiziert. Insbesondere bei hohen Wechselkosten, langen Produktnutzungszeiten und hohen Investitionsanforderungen auf Kundenseite können indirekte Effekte ein wichtiger Beitrag zur Entstehung von *Customer Value* durch ein Gesamtprodukt sein.

Primärgüteranbieter können somit den *Customer Value* durch direkte und indirekte Effekte über die Anbindung von Komplementärgütern positiv beeinflussen. Entsprechend dem Verständnis des Konstrukts *Customer Value*, welches dieser Arbeit zugrunde liegt, wird damit auch die Zahlungsbereitschaft des Kunden für das Gesamtprodukt beeinflusst, wodurch zusätzliche Erlöspotenziale geschaffen werden. Ein überlegener *Customer Value* des Gesamtprodukts kann durch eine Zunahme der *Installed Base* ein wesentlicher Auslöser für die Initialisierung eines positiven selbst-verstärkenden Effekts sein. Diesbezüglich ist anzumerken, dass sich auch technisch unterlegene Primärgüter – also ein Primärgut, dessen *Value-Beitrag* gegenüber Wettbewerbsprodukten geringer ist – aufgrund eines überlegenen Komplementärgüterangebots am Markt durchsetzen können.⁶⁷⁴

4.1.4.2 Einfluss auf die Marktposition des Unternehmens

Die Marktposition des Primärgüterherstellers wird durch die beiden Einflussgrößen *Resource-Value* und Ressourcen-Kosten im Wettbewerbsumfeld determiniert. Der Einfluss von Komplementärgütern auf diese beiden Variablen wurde in den vorhergehenden Kapiteln ausführlich diskutiert. Ergänzend hierzu ist kein direkter Einfluss auf die Marktposition des Unternehmens durch Komplementärgüter festzustellen.

⁶⁷⁴ Siehe hierzu beispielsweise den Wettbewerb zwischen den Video-Formaten Beta und VHS bei Videorecordern. (Shapiro/Varian 1999; S. 197)

4.1.5 Exkurs: Marktorientierung als Voraussetzung in dynamischen Marktumfeldern

Speziell mit Blick auf die Relevanz der Unternehmensumwelt und des Konstrukts *Customer Value* auf die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen im Theoriemodell wird die Bedeutung einer marktorientierten Unternehmensorganisation deutlich. Insbesondere in hochdynamischen Unternehmensumfeldern kann eine nach außen gerichtete Unternehmensorientierung dazu beitragen, frühzeitig Änderungen des Umfelds zu antizipieren und entsprechend drauf zu reagieren. Empirische Arbeiten haben einen positiven (indirekten) Zusammenhang zwischen einer Marktorientierung und der Unternehmensperformance bestätigt.⁶⁷⁵

Diesbezüglich können zwei unterschiedliche theoretische Konzepte unterschieden werden. Zum einen der Ansatz von Kohli/Jaworski⁶⁷⁶, die eine Marktorientierung im Sinne der Beschaffung und Verarbeitung von marktrelevanten Informationen, wie Kundenbedürfnisse, Fähigkeiten von Wettbewerbern etc. beschreiben; zum anderen interpretieren Narver/Slater⁶⁷⁷ den Begriff breiter als eine konsequente Ausrichtung der Organisation auf die Erfüllung der Bedürfnisse des Kunden. Demnach ist insbesondere ein starkes *Commitement* des Top-Managements nötig, um ein Unternehmen konsequent marktorientiert auszurichten. Slater/Narver argumentieren, dass eine Marktorientierung das grundlegende, jedoch nicht hinreichende kulturelle Fundament für das organisationale Lernen einer Unternehmung bildet.⁶⁷⁸ Hult et al. beschreiben den Begriff wie folgt: „*Market orientation is an ideology that places the highest order on the creation and maintenance of superior Customer Value [...].*“⁶⁷⁹ Sie betrachten in ihrer Arbeit beide Ansätze und bezeichnen den Ansatz von Kohli als *Market Information Processing* und den gesamthafteren Ansatz von Slater als *Market-orientation*. Im Ergebnis kann nachgewiesen werden, dass beide Ansätze über die moderierende Variable *Responsiveness* – also die Fähigkeit des organisationalen Lernens und der Anpassung bzw. Reaktion auf dynamische Umfeldveränderungen – einen signifikanten Einfluss auf die Unternehmensperformance haben. Hult et al. ergänzen, dass sich die beiden unterschiedlichen Konzepte des Begriffs Marktorientierung keineswegs ausschließen, sondern komplementär verknüpft werden können.⁶⁸⁰ Diese verknüpfte Begriffsinterpretation⁶⁸¹ wird im Folgenden als *breite Marktorientierung* bezeichnet und wie folgt definiert: „*We propose that a market orientation is (1) the systematic gathering of information on customers and competitors, both pre-*

⁶⁷⁵ Vgl. (Olavarrieta/Friedmann 2008); (Morgan et al. 2009); (Kohli 1993); Es sei darauf hingewiesen, dass in den genannten Arbeiten teilweise unterschiedliche Konzepte der Marktorientierung (Konzept nach (Narver/Slater 1990); das Konzept nach (Kohli/Jaworski 1990) oder eine integrierte Sichtweise der beiden Konzepte) zugrunde gelegt wurden.

⁶⁷⁶ Vgl. (Kohli/Jaworski 1990)

⁶⁷⁷ Vgl. (Narver/Slater 1990)

⁶⁷⁸ Vgl. (Slater/Narver 1995; S. 63)

⁶⁷⁹ (Hult et al. 2005; S. 1174)

⁶⁸⁰ Vgl. (Hult et al. 2005)

⁶⁸¹ Vgl. (Hunt/Lambe 2000; S. 25)

sent and potential, (2) the systematic analysis of the information for the purpose of developing market knowledge, and (3) the systematic use of such knowledge to guide strategy recognition, understanding, creation, selection, implementation, and modification.“⁶⁸² Eine breite Marktorientierung unterstützt das Unternehmen dabei, frühzeitig Änderungen und Erneuerungen in der Unternehmensumwelt wahrzunehmen und konsequent die Schaffung eines überlegenen *Customer Value* in den Mittelpunkt zu stellen. Speziell in hochdynamischen Marktumfeldern kann eine herausragende, breite Marktorientierung in Kombination mit entsprechenden dynamischen Fähigkeiten der Anpassung und des Lernens ein *Strategic Asset*⁶⁸³ und damit die Grundlage für die Schaffung eines Wettbewerbsvorteils bilden. Dies wird auch von Hunt/Morgan unterstützt: „Consequently, there are good grounds for believing that a truly market-oriented firm can enjoy a sustainable comparative advantage that can lead to a position of sustainable competitive advantage and superior long-run financial performance.“⁶⁸⁴ Zu weiterführenden Ausführungen bezüglich der Ausprägung einer breiten Marktorientierung hinsichtlich Fähigkeiten und Ressourcen siehe beispielsweise Day⁶⁸⁵.

4.2 Strategische Handlungsoptionen für Automobilhersteller bei der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug

4.2.1 Vorgehen zur Ableitung von Strategischen Handlungsoptionen

4.2.1.1 Phasenmodell der Strategieentwicklung

Für die Ableitung von Handlungsoptionen für Automobilhersteller rekurriert die Arbeit auf das Phasenmodell der Strategieentwicklung von Corsten, das dieser in Anlehnung an den unter anderem von Welge/Al-Laham⁶⁸⁶ beschriebenen Prozess des Strategischen Managements formuliert hat.⁶⁸⁷ Dabei wird bewusst auf ein klassisches Modell der Strategieentwicklung zurückgegriffen, da zum einen in der einschlägigen Literatur keine Hinweise gefunden werden konnten, welche auf neu entwickelte Modelle der Strategieentwicklung im Umfeld der digitalen Ökonomie hinweisen. In diesem Zusammenhang ist auf den Beitrag von Yoo et al. hinzuweisen, welche diese Fragestellung im Rahmen eines *Call for Research* aufgreifen. Dabei wird eine Forschungsagenda vorgeschlagen, welche sich mit der Entwicklung neuer Strategie-Frameworks befasst, um den Spezifika digitaler Technologien und der damit verbunde-

⁶⁸² (Hunt/Morgan 1995; S. 11): Durch die Verknüpfung der Informationsbeschaffung und -verarbeitung mit der konsequenten Ausrichtung der Strategieformulierung und -implementierung auf die gewonnen Erkenntnisse, wird das gesamte Unternehmen *Markt-orientiert* – im Sinne der Schaffung von überlegenem *Customer Value* – ausgerichtet, was dem Begriff einer *breiten Marktorientierung* Rechnung trägt.

⁶⁸³ Hult et al. verwenden den Begriff *Strategic marketing resource*. Vgl. (Hult et al. 2005; S. 1174)

⁶⁸⁴ (Hunt/Morgan 1995; S. 13)

⁶⁸⁵ Vgl. (Day 1994; S. 40ff.)

⁶⁸⁶ Vgl. (Welge/Al-Laham 2012; S. 189ff.)

⁶⁸⁷ Vgl. (Corsten/Corsten 2012; S. 131f.)

nen Entstehung von Wettbewerbsvorteilen Rechnung zu tragen.⁶⁸⁸ Zum anderen zielt die Fragestellung der Arbeit auf die Strategieentwicklung bei Automobilherstellern, also Unternehmen aus der traditionellen Industrie, ab. Der Rückgriff auf dieses klassische Modell scheint sinnvoll zu sein, um bei der Ableitung von Handlungsoptionen eine enge Verknüpfung zu bestehenden Prozessen der Unternehmensstrategie von Automobilherstellern und damit die Relevanz der Erkenntnisse für die Praxis – ganz im Sinne der Anwendungsorientierten Wissenschaften – sicherstellen zu können.

Das Phasenmodell der Strategieentwicklung unterscheidet die Phasen Zielplanung, Strategieformulierung, Strategiebewertung und -auswahl sowie Strategieimplementierung, die in einem kontinuierlichen Prozess der strategischen Kontrolle eingebunden sind. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die einzelnen Phasen nicht zwingend einem sequenziellen Durchlauf unterworfen sind, sondern vielmehr interdependente Beziehungen bestehen.⁶⁸⁹ Im Rahmen der Fragestellung, welche der Arbeit zugrunde liegt, sind insbesondere die Phasen der Zielplanung und der Strategieformulierung von Bedeutung.

Hinsichtlich der Strategieformulierung sind die beiden Grundmuster eines inkrementellen und eines rational-synoptischen Ansatzes zu unterscheiden. Ersteres beschreibt einen schrittweisen Prozess der Strategieformulierung, was auch als „[...] *Strategie der kleinen Schritte* [...]“⁶⁹⁰ bezeichnet wird. Dabei werden ausgehend von einer Problembeschreibung mögliche Lösungsalternativen basierend auf Erfahrungswissen entwickelt und geprüft. Die Lösungsansätze liegen dabei „[...] *in der Nachbarschaft des Vertrauten* [...]“⁶⁹¹. Dem steht der rational-synoptische Ansatz gegenüber, welcher eine *Top-down-Vorgehensweise* hinsichtlich der Strategieformulierung beschreibt. Dabei bilden die langfristigen Unternehmensziele den Ausgangspunkt für die Formulierung der Strategie. Die Strategie wird entsprechend rational in einem vorgegeben Prozessablauf geplant, unter der Annahme eines idealtypischen, rationalen Entscheidungsprozesses ohne die Berücksichtigung möglicher Informationslücken.⁶⁹² Der RBV legt im weitesten Sinne ein inkrementelles Strategieverständnis zugrunde, was auf die Annahme der Systemrationalität zurückzuführen ist, wobei der Begriff *Formale Planung* als „[...] *Baustein der Strategieveränderung* [...]“⁶⁹³ angesehen wird. Der RBV unterstellt laut Proff „[...] *keine extreme Systemrationalität. Stattdessen wird eine Position zwischen der starren Planungsrationale und der vollkommenen Systemrationalität angenommen.*“⁶⁹⁴ Aufgrund unvollkommener Informationen und begrenzter Rationalität der Entscheidungsträger nimmt

⁶⁸⁸ Vgl. (Yoo et al. 2010; S. 730ff.)

⁶⁸⁹ Vgl. (Corsten/Corsten 2012; S. 131f.)

⁶⁹⁰ (Corsten/Corsten 2012; S. 143)

⁶⁹¹ (Corsten/Corsten 2012; S. 143)

⁶⁹² Vgl. (Corsten/Corsten 2012; S. 142ff.)

⁶⁹³ (Proff 2002; S. 27) in Anlehnung an (Mintzberg 1990; S. 190)

⁶⁹⁴ (Proff 2002; S. 28)

der RBV an, dass „[...] *strategische Sachverhalte über Interpretation und Konstruktion erschlossen werden müssen und dass es unterschiedliche Möglichkeiten gibt, zu Strategien zu gelangen.*“⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ Ein inkrementeller Ansatz im Rahmen des RBV wird beispielsweise von Grant kritisiert. Er beschreibt das Risiko, dass eine Fokussierung auf bestehende Ressourcen und Fähigkeiten des Unternehmens eine zu enge Sichtweise bei der Formulierung von Strategien vorgibt, welche damit zu einer *Ex-ante-Limitierung* strategischer Handlungsoptionen führt. Insbesondere in hochdynamischen Umfeldern mit einer hohen Innovations-Dynamik wird ein inkrementeller Ansatz als nicht zielführend erachtet.⁶⁹⁷

Die vorliegende Arbeit schließt sich dieser Meinung an. Automobilhersteller müssen sich explizit bei der Formulierung von Strategien zu Schaffung von Wettbewerbsvorteilen durch die Integration Mobiler Dienste von bestehenden Ressourcen und Fähigkeiten sowie naheliegenden Lösungsansätzen entfernen. Aus diesem Grund basiert die nachfolgende Ableitung von Handlungsoptionen für Automobilhersteller auf einem rational-synoptischen *Top-down-Ansatz* der Strategieformulierung.

4.2.1.2 Zielplanung und Strategieformulierung

Zur Ableitung von Handlungsoptionen werden zwei Elemente aus dem Phasenmodell der Strategieentwicklung nach Corsten herangezogen. In einem ersten Schritt wird im Rahmen der Zielplanung ein zu erreichendes Zielbild zur Schaffung (nachhaltiger) Wettbewerbsvorteile auf Marktebene definiert. Damit wird bewusst der Aufbau des Theoriemodells umgekehrt und eine anzustrebende Position im Marktumfeld als Ausgangspunkt für die Ableitung von Handlungsoptionen festgelegt. Dieser Ansatz kann zusätzlich dazu beitragen, die von Grant erwähnte Limitierung möglicher strategischer Handlungsoptionen durch eine zu starke Fokussierung auf existierende Rahmenbedingungen – im Sinne von verfügbaren Ressourcen und Fähigkeiten oder einem existierenden Geschäftsmodell – zu vermeiden. In einem zweiten Schritt werden im Rahmen eines rational-synoptischen *Top-Down-Ansatzes* der Strategieformulierung mögliche Handlungsoptionen für Automobilhersteller abgeleitet.

Im Rahmen der Zielplanung wird die anzustrebende Marktposition des Unternehmens festgelegt. Den Ausgangspunkt für die Ableitung der Zielposition im Marktumfeld bildet die Gesamtunternehmensstrategie der Automobilhersteller. Auf Basis der unternehmensstrategischen Ausrichtung des Herstellers ist ein entsprechendes Zielbild für die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug abzuleiten. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass sich dieses Zielbild auch hinsichtlich der Ausrichtung der Gesamtstrategie unterscheiden kann, allerdings muss diese Entscheidung bewusst im Abgleich mit der Gesamtstrategie getroffen wer-

⁶⁹⁵ (Proff 2002; S. 28)

⁶⁹⁶ Vgl. (Proff 2002; S. 27f.)

⁶⁹⁷ Vgl. (Grant 1991; S. 130)

den. Als Ergebnis der Zielplanung werden eine anzustrebende Marktposition im Wettbewerbsumfeld festgelegt und darauf basierend Anforderungen an die Variablen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* abgeleitet.

Ziel der *Top-Down-Strategieformulierung* ist es, im Rahmen eines rational-synoptischen Vorgehens mögliche strategische Handlungsoptionen abzuleiten, diese hinsichtlich der Schaffung (nachhaltiger) Ressourcenvorteile zu analysieren und bezüglich der Variablen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* zu bewerten. Die Handlungsoptionen können anhand dieser Variablen zueinander in Kontext gestellt und einer eher effizienz- oder effektivitätsorientierten Ausprägung zugeordnet werden. Anhand dieser Einordnung, lassen sich Handlungsoptionen auch hinsichtlich ihres Beitrags zur Erreichung einer in Schritt eins festgelegten Zielposition im Marktumfeld bewerten. Dies bildet die Grundlage für die Ableitung von strategischen Handlungsempfehlungen für Automobilhersteller, welche in Kapitel 4.3 erläutert werden.

4.2.2 Zielplanung – Festlegung der Marktposition

Im Rahmen der Zielplanung wird auf die *Resource-Value/Resource-Cost Matrix* des Theoriemodells⁶⁹⁸ und damit auf ein Element der Marktebene rekurriert. Ziel ist es dabei, dass Automobilhersteller eine anzustrebende Position im Wettbewerbsumfeld als Zielvorgabe anhand der Matrix definieren. Zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen kommen dabei die Felder Zwei, Drei und Sechs in Frage. Durch eine Positionierung in Feld Zwei strebt der OEM einen Wettbewerbsvorteil durch Effizienz-Orientierung an. Entsprechend sind Ressourcen-Kosten auf einem gegenüber dem Wettbewerb überlegenen Niveau zu realisieren, bei einem gleichzeitigen *Resource-Value* auf Wettbewerbsniveau. In Feld Sechs hingegen liegt der Fokus auf der Realisierung von überlegenem *Resource-Value*, bei wettbewerbsadäquaten Ressourcen-Kosten, wodurch der OEM einen Effektivitätsvorteil gegenüber dem Wettbewerb etablieren kann. Die Optimalposition hinsichtlich der Schaffung von Wettbewerbsvorteilen liegt in Feld Drei, wo ein Effektivitäts- und ein Effizienzvorteil kombiniert werden, was zu überlegenem *Resource-Value* bei gleichzeitig überlegenen Ressourcen-Kosten führt. Aus der gewählten Zielposition innerhalb der Matrix lassen sich somit Anforderungen an die Variablen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* in Relation zum relevanten Wettbewerbsumfeld ableiten. Der *Resource-Value* wird dabei, wie im Theoriemodell der Arbeit beschrieben wurde, durch die Schaffung von *Customer Value* aus Kundenperspektive determiniert

Um eine optimale Zielposition für einen Automobilhersteller ableiten zu können, spielt insbesondere der *Fit* zur Gesamtunternehmensstrategie bei Schaffung einer überlegenen Wettbe-

⁶⁹⁸ Siehe Kap. 3.2.3.3.2 und Kap. 3.3.2.2

werbsposition für das Unternehmen als Ganzes eine wesentliche Rolle.⁶⁹⁹ Wie in Kapitel 2.3.1.2 beschrieben können Automobilhersteller diesbezüglich in die Kategorien Globale Kostenführerschaft, Nationale Kostenführerschaft, Globale Differenzierung und Duale Hybridstrategie unterteilt werden. Unternehmen, welche den ersten beiden Kategorien zugeordnet werden können, werden bei der Festlegung der Marktposition eher eine effizienzorientierte Ausrichtung bevorzugen, wohingegen Unternehmen der Kategorie Globale Differenzierung ihren Fokus deutlich stärker auf die Schaffung von überlegenem *Customer Value* durch Effektivitätsvorteile legen werden. Trotz dieser naheliegenden Zusammenhänge, können Automobilhersteller ihre Position im Wettbewerbsumfeld bezüglich der Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug auch differenzierend zur Gesamtunternehmensstrategie auslegen.

Die Ableitung einer Marktposition muss unternehmensspezifisch erfolgen. Hierzu ist als Input-Größe die Bedeutung von Mobilien Diensten im Fahrzeug für die Schaffung von *Customer Value* in der relevanten Zielgruppe – durch Marktforschung zu evaluieren – relevant. Weiterhin ist die aktuelle und prognostizierte Position der relevanten Wettbewerber von Bedeutung sowie die aktuelle Position des eigenen Unternehmens in Relation dazu. Schließlich ist eine umfassende Umfeldanalyse notwendig, um auch zukünftige Entwicklungen außerhalb der Automobilindustrie möglichst gut prognostizieren zu können und in die strategische Zielplanung einfließen zu lassen. Die daraus abgeleiteten Anforderungen an die Variablen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* in Relation zum Wettbewerb bilden die Zielvorgabe für die Formulierung einer konkreten Unternehmensstrategie.

4.2.3 Top-down-Strategieformulierung – Ableitung und Bewertung von Handlungsoptionen zur Erreichung der angestrebten Marktposition

4.2.3.1 Übergreifende Struktur

Für die *Top-down-Ableitung* von strategischen Handlungsoptionen zur Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug wird auf die Wertschöpfungsstruktur des *Mobile Business* wie in Kapitel 2.1.2.2 beschrieben zurückgegriffen. Den Ausgangspunkt bildet das Wertschöpfungssegment Mobile Dienste. Die möglichen Handlungsoptionen in den weiteren Wertschöpfungssegmenten werden maßgeblich von der Entscheidung determiniert, welchen strategischen Pfad Automobilhersteller in diesem Segment verfolgen.

Die Entscheidung für eine Handlungsoption im Bereich Mobile Dienste determiniert insbesondere die möglichen Handlungsoptionen, welche einem OEM im Wertschöpfungssegment *Enabling-Software* zur Verfügung stehen. *Enabling-Software* spielt eine zentrale Rolle bei

⁶⁹⁹ Vgl. (Porter 1996; S. 10ff.)

der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug und ermöglicht einem Hersteller umfassende Kontrolle über das Gesamtprodukt sowie den Kundenzugang im Fahrzeug auszuüben. Damit wird *Enabling-Software* auch zu einem zentralen strategischen Element innerhalb der Wertschöpfungsstruktur, an der Schnittstelle zwischen digitalem und physischem Gut bzw. zwischen Internetökonomie und „traditioneller“ Ökonomie. Der Bereich *Hardware* korreliert vergleichsweise weniger stark mit dem Element *Enabling-Software*, was nicht zuletzt darauf zurückzuführen ist, dass die beiden Wertschöpfungssegmente Mobile Dienste und *Enabling-Software* rein digitaler Natur sind. Dennoch bestehen Abhängigkeiten bei der Wahl der Handlungsoption mit den anderen Wertschöpfungssegmenten. Diese Abhängigkeiten basieren im Wesentlichen auf der Annahme, dass Verbesserungen und Optimierungen im *Hardware-Bereich* oftmals nur dann zu einer Erhöhung des *Customer Value* beitragen, wenn die Schnittstelle – im Sinne von *Enabling-Software* – diese grundsätzlich für Mobile Dienste nutzbar macht. Somit kann eine gemeinsame Auslegung und damit optimale Abstimmung beider Elemente – im Sinne des Systemverbunds – zu einer umfassenden Erhöhung des *Customer Value* führen. Dies gilt nicht nur für die Ausprägung der *Vernetzungs-Hardware*, sondern auch deren Integrationstiefe in den gesamten Fahrzeug-Verbund und damit die Interaktion mit der *Fahrzeug-Hardware* insgesamt. Schließlich stellt das Segment Netzwerk eine Besonderheit dar, da es weitestgehend unabhängig von den anderen Wertschöpfungssegmenten zu betrachten ist und auch hinsichtlich der Wahl der entsprechenden Handlungsoptionen lediglich minimale Interdependenzen aufweist.

4.2.3.2 Mobile Dienste – Strategische Zusammenhänge

4.2.3.2.1 Vorteile eines Komplementärgütermarktes für Automobilhersteller

Die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen kann nur über die Anbindung eines Komplementärgütermarktes, durch Partiiell-offene oder Geschlossene Plattformen zum Erfolg führen. Diese grundlegende Aussage basiert auf der Argumentation, dass die notwendige Ressourcen-Vielfalt und -Flexibilität zur Erfüllung der Kundenbedürfnisse in diesem hochdynamischen Umfeld ausschließlich durch die Integration von Netzwerk-Ressourcen in die Wertschöpfungsarchitektur der Automobilhersteller möglich ist. Kundenanforderungen hinsichtlich Innovationsdynamik und Vielfalt des Angebots werden in diesem Zusammenhang maßgeblich aus dem *Mobile Business* geprägt und auf die Automobilindustrie übertragen. Die Dynamik des gesamten Marktumfelds wird durch die digitale Ökonomie geprägt und unterscheidet sich elementar von der Automobilwirtschaft. Diesbezüglich spielen auch die begrenzten Ressourcen und Fähigkeiten der Automobilhersteller im

Bereich Software und Digitale Güter im Allgemeinen eine wichtige Rolle.⁷⁰⁰

Dieses Spannungsfeld ist für Automobilhersteller nur durch die Einbindung eines Komplementärgütermarktes zumindest teilweise aufzulösen, womit ein umfassender Anstieg der Innovationskraft und -geschwindigkeit durch die Erweiterung des zugänglichen Ressourcen-Pools einhergeht. Über einen Komplementärgütermarkt kann eine umfassende Flexibilisierung der Ressourcenausstattung der OEMs geschaffen werden, was insbesondere in Bereichen mit hoher Marktdynamik ein wesentlicher Vorteil in der Ausgestaltung der Wertschöpfungsarchitektur darstellt. Damit können Automobilhersteller den Zielkonflikt zwischen Ressourcen-Vielfalt, zur Erfüllung von vielfältigen Kundenerwartungen, und Fokussierung, zur Vermeidung einer Überforderung der Organisation, auflösen. Ergänzend können OEMs damit die Herausforderungen hinsichtlich der immensen Dynamik-Unterschiede zwischen Automobil- und *Mobile Business*-Industrie zumindest teilweise beherrschen. Durch die offene Ausgestaltung des Komplementärgütermarktes entsteht ein flexibler *Ressourcen-Pool*, welcher sich stetig erneuert und der Nachfrage anpasst. In diesem Zusammenhang sei auf die Bedeutung einer umfassenden Marktorientierung der Automobilhersteller bei der Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug hingewiesen.⁷⁰¹ Die Einbindung von Netzwerk-Ressourcen über einen Komplementärgütermarkt hat weiterhin den Vorteil, dass die Ausgestaltung der Interaktionsbeziehung ohne umfassende vertragliche Rahmenbedingungen und entsprechende Safeguards möglich ist, was zusätzlich zur Flexibilisierung des *Ressourcen-Pool* und einer dynamischen Erneuerung beiträgt. Schließlich bieten sich OEMs noch zusätzliche Erlöspotenziale, welche je nach Handlungsoption über die Anreicherung der Attraktivität des Primärguts Fahrzeug – im Sinne von *Customer Value* – hinausgehen.

4.2.3.2.2 Mobile Dienste als digitale Komplementärgüter im Fahrzeug

Insbesondere in der Internetökonomie sind Wertschöpfungsnetzwerke, vernetzte Systeme und Plattformen elementar wichtig um überlegenen Kundennutzen schaffen zu können. Mobile Dienste sind als digitale Komplementärgüter in Bezug auf das Primärprodukt Automobil zu betrachten. Demnach kann die Kombination von Automobil und Mobilien Diensten als Gesamtprodukt betrachtet werden, welches als solches zur Entstehung von *Customer Value* führt. Dessen Beeinflussung durch Mobile Dienste kann einerseits direkt nutzenerweiternd im Bereich des *Product Surrounding*, andererseits in indirekter Form über indirekte Netzwerkeffekte erfolgen. Beide Effekte tragen dazu bei, dass der *Customer Value* des Primärguts Auto – im Sinne des *Product Core* – erweitert wird, wodurch der übergreifende *Customer Value* des Gesamtprodukts steigt. Dabei ist davon auszugehen, dass der Kunde den Nutzenbeitrag

⁷⁰⁰ Siehe Kap. 2.3.1

⁷⁰¹ Siehe Kap. 4.1.5

der einzelnen Elemente des Gesamtprodukts nicht detailliert zuordnen kann.⁷⁰²

Bei der Entstehung von *Customer Value* durch Mobile Dienste im Fahrzeug können unterschiedliche Dienste-Kategorien unterscheiden werden.⁷⁰³ Dabei ist anzunehmen, dass der Beitrag zum *Customer Value* des Gesamtprodukts mit der Höhe der Spezifität der Mobilien Dienste zunimmt. Das bedeutet, je höher die Anpassung bzw. Adaption der Mobilien Dienste an die Spezifika des jeweiligen Automobilherstellers und je tiefgreifender die Integration über alle Wertschöpfungssegmente in das Fahrzeug sind, desto höher ist der *Customer Value* des Gesamtprodukts. Diesbezüglich ist zu ergänzen, dass unterschiedliche Kunden unterschiedliche Präferenz hinsichtlich der Nutzung von Mobilien Diensten im Fahrzeug haben, wodurch die Anforderungen an die Vielfalt des Angebots zusätzlich erhöht werden. Je umfassender dabei die spezifischen Kundenbedürfnisse erfüllt werden, desto höher der *Customer Value* des Gesamtprodukts.⁷⁰⁴

Indirekte Netzwerkeffekte spielen bei Komplementärgütern eine zentrale Rolle und beeinflussen nicht nur die Schaffung von *Customer Value*, sondern maßgeblich die Zukunftsfähigkeit und damit den Erfolg des Gesamtprodukts. Ein wesentlicher Aspekt ist in diesem Zusammenhang die Größe der *Installed Base*, welche insbesondere in der Automobilindustrie eine kritische Komponente darstellt. Die Größe der *Installed Base* eines OEMs und damit dessen Attraktivität als relevanter Primärgüteranbieter für Anbieter von Mobilien Diensten wird durch verschiedene Aspekte begrenzt und damit zu einem potenziellen Risiko für Automobilhersteller. Die absoluten Absatzzahlen der Automobilhersteller sind beispielsweise im Vergleich zu den Zahlen der *Hardware-Hersteller* des *Mobile Business* gering.⁷⁰⁵ Hinzu kommt, dass viele der abgesetzten Fahrzeuge nicht mit der notwendigen Technologie ausgestattet sind, um Mobile Dienste im Fahrzeug nutzen zu können und zumeist auch nicht nachgerüstet werden können. Damit ist die tatsächlich relevante *Installed Base* für Anbieter von Mobilien Diensten noch einmal geringer als die absoluten Absatzzahlen der Hersteller. Hier haben Premium-Hersteller einen Vorteil, da das Verhältnis der Fahrzeuge, welche mit der relevanten Technologie ausgestattet sind, zu den Gesamt-Absatzzahlen aufgrund der größeren Zahlungsbereitschaft der Kunden höher ist als bei Massenherstellern. Allerdings sind die Absolutstückzahlen bei Premium-Herstellern entsprechend geringer. Weiterhin wirken die langen Entwicklungszyklen, die langen Produktlebenszyklen und die lange Nutzungsdauer negativ auf das Wachstum der relevanten *Installed Base* aus. Die Vorlaufzeiten für die technische Befähigung neuer Fahrzeuge sind lange. Ergänzend ist durch die lange Nut-

⁷⁰² Siehe Kap. 3.2.2.3

⁷⁰³ Siehe Kap. 2.3.2.2

⁷⁰⁴ Die detaillierten Kunden-Präferenzen sind über Marktforschung zu evaluieren, wobei jedoch anzunehmen ist, dass insbesondere Angebote, welche die Mobilität mit dem Fahrzeug vereinfachen und das Gesamterlebnis verbessern, eine höhere Relevanz haben. Vgl. beispielsweise (Telefonica Consulting 2013; S. 9)

⁷⁰⁵ Apple hat im Jahr 2013 weltweit über 150 Mio. iPhones und 71 Mio. iPads verkauft, wohingegen die gesamte Automobilindustrie im gleichen Jahr 85,5 Mio. Neuzulassungen vermeldet hat. Vgl. (Apple 2013) (VDA 2014)

zungsdauer die Frequenz des Fahrzeugkaufs pro Kunde niedrig. In Kombination mit gesättigten Märkten führen diese Aspekte zu einer langsamen Wachstumsrate der relevanten *Installed Base* der Automobilhersteller, wodurch ein potenzielles Risiko hinsichtlich der Anbindung von Mobilien Diensten über Komplementärgütermärkte entsteht.

In diesem Zusammenhang spielen Wechselkosten eine wichtige Rolle. Durch starke Marken sind insbesondere im Premium-Segment der Automobilindustrie durchaus hohe Wechselkosten vorhanden. Diese werden weiterhin durch das Erlernen und die Gewöhnung – insbesondere über die lange Nutzungsdauer hinweg – an die Bedienphilosophie verschiedener Fahrzeughersteller verstärkt. Hohe Wechselkosten führen dazu, dass die *Installed Base* eines OEM an Wert zunimmt, da Kunden höhere Anreize benötigen, um den Fahrzeughersteller zu wechseln. Durch die Integration von Mobilien Diensten können Automobilhersteller die Wechselkosten des Gesamtprodukts zusätzlich erhöhen und damit die Kundenloyalität stärken.

Ein weiterer Aspekt, welcher durch das Vorhandensein von Netzwerkeffekten entsteht, sind *Two-sided markets*. Dieser Effekt betrifft insbesondere den Anbieter eines Plattform-Marktes für Mobile Dienste im Fahrzeug. Auf der einen Seite der Plattform ist der Automobilmarkt angesiedelt, auf der anderen Seite der Markt für Komplementärgüteranbieter. Aufgrund von *cross-group externalities* entsteht damit der Effekt eines zweiseitigen Marktes. Der Automobilmarkt auf der einen Seite hat eine starke Tendenz zu einem *Single-Homing-Markt*, da viele Kunden nur ein Fahrzeug besitzen bzw. nutzen. Der Kundenzugang wird dabei weitestgehend durch den OEM kontrolliert, da diese Kunden nicht parallel über anderen Plattformen erreichbar sind. Dies erhöht den Wert der *Installed Base* der Automobilhersteller, was jedoch zumindest teilweise zu relativieren ist, da der Kundenzugang nur dann kontrollierbar ist, wenn sich Kunden auch tatsächlich im Auto befinden. Auf der anderen Seite ist der Markt für Komplementärgüter(-anbieter) angesiedelt, welcher als *Multi-Homing-Markt* zu bezeichnen ist. Komplementärgüteranbieter versuchen ihre potenzielle Kundengruppe zu maximieren und bieten ihre Güter auf möglichst vielen verschiedenen Plattformen an. Entscheidend für die Wahl der Plattformen ist dabei die Größe der *Installed Base*, neben Aspekten der Spezifität der Ressourcenanforderungen und entsprechenden Kosten. Damit kann die vorliegende Marktkonstellation als *Competitive Bottleneck* bezeichnet werden.⁷⁰⁶ Hinsichtlich der Schaffung einer ausreichend großen *Installed Base* auf Seite der Automobilhersteller, stellt die Klassifizierung des Automobilmarktes als überwiegender *Single-Homing-Markt* eine weitere Herausforderung dar, welche potenziell die Wettbewerbsintensität erhöht.

Zwischen dem Primärgut Auto und den Mobilien Diensten als Komplementärgüter besteht ein Abhängigkeitsverhältnis wie in Kapitel 2.2.1.2 ausführlich beschrieben wurde. Mobile Dienste

⁷⁰⁶ Siehe Kap. 2.2.3

können hinsichtlich der Integration ins Fahrzeug, über alle Dienstekategorien hinweg als *one-way essential complements* klassifiziert werden. Dies lässt sich damit begründen, da das Automobil als Primärgut einen originären Produktnutzen aufweist, welcher durch die Integration von Mobilien Diensten lediglich erweitert wird. Mobile Dienste als Komplementärgüter können per Definition ohne das Primärgut keinen originären Produktnutzen aufweisen. Allerdings sind Mobile Dienste, insbesondere in den Kategorien Dienste der Internetökonomie und Mobilitätsspezifische Dienste, nicht auf die Kompatibilität zum Primärgut Automobil beschränkt, was das Abhängigkeitsverhältnis maßgeblich beeinflusst. Bei Mobilien Diensten der genannten Kategorien gibt es weitestgehend bestehende Komplementärgütermärkte, welche mit anderen, Automotive-unabhängigen Primärgütern wie Smartphones oder Tablets kompatibel sind. Da es sich dabei um die Hauptmärkte für die Anbieter von Mobilien Diensten handelt, kann die Abhängigkeit der Anbieter von Mobilien Diensten vom Primärgut Automobil in diesen beiden Kategorien als gering bzw. nicht vorhanden eingestuft werden. Bei der Kategorie Automotive-spezifische Dienste ist das Verhältnis anders zu beurteilen. Hier gibt es keine alternativen Primärgüter außerhalb der Automobilindustrie, wodurch eine hohe Spezifität der Dienste entsteht. Entsprechend ist in diesem Zusammenhang von einem Abhängigkeitsverhältnis der Komplementärgüteranbieter zu Automobilherstellern zu sprechen. Plattform-Märkte müssen somit ausreichend hohe Anreize bieten, um Anbieter von Automotive-spezifischen Diensten von einem Markteintritt zu überzeugen.

4.2.3.2.3 Anbindung eines Komplementärgütermarktes über eine Geschlossene Plattform

Entsprechend der Definition eines geschlossenen Plattform-Marktes gibt es nur einen Primärgüteranbieter, welcher somit zugleich die Rolle des *Platform-Leaders* einnimmt. Dabei stellt wie beschrieben insbesondere die Größe der *Installed Base* der Automobilhersteller und die mit einer Vergrößerung verbundenen Herausforderungen ein potenzielles Risiko dar. Somit müssen OEMs ausreichend große zusätzliche Anreize für Komplementärgüteranbieter schaffen, sodass diese in den Markt eintreten. Dies ist wesentlich, um negative selbstverstärkende Effekte durch den Einfluss indirekter Netzwerkeffekte zu vermeiden und so den Erfolg des Plattform-Marktes zu gefährden. Wenn diese Risiken überwunden sind und eine attraktive Plattform für Anbieter von Mobilien Diensten geschaffen werden kann, hat eine Geschlossene Plattform umfassende Vorteile gegenüber Partiiell-offenen Plattform-Märkten. Die Ausgestaltung der Plattform sowie der zugehörigen Schnittstelle – im Sinne von *Enabling-Software* – kann optimal an die Bedürfnisse des Automobilherstellers und der entsprechenden Primärprodukte angepasst werden. Dies führt zu einer maximal hohen Integrationstiefe und einer hohen Spezifität der Netzwerk-Ressourcen. Damit kann ein Gesamtprodukt geschaffen werden, welches durch dieses Zusammenspiel zu überlegenem *Customer Value*

führen kann. Eine geschlossene Plattform bedingt, dass die *Enabling-Software* ebenfalls durch den *Platform-Leader* kontrolliert wird. Sowohl der Plattform-Markt als auch die zugehörige *Enabling-Software*, ist durch den *Platform-Leader* stetig weiterzuentwickeln und kann so optimal an neue Umfeldbedingungen und Kundenbedürfnisse adaptiert werden.

Unternehmensgrenzen festlegen

Automobilhersteller können auch selbst als Anbieter von Mobilien Diensten auf dem Komplementärgütermarkt auftreten. Dabei ist einerseits die Ressourcenausstattung des Unternehmens selbst zu berücksichtigen, da Automobilhersteller in diesem Umfeld eher gering ausgeprägte Fähigkeiten haben und sich damit in einen Wettbewerb begeben, welcher nicht ihrem Kerngeschäft entspricht. Außerdem treten OEMs damit in direkte Konkurrenz zu Komplementärgüteranbietern und bedrohen so deren Erlöspotenziale, wodurch die Anreize für Komplementärgüteranbieter, in den Markt einzutreten – im Sinne eines *Business Model* für *Stakeholder* –, potenziell geschmälert werden. Andererseits besteht die Möglichkeit für Automobilhersteller, durch eigene Aktivitäten auf dem Komplementärgütermarkt ein Signal hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit des gesamten Plattform-Marktes zu setzen. Insbesondere in der Kategorie Automotive-spezifische Dienste können Automobilhersteller aktiv werden, da Dienste in diesem Umfeld die größte Nähe zu ihrem Kerngeschäft haben. Diesbezüglich ist weiterhin anzunehmen, dass die hohe Spezifität dieser Dienste-Kategorie die Vielfalt des Angebots limitiert, wodurch eine Marktlücke entsteht. Durch Aktivitäten auf dem Markt für Mobile Dienste können Automobilhersteller eine bestehende *Installed Base*, welche von einer langen Nutzungsdauer des Primärguts geprägt ist, in der Nachkaufphase zumindest teilweise kapitalisieren.

Markt etablieren

In der Rolle als *Platform-Leader* müssen OEMs die Effekte zweiseitiger Märkte berücksichtigen, um eine Plattform erfolgreich am Markt etablieren zu können. Dabei führt die Annahme eines *Single-Homing-Marktes* aufseiten der Automobilhersteller dazu, dass einerseits die *Installed Base* an Wert gewinnt, andererseits deren Erweiterung insbesondere auch aufgrund von Wechselkosten zusätzlich erschwert wird. Automobilhersteller müssen ausreichend große Anreize schaffen, sodass Komplementärgüteranbieter in den Markt eintreten und an der Plattform partizipieren. Grundsätzlich müssen diese umso größer sein, je größer die Spezifität der Mobilien Dienste und damit der Netzwerk-Ressourcen – maßgeblich determiniert durch die Anforderungen der Schnittstellen-Konfiguration – ist, da damit die Risiken einer Abhängigkeit für den Komplementärgüteranbieter steigen. Diesbezüglich ist der Aspekt alternativer, Automotive-unabhängiger Primärgüter bzw. Plattform-Märkte zu berücksichtigen. Insbesondere bei den Dienste-Kategorien Dienste der Internetökonomie und Mobilitäts-spezifische Dienste sind diese Alternativen weitestgehend gegeben und bilden sogar das Kerngeschäft

für Komplementärgüteranbieter. Anreize können dabei, neben Erlöspotenzialen für Komplementärgüteranbieter durch den Zugang zur *Installed Base* der OEMs, monetärer Art sein, welche jedoch lediglich als Initialanreiz im Rahmen der Einführungsphase eines Plattform-Marktes limitiert sein sollten. Deutlich langfristiger können nicht-monetäre Anreize wie gemeinsame Marketing-/Kommunikationsaktivitäten ausgelegt sein, welche insbesondere bei Premium-Automobilhersteller einen großen Anreiz darstellen. Hinsichtlich der Etablierung eines Plattform-Marktes spielt auch der Zeitpunkt eine wichtige Rolle. Insbesondere im Umfeld von Netzwerk-Effekten kann ein zeitlicher Vorsprung bei der Realisierung eines Plattform-Marktes gegenüber dem Wettbewerb einen kaum einzuholenden Vorteil mit sich bringen, da damit selbstverstärkende Effekte initialisiert werden können. Dies bedeutet, je früher die Plattform gegenüber dem Wettbewerb geschaffen wird, desto größer ist die Chance, dass sie sich am Markt durchsetzt – insbesondere unter Berücksichtigung des langsamen Aufbaus einer entsprechenden *Installed Base* in der Automobilindustrie.

Schnittstelle ausgestalten

Die Ausgestaltung der Schnittstelle wird ausführlich im Wertschöpfungssegment *Enabling-Software* diskutiert. Hinsichtlich des vorliegenden Szenarios ist anzumerken, dass die *Enabling-Software* proprietär auszugestalten ist und durch den *Platform-Leader* kontrolliert werden muss. Nur so können OEMs eine geschlossene Plattform etablieren und durch die stetige Weiterentwicklung der Schnittstelle langfristig erfolgreich gestalten. Dabei ist zu beachten, dass je höher die Anforderungen der Schnittstellen-Konfiguration gegenüber den Komplementärgüteranbietern sind, umso höher die Anreize für einen Markteintritt aufgrund der zunehmenden Spezifität sein müssen. Ein weiterer Aspekt in diesem Zusammenhang ist die Frage der Rückwärtskompatibilität der unterschiedlichen Schnittstellen-Konfigurationen, welche bezüglich der langen Nutzungs- und Lebenszyklen von Fahrzeugen eine hohe Relevanz bekommt.

Interne Wertschöpfungsarchitektur & Ressourcen-Ausstattung

Um als *Platform-Leader* agieren zu können, müssen Automobilhersteller vielfältige Ressourcen und Fähigkeiten – im Sinne von *Enabling Resources* – aufbauen. Die Entwicklung eines tiefgreifenden Verständnisses der Internetökonomie und digitaler Güter erfordert umfassende Investitionen. Zusätzlich ist eine konsistente Marktorientierung und der Aufbau von entsprechenden *Dynamic Capabilities* eine Grundvoraussetzung, um generell in dynamischen Marktumfeldern bestehen zu können. Automobilhersteller in der Rolle als *Platform-Leader* müssen in der Lage sein, Veränderungen im hochdynamischen Umfeld des *Mobile Business* frühzeitig antizipieren und die Plattform sowie die Schnittstellen-Konfiguration entsprechend adaptieren und stetig weiterentwickeln zu können. Nur so kann ein Plattform-Markt langfristig im Wettbewerb bestehen und ein Ressourcen-Vorteil durch stetige Erneuerung in dynami-

schen Umfeldern nachhaltig aufrechterhalten werden.

Der Aufbau eines Plattform-Marktes erfordert zusätzlich umfassende Ressourcen und Fähigkeiten, welche Automobilhersteller heute nur sehr begrenzt besitzen. Hilfreich ist dabei allerdings, dass OEMs schon heute als fokale Akteure in komplexen Wertschöpfungsnetzwerken aus einer Vielzahl von Lieferanten und Entwicklungspartnern agieren. Demnach ist die Aussteuerung einer komplexen Wertschöpfungsarchitektur eine Fähigkeit, welche Automobilhersteller einbringen, jedoch an neue Rahmenbedingungen hinsichtlich der Integration Mobiler Dienste adaptieren müssen. Die interne Wertschöpfungsarchitektur und -organisation der Automobilhersteller muss ebenfalls adaptiert werden, um die Integration von Netzwerk-Ressourcen über einen Komplementärgütermarkt zu ermöglichen. Dabei müssen insbesondere detaillierte Prozesse an den Schnittstellen zwischen der wenig dynamischen Automobilindustrie und der hochdynamischen Welt des *Mobile Business* geschaffen sowie eine konsequente Marktorientierung etabliert und entsprechende *Dynamic Capabilities* eingeführt werden. Nur wenn Automobilhersteller es schaffen, ihre Wertschöpfungsarchitektur und Ressourcenausstattung zu adaptieren und zu flexibilisieren können, sie die Vorteile eines Komplementärgütermarktes nachhaltig nutzen.

Ertragsmodell adaptieren

Neben der Anpassung der Wertschöpfungsarchitektur müssen Automobilhersteller auch ihr Ertragsmodell zumindest teilweise adaptieren, um die Vorteile eines Komplementärgütermarktes auch in eine überlegene *Unternehmens-Performance* umsetzen zu können. Mobile Dienste wirken sich durch die Erhöhung des *Customer Value* des Gesamtprodukts und die Steigerung der Kundenloyalität durch Erhöhung der Wechselkosten positiv auf die Erlöspotenziale des OEMs aus. In diesem Zusammenhang spielt die Durchsetzung der Preisposition eine wesentliche Rolle, welche maßgeblich vom Abhängigkeitsverhältnis zwischen Automobilhersteller und den Anbietern von Mobilen Diensten geprägt ist. Wenn der *Customer Value* des Gesamtprodukts steigt, stellt sich die Frage, ob sich Automobilhersteller durch eine Preiserhöhung für das Primärgut oder die Komplementärgüteranbieter durch Preiserhöhungen der Mobilen Dienste das zusätzliche Preispotenzial aneignen können. Als *Platform-Leader* können Automobilhersteller die Preisstruktur von Mobilen Dienste umfassend beeinflussen. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass ein ausreichend großes Erlöspotenzial für Anbieter von Mobilen Diensten – im Sinne eines *Business Model* für *Stakeholder* – sichergestellt werden muss. Weiterhin ist anzunehmen, dass der Gesamtfahrzeugpreis aktuell eher gering durch die Verfügbarkeit von Mobilen Diensten und deren Preisposition beeinflusst wird. Allerdings sind die Preise für einzelne technische Subsysteme oder Komponenten, welche als Sonderausstattungen angeboten werden, sehr wohl von diesem *Trade-off* – Steigerung der Attraktivität der Plattform versus Erhöhung der Erlöspotenziale – betroffen.

Insbesondere in frühen Phasen der Etablierung einer Plattform ist es für Automobilhersteller vorzuziehen, die Anreize für Anbieter von Mobilien Diensten zu erhöhen, um so die Wettbewerbsfähigkeit der Plattform am Markt zu steigern.

Eine Adaption des Ertragsmodells bzw. der Aufbau neuer Ressourcen und Fähigkeiten im Bereich Value Capturing müssen Automobilhersteller insbesondere dann angehen, wenn sie als Komplementärgüteranbieter für Mobile Dienste am Markt selbst aktiv werden. Diesbezüglich sind neue Erlösquellen und -formen zu berücksichtigen, welche im Umfeld des *Mobile Business* relevant sind. Entsprechend sind die notwendigen Ressourcen und Fähigkeiten sowie prozessuale Voraussetzungen zu schaffen, um sich diese Erlöspotenziale aneignen zu können. Weiterhin können Automobilhersteller als *Platform-Leader* zusätzliche Erlöse durch die Kapitalisierung des Kundenzugangs im Fahrzeug realisieren.

4.2.3.2.4 Anbindung eines Komplementärgütermarktes über eine Partiiell-offene Plattform

A) OEM als Platform-Leader

Zum einen können Automobilhersteller in der Rolle des *Platform-Leaders* den Zugang zu ihrem Plattform-Markt anderen Primärgüteranbietern zur Verfügung stellen, um so die relevante *Installed Base* zu vergrößern. Die Rolle des *Platform-Leaders* bedingt, dass die Kontrolle über Ausgestaltung und Weiterentwicklung der *Enabling-Software* beim OEM liegt und damit die Kontrolle über den gesamten Plattform-Markt etabliert werden kann. Diesbezüglich ist der Unterschied zu einer Geschlossenen Plattform gering. Der größte Vorteil einer Partiiell-offenen Plattform ist, dass OEMs das Risiko der Größe der *Installed Base* durch eine partielle Öffnung der Plattform für andere Automobilhersteller reduzieren können. Damit steigt die Attraktivität der Plattform für Anbieter von Mobilien Diensten deutlich, da sie ihre Dienste lediglich einmal an die spezifischen Anforderungen der Plattform adaptieren und die hierzu notwendigen spezifischen Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen müssen, um eine große Anzahl potenzieller Endkunden erreichen zu können. Um dies zu verwirklichen, muss die Plattform entsprechend attraktiv für andere Automobilhersteller sein und entsprechend spezifische Anforderungen von potenziellen Plattform-Teilnehmern bei der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Plattform bzw. der *Enabling-Software* berücksichtigen. Dies ist der entscheidende Nachteil gegenüber einer Geschlossenen Plattform, wobei die Entscheidung über Art und Umfang der Berücksichtigung der Anforderungen von Plattform-Teilnehmern vollumfänglich beim *Platform-Leader* liegt.

Zum anderen können sich Automobilhersteller im Rahmen eines *Alliance-Ansatzes* zusammenschließen, um gemeinsam einen Plattform-Markt zu schaffen.⁷⁰⁷ Die Berücksichtigung

⁷⁰⁷ Siehe Kap. 2.2.1.1

der spezifischen Anforderungen der präferierten Plattform-Teilnehmer wirkt sich auf die Integrationstiefe von Primärgut und Komplementärgütern aus, da ein möglichst breiter Konsens gefunden werden muss, wodurch der Nutzenbeitrag – im Sinne von *Customer Value* – des Gesamtprodukts gegenüber einem geschlossenen System deutlich eingeschränkt ist. Dies stellt auch bei der Weiterentwicklung und Adaption der Plattform bzw. der Schnittstellen-Konfiguration an sich dynamisch verändernde Umfeldbedingungen eine Herausforderung dar. Dennoch hat ein *Platform-Leader* den Vorteil, das System mit höherer Priorität auf die spezifischen Anforderungen seines Primärprodukts gegenüber denen der präferierten Plattform-Teilnehmer auszulegen. Damit entsteht ein potenziell höherer Nutzenbeitrag für Automobilkunden des *Platform-Leaders* als für Kunden der präferierten Plattform-Teilnehmer.

In Analogie zu einer Geschlossenen Plattform müssen *Platform-Leader* bei beiden Ansätzen umfassende zusätzliche Fähigkeiten und Ressourcen – im Sinne von *Enabling Resources* – aufbauen, um die komplexe Wertschöpfungsarchitektur und die unterschiedlichen Anforderungen zwischen den verschiedenen präferierten Plattform-Teilnehmern auf der einen Seite und Anbietern von Mobilien Diensten auf der anderen Seite aussteuern zu können. Dabei spielen auch die unterschiedlichen Lebenszyklen und Entwicklungszeiten der verschiedenen Automobilhersteller eine wichtige Rolle, da diese zu einer hohen Varianz hinsichtlich unterschiedlicher Varianten des Primärguts beitragen, welche alle bei der Schnittstellen-Konfiguration und deren Weiterentwicklung zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich der Erlösseite, kann ein *Platform-Leader* potenziell zusätzliche Erlöse generieren, wenn die Plattform erfolgreich ist. Dabei unterscheiden sich die Erlöspotenziale im Wesentlichen nicht, von denen einer geschlossenen Plattform. Einzig steigt durch die vergrößerte *Installed Base* der Plattform auch die Attraktivität für Komplementärgüteranbieter, weshalb ein *Platform-Leader* potenziell Lizenzgebühren für den Kundenzugang im Fahrzeug verlangen kann, welcher aufgrund des *Single-Homing-Charakters* des Marktes ausschließlich über diese Plattform zugänglich ist.

B) OEM als Plattform-Teilnehmer

Automobilhersteller haben auch die Möglichkeit als Plattform-Teilnehmer zu agieren. Als Voraussetzung hierfür muss eine Partiiell-offene Plattform existieren, an welcher OEMs partizipieren können. Die Plattform wird dabei von einem *Platform-Leader* kontrolliert, welcher entweder aus der Automobilindustrie selbst stammt oder aus einer anderen Industrie stammt, beispielsweise dem *Mobile Business*, jedoch Interesse daran hat seine Plattform an die Anforderungen der Automobilindustrie zu adaptieren bzw. zu erweitern.⁷⁰⁸ Dabei sind die beiden

⁷⁰⁸ Insbesondere Plattform-Anbieter aus dem *Mobile-Business-Umfeld* haben diesbezüglich Vorteile, da sie oftmals bereits eine bestehende, erfolgreiche Plattform haben, welche sowohl eine ausreichende große *Installed Base* als auch eine umfassende Anzahl an Komplementärgüteranbietern aufweist. Durch eine Adaption der Schnittstellen-Konfiguration können sie ihre *Installed Base* potenziell erweitern – zumindest auf den Zeitraum, welchen der Kunde im Fahrzeug verbringt – und die bestehenden Mo-

im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen Ansätze zur Schaffung einer Partiiell-offenen Plattform in der Rolle als *Platform-Leader* zu unterscheiden. Der wesentliche Unterschied besteht dabei hinsichtlich des Einflusses der Plattform-Teilnehmer auf den *Platform-Leader* und damit die Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen der Plattform-Teilnehmer bei der Ausgestaltung bzw. Weiterentwicklung der Plattform und der zugehörigen *Enabling-Software*. Hier haben Präferierte Plattform-Teilnehmer im Rahmen eines *Alliance-Ansatz* einen deutlich umfassenderen Einfluss, was sich potenziell in der Höhe des *Customer Value* des Gesamtprodukts niederschlägt.

Bei der Auswahl einer möglichen Plattform müssen OEM in der Rolle als Plattform-Teilnehmer insbesondere darauf achten, dass die Plattform selbst, die partizipierenden Komplementärgüteranbieter sowie die Schnittstellen-Konfiguration möglichst umfassend den spezifischen Anforderungen des OEMs entspricht. Diesbezüglich ist anzunehmen, dass je besser der Fit, umso höher ist der Nutzenbeitrag – im Sinne von *Customer Value* – des Gesamtprodukts. Zusätzlich ist die Zukunftsfähigkeit der Plattform insgesamt zu prüfen, wofür sich Automobilhersteller über den Aufbau entsprechender Ressourcen und Fähigkeiten ein umfassendes Verständnis der digitalen Ökonomie und von Plattform-Märkten im Speziellen aneignen müssen. Die Wahl eines Plattform-Marktes hat umfassende strategische Implikationen, da Automobilhersteller ein Abhängigkeitsverhältnis gegenüber dem *Platform-Leader* bzw. der Allianz eingehen, welches nicht zuletzt auf dem Aufbau von spezifischen Enabling Ressourcen aufseite des Plattform-Teilnehmers basiert. Automobilhersteller geben als Plattform-Teilnehmer die umfassende Kontrolle des Kundenzugangs und damit des Kundenerlebnis im Fahrzeug auf, ohne dieses Asset direkt zu kapitalisieren. Über die Integration eines Plattform-Marktes, welcher nicht vollumfänglich ihrer Kontrolle unterliegt, wird ein direkter Zugang zum Kunden im Fahrzeug für andere Unternehmen geöffnet.

Unternehmensgrenzen festlegen

In Analogie zur Rolle als *Platform-Leader* können OEM auch in der Rolle eines Plattform-Teilnehmer als Anbieter von Mobilien Diensten agieren. Dabei haben Plattform-Teilnehmer den Vorteil, dass sie die Auswirkung ihres Eintritts in den Komplementärgütermarkt auf Anbieter von Mobilien Diensten und damit die Attraktivität der Plattform im Ganzen nicht in dem Maße berücksichtigen müssen, wie in der Rolle als *Platform-Leader*. Allerdings haben auch Plattform-Teilnehmer ein inhärentes Interesse am Erfolg der Plattform insgesamt und sollten damit nichts tun, diesen zu gefährden.

Bei einer Partiiell-offenen Plattform kann das Angebot von Mobilien Diensten durch Automobilhersteller als strategische Komponente gewertet werden. Durch die Partizipation mehrerer

bilen Dienste der Plattform ins Fahrzeug bringen. Komplementärgüteranbieter müssen entsprechend ihre Dienste lediglich an die automotive-konforme Schnittstellen-Konfiguration adaptieren.

OEMs an der Plattform wird ein direkter Kundenzugang zu Fahrzeugen unterschiedlicher Hersteller geschaffen. Automobilhersteller als Anbieter von Mobilien Diensten können diesen Zugang für sich nutzen, um ihre Mobilien Dienste direkt in den Fahrzeugen von Wettbewerbern anbieten zu können. Damit bekommen Automobilhersteller einen direkten Kundenzugang in den Fahrzeugen der Wettbewerber und vice versa, wodurch die *Installed Base* für Komplementärgüterangebote von Automobilherstellern deutlich vergrößert wird. Die Herausforderung besteht insbesondere darin, durch den Aufbau von Ressourcen und Fähigkeiten Dienste-Angebote zu schaffen, welche gegenüber den Angeboten von Wettbewerbern⁷⁰⁹ überlegen sind und damit den Kundenzugang im Fahrzeug für sich zu instrumentalisieren. Zum einen können so zusätzliche Erlöspotenziale realisiert werden, zum anderen können Automobilhersteller eine Beziehung zu Kunden von Wettbewerbern aufbauen und Kunden-Informationen bzw. -Daten erheben. Das Vorgehen ist dabei nicht auf Plattform-Teilnehmer beschränkt, sondern kann auch in der Rolle des *Platform-Leaders* umgesetzt werden, wobei diesbezüglich immer die Auswirkungen auf die Anreize der Plattform sowohl für Primär- als auch Komplementärgüteranbieter berücksichtigt werden müssen.

Markt etablieren

Als Plattform-Teilnehmer müssen Automobilhersteller keinen Plattform-Markt etablieren. OEMs erhöhen in dieser Rolle die Größe der *Installed Base* der gesamten Plattform, welche damit zusätzlich an Attraktivität gewinnt. Damit steigt die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Plattform, wodurch positive Effekte für alle daran beteiligten Unternehmen sowohl Primärgüter-, als auch Komplementärgüteranbieter entstehen.

Schnittstelle ausgestalten

Die Aufgabe zur Ausgestaltung der Schnittstelle obliegt dem *Platform-Leader*, welcher den Plattform-Teilnehmern eine Schnittstellen-Konfiguration – im Sinne von *Enabling-Software* – zur Verfügung stellt. Eine tatsächliche Partizipation an der Plattform ist nur möglich, wenn Plattform-Teilnehmer die vorgegebene Schnittstellen-Konfiguration umsetzen. Hinsichtlich der technischen Weiterentwicklung der Plattform sind Plattform-Teilnehmer ebenfalls maßgeblich von den Vorgaben des *Platform-Leaders* abhängig. Im Rahmen eines *Alliance-Ansatzes*, können Präferierte Plattform-Teilnehmer ihre spezifischen Anforderungen umfassend gegenüber einem *Platform-Leader* vertreten.

Interne Wertschöpfungsarchitektur & Ressourcen-Ausstattung

Auch als Plattform-Teilnehmer müssen Automobilhersteller ihre Wertschöpfungsarchitektur und Ressourcen-Ausstattung – im Sinne von *Enabling Resources* – anpassen, um die Vor-

⁷⁰⁹ Das relevante Wettbewerbsumfeld dabei insbesondere auch aus Anbietern anderer Branchen, wie beispielsweise dem *Mobile Business*.

teile eines Komplementärgütermarktes realisieren zu können. Diesbezüglich sind die Anforderungen deutlich geringer als in der Rolle des *Platform-Leaders*. Wesentlich ist dabei, dass die Anforderungen zu gewissen Teilen vom *Platform-Leader* vorgegeben werden, was Auswirkungen auf die Ausgestaltung der gesamten Wertschöpfungsarchitektur und die Schaffung notwendiger *Enabling Resources* hat. Spezifische Anforderungen einzelner Hersteller können oftmals durch den *Platform-Leader* nicht umfassend berücksichtigt werden, wodurch die Integration des Komplementärgütermarktes durch den Plattform-Teilnehmer nicht optimal realisiert werden kann.

Automobilhersteller müssen sich auch in der Rolle als Plattform-Teilnehmer umfangreiches Wissen und Fähigkeiten bezüglich der Internetökonomie und digitalen Komplementärgüter aneignen. Dies ist notwendig, um Kundenbedürfnisse verstehen, einen geeigneten Plattform-Anbieter auswählen und die spezifischen Anforderungen des Plattform-Teilnehmers möglichst umfassend gegenüber dem *Platform-Leader* vertreten zu können. Die Anforderungen an den Aufbau von Ressourcen und Fähigkeiten erweitern sich deutlich, wenn OEMs als Anbieter von Mobilien Diensten agieren, um so den Kundenzugang über die Plattform zu instrumentalisieren. Ergänzend hierzu ist die interne Wertschöpfungsarchitektur der Automobilhersteller so zu adaptieren, dass entsprechende Schnittstellen für die Integration eines digitalen Komplementärgütermarkts geschaffen werden.

Ertragsmodell adaptieren

Das Ertragsmodell eines OEMs ist als Plattform-Teilnehmer nicht zu adaptieren, da keine neuen Erlösquellen entstehen. Durch die Anbindung eines Komplementärgütermarktes kann der *Customer Value* des Primärguts Auto – im Sinne einer Gesamtprodukt-Betrachtung – erhöht werden, wodurch der OEM ein Preis- oder Absatz-Potenzial realisieren kann. Die Durchsetzung von Preispotenzialen durch eine Steigerung des *Customer Value* ist maßgeblich auch von der Preisposition der Komplementärgüteranbieter abhängig. Diese können Automobilhersteller als Plattform-Teilnehmer jedoch nicht direkt beeinflussen, sondern lediglich indirekt über den *Platform-Leader*. Damit besteht auch bei der Durchsetzung von Preispotenzialen ein Abhängigkeitsverhältnis gegenüber dem *Platform-Leader*, was maßgeblich vom Einfluss des Plattform-Teilnehmers auf den *Platform-Leader* bestimmt wird. Wenn Automobilhersteller als Anbieter von Mobilien Diensten am Komplementärgütermarkt agieren und den Kundenzugang der Plattform instrumentalisieren möchten, ist das Ertragsmodell entsprechend zu adaptieren. Die Anforderungen diesbezüglich unterscheiden sich nicht gegenüber jenen in der Rolle als *Platform-Leader*.

4.2.3.3 Mobile Dienste – Handlungsoptionen für Automobilhersteller zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen⁷¹⁰

4.2.3.3.1 Automobilhersteller als Plattform-Leader

Beschreibung

Automobilhersteller schaffen einen eigenen Plattform-Markt für die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug und nehmen dabei die Rolle des *Platform-Leaders* ein. Diesbezüglich kann ein OEM zwischen einer Partiiell-offenen und einer Geschlossenen Plattform entscheiden. Aufgrund der Relevanz der Größe der *Installed Base* für den Erfolg eines Plattform-Marktes, scheint eine Partiiell-offene Plattform für Automobilhersteller, insbesondere im Premium-Umfeld, besser geeignet zu sein. Dabei ist der *Alliance-Ansatz* für Automobilhersteller in der Rolle des *Platform-Leader*, aufgrund des schlechteren *Trade-off* zwischen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* nicht zielführend.

Bewertung hinsichtlich der Schaffung von Ressourcenvorteilen

In der Rolle als *Platform-Leader* müssen Automobilhersteller umfassende *Enabling Resources* aufbauen sowie eine konsequente Marktorientierung des Gesamtunternehmens etablieren. Die notwendigen *Enabling Resources* können dabei einen Beitrag zur Schaffung eines nachhaltigen Ressourcen-Vorteils gegenüber dem Wettbewerb leisten, unter der Annahme, dass sich die Plattform erfolgreich am Markt durchsetzt. Diesbezüglich spielt insbesondere *Causal Ambiguity* eine wesentliche Rolle, da in diesem komplexen Umfeld für Außenstehende nicht vollkommen ersichtlich ist, welche *Enabling Resources* tatsächlich notwendig sind und wie diese im Rahmen einer Wertschöpfungsarchitektur zu arrangieren sind, um als *Platform-Leader* erfolgreich zu agieren. Die Architektur der Wertschöpfung ist ebenfalls umfassend zu adaptieren, um einen Komplementärgütermarkt integrieren zu können. Ergänzend hierzu sind *Dynamic Capabilities* aufzubauen, welche im Zusammenspiel mit einer konsequenten Marktorientierung die Anpassungsfähigkeit des Unternehmens in hochdynamischen Umfeldern sichern.

In der Rolle als *Platform-Leader* können OEMs die Ausprägung des Komplementärgütermarktes optimal an die spezifischen Anforderungen des Primärguts und die Kundenanforderungen auf dem Automobilmarkt anpassen. Dies gilt insbesondere bei Geschlossenen Plattform-Märkten und muss hinsichtlich eines Partiiell-offenen Marktes teilweise eingeschränkt werden. In beiden Fällen ist davon auszugehen, dass das Gesamtprodukt zu überlegenem *Customer Value* führt. Diese vorteilhafte *Value-Position* ist durch eine stetige Weiterentwick-

⁷¹⁰ Die Annahme, dass die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen durch die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug ausschließlich über die Einbindung eines Komplementärgütermarktes möglich ist, wird bei der Beschreibung der Handlungsoptionen vorausgesetzt. Die damit einhergehenden Vorteile gegenüber Automobilherstellern, welche nicht auf die Integration eines Komplementärgütermarktes setzen werden im Weiteren nicht explizit erläutert. Hierzu sei auf Kap. 4.2.3.2.1 verwiesen.

lung des Plattform-Marktes, insbesondere auch der zugehörigen *Enabling-Software* sowie eine kontinuierliche Anpassung an die Veränderungen in einem hochdynamischen Umfeld, aufrechtzuhalten bzw. auszubauen.

Auf der Erlösseite, können Automobilhersteller den überlegenen *Customer Value* in zusätzliche Erlöse durch eine Erhöhung der Preisposition oder höhere Absatzvolumen des Primärguts umsetzen. Insbesondere bei der Preisposition spielt die Verhandlungsposition gegenüber den Komplementärgüteranbietern eine zentrale Rolle, welche als *Platform-Leader*, einer etablierten und erfolgreichen Plattform relativ stark ist. Diesbezüglich sind keine neuen, zusätzlichen Ressourcen im Umfeld *Value Capturing* aufzubauen. In der Rolle als *Platform-Leader* können OEMs zusätzlich neue Erlöspotenziale, wie beispielsweise Lizenzkosten für die Plattform-Nutzung, realisieren. Diesbezüglich ist das Ertragsmodell der Automobilhersteller entsprechend zu befähigen.

Zusammenfassend stellt die beschriebene strategische Handlungsoption hohe Anforderungen an den Aufbau von Ressourcen und Fähigkeiten sowie die Anpassung der Wertschöpfungsorganisation und teilweise des Ertragsmodells. Daraus ergeben sich sehr hohe Ressourcen-Kosten, welchen durch die Schaffung von überlegenem *Customer Value* auch ein hoher *Resource-Value* gegenübersteht. Der Aufbau der notwendigen *Enabling Resources* sowie die Fähigkeit der stetigen Anpassung – im Sinne von *Dynamic Capabilities* – in einem hochdynamischen Umfeld können für Automobilhersteller nachhaltige Ressourcen-Vorteile bringen. Ergänzend hierzu ist die Größe der *Installed Base* als zentrales Element eines nachhaltigen Ressourcen-Vorteils zu nennen. Aufgrund von hohen Wechselkosten und des *Single-Homing-Charakters* des Primärgütermarktes kann eine ausreichend große *Installed Base*⁷¹¹ als *Strategic Asset* für OEMs in der Rolle als *Platform-Leader* bewertet werden. Insbesondere, wenn damit ein zeitlicher Vorsprung gegenüber Wettbewerbern verbunden ist, kann ein Größenvorteil bezüglich der *Installed Base* durch den Wettbewerb kaum ausgeglichen werden.

Risiken

Für Automobilhersteller stellt speziell die Schaffung einer ausreichend großen *Installed Base* und in diesem Zusammenhang ausreichend große Anreize für Anbieter von Mobilien Diensten das größte Risiko bei der Umsetzung dieser Handlungsoption dar. Dies gilt insbesondere für Geschlossene Plattformen, aber auch bei Partiiell-offenen Plattformen kann dieses Risiko nur teilweise aufgelöst werden.

Weiterhin haben Automobilhersteller in diesem Umfeld gering ausgeprägte Fähigkeiten und

⁷¹¹ Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht die absoluten Absatzzahlen der Automobilhersteller relevant sind, sondern lediglich die Fahrzeuge, welche mit der notwendigen Technologie ausgestattet sind, um Mobile Dienste zu integrieren. Dies bietet aufgrund der höheren Zahlungsbereitschaft potenziell Vorteile für Premium-Anbieter.

ein geringes Marktverständnis. Damit steigen einerseits die Ressourcen-Kosten deutlich an, zum anderen steigt das Risiko, dass die Plattform sich wegen des direkten Wettbewerbs mit Anbietern aus dem *Mobile Business* am Markt nicht etablieren kann, was zu erheblichen sunk costs führen würde. Letztlich ist auch die hohe Dynamik des Marktumfelds eine immense Herausforderung für Automobilhersteller, welcher sie sich in bestehenden Strukturen nur eingeschränkt stellen können.

4.2.3.3.2 Automobilhersteller als Plattform-Teilnehmer

Beschreibung

Automobilhersteller agieren als Plattform-Teilnehmer, wobei die Plattform sowohl von einem anderen OEM, als auch von einem Unternehmen aus einer anderen Branche in der Rolle des *Platform-Leaders* bereit gestellt werden kann. Diese Handlungsoption beschreibt explizit nicht einen *Alliance-Ansatz*. Durch die Partizipation an der Plattform erlangen Automobilhersteller den Zugang zu Mobilien Diensten und können die Vorteile eines Komplementärgütermarktes, hinsichtlich einer effizienten, effektiven und flexiblen Ressourcenquelle teilweise realisieren.

Bewertung hinsichtlich der Schaffung von Ressourcenvorteilen

Um einen Komplementärgütermarkt zu integrieren, müssen auch Plattform-Teilnehmer *Enabling Resources* aufbauen sowie ihre Wertschöpfungsarchitektur teilweise adaptieren. Diesbezüglich sind die Anforderungen wesentlich geringer als in der Rolle des *Platform-Leaders*, was dazu führt, dass auch ein möglicher Ressourcen-Vorteil gering ausgeprägt ist. Insbesondere gegenüber anderen OEMs, welche ebenfalls als Plattform-Teilnehmer an der Plattform partizipieren, können keine Ressourcenvorteile geschaffen werden. Gegenüber OEMs, welche bisher nicht an Plattform-Märkten partizipieren ist ein Ressourcen-Vorteil nur dann nachhaltig aufrechtzuhalten, wenn der Zugang zum Plattform-Markt limitiert ist und keine vergleichbaren Alternativen am Markt verfügbar bzw. zugänglich sind.

Da die Spezifika des Primärguts bei dieser Handlungsoption nicht umfassend bei der Ausgestaltung der Plattform bzw. zugehörigen *Enabling-Software* berücksichtigt werden, ist der Beitrag zur Steigerung des *Customer Value* deutlich geringer einzuschätzen als in der Rolle des *Platform-Leaders*. Gegenüber anderen Teilnehmern der Plattform wirkt die Erhöhung des *Customer Value* nicht differenzierend, wodurch der Einfluss auf die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen weiter reduziert wird.

Hinsichtlich der Erlöspotenziale können Automobilhersteller als Plattform-Teilnehmer potenziell Zusatz Erlöse durch die Steigerung des *Customer Value* realisieren, indem sie die Preise für das Primärgut erhöhen oder die Absatzahlen steigern. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn relevante Wettbewerber keinen Plattform-Zugang realisieren können, da sonst die Nut-

zenvorteile egalisiert würden. Hinsichtlich einer Preiserhöhung des Primärguts spielt weiterhin die Verhandlungsmacht gegenüber den Komplementärgüteranbietern eine wichtige Rolle, welche gegenüber Anbietern von Mobilien Diensten in der Rolle als Plattform-Teilnehmer eingeschränkt ist. Das Ertragsmodell der Automobilhersteller ist diesbezüglich nicht anzupassen, es sind auch keine Ressourcen im *Value-Capturing Umfeld* aufzubauen.

Insgesamt sind die Anforderungen bezüglich Ressourcen-Aufbau und Anpassung der Wertschöpfungsarchitektur bzw. des Ertragsmodells für Automobilhersteller als Plattform-Teilnehmer mittel bis gering einzuschätzen, was im Weiteren zu mittleren Ressourcen-Kosten führt. Auf der anderen Seite ist der *Resource-Value* ebenfalls eingeschränkt, jedoch können die Vorteile der Integration Mobiler Dienste über einen Komplementärgütermarkt realisiert werden. Der *Resource-Value* ist damit gegenüber den anderen beiden Handlungsoptionen deutlich geringer ausgeprägt. Ergänzend kann ein Ressourcen-Vorteil nur dann realisiert werden, wenn Wettbewerbern der Zugang zu einem Plattform-Markt nicht zur Verfügung steht, wodurch potenziell ein zeitlich limitierter Vorteil entsteht. Automobilhersteller können damit lediglich zeitlich begrenzte Ressourcen-Vorteile schaffen, welche auf einen möglichst frühzeitigen Beitritt zur Plattform und auf mögliche Limitierungen des Plattform-Zugangs für Wettbewerber gestützt sind.

Risiken

In der Rolle als Plattform-Teilnehmer ergeben sich einige potenzielle Risiken für Automobilhersteller. Im Besonderen ist die strategische Abhängigkeit von der Plattform bzw. dem *Platform-Leader* anzuführen. Mit der Teilnahme an einem Plattform-Markt bauen Plattform-Teilnehmer spezifische *Enabling Resources* auf und adaptieren ihre Wertschöpfungsarchitektur entsprechend. Ein Plattform-Wechsel ist somit nicht ohne zusätzliche Kosten und Aufwände möglich. Weiterhin gibt es am Markt nicht beliebig viele erfolgreiche Plattform-Anbieter, die einen Partiiell-offenen Zugang anbieten und den Anforderungen des OEMs bestmöglich entsprechen. Durch dieses Abhängigkeitsverhältnis kann ein *Platform-Leader* ab einem gewissen Zeitpunkt, wenn sich die Plattform am Markt etabliert hat und eine ausreichend große *Installed Base* erreicht ist, Lizenzgebühren oder Ähnliches für den Plattform-Zugang verlangen. Die Handlungsoptionen sind für Plattform-Teilnehmer dann sehr eingeschränkt, da der Verzicht auf die Einbindung von Mobilien Diensten über einen Komplementärgütermarkt zu massiven Nachteilen im Wettbewerb führen würde.

In engem Zusammenhang damit steht die Auswahl der für die Anforderungen des Automobilherstellers optimal geeigneten, zukunftsfähigen Plattform. Diese Entscheidung ist mit vielen Unsicherheiten verbunden, insbesondere hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit und Weiterentwicklung der Plattform insgesamt. In einem hochdynamischen Umfeld müssen auch Plattform-Teilnehmer die Marktentwicklungen stetig beobachten, um möglichst frühzeitig potenzi-

elle Risiken – auch im Sinne von Innovationen und neuen Wettbewerbern, welche bestehende Plattform-Anbieter bedrohen – zu antizipieren.

Ein erhebliches Risiko, welches OEMs in der Rolle des Plattform-Teilnehmers eingehen, ist der teilweise Verlust der Kontrolle über den Kundenzugang im Fahrzeug. Dieser liegt somit beim *Platform-Leader*, da er über die Ausprägung der Schnittstelle und die Kontrolle über den Komplementärgütermarkt das Kundenerlebnis maßgeblich beeinflussen kann. Das zentrale Asset des Kundenzugang im Fahrzeug, welches Automobilhersteller bisher unabhängig kontrolliert haben, wird damit zumindest teilweise aus der Hand gegeben, ohne dieses Asset tatsächlich kapitalisieren zu können.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass ein potenzielles Haftungsrisiko für den OEM als Plattform-Teilnehmer besteht, welches er nur eingeschränkt kontrollieren kann. Automobilhersteller sind, definitionsgemäß für alle Fahrzeugbestandteile gegenüber den Genehmigungsbehörden verantwortlich, womit auch die Integration von Mobilien Diensten in diesen Verantwortungsbereich fällt.⁷¹² Die Ausprägung der Schnittstellen-Konfiguration sowie die Freigabe von Mobilien Diensten für die Verwendung mit dieser Schnittstelle liegen jedoch außerhalb der Kontrolle des OEMs. Damit wird die Auswahl der richtigen Plattform und des entsprechenden *Platform-Leaders*, um eine wesentliche Komponente ergänzt. Insbesondere Plattform-Anbieter aus anderen Branchen als der Automobilindustrie müssen sich intensiv mit diesem Themenfeld auseinandersetzen, um so Anreize für OEMs zu schaffen, an der Plattform zu partizipieren.

4.2.3.3.3 Automobilhersteller als Differenzierender Plattform-Teilnehmer

Beschreibung

Die Rolle als Differenzierender Plattform-Teilnehmer baut auf den Aussagen des vorhergehenden Kapitels auf, unterscheidet sich jedoch in zwei wesentlichen Aspekten. Zum einen strebt der Plattform-Teilnehmer an, seinen Einfluss auf den *Platform-Leader* und damit die Ausgestaltung des Plattform-Marktes sowie der *Enabling-Software* entsprechend seinen spezifischen Anforderungen zu maximieren. Um dies zu erreichen, können Plattform-Teilnehmer den Alliance-Ansatz nutzen, um als präferierter Plattform-Teilnehmer ihren Einfluss zu stärken⁷¹³. Damit können differenzierende Plattform-Teilnehmer einen umfassenden Vorteil hinsichtlich der Schaffung von *Customer Value* durch das Gesamtprodukt gegenüber Wettbewerbern, im Falle eines *Alliance-Ansatzes* lediglich gegenüber Wettbewerbern außerhalb

⁷¹² Siehe Kap. 2.3.1.1

⁷¹³ Falls dies nicht möglich ist, können sie durch eine enge Zusammenarbeit, wenn möglich sogar Kooperation mit dem *Platform-Leader* eine stärkere Berücksichtigung ihrer spezifischen Anforderungen gegenüber anderen Plattform-Teilnehmern erreichen. Dies wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch nicht vertiefend betrachtet, da es sich dabei um eine klassische Form der Unternehmenskooperation handelt.

der Allianz realisieren.

Zum anderen agiert ein Differenzierender Plattform-Teilnehmer als Anbieter von Mobilien Diensten und öffnet so ein neues Geschäftsfeld als Automobilhersteller. Dabei nutzen OEMs den Partiiell-offenen Plattform-Markt, an welchem sie selbst partizipieren, und erschließen hierüber die gesamte *Installed Base* der Plattform als potenzielle Kundengruppe für ihr Angebot an Mobilien Diensten. Damit erlangen OEMs über Mobile Dienste direkten Zugang zu Kunden anderer Automobilhersteller im Fahrzeug. Dies kann einerseits zu neuen Erlösquellen durch den Vertrieb von Mobilien Diensten führen, andererseits können Automobilhersteller damit gezielt ihr Primärgütergeschäft stützen, indem sie den Kundenzugang zu Wettbewerbsfahrzeugen instrumentalisieren. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass diese Handlungsoption allen Automobilherstellern offen steht, also auch OEMs, welche nicht an der Plattform partizipieren. Den Kundenzugang können Plattform-Teilnehmer nicht beschränken, diese Kontrolle haben sie an den *Platform-Leader* abgegeben.

Bewertung hinsichtlich der Schaffung von Ressourcenvorteilen

Durch einen *Alliance-Ansatz* können Automobilhersteller, in der Rolle des Plattform-Teilnehmers ihren Einfluss auf die Ausgestaltung der Plattform und der zugehörigen *Enabling-Software* maximieren. Zum einen können sie so ihre spezifischen Anforderungen hinsichtlich der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Schnittstellen-Konfiguration und der Plattform selbst nachhaltig einbringen. Zum anderen können sie tiefere Einblicke in Details der Auslegung der Plattform bzw. *Enabling-Software* erlangen und so selbst hoch-spezifische *Enabling Resources* aufbauen. Durch eine konsequente Ausrichtung an diesen Rahmenbedingungen kann ein überlegener *Customer Value* gegenüber Wettbewerbern geschaffen werden. Ein möglicher Ressourcen-Vorteil ist zeitlich limitiert, da andere differenzierende Plattform-Teilnehmer sich entsprechend anpassen werden und ebenfalls versuchen, ihren Einfluss auf den *Platform-Leader* geltend zu machen. Dabei ist die Nachhaltigkeit des Vorteils abhängig von den Möglichkeiten für Wettbewerber der Allianz nachträglich beizutreten.

In der Rolle als Differenzierender Plattform-Teilnehmer müssen Automobilhersteller ein umfassendes Verständnis bezüglich der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug aufbauen, um die spezifischen Anforderungen gegenüber dem *Platform-Leader* nachhaltig durchsetzen zu können. Dies führt zu höheren Ressourcen-Kosten als bei einfachen Plattform-Teilnehmern, welchen ein ebenfalls höherer *Resource-Value* gegenübersteht. Die Ressourcen-Vorteile können jedoch lediglich gegenüber bestimmten Wettbewerbern bzw. über einen begrenzten Zeitraum realisiert werden.

Wenn Automobilhersteller als Anbieter von Mobilien Diensten auf dem Komplementärgütermarkt aktiv werden, treten sie in direkten Wettbewerb mit anderen Anbietern von Mobilien Diensten. Dies bedeutet, dass OEMs umfassende Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen

bzw. sich aneignen müssen, um in diesem Umfeld bestehen zu können. Dabei sind die verschiedenen Kategorien Mobiler Dienste zu unterscheiden. Grundsätzlich ist anzumerken, dass Automobilhersteller nicht in der Kategorie Mobile Dienste aus der Internetökonomie aktiv werden sollten, da dieses Umfeld am weitesten vom Kerngeschäft der OEMs entfernt ist, einer hohen Dynamik unterliegt sowie OEMs in den direkten Wettbewerb mit den großen Playern aus der Internetökonomie eintreten würden. Die Bereiche Mobilitäts-spezifische Dienste und Automotive-spezifische Dienste liegen näher am Kerngeschäft der Automobilhersteller und kommen so potenziell für einen Markteintritt infrage. Auch hier müssen OEMs umfassende Fähigkeiten, insbesondere auch bezüglich digitaler Güter und der Internetökonomie im Allgemeinen selbst aufbauen.

Der Aufbau der notwendigen Ressourcen-Ausstattung⁷¹⁴ sowie die entsprechende Adaption der Wertschöpfungsarchitektur, um Mobile Dienste erfolgreich am Markt anbieten zu können, stellt OEMs vor große Herausforderungen. Wenn es Automobilhersteller somit gelingt, Mobile Dienste zu entwickeln, welche einen überlegenen *Customer Value* schaffen und sich somit am Markt durchsetzen, kann von einem Ressourcen-Vorteil gesprochen werden, welcher nachhaltig durch Effekte wie *Causal Ambiguity* und *Time Compression Diseconomies* vor Imitation geschützt ist. Die Nachhaltigkeit dieses Vorteils ist aufgrund der hohen Dynamik des Umfelds zeitlich limitiert, weshalb *Dynamic Capabilities* notwendig sind, um den Vorteil stetig zu erneuern. Die Fähigkeit der stetigen Erneuerung eines zeitlich begrenzten Ressourcen-Vorteils manifestiert die Nachhaltigkeit eines Ressourcenvorteils in dynamischen Umfeldern.

Der *Customer Value* des Gesamtprodukts kann mit beiden Ansätzen gegenüber einfachen Plattform-Teilnehmern erhöht werden. Dies führt einerseits zu Preis- bzw. Absatzpotenzialen beim Primärgut, wobei die Realisierung von der Verhandlungsposition gegenüber dem Komplementärgütermarkt abhängig ist. Andererseits können Automobilhersteller durch das Angebot von Mobilen Diensten neue Erlösquellen schaffen sowie die Erlöse des Primärgeschäfts durch die Instrumentalisierung des Kundenzugangs in anderen Fahrzeugen stärken. Das Unternehmen ist bezüglich Ressourcenausstattung und Ertragsmodell – Aufbau neuer Ressourcen und Fähigkeiten im Bereich *Value Capturing* – für die Aneignung von neuen Erlöspotenzialen durch Mobile Dienste zu befähigen.

In der Rolle eines Differenzierenden Plattform-Teilnehmers sind die Ressourcen-Kosten, insbesondere durch den Eintritt in den Komplementärgütermarkt, deutlich höher als bei einem einfachen Plattform-Teilnehmer, jedoch noch immer geringer als in der Rolle des *Platform-Leaders*. Dem stehen höhere Potenziale gegenüber einfachen Plattform-Teilnehmern hin-

⁷¹⁴ In diesem Zusammenhang scheinen *Merger & Acquisition*- oder *Venture-Capital*-Ansätze sinnvoll, um einen schnellen Zugang zu den notwendigen Ressourcen zu erlangen.

sichtlich des *Resource-Value* gegenüber. Die Ressourcen-Vorteile differenzieren jedoch nicht vollumfänglich gegenüber allen Wettbewerbern gleichermaßen, da andere Teilnehmer der Allianz ähnliche Vorteile realisieren können.

Risiken

Eine enge Zusammenarbeit mit einem *Platform-Leader* scheint, außerhalb des Alliance-Ansatzes schwierig umsetzbar, da *Platform-Leader* die Interessen aller Plattform-Teilnehmer berücksichtigen müssen. Anpassungen, welche nur auf die Spezifika eines OEMs ausgelegt sind, werden *Platform-Leader* potenziell nicht umsetzen.

Mit dem Eintritt in den Komplementärgütermarkt für Mobile Dienste treten Automobilhersteller in einen unbekanntem Markt ein, in einem Umfeld, in welchem sie geringe bis keine Fähigkeiten besitzen. Die Ressourcen und Fähigkeiten sind dabei von einer hohen Spezifität geprägt, was potenziell zu erheblichen *sunk costs* bei einem Marktaustritt führt. Die Dynamik und der Wettbewerbsdruck im Umfeld Mobiler Dienste ist sehr hoch, geprägt von großen Playern aus anderen Industrien, welche ebenfalls in den Markt für Mobile Dienste im Fahrzeug drängen. Diesem Wettbewerb müssen sich OEMs stellen, um entsprechend ihre Produkte erfolgreich am Markt platzieren zu können.

4.2.3.4 Netzwerk – Strategische Zusammenhänge & Handlungsoptionen

4.2.3.4.1 Strategische Zusammenhänge

Das Segment Netzwerk ist maßgeblich von direkten Netzwerkeffekten und hohen Investitionskosten für eine physische Netzwerkinfrastruktur geprägt, woraus sehr hohe Markteintrittsbarrieren entstehen, die zusätzlich durch den umfassenden Einfluss des Regulators geprägt werden. Aus Endkundensicht spielen die Attribute Netzverfügbarkeit, Netz-Qualität und Datenbandbreite die entscheidende Rolle bei der Wahl eines Anbieters.⁷¹⁵ Hinsichtlich der Schaffung von *Customer Value* durch die Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug kann das Segment Netzwerk als Basisanforderung bezeichnet werden. Die Erfüllung der Anforderungen wird dabei von den Kunden weitestgehend als selbstverständlich vorausgesetzt.

Für Automobilhersteller ist der Netzwerk-Zugang der Fahrzeuge eine technische Voraussetzung für die Integration Mobiler Dienste. Diesbezüglich spielt insbesondere auch das Thema Internationalität eine wichtige Rolle, da Fahrzeughersteller in allen relevanten Vertriebsregionen einen entsprechenden Netzwerk-Zugang bereitstellen und damit unterschiedliche technische Standards und Marktgegebenheiten berücksichtigen müssen. In Kombination mit langen Lebenszyklen und einer langen Nutzungsdauer des Produkts Auto entsteht eine hohe Komplexität für Automobilhersteller. Insbesondere die lange Nutzungsdauer stellt Automobil-

⁷¹⁵ Vgl. (Accenture 2013; S. 10)

hersteller vor Herausforderungen, da sich die notwendigen Technologien zur Umsetzung von Netzwerk-Zugängen in Fahrzeugen stetig weiterentwickeln. Dabei sind regionale Unterschiede bei Technologie-Standards ebenso zu berücksichtigen wie die Rückwärtskompatibilität mit bestehenden Technologien. Automobilhersteller müssen insbesondere bei technologischen Weiterentwicklungen die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Netzwerk-Zugangs bei Bestandsfahrzeugen sicherstellen, um so die Größe ihrer *Installed Base* nicht zu gefährden.

Auf Endkundenseite wird wie beschrieben Vernetzung als Basisanforderung angesehen, weshalb eine geringe Zahlungsbereitschaft besteht. Demzufolge kann der hohe Aufwand hinsichtlich der technischen Befähigung der Fahrzeuge und der operativen Herausforderungen bezüglich der Sicherstellung von Netzwerkzugängen in allen Vertriebsregionen nur sehr limitiert an Kunden weitergegeben werden. Auch die Befähigung des Ertragsmodells hinsichtlich einer möglichen Weiterverrechnung der Vernetzungskosten an Endkunden stellt für Automobilhersteller eine Herausforderung dar. Diesbezüglich ist zu erwähnen, dass ein Netzwerkzugang im Fahrzeug Potenziale auf der Erlösseite für OEMs schafft, welche nicht direkt im Kontext der Integration Mobiler Dienste stehen.

4.2.3.4.2 Handlungsoptionen für Automobilhersteller

Netzwerkzugang von Telekommunikationsanbietern oder Lieferanten einkaufen

Diese Handlungsoption beschreibt zwei Ausprägungsvarianten. Zum einen können Automobilhersteller den Netzwerk-Zugang direkt bei Telekommunikationsanbietern einkaufen. Dies bedingt, dass sie in Verhandlungen mit den Telekommunikationsanbietern in den relevanten Märkten eintreten, um jeweils ein kostenoptimales Angebot zu erzielen, bei gleichzeitiger Erfüllung der Kundenanforderungen hinsichtlich der Attribute Netzqualität, Netzverfügbarkeit und Datenbandbreite. Zum anderen können OEMs den Netzwerkzugang über einen Lieferanten, potenziell in Kombination mit weiteren technischen *Hardware-Komponenten* für die Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug einkaufen. Damit müssen OEMs nicht direkt in die Verhandlungen mit Telekommunikationsanbietern einsteigen, sind jedoch von der Preisposition sowie der angebotenen Qualität abhängig.

In beiden Ausprägungsformen müssen Automobilhersteller grundsätzlich wenige Ressourcen und Fähigkeiten etablieren. Dabei ist ein grundlegendes Verständnis der Telekommunikationsbranche aufzubauen, um entsprechende Anforderungen gegenüber Lieferanten/Telekommunikationsanbietern formulieren und vertreten zu können. Je besser die Fähigkeiten eines OEM hinsichtlich Verhandlungsgeschick ausgeprägt sind und je umfassender das Verständnis der Telekommunikationsbranche etabliert ist, desto besser werden die Vertragskonditionen für den Fahrzeug-Hersteller ausfallen, was wiederum zu einer geringeren Kostenbelastung bzw. geringeren Preisweitergabe an den Kunden führt. Grundsätzlich können durch

beide Ausprägungsformen keine nachhaltigen Ressourcenvorteile geschaffen werden, da die Leistung am Markt verfügbar und damit für alle Unternehmen zugänglich ist.

Mit Bezug auf die Entstehung von *Customer Value* ist anzunehmen, dass ein Netzwerkzugang, welcher hinsichtlich der relevanten Attribute die Kundenbedürfnisse erfüllt, zu keiner Steigerung des *Customer Value* führt. Lediglich über eine vorteilhafte Preisposition gegenüber vergleichbaren Angeboten kann potenziell ein geringer positiver Effekt auf den *Customer Value* entstehen. Da die Leistung potenziell am Markt für alle Automobilhersteller zu kaufen ist, entweder von Telekommunikationsanbietern oder Lieferanten, sind sowohl *Resource-Value* als auch Ressourcen-Kosten auf einem ähnlichen, nicht differenzierenden Niveau für alle Anbieter anzusiedeln. Zielsetzung für Automobilhersteller ist somit, bei minimalen Ressourcen-Kosten eine wettbewerbsadäquate Vernetzungslösung anbieten zu können.

Bezüglich der Umsetzung dieser Handlungsoption ist auf mögliche Abhängigkeiten von Telekommunikationsanbietern hinzuweisen, wenn Fahrzeuge mit spezifisch ausgelegten Technologien ausgestattet werden, welche einen kurzfristigen Wechsel zu anderen Anbietern ausschließen. OEMs sollten demzufolge versuchen, die Handlungsfähigkeit, insbesondere auch für Fahrzeuge, welche sich bereits im Markt befinden, aufrechtzuhalten.

Netzwerkzugang über Kundenendgeräte

Dieser Handlungsoption liegt die Annahme zugrunde, dass immer mehr Menschen mobil mit dem Internet vernetzt sind und entsprechend einen bestehenden Netzwerkzugang, insbesondere über Smartphones bereits mit in das Fahrzeug bringen.⁷¹⁶ Somit können Automobilhersteller diese bestehenden Netzwerkzugänge instrumentalisieren, um das Fahrzeug selbst zu vernetzen. Für Kunden fallen indirekte Zusatzkosten an, da ihre bestehenden Mobilfunkverträge durch die Nutzung im Fahrzeug hinsichtlich Datenvolumen zusätzlich belastet werden. Das Fahrzeug selbst besitzt keinen eigenen Netzwerkzugang und ist somit nur dann vernetzt, wenn sich ein Kunde mit einem entsprechenden Endgerät inklusive Mobilfunkvertrag im Fahrzeug befindet.

Automobilhersteller müssen diesbezüglich keine Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen, da die Vernetzung der Fahrzeuge an den Kunden selbst outgesourced wird. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass die notwendige Technologie am Markt verfügbar ist und durch Automobilhersteller genutzt werden kann, wodurch mögliche Kosten anfallen können. Durch eine Instrumentalisierung des bestehenden Mobilfunkvertrags des Kunden entstehen keine zusätzlichen direkten Kosten für die Vernetzung des Fahrzeugs. Die Qualität des Netzwerk-Zugangs bezüglich der relevanten Attribute ist abhängig von der Anbieterwahl des Kunden und kann nicht durch den OEM beeinflusst werden. Eine weitere Einschränkung des *Customer*

⁷¹⁶ Der Anteil der Smartphone-Nutzer an der deutschen Bevölkerung hat im Jahr 2012 über 30 Prozent betragen und hat sich seit 2010 nahezu verdreifacht. Vgl. (Statista 2013; S. 40)

Value des Gesamtprodukts kann sich daraus ergeben, dass das Fahrzeug nur dann vernetzt ist, wenn das Kundenendgerät im Fahrzeug verfügbar ist. Dies kann einerseits zu Funktionseinschränkungen führen. Andererseits sind somit Mobile Dienste im Fahrzeug nur für Kunden nutzbar, welche ein entsprechendes Endgerät mit dem zugehörigen Vertrag besitzen. Alle anderen Fahrzeugkunden können Mobile Dienste im Fahrzeug nicht nutzen, was wiederum zu einer Reduzierung der *Installed Base* führt.

Diese Handlungsoption stellt eine kostenoptimale Lösung für Automobilhersteller dar, da sie die Schaffung eines Netzwerk-Zugangs im Fahrzeug an den Kunden externalisieren. Hinsichtlich *Resource-Value* können aus oben genannten Gründen Nachteile gegenüber integrierten Systemen entstehen. Da die Technologie am Markt verfügbar ist und damit allen OEMs potenziell zur Verfügung steht, können keine nachhaltigen Ressourcen-Vorteile geschaffen werden.

Ein potenzielles Risiko besteht darin, dass eine geringe Qualität des Netzwerk-Zugangs im Fahrzeug und damit eine Reduzierung des *Customer Value* auf das Gesamtprodukt und den OEM projiziert werden. Schließlich ist die Einschränkung der Kundengruppe ein zentrales Risiko, welches sich auf die Größe der *Installed Base* auswirkt und damit Einfluss auf andere Wertschöpfungssegmente hat.⁷¹⁷

Automobilhersteller als MVNO

Schließlich können Automobilhersteller noch als *Mobile Virtual Network Operator (MVNO)* agieren, um so die Kosten für den Netzwerk-Zugang zu optimieren. Als *MVNO* agieren Automobilhersteller als Netzwerk-Anbieter ohne eigenes, physisches Netzwerk und treten so in den Markt für Telekommunikationsanbieter ein. Den Zugang zu den physischen Netzwerken kaufen *MVNOs* dabei direkt bei den Telekommunikationsanbietern zu möglichst günstigen Preisen ein und vermarkten diesen an Endkunden weiter. Die Preise unterscheiden sich dabei erheblich von denen, welche über einen klassischen Einkauf, wie in der ersten Handlungsoption beschrieben wurde, erzielt werden können. Dieses Kostenpotenzial können Automobilhersteller direkt an den Kunden weitergeben und so einen Preisvorteil bei der Vernetzung von Fahrzeugen auf Endkundenseite schaffen, welcher potenziell zu einem höheren *Customer Value* führt. Zusätzlich ist das Fahrzeug durch eine integrierte Lösung permanent vernetzt und damit jederzeit im Zugriff durch den OEM.

Automobilhersteller müssen umfassende Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen, um als *MVNO* agieren zu können. Sie treten damit in ein neues Marktumfeld ein, welches sich umfassend von der Automobilwirtschaft unterscheidet. Insbesondere hinsichtlich des Ertragsmodells sind neue Strukturen und Fähigkeiten aufzubauen, um eine potenzielle

⁷¹⁷ Ergänzend sei erwähnt, dass eine nicht dauerhafte Vernetzung von Fahrzeugen auch Nachteile für OEM bringen kann, insbesondere hinsichtlich neuer Geschäftsmodelle und Flottendaten.

Weiterverrechnung der Vernetzungskosten an den Endkunden umsetzen zu können.

Hinsichtlich der Schaffung von *Customer Value* können Automobilhersteller in der Rolle als *MVNO* eine kostenoptimale Lösung für die Vernetzung von Fahrzeugen schaffen und diese Kostenvorteile direkt an den Kunden weitergeben, wodurch ein Beitrag zur Schaffung von *Customer Value* entsteht. Die Rolle des *MVNO* bietet OEMs weiterhin die Möglichkeit, Vernetzungsangebote unabhängig von ihren eigenen Fahrzeugen zu vermarkten und so zusätzliche Erlöspotenziale zu realisieren, um die Aufwände für die Befähigung eines *MVNO-Ansatzes* zumindest teilweise gegenfinanzieren zu können.

Die aufgezeigte Handlungsoption stellt die theoretisch optimale Lösung für OEMs zur Vernetzung von Fahrzeugen hinsichtlich Vernetzungskosten bei gleichzeitiger Maximierung der Funktionalität bzw. Zielgruppengröße dar. Da der Beitrag des Wertschöpfungssegment Netzwerk zur Schaffung von *Customer Value* jedoch grundsätzlich als gering eingeschätzt wird, ist der so geschaffene *Resource-Value* dennoch nicht überdurchschnittlich hoch anzusehen. Der maßgebliche Einfluss ist auf den Kostenvorteil bei gleichzeitiger optimaler Funktionalität zurückzuführen. Allerdings stehen dem hohe Ressourcen-Kosten gegenüber, welche sich potenziell nur bei einer hohen Fahrzeugstückzahl des Automobilherstellers oder/und in Kombination mit Zusatzerlösen durch die breite Vermarktung von Vernetzungsangeboten rechnen. Die umfassenden Anforderungen an Ressourcen und Fähigkeiten sowie die teilweise Adaption des Geschäftsmodells der Automobilhersteller führt dazu, dass potenzielle Ressourcen-Vorteile durchaus nachhaltig ausgeprägt sein können.

Unter der Annahme, dass die Vernetzungs-Infrastruktur stetig weiter ausgebaut wird und die Preise, bei gleichbleibender Geschwindigkeit weiter fallen, ist es fraglich, ob die Investition in den Aufbau umfassender Ressourcen-Ausstattung für Automobilhersteller mittelfristig sinnvoll erscheint. Die Preisdifferenz zwischen den als *MVNO* erzielbaren Preisen gegenüber den Preisen über einen klassischen Einkauf für eine bestehende Datenbandbreite wird potenziell geringer werden. Bei steigenden Datenbandbreiten wird das Verhältnis stabil bleiben, wobei sich die Frage stellt, ob stetig steigende Bandbreiten im Fahrzeug zu einem Mehrwert – im Sinne von *Customer Value* – führen, welcher den Aufbau der entsprechenden Ressourcen rechtfertigt.

4.2.3.5 Enabling-Software – Strategische Zusammenhänge & Handlungsoptionen

4.2.3.5.1 Strategische Zusammenhänge

Dem Wertschöpfungssegment *Enabling-Software* kommt eine zentrale strategische Bedeutung bei der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug zu, da damit die Schnittstelle zwischen dem Primärgut Automobil und den digitalen Komplementärgütern Mobile Dienste gebildet

wird. Somit spielt die Ausgestaltung der Schnittstelle durch eine entsprechende Auslegung der *Enabling-Software* eine elementare Rolle bei der Schaffung von Plattform-Märkten. Die Kontrolle über die *Enabling-Software* ermöglicht einem Unternehmen damit weitestgehend die Kontrolle über die Ausprägung des Systems. Dies führt dazu, dass die Entscheidung welche Handlungsoption OEMs im Segment *Enabling-Software* wählen, durch die gewählte Handlungsoption im Bereich Mobile Dienste bedingt wird. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die notwendige *Enabling-Software* und damit der Zugang zu einem Plattform-Markt nicht notwendigerweise von einem Unternehmen aus der Automobilindustrie bereitgestellt werden muss, sondern auch von Unternehmen aus anderen Branchen, insbesondere dem *Mobile Business* bzw. der Internetökonomie, verfügbar gemacht werden kann.

Bei der Ausgestaltung der *Enabling-Software* ist die Zweiseitigkeit von Plattform-Märkten zu berücksichtigen. Dabei steht auf der einen Seite die *Hardware*, also das Primärgut Auto. Auf der anderen Seite sind Mobile Dienste als Komplementärgüter angesiedelt. Plattformen agieren als Intermediär zwischen beiden Märkten, da sich sowohl Erfolg als auch Misserfolg auf einem Markt auf den anderen Markt auswirken. Demzufolge muss die Ausgestaltung der *Enabling-Software* beide Marktseiten umfassend berücksichtigen, um den Erfolg der Plattform insgesamt sicherzustellen. Über die Ausgestaltung und stetige Weiterentwicklung der *Enabling-Software* können umfassende Anreize für Anbieter von Mobilien Diensten geschaffen werden, in den Plattform-Markt einzutreten.

Hinsichtlich *Enabling-Software* kann zwischen einem proprietären und einem offenen Ansatz unterschieden werden. Proprietäre Schnittstellen sind insbesondere bei geschlossenen Systemen relevant, da hier die Kontrolle des gesamten Systems bei einem Unternehmen liegt, aber auch bei Partiiell-offnen Plattformen, wenn die *Enabling-Software* von einem *Platform-Leader* bereitgestellt wird. Bei offenen Schnittstellen ist, wie im Wertschöpfungssegment Mobile Dienste beschrieben wurde, ein *Full-Openness* von einem *Alliance-Ansatz* zu unterscheiden, wobei Ersteres keine Relevanz im Kontext der Fragestellung hat. Über den *Alliance-Ansatz* kann eine innerhalb der Allianz teilweise offene Schnittstelle entwickelt werden.

Automobilhersteller haben bei der Entwicklung von Software, insbesondere hinsichtlich komplexer Schnittstellen-Software wie im Bereich *Enabling-Software*, geringe Fähigkeiten und eingeschränkte Ressourcen vorzuweisen. Das Verständnis der Spezifika digitaler Güter und insbesondere der hohen Marktdynamik sind eingeschränkt und mit bestehenden Prozessen und Strukturen der Automobilhersteller nicht erfolgreich abzubilden. Dabei bietet insbesondere die *Update-/Upgradfähigkeit* digitaler Güter in der Nach-Kaufphase eine Chance für Automobilhersteller, die Fahrzeuge auch über den charakteristisch langen Nutzungszeitraum im Markt attraktiv zu halten. Auch hinsichtlich der Schaffung von *Customer Value* spielt *Enabling-Software* eine zentrale Rolle, da spezifische *Hardware-Komponenten* nur dann einen

Mehrwert bei der Integration Mobiler Dienste beitragen können, wenn dies entsprechend in der *Enabling-Software* abgebildet ist und somit für Anbieter von Mobilien Diensten nutzbar wird, wobei dieser Zusammenhang auch in der anderen Richtung gilt. Die Ausprägung von *Enabling-Software* ist damit wie beschrieben als zentrale strategische Komponente bei der Schaffung eines überlegenen *Customer Value* und zugleich bei der Etablierung eines erfolgreichen Plattform-Marktes für Mobile Dienste zu verstehen.

4.2.3.5.2 Handlungsoptionen für Automobilhersteller

Übernahme der *Enabling-Software* von einem *Platform-Leader*

Diese Handlungsoption korrespondiert mit der Handlungsoptionen Automobilhersteller als Plattform-Teilnehmer des Segments Mobile Dienste.⁷¹⁸ In der Rolle als Plattform-Teilnehmer wird die *Enabling-Software* von einem *Platform-Leader*, welcher sowohl aus der Automobilindustrie als auch aus anderen Industrien kommen kann, determiniert und zur Implementierung durch die Plattform-Teilnehmer bereitgestellt. Somit ist eine Adaption der *Enabling-Software* an spezifische Anforderungen durch den Plattform-Teilnehmer nicht direkt möglich. Automobilhersteller können jedoch versuchen, ihren Einfluss auf den *Platform-Leader* zu stärken, um damit die Berücksichtigung ihrer Interessen bei der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der *Enabling-Software* zu sichern.

Automobilhersteller müssen bei der Wahl dieser Handlungsoption lediglich grundlegende Ressourcen und Fähigkeiten – im Sinne von Enabling Resources – im Bereich *Enabling-Software* aufbauen. Dabei geht es darum, ein grundlegendes Verständnis von *Enabling-Software* und digitalen Gütern im Allgemeinen aufzubauen, um zum einen die Integration und Absicherung der bereit gestellten Software in das Primärgut Fahrzeug sicherstellen zu können. Zum anderen müssen OEMs die Zusammenhänge in diesem Bereich verstehen, um so spezifische Anforderungen hinsichtlich der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der *Enabling-Software* gegenüber dem *Platform-Leader* formulieren zu können. Entsprechend sind die Ressourcen-Kosten gering bis mittel einzuschätzen. Der *Resource-Value* ist davon abhängig, wie gut die Ausprägung der *Enabling-Software* den Anforderungen des OEMs entspricht bzw. wie umfassend der OEM seine spezifischen Anforderungen gegenüber dem *Platform-Leader* einfordern kann. Dabei ist anzunehmen, dass der geschaffene *Customer Value* in jedem Fall geringer ist als bei einer spezifisch auf die Anforderungen des Primärguts zugeschnittenen *Enabling-Software*, welche in einem Gesamtprodukt eingebettet ist. Nachhaltige Ressourcen-Vorteile können diesbezüglich nur zeitlich begrenzt realisiert werden, da anzunehmen ist, dass Plattform-Anbieter ein Interesse haben, den Plattform-Zugang auch anderen OEMs zur Verfügung zu stellen um die *Installed Base* zu vergrößern. Demnach wer-

⁷¹⁸ Siehe Kap. 4.2.3.3.2

den zeitlich begrenzte Ressourcen-Vorteile von einem möglichst frühzeitigen Beitritt zur Plattform und möglichen Limitierungen des Plattform-Zugangs für Wettbewerber gestützt.

Entwicklung im Rahmen eines Alliance-Ansatzes

Automobilhersteller bzw. Unternehmen, auch außerhalb der Automobilindustrie, schließen sich zu einer Allianz⁷¹⁹ zusammen, wobei ein Unternehmen die Rolle des *Platform-Leaders* einnimmt und damit die Entwicklung der Schnittstellen-Konfiguration maßgeblich aussteuert. Die anderen Unternehmen agieren in ihrer Rolle als präferierte Plattform-Teilnehmer und können so spezifische Anforderungen bei der Ausgestaltung der *Enabling-Software* einbringen, wodurch ein entsprechender Anreiz zur Partizipation an der Plattform entsteht. In der Rolle des *Platform-Leader* können OEMs die Schnittstellen-Konfiguration maßgeblich beeinflussen und entsprechend an die eigenen spezifischen Bedürfnisse adaptieren. In Analogie zur Aussage bezüglich des Segmentes Mobile Dienstes wird ein *Alliance-Ansatz* in der Rolle als *Platform-Leader* aufgrund des schlechten *Trade-off* zwischen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* nicht als zielführend erachtet.

In der Rolle als Präferierte Plattform-Teilnehmer müssen Automobilhersteller *Enabling Resources* aufbauen, um ein ausreichend gutes Verständnis von digitalen Gütern im Allgemeinen und *Enabling-Software* im Speziellen sicherzustellen. Aus Sicht der Präferierten Plattform-Teilnehmer ist die Schaffung von *Customer Value* maßgeblich davon abhängig, wie umfassend sie ihre spezifischen Anforderungen bei der Ausgestaltung der *Enabling-Software* gegenüber dem *Platform-Leader* einbringen können. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Unterschiede gegenüber anderen Teilnehmern der Plattform vergleichsweise gering sind. Die Ressourcen-Kosten können hierbei stark variieren, sind jedoch wesentlich geringer als in der Rolle des *Platform-Leaders*. In der Rolle als Präferierter Plattform-Teilnehmer können nachhaltige Ressourcen-Vorteile gegenüber Wettbewerbern außerhalb der Allianz realisiert werden, unter der Annahme, dass der Zugang zum Plattform-Markt bzw. der Allianz limitiert ist.

Ein maßgebliches Risiko dieser Handlungsoption besteht in der potenziell eingeschränkten Dynamik, mit welcher eine Unternehmens-Allianz agieren kann. In diesem Zusammenhang ist die Rolle des *Platform-Leaders* entscheidend sowie der Umfang, in dem es gelingt, die unterschiedlichen Anforderungen der präferierten Plattform-Teilnehmer zu konsolidieren. Es ist anzunehmen, dass die Dynamik der Handlungsfähigkeit mit zunehmender Anzahl der Teilnehmer an der Allianz abnimmt.

Eigen-Entwicklung von proprietärer Enabling-Software

Automobilhersteller können proprietäre *Enabling-Software* selbst entwickeln und damit die Grundlage für die Rolle als *Platform-Leader* schaffen. Durch die Kontrolle der *Enabling-Soft-*

⁷¹⁹ Siehe beispielsweise die *Open Automotive Alliance*. Vgl. (Open Automotive Alliance 2014)

ware kann ein Plattform-Markt kontrolliert werden. Proprietäre *Enabling-Software* kann sowohl für den Aufbau einer Geschlossenen Plattform, als auch einer Partiiell-offenen Plattform die Grundlage bilden. Bei Letzterer stellt der *Platform-Leader* den Plattform-Teilnehmern die Schnittstellen-Konfiguration und damit den Zugang zum Plattform-Markt zur Verfügung. Der wesentliche Unterschied zum beschriebenen *Alliance-Ansatz* besteht darin, dass der Einfluss der Plattform-Teilnehmer auf die Ausgestaltung der Schnittstellen-Konfiguration gering ist, wodurch potenziell die Anreize für eine Partizipation von Primärgüteranbietern an der Plattform sinken. Die vorliegende Handlungsoption ermöglicht einem *Platform-Leader* die *Enabling-Software* optimal an seine spezifischen Bedarfe und Anforderungen anzupassen und damit überlegenen *Customer Value* zu schaffen.

Diesbezüglich sind umfassende Enabling Ressourcen im Umfeld Software-Entwicklung sowie ein umfassendes Verständnis digitaler Güter insgesamt aufzubauen. Insbesondere bei Geschlossenen Plattform-Märkten ist die Ausgestaltung der *Enabling-Software* ein zentraler Hebel, um ausreichend große Anreize für Anbieter von Mobilien Diensten zu schaffen, da speziell in diesem Fall die Größe der *Installed Base* limitiert ist. Dies ist auch bei der stetigen Weiterentwicklung der *Enabling-Software* zu berücksichtigen, womit Automobilhersteller frühzeitig neue Trends und Entwicklungen in diesem Umfeld antizipieren müssen, um die *Enabling-Software* anzupassen und damit die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber konkurrierenden Plattformen bzw. Systemen zu sichern. In diesem Zusammenhang müssen Automobilhersteller *Dynamic Capabilities* aufbauen und eine konsequente Marktorientierung im Unternehmen etablieren. Nur so können die Einflüsse aus dem hochdynamischen Umfeld des *Mobile Business* bei der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der *Enabling-Software* berücksichtigt werden.

Die Anforderungen an den Aufbau von Ressourcen und Fähigkeiten sind entsprechend sehr hoch. Da Automobilhersteller in diesem Bereich bislang keine umfassenden Ressourcen und Fähigkeiten aufweisen, sind hohe Investitionen notwendig, was zu hohen Ressourcen-Kosten führt. Nicht zuletzt muss auch die Wertschöpfungsorganisation an die Anforderungen der Entwicklung von Software, also digitalen Gütern, angepasst werden. Der *Resource-Value* ist ebenfalls als sehr hoch einzuschätzen, da eine optimale Adaption der *Enabling-Software* an die spezifischen Anforderungen des Automobilherstellers sichergestellt ist, wodurch der *Customer Value* des Gesamtprodukts optimiert werden kann. Aufgrund der hohen Anforderungen an Ressourcen und Fähigkeiten sowie an eine umfassende Adaption der Wertschöpfungsorganisation können Automobilhersteller nachhaltige Ressourcen-Vorteile schaffen. Durch die hohe Dynamik des Umfelds ist dieser Vorteil stetig zu erneuern, wozu *Dynamic Capabilities* und eine umfassende Marktorientierung im Unternehmen notwendig sind. Die Fähigkeit zur stetigen Erneuerung in einem hochdynamischen Umfeld stellt die Nachhaltigkeit der Ressourcenvorteile sicher. Dies setzt voraus, dass die *Enabling-Software* entspre-

chend wettbewerbsfähig ist und stetig weiter entwickelt wird, wobei darauf hinzuweisen ist, dass sich Automobilhersteller damit dem Wettbewerb mit Unternehmen aus der Internetökonomie stellen, insbesondere hinsichtlich der Attraktivität der *Enabling-Software* für Anbieter von Mobilien Diensten.

Damit erschließen sich auch die Risiken, welche dieser Handlungsoption inhärent sind. Der Wettbewerb bedingt eine umfassende Anpassung der Automobilhersteller an neue Bedingungen, welche sich in einem hochdynamischen Marktumfeld stetig verändern. Damit wird die schnelle Anpassungsfähigkeit – im Sinne von *Dynamic Capabilities* – zu einem zentralen *Asset* bezüglich der Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit in Bereich *Enabling-Software*. Falls dies nicht gelingt, müssen hohe Investitionen in den Aufbau von spezifischen Ressourcen und Fähigkeiten sowie die Adaption der Wertschöpfungsorganisation weitestgehend abgeschrieben werden.

4.2.3.6 Hardware – Strategische Zusammenhänge & Handlungsoptionen

4.2.3.6.1 Strategische Zusammenhänge

Hinsichtlich der Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug umfasst das Wertschöpfungssegment *Hardware* die Komponenten der *Vernetzungs-Hardware*, also alle notwendigen Bestandteile, um Mobile Dienste in das Fahrzeug zu integrieren und nutzbar zu machen. Im Sinne der Betrachtung des Fahrzeugs als Kombination von technischen Subsystemen ist die *Vernetzungs-Hardware* als Bestandteil eines Subsystems der Kategorie Elektrik/Elektronik anzusehen und hat direkte oder indirekte Schnittstellen zu allen anderen technischen Subsystemen, welche unter dem Begriff *Fahrzeug-Hardware* zusammengefasst werden. Dabei ist anzumerken, dass die Bestandteile der *Vernetzungs-Hardware* – in Verbindung mit den Wertschöpfungssegmenten *Enabling-Software*, Netzwerk und Mobile Dienste – grundsätzlich ausreichen, um Mobile Dienste in das Fahrzeug zu integrieren.

Für die Schaffung von *Customer Value* sind zwei unterschiedliche Einflussgrößen zu betrachten. Zum einen kann die *Vernetzungs-Hardware* unterschiedliche Ausprägungen annehmen und damit das Kundenerlebnis maßgeblich beeinflussen. Durch Innovationen in diesem Bereich können Automobilhersteller einen wesentlichen Beitrag zur Schaffung eines einzigartigen Kundenerlebnisses und damit *Customer Value* leisten. Zum anderen kann durch die Ausgestaltung der Schnittstelle zwischen *Fahrzeug-Hardware* und *Vernetzungs-Hardware* ein zusätzlicher Beitrag zur Schaffung von *Customer Value* geleistet werden. Je umfassender das Zusammenwirken mit den übrigen Subsystemen und Komponenten der *Fahrzeug-Hardware* ausgestaltet ist, desto höher ist die Integrationstiefe des Gesamtsystems in das Fahrzeug. Diesbezüglich ist anzunehmen, dass eine höhere Integrationstiefe zu einem höheren *Customer Value* führt, denn je umfassender das gesamte Fahrzeug mit Mobilien Diensten

interagiert, sich durch den Zugriff auf Aktuatorik und Sensorik adaptiert und vice versa, desto umfassender ist das Kundenerlebnis des Gesamtprodukts. Insbesondere bei zunehmender Spezifität der Mobilen Dienste – also vermehrt in den Bereichen Mobilitäts-spezifische und Automotive-spezifische Dienste – steigen die Potenziale einer hohen Integrationstiefe. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass eine hohe Fahrzeugintegrationstiefe nur dann einen Mehrwert bietet, wenn diese in der Ausgestaltung der *Enabling-Software* entsprechend berücksichtigt und somit erst für Anbieter von Mobilen Diensten nutzbar wird. Durch eine hohe Intergationstiefe von *Hardware* und *Enabling-Software* können Anreize für Anbieter von Mobilen Diensten geschaffen werden, wodurch die Attraktivität der gesamten Plattform steigt. Damit bietet das *Hardware-Segment* umfassendes Potenzial zur Schaffung eines differenzierenden Kundenerlebnisses.

Das *Hardware-Segment* ist nicht dem Einfluss der digitalen Ökonomie unterworfen, womit die Rahmenbedingungen der traditionellen Ökonomie gelten, insbesondere bezüglich Kostenstrukturen und Wertschöpfungsarchitektur, wo *Economics of Scale and Scope* dominieren. Demzufolge ist das *Hardware-Segment* hinsichtlich der notwendigen Ressourcenausstattung sowie der entsprechenden Wertschöpfungsarchitektur als Teil des Kerngeschäfts der Automobilhersteller zu betrachten. Dennoch ist ein umfassender Einfluss durch Entwicklungen in anderen Industrien als der Automobilindustrie zu beobachten. Insbesondere Unternehmen aus dem Umfeld des *Mobile Business* determinieren Kundenerwartung und Innovationsdynamik im *Hardware-Segment* maßgeblich, welche sich auch auf die Automobilindustrie übertragen. Sowohl Entwicklungszyklen, als auch die Produkt-Nutzungszyklen sind in der *Mobile-Business-Industrie* – auch im *Hardware-Segment* – deutlich kürzer, als in der Automobilindustrie. Die hohe Marktdynamik, geprägt von einer immensen Innovationsdynamik, stellt Automobilhersteller vor große Herausforderungen. Dies kann zum einen durch eine umfassende Marktorientierung und damit frühzeitige Antizipation von Trends und Entwicklungspfaden durch die OEMs teilweise beherrscht werden. Zum anderen kann durch *Software-Updates/-Upgrades* die Aktualität des Kundenerlebnisses im Fahrzeug zumindest in gewissem Umfang für eine längere Zeit aufrecht erhalten werden, was somit in der Auslegung der *Hardware-Komponenten* vorzuhalten ist.

4.2.3.6.2 Handlungsoptionen für Automobilhersteller

Integration von Kundenendgeräten

Automobilhersteller können bei der Integration von *Vernetzungs-Hardware* ins Fahrzeug auf bestehende mobile Kundenendgeräte zurückgreifen und diese über eine Fahrzeug-Schnittstelle integrieren. Dabei kann das Kundenendgerät in unterschiedlichem Umfang ins Fahrzeug integrierte *Vernetzungs-Hardware* ersetzen. Zum einen ist es möglich, das Kundenend-

gerät als Erweiterung der integrierten *Vernetzungs-Hardware* zu verstehen und so beispielsweise die Rechenleistung, den Speicher oder auch den Internet-Zugang⁷²⁰ des Kundenendgeräts zu nutzen. Entsprechend können bestimmte Anwendungen auf dem Kundenendgerät laufen, welche mit der integrierten *Vernetzungs-Hardware* interagieren und über Fahrzeug-Komponenten dargestellt und gesteuert werden können.⁷²¹ Zum anderen können Automobilhersteller physische Schnittstellen im Fahrzeug vorhalten, welche zur Integration eines Kundenendgeräts dienen und damit weitestgehend die gesamte *Vernetzungs-Hardware*, inklusive Anzeigemedium und Steuerung, ersetzen. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die Integration von Kundenendgeräten auch eine entsprechende Software-Unterstützung sowohl auf Seite des Fahrzeugs, als auch auf Seite des Kundenendgeräts benötigt. Durch die Integration von Kundenendgeräten können sich Automobilhersteller teilweise von der Marktdynamik des *Hardware-Umfelds* befreien. Allerdings müssen Automobilhersteller die Schnittstellen stetig auf dem neusten Stand halten, was insbesondere bei Bestandsfahrzeugen im Markt schwierig sein kann. Weiterhin müssen Automobilhersteller dafür Sorge tragen, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte in das Fahrzeug integriert werden kann, da sonst lediglich ein Teil der Automobilkunden erreicht wird.

Hinsichtlich dieser Handlungsoption müssen Automobilhersteller in geringem Maße neue Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen, und zwar lediglich bei der Ausgestaltung der Schnittstelle zum Kundenendgerät. Ergänzend müssen Automobilhersteller eine Marktorientierung und entsprechende *Dynamic Capabilities* etablieren, um Veränderungen im dynamischen Umfeld des *Hardware-Marktes* im *Mobile Business* frühzeitig zu antizipieren und die notwendigen Anpassungen auf Fahrzeugseite vornehmen zu können. Hinsichtlich des Aufbaus der Wertschöpfungsarchitektur ergeben sich weitestgehend keine Anpassungsbedarfe. Durch die Integration von Kundenendgeräten ins Fahrzeug entsteht *Customer Value* insbesondere aufgrund möglicher Kostenvorteile für den Endkunden sowie durch die intelligente Einbindung von bestehenden Kundenendgeräten. Die Innovationen der Kundenendgeräte können somit zumindest teilweise zeitnah ins Fahrzeug überführt werden.

Fahrzeughersteller können mit dieser Handlungsoption die Innovationskraft und damit die Ressourcen und Fähigkeiten der *Hardware-Anbieter* im *Mobile-Business-Umfeld* teilweise instrumentalisieren. Damit entsteht der *Resource-Value* nicht alleine aufgrund der Ressourcen und Fähigkeiten der Automobilhersteller. Die Ressourcen-Kosten sind in diesem Fall gering, was zu einem guten *Trade-off* zwischen Ressourcen-Kosten und dem korrespondierenden *Resource-Value* und damit einem potenziellen Ressourcen-Vorteil führt. Ein differenzierendes Kundenerlebnis ist in diesem Fall jedoch kaum zu schaffen, da die *Hardware* grundsätz-

⁷²⁰ Siehe Handlungsoption Netzwerkzugang über Kundenendgerät im Segment Netzwerk (Kap. 4.2.3.4.2).

⁷²¹ Siehe weiterführend (Seidel et al. 2013)

lich am Markt zugänglich ist. Lediglich über die Ausprägung der Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Kundenendgerät können Differenzierungsaspekte geschaffen werden. Diesbezüglich ist anzumerken, dass immer mehr *Hardware-Anbieter* aus dem *Mobile Business* entsprechende Software-Schnittstellen anbieten, welche von Automobilhersteller genutzt werden können.⁷²² Automobilhersteller können somit keine nachhaltigen Ressourcen-Vorteile durch die Integration von Kundenendgeräten schaffen.

Risiken dieser Handlungsoption ergeben sich insbesondere in der Abhängigkeit der Fahrzeughersteller von den *Hardware-Anbietern* des *Mobile Business*, welche durch das Angebot von umfassenden Software-Schnittstellen durch diese Unternehmen weiter steigt. Die hohe Innovationsdynamik stellt Automobilhersteller vor Herausforderungen, denn speziell für Bestandsfahrzeuge am Markt kann dies zu Inkompatibilitäten mit neueren Kundenendgeräten führen, was massive Kundenunzufriedenheit bewirken kann. Weiterhin sind Automobilhersteller auf die Funktionsfähigkeit und Qualität der Kundenendgeräte angewiesen. Falls dies nicht gegeben ist, kann das ebenfalls zu potenzieller Kundenunzufriedenheit führen, wenn der Kunde das Problem den Automobilherstellern zuordnet.

Einkauf von Einzel-Komponenten am Markt

Automobilhersteller kaufen bei dieser Handlungsoption einzelne, bestehende *Hardware-Komponenten* am Markt ein und fügen diese zu einem System der *Vernetzungs-Hardware* zusammen. Die Komponenten können dabei entsprechend den Anforderungen des OEMs ausgewählt und zusammengeführt werden. Dennoch werden bei dieser Handlungsoption keine spezifischen Komponenten für den jeweiligen Automobilhersteller durch Lieferanten entwickelt, sondern es handelt sich weitestgehend um Standard-Komponenten, welche am Markt verfügbar sind.

Automobilhersteller müssen diesbezüglich Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen. Zum einen ist ein grundlegendes Verständnis hinsichtlich der Zusammenhänge bei der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug zu entwickeln, um die daraus resultierenden Anforderungen an die *Hardware-Komponenten* formulieren zu können, welche schließlich die Auswahl der *Hardware-Komponenten* determiniert. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die Erfüllung der Anforderungen durch die Leistungsfähigkeit der am Markt verfügbaren Standard-Komponenten begrenzt wird. Ergänzend müssen Automobilhersteller Fähigkeiten hinsichtlich der Integration von unterschiedlichen Einzelkomponenten zu einem *Vernetzungs-Hardware-System* aufbauen, welches sowohl mit der *Fahrzeug-Hardware* als auch mit den anderen Wertschöpfungssegmenten des *Mobile Business* funktioniert. Aufgrund der hohen Innovationsdynamik des *Hardware-Marktes* im *Mobile-Business-Umfeld*, welches die Kundenanforderungen und

⁷²² Siehe beispielsweise *Apple Carplay*. Vgl. (Apple 2014e)

technischen Weiterentwicklungen auch in der Automobilindustrie maßgeblich prägt, müssen Automobilhersteller eine Marktorientierung aufbauen. Dies ist notwendig, um Trends frühzeitig antizipieren, die entsprechenden Komponenten am Markt, wenn verfügbar, einkaufen und damit frühzeitig in den Entwicklungsprozess integrieren zu können.

Der Beitrag zur Schaffung von *Customer Value* durch das *Hardware-Segment* ist maßgeblich von den Fähigkeiten des OEMs zur Integration von Einzel-Komponenten zu einem System der *Vernetzungs-Hardware* abhängig. Die Einzel-Komponenten sind dabei am Markt verfügbar und somit auch für Wettbewerber zugänglich, wodurch auf Komponentenebene keine Differenzierungsvorteile entstehen. Die Ressourcen-Kosten sind zum einen direkt von den Kosten der Aneignung der zusätzlichen Ressourcen und Fähigkeiten abhängig und zum anderen indirekt von Kosten, welche für den Einkauf der Einzelkomponenten anfallen. Ein Ressourcenvorteil kann somit nur durch überlegene Fähigkeiten bei der Integration der Einzelkomponenten zur *Vernetzungs-Hardware* entstehen. Aufgrund weitestgehend standardisierter Komponenten scheint dieser Vorteil jedoch eher gering ausgeprägt zu sein, wodurch auch die Nachhaltigkeit eines Ressourcen-Vorteils stark eingeschränkt ist.

Hinsichtlich Risiken ist zu erwähnen, dass Automobilhersteller bei dieser Handlungsoption zu weiten Teilen von der Wettbewerbsfähigkeit der Automobil-Lieferanten abhängig sind. Nur wenn diese frühzeitig Trends antizipieren und entsprechende Komponenten am Markt anbieten, können OEMs Kundenbedürfnisse erfüllen. Die Integrationstiefe wird maßgeblich durch die Eigenschaften der Einzelkomponenten determiniert. Zumal diese eine minimale Spezifität aufweisen, da sie frei am Markt verfügbar sind, ist nicht von der Möglichkeit einer gegenüber dem Wettbewerb tiefgreifenderen Schnittstelle zwischen *Fahrzeug-Hardware* und *Vernetzungs-Hardware* auszugehen.

Tiefgreifende Fahrzeug-Integration von Komponenten mit hoher Spezifität

Diese Handlungsoption beschreibt die Entwicklung und Integration von spezifischen Einzelkomponenten zu einem System der *Vernetzungs-Hardware*. Automobilhersteller können dabei die Komponenten selbst entwickeln und die Produktion bei einem Lieferanten beauftragen oder sie spezifizieren die Anforderungen und beauftragen die Entwicklung und Produktion bei einem Lieferanten. Dies kann sich je nach Komponente und Anforderung unterscheiden. Die Komponenten können so optimal an die Anforderungen des OEMs angepasst werden, was eine tiefgreifende Integration ins Fahrzeug über das Zusammenspiel mit der *Fahrzeug-Hardware* erst ermöglicht. Weiterhin können Automobilhersteller weitestgehend unabhängig auf Veränderungen der Kundenbedürfnisse reagieren und Innovationen der *Hardware-Anbieter* im Umfeld des *Mobile Business* frühzeitig antizipieren und in die Fahrzeuge integrieren.

Automobilhersteller müssen bei dieser Handlungsoption umfassende neue Ressourcen und

Fähigkeiten aufbauen. Zum einen müssen sie ein breites Verständnis bezüglich der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug aufbauen, um somit die Anforderungen an die *Hardware-Komponenten* verstehen und durch Spezifikationen artikulieren zu können. Auch das Zusammenspiel zwischen *Vernetzungs-Hardware* und *Fahrzeug-Hardware* muss in diesem Zusammenhang umfassend verstanden werden. Zum anderen müssen OEMs eine konsequente Marktorientierung etablieren und *Dynamic Capabilities* aufbauen, um neue Entwicklungen insbesondere im Umfeld des *Mobile Business* frühzeitig antizipieren und kurzfristig bei der Entwicklung von Komponenten berücksichtigen zu können. Die Wertschöpfungsarchitektur ist dabei hinsichtlich der Reaktionsgeschwindigkeit bezüglich dynamischer Umfeldveränderungen entsprechend zu befähigen. Durch die vollumfängliche Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des OEMs bei der Komponentenentwicklung und eine so mögliche tiefgreifende Fahrzeugintegration kann ein maximaler Beitrag zur Schaffung von *Customer Value* durch das Wertschöpfungssegment *Hardware* sicher gestellt werden. Dabei kann ein umfassend differenzierendes Kundenerlebnis geschaffen werden, welches insbesondere auch die spezifischen Besonderheiten des gesamten Fahrzeugs in das Erlebnis integriert, was speziell bei Mobilitäts-spezifischen und Automotive-spezifischen Mobilen Diensten zu Mehrwert führen kann. Diesbezüglich ist anzumerken, dass auch die *Enabling-Software* hochspezifisch ausgelegt sein muss. Die Ressourcen-Kosten sind aufgrund der hohen Spezifität der Komponenten und der hohen Anforderungen an die Aneignung neuer Ressourcen und Fähigkeiten hoch. Die Höhe der Kosten hängt davon ab, ob die Entwicklung der Komponenten beim OEM stattfindet oder eine Beauftragung eines Lieferanten erfolgt. Je höher die Spezifität der Anforderungen dabei ist, desto höher ist der Preis des Lieferanten, wodurch eine teilweise Entwicklung durch den OEM selbst sinnvoll erscheint. Der Ressourcen-Vorteil manifestiert sich in diesem Fall insbesondere durch ein überlegenes, differenzierendes Kundenerlebnis, was zu überlegenem *Customer Value* führt. Imitationsbarrieren ergeben sich insbesondere aufgrund der hohen Spezifität und Komplexität der Interaktion zwischen der Fahrzeug- und der *Vernetzungs-Hardware* sowie den diesbezüglich notwendigen, hochspezifischen Fähigkeiten, welche damit durch beispielsweise *Causal Ambiguity* vor Imitation geschützt sind. Auch die Fähigkeit zu einer dynamischen Anpassung und damit einer stetigen Erneuerung des Ressourcen-Vorteils durch *Dynamic Capabilities* sowie die Ausgestaltung einer entsprechenden Wertschöpfungsarchitektur stützen die Imitationsbarrieren.

Dabei ist der potenzielle Vorteil gegenüber dem Wettbewerb von der hohen Markt- und Innovationsdynamik des *Mobile Business* bedroht. Wenn OEMs daran scheitern, die *Hardware* dynamisch und flexibel weiterzuentwickeln und Lösungen für ältere Bestandsfahrzeuge im Markt zu entwickeln, ist der Vorteil zeitlich limitiert. Weiterhin kann eine sinkende Zahlungsbereitschaft der Kunden im Umfeld *Hardware* bei hohen Ressourcen-Kosten ein wirtschaftliches Risiko für das Unternehmen darstellen. Ergänzend ist zu erwähnen, dass OEMs poten-

ziell entsprechenden Aufwand betreiben müssen, um Lieferanten technisch zu befähigen ihre hochspezifischen Anforderungen umsetzen zu können. Dies gilt insbesondere für Innovationen aus dem *Mobile-Business-Umfeld*, welche erst automotive-konform umzusetzen sind. Damit besteht wiederum eine gewisse Abhängigkeit der Hersteller von den Fähigkeiten der Zulieferindustrie.

4.2.3.7 Einordnung und Abhängigkeiten der Handlungsoptionen

Die beschriebenen Handlungsoptionen lassen sich nun anhand der jeweiligen Ausprägung der Variablen *Resource-Value* und Ressourcen-Kosten zueinander in Kontext bringen und somit hinsichtlich ihres möglichen Beitrags zur Erreichung der im Rahmen der Zielplanung definierten Zielvorgabe bewerten. Dies ist in Abb. 17 dargestellt, wobei nachfolgende Anmerkungen zu berücksichtigen sind.

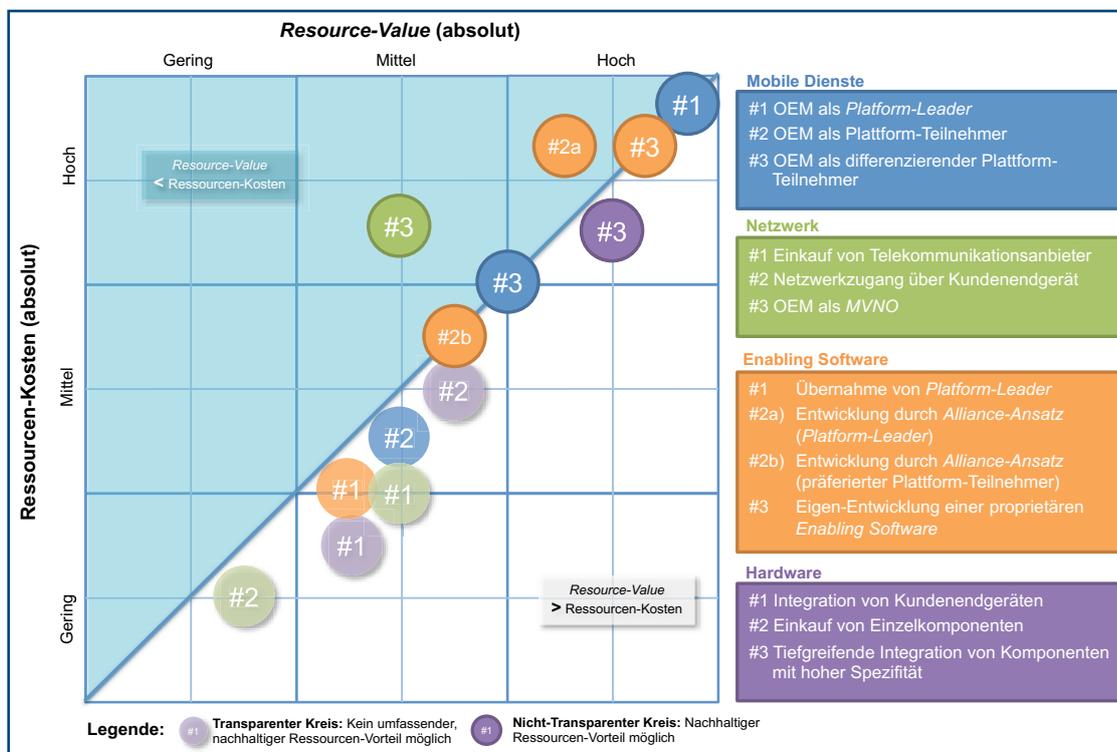


Abb. 17: Einordnung der Handlungsoptionen.⁷²³

Die Bewertung der Handlungsoptionen hinsichtlich der Variablen *Resource-Value* und Ressourcen-Kosten basiert auf den allgemeinen Erkenntnissen und strategischen Zusammenhängen, welche im Rahmen dieser Arbeit beschrieben wurden. Damit wird eine allgemeingültige Bewertung der Handlungsoptionen auf Basis von Expertenwissen vorgenommen. Diese Bewertung ist für Automobilhersteller entsprechend zu adaptieren, um eine unternehmensspezifische Einschätzung der Variablen zum einen hinsichtlich Zielgruppen-spezifischer Kundenbedürfnisse bezüglich der Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug und zum ande-

⁷²³ Eigene Darstellung.

ren bezüglich tatsächlicher Ressourcen-Kosten zu erlangen. Die Ausprägung der Variablen *Resource-Value* und Ressourcen-Kosten werden in Absolutwerten dargestellt und nicht in Relation zu beispielsweise dem Wettbewerbsumfeld gesetzt. Hinsichtlich der Vergleichbarkeit der einzelnen Handlungsoptionen ist bezüglich der Variable *Resource-Value* darauf hinzuweisen, dass die verschiedenen Wertschöpfungssegmente einen unterschiedlichen Beitrag zur Schaffung von *Customer Value* leisten. Demzufolge scheint eine Gewichtung der Variable *Resource-Value* zielführend. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine explizite Zuordnung eines Beitrags zur Schaffung von *Customer Value* durch den Kunden nur eingeschränkt möglich ist. Dies gilt sowohl für die Unterscheidung zwischen Primär- und Komplementärgut als auch die unterschiedlichen Wertschöpfungssegmente, welche vom Kunden im Rahmen eines Gesamtprodukts konsumiert und hinsichtlich des geschaffenen *Customer Value* bewertet werden.⁷²⁴ Daher wird in dieser Darstellung auf eine Gewichtung der Kategorien verzichtet. Einzig hinsichtlich des Segments Netzwerk kann von einem *Enabler* gesprochen werden, welcher potenziell einen geringen Beitrag zur Schaffung von *Customer Value* leistet. Dies wird aus Gründen der Konsistenz in der Darstellung jedoch nicht unterstellt.

Anhand der Darstellung in Abb. 17 lässt sich erkennen, wie das Verhältnis Ressourcen-Kosten zu *Resource-Value* ausgeprägt ist. Handlungsoptionen, welche hohe Ressourcen-Kosten verursachen, dabei aber einen dazu im Verhältnis geringeren *Value-Beitrag* leisten, sind grundsätzlich nicht zu empfehlen. Weiterhin sind die Handlungsoptionen hinsichtlich der Nachhaltigkeit möglicher Ressourcen-Vorteile gekennzeichnet. Dabei ist auffällig, dass durch alle Handlungsoptionen, welche geringe bis mittlere Ressourcen-Kosten aufweisen, keine nachhaltigen Ressourcen-Vorteile etabliert werden können. Dies ist damit zu erklären, dass alle Handlungsoptionen mit geringen bis mittleren Ressourcen-Kosten weitestgehend auf am Markt verfügbare Lösungen setzen. Der eigentliche Beitrag des OEMs ist dabei eher gering einzuschätzen. Tatsächliche Ressourcen-Vorteile lassen sich in diesem Umfeld nur nachhaltig etablieren, wenn Automobilhersteller umfassende Investitionen in den Aufbau von Ressourcen und Fähigkeiten tätigen. Diese sind notwendig, da Automobilhersteller in diesem Umfeld in der Regel keine relevanten Ressourcen und Fähigkeiten besitzen, womit erst das notwendige Fundament geschaffen werden muss, um tatsächlich nachhaltige Ressourcen-Vorteile realisieren zu können. Dies spiegelt die Neuartigkeit des Themenfelds für die Automobilindustrie wider, zeigt aber auch, dass nachhaltige Ressourcen-Vorteile durchaus möglich sind, wenn Hersteller bereit sind, entsprechend zu investieren. Ressourcen-Vorteile durch eine Effizienzorientierung, also mittlerer *Resource-Value* bei geringen Ressourcen-Kosten, kann aktuell über Markt-Lösungen geschaffen werden, wobei eine Nachhaltigkeit dieser Vorteile nicht gegeben ist. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Nachhaltig-

⁷²⁴ Durch Marktforschung können Unternehmen eine Indikation bekommen, welche Elemente explizit wichtig bei der Schaffung von *Customer Value* sind und so eine entsprechende Zielgruppen-spezifische Gewichtung vornehmen.

keit aller Ressourcen-Vorteile maßgeblich von der Fähigkeit der Automobilhersteller abhängig ist, ihre Ressourcen-Vorteile in hochdynamischen Umfeldern stetig zu erneuern, wozu umfassende *Dynamic Capabilities* aufzubauen und eine konsequente Marktorientierung zu etablieren ist. Falls dies nicht gelingt, ist die Nachhaltigkeit aller potenziellen Ressourcen-Vorteile zeitlich extrem limitiert.

Wie beschrieben bestehen insbesondere zwischen den Wertschöpfungssegmenten Mobile Dienste und *Enabling-Software* umfassende Interdependenzen, welche entsprechende Auswirkungen auf die Wahl der Handlungsoptionen innerhalb des jeweiligen Segments haben. Die Interdependenzen ergeben sich implizit aus dem engen Zusammenspiel zwischen *Enabling-Software* und Dienste-Software als inhärenter Bestandteil von Mobilien Diensten.⁷²⁵

Die Entscheidung für eine Handlungsoption im Bereich Mobile Dienste bedingt die Auswahl der möglichen Handlungsoptionen im Bereich *Enabling-Software*. Dabei wird deutlich, dass in der Rolle als *Platform-Leader* die *Enabling-Software* in der Hand des OEMs verbleiben muss, da nur so die Kontrolle über einen Plattform-Markt möglich ist. Diesen Zusammenhang müssen Automobilhersteller bereits bei der Wahl einer Handlungsoption im Bereich *Mobile Business* berücksichtigen, da damit entsprechende Anforderungen hinsichtlich des Aufbaus von Ressourcen und Fähigkeiten sowie der Adaption der Wertschöpfungsarchitektur bzw. des Ertragsmodells einhergehen. Nur wenn diese vollumfänglich umgesetzt werden können, kann die Handlungsoption im Segment *Mobile Business* erfolgreich realisiert werden.

4.3 Strategische Handlungsempfehlungen – Nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch die Integration Mobiler Dienste ins Fahrzeug

4.3.1 Einordnung

Auf Basis der in Kapitel 4.2 beschriebenen Handlungsoptionen lassen sich drei konkrete strategische Handlungsempfehlungen für Automobilhersteller ableiten. Dabei wird für jedes Wertschöpfungssegment des *Mobile Business* jeweils eine Handlungsoption ausgewählt. Die Zusammenführung der einzelnen Handlungsoptionen zu einer übergreifenden Handlungsempfehlung folgt dabei im Wesentlichen der Idee des strategischen *Fits*, also einer konsequenten Ausrichtung aller Einzelkomponenten auf ein übergreifendes strategisches Unternehmensziel.⁷²⁶ Die Handlungsempfehlungen folgen somit einem übergreifenden strategischen Ziel, welches anhand der *Resource-Value/Resource-Cost Matrix* einzuordnen

⁷²⁵ Siehe Kap. 2.1.2.2

⁷²⁶ Vgl. (Porter 1996; S. 10ff.)

ist. Die Ausprägung der Variablen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* der einzelnen Handlungsoptionen ergeben in Summe die Werte für die Handlungsempfehlung, womit sich diese gegenüber den anderen Handlungsempfehlungen anhand der beiden Variablen wiederum in Kontext setzen lässt. Damit lässt sich die Handlungsempfehlung innerhalb der *Resource-Value/Resource-Cost Matrix* verorten. Entsprechend der durch die Unternehmen im Rahmen der Zielplanung festgelegten Zielvorgabe lassen sich so konkret die Handlungsempfehlungen zuordnen. Jedem Zielfeld eines *Comparative Advantage* kann mit Hilfe der Variablen *Resource-Value* und Ressourcen-Kosten eine Handlungsempfehlung grob zugeordnet werden. Dabei ist anzumerken, dass hinsichtlich der vorliegenden Fragestellung ein überlegener *Resource-Value* zumeist mit entsprechend hohen bzw. überdurchschnittlichen Ressourcen-Kosten einhergehen, wie in Kapitel 4.2.3.7 erläutert wurde. Die Nachhaltigkeit der Wettbewerbsvorteile der jeweiligen Handlungsempfehlung ist die Konsequenz aus der Nachhaltigkeit der zugehörigen Handlungsoptionen in den einzelnen Wertschöpfungssegmenten. Alle nachfolgend beschriebenen Handlungsempfehlungen greifen eine der grundlegenden Erkenntnisse der Arbeit auf, welche besagt, dass Mobile Dienste nur über die Anbindung eines Komplementärgütermarktes erfolgreiche ins Fahrzeug integriert werden können.

4.3.2 Kooperative OEM-Plattform

Im Rahmen der Handlungsempfehlung Kooperative OEM-Plattform agiert ein Automobilhersteller als *Platform-Leader* und schafft einen Partiiell-offenen Plattform-Markt zur Integration von Mobilien Diensten (Mobile Dienste: #1) ins Fahrzeug. Um insbesondere das Risiko bezüglich Größe der *Installed Base* bei der Etablierung einer erfolgreichen Plattform am Markt zu reduzieren, stellt der OEM den Plattform-Zugang anderen Automobilherstellern – in der Rolle als Plattform-Teilnehmer – zur Verfügung. Die *Enabling-Software* (*Enabling-Software*: #3) ist dabei proprietär ausgelegt und wird durch den *Platform-Leader* selbst entwickelt. Damit liegt die Kontrolle des Plattform-Marktes vollumfänglich beim *Platform-Leader*. Die Plattform ist dabei so auszugestalten, dass ausreichend große Anreize sowohl aufseiten des Komplementärgütermarktes als auch für Primrätgüteranbieter entsteht, um an der Plattform zu partizipieren. Insbesondere über die Einbindung anderer OEMs kann durch die Vergrößerung der *Installed Base* ein Anreiz für Komplementärgüteranbieter geschaffen werden, in den Markt einzutreten. Diesbezüglich können insbesondere im Rahmen der Einführungsphase zusätzliche monetäre Anreize für Komplementärgüteranbieter als Initiierungsmaßnahme sinnvoll sein. Ein zentraler Erfolgsfaktor bei der Umsetzung dieser Handlungsoption stellt die Ausgestaltung und Weiterentwicklung der *Enabling-Software* dar. Wenn es dem *Platform-Leader* gelingt, umfassende Fähigkeiten in diesem Bereich zu etablieren und sowohl die Bedarfe der Automobilhersteller als auch die der Anbieter von Mobilien Diensten zu verstehen sowie bei der Ausgestaltung der *Enabling-Software* entsprechend einfließen zu lassen, kann

sich die Plattform am Markt durchsetzen. Hinsichtlich der stetigen Weiterentwicklung der *Enabling-Software* ist primär ein *Evolution-Ansatz* zu empfehlen, um die bestehende *Installed Base* nicht zu verlieren. Im Bereich *Hardware* (*Hardware: #3*) wird eine tiefgreifende Integration von spezifischen *Hardware-Komponenten* empfohlen, um so eine Maximierung des *Customer Value* zu erreichen und die Vorteile der umfassenden Kontrolle über den Plattform-Markt als auch die *Enabling-Software* umfassend zu nutzen. Die hohe Spezifität der *Hardware-Komponenten* erlaubt es, ein differenzierendes Kundenerlebnis zu schaffen, welches über die entsprechende Ausgestaltung der *Enabling-Software* vollumfassend für Mobile Dienste nutzbar wird. Dies macht die Plattform einerseits für Endkunden attraktiv, da ein hoher *Customer Value* geschaffen wird. Andererseits steigt damit auch die Attraktivität für Anbieter von Mobilien Diensten. In der Rolle als *Platform-Leader* kann ein Automobilhersteller so eine maximale Anpassung aller Wertschöpfungssegmente an die Anforderungen hinsichtlich seines Primärguts sicherstellen. Der Netzwerk-Zugang (*Netzwerkzugang: #1*) ist in diesem Fall über Telekommunikationsanbieter am Markt einzukaufen.

Die Ressourcen-Kosten für die beschriebene Handlungsempfehlung sind hoch, da OEMs umfassende *Enabling Resources* und *Dynamic Capabilities* aufbauen, ihre Wertschöpfungsarchitektur anpassen sowie eine konsequente Marktorientierung etablieren müssen. Dem steht ein maximal hoher *Resource-Value* gegenüber, inklusive der umfassenden Kontrolle des Kundenzugangs im Fahrzeug. Ergänzend können OEMs gegebenenfalls zusätzliche Erlöspotenziale realisieren (zum Beispiel Lizenzentnahmen), was potenziell eine Anpassung des Ertragsmodells bedingt. Hinsichtlich einer gesamtstrategischen Bewertung kann diese Handlungsempfehlung Automobilherstellern, welche eine Strategie der Differenzierung⁷²⁷ verfolgen, zugeordnet werden.

Aufgrund hoher Anforderungen hinsichtlich des Aufbaus von *Enabling Resources*, Adaption des Geschäftsmodells, Etablierung einer konsequenten Marktorientierung, inklusive des Aufbaus von *Dynamic Capabilities* ist der Wettbewerbsvorteil entsprechend den kombinierten Handlungsoptionen in den Wertschöpfungssegmenten als nachhaltig einzuschätzen. Dies wird zusätzlich durch die Verfügbarkeit einer *Installed Base* auf Primärgüterseite, welche der Schaffung eines erfolgreichen Plattform-Marktes zugrunde liegt und damit als *Strategic Asset* bezeichnet werden kann, gestärkt.

Ein zentrales Risiko dieser Handlungsoption ist insbesondere darin zu sehen, andere Automobilhersteller als Plattform-Teilnehmer zu gewinnen, um so das Risiko bezüglich der Größe der *Installed Base* zu reduzieren. Automobilhersteller stehen in einem umfassenden Verdrängungswettbewerb auf dem Primärgütermarkt, was die Annahme nahelegt, dass eine strategische Abhängigkeit – im Sinne des Verhältnisses Plattform-Teilnehmer zu *Platform-Leader* –

⁷²⁷ Siehe Kap. 2.3.1.2

von direkten Wettbewerbern nach Möglichkeit vermieden wird. Dieses Risiko kann potenziell reduziert werden, indem *Platform-Leader* und Plattform-Teilnehmer nicht in direktem Wettbewerb auf dem Primärgütermarkt zueinander stehen, sondern in unterschiedlichen Segmenten und Zielgruppen aktiv sind. Sollte dies nicht gelingen, ist der Aufbau einer ausreichend großen *Installed Base* nicht möglich, womit die Handlungsempfehlung nicht erfolgreich umgesetzt werden kann. Ein weiteres Risiko besteht in den hohen Anforderungen hinsichtlich Ressourcen-Ausstattung, Adaption des Geschäftsmodells und Markorientierung bzw. Dynamisierung an Automobilhersteller in der Rolle als *Platform-Leader*. Da Automobilhersteller ihre Geschäftsaktivitäten auf die Umfeldbedingungen eines relativ stabilen Marktumfeldes sowie die Rahmenbedingungen der traditionellen Industrieökonomie über Jahrzehnte optimiert haben, stellt dieser Wandel eine umfassende Herausforderung dar.

4.3.3 Kostenoptimale Ausgliederung

Im Rahmen der Handlungsempfehlung Kostenoptimale Ausgliederung nimmt ein Automobilhersteller die Rolle als Plattform-Teilnehmer einer bestehenden Partiiell-offenen Plattform ein und bindet so einen Komplementärgütermarkt für Mobile Dienste an (Mobile Dienste: #2). Damit können OEMs die Vorteile, insbesondere hinsichtlich Vielfalt und dynamischer Flexibilität, der Anbindung von Mobilien Diensten über einen Komplementärgütermarkt bei geringen Anforderungen hinsichtlich des Aufbaus von Ressourcen/Fähigkeiten und der Adaption der Wertschöpfungsarchitektur bzw. des Ertragsmodells realisieren. Die Wahl der Handlungsoption im Segment Mobile Dienste unverändert bedingt, dass im Wertschöpfungssegment *Enabling-Software* die *Enabling-Software* von einem *Platform-Leader* übernommen werden muss (*Enabling-Software*: #1). Damit hat der OEM keinen Einfluss auf die Ausgestaltung der Schnittstellen-Konfiguration und deren Weiterentwicklung. Dies hat zur Folge, dass die Auswahl der Plattform für den OEM in der Rolle als Plattform-Teilnehmer zu einem erfolgskritischen Aspekt wird. Zum einen hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit der Plattform im Allgemeinen, zum anderen bezüglich des Passung hinsichtlich der spezifischen Anforderungen des OEM als Plattform-Teilnehmer. Es ist anzunehmen, dass ein höherer Fit zwischen den spezifischen Anforderungen des Plattform-Teilnehmers und der Plattform bzw. Schnittstellen-Konfiguration zu einem höheren *Customer Value* des Gesamtprodukts führt. Im Wertschöpfungssegment *Hardware* scheint in diesem Zusammenhang die Handlungsoption Integration von Kundenendgeräten (*Hardware*: #1) zielführend zu sein, da damit eine kostenoptimale Integration von *Vernetzungs-Hardware*, bei gleichzeitig hohem Flexibilitätsgrad möglich ist. Im Bereich Netzwerk (Netzwerk: #2) bietet sich entsprechend die Handlungsoption Netzwerkzugang über Kundenendgerät an.

Bei einer Kostenoptimalen Ausgliederung sind die Ressourcen-Kosten gering, da Automobil-

hersteller begrenzte Anforderungen hinsichtlich des Aufbaus von Ressourcen und Fähigkeiten sowie der Adaption der Wertschöpfungsarchitektur erfüllen müssen. Zum einen müssen OEMs Enabling Resources aufbauen, um einen Komplementärgütermarkt integrieren zu können. Die Anforderungen diesbezüglich sind umfassend von der Ausgestaltung des Plattform-Zugangs durch den *Platform-Leader* abhängig. Ergänzend sollten OEMs ein grundlegendes Verständnis der digitalen Ökonomie aufbauen, was insbesondere bei der Auswahl des geeigneten Plattform-Marktes eine notwendige Voraussetzung ist. Diesbezüglich sind auch partiell *Dynamic Capabilities* zu entwickeln, insbesondere um auf Veränderungen im Bereich des *Hardware-Segments* im *Mobile Business* hinsichtlich der Integration von Kundengeräten flexibel reagieren zu können. Die Adaption der Wertschöpfungsarchitektur fällt gering aus, diese muss jedoch für die Integration eines Komplementärgütermarktes befähigt werden. Das Ertragsmodell ist nicht zu adaptieren. Der *Resource-Value* dieser Handlungsempfehlung ist auf mittlerem Niveau einzuordnen. Je besser die spezifischen Anforderungen des Plattform-Teilnehmers erfüllt werden, desto höher ist der *Customer Value*, was zu entsprechend unterschiedlichen Ausprägungen der *Variable Resource-Value* führen kann.

Die beschriebene Handlungsempfehlung befähigt Automobilhersteller nicht dazu, nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu etablieren, unter der Annahme, dass der Zugang zu Plattform-Märkten für Automobilhersteller nicht exklusiv bzw. limitiert ist. Die notwendigen Ressourcen und Fähigkeiten können von OEMs in relativ kurzer Zeit angeeignet werden, ebenso die Adaption der Wertschöpfungsarchitektur. Hier sind mögliche Ressourcenvorteile lediglich von kurzer Dauer und nicht nachhaltig aufrechtzuhalten. Diesbezüglich kann ein frühzeitiger Umsetzungszeitpunkt zumindest einen zeitlich limitierten Wettbewerbsvorteil schaffen. Weiterhin können Automobilhersteller durch diese Handlungsempfehlung die Vorteile – hinsichtlich Effizienz und Effektivität – der Einbindung eines Komplementärgütermarktes bei minimalen Kosten realisieren. Die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug wird so durch Automobilhersteller zu weiten Teilen externalisiert, was die Möglichkeit für OEMs bietet, die begrenzte Kapazität ihrer Unternehmung zu fokussieren. Insbesondere gegenüber Herstellern, welche nicht auf die Integration eines Komplementärgütermarktes setzen, können so umfassende Vorteile geschaffen werden. Somit scheint diese Handlungsempfehlung insbesondere für Automobilhersteller, welche eine Strategie der niedrigen Kosten verfolgen zielführend zu sein.

Neben der umfassenden Einschränkung bezüglich der Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen bestehen die Risiken dieser Handlungsempfehlung insbesondere in der strategischen Abhängigkeit in der Rolle des Plattform-Teilnehmers von einem *Platform-Leader*. Dies unterstreicht einmal mehr die Bedeutung der Auswahl der passenden Plattform für den Erfolg dieser Handlungsoption. Weiterhin öffnen Automobilhersteller den Kundenzugang im Fahrzeug für externe Anbieter und geben so die Kontrolle über dieses Asset weitestgehend auf, ohne

eine entsprechende Kapitalisierung zu erzielen.

4.3.4 Differenzierender Plattform-Teilnehmer

Im Rahmen der Handlungsempfehlung Differenzierender Plattform-Teilnehmer nimmt der Automobilhersteller im Segment Mobile Dienste (Mobile Dienste: #3) die Rolle eines präferierten Plattform-Teilnehmers ein. Entsprechend bindet der OEM einen Komplementärgütermarkt an, welcher über einen *Alliance-Ansatz* geschaffen wird, die Rolle des *Plattform-Leaders* jedoch von einem anderen Unternehmen – potenziell nicht aus der Automobilindustrie – ausgefüllt wird. Der Plattform-Markt ist somit partiell-offen ausgelegt, die Partizipation auf Seiten der Primärgüteranbieter steht jedoch ausschließlich Mitgliedern der Unternehmens-Allianz offen. Als präferierter Plattform-Teilnehmer können Automobilhersteller entsprechend umfassend ihre spezifischen Anforderungen hinsichtlich der Ausgestaltung der Plattform im Ganzen und der Schnittstellen-Konfiguration im Speziellen einbringen. Ergänzend hierzu agiert der Automobilhersteller als Anbieter von Mobilen Diensten auf dem Komplementärgütermarkt – mit Fokus auf die Kategorien Mobilitäts- und Automotive-spezifische Dienste – und kann so den Kundenzugang in Fahrzeugen von Wettbewerbern, welcher durch die Plattform geschaffen wird instrumentalisieren. Dies führt zum einen zu zusätzlichen Erlöspotenzialen durch den Vertrieb von Mobilen Diensten, zum anderen zu einem direkten Zugang zu Kunden von Automobil-Wettbewerbern, was damit zu zusätzlichen Geschäftspotenzialen auf dem Primärgütermarkt führen kann. Die korrespondierende Handlungsoption im Segment *Enabling-Software* ist damit die Entwicklung durch *Alliance-Ansatz (Enabling-Software: #2b)*. Dabei ist anzunehmen, dass je umfassender die spezifischen Anforderungen des OEMs bei der Ausgestaltung der Schnittstellen-Konfiguration Berücksichtigung finden, desto höher ist der geschaffene *Customer Value* des Gesamtprodukts. Im Segment *Hardware* ist der Einkauf von am Markt verfügbaren Einzelkomponenten (*Hardware: #2*) und deren Zusammenführung zu einem *Vernetzungs-Hardware-System* als zielführende Handlungsoption zu wählen. Da die *Enabling-Software* nicht vollumfänglich der Kontrolle des OEMs unterliegt, ist die tiefgreifende Integration von spezifischen *Hardware-Komponenten* nicht als zielführend anzusehen, da nicht sicher gestellt werden kann, dass deren Spezifika bei der Ausgestaltung der *Enabling-Software* Berücksichtigung finden. Entsprechend wäre der Beitrag dieser spezifischen *Hardware-Systeme* zur Schaffung von *Customer Value* umfassend eingeschränkt. Durch die gewählte Handlungsoption kann dennoch ein Beitrag zu einem differenzierenden Kundenerlebnis geschaffen werden, insbesondere durch die Ausgestaltung der Schnittstelle zwischen *Vernetzungs-Hardware* und *Fahrzeug-Hardware*. Die Handlungsoption Einkauf des Netzwerkzugangs über Telekommunikationsanbieter bildet im Segment Netzwerk eine kostenoptimale Lösung ohne Funktionseinschränkungen.

Hinsichtlich Ressourcen-Kosten müssen Automobilhersteller insbesondere in den Segmenten Mobile Dienste und *Enabling-Software* neue Ressourcen und Fähigkeiten aufbauen, welche es ihnen erlaubt, ihre spezifischen Anforderungen im Rahmen der Allianz nachhaltig einzufordern. Entsprechend ist ein umfassendes Verständnis von Mobilien Diensten und der digitalen Ökonomie im Allgemeinen aufzubauen, welches auch bezüglich der Ausgestaltung der *Vernetzungs-Hardware* notwendig ist. Ergänzend sind umfassende neue Fähigkeiten aufzubauen, wenn Automobilhersteller in den Komplementärgütermarkt für Mobile Dienste eintreten wollen, da sie damit in den direkten Wettbewerb mit Anbietern aus *Mobile Business* treten. Zusätzlich sind *Dynamic Capabilities* notwendig, um in diesem hochdynamischen Marktumfeld durch die stetige Erneuerung zeitlich begrenzter Ressourcenvorteile nachhaltig erfolgreich agieren zu können. Weiterhin ist die Wertschöpfungsarchitektur bezüglich der Entwicklung und Vermarktung von Mobilien Diensten sowie hinsichtlich der Anbindung eines Komplementärgütermarktes im Allgemeinen weitreichend zu adaptieren.

Der *Resource-Value* ist insbesondere auch davon beeinflusst, wie umfassend Automobilhersteller in der Rolle als Präferierter Plattform-Teilnehmer ihre spezifischen Anforderungen bei der Ausgestaltung der Plattform im Allgemeinen und *Enabling-Software* im Besonderen einbringen können. Es ist anzunehmen, dass der *Customer Value* umso höher ist, je umfassender die spezifischen Anforderungen Berücksichtigung finden. Allerdings ist diesbezüglich darauf hinzuweisen, dass zumindest die Vorteile gegenüber anderen Präferierten Plattform-Teilnehmern der selben Plattform gering ausfallen werden. Gegenüber einfachen Plattform-Teilnehmern können dabei deutliche Vorteile etabliert werden. Der *Resource-Value* ist weiterhin stark von der Wettbewerbsfähigkeit der vom Automobilhersteller entwickelten Mobilien Dienste beeinflusst. Dies bedingt auch maßgeblich die Schaffung zusätzlicher Erlöspotenziale.

Die Nachhaltigkeit der Wettbewerbsvorteile kann insbesondere gegenüber Automobilherstellern, welche nicht an der Plattform partizipieren, aufrechterhalten werden, was insbesondere auch von der Öffnung der Allianz für andere Hersteller abhängt. Hinsichtlich des Angebots von Mobilien Diensten können Automobilhersteller Wettbewerbsvorteile durch stetige Erneuerung zeitlich limitierter Ressourcenvorteile in einem hochdynamischen Marktumfeld nachhaltig aufrechterhalten. Die Handlungsoptionen in den Segmenten *Hardware* und Netzwerk fokussieren weitestgehend auf die Einbindung von am Markt erhältlichen Leistungen, womit im Wesentlichen kein Beitrag zur Nachhaltigkeit geschaffen werden kann. Jedoch kann durch die Ausgestaltung der Schnittstelle zwischen *Fahrzeug-Hardware* und dem vom OEM geschaffenen System der *Vernetzung-Hardware* ein Beitrag zur Nachhaltigkeit geschaffen werden, da diesbezüglich Fähigkeiten notwendig sind, welche nicht frei am Markt verfügbar sind. Insgesamt bietet die beschriebene Handlungsempfehlung einen sehr guten *Trade-off* zwischen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value*, wobei die Vorteile der Einbindung eines

Komplementärgütermarktes zur Integration von Mobilien Diensten im Fahrzeug vollumfänglich realisiert werden können. Dabei können ein differenzierendes Kundenerlebnis sowie zusätzliche Erlöspotenziale – sowohl Stärkung bestehender Erlöspotenziale durch die Erhöhung des *Customer Value* des Gesamtprodukts als auch neue Erlöspotenziale durch das Angebot von Mobilien Diensten – geschaffen werden. Die Wettbewerbsvorteile können partiell nachhaltig aufrechterhalten werden, insbesondere, wenn es Automobilherstellern gelingt, sich an das hochdynamische Umfeld des *Mobile Business* anzupassen und eine Unternehmenskultur der stetigen Erneuerung und konsequenten Marktorientierung zu etablieren. Die beschriebene Handlungsempfehlung ist für Automobilhersteller welche eine Strategie der Differenzierung oder eine Hybridstrategie verfolgen geeignet.

Die Risiken der beschriebenen Handlungsempfehlung liegen insbesondere in der strategischen Abhängigkeit von einem *Platform-Leader* sowie den umfassenden Herausforderungen für OEMs bei einem erfolgreichen Eintritt in den Komplementärgütermarkt als Anbieter von Mobilien Diensten. Ersteres ist dabei geringer zu sehen als in der Rolle eines einfachen Plattform-Teilnehmers, da Automobilhersteller einen deutlich stärkeren Einfluss auf den *Platform-Leader* ausüben können. Das Risiko, im Wettbewerb auf dem Komplementärgütermarkt als Anbieter von Mobilien Diensten zu scheitern, ist für Automobilhersteller durchaus relevant, da sie lediglich geringe Fähigkeiten und keine Erfahrungen in diesem hochdynamischen Marktumfeld besitzen. Die notwendigen Anpassungen hinsichtlich des Aufbaus dieser Ressourcen und Fähigkeiten sowie der Adaption der Wertschöpfungsarchitektur würden zu erheblichen *sunk costs* bei einem Scheitern am Markt führen. Ergänzend ist zu erwähnen, dass ein Risiko für die Umsetzung dieser Handlungsempfehlung darin besteht, dass es keinen *Platform-Leader* gibt, welcher einen *Alliance-Ansatz* unterstützt. Dies ist mit dem schlechten *Trade-off* zwischen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* für einen Automobilhersteller in der Rolle als *Platform-Leader* in diesem Kontext zu erklären. Allerdings können potenziell Unternehmen aus Branchen außerhalb der Automobilindustrie diese Rolle einnehmen, beispielsweise aus dem *Mobile Business*, da für diese Unternehmen potenziell ein besserer *Trade-off* zwischen Ressourcen-Kosten und *Resource-Value* besteht.

5. Fallstudien

5.1 Vorgehen und Einordnung

Basierend auf den Erkenntnissen, welche in den vorhergehenden Kapiteln diskutiert wurden, werden im Nachfolgenden die Ansätze von drei Automobilherstellern zur Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug hinsichtlich des Potenzials zur Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile analysiert und bewertet. Bei der Auswahl der zu bewertenden OEMs war es das Ziel, ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Strategie-Ansätze zu analysieren. Um dies zu erreichen, wurden OEMs ausgewählt, welche unterschiedliche Unternehmensstrategien – bezugnehmend auf die Kategorisierung von Proff⁷²⁸ – verfolgen. Erstens wird der Ansatz von Audi analysiert, ein OEM, welcher zu weiten Teilen eine Unternehmensstrategie der Globalen Differenzierung verfolgt, dabei auch auf die Baukästen und Plattformen des Volkswagen-Konzerns zurückgreifen kann und damit ergänzend Elemente einer Strategie der Kosten-minimalen Differenzierung aufgreift. Zweitens wird Ford als Unternehmen, welches eine duale Strategie der Kosten-minimalen Differenzierung verfolgt, hinsichtlich der Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug analysiert. Schließlich wird als drittes Unternehmen der Ansatz von Tesla betrachtet. Tesla verfolgt nach heutiger Einschätzung eine Strategie der globalen Differenzierung, wählt dabei jedoch als Neueinsteiger in den Markt einen anderen Ansatz als beispielsweise Audi und fokussiert auf neue, zukunftsorientierte Technologien, welche ihm den Markteintritt ermöglicht haben.

Die Analyse bezieht ausschließlich frei und öffentlich zugängliche Informationen über das heutige Angebot der Hersteller und Ankündigungen, welche einen Einblick in die strategische Ausrichtung hinsichtlich der zukünftigen Vernetzung von Fahrzeugen geben können, ein. Dabei fokussiert die Analyse auf das aktuelle Angebot der Hersteller auf dem US-Automobilmarkt.⁷²⁹ Dies ist damit zu begründen, dass Automobilhersteller dort aufgrund der Nähe zum Zentrum der Internetökonomie oftmals Dienste und Technologien zuerst einführen, bevor diese in anderen Märkten angeboten werden. Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Angebote auf dem US-Markt den neuesten Stand der technologischen Entwicklung der Hersteller widerspiegeln und damit einen bestmöglichen Einblick bezüglich der strategischen Ausrichtung der OEMs bieten.

⁷²⁸ siehe Kap. 2.3.1.2

⁷²⁹ Dabei liegt das verfügbare Produktangebot der Hersteller in 08/2014 zugrunde.

5.2 Audi

5.2.1 Beschreibung des Ansatzes

Audi geht hinsichtlich der Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug verschiedene Wege. Das aktuelle Angebot berücksichtigt die Integration eines Komplementärgütermarktes noch nicht. Audi fokussiert auf Dienste, welche maßgeblich im Umfeld Mobilität und Automotive angesiedelt sind und entwickelt diese selbst oder mit ausgewählten Partnern, wie beispielsweise Google, zusammen. Vor Kurzem hat Audi angekündigt, die Schnittstellen von Apple und Google zur Integration von Smartphones ins Fahrzeug – *Apple Carplay* und *Google Android Auto* – integrieren zu wollen. Damit bindet Audi einen Komplementärgütermarkt für Mobile Dienste an die Fahrzeuge an, agiert jedoch in der Rolle als Plattform-Teilnehmer. Es kann angenommen werden, dass Audi aufgrund der engen Partnerschaft mit Google die Rolle eines Differenzierenden Plattform-Teilnehmers einzunehmen versucht, um die Ausgestaltung der Schnittstelle sowie der Plattform im Gesamten nachhaltig zu beeinflussen.⁷³⁰

Im Bereich Netzwerk setzt Audi auf eine im Fahrzeug integrierte SIM-Karte im US-Markt, insbesondere bei neueren Modellen. Kunden können beim Fahrzeugkauf einen Datenvertrag über einen lokalen Telekommunikationsanbieter abschließen und damit das Fahrzeug vollumfänglich vernetzen. Entsprechend hat Audi die Handlungsoption Einkauf von Telekommunikationsanbietern adaptiert, indem der Preis für die Vernetzung an den Kunden weitergegeben wird.⁷³¹

Die *Enabling-Software* wird bezüglich der Integration von Mobilien Diensten über einen Komplementärgütermarkt von einem *Platform-Leader*, in diesem Fall Apple und Google, bereitgestellt. Audi kann versuchen, seinen Einfluss in der Rolle als Differenzierender Plattform-Teilnehmer diesbezüglich zu intensivieren.

Im Wertschöpfungssegment *Hardware* setzt Audi auf eine Kombination der Handlungsoptionen Einkauf von Einzelkomponenten und Tiefgreifende Integration von Komponenten mit hoher Spezifität, wobei Letzteres insbesondere auf die hohen Ausstattungsvarianten der Fahrzeuge zutrifft.⁷³² Hierbei arbeitet Audi eng mit Partnern aus der Technologie-Branche, beispielsweise Nvidia zusammen, um ein differenzierendes Kundenerlebnis zu schaffen.⁷³³

⁷³⁰ Vgl. (Audi AG 2014e); (Audi AG 2014b); (Audi AG 2014d)

⁷³¹ Vgl. (Audi AG 2014e); (Audi AG 2014b); (Audi AG 2014a)

⁷³² Vgl. (Audi AG 2014e); (Audi AG 2014b)

⁷³³ Vgl. (Nvidia 2014)

5.2.2 Bewertung des Ansatzes

Bei dem bisher verfolgten Ansatz hat Audi die Vorteile eines Komplementärgütermarktes nicht erkannt und bei der Integration von Mobilien Diensten maßgeblich auf Eigenentwicklung und Zusammenarbeit mit ausgewählten Partnern gesetzt. Mit der Ankündigung, die Schnittstellen von Google und Apple integrieren zu wollen, scheint Audi den bisherigen Ansatz erweitern und die Vorteile eines Komplementärgütermarktes nutzen zu wollen. Jedoch agiert Audi dabei in der Rolle als Plattform-Teilnehmer, was sowohl bezüglich strategischer Abhängigkeit gegenüber dem *Platform-Leader* als auch hinsichtlich Kundennutzen und Differenzierung zu Nachteilen führt. Insbesondere der Verlust der vollumfänglichen Kontrolle über die Kundenschnittstelle im Fahrzeug stellt ein erhebliches Risiko dar.⁷³⁴ Im Gegenzug kann Audi dabei von den Entwicklungen von Google und Apple in diesem Umfeld profitieren sowie die Vorteile der Anbindung eines Komplementärgütermarktes – bei geringen Aufwänden hinsichtlich Ressourcenaufbau und Adaption des Geschäftsmodells – nutzen. In den Segmenten *Hardware* und Netzwerk bietet Audi *State-of-the-art-Lösungen* an, welche in diesem Umfeld auch von Wettbewerbern angeboten werden. Beim Angebot von integrierten SIM-Karten im Fahrzeug, liegt Audi sogar teilweise hinter anderen Wettbewerbern zurück, welche diese Lösung schon seit Längerem breit im Markt etabliert und somit einen Vorsprung bei der Etablierung einer *Installed Base* haben.

Audi hat die Relevanz des Themenfelds für die Zukunft der Automobilindustrie erkannt und investiert in den Aufbau von neuen Ressourcen und Fähigkeiten, insbesondere auch im Rahmen des gesamten Volkswagen-Konzerns.⁷³⁵ Die Anbindung von Google und Apple in der Rolle als Plattform-Teilnehmer birgt allerdings umfassende Risiken, insbesondere was die Kontrolle des Kundenzugangs und der strategischen Abhängigkeit angeht. Diesbezüglich ist die Rolle eines Differenzierenden Plattform-Teilnehmers, welcher die Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Plattform entsprechend seinen spezifischen Anforderungen beeinflussen kann, zu präferieren. Weiterhin scheint eine Fokussierung auf differenzierende Dienste im Umfeld Mobilität und Automotive zielführend, welche sowohl über die Plattformen von Apple und Google als auch über andere Technologien angebunden werden können und zu einem überlegenen Kundenerlebnis beitragen. In Kombination hierzu sind insbesondere im Umfeld *Hardware* Innovationen notwendig, um einen zum Wettbewerb überlegenen *Customer Value* schaffen zu können.

⁷³⁴ siehe Kap. 4.2.3.3.2

⁷³⁵ Vgl. (WSJ 2014) und Beteiligungen der Audi Electronics Venture GmbH (Audi AG 2014c)

5.3 Ford

5.3.1 Beschreibung des Ansatzes

Der von Ford gewählte Ansatz zur Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug unterscheidet sich in Teilbereichen maßgeblich von den Ansätzen anderer OEMs. Zum einen setzt Ford auf die Entwicklung – in enger Zusammenarbeit mit Microsoft – von sprachbasierten Services, um insbesondere Automotive- und Mobilitäts-orientierte Anwendungen ins Fahrzeug integrieren zu können. Dabei wird insbesondere auf Technologie-Lösungen zurückgegriffen, welche auch Kunden ohne Smartphone bzw. Mobiltelefon ohne Internetverbindung nutzen können, um damit eine breite, kostensensitive Zielgruppe ansprechen zu können. Entsprechend der Definition des Begriffs Mobile Dienste, welche dieser Arbeit zugrunde liegt, sind diese Service-Angebote nicht als Mobile Dienste zu kategorisieren.⁷³⁶ Zum anderen setzt Ford auf eine proprietäre Schnittstelle, welche es erlaubt Smartphone-Apps über Audiokanäle – Spracheingabe und -ausgabe über Fahrzeugsysteme – ins Fahrzeug zu integrieren. Diese Schnittstelle wird von Ford *AppLink* genannt und bindet bereits eine Vielzahl von Smartphone-Apps, maßgeblich aus den Kategorien Dienste der Internetökonomie und Mobilitäts-spezifische Dienste an. Dieses Angebot möchte Ford sukzessive erweitern, indem beispielsweise eine eigene *Ford Developer Conference* in Analogie zu Unternehmen aus dem *Mobile-Business-Umfeld* veranstaltet wird. Ford geht diesen Weg vergleichsweise konsequent und hat bisher keine Integration von anderen Schnittstellen für Mobile Dienste wie *Apple Carplay* oder *Google Android Auto* angekündigt. Das Unternehmen hält sich jedoch alle Optionen offen und ist jeweils Teil der Automobilpartner von Apple und Google, was eine spätere Integration möglich macht. Entsprechend kann die Rolle von Ford heute als *Platform-Leader* eines Geschlossenen Plattform-Marktes bezeichnet werden.⁷³⁷

Bei der Vernetzung der Fahrzeuge setzt Ford maßgeblich auf das Endgerät der Kunden. Zum einen können Kunden mit Smartphones ihre Internetverbindung über die Integration von Apps ins Fahrzeug durch *AppLink* nutzen. Zum anderen nutzen viele Services den Sprachkanal eines Mobiltelefons, weshalb keine Internetverbindung notwendig ist. Ford setzt diesbezüglich auf die Handlungsoption Netzwerkzugang über Kundenendgerät.⁷³⁸

Die *Enabling-Software* für *AppLink* wird von Ford in Zusammenarbeit mit dem Technologiepartner Microsoft entwickelt und über ein sogenanntes *Software Development Kit (SDK)* App-Entwicklern zur Verfügung gestellt. Diesbezüglich hat Ford Kompetenzen durch Zukäu-

⁷³⁶ Siehe Kap.2.1.2.2.2

⁷³⁷ Vgl. (Ford Motor Company 2014d); (Ford Motor Company 2014b); (Apple 2014e); (Open Automotive Alliance 2014)

⁷³⁸ Vgl. (Ford Motor Company 2014d)

fe, wie beispielsweise durch das Software-Unternehmen Livio, erweitert.⁷³⁹ In Analogie zur Rolle von Ford als *Platform-Leader* wird in diesem Umfeld auf die Eigen-Entwicklung proprietärer Enabling-Software gesetzt.⁷⁴⁰

Im Segment *Hardware* setzt Ford insbesondere auf einfache und kostengünstige Lösungen. Durch die Fokussierung auf den Audio-Kanal sowie das Kundenendgerät bei der Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug sind die Anforderungen an die *Vernetzungs-Hardware* im Fahrzeug gering und können somit auch kostensensitiven Zielgruppen zugänglich gemacht werden. In höheren Ausstattungsvarianten kommen grafische Anzeige-Elemente hinzu, wobei auch dabei der Fokus der Interaktion weiterhin auf Sprache liegt. Ford setzt hier zum einen auf die Integration von Kundenendgeräten sowie auf den Einkauf von Einzelkomponenten, wobei nicht von einer hohen Spezifität auszugehen ist.⁷⁴¹

5.3.2 Bewertung des Ansatzes

Ford hat über *AppLink* eine einfache proprietäre Schnittstelle zur Integration von Smartphone-Apps ins Fahrzeug geschaffen. Durch die Fokussierung auf Spracheingabe und -ausgabe zur Steuerung von Mobilien Diensten, welche als Apps auf dem Smartphone laufen, ist anzunehmen, dass der Anpassungsbedarf für App-Entwickler relativ gering ist. Dieser geringe Aufwand, verbunden mit einer breiten Verfügbarkeit der Technologie in den Fahrzeugen des Unternehmens und damit einer entsprechend umfassenden *Installed Base*, ausgehend von mehr als 6,3 Mio. verkauften Fahrzeugen im Jahr 2013, soll entsprechende Anreize für Anbieter von Mobilien Diensten schaffen.⁷⁴² In einem ersten Schritt hat sich Ford stark auf Dienste aus der Internetökonomie, insbesondere im Umfeld Information und Entertainment fokussiert, ergänzt um einige Mobilitäts-spezifische Dienste. Es ist anzunehmen, dass das Angebot bezüglich Letzterem sowie der Kategorie Automotive-spezifische Dienste durch die *Ford Developer Conference* zukünftig gestärkt werden soll. Ford geht als *Platform-Leader* eines Geschlossenen Plattform-Marktes, trotz der in der Automobilindustrie vergleichsweise hohen *Installed Base* und der geringen Anpassungsaufwände ein hohes Risiko ein. Insbesondere durch das Angebot von *Apple Carplay* und *Google Android Auto* ist anzunehmen, dass die Ford-Plattform weiter unter Druck gerät, weshalb Ford sich diese Optionen weiter offenhält. Insbesondere aufgrund der Fokussierung auf die Audio-Anbindung von Mobilien Diensten scheint die Technologie gegenüber Lösungen, welche sowohl auf Sprache als auch auf grafische Anzeigen zur Integration von Mobilien Diensten setzen, nicht zukunftsfähig zu sein. Speziell bei weniger kostensensitiven Zielgruppen kann dies zu einem deutlichen Wett-

⁷³⁹ Vgl. (Ford Motor Company 2013)

⁷⁴⁰ Vgl. (Ford Motor Company 2014c)

⁷⁴¹ Vgl. (Ford Motor Company 2014d)

⁷⁴² (Ford Motor Company 2014a; S. 2)

bewerbsnachteil führen. Ein umfassender Vorteil, welcher sich für Ford aus dieser Strategie ergibt, ist die vollumfängliche Kontrolle des Kundenzugangs im Fahrzeug sowie die Vermeidung von strategischen Abhängigkeiten von anderen Unternehmen in der Rolle als *Platform-Leader*.

Auf Basis der Erkenntnisse dieser Arbeit ist anzunehmen, dass Ford mit dem bisherigen Weg keine nachhaltigen Wettbewerbsvorteile schaffen kann, da die Risiken überwiegen. Durch eine Adaption der Strategie – im Sinne der Handlungsempfehlung Kooperative OEM Plattform – kann Ford jedoch als *Platform-Leader* im Verbund mit Technologiepartner Microsoft agieren und ein wettbewerbsfähiges Angebot schaffen. Zum einen sollte die Plattform entsprechend anderen OEMs – in der Rolle als (Differenzierende) Plattform-Teilnehmer – zugänglich gemacht werden, um die *Installed Base* und damit die Relevanz für Anbieter von Mobilien Diensten zu erhöhen. Ford sollte sich hierzu mit anderen, volumenstarken OEMs zusammenschließen und kann dann potenziell eine Alternative zu den Angeboten von Apple und Google etablieren. Hierzu ist zum anderen die Technologie weiterzuentwickeln und insbesondere hinsichtlich grafischen Anzeigen von Inhalten mobiler Dienste über die *Vernetzungs-Hardware* der Fahrzeuge zu erweitern. Dies ist aus Sicht des Autors eine Notwendigkeit, um die Wettbewerbsfähigkeit der Technologie und damit die Attraktivität sowohl für Anbieter von Mobilien Diensten als auch für andere OEMs zu erhöhen bzw. zu sichern. Ford hat bereits umfassend neue Ressourcen und Fähigkeiten im Unternehmen aufgebaut, welche das Unternehmen potenziell dazu befähigen, die Rolle als *Platform-Leader* einer Partiiell-offenen OEM Plattform mit Fokus auf Volumenhersteller einzunehmen.

5.4 Tesla

5.4.1 Beschreibung des Ansatzes

Tesla setzt bei der Integration von Mobilien Diensten bisher nicht auf die Vorteile eines Komplementärgütermarktes im eigentlichen Sinne. Es wurde bisher auch keine Integration von *Apple Carplay* oder/und *Google Android Auto* angekündigt.⁷⁴³ Das Unternehmen bietet in seinen Fahrzeugen einen vollständigen Internet-Browser an, welcher somit Zugang zu allen Angeboten des Internets ermöglicht, jedoch lediglich eingeschränkt während der Fahrt. Ergänzend fokussiert Tesla auf Eigenentwicklung bzw. enge Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen, zum Beispiel Google, im Umfeld Mobilitäts- und Automotive-spezifischer Dienste. Insbesondere bei Letzterem werden die Spezifika von Elektrofahrzeugen aufgegriffen und unter anderem über *Remote-Services* auf dem Smartphone abgebildet.

⁷⁴³ Vgl. (Apple 2014e); (Open Automotive Alliance 2014)

Hinsichtlich Netzwerkzugang setzt Tesla auf eine ins Fahrzeug integrierte SIM-Karte, welche zu keinen zusätzlichen Kosten für den Kunden führt. Es ist davon auszugehen, dass Tesla somit die Handlungsoption Einkauf über Telekommunikationsanbieter/Lieferanten verfolgt und nicht als *MVNO* auftritt.

Da Tesla bisher keinen Komplementärgütermarkt für Mobile Dienste angebunden hat, ist hinsichtlich *Enabling-Software* keine Aussage zu treffen.

Im Segment *Hardware* hat Tesla mit der Integration eines 17"-Touch-Bildschirms einen neuen Weg in der Automobilindustrie beschritten. Weiterhin sind sowohl die *Vernetzungs-Hardware* als auch Teile der *Fahrzeug-Hardware update-* und *upgradefähig*, was ebenfalls eine Innovation für die Automobilindustrie darstellt. Damit können über die gesamte Produkt-Nutzungsdauer *Software-Updates* und *-Upgrades* über den Netzwerkzugang des Fahrzeugs realisiert werden, ohne dass der Kunde zu einem Servicebetrieb fahren muss. Entsprechend verfolgt Tesla in diesem Bereich die Tiefgreifende Integration von Komponenten mit hoher Spezifität, wobei die Spezifität von Einzelkomponenten gegenüber anderen Angeboten von Premium-Herstellern deutlich höher ist, da es diese Technologien im Automotive-Umfeld bisher noch nicht gegeben hat.⁷⁴⁴

5.4.2 Bewertung des Ansatzes

Tesla hat bisher keine Anzeichen zur Integration eines Komplementärgütermarktes vernehmen lassen, was als größter Nachteil des Ansatzes gewertet werden kann. Hinsichtlich der Mobilitäts- und Automotive-spezifischen Dienste befindet sich Tesla aktuell, insbesondere in Zusammenarbeit mit Google, auf Wettbewerbsniveau. Durch die hochspezifische und hochinnovative Gestaltung der *Vernetzungs-Hardware* sowie die umfassende Update-/Upgradefähigkeit des Fahrzeugs hat das Unternehmen sogar einen zumindest zeitlich befristeten Wettbewerbsvorteil schaffen können. Das Kundenerlebnis ist diesbezüglich gegenüber allen Wettbewerbern als differenzierend einzuschätzen und führt zu überlegenem *Customer Value*.

Dennoch ist das bisherige Fehlen eines Komplementärgütermarktes für Mobile Dienste als Risiko für den Ansatz von Tesla zu werten, da insbesondere in der Kategorie Dienste der Internetökonomie ein Wettbewerbsnachteil, speziell gegenüber den Angeboten von Apple und Google, entstehen kann. Die technische Lösung, einen vollfunktionsfähigen Internet-Browser ins Fahrzeug zu integrieren, wird aus Sicht des Autors mit Verweis auf die Anforderungen hinsichtlich Ablenkung und Nutzbarkeit während der Fahrt nicht als langfristig zielführend angesehen. Entsprechend sollte Tesla in der Rolle als Differenzierender Plattform-Teilnehmer

⁷⁴⁴ Vgl. (Tesla Inc. 2014b); (Tesla Inc. 2014d); (Tesla Inc. 2014c)

agieren und einen automotive-konformen⁷⁴⁵ Komplementärgütermarkt über eine Partiiell-offene Plattform anbinden. Alle anderen Lösungen sind aufgrund der minimalen Stückzahl von über 20.000 Fahrzeugen im Jahr 2013 nicht als zielführend einzuschätzen.⁷⁴⁶ Ergänzend können differenzierende Angebote mit Fokus auf Mobilitäts- und Automotive-spezifischen angeboten werden. Dies führt in Kombination mit den Wettbewerbsvorteilen im Segment *Hardware* zu einem weiterhin umfassend differenzierenden Kundenerlebnis und erhöht den *Customer Value* aufgrund der Vorteile eines Komplementärgütermarktes zusätzlich.

⁷⁴⁵ Anbindung von Mobilen Diensten über einen Komplementärgütermarkt im Fahrzeug, welcher auf einer zulassungsfähigen, sicheren und während der Fahrt nutzbaren Technologie basiert.

⁷⁴⁶ Vgl. (Tesla Inc. 2014a)

6. Zusammenfassung und Ausblick

6.1 Zusammenfassung

6.1.1 Theoretischer Beitrag der Arbeit

Die vorliegende Arbeit kann als Grundlagenarbeit bezeichnet werden, da damit der Versuch unternommen wurde, ein hochkomplexes Themenfeld zu strukturieren und auf ein theoretisches Fundament zu setzen sowie erste Implikationen für die Praxis abzuleiten. Die Arbeit leistet einen grundlegenden Beitrag zur Strukturierung der Begriffsvielfalt im Umfeld des *Mobile Business*, und speziell hinsichtlich des Begriffs Mobile Dienste. Hierzu wurde als Ausgangspunkt für die Ableitung einer Begriffsdefinition eine wertschöpfungsorientierte Einordnung des *Mobile Business* im Gesamten vorgenommen, um einen Bezugsrahmen für den Begriff *Mobile Dienste* zu spannen. Diese Begriffseinordnung und -definition kann auch für zukünftige Arbeiten in diesem Umfeld ein Fundament bilden, sodass die bisher vorliegende Begriffsvielfalt vermieden wird, um eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse unterschiedlicher Arbeiten zu ermöglichen.

Ein zentraler Beitrag der Arbeit ist die Entwicklung eines Theoriemodells zur Erklärung der Entstehung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen im Kontext der digitalen Ökonomie. Dabei wurde auf eine Teil-Synthese unterschiedlicher Ansätze des strategischen Managements zurückgegriffen, um die Limitationen des RBV – welcher das Fundament des Theoriemodells bildet – zu reduzieren und so der Komplexität der Fragestellung Rechnung zu tragen. Dieses Vorgehen ist nötig, da bisher kein umfassend etabliertes Modell des Strategischen Managements existiert, welches die Spezifika der digitalen Ökonomie bei der Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile umfassend berücksichtigt.⁷⁴⁷ Das Theoriemodell der Arbeit bezieht insbesondere die Nachfrageseite stärker in die Betrachtung ein, nimmt die Entstehung von Wert als extern und durch den Kunden – im Sinne von *Customer Value* – determiniert an sowie erweitert die Betrachtung von Ressourcen und Fähigkeiten auf eine netzwerkorientierte Ebene, welche Netzwerk-Ressourcen, die sich außerhalb der Unternehmensgrenzen befinden in die Betrachtung einbezieht. Das so geschaffene Theoriemodell ermöglicht es, neue Elemente bei der Erklärung der Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile einzubeziehen und trägt damit dem Einfluss der digitalen Ökonomie deutlich stärker Rechnung als bisherige Modelle dieser Art. Der Autor schließt sich dem Forschungsaufwurf von Yoo et al. an und liefert mit dem hier entwickelten Theoriemodell einen Ausgangspunkt für den weiteren wissen-

⁷⁴⁷ Vgl. (Yoo et al. 2010; S. 730ff.)

schaftlichen Diskurs.⁷⁴⁸

Basierend auf den Zusammenhängen des Theoriemodells wurde schließlich der Einfluss von Komplementärgütern im Allgemeinen und digitalen Komplementärgütern im Speziellen auf die Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile ausführlich diskutiert. Dabei wurde deutlich, dass Komplementärgütermärkte im Kontext der digitalen Ökonomie einen bedeutenden Einfluss auf die Entstehung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile haben. Unternehmen müssen ihre Sichtweise diesbezüglich also von einer unternehmenszentrierten zu einer netzwerkorientierten Wertschöpfungsperspektive – im Sinne der Wertschaffung für alle *Business Model Stakeholder* – weiterentwickeln. Insbesondere in dem hochdynamischen Umfeld der Internetökonomie spielen *Dynamic Capabilities* und eine konsequente Marktorientierung eine wichtige Rolle bei der Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile. Wie die Arbeit zeigt, stellt die Einbindung von digitalen Komplementärgütermärkten in die Wertschöpfungsarchitektur eines Unternehmens durch Erhöhung der Vielfalt und Flexibilität der Ressourcenausstattung einen weiteren, zentralen Einflussfaktor in diesem Kontext dar.

Die allgemeingültigen Erkenntnisse werden schließlich auf die spezifische Fragestellung der Arbeit hinsichtlich des Einflusses digitaler Komplementärgüter auf die Schaffung von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen durch Automobilhersteller übertragen. Dabei wird deutlich, dass die Einbindung eines Komplementärgütermarktes durch Automobilhersteller eine essenzielle Voraussetzung darstellt, um durch die Integration von Mobilien Diensten ins Fahrzeug Wettbewerbsvorteile etablieren zu können. Diesbezüglich ist jedoch eine gesamtheitliche Betrachtung der Wertschöpfungssegmente des *Mobile Business* notwendig, um entsprechende Handlungsoptionen für Automobilhersteller ableiten zu können. Die Arbeit betrachtet auf Basis des Theoriemodells die strategischen Zusammenhänge in den Wertschöpfungssegmenten Mobile Dienste, Netzwerk, *Enabling-Software* und *Hardware*. Für alle Wertschöpfungssegmente werden entsprechende Handlungsoptionen abgeleitet und hinsichtlich der Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile bewertet. Dies dient als Grundlage für die Ableitung von drei konkreten Handlungsempfehlungen für Automobilhersteller zu Schaffung von (nachhaltigen) Wettbewerbsvorteilen durch die Integration von Mobilien Diensten: Koooperative OEM-Plattform, Kostenoptimale Ausgliederung und Differenzierender Plattform-Teilnehmer.

6.1.2 Praktischer Beitrag der Arbeit

Ganz im Sinne der Anwendungsorientierten Wissenschaften liefert die Arbeit, neben einem umfassenden theoretischen Beitrag einen wichtigen Beitrag für die Praxis mit Fokus auf die

⁷⁴⁸ Vgl. (Yoo et al. 2010; S. 730ff.)

Automobilindustrie, wobei zentrale Erkenntnisse auch auf andere Industrien übertragbar bzw. adaptierbar sind, welche sich mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sehen. Zum einen leistet die Arbeit einen Beitrag zur Strukturierung der Problemstellung, wodurch ein deutlich konkreteres Bild der tatsächlichen Herausforderungen für die Praxis entsteht. Die dargestellten strategischen Zusammenhänge im Bereich des *Mobile Business*, auf Wertschöpfungssegmente heruntergebrochen, schaffen ein umfassendes Verständnis für Praktiker in der Automobilindustrie bezüglich der Spezifika der digitalen Ökonomie. Als zentrale Elemente, welche Automobilhersteller zwingend umsetzen müssen, um im Kontext vernetzter Fahrzeuge wettbewerbsfähig zu bleiben, kann der Aufbau von *Dynamic Capabilities*, die Etablierung einer konsequenten Marktorientierung sowie die Integration eines Komplementärgütermarktes in die Wertschöpfungsarchitektur des Unternehmens genannt werden.

Im Rahmen der Arbeit wurden zum anderen konkrete Handlungsoptionen für alle Wertschöpfungssegmente des *Mobile Business* abgeleitet und bewertet. Dies bietet Unternehmen in der Praxis eine gute Grundlage für die Diskussion möglicher Strategien. Auch die konkret formulierten Handlungsempfehlungen für Automobilhersteller können einen wertvollen Impuls für Praktiker in der Automobilindustrie darstellen, um möglicherweise ihre bisherigen Strategien zu überprüfen. Dies wurde im Rahmen der Arbeit exemplarisch anhand von drei Fallstudien der Unternehmen Audi, Ford und Tesla durchgeführt. Dabei wurde deutlich, dass alle drei Hersteller unterschiedliche Strategien verfolgen, wobei alle diese Strategien Schwächen, basierend auf den Erkenntnissen dieser Arbeit, aufweisen. Die vorliegende Arbeit kann somit einen wertvollen Beitrag, im Sinne eines Leitfadens für Praktiker in der Automobilindustrie leisten, ihre Strategien bezüglich der Integration von Mobilien Diensten zu hinterfragen und potenziell zu adaptieren, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu etablieren.

6.2 Ausblick und weiterer Forschungsbedarf

Mit der vorliegenden Arbeit wurde versucht, eine stabile Ausgangslage für vielfältige, weitere Forschungsvorhaben zu legen, welche in diesem Themenfeld zwingend erforderlich sind. Insbesondere das entwickelte Theoriemodell ist durch empirische Forschungsansätze zu überprüfen und zu verfeinern bzw. zu erweitern. Hier besteht aus Sicht des Autors der zwingende Bedarf, weitere Forschung zu betreiben, um ein umfassendes Modell des Strategischen Managements zur Erklärung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile im digitalen Zeitalter zu entwickeln.

Die Rolle von Komplementärgütermärkten und netzwerkorientierten Wertschöpfungsarchitekturen hinsichtlich der Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile im Kontext der Internetökonomie wurde im Rahmen der Arbeit verdeutlicht. Auch hier sind die Zusammenhänge durch weitere Forschungsarbeiten zu verifizieren und zu detaillieren. Die damit gewonnenen

Erkenntnisse haben nicht nur bezugnehmend auf die Automobilindustrie eine hohe Relevanz, sondern vielmehr für alle Industrien, welche sich mit der Transformation in das digitale Zeitalter konfrontiert sehen.

Im Kontext der Automobilindustrie sind die abgeleiteten Handlungsempfehlungen durch empirische Forschungsansätze zu überprüfen und nachzuschärfen. Hier hat in den letzten Jahren, also seit Beginn der Arbeit an der vorliegenden Dissertation, eine umfassende Entwicklung stattgefunden. Diesbezüglich können die in naher Zukunft verfügbaren Erkenntnisse über Erfolg und Misserfolg einzelner strategischer Ansätze der Automobilhersteller analysiert und ausgewertet werden, wodurch die Handlungsempfehlungen entsprechend adaptiert werden können. Insbesondere in diesem hochdynamischen Umfeld stellen Ansätze wie das *Strategic Foresight Management*⁷⁴⁹ interessante Möglichkeiten dar, die Anpassungsfähigkeit von Unternehmen der traditionellen Industrieökonomie zu verbessern.

Schließlich bietet es sich weiterhin an, das Themenfeld *Mobile Dienste* um weitere Aspekte zu ergänzen, zum Beispiel um die Bedeutung von hochautomatisiertem Fahren in Zusammenhang mit der Vernetzung von Fahrzeugen. Damit werden einerseits weitere Einflussgrößen aufgenommen, welche umfassende Auswirkungen auf die Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile in der Automobilindustrie haben werden. Uns andererseits wird noch einmal der Bedarf eines stabilen Modells des Strategischen Managements unterstrichen, welches es erlaubt, diese komplexen Zusammenhänge entsprechend adäquat abzubilden sowie ganz im Sinne der Anwendungsorientierten Wissenschaften valide Handlungsempfehlungen für Unternehmen abzuleiten.

⁷⁴⁹ siehe beispielsweise (Rohrbeck/Gemuenden 2006)

Literaturverzeichnis

Accenture, »Mobile Web Watch 2012«, 2014-26.07.2014, <http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture-Mobile-Web-Watch-Internet-Usage-Survey-2012.pdf>

Accenture, »Perspectives on In-Vehicle Infotainment Systems and Telematics«, 2014-23.03.2014, <http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture-Perspectives-on-In-Vehicle-Infotainment-Systems-and-Telematics.pdf>

Accenture, »Mobile Web Watch 2013: The new Persuaders«, 2014-30.07.2014, www.accenture.com/MobileWebWatch2013

Adner, Ron/Zemsky, Peter (2006), »A Demand-Based Perspective on Sustainable Competitive Advantage«, *Strategic Management Journal*, 27 (3), S. 215-239

Amit, Raphael/Schoemaker, Paul J. H. (1993), »Strategic Assets and Organizational Rent«, *Strategic Management Journal*, 14 (1), S. 33-46

Amit, Raphael/Zott, Christoph (2001), »Value creation in E-business«, *Strategic Management Journal*, 22, S. 493-520

Amit, Raphael/Zott, Christoph (2009), »The Business Model as the Engine of Network-Based Strategies«, in: Paul R. Kleindorfer/Yoram R. Wind/Robert E. Gunther (Hg.), *The Network Challenge - Strategy, Profit, and Risk in an Interlinked World*, Upper Saddle River, New Jersey

Apple, »Pressemeldung: App Store Sales Top \$10 Billion in 2013«, 2014-27.07.2014, <https://www.apple.com/pr/library/2014/01/07App-Store-Sales-Top-10-Billion-in-2013.html>

Apple, »Apple Press Info - iPhone«, 2014-07.03.2014, <http://www.apple.com/pr/products/iphone/iphone.html>

Apple, »Apple Shop«, 2014-03.03.2014, <http://store.apple.com/de/buy-iphone/iphone5c>

Apple, »iOS Developer Program«, 2014-26.07.2014, <https://developer.apple.com/programs/ios/>

Apple, »10-K Annual Report 2013«, 2014-20.07.2014, http://files.shareholder.com/downloads/AAPL/3340990840x0x701402/A406AD58-6BDE-4190-96A1-4CC2D0D67986/AAPL_FY13_10K_10.30.13.pdf

Apple, »Pressemeldung: Apple Rolls Out CarPlay Giving Drivers a Smarter, Safer & More Fun Way to Use iPhone in the Car«, 2014-27.07.2014, <https://www.apple.com/pr/library/2014/03/03Apple-Rolls-Out-CarPlay-Giving-Drivers-a-Smarter-Safer-More-Fun-Way-to-Use-iPhone-in-the-Car.html>

Armstrong, Mark (2006), »Competition in Two-Sided Markets«, *The RAND Journal of Economics*, 37 (3), S. 668-691

Audi AG, »Audi Connected - Homepage«, 2014-26.08.2014, <http://www.audiusa.com/innovation/intelligence/audi-connect>

Audi AG, »Brochure: Audi Connect«, 2014-26.08.2014, http://www.audiusa.com/content/dam/audiusa/Connect%20Help/AoA_14976_13CONNECT2b_rX_Readers_RevisedCover.pdf

Audi AG, »Unternehmensbeteiligungen der Audi Electronics Venture GmbH«, 2014-28.08.2014, <http://www.audi-electronics-venture.de/aev/brand/de/kooperationsplattform/kooperationen.html#source=http://www.audi-electronics-venture.de/aev/brand/de/kooperationsplattform/beteiligungen.html&container=page>

Audi AG, »Press Release: Audi brings Android and iOS into cars«, 2014-26.08.2014, https://www.audi-mediaservices.com/publish/ms/content/en/public/pressemitteilungen/2014/06/26/audi_brings_android.html

Audi AG, »Basic Information: Infotainment and Audi connect«, 2014-26.08.2014, https://www.audi-mediaservices.com/publish/ms/content/en/public/hintergrundberichte/2014/01/07/next_generation__infotainment_and_audi.html

Bain, Joe S. (1959), *Industrial organization*, New York

Barney, Jay (1991), »Firm Resources and Sustained Competitive Advantage«, *Journal of Management*, 17 (1), S. 99-120

Barney, Jay B. (1986), »Types of Competition and the Theory of Strategy: Toward an Integrative Framework«, *The Academy of Management Review*, 11(4), S. 91-800

Kohli, Bernard J. Jaworski and Ajay K. (1993), »Market Orientation: Antecedents and Consequences«, *Journal of Marketing*, 57 (3), S. 53-70

BITKOM, »UMTS - Boom setzt sich fort«, 2014-02.03.2014, http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM-Presseinfo_UMTS-Nutzer_07_08_2012.pdf

BITKOM, »Weltweiter ITK-Markt wächst um 3,8 Prozent«, 2014-02.03.2014, http://www.bitkom.org/de/markt_statistik/64074_77888.aspx

BMW Group, »Presemeldung: BMW Group und Toyota Motor Corporation unterzeichnen Vertrag über vertiefte Zusammenarbeit«, 2014-27.07.2014, https://www.press.bmw-group.com/deutschland/pressDetail.html?title=bmw-group-und-toyota-motor-corporation-unterzeichnen-vertrag-ueber-vertiefte-zusammenarbeit&outputChannelId=7&id=T0136503DE&left_menu_item=node__803

Bowman, Cliff/Ambrosini, Véronique (2001), »“Value“ in the Resource-Based View of the Firm: A Contribution to the Debate«, *The Academy of Management Review*, 26 (4), S. 501-502

Bowman, Cliff/Ambrosini, Véronique (2000), »Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value in Strategy«, *British Journal of Management*, 11 (1), S. 1-15

Bruhn, Manfred (2002), »Electronic Services«, in: Manfred Bruhn (Hg.), *Dienstleistungsmanagement Jahrbuch*, Wiesbaden

Bundesnetzagentur, »Marktregulierung«, 2014-22.06.2014, http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1411/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Marktregulierung/marktregulierung-node.html

Capgemini Consulting, »My Car, My Way - Cars Online 12/13«, 2014-23.03.2014, <http://www.capgemini.com/thought-leadership/capgeminicom-cars-online-1213-my-car-my-way>

Chen, M. Keith/Nalebuff, Barry J. (2006), »One-Way Essential Complements«, *Cowles Foundation Discussion Paper No. 1588*; *Yale Economic Applications and Policy Discussion Paper No. 22*

Choi, Soon-Yong/Stahl, Dale O./Whinston, Andrew B. (1997), *The economics of electronic commerce*, Indianapolis

Christensen, Clayton M (2011), *The Innovator's dilemma*, München

Cisco, »Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2013 - 2018«, 2014-22.06.2014, http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white_paper_c11-520862.pdf

Cisco Systems, »Prognose zum monatlichen Datenvolumen des privaten und geschäftlichen IP-Traffics weltweit von 2012 bis 2017 (in Exabyte)«, 2014-03.08.2014, <http://de.statista.com/statista.amedia1.bsb-muenchen.de/statistik/daten/studie/266885/umfrage/prognose-zum-datenvolumen-des-privaten-und-geschaefflichen-ip-traffics-weltweit/>

Clement, Reiner (2009), »Ökonomie der digitalen Wirtschaft:«, in: Christoph Zacharias/Marc Ant/Ulrich Essmann u.a. (Hg.), *Forschungsspitzen und Spitzenforschung: Innovationen an der FH Bonn-Rhein-Sieg*, Festschrift für Wulf Fischer, Heidelberg, S. 17-26

- Cockburn, Iain M./Henderson, Rebecca M./Stern, Scott (2000), »Untangling the origins of competitive advantage«, *Strategic Management Journal*, 21, S. 1123-1145
- Conner, Kathleen R. (1991), »A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm?«, *Journal of Management* 1991 17: 121, 17 (1), S. 121-154
- Corsten, Hans/Corsten, Martina (2012), *Einführung in das Strategische Management*, Konstanz und München
- Cusumano, Michael A./Gawer, Annabelle (2002), »The Elements of Platform-Leadership«, *MIT Sloan Management Review*, 43 (3), S. 50-58
- Daft, Richard L. (1983), *Organization Theory and Design*, St. Paul
- Danneels, Erwin (2002), »The dynamics of product innovation and firm competences«, *Strategic Management Journal*, 23 (12), S. 1095-1121
- Dannenber, Marius (2011), *Der strategische Einsatz von Electronic-Business-Technologien zur Effizienz- und Effektivitätssteigerung intra- und interorganisational strukturierter Wertschöpfungsketten*, Kassel
- Das, T. K./Teng, Bing-Sheng (2000), »A Resource-Based Theory of Strategic Alliances«, *Journal of Management*, 26 (1), S. 31-61
- Day, George S. (1994), »The Capabilities of Market-Driven Organizations«, *Journal of Marketing*, 58 (4), S. 37-52
- Diehlmann, Jens/Häcker, Joachim (2012), *Automobilmanagement*, 2. Aufl., München
- Dierickx, Ingemar/Cool, Karel (1989), »Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage«, *Management Science*, 35 (12), S. 1504-1511
- Diez, Willi (2006), *Automobil-Marketing: Navigationssystem für neue Absatzstrategien*, 5., aktual. Aufl., Landsberg am Lech
- Diez, Willi/Reindl, Stefan/Brachat, Hannes (2012), *Grundlagen der Automobilwirtschaft- das Standardwerk der Automobilbranche*, 5. Aufl., München
- Diez, Willi/Reindl, Stefan/Brachat, Hannes (2005), *Grundlagen der Automobilwirtschaft*, 4. Aufl., München
- Dyer, Jeffrey H./Kale, Prashant/Singh, Harbir (2001), »How to make strategic alliances work«, *Sloan Management Review*, 42 (4), S. 37-43

Dyer, Jeffrey H./Singh, Harbir (1998), »The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive«, *The Academy of Management Review*, 23 (4), S. 660-679

Economides, Nicholas/Viard, Brian V. (2010), »Pricing of Complements and Network Effects«, in: Gary Madden/Edward Elgar (Hg.), *Regulation and the Economic Performance of Communication and Information Networks*

Eisenhardt, Kathleen M./Martin, Jeffrey A. (2000), »Dynamic Capabilities: What Are They?«, *Strategic Management Journal*, 21 (10/11), S. 1105-1121

Eisenhardt, Kathleen M./Schoonhoven, Claudia Bird (1996), »Resource-Based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms«, *Organization Science*, 7 (2), S. 136-150

Evans, Philip B./Wurster, Thomas S. (1998), »Die Internet-Revolution: Alte Geschäfte vergehen, neue entstehen «, *Harvard Business Manager*, 20, S. 51-64

Farrell, Joseph/Saloner, Garth (1986), »Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation«, *The American Economic Review*, 76 (5), S. 940-955

Ford Motor Company, »2013 Annual Report - delivering Profitable Growth for All«, 2014-28.08.2014, <http://corporate.ford.com/doc/916/251/ar2013-2013%20Ford%20Annual%20Report%20MR.pdf>

Ford Motor Company, »Ford Developer Conference - Homepage«, 2014-28.08.2014, <https://developer.ford.com/pages/ford-developer-conference-september-2014>

Ford Motor Company, »Ford Developer Program - Working with Ford«, 2014-28.08.2014, <https://developer.ford.com/pages/working-with-ford>

Ford Motor Company, »Ford Synch - Product Homepage«, 2014-28.08.2014, <http://www.ford.com/technology/sync/?gnav=footer-aboutford>

Ford Motor Company, »Press Release: Ford Acquires Software Company Livio to Further Advance In-Car Connectivity Leadership«, 2014-28.08.2014, <http://corporate.ford.com/news-center/press-releases-detail/ford-acquires-software-company-livio-to-further-advance-in-car-c>

Foss, Nicolai (1999), »Research in the Strategic Theory of the Firm: 'Isolationism' and 'Integrationism'«, *Journal of Management Studies*, 36 (6), S. 725-755

Peter Fuß/Holger Forst, »Ernst & Young: Connected Car - Das Auto der Zukunft«, 10.05.-2012, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Connected_Car_-_das_Auto_der_Zukunft_2012/\\$FILE/Connected%20Car%202012.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Connected_Car_-_das_Auto_der_Zukunft_2012/$FILE/Connected%20Car%202012.pdf)

- Graham, Stuart/Vishnubhakat, Saurabh (2013), »Of Smart Phone Wars and Software Patents«, *The Journal of Economic Perspectives*, 27 (1), S. 67-85
- Grant, Robert M. (1991), »The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation«, *California Management Review*, 33(3), S. 114-135
- Grant, Robert M./Nippa, Michael/Johnson, Gerry (2006), *Strategisches Management*, München [u.a.]
- GSMA, »Connected Car Forecast: Global Connected Car Market to Grow Threefold Within Five Years«, 2014-23.03.2014, http://www.gsma.com/connectedliving/wp-content/uploads/2013/06/cl_ma_forecast_06_13.pdf
- Gulati, Ranjay (1998), »Alliances and Networks«, *Strategic Management Journal*, 19 (4), S. 293-317
- Gulati, Ranjay (1999), »Network Location and Learning: The Influence of Network Resources and Firm Capabilities on Alliance Formation«, *Strategic Management Journal*, 20 (5), S. 397-420
- Hamel, Gary (1991), »Competition for Competence and Inter-Partner Learning Within International Strategic Alliances«, *Strategic Management Journal*, 12 (Summer Special), S. 83-103
- Becker, Helmut (2007), *Auf Crashkurs - Automobilindustrie im globalen Verdrängungswettbewerb*, 2. Aufl., Berlin Heidelberg
- Hofmann, Erik (2004), »Betriebswirtschaftslehre als anwendungsorientierte Wissenschaftsdisziplin - Zur Diskrepanz von Wissenschaft und Praxis bei der Erarbeitung von Gestaltungsempfehlungen.«, in: Hans-Christian Pfohl (Hg.), *Netzkompetenz in Supply Chains - Grundlagen und Umsetzung*, Wiesbaden, S. 285-297
- Hult, G. Tomas M./Ketchen, David J. Jr./Slater, Stanley F. (2005), »Market orientation and performance: an integration of disparate approaches«, *Strategic Management Journal*, 26 (12), S. 1173-1181
- Hunt, Shelby D. (2000), *A general theory of competition*, Thousand Oaks [u.a.]
- Hunt, Shelby D./Lambe, Jay C. (2000), »Marketing's contribution to business strategy: market orientation, relationship marketing and resource advantage theory«, *International Journal of Management Reviews*, 2 (1), S. 17-43
- Hunt, Shelby D./Morgan, Robert M. (1995), »The Comparative Advantage Theory of Competition«, *Journal of Marketing*, 59 (2), S. 1-15

Hunt, Shelby D. (1997), »Competing Through Relationships: Grounding Relationship Marketing in Resource-Advantage Theory«, Journal of Marketing Management, 13 (5), S. 431-445

Hunt, Shelby D./Davis, Donna F. (2008), »Grounding supply chain management in resource-advantage theory«, Journal of Supply Chain Management, 44 (1), S. 10-21

Jacobides, Michael G. Knudsen, Thorbjørn/Augier, Mie (2006), »Benefiting from innovation: Value creation, value appropriation and the role of industry architectures«, Research Policy 35 (2006) 1200–1221, 35 (8), S. 1200-1221

Joseph, Geoffrey (1980), »The Many Sciences and the One World«, The Journal of Philosophy, 77 (12), S. 773-791

Ralf Kalmbach/Wolfgang Bernhart/Philipp Grosse Kleimann u.a., »Roland Berger Study - Automotive landscape 2025«, 2012-09.05., http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_Automotive_Landscape_2025_20110228.pdf

Katz, Michael L/Shapiro, Carl (1994), »Systems Competition and Network Effects«, The Journal of Economic Perspectives, 8, S. 93-115

Khalifa, Azaddin Salem (2004), »Customer Value: a review of recent literature and an integrative configuration«, Management Decision, Vol. 42 Iss: 5 pp. 645 - 666, 42 (5), S. 645-666

Khanna, Tarun/Gulati, Ranjay/Nohria, Nitin (1998), »The Dynamics of Learning Alliances: Competition, Cooperation, and Relative Scope«, Strategic Management Journal, 19 (3), S. 193-210

Kirsch, Werner (1990), Unternehmenspolitik und strategische Unternehmensführung, München

Koch, Walter Johannes (2006), Zur Wertschöpfungstiefe von Unternehmen, 1. Aufl., Wiesbaden

Kohli, Ajay K./Jaworski, Bernard J. (1990), »Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications«, Journal of Marketing, 54 (2), S. 1-18

Kollmann, Tobias (2006), E-Entrepreneurship: Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy, 2. Aufl., Wiesbaden

Kollmann, Tobias (2009), E-Business - Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy, 3. Aufl., Wiesbaden

Kubicek, Herbert (1977), »Heuristische Bezugsrahmen und heuristisch angelegte Forschungsdesigns als Elemente einer Konstruktionsstrategie empirischer Forschung«, in: Richard Köhler (Hg.), Empirische und handlungstheoretische Forschungskonzeption In der Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart, S. 3-36

- Küpper, Axel/Reiser, Helmut/Schiffers, Michael (2004), »Mobilitätsmanagement im Überblick: Von 2G zu 3,5G«, PIK — Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation, 2/04
- Lavie, Doven (2006), »The Competitive Advantage of Interconnected Firms: An Extension of the Resource-Based«, The Academy of Management Review, 31 (3), S. 638-658
- Lee, Chi-Hyon Lee/Venkatraman, N./Tanriverdi, Hüseyin u.a. (2010), »Complementarity-based Hypercompetition in the software industry: Theory and empirical Test, 1990-2002«, Strategic Management Journal, 31 (13), S. 1431-1456
- Levitt, Theodore (1980), »Marketing success through differentiation - of anything«, Harvard Business Review, 58 (1), S. 83-91
- Lewis, Marianne W./Grimes, Andrew J. (1999), »Metatriangulation: Building Theory from Multiple Paradigms«, The Academy of Management Review, 24 (4), S. 672-690
- Maaß, Christian (2008), E-Business Management - Gestaltung von Geschäftsmodellen in der vernetzten Wirtschaft, Stuttgart
- Mahoney, Joseph T./Pandian, J. Rajendran (1992), »The Resource-Based View Within the Conversation of Strategic Management«, Strategic Management Journal, 13 (5), S. 363-380
- Makadok, Richard/Coff, Russell (2002), »The Theory of Value and the Value of Theory: Breaking New Ground versus Reinventing the Wheel«, The Academy of Management Review, 27 (1), S. 10-13
- Meier, Roland (2002), Generierung von Kundenwert durch mobile Dienste, Wiesbaden
- Meyer-Ramien, Arne (2007), Strategische Gruppen in der Mobiltelekommunikationsindustrie, Hamburg
- Milgrom, Paul/Roberts, John (1995), »Complementarities and fit: Strategy, structure, and organizational change in manufacturing«, Journal of Accounting and Economics, 19 (2-3), S. 179-208
- Mintzberg, Henry (1990), »The design school. Reconsidering the basic premises of strategic management«, Strategic Management Journal, 11 (3), S. 171-195
- Mirrorlink, »Pressemeldung: Car Connectivity Consortium Drives Smartphone In-Vehicle Infotainment Adoption with MirrorLink Open Standard Solution«, 2014-27.07.2014, http://www.mirrorlink.com/sites/default/files/CCC%20MirrorLink%20Press%20Release%2009_2011%20_2_.pdf
- Mizik, Natalie/Jacobson, Robert (2003), »Trading off between Value Creation and Value Appropriation: The Financial Implications of Shifts in Strategic Emphasis«, Journal of Marketing, 67 (1), S. 63-76

Morgan, Neil A./Vorhies, Douglas W./Mason, Charlotte H. (2009), »Market orientation, marketing capabilities, and firm performance«, *Strategic Management Journal*, 30 (8), S. 909-920

MünchenerKreis, »Zukunftsbilder der digitalen Welt - Nutzerperspektiven im internationalen Vergleich«, 2014-23.03.2014, http://www.zukunft-ikt.de/wp-content/uploads/2011_Zukunftsbilder_der_digitalen_Welt.pdf

Narver, John C./Slater, Stanley F. (1990), »The Effect of a Market Orientation on Business Profitability«, *Journal of Marketing*, 54 (4), S. 20-35

Newbert, Scott L. (2008), »Value, rareness, competitive advantage, and performance«, *Strategic Management Journal*, 29 (7), S. 745-768

Nvidia, »Press Release: Audi And NVIDIA Expand Visual Computing In The Car«, 2014-26.08.2014, <http://nvidianews.nvidia.com/News/Audi-and-NVIDIA-Expand-Visual-Computing-in-the-Car-a90.aspx>

Olavarrieta, Sergio/Friedmann, Roberto (2008), »Market orientation, knowledge-related resources and firm performance«, *Journal of Business Research*, 61 (6), S. 623-630

Open Automotive Alliance, »Pressemeldung: New roads ahead for Android and the Open Automotive Alliance«, 2014-27.07.2014, <http://www.openautoalliance.net/#press>

Parker, Geoffrey G./Van Alstyne, Marshall W. (2005), »Two-Sided Network Effects: A Theory of Information Product Design«, *Management Science*, 51 (10), S. 1494-1504

Parolini, Cinzia (1999), *The Value Net: A Tool for Competitive Strategy*, 1. Aufl., Chichester

Penrose, Edith Tilton (1959), *The theory of the growth of the firm*, 1. Aufl., Oxford

Peteraf, Margaret A./Barney, Jay B. (2003), »Unraveling the Resource-Based Tangle«, *Managerial and Decision Economics*, 24 (4), S. 309-323

Peteraf, Margaret A. (1993), »The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View«, *Strategic Management Journal*, 14 (3), S. 179-191

Peters, Ralf (2010), *Internet-Ökonomie*, 1. Aufl., Berlin

Pisano, Gary (2006), »Profiting from innovation and the intellectual property revolution«, *Research Policy*, 35 (8), S. 1122-1130

Porter, Michael E. (1986), *Wettbewerbsvorteile - Spitzenleistungen erreichen und behaupten*, Frankfurt

Porter, Michael E. (1991), »Towards a Dynamic Theory of Strategy«, *Strategic Management Journal*, 12 (Special Issue Winter, 1991), S. 95-117

- Porter, Michael E. (1999), Wettbewerbsstrategie; Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 10. Aufl., Frankfurt [u.a.]
- Porter, Michael E. (2014), Wettbewerbsvorteile, 8. Aufl., Frankfurt am Main
- Porter, Michael E. (1996), »What is Strategy?«, Harvard Business Review, 74 (6), S. 61-78
- Prahalad, C. K./Hamel, Gary (1990), »The Core Competence of the Corporation«, Harvard Business Review, S. 79-91
- Priem, Richard L. (2007), »A Consumer Perspective on Value Creation«, Academy of Management Review, 32 (1), S. 219-235
- Priem, Richard L./Butler, John E. (2001), »Is the Resource-Based „View“ a Useful Perspective for Strategic Management Research?«, The Academy of Management Review, 26 (1), S. 22-40
- Proff, Heike (2002), Konsistente Gesamtunternehmensstrategien, 1. Aufl., Wiesbaden
- Proff, Heike (2007), Dynamische Strategien: Vorsprung im internationalen Wettbewerbsprozess, 1. Aufl., Wiesbaden
- Proff, Heike/Proff, Harald Victor (2008), Dynamisches Automobilmanagement: Strategien für Hersteller und Zulieferer im internationalen Wettbewerb, Wiesbaden
- Reed, Richard/DeFillippi, Robert J. (1990), »Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage«, The Academy of Management Review, 15 (1), S. 88-102
- Rennhak, Carsten (2009), Die Automobilindustrie von morgen, Stuttgart
- Ricardo, David (1891), Principles of political economy and taxation, London
- Rohrbeck, René/Gemuenden, Hans Geord (2006), »Strategische Frühaufklärung - Modell zur Integration von markt- und technologieseitiger Frühaufklärung«, in: J. Gausemeier (Hg.), Vorausschau und Technologieplanung, Paderborn, S. 159-176
- Rumelt, Richard P. (1984), »Toward a Strategic Theory of the Firm«, in: Robert Lamp (Hg.), Competitive Strategic Management, Englewood Cliffs, S. 556-570
- Rumelt, Richard P. (1987), »Theory, strategy and entrepreneurship«, in: David J. Teece (Hg.), The Competitive Challenge, Cambridge, S. 137-158
- Rumelt, Richard P./Schendel, Dan/Teece, David J. (1991), »Strategic Management and Economics«, Strategic Management Journal, 12 (Special Issue Winter, 1991), S. 5-29
- Sampler, Jeffrey L. (1998), »Redefining Industry Structure for the Information Age«, Strategic Management Journal, 19 (4), S. 343-355

Samsung, »Samsung Shop«, 2014-03.03.2014, <http://www.samsung.com/de/consumer/mobile-device/mobilephones/topic/galaxy-s4-family>

Scherer, Andreas Georg (1998), »Pluralism and Incommensurability in Strategic Management and Organization Theory: A Problem in Search of a Solution«, *Organization*, 5 (2), S. 147-168

Schilling, Melissa (1999), »Winning the Standards Race: Building Installed Base and the Availability of Complementary Goods«, *European Management Journal*, 17 (3), S. 265-274

Schmidt, Eric/Cohen, Jared (2013), *Die Vernetzung der Welt*, 1. Aufl., Reinbek

Schmidt, Sebastian (2007), *Das Online-Erfolgsmodell digitaler Produkte: Strategische Wirkungspotenziale und operative Handlungsoptionen*, 1. Aufl., Wiesbaden

Schoder, Detlef (1995), »Netzeffekte und Telekommunikationsdienste«, in: Matthias-Wolfgang Stoetzer (Hg.), *Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation*, Berlin [u.a.], S. 71-98

Schoemaker, Paul J. H. (1993), »"Strategic Decisions in Organizations: Rational and Behavioral Views"«, *Journal of Management Studies*, 30 (1), S. 107-129

Schumpeter, Joseph A. (1946), *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, Bern

Schumpeter, Joseph A. (1950), *Capitalism, socialism and democracy*, 3. Aufl., New York

Schumpeter, Joseph A. (1934), *The Theory of Economic Development*, Cambridge

Seidel, Markus/Heinrichs, Marcus/Kosch, Timo u.a. (2013), »Management disruptiver Geschäftsmodellinnovationen am Beispiel MINI Connected«, in: Oliver Grassmann/Dietmar Grichnik (Hg.), *Das unternehmerische Unternehmen*

Shapiro, Carl/Varian, Hal R. (1999), *Information rules: a strategic guide to the network economy*, 1. Aufl., Boston, Mass

Silberer, Günter/Wohlfahrt, Jens/Wilhelm, Thorsten (2002), *Mobile commerce: Grundlagen, Geschäftsmodelle, Erfolgsfaktoren*, 1. Aufl., Wiesbaden

Slater, Stanley F./Narver, John C. (1995), »Market Orientation and the Learning Organization«, *Journal of Marketing*, 59 (3), S. 63-74

Slater, Stanley F. (1997), »Developing a Customer Value-based theory of the firm«, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (2), S. 162-167

Srivastava, Rajendra K./Fahey, Liam/Christensen, H. Kurt (2001), »The resource-based view and marketing: The role of market-based assets in gaining competitive advantage«, *Journal of Management*, 27 (6), S. 777-802

Stähler, Patrick (2002), Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie, Lohmar [u.a.]

Staritz, Matthias (2008), Creating Superior Customer Value and Reaping its Benefits for the Company
Universität Mannheim

Statista, »Mobile Apps - Statista-Dossier 2012«, 2014-09.03.2014, <http://de.statista.com/statista.amedia1.bsb-muenchen.de/statistik/studie/id/11697/dokument/mobile-apps--statista-dossier-2012/>

Statista, »Mobile Effects 2012-2«, 2014-09.03.2014, http://www.tomorrow-focus-media.de/statista.amedia1.bsb-muenchen.de/uploads/tx_mjstudien/TFM_MobileEffects_2012-02.pdf

Statista, »Smartphones - Statista Dossier 2013«, 2014-20.07.2014, <http://de.statista.com/statista.amedia1.bsb-muenchen.de/statistik/studie/id/3179/dokument/smartphones-statista-dossier/>

Statista, »Tablets - Statista-Dossier 2013«, 2013-03.03.2014, <http://de.statista.com/statistik/studie/id/6247/dokument/tablets-statista-dossier/>

Statista zit. DAT, »Umsatz auf dem Gebrauchtwagenmarkt in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2013 (in Milliarden Euro)«, 2014-16.04.2014, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/186548/umfrage/umsatz-auf-dem-gebrauchtwagenmarkt-in-deutschland/>

Statista zit. GfK; gfu; BVT, »Durchschnittspreis der verkauften Smartphones auf dem Konsumentenmarkt in Deutschland von 2008 bis Halbjahr 2014 (in Euro)«, 2014-29.08.2014, <http://de.statista.com/statista.amedia1.bsb-muenchen.de/statistik/daten/studie/28306/umfrage/durchschnittspreise-fuer-smartphones-seit-2008/>

Statista zit. KBA; Die Zeit, »Durchschnittliches Alter von Pkw in Deutschland in den Jahren 1960 bis 2014«, 2014-29.08.2014, <http://de.statista.com/statista.amedia1.bsb-muenchen.de/statistik/daten/studie/154506/umfrage/durchschnittliches-alter-von-pkw-in-deutschland/>

Statista zit. United Nations, »Anteil der Bevölkerung in Städten weltweit von 1985 bis 2010 und Prognose bis 2025«, 2014-16.04.2014, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/37084/umfrage/anteil-der-bevoelkerung-in-staedten-weltweit-seit-1985/>

Stelzer, Dirk (2000), »Digitale Güter und ihre Bedeutung in der Internet-Ökonomie«, WISU - Das Wirtschaftsstudium, 6, S. 835-842

Stieglitz, Nils (2004), Strategie und Wettbewerb in konvergierenden Märkten, 1. Aufl., Wiesbaden

Stieglitz, Nils/Heine, Klaus (2007), »Innovations and the role of complementarities in a strategic theory of the firm«, Strategic Management Journal, 28 (1), S. 1-15

Sun, Mingchun/Tse, Edison (2009), »The Resource-Based View of Competitive Advantage in Two-Sided Markets«, Journal of Management Studies, 46 (1), S. 45-64

Tanriverdi, Hüseyin/Lee, Chi-Hyon (2008), »Within-Industry Diversification and Firm Performance in the Presence of Network Externalities: Evidence From the Software Industry«, Academy of Management Journal, 51 (2), S. 381-397

Teece, David J. (1986), »Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy«, Research Policy, 15 (6), S. 285-305

Teece, David J. (2010), »Business Models, Business Strategy and Innovation«, Long Range Planning, 43 (2-3), S. 172-194

Teece, David J. (2006), »Reflections on "Profiting from Innovation"«, Research Policy, 35 (8), S. 1131-1146

Teece, David J./Pisano, Gary/Shuen, Amy (1997), »Dynamic capabilities and strategic management«, Strategic Management Journal, 18 (7), S. 509-533

Telefonica Digital, »Connected Car Industry Report 2013«, 2014-23.03.2014, http://webs-rvc.net/2013/telefonica/Telefonica%20Digital%20CC%20Report_GERMAN_%20full-Report.pdf

Tesla Motors Inc., »Fourth Quater & Full Year 2013 Shareholder Letter«, 2014-28.08.2014, <http://files.shareholder.com/downloads/ABEA-4CW8X0/3418923767x0x727013/9885dd26-2e82-4052-b171-3685fd8150b3/Q4'13%20Shareholder%20Letter.pdf>

Tesla Motors Inc., »Tesla Model S - Brochure«, 2014-28.08.2014, <http://www.teslamotors.com/sites/default/files/tesla-model-s.pdf>

Tesla Motors Inc., »Tesla Model S Features - Homepage«, 2014-28.08.2014, <http://www.teslamotors.com/models/features>

Tesla Motors Inc., »Tesla Service - Homepage«, 2014-28.08.2014, <http://www.teslamotors.com/service#/tesla-service>

The Wall Street Journal (WSJ), »VW kauft Auto-IT-Forschungszentrum von Blackberry«, 2014-28.08.2014, <http://www.wsj.de/nachrichten/SB10001424052702304359004580007720365773984?mg=reno64-wsjde>

Tollison, Robert D. (1982), »Rent Seeking: A Survey«, KYKLOS, 35 (4), S. 575-602

VATM; Dialog Consult, »Entwicklung des Datenvolumens im stationären Breitband-Internetverkehr in Deutschland von 2001 bis 2013 (in Millionen Gigabyte pro Jahr)«, 2014-03.08.2014, <http://de.statista.com/statista.amedia1.bsb-muenchen.de/statistik/daten/studie/3565/umfrage/datenvolumen-des-breitband-internetverkehrs-in-deutschland-seit-dem-jahr-2001/>

VDA, »Jahresbericht 2014«, 2014-20.07.2014, https://www.vda.de/de/publikationen/publikationen_downloads/detail.php?id=1225

Verband der Automobilindustrie (VDA), »Jahresbericht 2013«, 2014-30.03.2014, <https://www.vda.de/de/publikationen/jahresberichte/index.html>

Volkswagen AG, »Pressemeldung: Volkswagen Konzern erwartet neue Ära der Digitalisierung in der Automobilindustrie«, 2014-05.08.2014, https://volkswagen-media-services.com/detailpage/-/detail/volkswagen-konzern-erwartet-neue-ra-der-digitalisierung-in-der-automobil-industrie/view/1130532/7a5bbec13158edd433c6630f5ac454da?p_p_auth=HV2LyUYz

Weiber, Rolf (1995), »Systemgüter und die klassische Diffusionstheorie: Elemente einer Diffusionstheorie für kritische Masse-Systeme«, in: Matthias-Wolfgang Stoetzer (Hg.), Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation, Berlin [u.a.], S. 39-70

Weisz, André (2007), Lifecycle-Gestaltung in der Automobilindustrie, Hamburg

Welge, Martin K./Al-Laham, Andreas (2012), Strategisches Management, 6. Aufl., Wiesbaden

Wernerfelt, Birger (1984), »A Resource-Based View of the Firm«, Strategic Management Journal, 5 (2), S. 171-180

Williamson, Oliver E. (1975), Markets and Hierarchies, New York

Wirtz, Bernd W (2010), Electronic Business, 3. Aufl., Wiesbaden

Wirtz, Bernd W. (2013), Electronic Business, 4. Aufl., Wiesbaden

Witt, Hiltrud (2008), Dynamic Capabilities im Strategischen Electronic Business-Management: Bestimmungsgrossen, Ausprägungen und Erfolgsfaktoren, 1. Aufl., Wiesbaden

Woodruff, Robert B./Gardial, Sarah (1996), Know your customer: New approaches to Customer Value and satisfaction, Cambridge

Woodruff, Robert B. (1997), »Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage«, Journal of the academy of marketing science, 25(2), S. 139-153

Yoo, Youngjin/Henfridsson, Ola/Lyytinen, Kalle (2010), »The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research«, Information Systems Research, 21 (4), S. 724-735

Zerdick, Axel (2001), Die Internet-Ökonomie, 3., erweiterte und überarbeitete. Aufl., Berlin und Heidelberg

Zott, Christoph/Amit, Raphael (2010), »Business Model Design: An Activity System Perspective«, Long Range Planning, 43 (2/3), S. 216-226